



# वार्षिक रिपोर्ट 2019-20



# भारत सरकार

## खान मंत्रालय



# खान मंत्रालय

वेबसाईट का पता :

खान मंत्रालय	: <a href="http://mines.gov.in">http://mines.gov.in</a> 
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण	: <a href="http://www.portal.gsi.gov.in">www.portal.gsi.gov.in</a> 
भारतीय खान ब्यूरो	: <a href="http://www.ibm.nic.in">www.ibm.nic.in</a> 
नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड	: <a href="http://www.nalcoindia.com">www.nalcoindia.com</a> 
हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड	: <a href="http://www.hindustancopper.com">www.hindustancopper.com</a> 
मिनरल्स एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड	: <a href="http://www.meclindia.com">www.meclindia.com</a> 
जवाहरलाल नेहरू एल्युमिनियम रिसर्च डवलपमेंट और डिजाइन सेंटर	: <a href="http://www.jnarddc.gov.in">www.jnarddc.gov.in</a> 
नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ रॉक मैकेनिक्स	: <a href="http://www.nirm.gov.in">www.nirm.gov.in</a> 



## विषय सूची

क.सं.	अध्याय	पृष्ठ सं.
1	सिहांवलोकन	4-12
2	देश में खनिज और धातु	13-22
3	विधायी रूपरेखा, खनिज नीति और क्रियान्वयन	23-38
4	खनिज संसाधनों से राजस्व	39-44
5	अंतरराष्ट्रीय सहयोग	45-52
6	सम्बद्ध/अधीनस्थ कार्यालय	53-97
7	केन्द्रीय सार्वजनिक उपक्रम	98-152
8	विज्ञान प्रौद्योगिकी और स्वायत्त निकाय	153-166
9	निगम सामाजिक उत्तरदायित्व	167-174
10	हिंदी का प्रगामी प्रयोग	175-181
11	पूर्वोत्तर क्षेत्र में गवेषण गतिविधियां	182-190
12	अनुसूचित जातियों/अनुसूचित जनजातियों, महिलाओं तथा दिव्यांगों के लिए कल्याणकारी गतिविधियां	191-200
13	योजना, बजट और ऑडिट पैरा	201-212
14	विविध	213-234
अनुबंध		235



# 1 खान मंत्रालय सिंहावलोकन

## खान मंत्रालय : सिंहावलोकन

- विजन .....पृष्ठ सं. 5
- मंत्रालय की भूमिका और संगठन ..... पृष्ठ सं. 5
- खान मंत्रालय को आबंटित विषयों की सूची .....पृष्ठ सं. 6
- संगठनात्मक ढांचा ..... पृष्ठ सं. 7
- खान मंत्रालय की प्रमुख बातें / उपलब्धियां..... पृष्ठ सं. 9
- खान मंत्रालय के अंतर्गत प्रमुख गतिविधियां..... पृष्ठ सं. 10



## 1.1 विजन

(i) भारत प्राकृतिक संसाधनों विशेषकर खनिजों से परिपूर्ण है जो बहुत से उद्योगों के लिए कच्ची सामग्री की आपूर्ति करते हैं, तीव्र औद्योगीकरण तथा संरचनात्मक विकास के लिए पथ प्रशस्त कर रहे हैं। इससे अर्थव्यवस्था की सतत वृद्धि होगी एवं पांच ट्रिलियन डॉलर की अर्थव्यवस्था बनेगी।

(ii) विगत पांच वर्षों के दौरान सरकार ने राष्ट्रीय नीतिगत लक्ष्यों को प्राप्त करने में अपने योगदान को सुनिश्चित करने हेतु खनिज क्षेत्र को खोलने के लिए महत्वपूर्ण सुधार शुरू किया है। प्रमुख सुधारों में खान और खनिज (विकास एवं विनियमन) (एमएमडीआर) (संशोधन) अधिनियम, 2015 का अधिनियमन करना जिसमें राज्य सरकारों की सक्रिय भागीदारी से सार्वजनिक नीलामी शुरू कर खनिज रियायतों की आबंटन प्रक्रिया को पूर्णतः पारदर्शी बनाना शामिल है। संघीय ढांचा में राज्य अपने-अपने राज्य क्षेत्रों में खनिज संपदा के स्वामी हैं। खनिज संपदा का लाभ प्राप्त करने के लिए नीलामी योग्य ब्लॉकों, जिनके पास उत्पादन शुरू करने के लिए अनापत्ति है, तैयार करने में राज्यों की प्रमुख एवं महत्वपूर्ण भूमिका है।

(iii) पारदर्शी एवं सतत तरीके से खनिजों को आबंटित एवं विनियमित कर तथा देश की आवश्यकता को पूरा करने के लिए गभीरस्थ खनिजों के गवेषण एवं खनन को प्रोत्साहित कर एवं राष्ट्रीय खनिज नीति 2019 में उल्लिखित अन्य नीतिगत लक्ष्यों को प्रभावी तरीके से कार्यान्वित करके अगले 5 वर्षों में महत्वपूर्ण

खनिजों का उत्पादन दोगुना करके निर्यात निर्भरता में परिणामी कमी करने का विजन है जिसके द्वारा प्रमुख खनिज उत्पादन में आत्म-निर्भरता प्राप्त करने हेतु प्रगति करने के लिए देश को समर्थ किया जाएगा।



चित्र 1.1

माननीय खान मंत्री श्री प्रल्हाद जोशी की उपस्थिति में नालको, एचसीएल एवं एमईसीएल के सीएमडी ने काबिल को स्थापित करने के लिए संयुक्त उद्यम पर हस्ताक्षर किए

## मंत्रालय की भूमिका और संगठन

### मुख्य कार्य

1.2 खान मंत्रालय, प्राकृतिक गैस, पेट्रोलियम और आप्तिक खनिज तथा कोयला को छोड़कर सभी खनिजों के सर्वेक्षण एवं गवेषण और खनन के लिए उत्तरदायी है। आप्तिक खनिजों एवं कोयला के संदर्भ में मंत्रालय की गतिविधियां केवल क्षेत्रीय गवेषण तक ही सीमित हैं। मंत्रालय कोयला, प्राकृतिक गैस और पेट्रोलियम को छोड़कर सभी खान और खनिजों के संबंध में खान और खनिज (विकास एवं विनियमन) अधिनियम, 1957 (1957 का 67) और उसके तहत बनाए गए नियमों के प्रशासन के लिए उत्तरदायी है। मंत्रालय अपतटीय क्षेत्र खनिज (विकास और विनियमन)



अधिनियम, 2002 और उसके तहत बनाए गए नियमों को भी प्रशासित करता है।

### 1.3 खान मंत्रालय को आवंटित विषयों की सूची :

(क) भारत के प्रादेशिक जल के अंतर्गत महासागर अथवा महाद्वीपीय शेल्फ में अथवा भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र और अन्य समुद्री क्षेत्र, जिसे संसद द्वारा समय-समय पर बनाए गए किसी कानून द्वारा अथवा उसके अंतर्गत विनिर्दिष्ट किया जाए, में स्थित खानों एवं खनिजों सहित भारत की प्रादेशिक सीमा के अंतर्गत खानों के विनियमन और खनिजों के विकास के लिए विधान बनाना ।

(ख) कोयला, लिग्नाइट और भूगर्त भरण बालू तथा कोई अन्य खनिज जिसे संघ सरकार के नियंत्रणाधीन परमाणु ऊर्जा अधिनियम, 1962 (1962 का 33) के प्रयोजन से कानून द्वारा निर्धारित तत्व घोषित किया गया हो, को छोड़कर खानों का विनियमन और खनिजों का विकास, इसमें अलग-अलग राज्यों में खनिजों के विनियमन एवं विकास से संबंधित ऐसे मामले और मुद्दे भी शामिल हैं, जो उनसे जुड़े हैं अथवा उनके कारण हैं ।

(ग) अन्य सभी खनिज और धातुएं जो किसी अन्य मंत्रालय/विभाग को विशेष रूप से आवंटित नहीं की गई हैं जैसे- एल्युमीनियम, जस्ता, तांबा, सोना, हीरा, सीसा और निकल ।

(घ) मंत्रालय के कार्यक्षेत्र में खनिज सम्पदा से संबंधित सभी उद्योगों की योजना, विकास और नियंत्रण तथा इनमें सहायता करना।

(ङ.) भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण का प्रशासन एवं प्रबंधन।

(च) भारतीय खान ब्यूरो का प्रशासन तथा प्रबंधन।

(छ) धातुकर्मीय ग्रेड सिलिकॉन।

### संबद्ध कार्यालय/अधीनस्थ कार्यालय:

1.4 इस मंत्रालय के भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण (कोलकाता मुख्यालय), संबद्ध कार्यालय तथा भारतीय खान ब्यूरो (नागपुर मुख्यालय) अधीनस्थ कार्यालय हैं ।



चित्र 1.2

58वीं सीजीपीबी बैठक के दौरान लिग्नाइट एटलस ऑफ इंडिया पब्लिकेशन का विमोचन



## सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम

1.5 खान मंत्रालय के अधीन तीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम हैं नामतः

- नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको), भुवनेश्वर
- हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल), कोलकाता;
- मिनरल एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल), नागपुर;

## स्वायत्त निकाय

1.6 तीन अनुसंधान संस्थाएं हैं जो इस मंत्रालय के स्वायत्त निकाय हैं:

- जवाहरलाल नेहरू एल्युमिनियम अनुसंधान विकास और डिजाइन केंद्र (जेएनएआरडीडीसी) नागपुर;
- नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ रॉक मैकेनिक्स (एनआईआरएम), बेंगलुरु, और;
- राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईएमएच), नागपुर।

## संगठनात्मक ढांचा

1.7 रिपोर्ट की अवधि के दौरान, खान मंत्री के रूप में श्री प्रल्हाद जोशी, खान मंत्रालय के प्रमुख हैं। उन्होंने नई सरकार के गठन के बाद दिनांक 31 मई, 2019 को संसदीय कार्य एवं कोयला मंत्रालयों के साथ-साथ इस मंत्रालय का भी प्रभार संभाला।

1.8 खान मंत्रालय सचिवालय के प्रमुख सचिव हैं जिनकी सहायता के लिए एक अपर सचिव, तीन संयुक्त सचिव, एक संयुक्त सचिव एवं वित्त सलाहकार, (खान मंत्रालय व कोयला मंत्रालय दोनों के लिए), एक आर्थिक सलाहकार और नौ निदेशक/उप-सचिव, एक निदेशक (आर्थिक सेवा), एक उप-निदेशक (राभा), आईईएस के एक सहायक निदेशक एक सहायक निदेशक (राभा) हैं। खान मंत्रालय में अधिकारियों और कर्मचारियों की स्वीकृत संख्या तथा वर्तमान पदधारी तालिका 1.1 में दी गई है। खान मंत्रालय का संगठनात्मक ढांचा अनुबंध-1.1 में दर्शाया गया है।



**तालिका 1.1**  
**31 दिसम्बर, 2019 की स्थिति अनुसार सचिवालय**  
**प्रोपर में कर्मचारियों की संख्या**

समूह	स्वीकृत संख्या	वर्तमान पदासीन संख्या (सामान्य वर्ग सहित)	वर्तमान पदासीन में से अ.जा./अ.ज.जा./अ.पि.व./अल्पसंख्यकों/महिलाओं की संख्या					वर्तमान पदासीन संख्या में से वीएच/एचएच/ओएच		
			अ.जा.	अ.ज.जा.	अ. पि. व.	अल्पसंख्यक	महिलाएं	वीएच	एचएच	ओएच
समूह-क राजपत्रित	34	32	03	03	01	01	05	-	-	-
समूह-ख राजपत्रित	37	27	04	02	03	01	08	01	-	-
समूह-ख अराजपत्रित	56	46	12	06	10	01	09	-	-	01
समूह- ग	87	44	08	01	02	01	03	-	-	01
<b>कुल</b>	<b>214</b>	<b>149</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>04</b>	<b>25</b>	<b>01</b>	<b>-</b>	<b>02</b>

**राष्ट्र के सकल मूल्य वर्धन (जीवीए) में खनन एवं खदान का योगदान**

**1.9** राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय, सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय द्वारा जारी राष्ट्रीय आय 2019-20 के द्वितीय अग्रिम अनुमानों एवं 2019-20 की तीसरी तिमाही के लिए सकल घरेलू उत्पाद के तिमाही अनुमानों के अनुसार अनुमानित सकल मूल्य वर्धन (जीवीए) में खनन एवं खदान

क्षेत्र का योगदान 2011-12 मूल्यों में, 2019-20 की तीसरी तिमाही में 2.5% था जो 2018-19 की तीसरी तिमाही में 2.58% के स्तर के करीब है। वर्तमान मूल्यों में, 2019-20 की तीसरी तिमाही में हिस्सा 2% है जो 2018-19 की तीसरी तिमाही में 2.23% हिस्से के करीब है। 2011-12 मूल्यों में अप्रैल, 2019 से दिसम्बर, 2019 (प्रथम तिमाही से तीसरी तिमाही तक) अवधि के लिए अप्रैल, 2018 से दिसम्बर, 2018 के स्तर पर



हिस्सा लगभग अनुमानित अर्थात् 2.5% है। इसी प्रकार, वर्तमान मूल्यों पर योगदान लगभग 2% है। ब्योरा तालिका 1.2 में दिया गया है।

**तालिका 1.2**

सकल मूल्य वर्धन (जीवीए): खनन एवं खदान का हिस्सा/योगदान (%)		
अवधि	2011-12 मूल्य में	वर्तमान मूल्य में
अक्टूबर, 2018 से दिसम्बर, 2018 तक (2018-19 की तीसरी तिमाही)	2.58	2.23
अक्टूबर, 2019 से दिसम्बर, 2019 (2019-20 की तीसरी तिमाही)	2.5	2.0
अप्रैल, 2018 से दिसम्बर, 2018 तक (2018-19 की प्रथम तिमाही से तीसरी तिमाही)	2.54	2.17
अप्रैल, 2019 से दिसम्बर, 2019 (2019-20 प्रथम तिमाही से तीसरी तिमाही)	2.5	2.01

स्रोत: राष्ट्रीय आय 2019-20 के दूसरे अग्रिम अनुमानों तथा दिनांक 28.02.2020 की तीसरी तिमाही (अक्टूबर से दिसम्बर) 2019-20 के लिए सकल घरेलू उत्पाद के तिमाही अनुमानों पर सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के प्रेसनोट। विवरण संख्या 5, 6, 9 एवं 11

### 1.10 खान मंत्रालय की प्रमुख बातें/उपलब्धियां

- भारत के माननीय राष्ट्रपति की बोलिविया यात्रा के दौरान प्लूरीनैशनल स्टेट ऑफ बोलिविया की ओर से मिनिस्ट्री ऑफ माइनिंग एंड मेटलर्जी तथा भारत गणराज्य की ओर से

खान मंत्रालय के बीच भूविज्ञान एवं खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग पर दिनांक 29 मार्च, 2019 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

- भारत के माननीय राष्ट्रपति की चिली यात्रा के दौरान, भारत और चिली के बीच भूविज्ञान एवं खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग पर समझौता ज्ञापन को दिनांक 1 अप्रैल, 2019 को अगले पांच वर्षों के लिए नवीकृत किया गया। इस समझौता ज्ञापन पर दिनांक 17 मार्च, 20019 को हस्ताक्षर किए गए।

- भारत एवं मोजाम्बिक के बीच खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग पर समझौता ज्ञापन के तहत द्वितीय संयुक्त कार्य समूह की बैठक का दिनांक 11 अप्रैल, 2019 को नई दिल्ली में आयोजन किया गया।

- प्रतिष्ठित राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक पुरस्कार की प्रस्तुति समारोह का आयोजन द अशोक, नई दिल्ली में 19 सितम्बर, 2019 को आयोजित किया गया। माननीय संसदीय कार्य, कोयला एवं खान मंत्री श्री प्रल्हाद जोशी ने देश के 22 मेधावी भूवैज्ञानिकों को व्यक्तिगत एवं भूवैज्ञानिकों की टीम को मौलिक/अप्लाइड भूविज्ञान, खनन अथवा संबंधित क्षेत्रों में उनके असाधारण उपलब्धियों और विशिष्ट योगदान हेतु सम्मानित करने के लिए राष्ट्रीय भूविज्ञान पुरस्कार 2018 प्रदान किए गए।

- राज्य सरकार और अन्य स्टैकधारकों से कई बार की चर्चाओं के पश्चात खान एवं खनिज



(विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 को दिनांक 10.01.2020 से खनिज कानून संशोधन अधिनियम, 2020 के रूप में संशोधित किया गया है। इस संशोधन में एमएमडीआर अधिनियम, 1957 की धारा 8क(5) तथा 8क(6) के अंतर्गत खनिज ब्लॉकों की नीलामी के ठीक बाद खनन प्रचालन शुरू करने के लिए पट्टाधारी को सभी वैध अधिकार, अनुमोदन आदि की निर्विघ्न अंतरण का प्रावधान है। यह डाऊनस्ट्रीम उद्योगों को खनिजों की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित करेगा।

- प्रधानमंत्री खनिज क्षेत्र कल्याण योजना (पीएमकेकेकेवाई) जिला खनिज फाउंडेशन (डीएमएफ) के तहत संकलित निधि के माध्यम से क्रियान्वित की जा रही है। डीएमएफ 21 प्रमुख खनिज वाले राज्यों के 585 जिलों में स्थापित किए गए हैं। जनवरी, 2020 तक डीएमएफ में 35,927.55 करोड़ रुपये की राशि जमा की गई है। निधि में से 30,651.59 करोड़ रुपये की राशि आवंटित की गई है तथा 12,414.38 करोड़ रुपये खर्च किए गए हैं। योजना के तहत 1,50,178 परियोजनाएं स्वीकृत की गई हैं। 3,762,63 करोड़ रुपये पेयजल आपूर्ति परियोजना पर एवं 1,698.91 करोड़ रुपये शिक्षा परियोजनाओं पर खर्च किए गए हैं। मंत्रालय अपने उत्तरदायित्वों के निर्वहन एवं सूचना साझा करने हेतु इन सभी विवरणों को पब्लिक पोर्टल पर अपलोड करने के लिए कदम उठा रहा है। राज्यों से प्राप्त सूचना के आधार पर डीएमएफ/पीएमकेकेकेवाई संशोधित ड्राफ्ट दिशानिर्देश को अंतिम रूप दिया जा रहा है। इस

ड्राफ्ट दिशानिर्देश में प्रस्ताव किया जा रहा है कि राज्य और डीएमएफ ग्रामीण विकास मंत्रालय (मोओआरडी), पंचायती राज मंत्रालय (एमओपीआर) तथा अन्य मंत्रालयों की दूसरी केंद्रीय स्कीमों के साथ अभिसरण सुनिश्चित करेंगे। यह विद्यमान स्कीमों में कमियों को दूर करने तथा खनन द्वारा प्रभावित संपूर्ण भौगोलिक क्षेत्र को कवर करने में मदद करेगा।

- राष्ट्रीय खनिज खोज न्यास (एनएमईटी) ने 31 दिसम्बर, 2019 तक 895.72 करोड़ रुपये की कुल राशि से 187 खोज परियोजनाएं अनुमोदित कर दी हैं। कुल 69 परियोजनाएं पहले ही पूरी कर ली गई हैं तथा 118 परियोजनाएं जारी हैं। वित्त वर्ष 2017-18 तथा 2019-20 में 209.42 करोड़ रुपये की राशि खर्च की गई है। एमईसीएल ने 59,000 मीटर के लक्ष्य के तुलना में मार्च 2020 दौरान 58,005 मीटर की ड्रिलिंग की है।

#### 1.11 खान मंत्रालय के अंतर्गत प्रमुख गतिविधियां

- श्री मैथ्यू केनावन, माननीय मंत्री, रिसोर्सज एंड नॉर्दन आस्ट्रेलिया के नेतृत्व में एक आस्ट्रेलियाई प्रतिनिधिमंडल ने माननीय खान मंत्री श्री प्रल्हाद जोशी से दिनांक 27 अगस्त, 2019 को भूविज्ञान एवं खनन के क्षेत्र में द्विपक्षीय सहयोग के मुद्दों पर चर्चा के लिए भेंट की।

- सचिव (खान) के नेतृत्व में एक भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने सिडनी, ऑस्ट्रेलिया में दिनांक 27 से 29 अगस्त, 2019 को आयोजित एमेक्स-19 में भाग लिया। वहां भारतीय खनिज क्षेत्र को प्रदर्शित करते हुए एक भारतीय पवेलियन तैयार



किया गया था। प्रतिनिधिमंडल ने एमेक्स-19 के साइडलाइन पर जी2बी बैठकों के अतिरिक्त आस्ट्रेलिया से लिथियम मंगाने की संभावना का पता लगाने के लिए आस्ट्रेलिया ट्रेड एंड इन्वेस्टमेंट कमीशन के साथ जी2जी बैठक की।

- सचिव (इस्पात मंत्रालय) एवं अपर सचिव (खान मंत्रालय) के नेतृत्व में एक भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने मेलबोर्न, आस्ट्रेलिया में दिनांक 28 से 31 अक्टूबर, 2019 को आयोजित अंतर्राष्ट्रीय खनन एवं संसाधन सम्मेलन (आईएमएआरसी-2019) में भाग लिया।
- सचिव (इस्पात मंत्रालय) एवं अपर सचिव (खान मंत्रालय) के नेतृत्व में एक भारतीय प्रतिनिधि मंडल ने मेलबोर्न (आस्ट्रेलिया) में दिनांक 28 से 31 अक्टूबर, 2019 को आयोजित अंतर्राष्ट्रीय खनन एवं संसाधन सम्मेलन (आईएमएआरसी-2019) में भाग लिया ।



चित्र 1.3


सचिव (इस्पात) आस्ट्रेलिया में भारत के उप-उच्चायुक्त, अपर सचिव (खान), अपर सचिव (कोयला), मेलबोर्न स्थित भारतीयवाणिज्य महादूतावास सीपीएसयूके सीएमडी, निदेशकों द्वारा आस्ट्रेलिया में भारतीय पेंवेलियन का उद्घाटन।

- खनिज गवेषण के क्षेत्र में भारत एवं रूस के बीच समन्वय के संभावित क्षेत्रों की पहचान करने के लिए रशियन स्टेट जियोलाजिकल होल्डिंग “आरओएसजीईओ” एवं खान मंत्रालय के एक संबद्ध कार्यालय भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण के बीच 1 अक्टूबर, 2019 को नई दिल्ली में द्विपक्षीय बैठक का आयोजन किया गया।
- खान मंत्रालय एवं इसके सभी संबद्ध कार्यालयों जैसे भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण, भारतीय खान ब्यूरो, नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड, मिनेरल एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड, हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड एवं तीन स्वायत्त निकायों में दिनांक 16 नवम्बर, 2019 से 30 नवम्बर, 2019 तक स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया । इस अवसर पर विभिन्न कार्यक्रम जैसे साफ/स्वच्छ खान, बैनर, पोस्टर द्वारा स्वच्छता संदेश का प्रचार-प्रसार, व्यापक वृक्षारोपण एवं श्रमदान इत्यादि किया गया।
- 5वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मंत्रालय तथा इसके प्रशासनिक नियंत्रणाधीन सभी संगठनों में दिनांक 21 जून, 2019 को मनाया गया ।
- 36वीं अंतर्राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक कांग्रेस (आईजीसी) जिओ एक्सपो तथा फील्ड ट्रिपों सहित गतिविधियों को प्रदर्शित करने के लिए जुलाई, 2019 से अगस्त, 2019 के दौरान इटली, कनाडा, आयरलैंड तथा सिंगापुर में चार आउटरीच कार्यक्रम आयोजित किए हैं जिनका लक्ष्य राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली में 2 से 8 मार्च, 2020 के दौरान निर्धारित भव्य भूविज्ञान



कार्यक्रम में अंतर्राष्ट्रीय भागीदारी को आकर्षित करना है।

- केंद्रीय मंत्रीमंडल ने 24 जुलाई, 2019 को खान मंत्रालय के स्वायत्त निकाय, राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईएमएच) को स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के अधीनस्थ स्वायत्त निकाय राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईओएच) के साथ आमेलन हेतु खान मंत्रालय के प्रस्ताव को अनुमोदित कर दिया है। यह आमेलन, एनआईएमएच में सहक्रियता लाएगा और सार्वजनिक संपदा के सफल प्रबंधन के अलावा व्यावसायिक स्वास्थ्य के क्षेत्र में बेहतर विशेषज्ञता के संदर्भ में दोनों संस्थानों के लिए लाभदायक साबित होगा।

- खान मंत्रालय ने देश में खनिज गवेषण एवं खनन गतिविधियों को बढ़ाने के उद्देश्य से, आर एंड डी एवं अकादमिक संस्थानों के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी गतिविधियों के तहत ग्यारह अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं की पहचान की है। इन परियोजनाओं, जिनकी स्पष्ट प्राथमिकताएं हैं, मंत्रालय के एस एंड टी कार्यक्रम के तहत सहायता अनुदान के लिए अनुमोदित की गई हैं। इन परियोजनाओं का ब्यौरा  पर उपलब्ध है। उसे निम्नलिखित लिंक पर खोजा जा सकता है।

- खान मंत्रालय एवं नीति आयोग द्वारा संयुक्त रूप से तैयार की गई स्ट्रेटजी पेपर ऑन रिसोर्स एफिसिएंसी इन एल्युमिनियम की सिफारिशों के अनुसरण में भुवनेश्वर में 21 से 23

नवंबर, 2019 को 'रिसोर्स एफिसिएंसी इन एल्युमिनियम' पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। यह कार्यक्रम रेड मड सहित एल्युमिनियम पुनर्आवर्तन एवं अपशिष्ट प्रबंधन पर आधारित था। इसमें एल्युमिनियम एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एएआई), मैटेरियल रिसाइकलिंग एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एमआरएएआई) एवं एल्युमिनियम सेकंडरी मेन्युफैक्चरर्स एसोसिएशन (एएसएमए) एवं एल्युमिनियम उद्योग की बड़े पैमाने पर भागीदारी रही। कार्यक्रम के दौरान हुए विचार-विमर्श एवं परस्पर चर्चा ने प्रतिभागियों को एल्युमिनियम क्षेत्र में संसाधन दक्षता के इच्छित लक्ष्यों, जो राष्ट्रहित में हैं, को कार्यान्वित करने के उद्देश्य से किए जा रहे प्रयासों में योगदान के लिए प्रोत्साहित किया।



# 2 देश में खनिज और धातु

---

## देश में खनिज और धातु

- राष्ट्रीय खनिज परिदृश्य .....पृष्ठ सं. 14
- खनन..... पृष्ठ सं. 16
- खनिज एवं खनिज आधारित आधारित उत्पादों में आत्म निर्भरता.....पृष्ठ सं. 20
- उत्पादन प्रवृत्ति..... पृष्ठ सं. 21
- राज्य-वार खनिज परिदृश्य .....पृष्ठ सं. 22



## राष्ट्रीय खनिज परिदृश्य -

**2.1** खनिज बहुमूल्य प्राकृतिक संसाधन हैं। वे कई बुनियादी उद्योगों के लिए महत्वपूर्ण कच्चे माल का निर्माण करते हैं और विकास हेतु यह एक प्रमुख संसाधन है। भारत में खनिज निष्कर्षण का इतिहास हड़प्पा सभ्यता के समय से है। खनिजों की व्यापक उपलब्धता भारत में खनन क्षेत्र की वृद्धि और विकास हेतु आधार प्रदान करती है।

**2.2** देश कई धातु और गैर-धातु खनिजों के विशाल संसाधनों से संपन्न है। खनन क्षेत्र भारतीय अर्थव्यवस्था का एक महत्वपूर्ण भाग है। आजादी के बाद से मात्रा और मूल्य को देखते हुए खनिज उत्पादन में निश्चित वृद्धि हुई है। भारत में लगभग 95 खनिजों का उत्पादन होता है, जिसमें 4 ईंधन, 10 धात्विक, 23 गैर-धात्विक, 3 परमाणु और 55 गौण खनिज शामिल हैं।

### खनिज उत्पादन की सूची

**2.3** सांख्यिकी एवं कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय ने खनिज उत्पादन के सूचकांक के आधार वर्ष को 2004-05 से 2011-12 कर दिया है। समग्र प्रवृत्ति के आधार पर अब तक वर्ष 2019-20 के लिए खनिज उत्पादन (आधार 2011-12=100) का सूचकांक (109.60) है, जो

## परिचय

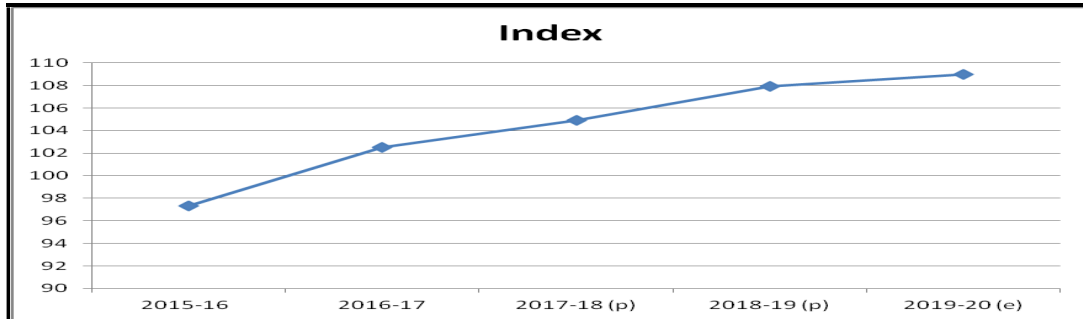
पिछले वर्ष की 107.9 के तुलना में 1.6% की सकारात्मक वृद्धि दर्शाता है। खनिज उत्पादन का सूचकांक और खनिज निर्यात एवं आयात की मूल्य - प्रवृत्ति क्रमशः चित्र 2.1 और 2.2 में दर्शायी गयी है। पिछले पांच वर्षों हेतु समूहों द्वारा उत्पादित खनिजों का मूल्य चित्र 2.3 में दर्शाया गया।

**2.4** वर्ष 2019-20 के दौरान खनिज उत्पादन (परमाणु और ईंधन खनिजों को छोड़कर) का कुल मूल्य 1,23,588 करोड़ रुपये अनुमानित है, जो पिछले वर्ष की तुलना में लगभग 3% की कमी को दर्शाता है। वर्ष 2019-20 के दौरान, धातु खनिजों के लिए अनुमानित मूल्य 60,822 करोड़ या कुल मूल्य का 49.21% और गैर-धात्विक खनिजों सहित गौण खनिजों का मूल्य 62,766 करोड़ रूपए है या कुल मूल्य का 50.79% है। वर्ष 2015-16 से 2019-20 तक खनिजों के उत्पादन और मूल्य से संबंधित जानकारी अनुबंध 2.1 में दर्शायी गई है। वर्ष 2014-15 से 2018-19 की अवधि के दौरान खनिजों के आयात और निर्यात का विवरण क्रमशः अनुबंध 2.2 और 2.3 में दर्शाया गया है।



चित्र 2.1

खनिज उत्पादन का सूचकांक (आधार 2011-12=100)

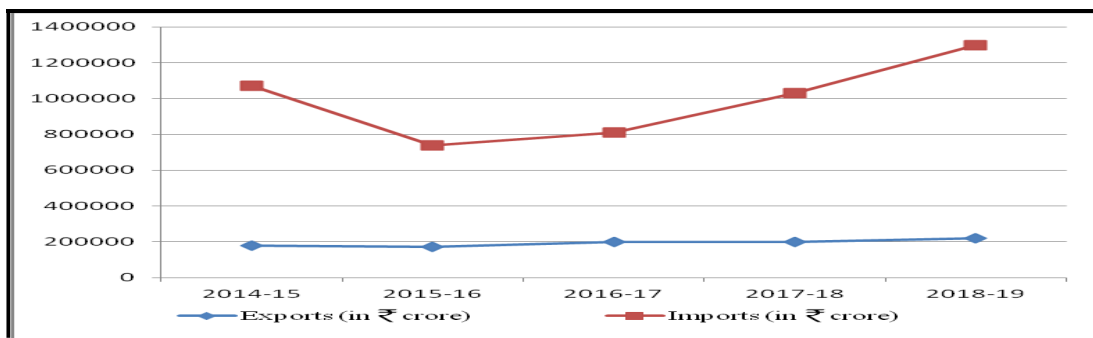


स्रोत: आईबीएम को प्रस्तुत वैधानिक विवरणी

चित्र 2.2

खनिज आयात और निर्यात के मूल्य में प्रवृत्ति

(आण्विक खनिजों के अलावा सभी खनिजों के लिए निर्यात व आयात हैं)

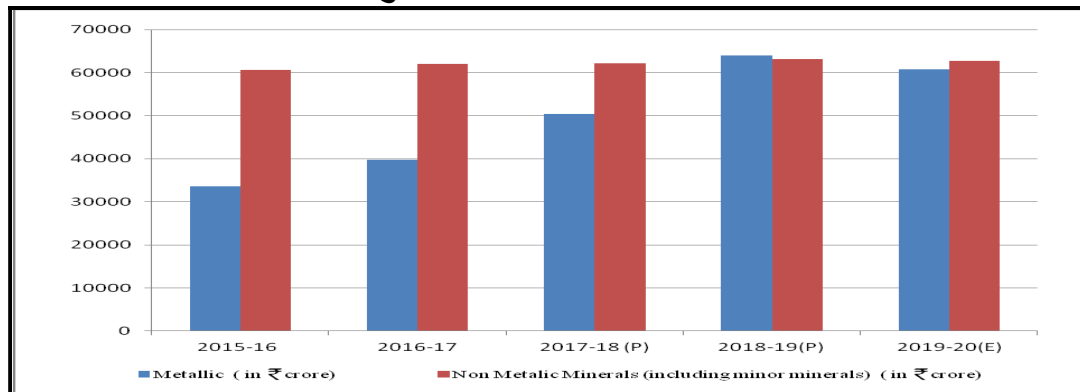


स्रोत: डायरेक्ट्रेट जनरल ऑफ कॉमर्शियल इंटेलिजेंस एंड स्टैटिस्टिक्स (डीजीसीआईएंडएस) कोलकाता

चित्र 2.3

खनिज उत्पादन का मूल्य (समूहों द्वारा)

(परमाणु और ईंधन खनिजों को छोड़कर)



स्रोत: आईबीएम के खनिज उत्पादन संबंधी मासिक स्टैटिस्टिक्स

## मूल्य प्रवृत्ति

2.5 खनिजों के लिए थोक मूल्य सूचकांक (आधार 2011-12=100) मार्च 2020 में 156.8 पर पाया गया और सदृश्य सूचकांक मार्च, 2019 में 138.0 था।

2.6 थोक मूल्य सूचकांक में बॉक्साइट, क्रोमाइट, लौह अयस्क, कॉपर सांद्र, सीसा सांद्र, गारनेट, जिंक सांद्र, मैंगनीज अयस्क, चूना पत्थर, फॉस्फोराइट और सिलिमैनाइट सम्मिलित है। धातु खनिजों का थोक मूल्य



चित्र 2.1

डस्ट सप्लेशन प्रबंधन मिस्टगन में उन्नत उपकरणों का प्रयोग

सूचकांक मार्च, 2020 में 148.0 की तुलना में मार्च 2019 में 124.9 था और अन्य खनिजों का थोक मूल्य सूचकांक मार्च 2020 में 187.7 की तुलना में मार्च 2019 में 183.7 था।

## खनन

2.7 बड़ी संख्या में लघु प्रचालित खदानों का होना भारतीय खनन उद्योग की एक विशेषता है। भारत में खनिज का उत्पादन की सूचना देने वाली खानों की संख्या (परमाणु, ईंधन और गौण खनिजों को छोड़कर) वर्ष 2018-19 में 1394 सूचित की गई जो पिछले वर्ष में 1431 थी।

2.8 वर्ष 2018-19 के दौरान संसूचित खानों की संख्या 1364 थी उत्पादन एवं मूल्य के साथ खनिज वार एवं राज्यवार वितरण संबंधी विस्तृत जानकारी पृष्ठ सं. 33 से 36 पर मार्च, 2019 अंक के खनिज उत्पादन पर मासिक आंकड़ों में उपलब्ध है। स्रोत प्रकाशन निम्नलिखित लिंक पर उपलब्ध है: : <https://ibm.gov.in/writereaddata/files/05192020165845MSMPMARCHREV2019.pdf>

2.9 संसूचित खानों की संख्या तालिका 2.1 में दर्शायी गयी है। ईंधन, आप्तिक एवं गौण खनिजों को छोड़कर सभी खनिजों सहित संपूर्ण भारत में खनन पट्टों का राज्यवार वितरण तालिका 2.2 में दर्शाया गया है।

तालिका 2.1

क्षेत्र	2017-18	2018-19	2019-20 (दिसम्बर, 2019 तक)
सभी खनिज*	1431	1394	1356
धातु खनिज	638	597	583
गैर-धातु खनिज	793	767	773

संसूचित खानों की संख्या

स्रोत: वैधानिक विवरणियां आईबीएम को प्रस्तुत की गई

\* परमाणु, ईंधन और गौण खनिजों को छोड़कर

तालिका 2.2

31/03/2018 (अखिल भारतीय) की स्थिति अनुसार खनन पट्टों (परमाणु, हाइड्रोकार्बन्स ऊर्जा और गौण खनिजों के अलावा) का क्षेत्रवार वितरण

आकार (हेक्टेयर)	पट्टों की संख्या	पट्टों का क्षेत्र(हेक्टेयर)
0 से 02	456	585.86
>2 से 5	1,000	3,856.80
>05 से 10	449	3,305.82
>10 से 20	460	6,761.94
>20 से 50	521	16,960.23
>50 से 100	309	22,043.51
>100 से 200	235	33,718.21
>200 से 500	220	72,372.49
500 से अधिक	184	1,66,271.34
<b>कुल</b>	<b>3,834</b>	<b>3,25,876.20</b>

स्रोत: - संबंधित राज्य सरकारें (डीजीएम/डीएमजी); तथापि, आईबीएम के क्षेत्रीय कार्यालयों से प्राप्त आंकड़ों को भी जहाँ आवश्यक है, गणना में शामिल किया गया है।

(पी): अनंतिम

2.10 वर्ष 2019-20 के दौरान, 32 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों (22 राज्यों से ख.स.वि.नि. के वास्तविक सूचना और सभी 32 राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों के लिए गौण खनिजों का अनुमान) से खनिज उत्पादन के मूल्य की सूचना मिली थी, जिसके

अनुसार 90.74% का खनिज उत्पादन 10 राज्यों तक ही सीमित था। देश में खनिज उत्पादन का अनुमानित मूल्य के संदर्भ में ओडीशा अग्रणी है और इसका राष्ट्रीय उत्पादन में 24.68% का योगदान था। इसके अगले क्रम में राजस्थान 16.91%

का योगदान, आंध्र प्रदेश 8.46%, कर्नाटक (8.76%), छत्तीसगढ़ (7.81%), तेलंगाना (6.69%) एवं गुजरात (5.19%) का योगदान था। वर्ष 2019-20 के दौरान खनिज उत्पादन के मूल्यों में राज्यों का अनुमानित योगदान चित्र 2.4 में दर्शाया गया है।

2.11 खनिज-वार (ईंधन, परमाणु और गौण खनिजों को छोड़कर) कार्यरत भूमिगत खानों की संख्या तालिका 2.3 में दर्शाई गई है।

तालिका 2.3  
भूमिगत खानों की संख्या  
2017-18@  
(मुख्य खनिजों के अनुसार)

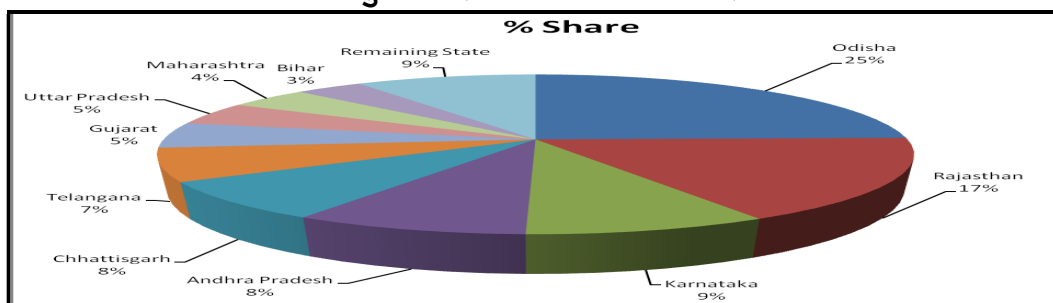
खनिज	'क' श्रेणी	'ख' श्रेणी	कुल
एपेटाइट	-	1	1
क्रोमाइट	6	-	6
तांबा अयस्क	5	-	5
स्वर्ण	4	-	4
सीसा और जस्ता	8	-	8
मैंगनीज अयस्क	9	6	15
रॉकसाल्ट	0	1	1
कुल	32	8	40

@ईंधन, परमाणु और गौण खनिजों को छोड़कर

'क' यंत्रिकृत खानें >150 मजदूर संपूर्ण रूप से या > 75 मजदूर भूमि के नीचे कार्यरत "ख" "क" के अलावा

चित्र 2.4

वर्ष 2019-20 में खनिज उत्पादन के मूल्यों में राज्यों का हिस्सा (अनुमानित)  
(परमाणु और ईंधन खनिजों को छोड़कर)



स्रोत: वैधानिक विवरणियांआईबीएम को प्रस्तुत की गई ।

**2.12** राज्यवार विश्लेषण से पता चलता है कि वर्ष 2019-20 के दौरान, खनिज उत्पादन (ईंधन और परमाणु खनिजों को छोड़कर) के मूल्य में पिछले वर्ष की तुलना में मिश्रित प्रवृत्ति दिखाई देती है। जिन राज्यों में खनिज उत्पादन के मूल्य में उल्लेखनीय वृद्धि दर्शाई है, उनमें हिमाचल प्रदेश (9.41%), मेघालय (7.95%), कर्नाटक (7.57%), जम्मू और कश्मीर (6.97%) आदि हैं। तथापि, कुछ प्रमुख खनिज उत्पादक राज्यों में खनिज उत्पादन (ईंधन और परमाणु खनिजों को छोड़कर) के मूल्य में कमी दर्ज की गई और इसमें छत्तीसगढ़ (17.55%), उत्तराखंड (8.55%), राजस्थान (7.95%), झारखंड (7.18%), महाराष्ट्र (6.07%) और असम (2.0%) शामिल हैं।

**2.13** यूएनएफसी 1997 प्रणाली के पैरामीटरों के अनुसार दिनांक 01.04.2015 की स्थिति के अनुसार विभिन्न खनिजों के अखिल भारतीय भंडार और संसाधन **अनुबंध 2.4** में दर्शाए गए हैं।

**2.14** वर्ष 2018-19 के दौरान (परमाणु, ईंधन और गौण खनिजों को छोड़कर) कुल (मूल्य 50800 करोड़ रुपये) 69.34% के साथ खनिज उत्पादन में निजी क्षेत्र द्वारा महत्वपूर्ण भूमिका निभाई गई। सार्वजनिक क्षेत्र का योगदान 30.66 प्रतिशत (22469 करोड़ रुपये) है। लघु खानें जो अधिकांशतः निजी क्षेत्र में थी, या तो स्वामित्व या साझेदारी उपक्रम के रूप में प्रचालित होती रहीं। वर्ष 2018-19 में जो खनिज सार्वजनिक/संयुक्त क्षेत्र द्वारा पूर्ण रूप से खनित/पुनः प्राप्त किए गए थे, वे कॉपर अयस्क और सान्द्र, हीरा, फ्लोराइट (ग्रेडेड), सेलेनाइट, रॉकसाल्ट और सल्फर थे।

**2.15** वर्ष 2017 में विश्व उत्पादन में भारत का स्थान एल्युमिनियम, स्टील (कच्चे तेल/तरल) में तीसरा क्रोमाइट, लौह अयस्क, सीसा (परिष्कृत) में चौथा, बॉक्साइट में पाँचवां एवं तांबा (परिष्कृत) में छठा एवं मैंगनीज़ अयस्क में सातवां तथा एपेटाइट एवं रॉक फास्फेट में 16वां था। प्रमुख खनिजों और धातुओं के स्वदेशी और विश्व उत्पादन के आंकड़े **तालिका 2.4** में दर्शाए गए हैं।

**तालिका 2.4**

**प्रमुख खनिजों और धातुओं के विश्व उत्पादन में भारत का स्थान तथा योगदान, 2017-2018**

क्षेत्र	वस्तु की इकाई	उत्पादन (मात्रा)		योगदान (प्रतिशत)	विश्व क्रम में भारत का स्थान \$
		विश्व	भारत*		
धात्विक खनिज					
बॉक्साइट	'000 टन	3,03,800	22,313	7.35	5वां
क्रोमाइट	'000 टन	37,500	3,481	9.28	4था
लौह अयस्क	मिलियन टन	3,3,32	201	6.03	4था
मैंगनीज़ अयस्क	'000 टन	51,600	2,589	5.02	7वां

औद्योगिक खनिज					
मैंगनेसाइट	'000 टन	28,700	195	0.68	14वां
अपेटाइट और रॉकफॉस्फेट	'000 टन	2,53,000	1,534	0.61	16वां
धातु					
एल्युमिनियम (प्राथमिक)	'000टन	60,100	3,401	5.65	3रा
तांबा (परिष्कृत)	'000 टन	23,600	830	3.52	6वां
स्टील (क्रूड/तरल)	मिलियन टन	1,689	102.34	6.06	3रा
लेड(परिष्कृत)	'000टन	11,300 <sup>##</sup>	565 <sup>#</sup>	5.00	4था
जिंक (स्लैब)	'000टन	13,700	791	5.77	3 रा

स्रोत: विश्व खनिज उत्पादन वर्ष 2013-2017 से संकलित विश्व खनिज उत्पादन डाटा, ब्रिटिश भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण ।

\* आंकड़े 2017-2018 से संबंधित हैं।

नोट: (i) विश्व खनिज उत्पादन आंकड़े कैलेंडर वर्ष के आधार पर सम्मिलित किए गए जबकि भारतीय खनिज उत्पादन के आंकड़े वित्तीय वर्ष पर आधारित हैं।

(ii) भारत के संबंध में उत्पादन डाटा के उपलब्ध न होने से गौण खनिजों के आंकड़ों को इस तालिका में शामिल नहीं किया गया है।

§ विश्व खनिज उत्पादन 2013-17 में उल्लिखित उत्पादन के आधार पर भारत की रैंक; ब्रिटिश भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण

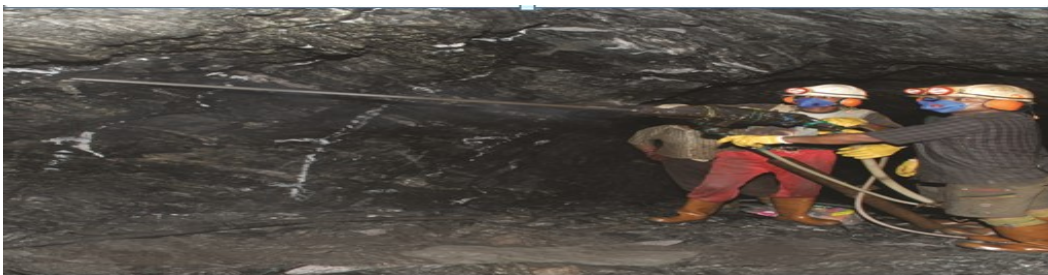
# विश्व खनिज उत्पादन, 2013-17 में प्रकाशित आंकड़े। हालांकि, 2017- 18 के दौरान लैंड (प्राथमिक) का उत्पादन 168 हजार टन है।

## आंकड़ें प्राथमिक और गौण दोनों परिष्कृत सीसा से संबंधित हैं और इसमें एंटीमोनियल सीसा की सीसा मात्रा शामिल है।

## खनिज एवं खनिज आधारित उत्पादों में आत्म-निर्भरता:

**2.16** जहां तक खनिजों (हाइड्रोकार्बन ऊर्जा परमाणु एवं गौण खनिजों को इकर) के बारे में आत्मनिर्भरता का संबंध है, भारत की खनिजों में पूर्णतः या बहुत आत्मनिर्भर रहा, जो उद्योगों के लिए प्राथमिक तौर पर खनिज कच्चे माल का निर्माण करता है, जैसे, लौह एवं इस्पात, सीमेंट, रिफ्रेक्टरीज सिरेमिक्स ग्लास इत्यादि। भारत, बॉक्साइट, लौह अयस्क एवं सिलेमनाइट आदि में आत्मनिर्भर है।

भारत, मैंगनेसाइट, रॉक फॉस्फेट, मैंगनीज अयस्क ताम्र सांद्र आदि में अपूर्ण है और जिनकी मांग को पूरा करने के लिए या तो स्थानीय उपलब्ध खनिज कच्ची सामग्री के साथ मिलाकर और/अथवा खनिज आधारित उत्पादों की विशिष्ट गुणवत्ता निर्माण हेतु आयात किया जाता था। घरेलू कटिंग एवं पॉलिशिंग उद्योग के द्वारा अपरिष्कृत हीरों, पन्ना और अन्य बहुमूल्य और कम बहुमूल्य रत्नों की बढ़ती हुई मांग को पूरा करने हेतु भारत अपने मूल्य संवर्धित पुनःनिर्यात के लिए अपरिष्कृत कच्चे (raw) रत्नों के आयात पर निर्भर रहता है।



चित्र 2.2

भारतीय कॉपर कॉम्प्लेक्स में भूमिगत खाने

## उत्पादन प्रवृत्ति धात्विक खनिज

**2.17** वर्ष 2018-19 में धात्विक खनिजों का मूल्य पिछले वर्ष की तुलना में 26.97 प्रतिशत से बढ़कर 64,044 करोड़ रुपये हो गया है। प्रमुख धातु खनिजों में लोह अयस्क में 45185 करोड़ रुपये या 70.55 प्रतिशत का योगदान दिया गया, जस्ता 5608 करोड़ रुपये या 8.76 प्रतिशत, क्रोमाइट 3584 करोड़ रुपये या 5.60%, चाँदी 2582 करोड़ रुपये या 4.03 प्रतिशत जबकि शेष में मैंगनीज़ अयस्क, बॉक्साइट, लेड सांद्र, तांबा सांद्र, स्वर्ण एवं टिन सांद्र का योगदान था।

**2.18** वर्ष 2018-19 के दौरान 23688 हजार टन बॉक्साइट का उत्पादन रहा तथा पिछले वर्ष की तुलना में 6% की वृद्धि दर्ज की गई। ओडिशा में बॉक्साइट के प्रमुख उत्पादन में 65.07% का योगदान था, उसके बाद झारखंड (10.18%), गुजरात (9.21%), छत्तीसगढ़ (6.47%) और महाराष्ट्र (6.02%) और बाकी 3% उत्पादन मध्य प्रदेश और गोवा से रहा है। कुल उत्पादन में सार्वजनिक क्षेत्रों का हिस्सा 46% था जबकि शेष 54% निजी क्षेत्र का योगदान था।

**2.19** वर्ष 2018-19 के दौरान क्रोमाइट का उत्पादन 3971 हजार टन था जिसमें गत वर्ष की तुलना में 14.1% की वृद्धि दर्ज की गई। क्रोमाइट का लगभग पूर्ण उत्पादन ओडीशा द्वारा किया गया।


**2.20** पिछले वर्ष के उत्पादन की तुलना में वर्ष 2018-19 में 4135 हजार टन ताम्र

अयस्क के उत्पादन में 12.4% वृद्धि की गई। वर्ष 2018-19 में तांबा अयस्क की 5 खानें संसूचित की गईं। वर्ष 2018-19 में तांबे (सांद्र) का उत्पादन 155 हजार टन किया गया जो पिछले वर्ष की तुलना में 9.6% अधिक था।

**2.21** वर्ष 2018-19 में स्वर्ण अयस्क का उत्पादन 566 हजार टन था जिसमें पिछले वर्ष की तुलना में 2.9% की वृद्धि दर्ज की गई। स्वर्ण अयस्क और बुलियन का करीब संपूर्ण उत्पादन कर्नाटक से संसूचित किया गया।

**2.22** पिछले वर्ष के 201 मिलियन टन के उत्पादन की तुलना में वर्ष 2018-19 में लम्प, फाईन्स और सांद्र सहित लौह अयस्क का उत्पादन 206 मिलियन टन था जो 2.7% की वृद्धि दर्शाता है। पिछले वर्ष के 294 खानों की तुलना में वर्ष 2018-19 में कुल 268 खानें संसूचित की गई हैं। ओडीशा कुल उत्पादन में 55% के साथ लौह अयस्क का प्रमुख उत्पादक राज्य रहा। उसके बाद छत्तीसगढ़ (17%), कर्नाटक (14%) और झारखंड (11%) का स्थान रहा और शेष (7%) उत्पादन आंध्र प्रदेश, गोवा, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और राजस्थान में हुआ।

**2.23** पिछले वर्ष के उत्पादन की तुलना में वर्ष 2018-19 में सीसा और जस्ता अयस्क का उत्पादन 13.75 हजार टन के साथ 9% की वृद्धि हुई। चालू वर्ष में 08 खानों से सीसा और जस्ते उत्पादन को संसूचित किया गया था। वर्ष के दौरान सीसा सांद्र के उत्पादन में 17% की वृद्धि



एवं जस्ता सांद्र के उत्पादन में 5% की कमी दर्ज की गई। राजस्थान सीसा और जस्ता अयस्क उत्पादित करने वाला एकमात्र राज्य था ।

**2.24** पिछले वर्ष के उत्पादन की तुलना में वर्ष 2018-19 में मैंगनीज़ अयस्क का उत्पादन 2820 हजार टन था जिसमें 9% की वृद्धि दर्ज की गई। 2018-19 में मैंगनीज़ अयस्क की 142 खानें थीं । मध्य प्रदेश मैंगनीज़ अयस्क का सबसे अग्रणी उत्पादक राज्य रहा जिसने देश के कुल उत्पादन का 33% उत्पादन किया।

### गैर-धात्विक खनिज

**2.25** पिछले वर्ष के उत्पादन की तुलना में वर्ष 2018-19 के दौरान गैर-धात्विक खनिजों का उत्पादन 9215 करोड़ रुपए था जिसमें 12.41% की वृद्धि दर्ज की गई । वर्ष 2018-19 में गैर-धातु खनिजों के कुल मूल्य में 8484 करोड़ रुपये या 90.77% योगदान के साथ चूना-पत्थर ने अपनी अग्रणी स्थिति को बनाए रखा। अन्य महत्वपूर्ण गैर-धात्विक खनिजों में फॉस्फोराइट/रॉकफॉस्फेट (3.85%) और गार्नेट (अपघर्षी) (1.70%) थे।

**2.26** वर्ष 2018-19 के दौरान चूना-पत्थर का उत्पादन 379 मिलियन टन था जिसमें पिछले वर्ष की तुलना में 12% की वृद्धि हुई।

**2.27** वर्ष 2018-19 के दौरान मैग्नेसाइट का उत्पादन 147 हजार टन था जो पिछले वर्ष की तुलना में 25% कम रहा । 2018-19 के दौरान कुल उत्पादन में उत्तराखंड

का 59% योगदान था । शेष तमिलनाडु तथा कर्नाटक से सूचित किया गया ।

**2.28** वर्ष 2018-19 में फॉस्फोराइट का उत्पादन 1285 हजार टन था जिसमें पिछले वर्ष की तुलना में 16% कम दर्ज की गई । 92% फॉस्फोराइट का कुल उत्पादन राजस्थान द्वारा किया गया जबकि शेष मध्य प्रदेश राज्य द्वारा किया गया।

### गौण खनिज

**2.29** वर्ष 2017-18 में गौण खनिजों का उत्पादन 53,994 करोड़ रुपये होने का अनुमान लगाया गया था। देश में उत्पादित गौण खनिजों के कुल मूल्य में 18.28% के भागीदारी के साथ राजस्थान ने शीर्ष स्थान प्राप्त किया है। गौण खनिजों के मूल्य में 17.32% के साथ आंध्रप्रदेश का दूसरा स्थान था। इस क्रम में तेलंगाना 14.34%, गुजरात 10.69%, उत्तर प्रदेश 10.40%, बिहार 7.91%, महाराष्ट्र 7.73%, केरल 4.12%, और शेष राज्यों और संघ शासित प्रदेशों का योगदान पांच प्रतिशत से कम था।

### राज्य-वार खनिज परिदृश्य

**2.30** भारत के शीर्ष 10 खनिज संपन्न राज्यों के खनिज की स्थिति **अनुबंध 2.5** में दर्शाई गई है।

# 3 विधायी रूपरेखा, खनिज नीति और क्रियान्वयन

## विधायी रूपरेखा, खनिज नीति और क्रियान्वयन

- राष्ट्रीय खनिज नीति, 2019.....पृष्ठ सं. 24
- अवैध खनन को नियंत्रित करने के उपाय ..... पृष्ठ सं. 25
- खनन निगरानी प्रणाली (एमएसएस)..... पृष्ठ सं. 28
- खनिज रियायत प्रणाली ..... पृष्ठ सं. 29
- खान और खनिज (विकास एवं विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2015..... पृष्ठ सं. 29
- खनिज नीलामी .....पृष्ठ सं. 33
- जिला खनिज फाउंडेशन (डीएमएफ) एवं प्रधानमंत्री खनिज क्षेत्र कल्याण योजना (पीएमकेकेकेवाई).....पृष्ठ सं. 36
- पुनरीक्षण आवेदन ..... पृष्ठ: सं. 37

## राष्ट्रीय खनिज नीति; 2019 :

3.1 केन्द्रीय कैबिनेट ने 28 फरवरी, 2019 को राष्ट्रीय खनिज नीति, 2019 को अनुमोदित कर दिया है।

3.2 राष्ट्रीय खनिज नीति, 2019, वर्तमान राष्ट्रीय खनिज नीति, 2008 (एनएमपी 2008) के स्थान पर लाई गई है। कॉमन कॉज बनाम भारत सरकार एवं अन्य नामक रिट याचिका (सिविल) सं. 114/2014 के मामले में माननीय उच्चतम न्यायालय द्वारा दिए गए दिनांक 02.08.2017 के निर्णय के माध्यम से दिए गए निदेश में राष्ट्रीय खनिज नीति, 2008 की समीक्षा करने की आवश्यकता को बल मिला।

3.3 शीर्ष न्यायालय के निदेशों के अनुपालन में, खान मंत्रालय ने 14.08.2017 को डॉ. के. राजेश्वर राव, अपर सचिव, खान मंत्रालय की अध्यक्षता में एक समिति का गठन किया और समिति ने अपनी रिपोर्ट खान मंत्रालय को सौंपी।

3.4 खान मंत्रालय ने समिति की रिपोर्ट को स्वीकार कर लिया और पणधारियों की टिप्पणियों/सुझावों को आमंत्रित किया और पणधारियों से प्राप्त टिप्पणियों/सुझावों के आधार पर राष्ट्रीय खनिज नीति, 2019 को अंतिम रूप दे दिया।

### 3.5 उद्देश्य :

राष्ट्रीय खनिज नीति, 2009 का लक्ष्य एक अधिक प्रभावी, सार्थक और कार्यान्वयन योग्य नीति तैयार करना है जिससे भविष्य में

पारदर्शिता, बेहतर विनियमन और सुदृढीकरण, संतुलित सामाजिक और आर्थिक वृद्धि के साथ-साथ सतत खनन पद्धतियां तैयार होंगी।

### 3.6 विवरण :

राष्ट्रीय खनिज नीति, 2019 में खनन क्षेत्र को प्रोत्साहित करने के प्रावधान शामिल हैं उदाहरणार्थ -

- आरपी/पीएल धारकों के लिए प्रथम अस्वीकार का अधिकार की शुरुआत,
- निजी क्षेत्र को गवेषण शुरू करने के लिए प्रोत्साहन,
- राजस्व भागीदारी के आधार पर संयुक्त आरपी-सह-पीएल-सह-एमएल के लिए अक्षत क्षेत्रों में नीलामी,
- आमेलन को प्रोत्साहन और खनन कंपनियों का अधिग्रहण,
- निजी क्षेत्र खनन क्षेत्रों को प्रोत्साहित करने के लिए खनन पट्टों का अंतरण और निर्धारित खनन कोरिडोरों का सृजन।
- निजी क्षेत्र के लिए खनन की फाइनेंसिंग को प्रोत्साहित करने के लिए खनन कार्यकलाप को उद्योग का दर्जा प्रदान करने और निजी क्षेत्र द्वारा अन्य देशों में खनिज परिसंपत्तियों के अधिग्रहण करने का प्रस्ताव है।
- नीलामी प्रक्रिया में तेजी लाने के लिए अंतर्निहित मंजूरीयों के साथ खनिज ब्लॉकों की नीलामी कराने का प्रस्ताव है।

- निजी क्षेत्र की सहायता के लिए करों, लेवी और रॉयल्टी को वैश्विक बैंचमार्को के साथ मिलान करने की परिकल्पना की गई है।

**3.7** राष्ट्रीय खनिज नीति, 2019, विज्ञान के मामले में, मेक-इन-इंडिया पहल और जेंडर संवेदनशीलता पर केंद्रित है। जहां तक खनिजों के विनियमन का संबंध है, ई-गवर्नेंस, आईटी सक्षम प्रणाली, जागरूकता और सूचना अभियान के माध्यम से ईज ऑफ डूइंग बिजनेस पर है। खनिज विकास में राज्य की भूमिका के संबंध में, मंजूरी मिलने में देरी होने की स्थिति में उच्चतर स्तर पर ट्रिगर्स सृजित करने के प्रावधान के साथ ऑनलाइन पब्लिक पोर्टल लाया गया है। एनएमपी 2019 का लक्ष्य प्रेरकों के माध्यम से निजी निवेश को आकर्षित करना है जबकि माइनिंग टेनेमेंट प्रणाली के अंतर्गत खनिज संसाधनों और टेनेमेंटों का एक डाटाबेस रखने के लिए प्रयास किए जाएंगे। नई नीति का उद्देश्य तटीय जलमार्गों और अंतर्देशीय शिपिंग का प्रयोग करके खनिजों की निकासी और परिवहन करना और खनिजों के परिवहन को सुगम बनाने के लिए निर्धारित खनिज कॉरिडोरों को प्रोत्साहित करना है। एनएमपी, 2019 में परियोजना से प्रभावित व्यक्तियों और क्षेत्रों के उचित विकास हेतु जिला खनिज निधि का उपयोग सुनिश्चित किया गया है। एनएमपी, 2019 में खनिज क्षेत्र को स्थिरता प्रदान करने के लिए और वृहत पैमाने पर


व्यवसायिक खनन कार्यकलाप में निवेश करने के लिए एक दीर्घकालीन निर्यात-आयात नीति का प्रस्ताव है।

**3.8** 2019 नीति में इंटर-जेनेरेशनल इक्विटी के विचार की परिकल्पना की गई है जिसमें न केवल वर्तमान पीढ़ी वरन भावी पीढ़ी के भी हित की बात की गई है और खनन में सतत विकास सुनिश्चित करने के लिए यंत्रावली को रूप देने के लिए एक अंतर-मंत्रालीय निकाय के गठन का भी प्रस्ताव है।

**3.9 लाभ :** नई राष्ट्रीय खनिज नीति अधिक प्रभावी विनियमन को सुनिश्चित करेगी। इससे परियोजना से प्रभावित व्यक्तियों, मुख्यतः वे जोकि जनजातीय क्षेत्रों में निवास करते हैं, के मामलों से निपटते हुए भविष्य में सतत खनन क्षेत्र विकास होगा।

### **3.10 अवैध खनन को नियंत्रित करने के उपाय :**

अवैध खनन से अभिप्राय, एमएमडीआर अधिनियम की धारा 4 की उप-धारा (1) के तहत यथा आवश्यक किसी आवीक्षण परमिट अथवा पूर्वक्षण लाइसेंस अथवा, जैसा भी मामला हो, किसी खनन पट्टे के बिना किसी क्षेत्र में किसी भी व्यक्ति अथवा कंपनी द्वारा किए जा रहे किसी भी आवीक्षण अथवा पूर्वक्षण अथवा खनन प्रचालन से है। खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 में राज्य सरकारों को अवैध खनन को रोकने के लिए नियम बनाने के अधिकार दिए गए हैं और राज्य सरकार,



खनिजों के अवैध खनन, परिवहन और भंडारण को रोकने के लिए तथा इससे जुड़े प्रयोजनों के लिए राजपत्र में अधिसूचना के द्वारा ऐसे नियमों को बना सकती है।

**3.11 अवैध खनन को रोकने के लिए एक त्रिआयामी रणनीति है** अर्थात् राज्य सरकार द्वारा राज्य और जिला स्तर पर कार्यदल का गठन, एमएमडीआर अधिनियम, 1957 की धारा 23ग के तहत नियम बनाना और केंद्र सरकार को समीक्षा हेतु अवैध खनन की तिमाही रिटर्न प्रस्तुत करना। उन राज्यों का ब्यौरा जिन्होंने राज्य स्तर पर कार्यदल गठित कर लिए हैं और एमएमडीआर अधिनियम, 1957 की धारा 23ग के तहत नियम बना लिए हैं तथा आईबीएम को अवैध खनन पर तिमाही रिटर्न प्रस्तुत कर दी हैं, निम्नानुसार है:

**(i) राज्य स्तर पर कार्यदल का गठन :** 22 राज्य सरकारों नामतः आंध्र प्रदेश, असम, बिहार, छत्तीसगढ़, गोवा, गुजरात, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, झारखंड, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, मणिपुर, मिजोरम, नागालैंड, ओडिशा, पंजाब, राजस्थान, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड और पश्चिम बंगाल ने कार्यदल गठित कर लिए हैं। इन कार्यदलों का कार्य सदस्य विभागों द्वारा उनके संबंधित न्याय क्षेत्र के भीतर अवैध खनन कार्यकलापों को रोकने के लिए उनके द्वारा की गई कार्रवाई की समीक्षा करना है।

**(ii) एमएमडीआर अधिनियम, 1957 की धारा 23ग के तहत नियम बनाना:** 21 राज्य सरकारों ने अवैध खनन को समाप्त करने के लिए एमएमडीआर अधिनियम, 1957 की धारा 23ग के तहत नियम बना लिए हैं नामतः आंध्र प्रदेश, बिहार, छत्तीसगढ़, गोवा, गुजरात, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू और कश्मीर, झारखंड, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, केरल, तेलंगाना, ओडिशा, पंजाब, राजस्थान, तमिलनाडु, उत्तर प्रदेश, उत्तरांचल और पश्चिम बंगाल।

**(iii) अवैध खनन पर तिमाही रिटर्नों की प्राप्ति:** राज्य सरकारें, अवैध खनन की रोकथाम पर आईबीएम को तिमाही रिपोर्ट प्रस्तुत करती हैं। इन रिपोर्टों में पाए गए मामलों की संख्या और उन पर की गई कार्रवाई आदि का ब्यौरा होता है। विभिन्न राज्य सरकारों से रिटर्नों की प्राप्ति होने पर आईबीएम सूचना को संकलित करता है और प्रत्येक तिमाही के अंत में मंत्रालय को भेजता है।

**3.12 खनिज संरक्षण और विकास नियम, 2017 (एमसीडीआर) में व्यवस्थित एवं वैज्ञानिक खनन की सुनिश्चितता का प्रावधान है।** एमसीडीआर के नियम, 45 में खनित सामग्री के निष्कर्षण और निपटान पर खनन कंपनियों द्वारा आवधिक रिपोर्ट प्रस्तुत करने का प्रावधान है। एमसीडीआर के नियम 45 में भी अवैध खनन, रॉयल्टी विस्तार, आदि की संभावना को समाप्त करते हुए, शुरुआत से लेकर इसके अंत्य उपयोग तक, देश में उत्पादित सभी खनिजों के एक सिरे से दूसरे सिरे तक राष्ट्रीय-पैमाने पर लेखा जोखा रखना सुगम बनाने का भी प्रावधान है।

संशोधित नियम 45 में अब सभी खनिकों, ट्रेडर्स, स्टॉकिस्ट, निर्यातकों और खनिजों के अंत्य-उपयोगकर्ताओं को राज्य सरकार और आईबीएम के साथ पंजीकृत होना और खनिजों के उत्पादन, व्यापार और उपयोग पर रिपोर्ट तैयार करना अनिवार्य किया गया है।

**3.13** आईबीएम के साथ पंजीकृत खानों/व्यापारियों का विवरण तालिका 3.1 में दिया गया है।

**तालिका 3.1**

विवरण	दिसम्बर, 2019 की स्थिति के अनुसार पंजीकरण
खनन पट्टे	3,393
अंत्य उपयोगकर्ता	3,517
व्यापारी	5,912
स्टॉकिस्ट	1,767
निर्यातक	937

\*खनन पट्टों में कार्यशील और गैर-कार्यशील दोनों शामिल हैं। आईबीएम ने नियम 45(7) (क) (i) के तहत 55 मामलों को समाप्त करने और 12 मामलों को निलंबित करने के लिए सिफारिश किया है।

नोट : आईबीएम ने राज्य सरकारों को भी गैर पंजीकृत प्रचालनों के लिए खनिजों के परिवहन हेतु पारगमन पास जारी न करने का अनुरोध किया है।

### अवैध खनन को नियंत्रित करने के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी

**3.14** भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम) ने खानों के चयनित समूह पर खनन कार्यकलापों/परिवर्तनों की निगरानी में हाई

रेजोल्यूशन सेटेलाइट इमेजरी एंड डिजीटल ऐलिवेशन मॉडल (डीईएम) की व्यवहार्यता को दर्शाने के लिए एक प्रायोगिक परियोजना 'सुदूर दृष्टि' हेतु नेशनल रिमोट सेंसिंग सेंटर (एनआरएससी) के साथ एक समझौता ज्ञापन किया है।

**3.15** प्रायोगिक परियोजना के भाग के रूप में, तंदूर क्षेत्र, आंध्र प्रदेश में, 2007-2015 अवधि के लिए खानों के समूह (6) में वॉल्यूम परिवर्तन पर अध्ययन किया गया और देखा गया कि समग्र वॉल्यूम परिवर्तन केवल 10 से 11% है। रिमोट सेंसिंग प्रयोगशालाएं गठित करने के संबंध में, एनआरएससी ने सॉफ्टवेयर, हार्डवेयर और प्रापण प्रक्रियाओं के तकनीकी विशिष्टीकरण को अंतिम रूप देने में आईबीएम का मार्गदर्शन किया है। आईबीएम ने प्रयोगशाला के लिए सभी आवश्यक सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर प्राप्त कर लिए हैं। अब रिमोट सेंसिंग प्रयोगशालाएं स्थापित हो चुकी हैं, एक नागपुर में और अन्य हैदराबाद में तथा पूर्णतः प्रचालनरत है। बहु-खनिज लीजहोल्ड मानचित्र का लीगेसी डेटा, जोकि पहले ऑटो सीएडी प्रणाली पर था, को जीआईएस प्लेटफॉर्म पर अंतरित किया जा रहा है और सभी टोपी परमिट तथा पूर्वक्षण लाइसेंसों को क्षेत्रीय भूविज्ञान, वन मानचित्र और खान पट्टा सीमा मानचित्रों के एकीकरण के साथ जीआईएस प्लेटफॉर्म पर डिजीटाइज किया जा रहा है।



**3.16** एनआरएससी से प्राप्त टाइम सीरीज सेटेलाइट चित्रों (वर्ष 2010, 2014, 2018 के लिए) का प्रयोग करते हुए महाराष्ट्र में एमओआईएल पट्टों के प्रायोगिक अध्ययन हेतु आईबीएम और एमओआईएल के मध्य एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।

### **खनन निगरानी प्रणाली (एमएसएस)**

**3.17** अवैध खनन के मामलों से निपटने के लिए सूचना प्रौद्योगिकी के साथ-साथ सेटेलाइट रिमोट सेंसिंग प्रौद्योगिकी का प्रयोग करके प्रमुख और गौण खनिजों के लिए एमएसएस परियोजना तैयार की गई है।

- यह प्रणाली इस मूल आधार पर कार्य करती है कि अधिकांश खनिज निरंतरता में होते हैं और उनकी उपस्थिति पट्टा क्षेत्र तक सीमित नहीं होती वरन् आस-पास के क्षेत्र में भी फैले होने की संभावना होती है। एमएसएस, अवैध खनन की संभावना वाली किसी भी असामान्य गतिविधि का पता लगाने के लिए मौजूदा खनन पट्टा सीमा के चारों तरफ 500 मी. के क्षेत्र में नियंत्रण रखती है। कोई भी विसंगति पाए जाने पर एक ट्रिगर के रूप में चिह्नित किया जाता है।
- एमएसएस एक पारदर्शी और पक्षपात रहित प्रणाली है जिसमें प्रभावी रूप से

अनुवर्ती कार्रवाई हेतु तीव्र प्रतिक्रिया के लिए समय और क्षमता है। 'आसमान से निगरानी' का निवारक प्रभाव अवैध खनन के मामलों का निपटान करने में अत्यधिक प्रभावी होगा।

- एमएसएस के लिए एक यूजर फ्रेंडली मोबाइल ऐप सृजित किया गया है और अवैध खनन को समाप्त करने के लिए सरकार के प्रयास में सहायता के रूप में जन भागीदारी को सुदृढ़ करने के लिए 24 जनवरी, 2017 को गांधीनगर में लांच किया गया, जिसका प्रयोग निरीक्षण अधिकारियों द्वारा अपनी निरीक्षण रिपोर्टों को प्रस्तुत करने के लिए किया जा रहा था।  
<http://play.google.com/store/app/details?id=com.mining.mssforpublic&hl=en>
- प्रारंभिक चरण में, 3994.97 है. के कुल क्षेत्र को घेरते हुए देशभर में कुल 296 ट्रिगर्स सृजित किए गए जिनमें राज्य सरकार के अधिकारियों द्वारा ट्रिगर्स के निरीक्षण के पश्चात 48 अप्राधिकृत खनन पाए गए। गौण खनिजों के लिए एमएसएस को अपनाने के लिए सभी राज्यों को भी प्रशिक्षण दिया जा चुका है। राज्यों के कुल 164 अधिकारियों ने प्रशिक्षण में भाग लिया।

- द्वितीय चरण में, देश भर में 3280 प्लॉटिड पट्टों (1694 में से 1689 कार्यशील खानें प्लॉटिड तथा 2129 में से 1596 गैर-कार्यशील प्लॉटिड) में से 52 प्रमुख खनिज ट्रिगर पाए गए, जिनमें से 45 का सत्यापन राज्य सरकारों द्वारा किया गया है और 5 मामलों में अप्राधिकृत खनन कार्यकलाप चिह्नित किए गए हैं।
- इसी प्रकार, गौण खनिजों के संबंध में, अभी तक, 130 ट्रिगर्स का सृजन हुआ है, जिनमें से 104 का सत्यापन हो चुका है और 9 मामलों में अप्राधिकृत खनन कार्यकलाप पाए गए हैं।

### खनिज रियायत प्रणाली

**3.18** वर्ष 2015 में खान और खनिज (विकास और विनियमन) (एमएमडीआर) अधिनियम में किए गए संशोधन के अनुसार खनिज रियायतों की आबंटन प्रणाली में बदलाव किया गया है, 'पहले आओ पहले पाओ' के स्थान पर एक पारदर्शी और गैर-पक्षपाती नीलामी प्रक्रिया को लाया गया है। संशोधन में खनन पट्टों के लिए 50 वर्षों के एक समान कार्यकाल को लाया गया है।


### खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2015


**3.19** केंद्र सरकार ने खनन क्षेत्र में सुधारों को ध्यान में रखते हुए, दिनांक 27.3.2015 की अधिसूचना के माध्यम से खान और

खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2015 को अधिसूचित किया है। उन नियमों को जिन्हें एमएमडीआर संशोधन अधिनियम, 2015 के प्रावधानों में शामिल किया जाना है, बना लिया गया है और राजपत्र में अधिसूचित करने के साथ-साथ संसद के दोनों सदनों के पटल पर रख दिया गया है। उक्त को वेब लिंक पर आईबीएम की वेबसाइट पर दिया गया है।

### 3.20 खनिज कानून (संशोधन) अधिनियम, 2020

खान और खनिज (विकास और विनियमन) (एमएमडीआर) अधिनियम, 1957 को खनिज कानून (संशोधन) अध्यादेश (एमएलएओ), 2020 के माध्यम से संशोधित किया गया था। उक्त को वेबलिंक पर खान मंत्रालय की वेबसाइट पर 10.01.2020 से उपलब्ध कराया गया है जिससे नए पट्टाधारकों को वैध अधिकारों/मंजूरी के बाधरहित हस्तांतरण सुगम हो तथा गभीरस्थ खनिजों के गवेषण को प्रोत्साहन मिले। अध्यादेश के स्थान पर खनिज कानून (संशोधन) अधिनियम, 2020 (2020 का संख्या 2) को लाया गया। उक्त को वेबलिंक पर खान मंत्रालय की वेबसाइट पर उपलब्ध कराया गया है, और 13 मार्च, 2020 को अधिसूचित किया गया है, जोकि 10.01.2020 से प्रभावी हो गया है। एमएमडीआर अधिनियम के संशोधित प्रावधानों को कार्यान्वित करने के लिए, खनिज नीलामी (संशोधन) नियम, 2020 और



खनिज (परमाणु और हाइड्रोकार्बन ऊर्जा खनिजों से भिन्न) रियायत (संशोधन) नियम, 2020 जोकि वेबलिंक  पर खान मंत्रालय की वेबसाइट पर उपलब्ध है, को 20.03.2020 को अधिसूचित किया गया था। ये संशोधन नीलाम किए गए खनिज ब्लॉकों के शीघ्र परिचालन में सहायक होंगे तथा साथ ही अधिनियम की धारा 8क(5) और (6) के प्रावधानों के तहत समाप्त हो रहे खनन पट्टों के लिए दो वर्षों की अवधि के लिए पुराने पट्टाधारक की सभी वैध मंजूरीयों को सफल बोलीदाता को हस्तांतरित करने में भी सहायक होंगे। इसके अतिरिक्त, पर्यावरण, वन तथा जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने भी दिनांक 28.03.2020 को पर्यावरण मंजूरी के लिए अधिसूचना और खनिज (नीलामी) संशोधन नियम, 2020 के अनुरूप वन मंजूरी (एफसी) (दिनांक 31.03.2020) के लिए दिशानिर्देश जारी किए हैं।

### 3.21 अधीनस्थ विधान

एमएमडीआर संशोधन अधिनियम, 2015 और एमएमडीआर संशोधन अधिनियम, 2016 के प्रावधानों को लागू करने के लिए निम्नलिखित नियमों को बनाया गया है:- उक्त को निम्नलिखित लिंक पर देखा जा सकता है।

i. खनिज (खनिज तत्वों का साक्ष्य) नियम, 2015 [धारा 5 की उप-धारा (2) के खंड(क) के तहत बनाया गया है] को खनिज

तत्वों की विद्यमानता के पैरामीटरों का निर्धारण करने के लिए बनाया गया है।

[https://www.mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/Minerals\(EvidenceofContents\)Rules,2015.pdf](https://www.mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/Minerals(EvidenceofContents)Rules,2015.pdf)

ii. खनिज (नीलामी) नियम, 2015 [धारा 10ख और धारा 11 के तहत बनाया गया है] को उन शर्तों और निबंधनों जिनके अध्याधीन खनन पट्टे प्रदान किए जाएंगे; उन शर्तों और निबंधनों जिनके अध्याधीन चयन के लिए बोली पैरामीटरों सहित नीलामी आयोजित की जाएगी; उन शर्तों और निबंधनों जिनके अध्याधीन पूर्वक्षण लाइसेंस-सह-खनन पट्टा प्रदान किया जाएगा; और उन शर्तों और निबंधनों, तथा प्रक्रिया जिसमें चयन के लिए बोली पैरामीटर शामिल है, के निर्धारण के लिए बनाया गया है।

[https://www.mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/Mineral%20\(Auction\)%20Rules,%202015.pdf](https://www.mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/Mineral%20(Auction)%20Rules,%202015.pdf)

iii. खनिज (गैर-अनन्य आवीक्षण परमिट) नियम, 2015 [धारा 10ग के तहत बनाया गया है] को गैर-अनन्य आवीक्षण परमिट के अनुदान हेतु शर्तों एवं निबंधनों का निर्धारण करने के लिए बनाया गया है।

<https://www.mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/NERP%20Rules,%202015.pdf>

iv. राष्ट्रीय खनिज गवेषण न्यास नियम, 2015 [धारा 9ग के तहत बनाया गया है] को राष्ट्रीय खनिज गवेषण न्यास (एनएमईटी) में उपार्जित निधि के प्रयोग के तरीके के निर्धारण; एनएमईटी के गठन और कार्यों; और एनएमईटी में राशि के भुगतान के तरीके का निर्धारण करने के लिए बनाया गया है।

<https://nmet.gov.in/upload/uploadfiles/files/RulesNMET.PDF>

v. खान और खनिज (जिला फाउंडेशन में अंशदान) नियम, 2015 [धारा 9ख के तहत बनाया गया है] को जिला खनिज फाउंडेशन में किए जाने वाले भुगतान की राशि का निर्धारण करने के लिए बनाया गया है।  
<https://www.mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/DMF%20rates%20notification.pdf>.

vi. खनिज (सरकारी कंपनी द्वारा खनन) नियम, 2015 [धारा 13 के तहत बनाया गया है] को सरकारी कंपनियों अथवा निगमों के मौजूदा खनन पट्टों सहित, खनन पट्टों की अवधि का निर्धारण और आरक्षण रूट के तहत प्रदान किए जाने वाले खनन पट्टे के लिए सरकारी कंपनी अथवा निगम, अथवा किसी संयुक्त उद्यम द्वारा किए जाने वाले भुगतान के निर्धारण के लिए बनाया गया है।  
<https://mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/Government%20company%20rule.pdf>

vii. खनिज (परमाणु और हाइड्रो कार्बन ऊर्जा खनिजों से भिन्न) रियायत नियम, 2016 [धारा 13 के तहत बनाया गया है] को प्रमुख खनिजों के लिए खनिज रियायत प्रदान करने और इनसे जुड़े प्रयोजनों के विनियमन हेतु बनाया गया है।  
<https://www.mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/MineralsConcession%20Rules2016.pdf>

viii. खनिज (कैप्टिव प्रयोजन हेतु नीलामी के माध्यम से भिन्न तरीके से प्रदत्त खनन पट्टे का अंतरण) नियम, 2016 [एमएमडीआर अधिनियम के 12क(6) के परंतुक के साथ पठित धारा 13(2) के खंड


(थथत्रक) द्वारा दिए गए अधिकारों के तहत बनाया गया है] को कैप्टिव प्रयोजन हेतु नीलामी के माध्यम से भिन्न तरीके से प्रदत्त खनन पट्टे के अंतरण को प्रभावित करने वाली शर्तों एवं निबंधनों तथा राशि अथवा अंतरण शुल्कों का निर्धारण करने के लिए बनाया गया है।  
<https://mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/up636003837427845224.pdf>

ix. परमाणु खनिज रियायत नियम, 2016 [अधिनियम की धारा 11ख के तहत बनाया गया है] को प्रथम अनुसूची के भाग ख में विनिर्दिष्ट खनिजों और इससे जुड़े प्रयोजनों के संबंध में खनन पट्टों अथवा अन्य खनिज रियायतों के अनुदान को विनियमित करने हेतु बनाया गया है।  
<https://mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/Atomic%20Minerals%20Concession%20Rules,%202016.pdf>

x. खनिज संरक्षण और विकास नियम, 2017 [अधिनियम की धारा 18 के तहत बनाया गया है] को भारत में खनिजों के संरक्षण एवं व्यवस्थित विकास और पूर्वक्षण अथवा खनन प्रचालनों द्वारा होने वाले किसी भी प्रदूषण को रोककर अथवा नियंत्रित करके पर्यावरण की सुरक्षा हेतु बनाया गया है।  
<https://mines.gov.in/writereaddata/UploadFile/MCDR%202017.pdf>

xi. अधीनस्थ विधानों में संशोधन ।

**3.22** केंद्र सरकार ने निम्नलिखित नियमों में संशोधन किए हैं:-


- 
- i. केंद्र सरकार ने एमएमडीआर अधिनियम, की धारा 18 द्वारा दिए गए अधिकारों का प्रयोग करते हुए दिनांक 13 अगस्त, 2019 की अधिसूचना सं. जीएसआर 570(अ) के माध्यम से खनिज संरक्षण एवं विकास नियम, 2017 को संशोधित किया है। केंद्र सरकार ने इस संशोधन के माध्यम से मध्यम एवं छोटे खनन पट्टाधारकों की समस्याओं को ध्यान में रखते हुए 4 स्टार रेटिंग की आवश्यकता को घटाकर 3 कर दिया है और उक्त को प्राप्त करने की अवधि को भी 2 वर्ष से बढ़ाकर 4 वर्ष कर दिया है।
- ii. केंद्र सरकार ने एमएमडीआर अधिनियम, 1957 की धारा 11ख द्वारा प्रदत्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए, दिनांक 19.02.2019 की अधिसूचना सं. जीएसआर 126(अ) और 20.02.2019 की अधिसूचना सं. जीएसआर 134(अ) के माध्यम से परमाणु खनिज रियायत नियम, 2016 को संशोधित किया है। इस संशोधन के माध्यम से, केंद्र सरकार को कथित नियमों की अनुसूची 'क' को संशोधित करने का अधिकार दिया गया है।
- iii. केंद्र सरकार ने अपतटीय क्षेत्र (विकास और विनियमन) अधिनियम, 2002 की धारा 35 द्वारा प्रदत्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए, अपतटीय क्षेत्र खनिज रियायत नियम, 2006 को संशोधित किया है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि परमाणु खनिज का कोई भी आवीक्षण परमिट, गवेषण

लाइसेंस अथवा उत्पादन पट्टा, सरकार अथवा किसी सरकारी कंपनी अथवा सरकार के स्वामित्व अथवा नियंत्रण वाले किसी निगम के अलावा किसी भी व्यक्ति को नहीं दिया जाएगा।

iv. केंद्र सरकार ने एमएमडीआर अधिनियम, 1957 की धारा द्वारा प्रदत्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए, दिनांक 20 सितम्बर, 2019 की अधिसूचना सं. जीएसआर 674 (अ) के माध्यम से खनिज (परमाणु एवं हाइड्रो कार्बन ऊर्जा खनिजों से भिन्न) रियायत नियम, 2016 को संशोधित किया है ताकि धातुकर्मीय श्रेणी बॉक्साइट के औसत बिक्री मूल्य की गणना कर सकें।

v. केंद्र सरकार ने एमएमडीआर अधिनियम, 1957 की धारा 13 द्वारा प्रदत्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए, धातुकर्मीय श्रेणी बॉक्साइट के औसत बिक्री मूल्य की गणना के लिए परिवर्तन गुणक का निर्धारण करने के लिए, दिनांक 20 सितंबर, 2019 की अधिसूचना सं. जीएसआर 674(अ) के माध्यम से खनिज (परमाणु एवं हाइड्रो कार्बन ऊर्जा खनिज से भिन्न) रियायत नियम, 2016 को संशोधित किया है।

vi. केंद्र सरकार ने एमएमडीआर अधिनियम, 1957 की धारा 13 द्वारा प्रदत्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए, नियम 3(2) एवं नियम 4(2) के विधायी रूप को स्पष्ट करने के लिए खनिज (सरकारी कंपनी द्वारा



खनन) नियम, 2015 को संशोधित किया गया है जोकि सरकारी कंपनी के खनन पट्टे, जो कि 12.01.2015 से पूर्व अथवा इसके पश्चात प्रदान किए गए हैं; के विस्तारण का निर्धारण करता है।

### 3.23 खनिज नीलामी

#### नीलामी रूपरेखा और हैंडहोल्डिंग सहायता

i. भारत सरकार ने पारदर्शिता लाने और विवेकाधिकार को समाप्त करने के लिए खान और खनिज (विकास और विनियमन) (एमएमडीआर) अधिनियम, प्रधान अधिनियम जोकि भारत में खनिज क्षेत्र को शासित करता है, को संशोधित किया जो 12 जनवरी, 2015 से प्रभावी हो गया, जिसके परिणामस्वरूप नीलामी के माध्यम से प्रमुख खनिजों की खनिज रियायतें प्रदान करने सहित खनन विनियमों में प्रमुख आमूल परिवर्तन आए ।

ii. इसके पश्चात मंत्रालय ने एमएमडीआर संशोधन अधिनियम, 2015 के तहत खनिज ब्लॉकों की नीलामी को सुदृढ़ बनाने वाले नियमों उदाहरणार्थ खनिज (खनिज तत्वों का साक्ष्य) नियम और खनिज (नीलामी) नियमों को भी अधिसूचित किया । मंत्रालय ने नीलामी प्रक्रिया में तेजी लाने के लिए राज्य सरकारों की सुविधा के लिए 'मानक' निविदा दस्तावेजों को भी तैयार किया ।

iii. खनन पट्टा/पीएल-सह-एमएल की नीलामी के कार्यान्वयन हेतु हैंडहोल्डिंग

सहायता प्रदान करने के लिए, खान मंत्रालय ने अपने संस्थानों अर्थात भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई), मिनरल एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल) और भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम) और केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों जैसे एसबीआई कैपिटल मार्केट लिमिटेड (एसबीआईसीएपी), मेकॉन लिमिटेड और एमएसटीसी लिमिटेड के माध्यम से राज्य सरकारों को लेनदेन परामर्श सेवाओं; डिफरेंशियल ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (डीजीपीएस) सर्वे, भूवैज्ञानिक रिपोर्ट (जीआर) तैयारी और ई-नीलामी प्लेटफॉर्म के लिए हैंडहोल्डिंग सहायता प्रदान की है।

### 3.24 नीलामी की स्थिति

i. आवंटन में अधिक पारदर्शिता लाने और विवेकाधिकार को समाप्त करने के विचार से एमएमडीआर संशोधन अधिनियम, 2015 में प्रमुख खनिजों के लिए खनिज रियायतों को प्रदान करने के लिए ई-नीलामी की प्रणाली को लाया गया । 31 दिसम्बर, 2019 तक 9 राज्यों नामतः राजस्थान, ओडिशा, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, कर्नाटक, झारखंड, आंध्र प्रदेश, गुजरात और महाराष्ट्र में 76 खनिज ब्लॉकों की सफल नीलामी की गई है।

ii. देशभर में सफलतापूर्वक ई-नीलाम किए गए 76 खनिज ब्लॉकों का अनुमानित मूल्य 3,15,922 करोड़ रूपए से उपर है। इन खानों की पट्टावधि पर राज्य सरकारों को प्राप्त होने वाला कुल अनुमानित राजस्व,



2,29,521 करोड़ रूपए है। नीलामी प्रीमियम के माध्यम से पट्टावधि पर राज्य सरकारों को मिलने वाला अतिरिक्त अंशदान 1,77,280 करोड़ रूपए है। 52,241 करोड़ रूपए के संचयी सांविधिक भुगतानों में से, रॉयल्टी, जिला खनिज निधि (डीएमएफ) और राष्ट्रीय खनिज गवेषण न्यास (एनएमईटी) अंशदान क्रमशः 4,6644 करोड़ रूपए, 4,664 करोड़ रूपए और 983 करोड़ रूपए है। 31 दिसंबर, 2019 की स्थिति के अनुसार वर्षवार नीलामी सारांश तालिका 3.2 में दिया गया है। आयोजित की गई नीलामियों की नवीनतम स्थिति को [www.tamra.gov.in](http://www.tamra.gov.in)  पर देखा जा सकता है।

### तालिका 3.2

#### 31 दिसम्बर, 2019 को वर्ष-वार नीलामी सारांश

वर्ष	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20 (31 दिसंबर, 2019 की स्थिति के अनुसार)	कुल*
नीलाम किए गए ब्लॉकों की संख्या	6	15	14	19	22	76
खनिज	4 चूनापत्थर, 1 लौह अयस्क, 1 स्वर्ण	7 लौह अयस्क, 5 चूनापत्थर, 1 मैग्नीज, 1 हीरा, 1 स्वर्ण	10 चूनापत्थर, 2 लौह अयस्क, 1 स्वर्ण, 1 बॉक्साइट	9 लौह अयस्क, 5 चूनापत्थर, 3 ग्रेफाइट, 1 मैग्नीज, 1 स्वर्ण	5 लौह अयस्क, 5 बॉक्साइट, 4 चूनापत्थर, 2 ताम्र, 2 ग्रेफाइट, 2 क्रोमाइट, 1 मैग्नीज, 1 हीरा)	28 चूनापत्थर, 24 लौह अयस्क, 6 बॉक्साइट, 5 ग्रेफाइट, 4 स्वर्ण, 3 मैग्नीज, 2 ताम्र, 2 हीरा, 2 क्रोमाइट
संसाधनों का अनुमानित मूल्य (करोड में)	29,817.72	63,372.55	90,136.20	42,671.50	89,923.56	3,15,921.53
नीलामी के माध्यम से अतिरिक्त अंशदान (करोड में)	13,032.23	44,501.74	53,850.14	32,004.51	33,891.19	1,77,279.81
रॉयल्टी (करोड में)	4,565.44	9,564.42	14,895.90	6,703.21	10,914.89	46,643.86
डीएमएफ (करोड में)	456.54	956.44	1,489.59	670.32	1,091.49	4,664.38
एनएमईटी (करोड में)	91.31	191.29	297.92	134.06	218.30	932.88
कुल रॉयल्टी+ डीएमएफ + एनएमईटी(सांविधिक भुगतान) (करोड में)	5,113.30	10,712.15	16,683.41	7,507.60	12,224.68	52,241.13
50 वर्षों में सरकार को प्राप्त कुल राजस्व (करोड में)	18,145.53	55,213.88	70,533.55	39,512.11	46,115.87	2,29,520.93

\*1 क्रोमाइट की नीलामी का ब्यौरा अभी लंबित है



### 3.25 जिला खनिज फाउण्डेशन (डीएमएफ) तथा प्रधानमंत्री खनिज क्षेत्र कल्याण योजना (पीएमकेकेकेवाई)

- डीएमएफ का उद्देश्य खनन क्षेत्रों में स्थानीय व्यक्तियों के समावेशी विकास हेतु लम्बे समय से चली आ रही मांगों का समाधान करना है। डीएमएफ की निधि में वर्तमान खनिकों की रॉयल्टी का 30% एवं 12.01.2015 से प्रभावी एमएमडीआर संशोधन के पश्चात स्वीकृत खानों के खनिकों द्वारा 10% का अंशदान



चित्र 3.1  
कॉपर मेटे टेपिंग

- पीएमकेकेकेवाई निधि का कम से कम 60 प्रतिशत उच्च प्राथमिकता वाले क्षेत्रों जैसे पेय जल/पर्यावरण संरक्षण और प्रदूषण नियंत्रण/स्वास्थ्य देखभाल/शिक्षा/कौशल विकास /महिला, बाल, वृद्ध और निःशक्तजनों का कल्याण/स्वच्छता के लिए उपयोग किया जाएगा और 40 प्रतिशत राशि का उपयोग भौतिक अवसंरचना के लिए किया जाएगा-सड़क

किया जाएगा।

- मुख्य खनिज वाले राज्यों के लिए डीएमएफ का वार्षिक बजट 6000 करोड़ होगा।
- सरकार ने संबंधित जिलों की डीएमएफ द्वारा क्रियान्वित किए जाने वाले प्रधानमंत्री खनिज क्षेत्र कल्याण योजना (पीएमकेकेकेवाई) तैयार की है। इसे दिनांक 16 सितम्बर, 2015 को केंद्र सरकार द्वारा अधिनियम की धारा 20क के अधीन दिशानिर्देशों के रूप में जारी किया गया है।

एवं भौतिक अवसंरचना/सिंचाई/जल स्रोत का विकास।पीएमकेकेकेवाई के अंतर्गत क्रियान्वित परियोजनाएं खनन अनुकूल वातावरण बनाने में सहायक होगी, प्रभावित लोगों की स्थिति में सुधार लाएंगी एवं पणधारियों के लिए सुखद परिस्थितियों का निर्माण करेगी।

- 31.12.2019 की स्थिति तक 35,013.71 करोड़ रूपए का संग्रह कर लिया गया है।



- पीएमकेकेकेवाई के तहत 1,46,836 से अधिक परियोजनाएं स्वीकृत हो चुकी हैं।
- विभिन्न परियोजनाओं के लिए 29,772 करोड़ रूपए से अधिक मूल्य की निधि स्वीकृत की जा चुकी है।
- एक राष्ट्रीय स्तर का पोर्टल <http://mitra.ibm.gov.in/pmkkky> आरंभ किया गया है जहां निधि संग्रहण एवं उपयोग संबंधी अद्यतन सूचनाएं प्रदर्शित की जाती हैं।
  - निधियों का जिलावार ब्यौरा प्रदर्शित होता है।
  - निधि संग्रह एवं उपयोग संबंधी आंकड़े, जिलों द्वारा सीधे राष्ट्रीय स्तर के पोर्टल पर जारी किए जाएंगे।
  - पीएमकेकेकेवाई के दिशानिर्देशों में विनिर्दिष्ट उच्च प्राथमिकता एवं अन्य प्राथमिकता वाले क्षेत्रों के संबंध में परियोजना के ब्यौरे की प्रविष्टियां जिला खनिज फाउंडेशन द्वारा की जाएंगी।
  - निधि एवं परियोजना संबंधी सूचनाओं को प्रदर्शित करने वाला डैशबोर्ड आम जनता के लिए उपलब्ध है।

### पुनरीक्षण आवेदन

**3.26** खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 की धारा 30 तथा खनिज (परमाणु और हाइड्रोकार्बन ऊर्जा खनिजों से भिन्न) रियायत नियम, 2016 की धारा 35 के तहत खान मंत्रालय उन आवेदनकर्ताओं द्वारा दायर पुनरीक्षण आवेदनों

पर कार्रवाई करने हेतु शक्तियों का प्रयोग करता है जो एमसीआर, 2016 के नियम 35 तथा 36 के तहत किसी राज्य सरकार अथवा किसी अन्य प्राधिकरण द्वारा पारित किसी आदेश से व्यथित हैं, जिसमें पुनरीक्षण आवेदन को दायर करने तथा निपटान करने हेतु विस्तृत प्रक्रिया निर्धारित की गई है।

**3.27** पुनरीक्षण आवेदनों का निपटान जनता से संबंधित है। पुनरीक्षण मामलों के निपटान में पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिए, खान मंत्रालय में प्राप्त होने वाले पुनरीक्षण आवेदनों की प्रभावी जांच के लिए एक सॉफ्टवेयर अर्थात् [ras.nic.in](http://ras.nic.in) को कार्यान्वित किया गया है। यह प्रणाली, आवेदकों द्वारा दायर किए गए पुनरीक्षण आवेदनों पर विभिन्न स्तरों पर, आवेदनों के अंतिम निपटान तक, निगरानी रखती है। यह प्रणाली वेब समर्थित है और खान मंत्रालय की वेबसाइट पर इसका लिंक है। इस प्रणाली की मुख्य विशेषताएं निम्नलिखित हैं :

- (i) पुनरीक्षण आवेदन की स्थिति वेबसाइट पर उपलब्ध है। पुनरीक्षण आवेदन की स्थिति का वेब लिंक [www.ras.nic.in/webQuery.aspx](http://www.ras.nic.in/webQuery.aspx) है।
- (ii) अंतिम आदेश वेबसाइट पर उपलब्ध है। पुनरीक्षण आवेदन की स्थिति का वेब लिंक [www.ras.nic.in/webQuery.aspx](http://www.ras.nic.in/webQuery.aspx) है।
- (iii) अंतिम आदेश संख्या प्रणाली द्वारा स्वतः ही सृजित हो जाती है;
- (iv) सुनवाई आदि के विवरण वेबसाइट पर उपलब्ध है।



(v) पुनरीक्षण आवेदन संख्या प्रणाली द्वारा स्वतः ही सृजित हो जाती है।

**3.28** जहां तक संभव है, मामलों की सुनवाई उनकी लंबित अवधि और काल-क्रम के आधार पर हो रही है ।

**3.29** वेबसाइट जनता के लिए उपलब्ध है और वेबसाइट से अंतिम आदेश और सुनवाई नोटिसों को डाउनलोड किया जा सकता है ।

**3.30** दिनांक 01 जनवरी, 2019 से 31 दिसम्बर, 2019 के दौरान 89 पुनरीक्षण आवेदनों का निपटान खान मंत्रालय के पुनरीक्षण प्राधिकारियों द्वारा किया गया।



# 4 खनिज संसाधनों से राजस्व

---

## खनिज संसाधनों से राजस्व

- राँयल्टी- कानूनी प्रावधान..... पृष्ठ सं. 40
- प्रमुख खनिजों (गैर-कोयला खनिजों) के संबंध में रायल्टी और डेड रेंट की दरों में संशोधन .....पृष्ठ सं. 40
- रायल्टी की दरें ..... पृष्ठ सं. 43



## रॉयल्टी

### कानूनी प्रावधान

4.1 खान एवं खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 की धारा 9(3) के प्रावधानों के तहत केन्द्र सरकार, सरकारी राजपत्र में अधिसूचना के द्वारा द्वितीय अनुसूची में संशोधन कर अधिसूचना में विनिर्दिष्ट तिथि से की रॉयल्टी दर को बढ़ा अथवा घटा सकती है, जो कि किन्हीं खनिजों के संबंध में देय है, बशर्ते केन्द्र सरकार तीन वर्षों की अवधि के दौरान एक बार से अधिक किसी खनिज के संबंध में रायल्टी की दर को नहीं बढ़ाएगी। उसी प्रकार अधिनियम की धारा 9ए(2) के तहत केन्द्र सरकार, सरकारी राजपत्र में अधिसूचना के द्वारा तृतीय अनुसूची में संशोधन कर डेड रेंट की उस दर को बढ़ा अथवा घटा सकती है, जो कि किन्हीं खनन पट्टों द्वारा कवर किए गए किसी क्षेत्र के संबंध में देय है और वृद्धि अथवा कटौती ऐसी तारीख से प्रभावी होगी जो अधिसूचना में विनिर्दिष्ट की जाती है, बशर्ते कि केन्द्र सरकार तीन वर्षों की अवधि के दौरान एक बार से अधिक किसी खनन पट्टे के संबंध में डेड रेंट की दर को नहीं बढ़ाएगी।

**प्रमुख खनिजों (गैर-कोयला खनिज) के संबंध में रायल्टी की दरों और डेड रेंट में संशोधन**

4.2 खान एवं खनिज (विकास एवं विनियमन) अधिनियम, 1957 की धारा 9(3) के तहत प्रदत्त अधिकारों के द्वारा केन्द्र सरकार ने उक्त अधिनियम के द्वितीय अनुसूची (द्वितीय अनुसूची खनिजों के संबंध में रायल्टी की दरें) संशोधित की है तथा दिनांक 01.09.2014 की अधिसूचना सं.-जी.एस.आर.630(ई), में अधिसूचित/प्रकाशित की है। इसके अतिरिक्त उक्त अधिनियम की धारा 9ए(2) के तहत प्रदत्त अधिकारों का प्रयोग करते हुए केन्द्र सरकार ने उक्त अधिनियम की तृतीय अनुसूची (डेड रेंट की दरें) संशोधित की है तथा दिनांक 1.09.2014 की अधिसूचना सं.-जी.एस.आर.631(ई), में अधिसूचित/प्रकाशित की है। प्रमुख खनिजों (कोयला, लिग्नाइट और भराई हेतु बालू को छोड़कर) से चार वर्षों में वर्ष 2015-16, 2016-17, 2017-18 तथा 2018-19 के लिए विभिन्न राज्य सरकारों से प्राप्त रायल्टी तालिका 4.1 में दी गई है।

4.3 कुछ महत्वपूर्ण औद्योगिक उपयोग के खनिजों की मौजूदा राजस्व दरें तालिका 4.2 में दी गई है।

4.4 खान मंत्रालय के दिनांक 09 फरवरी, 2018 के आदेश सं. 9/1/2018-खान 5 द्वारा खनिजों (कोयला, लिग्नाइट और भराई हेतु बालु को छोड़कर) के रायल्टी की दरों एवं डेड रेंट में



संशोधन हेतु एक अध्ययन समूह गठित किया गया था। सभी हितधारकों के साथ संपर्क हेतु अब तक तीन अध्ययन समूह बैठकें तथा उप समूह बैठकें नागपुर व हैदराबाद में आयोजित की गई हैं ।

**4.5** अध्ययन समूह ने 25.07.2019 को अपनी रिपोर्ट मंत्रालय को प्रस्तुत कर दी। खान मंत्रालय ने दिनांक 02.09.2019 की राजपत्र अधिसूचना सं. जीएसआर 621(अ) और दिनांक 02.09.2019 की अधिसूचना सं. जीएसआर 622(अ) के द्वारा क्रमशः रॉयल्टी और डेड रेंट की दरों को अधिसूचित कर दिया है। तदुपरांत, खान मंत्रालय/केंद्र सरकार ने उक्त दोनों अधिसूचनाओं

को क्रमशः अपनी अधिसूचना सं. जीएसआर 634(अ) दिनांक 05.09.2019 और जीएसआर 635(अ) दिनांक 05.09.2019 के द्वारा रद्द कर दिया है। इसके अतिरिक्त, मंत्रालय को रॉयल्टी और डेड रेंट की दरों के संशोधन के संबंध में पणधारियों से टिप्पणियां/अभ्यावेदन प्राप्त हुए। तदनुसार, दिनांक 03.01.2020 के आदेश सं. 9/1/2018-खान-5 (भाग-3) द्वारा एक सरकारी समिति का गठन किया गया है जो पणधारियों द्वारा उठाए गए मुद्दों की जांच के पश्चात मंत्रालय को एक रिपोर्ट प्रस्तुत करेगी।



तालिका : 4.1

2015-16 से 2018-19 तक प्रमुख खनिजों (कोयला, लिग्नाइट और भराई हेतु बालू एवं गौण खनिजों को छोड़कर) से राज्य-वार रायल्टी की प्राप्ति

(मूल्य लाख रुपये में)

राज्य	2015-16	2016-17	2017-18 (आर)	2018-19 (पी)
आन्ध्र प्रदेश	21331	33647	33492	41797
असम	298	528	464	503
बिहार	367	152	153	589
छत्तीसगढ़	107376	111533	165130	221168
गोवा	4288	31475	23961	2233
गुजरात	35559	27044	26366	27818
हिमाचल प्रदेश	7523	7082	13175	एनए
जम्मू - कश्मीर	1335	946	1544	928
झारखंड	117171	69037	125559	एनए
कर्नाटक	81182	103433	127140	128324
केरल	785	645	851	535
महाराष्ट्र	16241	14562	17146	18142
मेघालय	2998	4470	5592	8639
मध्य प्रदेश	39266	37792	46166	53880
ओडिशा	341373	249634	347041	758149
राजस्थान	187323	236612	264897	290859
तमिलनाडु	18777	20210	15067	एनए
तेलंगाना	19015	20126	22927	23578
उत्तर प्रदेश	एनए	628	1919	एनए
उत्तराखंड	24	32	26	40

(स्रोत: संबंधित राज्य सरकारों से प्राप्त आंकड़े के आधार पर।)

\*सोनभद्र जिले के संबंध में जबलपुर क्षेत्रीय कार्यालय से प्राप्त जानकारी के आधार पर।

एन ए: उपलब्ध नहीं (संबंधित राज्य सरकारों द्वारा आंकड़े प्रस्तुत नहीं किए गए)

आर: रिवाईज्ड , पी: प्रोविजनल

## तालिका: 4.2


### रायल्टी की दरें

(भारत के राजपत्र, असाधारण दिनांक:01/09/014 की अधिसूचना - जी.एस.आर.630(ई), में प्रकाशित)

1. बॉक्साइट एवं लेटेराइट:	(क) धातुकर्मीय ग्रेड: एल्यूमिना एवं एल्यूमीनियम धातु उत्कर्षण में उपयोग हेतु उत्पादित अयस्क में समाहित एल्यूमीनियम धातु पर प्रभारित लंदन मेटल एक्सचेंज एल्यूमीनियम धातु का 0.60 प्रतिशत । (ख) अधातुकर्मीय ग्रेड: एल्युमिनियम और एल्युमिनियम धातु निष्कर्षण और निर्यात को छोड़कर उपयोग के लिए यथामूल्य आधार पर विक्रय मूल्य का पच्चीस प्रतिशत ।
2. क्रोमाइट	यथामूल्य आधार पर औसत विक्रय मूल्य का पन्द्रह प्रतिशत
3. तांबा	उत्पादित अयस्क में समाहित तांबा धातु पर प्रभारित लंदन मेटल एक्सचेंज तांबा धातु मूल्य का 4.62 प्रतिशत ।
4. हीरा	यथामूल्य आधार पर औसत विक्रय मूल्य का 11.5 प्रतिशत
5. डोलोमाइट	रु. 75 प्रति टन।
6. सोना: (क) प्राइमरी  (ख) उपोत्पाद स्वर्ण	उत्पादित अयस्क में सोना धातु पर प्रभारित लंदन बलिआन मार्केट असोसिएशन मूल्य (जिसे आमतौर पर लंदन मूल्य कहा जाता है) का 4 प्रतिशत ।  वास्तविक उत्पादित उपोत्पाद सोना धातु पर प्रभारित लंदन बलिआन मार्केट असोसिएशन मूल्य (जिसे आमतौर पर लंदन मूल्य कहा जाता है) का 3.3 प्रतिशत ।
7. ग्रेफाइट:  (i) 80 प्रतिशत या अधिक निर्धारित कार्बन के साथ  (ii) 40 प्रतिशत या अधिक निर्धारित कार्बन परन्तु 80 प्रतिशत निर्धारित कार्बन से कम के साथ  (iii) 20 प्रतिशत या अधिक निर्धारित कार्बन परन्तु 40 प्रतिशत से कम निर्धारित कार्बन के साथ  (iv) 20 प्रतिशत से कम निर्धारित कार्बन के साथ	रु. 225/- प्रति टन।  रु. 150/- प्रति टन।  रु. 65/- प्रति टन।  रु. 25/- प्रति टन।
8. लौह अयस्क: सभी ग्रेडों का लम्प्स, फाईस और सान्द्र	यथामूल्य आधार पर औसत विक्रय मूल्य का 15 प्रतिशत



<p>9. सीसा</p>	<p>(क) उत्पादित अयस्क में जस्ता धातु पर प्रभारित लंदन मेटल विनिमय जस्ता धातु मूल्य का 8.5 प्रतिशत ।</p> <p>(ख) उत्पादित सान्द्र में जस्ता धातु पर प्रभारित लंदन मेटल विनिमय जस्ता धातु मूल्य का 14.5 प्रतिशत ।</p>
<p>10 चूना पत्थर:</p> <p>(क) एलडी ग्रेड (1.5 प्रतिशत सिलिका मात्रा से कम)</p> <p>(ख) अन्य</p>	<p>रु. 90/- प्रति टन।</p> <p>रु. 80/- प्रति टन।</p>
<p>11. मैग्नेसाईट</p>	<p>यथामूल्य आधार पर बिक्री मूल्य का 3 प्रतिशत ।</p>
<p>12. मैंगनीज अयस्क:</p> <p>(क) सभी ग्रेडों के अयस्क</p> <p>(ख) सान्द्र</p>	<p>यथामूल्य आधार पर औसत बिक्री मूल्य का 5 प्रतिशत ।</p> <p>यथामूल्य आधार पर औसत बिक्री मूल्य का 1.7 प्रतिशत।</p>
<p>13. चांदी</p> <p>(क) उत्पत्पाद</p> <p>(ख) प्राइमरी चांदी</p>	<p>वास्तविक रूप से उत्पादित उत्पत्पाद चांदी धातु पर प्रभारित लंदन मेटल विनिमय मूल्य का 7 प्रतिशत।</p> <p>उत्पादित अयस्क में चांदी धातु की मात्रा पर प्रभारित लंदन धातु विनिमय चांदी धातु मूल्य का 5 प्रतिशत</p>
<p>14. जस्ता</p>	<p>(क) उत्पादित अयस्क में जस्ता धातु की मात्रा पर प्रभारित लंदन मेटल विनिमय जस्ता धातु का यथामूल्य आधार पर 9.5 प्रतिशत ।</p>
	<p>(ख) उत्पादित सान्द्र में जस्ता धातु की मात्रा पर प्रभारित लंदन मेटल विनिमय जस्ता धातु का यथामूल्य आधार पर 10 प्रतिशत ।</p>
<p>15. इसमें इसके पूर्व विनिर्दिष्ट नहीं किए गए</p> <p>सभी अन्य खनिज:</p> <p>(एगंट, करॅन्डम, डायस्पोर, फेल्साईट, फ्युजचीट-क्वार्ट्ज, कायनाईट, जस्पर, परलाईट, रॉकसॉल्ट, सेलेनाईट, पायरोक्सनाईट आदि)</p>	<p>यथामूल्य आधार पर औसत विक्रय मूल्य का 12 प्रतिशत ।</p>
<p><i>नोट : कोयला (लिग्नाईट समेत) से संबंधित मद संख्या 10 के संबंध में कोयला मंत्रालय में भारत सरकार की दिनांक 14 जून, 2012 के शुद्धि पत्रजीएसआर 525(अ) के साथ पठित दिनांक 10 मई, 2012 की अधिसूचना के द्वारा यथा संशोधित रॉयल्टी की दरें, कोयला मंत्रालय द्वारा अलग से एक अधिसूचना द्वारा संशोधित किए जाने तक प्रभावी रहेंगी।</i></p> <p><i>** भराई हेतु बालू से संबंधित मद संख्या 41 के संबंध में कोयला विभाग द्वारा अलग से अधिसूचना द्वारा संशोधित किए जाने तक अधिसूचना संख्या: जी.एस.आर.214(ई), दिनांक 11 अप्रैल 1997 द्वारा संशोधित रायल्टी की दरें प्रभावी रहेंगी।</i></p>	

उक्त को निम्नलिखित लिंक पर देखा जा सकता है। 

# 5 अंतराष्ट्रीय सहयोग

## अंतराष्ट्रीय सहयोग

- उद्देश्य.....पृष्ठ सं. 46
- अवधि के दौरान हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन (एमओयू) .....पृष्ठ सं. 46
- द्विपक्षीय बैठकें.....पृष्ठ सं. 48
  - अंतराष्ट्रीय खनन समारोहों में प्रतिभागिता । मराकेश खनन सम्मेलन-2019.....पृष्ठ सं. 49
  - द एशिया-पैसिफिक इंटरनेशनल माइनिंग एक्सिबिशन, 2019 (एआईएमईएक्स-2019) .....पृष्ठ सं. 49
  - द इंटरनेशनल माइनिंग एंड रिसोर्सिज कॉन्फ्रेंस-2019 (आईएमएआरसी-2019) .....पृष्ठ सं. 50
- अनकवर (भारत) परियोजनाएं.....पृष्ठ सं. 51



## उद्देश्य

**5.1** औद्योगिक क्षेत्र में देश के विकास के लिए खनन क्षेत्र का विकास आवश्यक है। भारत में अनेक महत्वपूर्ण खनिजों की कमी है और इसे खनन क्षेत्र में भू-विज्ञान, प्रौद्योगिकी में क्षमता निर्माण के साथ-साथ सार्वजनिक एवं निजी क्षेत्र द्वारा विदेशों में खनन परिसंपत्तियों के अधिग्रहण की आवश्यकता है। खनिजों की सुगम पूर्ति को सुनिश्चित करने के लिए खान मंत्रालय खनिज संपन्न देशों के साथ भूविज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग को सुदृढ़ करने का प्रयास कर रहा है। इन उद्देश्यों को हासिल करने के लिए अंतरराष्ट्रीय सहयोग प्रभाग, ऑस्ट्रेलिया, रूस, अफ्रीकी और लेटिन अमेरिकी देशों के साथ सहयोग कार्यक्रम विकसित करने का प्रयास कर रहा है। खनिज संपन्न देश के साथ काफी संख्या में समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। भारत अनेक अंतरराष्ट्रीय खनन कार्यक्रमों में भागीदारी करता रहा है जिसमें भारतीय खनन क्षेत्र में हाल में हुए सुधारों और अवसरों के बारे में भारतीय पैवेलियन लगाकर और प्रतिनिधिमंडल के समक्ष प्रस्तुति देकर भारतीय खनन क्षेत्र में विदेशी निवेश आकर्षित करने का प्रयास करता रहा है।

### अवधि के दौरान हस्ताक्षर किए गए समझौता ज्ञापन (एमओयू)

#### बोलिविया के साथ समझौता:

**5.2** खान मंत्रालय, भारत गणराज्य तथा बोलिविया के प्लुरिनेशनल राज्य के खनन एवं धातुकर्म मंत्रालय के बीच भारत के माननीय राष्ट्रपति के बोलिविया राज्य के दौरे के दौरान

पांच वर्ष की आरंभिक अवधि के लिए 29 मार्च, 2019 को सांता क्रूज डीलासिएरा में भू-विज्ञान एवं खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग पर एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया गया । समझौता ज्ञापन, संसाधनों पर सूचना के आदान-प्रदान, विधि एवं नीति, विकासात्मक रणनीतियों पर विचार विनिमय हेतु सेमिनारों का आयोजन, भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग हेतु भारत और बोलिविया के बीच प्रौद्योगिकियों के हस्तांतरण को प्रोत्साहित करने, मूल्य संवर्धन को बढ़ावा देता है, जो प्रलेखन एवं प्रसार इत्यादि जैसी गतिविधियों को पूरा करने में समर्थ करती हैं। भारत के संयुक्त कार्य समूह के गठन को अंतिम रूप दे दिया गया है जिसमें संयुक्त सचिव (आईसी), खान मंत्रालय; निदेशक (आईसी), खान मंत्रालय; सीईओ, केएबीआईएल; कोयला मंत्रालय, इस्पात मंत्रालय, जीएसआई, आईबीएम, नालको, एचसीएल, एमईसीएल, एफआईसीसीआई, एसोचैम, सीआईआई और फिमी के प्रतिनिधि शामिल होंगे।



चित्र 5.1

बोलिविया में दौरे के दौरान श्री राम नाथ कोविंद, भारत के माननीय राष्ट्रपति ने श्री इवो मोरालिस आयमा बोलिविया के माननीय राष्ट्रपति से भेट की

#### चिली के साथ समझौता ज्ञापन:

**5.3** भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग पर पांच वर्ष की प्रारंभिक अवधि हेतु और पांच वर्ष की अवधि के लिए स्वतः नवीकरण के साथ दिनांक 17.03.2019 को नई दिल्ली में



भारत के गणराज्य और चिली के गणराज्य के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए जिसे भारत के माननीय राष्ट्रपति के संटियागो, चिली के दौरे के दौरान दिनांक 01.09.2019 को संयुक्त नवीकरण पत्र पर हस्ताक्षर करने के साथ आगामी पांच वर्षों की अवधि के लिए बढ़ाया गया था। इसे भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में होने वाले सहयोग हेतु भारत और चिली के बीच मौजूदा संस्थानिक तंत्र के लिए जारी रखा जाएगा। भारत के कार्य समूह के गठन को अंतिम रूप दे दिया गया है जिसमें संयुक्त सचिव (आईसी), खान मंत्रालय; निदेशक (आईसी), खान मंत्रालय; सीईओ, केएबीआईएल; जीएसआई, आईबीएम, नालको, एचसीएल के प्रतिनिधि और अन्य उद्योग प्रतिनिधि आवश्यकतानुसार शामिल होंगे।



चित्र 5.2

भारत और चिली ने भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। भारत के माननीय राष्ट्रपति श्री रामनाथ कोविंद ने भारत-चिली बिजनेस फोरम में भाग लिया और चिली विश्वविद्यालय के युवा वैज्ञानिकों से बातचीत की।

#### जांबिया के साथ समझौता ज्ञापन :

5.4 जांबिया गणराज्य के माननीय राष्ट्रपति के भारत के राज्य दौरे के दौरान पांच वर्ष की आरंभिक अवधि हेतु भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग पर 21 अगस्त, 2019 को नई दिल्ली में खान मंत्रालय, भारत सरकार और खान एवं खनिज विकास मंत्रालय, जांबिया सरकार के बीच समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किए गए।

5.5 भारत सरकार की ओर से श्री प्रल्हाद जोशी, माननीय खान, कोयला एवं संसदीय कार्य मंत्री और जांबिया सरकार की ओर से माननीय रिचर्ड मुसुकवा, खान एवं खनिज विकास मंत्री ने भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में दोनों देशों के बीच सहयोग को सुदृढ़ करने हेतु समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।



चित्र 5.3

श्री प्रल्हाद जोशी, माननीय खान मंत्री, भारत सरकार और श्री रिचर्ड मुसुकवा, माननीय खान और खनिज संसाधन मंत्री, जांबिया सरकार

#### ब्राजील के साथ समझौता ज्ञापन:

5.6 भारत गणराज्य के भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई), खान मंत्रालय, और ब्राजील भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण- सीपीआरएम (जीएसबी-सीपीआरएम), ब्राजील संघीय गणराज्य के खान एवं ऊर्जा मंत्रालय के बीच भारत में ब्राजील संघीय गणराज्य के माननीय राष्ट्रपति के राज्य दौरे के



दौरान पांच वर्ष की आरंभिक अवधि के लिए 25 जनवरी, 2020 को नई दिल्ली में भू-विज्ञान एवं खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग पर एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। यह समझौता ज्ञापन, भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग हेतु जीएसआई और जीएसबी-सीपीआरएम के बीच एक संस्थानिक तंत्र प्रदान करेगा।



चित्र 5.4

भारत के माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी, ब्राजील के राष्ट्रपति महामहिम जेयर मेसिएस बाल्सोनारो

#### द्विपक्षीय बैठकें:

**खान एवं खनिज विकास मंत्री, जिम्बाब्वे सरकार के साथ संसदीय कार्य, कोयला एवं खान मंत्री, भारत सरकार की बैठक:**

5.7 मि.विंसटन चिटंडो, खान एवं खनिज विकास मंत्री, जिम्बाब्वे सरकार ने नई दिल्ली में अपने दौरे के दौरान श्री प्रहलाह जोशी, माननीय संसदीय कार्य, कोयला और खान मंत्री, भारत सरकार से 19.11.2019 को मुलाकात की और भारत और जिम्बाब्वे के मध्य भूविज्ञान, खनन और खनिज

संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग पर बातचीत की जिसके लिए पहले ही एक एमओयू पर हस्ताक्षर हो चुके हैं।

#### भारत और मोजांबिक के मध्य संयुक्त कार्य समूह की बैठक:

5.8 मौजूदा एमओयू के अधीन भारत और मोजांबिक के मध्य संयुक्त कार्य समूह की द्वितीय बैठक का आयोजन 11 अप्रैल, 2019 को नई दिल्ली में किया गया। भारत सरकार की तरफ से श्री अनिल कुमार नायक, संयुक्त सचिव (खान) ने सह-अध्यक्षता की और मोजांबिक सरकार की तरफ से मोजांबिक गणराज्य के खनिज संसाधन और ऊर्जा मंत्रालय में इंस्पेक्टर जनरल मिस्टर ओबेट फ्रांसिस्को मोटिनी ने सह-अध्यक्षता की। बैठक के दौरान, 1 मार्च, 2012 को मेपुटो, मोजांबिक में आयोजित प्रथम जेडब्ल्यूजी बैठक के कार्यवृत्तों पर की गई अनुवर्ती कार्रवाई की समीक्षा की गई और अन्य बातों के साथ-साथ सितंबर, 2010 में नई दिल्ली में दोनों देशों के मध्य खनिज संसाधनों पर हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन को नया रूप देने के साथ-साथ विभिन्न क्षेत्रों में आईबीएम और जीएसआई के प्रशिक्षण संस्थानों में प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण में सहयोग करने, गवेषण, खनन और मूल्यवर्धन कार्यकलापों के लिए भारी बालू और दुर्लभ मृदा तत्वों सहित सभी खनिजों के लिए दोनों देशों के मध्य सहयोग करने पर सहमति हुई। यह भी निर्णय लिया गया कि जीएसआई और राष्ट्रीय खान संस्थान मोजांबिक



में 1:50000 पैमाने के भूवैज्ञानिक और भूरासायनिक मानचित्र तथा प्राथमिकता वाले एवं चुनिंदा क्षेत्रों में गैर- गवेषित खनिजों के गवेषण हेतु संभावनाओं का पता लगा सकते हैं। इसके अतिरिक्त, बैठक के दौरान मोजांबिक में खनन कार्यकलापों को नियंत्रित करने और अवैध खनन को रोकने के लिए निगरानी एवं निरीक्षण तथा छोटे पैमाने पर खनन एवं जैमस्टॉन प्रोसेसिंग के क्षेत्र में सूचना के आदान-प्रदान और अनुभवों को साझा करने के लिए एक ढांचा तैयार करने हेतु आईबीएम और मोजांबिक गणराज्य के खनिज संसाधन एवं ऊर्जा मंत्रालय में इंस्पेक्टर जनरल के मध्य सहयोग पर सहमति जताई गई।

**खनन क्षेत्र में भारत की क्षमताओं, हित तथा अवसरों को दर्शाने के लिए निम्नलिखित अंतर्राष्ट्रीय खनन समारोहों में प्रतिभागिता ।**

#### **मराकेश खनन सम्मेलन-2019**

**5.9** मराकेश खनन सम्मेलन का उद्देश्य खनन मंत्रालयों, भूवैज्ञानिक अनुसंधान प्राधिकरणों एवं सर्वेक्षणों, अंतर्राष्ट्रीय खनन तथा उत्खनन कंपनियों, सेवाएं और प्रौद्योगिकी प्रदाता, खनन विशेष दल इत्यादि सहित खनन उद्योग से संबंधित संपूर्ण विस्तृत एवं गहन जानकारी को एक साथ वैश्विक मंच पर लाना है। श्री अमित सरन, निदेशक, खान मंत्रालय ने निदेशक (भूविज्ञान), भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण के साथ 17 से 19 अप्रैल,

2019 तक मोरक्को में आयोजित पहले मारकेश खनन सम्मेलन में सहभागिता की थी।

**5.10** भारतीय प्रतिनिधि मंडल ने कोबाल्ट और दुर्लभ मृदा तत्व के गवेषण/दोहन और जीएसआई एवं आईबीएम के प्रशिक्षण कार्यक्रमों के जरिए मोरक्को के अधिकारियों के क्षमता निर्माण के संबंध में, मोरक्को के खनन क्षेत्र में केएबीआईएल के परिचालन की संभाव्यता पर 18 अप्रैल, 2019 को मोरक्को सरकार के प्रतिनिधि मंडल के साथ एक द्विपक्षीय बैठक आयोजित की थी।



चित्र 5.5

मोरक्को के साथ भारतीय प्रतिनिधि मंडल की द्विपक्षीय बैठक

#### **द एशिया पैसिफिक इंटरनेशनल माइनिंग एक्सिबिशन-2019 (एआईएमईएक्स-2019)**

**5.11** द एशिया पैसिफिक इंटरनेशनल माइनिंग एक्सिबिशन (एआईएमईएक्स-2019) केवल एशिया पैसिफिक क्षेत्र के लिए ही नहीं बल्कि पूरे विश्व के खनन उद्योग हेतु एक सर्वोत्कृष्ट समारोह है। श्री अनिल मुकिम, सचिव, खान मंत्रालय के नेतृत्व में एक भारतीय प्रतिनिधि मंडल ने 27 से 29 अगस्त, 2019 को सिडनी आस्ट्रेलिया में



आयोजित एआईएमईएक्स-2019 में सहभागिता की। श्री अनिल मुकिम, सचिव, खान मंत्रालय ने श्री अनिल कुमार नायक, संयुक्त, सचिव, भारत सरकार और नालको, एचसीएल, एमईसीएल, एनएमडीसी, कोल इंडिया लि, ओएमसी एवं सीजीआई अधिकारियों इत्यादि की उपस्थिति में 27 अगस्त, 2019 को भारत की खनन और खनिज संभाव्यता को दर्शाने वाले भारतीय पवेलियन का उद्घाटन किया।



चित्र 5.6

श्री अनिल मुकिम, सचिव, खान मंत्रालय द्वारा भारतीय पवेलियन का उद्घाटन

**5.12** भारत के लिए लिथियम और कोबाल्ट जैसे महत्वपूर्ण खनिजों की सोर्सिंग पर भारत सरकार और आस्ट्रेलिया सरकार के बीच होने वाली संभावित साझेदारी पर भारतीय प्रतिनिधि मंडल ने आस्ट्रेलियन ट्रेड एंड इनवेस्टमेंट कमीशन (आस्ट्रेड) के वरिष्ठ अधिकारियों से बातचीत की थी। आस्ट्रेड ने विनियामक रूपरेखा के विषय में विस्तृत जानकारी दी और संकेत किया कि वे आस्ट्रेलिया के खनिज क्षेत्र में भारत की प्रविष्टि को सुविधाजनक बनाएंगे।



चित्र 5.7

सुश्री जेनी वेस्ट, महाप्रबंधक, व्यापार एवं निवेश, सुश्री केथेरिन गेलाघेर, महाप्रबंधक, दक्षिण एशिया और सुश्री मारिको लॉशन, वरिष्ठ सलाहकार, संसाधन एवं ऊर्जा आस्ट्रेलियाई अधिकारियों की बैठक

### द इंटरनेशनल माइनिंग एंड रिसोर्स कांफ्रेंस- 2019 (आईएमएआरसी-2019)

**5.13** द इंटरनेशनल माइनिंग एंड रिसोर्स कांफ्रेंस(आईएमएआरसी) आस्ट्रेलिया का सबसे बड़ा खनन समारोह है। वैश्विक खनन उद्यमियों को एक साथ नीति निर्माताओं, निवेशकों, तकनीकी विशेषज्ञों और सामग्री क्रेताओं से जोड़ता है। श्री विनय कुमार, सचिव, इस्पात मंत्रालय, भारत सरकार के नेतृत्व में भारतीय प्रतिनिधि मंडल ने 28 से 31 अक्टूबर, 2019 को मेलबार्न, आस्ट्रेलिया में आयोजित आईएमएआरसी-2019 में सहभागिता की। खान मंत्रालय का प्रतिनिधित्व डॉ. के राजेश्वर राव, अपर सचिव, खान मंत्रालय और श्री संजीव वर्मा, निदेशक, खान मंत्रालय ने किया।

**5.14** श्री विनय कुमार, सचिव, इस्पात मंत्रालय, भारत सरकार ने आस्ट्रेलिया में भारत के उप उच्चायुक्त, अपर सचिव, खान मंत्रालय, अपर सचिव, कोयला मंत्रालय, मेलबार्न में भारत के कनसुलेट जनरल, सीपीएसयू के सीएमडी और निदेशकों के साथ मिलकर भारतीय पवेलियन का उद्घाटन किया।



चित्र 5.8

आईएमएआरसी, 2019 में निवेश थियेटर में प्रश्न एवं उत्तर सत्र के दौरान प्रतिनिधि मंडल के प्रश्नों का उत्तर देते हुए अपर सचिव, खान मंत्रालय

5.15 इसमें खनन और खनिज संसाधनों में भारत की उपलब्धियां और खनन क्षेत्र में उसके हितों तथा अवसरों को प्रदर्शित किया गया था।

#### अनकवर (भारत) परियोजनाएं

5.16 भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण ने पश्चिमी, दक्षिणी और मध्य क्षेत्रों के अधिकारियों की भूविज्ञान और भूभौतिक टीम लेकर दो प्रायोगिक परियोजनाएं शुरू की थी जो राष्ट्रीय खनिज खोज नीति (एनएमईपी) 2016 के उद्देश्यों के अनुरूप थी।

5.17 परियोजना 1 : राजस्थान, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश के भागों में अरावली और बूंदेलखंड क्रेटन्स के भागों में अवर्गीकृत तलछटों के नीचे

छिपे हुए और गभीरस्थ खनिज निक्षेपों की खोज करना।

620 कि.मी. के लगभग ट्रांसेक्ट राजस्थान में चुरू के नजदीक से आरंभ होकर उत्तर पश्चिम तक जाती है और मध्य प्रदेश में टीकमगढ़ तक से लेकर उत्तर पश्चिम तक जाती है ताकि सतही और उप सतही भूभौतिक डाटा की प्रतिक्रिया की व्याख्या करके और इसको अन्य भूवैज्ञानिक डाटा के साथ एकीकृत करके संभावित छिपे हुए और गभीरस्थ खनिज प्रणालियों को बाहर लाया जा सके। चुरू क्षेत्र के नजदीक प्रथम बोरहोल में गौण चालकॉपीराइट के साथ एक महत्वपूर्ण पायरहोटाइट को काटा गया है। बैकस्कैटर्ड चित्रों में, इलेक्ट्रॉन माइक्रोप्रोब विश्लेषण के अंतर्गत लैड-सल्फाइड के



कुछ दाने, आरइई चरणों और स्वर्ण दानों को चिह्नित किया गया था।

**5.18 परियोजना 2 : आंध्रप्रदेश और कर्नाटक के भागों में छिपे हुए और गभीरस्थ खनिज निक्षेपों का पता लगाने के लिए पश्चिमी और पूर्वी धारवाड़ क्रेटन्स के पार गहन क्रस्टल मानचित्रण।**

560 कि.मी के लगभग ट्रांसेक्ट कर्नाटक में धारवाड़ टाइप क्षेत्र के नजदीक शुरू होकर पश्चिम तक जाता है और आंध्र प्रदेश में नैल्लोर से पूर्व तक जारी रहता है। यह गडग ऑरीफेरस सिस्ट बैल्ट, बैल्लारी हॉस्पेट आयरन ओर बैल्ट, बजराकरूर किम्बरलाइट प्रोविंस, कुडप्पा बेसिन में बेसमैटल डिपोजिट, नैल्लोर सिस्ट बैल्ट आदि जैसे क्षेत्र की विभिन्न भूवैज्ञानिक बैल्टों को घेरती है। यह अध्ययन किम्बरलाइट रूटों की पहचान करने के अतिरिक्त ग्रीन स्टोन बैल्टों के साथ संबद्ध स्वर्ण, आधारधातु मेटेलोजनी का पता लगाने पर केंद्रित होगा।

**खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड (केएबीआईएल)**

5.19 ओवरसीज खनिज परिसंपत्तियों विशेषतः रणनीतिक और महत्वपूर्ण खनिजों का पता लगाने के लिए वर्ष के दौरान 'खनिज बिदेश इंडिया लि. (केएबीआईएल)' नामक कंपनी बनाई गई जिसका उद्देश्य राष्ट्र की खनिज सुरक्षा को सुनिश्चित करना था। खनिज सुरक्षा और व्यवसायिक प्रयोग हेतु रणनीतिक एवं महत्वपूर्ण खनिजों और अन्य

खनिजों की पहचान, खोज, अधिग्रहण, विकास, खनन, प्रोसेस और ब्रिकी करने के अधिदेश के साथ 40:30:30 की इक्विटी भागीदारी के साथ नालको, एचसीएल और एमईसीएल की एक संयुक्त उद्यम कंपनी बनाई गई है ताकि ऊर्जा खनिजों की आपूर्ति सुनिश्चितता के माध्यम से खनिज सुरक्षा सुनिश्चित की जा सके।

**5.20** अभी तक, काबिल ने लीथियम पर केंद्रित होकर ऑस्ट्रेलिया, रूस, अर्जेंटीना, बोलिविया और चिली के साथ कार्य करना आरंभ कर दिया है जबकि प्रत्येक देश में प्राथमिक इंटरफेस संबंधित संघीय ऐजेंसियां रही हैं, केंद्रीय और राज्य स्वामित्व वाले सार्वजनिक उद्यम नामतः मैसर्स वाईएलबी, बोलिविया; चिली में मैसर्स इनामी और मैसर्स कोडेलको; अर्जेंटीना में मैसर्स वाईपीएफ और साल्टा प्रोविंस में मैसर्स रेमसा तथा अर्जेंटीना के जुजोई प्रोविंस के मैसर्स जेमसे भी प्रक्रियाधीन है।

**5.21** काबिल, निवेश निर्णय के लिए अर्जेंटीना में चुनिंदा लीथियम खनिज एकड़ों के लिए सूचना को साझा और उचित परिश्रम करने के लिए अर्जेंटीना के मैसर्स वाईपीएफ और अर्जेंटीना के जुजोई प्रोविंस के मैसर्स जेमसे के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने की प्रक्रिया में है।

# 6 संबद्ध / अधीनस्थ कार्यालय

## संबद्ध / अधीनस्थ कार्यालय:

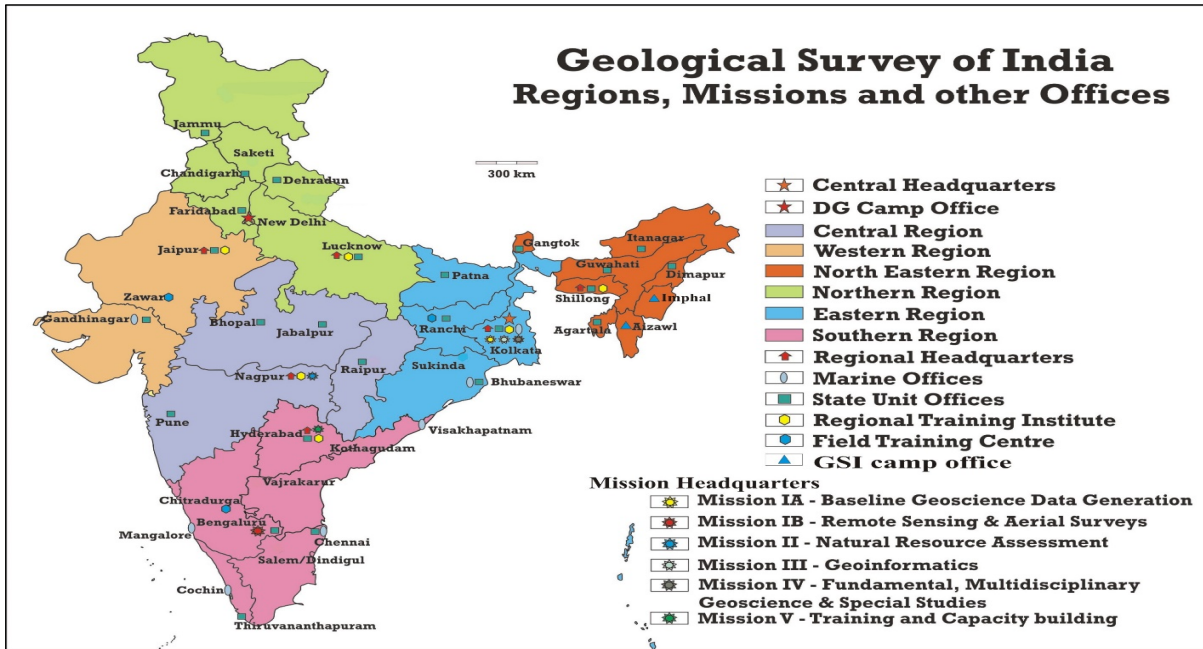
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) .....	पृष्ठ सं. 54
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण मिशन की संरचना .....	पृष्ठ सं. 55
मिशन-I .....	पृष्ठ सं. 56
मिशन-II .....	पृष्ठ सं. 61
मिशन-III .....	पृष्ठ सं. 61
मिशन-IV .....	पृष्ठ सं. 65
मिशन-V .....	पृष्ठ सं. 67
केंद्रीय भूवैज्ञानिक कार्यक्रम बोर्ड .....	पृष्ठ सं. 67
दृश्यता क्रियात्मकता और गुणवत्ता (वीएक्यू) .....	पृष्ठ सं. 73
भारतीय खान ब्यूरो .....	पृष्ठ सं. 76
प्रमुख गतिविधियां एवं कार्यकलाप .....	पृष्ठ सं. 78
खानों का निरीक्षण .....	पृष्ठ सं. 79
खनन योजना, खनन की समीक्षा और खान बंद योजना .....	पृष्ठ सं. 83
खनन टेनमेंट प्रणाली (एमटीएस).....	पृष्ठ सं. 92
सतत विकास ढांचा (एसडीएफ).....	पृष्ठ : 93



## भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई)

6.1 वर्ष 1851 में स्थापित भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) ने क्षेत्रीय स्तर पर अन्वेषण के साथ देश में कोयला और अन्य खनिजों का पता लगाने और मूल्यांकन का कार्य शुरू किया। बाद के वर्षों में, भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण ने विभिन्न भूवैज्ञानिक गतिविधियों में विकास और विविधता लाने का कार्य जारी रखा और भूवैज्ञानिक क्षेत्र के साथ-साथ भारत के आर्थिक विकास के क्षेत्र में भी महत्वपूर्ण योगदान दिया है। भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण का मुख्य कार्य राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक सूचनाओं का निर्माण एवं अद्यतन तथा खनिज संसाधनों का मूल्यांकन करना है। इन उद्देश्यों को पूरा करने के लिए जीएसआई भूतल सर्वेक्षण, हवाई और समुद्री सर्वेक्षण, खनिजों की खोज, बहु-आयामी भूवैज्ञानिक, भूतकनीकी, भू-पर्यावरण और प्राकृतिक आपदाओं के अध्ययन, हिमनद विज्ञान, भूकंपविवर्तनिक अध्ययन एवं मौलिक शोध कार्य करता है।

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण का मुख्यालय कोलकाता में है। इसके 6 क्षेत्रीय कार्यालय लखनऊ, जयपुर, नागपुर, हैदराबाद, शिलांग और कोलकाता में हैं। इसके राज्य इकाइयों के कार्यालय देश के प्रायः सभी राज्यों में (चित्र-6.1) मौजूद हैं।



चित्र-6.1

## जीएसआई का संगठन

6.2 जीएसआई की गतिविधियों को भविष्य की चुनौतियों के अनुरूप 5 मिशनों में संगठित किया गया, जिनके नाम हैं- मूलभूत भूविज्ञान आँकड़ा सृजन (मिशन-I), प्राकृतिक संसाधन मूल्यांकन (मिशन-II), भू-सूचना (मिशन-III), मौलिक और बहुविध भूविज्ञान (मिशन-IV) एवं प्रशिक्षण तथा क्षमता निर्माण (मिशन-V)। इसके अतिरिक्त तीन सहयोग प्रणालियां, यथा, नीति सहयोग प्रणाली (पीएसएस), वैज्ञानिक एवं तकनीकी सहयोग प्रणाली (एसटीएसएस) और प्रशासनिक सहयोग प्रणाली (एसएसएस) आपसी समन्वय एवं सहयोग प्रदान करती हैं।

### मिशन I: मूलभूत भूविज्ञान आँकड़ा सृजन

#### 6.3 व्यवस्थित भूवैज्ञानिक मानचित्रण (एसजीएम)

व्यवस्थित भूवैज्ञानिक मानचित्रण (एसजीएम) (1:50000 पैमाने पर), भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण द्वारा जारी मूलभूत एवं आधारभूत मानचित्रण कार्यक्रम है। केवल दुर्गम और कठिन ढलानों के कुछेक स्थानों को छोड़कर संपूर्ण देश में व्यवस्थित भूवैज्ञानिक मानचित्रण का कार्य पूर्ण कर लिया गया है। देश के कुल 3.146 मिलियन वर्ग किमी मापक क्षेत्र में से मार्च 2019 तक कुल 3.119 वर्ग किमी क्षेत्र का मानचित्रण किया गया जिसके फलस्वरूप कुल कवरेज 99.14% है। चूंकि शेष क्षेत्र पूरी तरह से दूरगमनीय है इसीलिए एसजीएम कार्यक्रम मार्च 2018 के बाद नहीं किया गया है।

(<http://bhukosh.gsi.gov.in/Bhukosh/MapView.aspx>)

एसजीएम के माध्यम से सृजित आंकड़े गवेषण तथा अन्य गतिविधियों के लिए अत्यधिक अनप्रयोग मलय रखते हैं। इस मानचित्रण गतिविधियों के माध्यम से सृजित किए गए आंकड़ों ने राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक सूचना के लिए ज्ञान केंद्र और डाटाबेस तैयार करने में मदद की है।

यह नॉलेज बेस राष्ट्र के समाजार्थिक गतिविधियों और कार्यक्रमों से संबंधित आधारभूत आंकड़े भूमि विज्ञान को प्रदान करता रहा है।

असम, अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मणिपुर और मेघालय (बांग्लादेश सीमांत) आदि देश के पूर्वोत्तर भागों और जम्मू एवं कश्मीर राज्यों में उत्तरी हिमालय पर्वत ढलानों एवं उत्तराखंड के अतिरिक्त अंडमान और निकोबार के जारवा/सेंटीलेनेस आवासीय प्रायद्वीपों और छत्तीसगढ़ के अबूझमाड़ पठार तथा महाराष्ट्र के कुछ दुर्गम भागों में व्यवस्थित वैज्ञानिक मानचित्रण का कार्य अभी तक कवर नहीं हुआ है।

#### 6.4 विशिष्ट विषयक मानचित्रण (एसटीएम)

जब भी यह अनुमान लगाया जाता है कि भूविज्ञान कठिन है आर एक विशेष थीम पर और अधिक सूचनाओं का पता लगाना आवश्यक है, वहां विशिष्ट विषयक मानचित्रण (एसटीएम) किया जाता है। यह मानचित्रण 1:25,000 या बृहत्तर पैमाने पर किया जाता है। इसमें बहुआयामी आंकड़ों का संग्रह शामिल है और यह उन्नत प्रयोगशाला अध्ययन द्वारा

समर्थित है। एसटीएम प्राकृतिक संसाधनों के संभावित अनुमान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह उनके पर्यावरण विश्लेषण, प्राकृतिक आपदा की पहचान, जोखिम मूल्यांकन, भूमि उपयोग प्रबंधन और प्रमुख सिविल इंजीनियरिंग परियोजनाओं आदि के मूल्यांकन में भी महत्वपूर्ण है। नवंबर 2019 तक 0.311 मिलियन वर्ग किमी (2019 में मानचित्रित 21,449 वर्ग सहित ) क्षेत्र कवर किया गया।



चित्र- 6.1

58वें सीजीपीबी बैठक के उद्घाटन के दौरान श्री हरिभाई पार्थीभाई चौधरी, माननीय राज्य मंत्री (खान) द्वारा प्रज्वलन


### 6.5 भूरासायनिक मानचित्रण

राष्ट्रीय भूरासायनिक मानचित्रण (एनजीसीएम), फील्ड सत्र 2001-2002 से समग्र देश हेतु 64 तत्वों (विवरण [अनुबंध -6.1 में](#)) के 1:50000 स्केल पर निर्बाध बेसलाइन भूरासायनिक आधार मानचित्र तैयार करने के उद्देश्य के साथ-साथ आरंभ किया गया। तथापि, वर्तमान में प्लेटिनम और पेल्लेडियम (Pt & Pd) के अतिरिक्त 62 तत्वों का विश्लेषण किया जा रहा है। यह आंकड़े तात्विक सांद्रों के विषय क्षेत्रों का पता लगाने में

सहायक हैं जो भविष्य में खनिज के पड़ताल में सहायक होगी। इसका अनुप्रयोग पर्यावरण, कृषि, स्वास्थ्य और अन्य सामाजिक मामलों में भी है। एनजीसीएम नमूनों का तात्विक विश्लेषण जीएसआई प्रयोगशालाओं के साथ-साथ अन्य सरकारी प्रयोगशालाओं जैसे एनजीआरआई, जेएनएआरडीडीसी व एनएमएल में किया जा रहा है। इस विधि में अंतरराष्ट्रीय मानको को अपनाया जाता है जो भूरासायनिक विषय मानचित्रों की तैयारी हेतु विभिन्न तत्वों के विषय मूल्यों के निर्धारण हेतु बेंचमार्क के रूप में माना गया है। विस्तृत जानकारी के लिए [www.gsi.gov.in](http://www.gsi.gov.in) पर जायें। इसे दिए गए लिंक पर भी प्राप्त किया जा सकता है।

भूवैज्ञानिक मानचित्रण तथा अन्य बेसलाइन भूविज्ञान डाटा के आधार पर जीएसआई ने देश के 0.571 मि. वर्ग कि.मी 'स्पष्ट भूविज्ञान संभावित क्षेत्र' का पता लगाया है। इस 0.571 मि.वर्ग कि.मी. क्षेत्र को व्यवस्थित रूप से कवर करने के लिए 0.813 मि. वर्ग क्षेत्र को मानचित्रित करने की आवश्यकता है। एनजीसीएम कार्यक्रम के परिणामस्वरूप, फील्ड क्षेत्र 2013-14 के बाद से कई खनिज जांच मर्दों को पहले ही आरम्भ कर दिया गया है।

मार्च 2019 तक, एनजीसीएम द्वारा समग्र मानचित्रण योग्य ओजीपी क्षेत्र को मानचित्रित किया गया। तथापि पूरे देश के गैर ओजीपी क्षेत्रों में एनजीसीएम प्रगति पर है। जनवरी से दिसंबर 2019 के दौरान तक 0.115 वर्ग किमी कवर कर लिया गया था। दिसंबर, 2019 तक लगभग 1.146 मि. वर्ग किमी क्षेत्र (ओजीपी



सहित) एनजीसीएम के अधीन सम्मिलित रूप से मानचित्रित कर लिया गया है।

## 6.6 भूभौतिकीय मानचित्रण

भूभौतिकीय मानचित्रण कार्यक्रम (एनजीपीएम) के तहत 1:50,000 पैमाने पर सतही भूभौतिकीय मानचित्रण में भूगुरुत्वीय-चुम्बकीय सर्वेक्षण शामिल है। इस सर्वेक्षण का मुख्य उद्देश्य देश के भूवैज्ञानिक आधाररेखा भूगुरुत्वीय-चुम्बकीय आंकड़ों को तैयार करना है। आंकड़ों के विश्लेषण और व्याख्या से आगे क्रास्टल आर्किटेक्चर और खनिज संभावित जोनों के विनिर्धारण में आसानी होगी। एनजीपीएम को एफएस 2002-2003 में आरम्भ किया गया था और पूरे ओजीपी क्षेत्र को 2020-21 तक पूरा करने की योजना है। एनजीपीएम सर्वेक्षण के परिणाम अन्य उपलब्ध भूगर्भीय डेटा सेट के साथ एकीकृत हैं और इसके अतिरिक्त एकीकरण अध्ययन द्वारा बताये गए क्षेत्रों में खनिज अन्वेषण कार्यक्रम आरम्भ किए गए हैं।

जनवरी से दिसंबर 2019 की अवधि तक 77,336 वर्ग किमी का क्षेत्र पूरा किया गया जिससे कुल कवरेज 0.737 मि. वर्ग किमी हो गया है।

## 6.7 हवाई सर्वेक्षण

हवाई भूभौतिकीय सर्वेक्षण ट्विन ऑटर एयरक्राफ्ट सर्वे सिस्टम (टीओएसएस) के फिक्स्ड विंग पर लगे भूभौतिकीय संवेदी प्रणाली द्वारा किए जा रहे हैं। टीओएसएस चुम्बकीय तथा गामा किरण प्रकाश मापी सेंसरों से युक्त

है तथा राजस्थान हरियाणा और उत्तर प्रदेश और गुजरात में 69,984 रेखा किमी तक सर्वेक्षण करता है जिसमें से अप्रैल, 2018 तक 27,574 रेखा किमी का सर्वेक्षण पूरा कर लिया गया तत्पश्चात दिसंबर, 2019 तक अतिरिक्त 22,482 रेखा किमी कवर किया गया और मार्च, 2020 तक शेष 19,928 रेखा किमी कवर करने का लक्ष्य रखा गया है।

## 6.8 भारत के स्पष्ट भूवैज्ञानिक संभावित (ओजीपी) और आसपास के क्षेत्रों में बहु-संवेदी हवाई-भूभौतिकीय सर्वेक्षण

जीएसआई ने अप्रैल 2017 से सितंबर 2020 की अवधि के दौरान ओजीपी क्षेत्रों (12 ब्लॉकों में विभाजित) पर समान एयरो-जियोफिजिकल डेटा प्राप्त करने के लिए अप्रैल, 2017 में "नेशनल एयरो-जियोफिजिकल मैपिंग प्रोग्राम (एनएजीएमपी)" नामक परियोजना शुरू की है। 2019 के दौरान, कुल 57,243 वर्ग किमी क्षेत्र कवर किया गया था। इस परियोजना का उद्देश्य छिपी और गहरी स्थित संरचनाओं सहित जानकारी प्रदान करना है। यह परियोजना को राष्ट्रीय खनिज खोज न्यास (एनएमईटी) द्वारा वित्त पोषित किया जा रहा है।

परियोजना कार्यान्वयन एजेंसियों [पीआईए] का चयन वैश्विक निविदा के माध्यम से किया गया है। पहले चरण में, राजस्थान, गुजरात, मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, छत्तीसगढ़ और महाराष्ट्र राज्यों में 1,80,527 वर्ग किमी को कवर करने वाले चार ओजीपी ब्लॉक (ब्लॉक 1-4) में डेटा अधिग्रहण का कार्य पूरा कर लिया गया है। इस

डेटा के आधार पर, खनिजों का गवेषण अथवा खोज के लिए लगभग 60 लक्ष्य क्षेत्रों का परिसीमन किया गया है, जिसमें अगले फील्ड सत्र में जमीनी गवेषण कार्यक्रम आरम्भ किए जाएंगे। सर्वेक्षण के दूसरा चरण (3,11,846 वर्ग किमी क्षेत्र को कवर करने वाले ब्लॉक 5-8) कानूनी मामलों के कारण आरम्भ नहीं किए जा सके और सर्वेक्षण का तीसरा चरण (2,86,268 वर्ग किमी क्षेत्र को कवर करने वाले ब्लॉक 9-12) अप्रैल 2019 में आरम्भ हुआ और जारी है।

### 6.9 गवेषण में हाईपर स्पेक्ट्रल सुदूर संवेदन तकनीक

वार्षिक सत्र 2019-20 के दौरान जीएसआई ने संभावनाशील क्षेत्रों यथा राजस्थान के अजमेर, भीलवाड़ा, पाली और उदयपुर जिले पश्चिम बंगाल का पुरुलिया, मध्य प्रदेश का टीकमगढ़ सिद्धी और छतरपुर जिले; आंध्र प्रदेश, और उत्तर प्रदेश के सोनभद्र जिले में परिवर्तनक/खनिजायन अंचलों का 1:50,000 पैमाने पर बहुस्पेक्ट्रल एवं हाइपरस्पेक्ट्रल सुदूर संवेदन डेटा व स्पेक्ट्रो-रेडियोमीटर के उपयोग द्वारा 10,543 वर्ग किमी संभावित क्षेत्र पर मानचित्रण कार्य किया गया इस कार्य का उद्देश्य परिवर्तक सहयोजी अंचलों के साथ खनिजायन अंचलों की पहचान और इन क्षेत्रों की विभिन्न अश्म इकाईयों के लिए स्पेक्ट्रल लाइब्रेरी स्थापित करना था।



चित्र- 6.2

58वें सीजीपीबी बैठक के दौरान मंच पर उपस्थित गणमान्य

सभी भू-वैज्ञानिक (भूविज्ञान, हवाई भूभौतिकी, भूभौतिकी भूरासायनिक और सुदूर संवेदी) आँकड़ों को जीआईएस पटल पर समेकित कर और इसके खनिज संभावित क्षेत्रों में पूर्वानुमान मानचित्रण हेतु मॉडलिंग को भी विभव क्षेत्र की पहचान हेतु हाईपर स्पेक्ट्रल अध्ययन में शामिल किया गया है।

राष्ट्रीय दूरसंवेदी केंद्र- भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन(एनआरएससी-इसरो) के साथ समझौता जापन के एक हिस्से के रूप में, कार्य सत्र 2019-20 से एफएसपी मोड में दो परियोजनाएं शुरू की गईं। एक परियोजना तीन साल में 14 संभावित क्षेत्रों में खनिजीकरण के सतही लक्षण पाने के लिए जीएसआई और इसरो के वैज्ञानिकों द्वारा "एडवांस्ड विजिबल इन्फ्रा-रेड इमेजिंग स्पेक्ट्रोमीटर-नेक्स्ट जनरेशन" (एवीआईआरआईएस-एनजी) हाइपर स्पेक्ट्रल डेटा के उपयोग पर है। कार्य सत्र 2019-20 के दौरान, पाँच क्षेत्रों को लिया गया

जिसके नाम पुर-बनेरा व जहाजपुर, राजस्थान; हुट्टी-मस्की, कर्नाटक; कुही-खोबना, महाराष्ट्र; सित्तमपुंडी, तमिलनाडु हैं। अध्ययन क्षेत्रों के सतही खनिज मानचित्र/ अलट्रेशन मानचित्र/ अद्यतन धारक शैल मानचित्र तैयार करने, खनिज अन्वेषण हेतु संभावित क्षेत्रों की पहचान और शैलों एवं खनिजों के लिए स्पेक्ट्रल लाइब्रेरी विकसित करने के उद्देश्य से 2253 वर्ग किमी कवर किया गया। दूसरा मद मध्य प्रदेश में हिरापुर और छतरपुर में शैल फॉस्फेट के लिए है। [www.gsi.gov.in/reports](http://www.gsi.gov.in/reports)

### 6.10 समुद्री एवं तटीय सर्वेक्षण

जीएसआई, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ ओसिनोग्राफी (एनआईओ) तथा नेशनल सेंटर फॉर अंटार्कटिका और ओसन रिसर्च (एनसीएओआर) के समन्वय द्वारा खनिज संसाधनों के लिए भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (ईईजेड) का गवेषण किया जा रहा है। जीएसआई भारत के ईईजेड के अंतर्गत बैथीमेट्री [सागर तल टोपोग्राफी], समुद्रतल अवसाद वितरण, गुरुत्वीय, चुंबकीय आदि आधार रेखा डेटा अर्जित करता है। जीएसआई अनुसंधान पोत का प्रयोग कर (1:500,000 पैमाने पर) कुल 2.015 मिलियन वर्ग किमी ईईजेड में से 1.999 वर्ग किमी भूभाग (99.25%) का समुद्री टोही सर्वेक्षण किया गया।



चित्र- 6.3

मेघालय, पूर्वीजयंतिया हिल्स, लितांगहारी लारकेत गांव के पास कोपिली फॉरमेशन के शैल में लगी फॉस्फेट नाडयूल

जीएसआई चिन्हित किए गए लक्षित क्षेत्रों में खनिज केंद्रित जांच और गहन समुद्री बहु-चैनल भूकंपीय सर्वेक्षण भी करता है। इसके अलावा, अनुसंधान पोत समुद्र रत्नाकर द्वारा दिसंबर 2019 तक भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र के अंतर्गत 6,38,560 वर्ग किमी लक्षित संभावित क्षेत्र में से 1,29,786 वर्ग किमी की प्रारंभिक समुद्री खनिज जांच पूरी कर ली गई है (प्रारंभिक गवेषण लक्षित क्षेत्र का 20.33%)। जनवरी से दिसम्बर, 2019 की अवधि के दौरान अनन्य आर्थिक क्षेत्र(ईईजेड) के अंतर्गत 6,498 वर्ग किमी की प्रारंभिक समुद्री खनिज जांच कर ली गयी है ।

1985 के बाद से भारत के पूर्व और पश्चिम तटों के प्रादेशिक जल क्षेत्र के अंतर्गत जीएसआई के दो तटीय जहाजों द्वारा निरंतर सर्वेक्षण से अपतटीय भारी खनिजों और निर्माण रेत के संभावित क्षेत्रों के सीमांकन का मार्ग प्रशस्त किया। जीएसआई ने भारत के पूर्व और पश्चिम तटों के प्रादेशिक जल क्षेत्र में  $\geq 3$  wt% भारी खनिजों के साथ 1 मी. समुद्रतल अवसाद

तक कुल 78.88 मिलियन टन के आर्थिक भारी खनिज (TEHM) के अवर्गीकृत अनुमानित संसाधन का अनुमान लगाया है।



**चित्र- 6.4**

निंगिनॉन्ग क्षेत्र, पश्चिम खासी हिल्स जिला, मेघालय में विशाल लेटेराइट बॉक्साइट (गुलाबी रंग)।

भारत के पश्चिमी तट में केरल राज्य के 4 सेक्टरों से कुल 745.323 मिलियन टन निर्माण श्रेणी रेत का अनुमान लगाया गया है। रेत की 80-90% मात्रा सहित समुद्र तल के नीचे 2 मी. की अधिकतम गहराई तक इस संसाधन का अनुमान लगाया गया है।

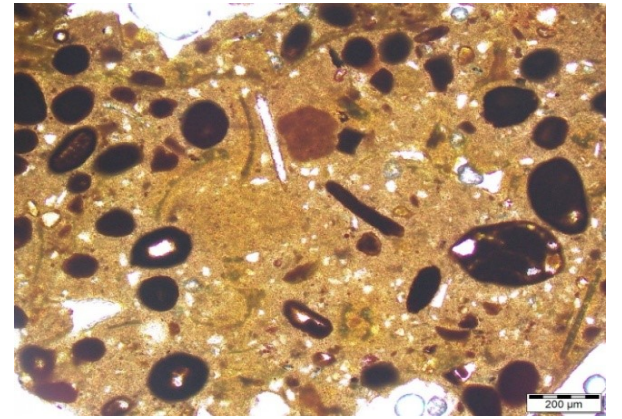
उच्च श्रेणी चूना पत्थर की कमी के संभावित समाधान के रूप में, जीएसआई ने गुजरात और महाराष्ट्र आर्थिक क्षेत्र (अनन्य आर्थिक क्षेत्र ) में 12767 वर्ग किमी क्षेत्र में उच्च श्रेणी के चूना मिट्टी और चूने के रेत के 1,15,538 मिलियन टन संसाधन के साथ संभावित क्षेत्रों का निर्धारण किया है। इनके अलावा, भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र में फॉस्फेट युक्त अवसाद और Fe-Mn पपड़ी युक्त संभावित क्षेत्र खोजे गए। अपतटीय सर्वेक्षण में डेटा और ज्ञान के

अंतराल को पूरा करने के लिए जीएसआई अपने तीन शोध जलयानों के सर्वेक्षण और अन्वेषण के आधार पर वैज्ञानिक कार्यक्रम प्रस्तावों की योजना बना और इसे नियमित रूप से निष्पादित करता है।



**चित्र- 6.5**

रामबाई क्षेत्र पश्चिम खासी हिल्स जिला, मेघालय में क्ले बॉक्साइट



**चित्र- 6.6**

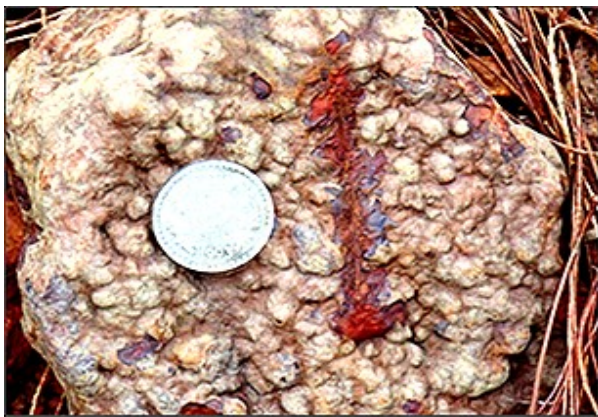
लार्केट गांव, लिटांग घाटी, पूर्वी जयंतिया हिल्स, मेघालय के समग्र संरचना (पीली सीमा), कोर्टाईड, न्यूक्लियेटेड संरचना (लाल सीमा) के साथ पतले खंड के तहत फ्रैकोलाइट खनिज फॉस्फेट ।

## मिशन- II: प्राकृतिक संसाधन मूल्यांकन

### 6.11 : खनिज संसाधन मूल्यांकन

जीएसआई की अन्वेषण गतिविधियों की प्राथमिकता भारत सरकार एवं राज्य सरकार द्वारा की सिफारिशों को ध्यान में रखते हुए तय की जाती है। जीएसआई यूनाइटेड नेशन फ्रेमवर्क क्लासिफिकेशन (यूएनएफसी 1997) के दिशा-निर्देशों तथा मिनरल (एवीडेंस मिनरल कंटेंट) रूल्स (एमईएमसी-2015) के अनुक्रम में टोही सर्वेक्षण (G-4), प्रारंभिक गवेषण (जी-3) और सामान्य गवेषण (जी-2) कार्य करता है।

वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान, कुल 383 जांच कार्यक्रम लिए गए हैं, जिसमें 17 'अपतटीय खनिज अन्वेषण' परियोजनाएं हैं; खनिज गवेषण पर 339 परियोजनाएं (58 लौह खनिजों 52 मूल्यवान धातुओं एवं खनिजों, 165 अलौह तथा सामरिक खनिजों तथा 51 औद्योगिक एवं उर्वरक खनिजों 2 आरपी मद तथा 11 क्षेत्रीय खनिज लक्षित मद हैं) और प्राकृतिक ऊर्जा संसाधन पर 27 परियोजनाएं हैं (कोयला, लिग्नाइट, भू-ताप)।



चित्र- 6.7

रामबराई क्षेत्र, पश्चिम खासी हिल्स जिला मेघालय में पिसोलेटिक लेटरिटिक बॉक्साइट

### 6.12: प्राकृतिक ऊर्जा संसाधन (कोयला और लिग्नाइट)

जीएसआई ने 2019-20 में (दिसंबर 2019 तक) गोदरवारी घाटी (तेलंगाना), पंच घाटी और सिंगरौली (एमपी), तातापानी-रामगोला और मांड-रायगढ़ (छत्तीसगढ़), आईबी नदी और तालचर (ओडिशा) सहित विभिन्न कोयला क्षेत्रों में 5135.03 मिलियन टन के कोयला संसाधनों को संवर्धित किया है।

जीएसआई ने 2019-20 (दिसंबर, 2019 तक) में तमिलनाडु के रामनाड उप-बेसिन में 259.77 मिलियन टन लिग्नाइट संसाधनों का संवर्धन किया है।

### 6.13 भूतापीय अध्ययन

फील्ड सत्र 2019-20 के दौरान भू- भूतापीय संसाधनों की विशेषताओं को परिसीमित और परिभाषित करने के उद्देश्य से झारखंड, पश्चिम बंगाल, अरुणाचल प्रदेश और तेलंगाना में भूतापीय अध्ययन किए गए हैं।

### मिशन- III: भू-सूचना

6.14: मिशन- III भू-सूचना प्रौद्योगिकी का उद्देश्य भू-सूचना की खोज और निष्कर्षण को सुनिश्चित करने के लिए प्रभावी रूप से सूचना संसाधनों का व्यापक प्रबंधन और उपयोग करना है ताकि सटीक, अद्यतित और व्यापक उत्पादों और सेवाओं को वितरित किया जा सके और संगठन के सभी मिशनों और विभिन्न

हितधारकों को आवश्यक सहायता प्रदान की जा सके। यह भू-सूचना के प्रसार से संबंधित राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोगी पहलों में सक्रिय रूप से शामिल है। यह सूचना प्रौद्योगिकी अवसंरचना के सक्रिय रखरखाव और प्रबंधन, डेटासेट के अभिलेखीकरण, संगठन के समावेशी आईटी सक्षमता के लिए नीति निर्माण और योजना बनाने में भी शामिल है। जीएसआई की वेबसाइट [www.gsi.gov.in](http://www.gsi.gov.in) है।

#### 6.15: मिशन-IIIए: आँकड़ा भंडारण और प्रबंधन, उन्नत स्थानिक डेटा प्रणाली, आईटी अवसंरचना और ओसीबीआईएस कनेक्टिविटी

मिशन IIIए को ऑनलाइन कोर बिजनेस इंटीग्रेटेड सिस्टम (ओसीबीआईएस) एंटरप्राइज डेटाबेस और रिपोजिशन इन्फ्रास्ट्रक्चर के रख-रखाव का काम सौंपा ऑनलाइन कोर बिजनेस इंटीग्रेटेड सिस्टम (ओसीबीआईएस) एक एकीकृत प्रणाली है जो वेब-आधारित प्लेटफॉर्म में सभी उपयोगकर्ताओं, मुख्य प्रक्रियाओं, डेटा और समर्थन प्रणालियों को जोड़ती है। ओसीबीआईएस 2015-16 में आरंभ किया गया था और 2017-18 में परिचालन आरम्भ हुआ। उच्च-दक्षता सर्वेक्षण और गवेषण आंकड़े जीएसआई के रिपोर्ट के फॉर्म में ([https://www.gsi.gov.in/webcenter/portal/OCBIS/pageReports/pageGsiReports?\\_adf.ctrl-state=d5puo2xdt\\_5&\\_afrLoop=28845092310189188#!](https://www.gsi.gov.in/webcenter/portal/OCBIS/pageReports/pageGsiReports?_adf.ctrl-state=d5puo2xdt_5&_afrLoop=28845092310189188#!)) और जीएसआई आंकड़े (<http://bhukosh.gsi.gov.in/Bhukosh/Public> )

ओसीबीआईएस के वेब पोर्टल इंटरफेस से प्राप्त किया जा सकता है।

#### 6.16 मिशन-IIIए आँकड़ा भंडारण और प्रबंधन

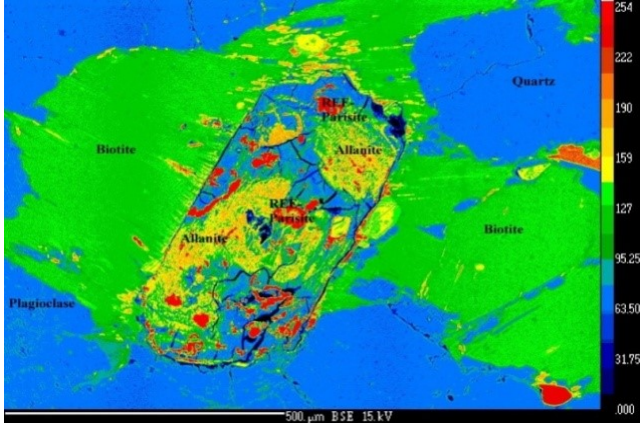
इसमें 12 कोर मॉड्यूल 12 सहायता मॉड्यूल सहित 4 ई-गवर्नेंस एप्लीकेशनों में [मानव संसाधन प्रबंधन प्रणाली (एचआरएमएस), दावे, एकीकृत वित्तीय प्रबंधन प्रणाली (आईएफएमएस), सामग्री प्रबंधन (एमएम)] शामिल हैं, जीएसआई पोर्टल पर सभी एप्लीकेशनों को कवर करने के लिए कुल 125 प्रक्रियाएँ लागू हैं। दिसंबर 2019 में ओसीबीआईएस का उपयोग प्रतिशत 92% हो गया है।

#### 6.17 मिशन-IIIए उन्नत स्थानिक डेटा प्रणाली

भूकोश (<http://bhukosh.gsi.gov.in> )

ओजीसी अनुरूप भूकोश मानचित्र सेवा को भूकालानुक्रम, भूताप, ग्लेशियर रिट्रीट, खनिज, विवर्तनिकी, एनजीसीएम-एनजीपीएम, भूकंप विवर्तनिकी, उल्कापिंड, समुद्री अनन्य आर्थिक क्षेत्र, समुद्री प्रादेशिक जल क्षेत्र, भूविज्ञान (2M 50k स्केल पर) तथा भूआकृतिविज्ञान (250K 50k स्केल पर) जैसे बहुविषयक मानचित्र लेयर्स के लिए अद्यतन जियोडेटाबेस (.gdb) और मैप एक्सचेंज डॉक्यूमेंट (.mxd) के साथ पुनर्प्रकाशित किया गया है जो उपयोगकर्ताओं को कल्पना, क्वेरी डेटा, मानचित्र बनाने और डाउनलोड करने की सुविधा प्रदान करते हैं। उपर्युक्त मानचित्र सेवाओं के अलावा, इस वर्ष स्मार्ट शहरों के लिए एक नई मानचित्र सेवा जोड़ी गई है। भूकोश के माध्यम से उपयोगकर्ता एसएचपी अथवा जीएमएल फॉर्मेट में आंकड़े

देख सकते हैं, पूछ-ताछ, सृजन या डाउनलोड कर सकते हैं।



चित्र- 6.8

एनसीईआरआर बेंगलोर, ईपीएमए प्रयोगशाला के माध्यम से चिंहित स्थल

कुल 2722 प्रकाशित पेपर मानचित्र जिनमें एटलस, कोलफील्ड मानचित्र, जिला संसाधन मानचित्र, भूवैज्ञानिक चतुष्कोणीय मानचित्र, भूवैज्ञानिक और खनिज मानचित्र, ईईजेड मानचित्र, खनिज बेल्ट मानचित्र, अंतर्राष्ट्रीय मानचित्र, राज्य भूवैज्ञानिक और खनिज मानचित्र और समुद्री मानचित्र शामिल हैं, ओसीबीआईएस में प्रदान किए गए हैं। अब जीएसआई प्रकाशन विभिन्न श्रेणियों के तहत ऑनलाइन उपलब्ध हैं -इंडियन जर्नल ऑफ जियोसाइंसेस, मैनुअल सीरीज, पैलेऑन्टोलोजिया इंडिका, विशेष प्रकाशन, कैटलॉग सीरीज, जीएसआई न्यूज, विविध प्रकाशन, संस्मरण, बुलेटिन सीरीज, रिकॉर्ड और भारतीय खनिज।

([https://www.gsi.gov.in/webcenter/portal/OCBIS/pagePublications/pageViewGSIPublication?\\_adf.ctrl-state=ijr08rh2u\\_140&\\_afrLoop=28923673641669596#!](https://www.gsi.gov.in/webcenter/portal/OCBIS/pagePublications/pageViewGSIPublication?_adf.ctrl-state=ijr08rh2u_140&_afrLoop=28923673641669596#!) )

## 6.18 मिशन-1।।बी: प्रकाशन एवं पुस्तकालय

जीएसआई प्रकाशनों की प्रमुख श्रेणियां अनुसंधान-लेख, बुलेटिन सीरीज ए, बी और सी, अभिलेख, विशेष प्रकाशन, विविध प्रकाशन, कैटलॉग, पैलेऑन्टोलोजिया इंडिका, इंडियन जर्नल ऑफ जियोसाइंसेज (आईजेजी) शामिल ।

अप्रैल 2019 से दिसंबर 2019 के दौरान 12 वैज्ञानिक प्रकाशन जारी किए गए हैं। इसके अतिरिक्त, जीएसआई से इतर विविध फोरम में प्रकाशनार्थ जीएसआई के अधिकारियों द्वारा प्रस्तुत तकनीकी दस्तावेज तथा सारांशों का नियमित आधार पर संवीक्षण किया जा रहा है। ई-समाचार

([https://www.gsi.gov.in/webcenter/portal/OCBIS/pagePublications/pageE-News?\\_adf.ctrl-state=1n0hctbmj\\_5&\\_afrLoop=29008146212478720#!](https://www.gsi.gov.in/webcenter/portal/OCBIS/pagePublications/pageE-News?_adf.ctrl-state=1n0hctbmj_5&_afrLoop=29008146212478720#!)) का प्रकाशन जीएसआई के विभिन्न क्षेत्रीय कार्यालयों तथा केंद्रीय मुख्यालय द्वारा वार्षिक या द्विवार्षिक रूप से किया जाता है। मासिक आधार पर जीएसआई के न्यूजलेटर तैयार और जीएसआई पोर्टल में अपलोड किए जा रहे हैं। इसके अलावा, निम्नलिखित त्रैमासिक पुस्तकालय दस्तावेजों को अप्रैल 2019 और दिसंबर 2019 के बीच जारी और जीएसआई पोर्टल में अपलोड किया गया है:

([https://www.gsi.gov.in/webcenter/portal/OCBIS/pagePublications/pageViewGSIPublication?\\_adf.ctrl-state=ijr08rh2u\\_140&\\_afrLoop=28923673641669596#!](https://www.gsi.gov.in/webcenter/portal/OCBIS/pagePublications/pageViewGSIPublication?_adf.ctrl-state=ijr08rh2u_140&_afrLoop=28923673641669596#!) )



चित्र-6.9

मध्य प्रदेश, अलिराजपुर, जोरबाट पश्चिम में ग्रेफिलाइट संबंधी कार्बन फिलाइट वाले ग्रेफाइट

1. पृथ्वी विज्ञान सारांश (ईएसए) अंक 41, संख्या 4; अंक 42, संख्या 1, 2, 3 और 4
2. भारतीय भूविज्ञान पर हालिया सूचना का चयनात्मक प्रसार (एसडीआरआई) अंक 7, संख्या 4; अंक 8, संख्या 1, 2, 3 और 4
3. वर्तमान जागरूकता सेवा (सीएस) अंक 25, संख्या 4; अंक 26, संख्या 1, 2, 3 और 4

### 6.19 मिशन IIIसी - मानचित्र, भूसूचना और डेटा समेकन

जीएसआई, सम्पूर्ण देश का एनालॉग और डिजिटल भूवैज्ञानिक मानचित्रों/मानचित्र डेटाबेसों को तैयार करने और उनका प्रकाशन करने के लिए अधिकृत है। इस मिशन में चतुष्कोणीय भूवैज्ञानिक, जिलों का जिला संसाधन मानचित्र; राज्यों का भूवैज्ञानिक व खनिज मानचित्र, पूर्वोत्तर का भूविज्ञान और खनिज मानचित्र (1:2M पैमाने पर), खनिज पट्टी मानचित्र (एमबीएम) और कोयला क्षेत्र मानचित्र, समुद्री मानचित्र और सम्पूर्ण भारत को कवर करने वाले कई विषयगत मानचित्र संकलित किए जा

रहे हैं। इस मिशन में प्रादेशिक जल क्षेत्र (टीडबल्यू) का समुद्र तल अवसाद और अनन्य आर्थिक क्षेत्र (ईईजेड) मानचित्र का संकलन और प्रकाशन के साथ सभी क्षेत्रों के चयनित बेल्टों के 1:25K पैमाने पर विशिष्ट विषयक भूवैज्ञानिक मानचित्रों के लिए एक अलग से भू-डेटाबेस संकलित और तैयार किया जा रहा है।

इस मिशन ने पहले ही "भारत और उसके परिप्रदेश के भूकंपविवर्तनिक एटलस का संशोधन [एसईआईएसएटी]", "स्तरिकीय पदानुक्रम, वर्ण कोड एवं स्तरिकीय अनुमान के साथ अश्म इकाई स्तर तक 1:50000 पैमाने पर भारत में स्तरिकीय डेटाबेस" तथा भारत के ग्रेनाइट/ग्रेनाइट कॉम्प्लेक्स पर विषय आधारित एकीकृत भूवैज्ञानिक मानचित्र" और "भारत के अतिमैफिक चट्टानों /सुइट्स के विषय आधारित संकलित भूवैज्ञानिक मानचित्र का निर्माण" जैसी अखिल भारतीय परियोजनाओं को डिजिटल फॉर्म में पूर्ण कर लिया है।

यह मिशन भूकोश (ओसीबीआईएस जियोपोर्टल) में भू-डेटाबेस, मानचित्र सेवाएँ तथा मानचित्र से संबंधित एप्लीकेशन्स का अद्यतन एवं रख-रखाव भी करता है।

इसके अलावा, मिशन IIIG वर्तमान में जीएसआई, केंद्रीय मुख्यालय में निम्नलिखित अखिल भारतीय परियोजनाओं पर कार्य कर रहा है।

- भारत के 1:2M भूवैज्ञानिक मानचित्र का डिजिटल रूप में समेकन व अद्यतन
- 1:50K मापक पर अखिल भारतीय राष्ट्रीय भूसायनिक मानचित्रण डेटाबेस और राष्ट्रीय

भूभौतिकी मानचित्रण डेटा का संश्लेषण और मिलान तथा भूकोश (ओसीबीआईएस जिओभूपोर्टल) पर अपलोड करना।

- जीएसआई में राष्ट्रीय भूविज्ञान डेटा भंडार (एनजीडीआरआई) का निर्माण
- पश्चिम बंगाल के नादिया जिला में नकासीपारा और तेहता ब्लॉक I और II में स्थानिक डेटा एकीकरण मॉडलिंग दृष्टिकोण के माध्यम से आर्सेनिक प्रदूषण का पता लगाने के लिए मानव अभिव्यक्ति और इसके उपशमन / शमन को समझने के लिए आर्सेनिक वितरण पैटर्न पर भू-वैज्ञानिक डेटा बेस का विकास।
- वीएक्यू समिति द्वारा अनुशंसित भारत के खनिजों के पदार्थ वार एटलस का संकलन। अप्रैल-दिसंबर 2019 की अवधि के दौरान प्रकाशित साहित्य और एटलस से लीगसी डेटा का समाकलन किया गया।

## 6.20 मिशन: IV मौलिक और बहुविध भूविज्ञान और विशेष अध्ययन


राष्ट्रीय मिशन-IV कोलकाता में मुख्यालय के साथ तीन उप-मिशनों के तहत गठित है:

1. भूतकनीकी एवं भू-आपदा प्रबंधन (मिशन IVए)
2. जलवायु परिवर्तन और परिस्थितिकी तंत्र, ध्रुवीय अध्ययन, पर्यावरणीय भूविज्ञान, चिकित्सा भूविज्ञान और जैव-भू-आपदा (मिशन IVबी) और
3. मौलिक भू-विज्ञान और अनुसंधान (मिशन IVसी)।

फील्ड सत्र 2019-20 के दौरान, मिशन-IV के तहत 186 मानक वस्तुओं को निष्पादित किया गया, जिसमें मिशन-IVए के 101 मद, मिशन-IVबी के 30 मद और मिशन-IVसी के 55 मद शामिल हैं।

जीएसआई द्वारा मिशन IVए में विकास व सामाजिक मुद्दों पर ली गई प्रमुख गतिविधियां भूतकनीकी, भूस्खलन व भूकंप-विवर्तनिक अध्ययन है।

कार्य सत्र 2019-20 के दौरान, परियोजना प्राधिकारियों को भूवैज्ञानिक और भू-तकनीकी परिणाम प्रदान करने के लिए भू-तकनीकी अनुसंधान किये गए। परियोजना लैंडस्लिप के तहत ब्रिटिश जियोलॉजिकल सर्वे (बीजीएस) के सहयोग से प्रोटोटाइप वर्षा प्रेरित भूस्खलन पूर्व सूचना प्रणाली (एलईडबल्यूएस) विकसित की जा रही है और पश्चिम बंगाल के दार्जिलिंग जिले और तमिलनाडु के नीलगिरि जिले में इसका परीक्षण किया जा रहा है। डीपीआर की तैयारी के लिए कार्यप्रणाली विकसित करने हेतु फेसमा भूस्खलन, कोहिमा, नागालैंड में 3डी टेरिस्ट्रियल लेजर स्कैनर और डीजीपीएस का उपयोग करके स्थल विशिष्ट भूस्खलन की जांच प्रगति पर है। कोलकाता स्थित जियोडाइनेमिक स्टडीज डिवीज़न(जीएसडी) एवं सिस्मो-जिओडेटिक डेटा रिसीविंग एंड प्रोसेसिंग सेंटर (एसजीडीआरपीसी)के माध्यम से सिस्मो-टेक्टोनिक अध्ययन किया जा रहा है। देश के विभिन्न हिस्सों में स्थापित अपनी डीजीपीएस एवं सिस्मोग्राफ वेधशालाओं के माध्यम से भूकंपों की रियल टाइम रिकॉर्डिंग, निगरानी



और वैज्ञानिक अध्ययन कर रहा है। कुल योजनाबद्ध 35 डीजीपीएस स्टेशनों में देश के विभिन्न हिस्सों में 23 स्थायी जीपीएस स्टेशन स्थापित किए गए हैं और क्रस्टल मूवमेंट पर नजर रखने और जीएमडी द्वारा स्ट्रेन मॉडल स्थापित करने के लिए इन 23 स्थानों से प्राप्त डेटा का विश्लेषण किया जा रहा है। 12 और स्थायी जीपीएस स्टेशनों की स्थापना कार्यसत्र मार्च 2020 के दौरान की जाएगी।

मिशन IVबी के तहत, हिमनद विज्ञान परियोजनाएं मुख्य रूप से उच्च हिमालय में हिमनदों के निकासी पैटर्न और सामूहिक संतुलन के अध्ययन, उच्च हिमनद झील तीव्र बाढ़ (जीएलओएफ) जोखिम के लिए संभावित रूप से कमजोर क्षेत्रों की पहचान करने तथा हिमालयी ग्लेशियरों की सूची को अद्यतन करने से संबंधित हैं। ध्रुवीय शोध मुख्य रूप से जलवायु परिवर्तन के विशेष संदर्भ में आर्कटिक और अंटार्कटिक में बर्फ परत गतिशीलता से संबंधित है। अंटार्कटिक क्षेत्र में, कठोर शैल भूविज्ञान का अध्ययन और आर्कियन-प्रीकैम्ब्रियन इलाकों का विषयपरक मानचित्रण भी किया जा रहा है। लोकहित भू-विज्ञान और सामाजिक कार्यक्रमों के तहत, आर्सेनिक (As), फ्लोराइड (F) और लीड (Pb) विषाक्तता के प्रभाव के साथ पर्यावरण भूविज्ञान कार्यक्रमों के तहत उत्तर प्रदेश, बिहार, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, राजस्थान मध्य प्रदेश, दिल्ली राज्य और राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में भूजल के भूजनित प्रदूषण का अध्ययन किया जा रहा है।

मिशन IVसी में भू-विज्ञान की तीन प्रमुख शाखाओं, जैसे शैल विज्ञान, पुराजीवाश्म विज्ञान एवं भूकालानुक्रम व आइसोटोप भूविज्ञान में मौलिक शोध किए जा रहे हैं। अन्य शाखाएं - मेटेराइट, प्लानेटोरी साइंस, जेमोलॉजी, हिमालयन जियोलोजी, वोल्कैनोलोजी, कोवाटरनेरी भूविज्ञान एवं एक्सपेरिमेंटल पेट्रोलोजी हैं। जीएसआई को भारतीय क्षेत्र के भीतर प्राप्त सभी उल्कापात ढूँढने के लिए नोडल एजेंसी और क्यूरेटर घोषित किया गया है। रत्न विज्ञान प्रयोगशाला, एनसीईजीआर, कोलकाता हीरे सहित रत्नों की शुद्धता की पहचान करने के लिए आम जनता को सेवा प्रदान कर रही है। जीएसआई अत्याधुनिक उन्नत उपकरणों का उपयोग करती है।

ईपीएमए प्रयोगशाला, एनसीईजीआर बेंगलोर ने कर्नाटक के रायचूर जिले में किए गए अनुसंधान परियोजना के लिए आरईई खनिजों का विश्लेषण किया है। फील्ड सत्र 2019-20 के दौरान किया गए 186 मानक मर्दों में से प्राप्त 135 मर्दों के परिणाम प्रत्यक्ष रूप से सामाजिक हित रखते हैं। 186 मर्दों में से 24 अनुसंधान विशेष रूप से अयस्क/खनिज जेनेसिस, मॉडलिंग अथवा काराक्टेराइजेशन के लिए किया गया है। शेष मर्दों के विशेष वैज्ञानिक लाभ को देखते हुए भू-वैज्ञानिक अनुसंधान एवं विकास की दृष्टि से आरंभ किया गया है।

## मिशन: V प्रशिक्षण एवं क्षमता निर्माण

### 6.21 मानव संसाधन विकास

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण प्रशिक्षण संस्थान (जीएसआईटीआई) वर्तमान में पूरे भारत में 09 स्थलों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम चला रहा है। ये हैं 1) हैदराबाद, 2) नागपुर, 3) लखनऊ, 4) कोलकाता, 5) शिलांग, 6) जेवर-जयपुर, 7) चित्रदुर्ग (कर्नाटक), 8) कुजू (झारखंड) और 9) रायपुर (छत्तीसगढ़)।

हैदराबाद केंद्र को अन्य सभी आठ केंद्रों के लिए मुख्यालय के रूप में नामित किया गया है और इसमें प्रयोगशाला और कक्षा प्रशिक्षण के लिए विशेष प्रभाग हैं।

फील्ड सत्र 2019-20 के हिस्से के रूप में अप्रैल 2019 से दिसंबर 2019 के दौरान, 4878 कर्मिकों (4471-जीएसआई, 385-अन्य और 22-अंतर्राष्ट्रीय) के लिए 179 (एफएसपी-116, अतिरिक्त-63) प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किए गए। कुल मिलाकर जनवरी से दिसंबर, 2019 के दौरान 6063 प्रतिभागियों (5401-जीएसआई, 622-अन्य और 40- अंतर्राष्ट्रीय) के लिए 231 (एफएसपी 148 और अतिरिक्त 83) प्रशिक्षण पाठ्यक्रम आयोजित किए गए।

जनवरी से मार्च 2020 तक की अवधि में, 05 (एफएसपी-02, अतिरिक्त -03) प्रशिक्षण परिकल्पित किए गए हैं। जिसमें भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग (आईटीईसी) कार्यक्रम के तहत विदेश मंत्रालय द्वारा प्रायोजित विदेशी नागरिकों के लिए भौगोलिक

सूचना प्रणाली में 20 प्रतिभागियों के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय पाठ्यक्रम शामिल है।


भूमि विज्ञान के क्षेत्र में जीएसआई की विशेषज्ञता एवं समाज में इसकी व्यापकता बढ़ाने के लिए, देश में विभिन्न विश्वविद्यालयों / कॉलेजों के छात्रों/ संकाय के बीच विमर्श के प्लैटफॉर्म के रूप में भूविसंवाद नामक तंत्र का शुभारंभ किया है।

जनवरी 2019 से मार्च 2019 तक भूविसंवाद के अंतर्गत कार्य सत्र 2018-19 के हिस्से के रूप में 2654 प्रतिभागियों के लिए 50 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। फील्ड सत्र 2019-20 के एक भाग के रूप में अप्रैल से दिसंबर, 2019 तक 14359 प्रतिभागियों के लिए 134 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। जनवरी से दिसंबर 2019 के दौरान कुल मिलाकर 17013 प्रतिभागियों के लिए 184 प्रशिक्षण आयोजित किए गए।

### पीएससी : नीति सहायता प्रणाली

### 6.22 केंद्रीय भूवैज्ञानिक कार्यक्रम बोर्ड [सीजीपीबी]

केंद्रीय भूवैज्ञानिक प्रोग्रामिंग बोर्ड (सीजीपीबी) राष्ट्रीय स्तर पर एक सर्वोच्च निकाय है जो हमारे देश में विभिन्न संगठनों/एजेंसियों द्वारा की गई भूवैज्ञानिक गतिविधियों विशेष रूप से खनिज अन्वेषण की प्रगति का पर्यवेक्षण करता है। सचिव (खान) सीजीपीबी के अध्यक्ष हैं और भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) नोडल विभाग (सदस्य सचिव) है राज्य भूविज्ञान और



खनन विभाग, केंद्र सरकार के संस्थान और अन्य हितधारक इसके प्रतिभागी सदस्य हैं।

केंद्रीय भूवैज्ञानिक प्रोग्रामिंग बोर्ड (सीजीपीबी) की 58वीं बैठक 15 फरवरी 2019 को आयोजित की गई थी। 58वीं सीजीपीबी बैठक में जीएसआई और खान मंत्रालय के प्रतिनिधियों के अतिरिक्त, 27 राज्य डीजीएम, 6 मंत्रालय और 35 संगठनों (सरकारी संगठनों, उद्योगों से हितधारकों और सार्वजनिक/निजी संगठनों से आमंत्रित) के प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

इस अवसर पर सात प्रकाशन (जीएसआई से पांच और नेवेली लिग्नाइट कॉरपोरेशन और डीएमजी, छत्तीसगढ़ के एक-एक) जारी किए गए। उनासी हजार पाँच सौ साठ करोड़ रुपये मूल्य के बीस खनिज अन्वेषण रिपोर्ट सात राज्य सरकारों यथा ओडिशा, राजस्थान, मध्य प्रदेश, हरियाणा, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और केरल को सौंपी गई।

59 वीं सीजीपीबी बैठक की तैयारी के लिए, थीम आधारित 15 वीं सीजीपीबी समिति (I-XII) की बैठकें अगस्त और दिसंबर, 2019 माह के बीच आयोजित की गईं। समिति की बैठकों में हुई चर्चाओं की मुख्य सिफारिशें हैं, i) प्रस्तावित नेशनल जियोसाइंस डेटा रिपॉजिटरी (NGDR) को संचालित करने की तत्काल आवश्यकता है, जिसके नोडल एजेंसी जीएसआई है। ii) सभी लंबित पीएल, पुनर्निर्धारित पीएल और मार्च 2020 तक समाप्त हो रहे पीएल सूची को अंतिम रूप देना। iii) देश में आरईई और आरएम के लिए निष्कर्षण पद्धति

विकसित करने और निम्न श्रेणी के लौह अयस्कों और बेहतर खनिज लाभकारी सुविधाओं की आवश्यकता। iv) नमूना विश्लेषण को उचित समय सीमा के भीतर पूरा करने की आवश्यकता है। यह सफल खनिज अन्वेषण के लिए एक महत्वपूर्ण आवश्यकता है। v) कोयले के आईएसपी का संशोधन और अंतिम रूप देना। vi) आईबीएम द्वारा ओएमडीआर अधिनियम को अंतिम रूप देना। vii) ओजीपी क्षेत्रों में स्पेक्ट्रल भूवैज्ञानिक मानचित्रण की आवश्यकता। viii) विभिन्न एजेंसियों द्वारा सामान्य हित के डोमेन में सहयोगात्मक कार्य और एजेंसियों द्वारा खनिज अन्वेषण के दोहराव से बचने पर जोर दिया गया। ix) भूविज्ञान के क्षेत्र में विशेषज्ञता, विशेषकर उच्च-स्तरीय प्रयोगशालाओं और इन प्रयोगशालाओं का पोषण और संरक्षण।

इसके अतिरिक्त, 27 राज्यों ने राज्य भूवैज्ञानिक प्रोग्रामिंग बोर्ड (सीजीपीबी) की बैठकें आयोजित की हैं। फील्ड सत्र (एफएस) 2020-21 के लिए जीएसआई के वार्षिक कार्यक्रम को तैयार करते समय राज्य सरकारों के अनुरोध और एसजीपीबी की बैठकों की सिफारिशों पर उचित विचार करने के लिए प्रस्तुत किया गया था। कोरोना वायरस (कोविड-19) के प्रकोप के कारण, 59 वीं सीजीपीबी की बैठक रद्द कर दी गई है। एफएस 2020-21 के सारांश प्रस्ताव के लिए बुक और एजेंडा नोट बुक सभी हितधारकों को प्रतिक्रिया देने के लिए परिचालित किया गया है। हितधारकों के सुझावों को शामिल करने के बाद, एफएस 2020-21 के लिए

जीएसआई के वार्षिक कार्यक्रम को मंजूरी दे दी गई है।

### 6.23 भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण का गुणवत्ता प्रबंधन (क्यूएम) प्रकोष्ठ


गुणवत्ता प्रबंधन (क्यूएम) प्रकोष्ठ के कार्यकलाप नीति समर्थन संतर (पीएसएस-पी एंड एम-5), केंद्रीय मुख्यालय, जीएसआई, कोलकाता द्वारा संचालित किए जा रहे हैं। गुणवत्ता प्रबंधन (क्यूएम) प्रकोष्ठ का अधिदेश जीएसआई द्वारा प्रदान की जा रही गुणवत्ता सेवाओं में सुधार करने के लिए मानक प्रचालन प्रक्रिया (एसओपी) के रूप में कार्यपद्धति और विभिन्न कार्य-प्रणाली का सुझाव देना है ताकि ग्राहक संतुष्टि सुनिश्चित की जा सके और अंतर्राष्ट्रीय मानकों को पूरा करने के लिए प्रयास किया जा सके। तदनुसार, जीएसआई के विभिन्न कार्यकलापों के लिए मानक प्रचालन प्रक्रिया (एसओपी) तैयार की गई है और अनुपालन हेतु कार्यान्वित किया गया है।

अधिदेश के अनुसार, गुणवत्ता प्रबंधन (क्यूएम) प्रकोष्ठ ने फील्ड सत्र 2017-18 के दौरान प्रस्तुत किए गए फील्ड सत्र 2016-17 के 20% रिपोर्ट की बाह्य समकक्ष समीक्षा की थी। जीएसआई के छह क्षेत्रों और केंद्रीय सुविधा प्रदाता (केंद्रीय मुख्यालय) द्वारा प्रस्तुत की गई 655 मानक रिपोर्टों में से जीएसआई के विभिन्न क्षेत्रों/प्रभागों से ओसीबीआईएस द्वारा 131 रिपोर्टों का चयन किया गया। चयनित रिपोर्टों की यादृच्छिक रूप से क्षेत्रवार विशेषज्ञों द्वारा समकक्ष समीक्षा की गई।

बाहरी समीक्षाकर्ताओं को भेजी गई इन 131 रिपोर्टों में से 112 रिपोर्ट पहले ही समकक्ष समीक्षा के बाद वापस प्राप्त हो चुकी हैं। शेष 19 रिपोर्टों की समकक्ष समीक्षा में तेजी लाने के समीक्षकों को अनुरोध भेजा गया है। बाहरी समीक्षकों द्वारा अब तक की गई 112 रिपोर्टों की समीक्षा में से 89 रिपोर्टों को 10 में से 7 या अधिक की ग्रेडिंग प्राप्त हुई है। तथापि, 23 रिपोर्टों को न्यूनतम स्वीकार्य ग्रेड 7 से नीचे की ग्रेडिंग मिली है। समीक्षकों से सभी रिपोर्ट प्राप्त करने के बाद, उन रिपोर्टों को जिसे 7 से नीचे श्रेणीबद्ध किया गया है उसे परिचालित करने से पहले उसे बेहतर बनाने के लिए संशोधनों का सुझाव देने हेतु महानिदेशक, जीएसआई की अध्यक्षता में एक कॉलेजियम द्वारा गंभीर रूप से जांच की जाएगी।

### 6.24 अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण की अंतर्राष्ट्रीय सहयोग संबंधी गतिविधियों में शामिल हैं-अन्य विभिन्न विदेशी सरकारी संगठनों/वैज्ञानिक एजेंसियों के साथ द्विपक्षीय सहयोगात्मक कार्यक्रमों (एमओयू) की निगरानी करना और अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठियों/परिचर्चाओं में जीएसआई की भागीदारी का समन्वय करना, ज्ञान अर्जन करने के लिए दूसरे देशों के साथ द्विपक्षीय साझेदारी करना, भारत/विदेश में दक्षता और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण करना तथा कार्यक्रमों/प्रशिक्षणों के लिए विदेशियों की भारत यात्राओं को सुगम बनाना, विशेषज्ञ दल का विदेशी दौरा। इस विषय पर जीएसआई, केंद्रीय मुख्यालय का अंतर्राष्ट्रीय प्रभाग देखता है।



फील्ड सत्र 2019-20 के दौरान, यह प्रभाग ऑस्ट्रेलिया, इटली; यूके; फिनलैंड, ब्राजील, पेरू, ताजिकिस्तान; मेक्सिको, माली; मोजाम्बिक; कजाकिस्तान, रूस, सर्बिया, संयुक्त राज्य अमेरिका, अफगानिस्तान, नेपाल और भूटान के साथ द्विपक्षीय गतिविधियों से संबंधित जीएसआई के तकनीक और संबंधित इनपुट प्रदान करने और सुविधा प्रदान करने में संलग्न रहा है।

भारत अपने पड़ोसी देशों पाकिस्तान, बांग्लादेश, श्रीलंका और नेपाल के साथ 36वें आईजीसी की मेजबानी कर रहा है। 2-8 मार्च, 2020 के दौरान आयोजित होने वाले 36वें अंतर्राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक कांग्रेस (IGC) के लिए पूरी तरह से तैयार था। तथापि कोविड-19 महामारी की वजह से भारत सरकार द्वारा इस आयोजन को 9-14 नवम्बर के लिए स्थगित कर दिया गया। नोडल संगठन के रूप में जीएसआई इस कांग्रेस से संबंधी विभिन्न गतिविधियों जैसे विज्ञान, क्षेत्र यात्राएं, लीगसी कार्यक्रम, व्यापार बैठक आदि तैयारियों की अगुवाई कर रहा है और इसके आयोजन में जीएसआई की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। 36वें आईजीसी, 2020 के दौरान विभिन्न पहलुओं पर जीएसआई के साथ व्यावसायिक बैठक के लिए चौदह देशों को निमंत्रण पत्र भेजे गए थे। जीएसआई के नामांकित अधिकारियों ने विदेश में आईजीसी-2020 से संबंधित छह प्रमोशनल और आउटरीच कार्यक्रमों में भाग लिया है।

## 6.25 द्विपक्षीय सहयोगी गतिविधियां

जीएसआई परस्पर लाभ हेतु विभिन्न भू-वैज्ञानिक पहलुओं पर दूसरे देशों के साथ द्विपक्षीय सहयोग एवं सहयोगी कार्यक्रमों में अपनी भागीदारी जारी रखे हुए है। खान मंत्रालय और जीएसआई ने भूविज्ञान के विविध क्षेत्रों के संबंध में विभिन्न देशों के साथ समझौता ज्ञापन किया।

## 6.26 अन्य संगठनों के साथ सहयोगी परियोजना

फील्ड सत्र 2019-20 के दौरान कुल 10 सहयोगी परियोजनाओं पर कार्य कर रहा है। इनमें से 6 राष्ट्रीय एजेंसियों [हरियाणा सरस्वती हेरिटेज डेवलपमेंट बोर्ड (एचएसएचडीबी); भारतीय सांख्यिकी संस्थान (आईएसआई), कोलकाता; अन्वेषण और अनुसंधान के लिए परमाणु खनिज निदेशालय (एएमडीईआर), एनआर; ओएनजीसी; रक्षा क्षेत्र अनुसंधान प्रयोगशाला (डीटीआरएल); एनडीएमए, आरएसएसी, एसओआई, उत्तराखंड सरकार के सहयोग से], पांडिचेरी विश्वविद्यालय के साथ 1 सहयोग मद, 3 अंतर्राष्ट्रीय सहयोग मद [दो जियोसाइंस ऑस्ट्रेलिया के साथ और एक ब्रिटिश भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (बीजीएस) के साथ प्रायोजित हैं।

## एसटीएसएस : वैज्ञानिक एवं तकनीकी सहायता प्रणाली

## 6.27 रासायनिक प्रयोगशालाओं का आईएसओ प्रमाणन और केंद्रीय मुख्यालय

केंद्रीय मुख्यालय स्थित केंद्रीय रासायनिक प्रयोगशालाओं (एक्सआरएफ तथा आईसीपीएमएस प्रयोगशालाओं) और उत्तरी क्षेत्र कार्यालय, दक्षिणी क्षेत्र कार्यालय, पश्चिमी क्षेत्र कार्यालय, मध्य क्षेत्र कार्यालय, पूर्वी क्षेत्र कार्यालय स्थित क्षेत्रीय रासायनिक प्रयोगशालाओं का प्रमाणन भारत सरकार की नेशनल एक्स्टेंडिशन बोर्ड फॉर टेस्टिंग एंड कैलिब्रेशन लेबोरेट्रीज द्वारा (आईएसओ/आईईसी 17025:2005) किया गया है। किसी प्रमाणित प्रयोगशाला को अपना प्रमाणन दर्जा बनाए रखने के लिए यह अनिवार्य है कि प्रयोगशाला लागू क्षेत्र (क्षेत्रों) के लिए आईएसओ/आईईसी 17025:2005 की अपेक्षाओं एवं एनएबीएल विशिष्ट मानदंड(डॉ) का अनुपालन करना जारी रखे। आईएसओ/आईईसी 17025:2005 के अनुसार परीक्षण के क्षेत्र में सभी प्रयोगशालाओं का पुनर्मूल्यांकन किया गया। आईएसओ /आईईसी 17025: 2017 के अनुसार सभी क्षेत्रीय प्रयोगशालाओं ने मान्यता के आगे नवीकरण के लिए प्रक्रिया शुरू कर दी है। सभी प्रयोगशालाओं को नियमित अंतराल में प्रवीणता परीक्षण (पीटी) कार्यक्रम (जीओपीटी कार्यक्रम) में भाग लेना होता है। सभी रासायनिक प्रयोगशालाओं ने संतोषजनक जेड-स्कोर के साथ GeoPT-38/39 योग्यता प्राप्त की है। थोरियम और रुबिडियम का विश्लेषण फील्ड सत्र 2018-19 से पैकेज एच के तहत किया जाएगा। नवंबर 2017 में, अंतर्राष्ट्रीय मानकीकरण संगठन (आईएसओ) और अंतर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रो तकनीकी आयोग (IEC) ने आईएसओ / आईईसी 17025: 2005 को ISO / IEC

17025: 2017 में अपग्रेड किया और ILAC और APLAC (अब APAC) MRA, NABL के हस्ताक्षरकर्ता होने के नाते ILAC की मान्यता प्राप्त प्रयोगशालाओं को आईएसओ / आईईसी 17025: 2005 से ISO / IEC 17025: 2017, अर्थात् 29 नवंबर 2020 तक रूपांतरण के लिए 3-वर्ष की संक्रमण अवधि देने की सिफारिश को मान लिया है। तदनुसार, सभी क्षेत्रीय प्रयोगशालाओं ने आईएसओ / आईईसी 17025: 2017 के अनुसार आगे की मान्यता के नवीनीकरण के लिए प्रक्रिया शुरू कर दी है। सेंट्रल केमिकल लेबोरेटरी, कोलकाता को आईएसओ / आईईसी 17025: 2017 के अनुसार अपनी मान्यता मार्च 2022 तक के लिए नवीनीकृत हो गई है। अन्य रासायनिक प्रयोगशालाओं को आईएसओ / आईईसी 17025: 2017 के अनुसार वर्तमान वैधता समाप्त होने से पहले दिए गए शेड्यूल के अनुसार मान्यता प्राप्त हो जाएगी।

## 6.28 जीएसआई में आधुनिकीकरण कार्यक्रम

जीएसआई को एक विश्व स्तर के भूवैज्ञानिक संस्थान के रूप में स्थापित करने के लिए बारहवीं योजना से जीएसआई के आधुनिकीकरण कार्यक्रम की शुरुआत की गई।

वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान, प्रमुख भूवैज्ञानिक, रासायनिक, भूभौतिकीय और ड्रिलिंग उपकरण जो खरीदे जा रहे या खरीदने की योजना है उनमें हाई रिज़ॉल्यूशन सेकेंडरी आयन मास स्पेक्ट्रोमीटर (एचआर-एसआईएमएस), लेजर एब्लेशन-क्वाड्रुपोल-इंडक्टिवली कपल्ड प्लाज्मा मास स्पेक्ट्रोमेट्री

(एलए-क्यू-आईसीपीएमएस), इलेक्ट्रॉन प्रोब माइक्रो एनालाइज़र (ईपीएमए), सिंगल स्टेज त्वरित मास स्पेक्ट्रोमीटर (एसएसएएमएस), ट्रांसमिशन इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (टीईएम), एक्सआरएफ, एसईएम, आईसीपीएमएस, आईआरएमएस, 4डबल्यूडी, हाइड्रोस्टेटिक रोटरी कोर ड्रिलिंग रिग, डीजीपीएस एलए-एचआर-आईसीपीएमएस हस्तचालित स्पेक्ट्रोमीटर सिंटिलेशन काउंटर एनालाइज़र, भूभौतिकीय उपकरण आदि।

### आंतरिक संसाधन सृजन

जनवरी से नवंबर, 2019 की अवधि के दौरान, कुल रु. 1,87,09,987 (एक करोड़ सत्तासी लाख नौ हजार सत्तासी रूपए मात्र) आंतरिक संसाधन के रूप में और रु. 27,79,618 (सत्ताईस लाख उनासी हजार छह सौ अठारह रूपए मात्र) सेवा कर और उपकर के रूप में विभिन्न व्यावसायिक गतिविधियों जैसे प्रायोजित वाणिज्यिक भू-तकनीकी कार्य; डेटा साझा करना; बहुआयामी और मौलिक अनुसंधान; मानचित्रों, अप्रकाशित रिपोर्टों की

बिक्री; नमूनों का विश्लेषण प्रदान करना (शैलिकी/रसायन/ खनिज भौतिकी/ भूतकनीकी प्रयोगशालाएँ), ईपीएमए अध्ययन, रत्न परीक्षण, खनिज अन्वेषण इत्यादि कार्य निष्पादित कर अर्जित किया गया।

**6.29** वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान अनुमोदित बजट परिव्यय की तुलना में जीएसआई का वर्षवार वित्तीय निष्पादन तथा दिसम्बर 2019 तक प्राप्त अनदान एवं व्यय तथा वित्त वर्ष 2019-20 के अंतिम तिमाही (जनवरी 2020 से मार्च 2020) में अन्मनित व्यय एवं वर्ष 2019 के दरान उपयोग की गयी निधि का ब्यौरा **अनुबंध 6.2** में दिया गया है।

### मानव संसाधन

**6.31** दिनांक 31.10.2019 की स्थिति के अनुसार, जीएसआई में कार्मिकों की कुल स्वीकृत संख्या 12,189 है, जिसमें से 6135 पद भरे हुए हैं। दिनांक 30.11.2019 की स्थिति के अनुसार, कार्मिकों की समूह-वार स्वीकृत संख्या **तालिका 6.1** में दी गई है।

तालिका 6.1

दिनांक 31.10.2019 की स्थिति के अनुसार जीएसआई में स्वीकृत और भरे हुए पदों विवरण

वर्ग	स्वीकृत संख्या	कार्यरत कार्मिकों की कुल संख्या	अ. जाति	अ.ज.जाति	अ.पि. वर्ग	महिलाओं की संख्या	दिव्यांग
समूह-क	3900	2639	450	197	759	725	25
समूह-ख (राजपत्रित)	786	513	108	54	115	85	6
समूह-ख (अराजपत्रित)	1130	656	109	71	42	138	12

अनुसचिवीय							
समूह-ख (अराजपत्रित) तकनीकी	1524	377	60	45	27	35	4
समूह-ग (अनुसचिवीय)	925	496	84	42	82	83	4
समूह-ग (तकनीकी)	1924	509	79	52	66	18	8
एमटीएस (पूर्ववर्ती समूह घ)	2000	945	249	125	154	157	33
<b>कुल</b>	<b>12189</b>	<b>6135</b>	<b>1139</b>	<b>586</b>	<b>1245</b>	<b>1241</b>	<b>92</b>

### 6.32 दृश्यता, क्रियात्मकता और गुणवत्ता (वीएक्यू)

"100X100 वीएक्यू [दृश्यता में वृद्धि; गतिविधि में सुधार; गुणवत्ता वृद्धि] मॉडल कार्यक्रम [वीएक्यू कार्यक्रम] वीएक्यू कार्यक्रम को प्रभावी तरीके से देश के राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक संगठन की भूमिका निभाने के लिए खुद को फिर से जीवंत करने और पुनः स्थापित करने के उद्देश्य से संगठन के भीतर आत्मनिरीक्षण और मंथन के एक अद्वितीय प्रयास के रूप में संकल्पित किया गया है। कार्यक्रम का आरम्भ डॉ. के. राजेश्वर राव, अपर सचिव, खान मंत्रालय ने की थी।

चौदह विषयों की पहचान की गई और प्रत्येक विषय के लिए आधार दस्तावेज़ को अंतिम रूप देने के लिए जीएसआई के 125 उत्कृष्ट प्रदर्शन करने वाले अधिकारियों को शामिल कर विषय आधारित समूहों का गठन किया गया और कार्यक्रम के अंतर्गत 72 कार्रवाई योग्य टास्क चिन्हित किए गए; प्रत्येक टास्क में 100, 200

और 300 दिनों की अवधि में निष्पादित किए जाने वाले लगभग 300 उप टास्क हैं।

### 6.33 गहन गवेषण गतिविधियाँ:

फील्ड सत्र 2019-20 में, गवेषण परियोजनाएँ लगभग दोगुनी कर दी गई हैं। नए क्षेत्रों को लक्षित करने के प्रयास किए जा रहे हैं। ग्रीन-फील्ड गवेषण के रूप में, बुंदेलखंड क्रेटन में 7 परियोजनाएं आरम्भ की गई हैं।

**6.34 लोकहित भूविज्ञान :** वीएक्यू ने लोकहित के लिए परियोजनाओं पर जोर दिया है। एक विशेष उपाय के रूप में, सभी क्षेत्रों में "क्वाटरनेरी और पर्यावरण भूविज्ञान" प्रभाग बनाए गए हैं। लोकहित के तहत महत्वपूर्ण परियोजनाएं निम्नलिखित हैं:

क) असम में माजुली द्वीप का तटीय कटाव भेद्यता अध्ययन, असम एसडीएमए, ब्रह्मपुत्र बोर्ड और अन्य हितधारकों के इनपुट के साथ किया जा रहा है

ख) आन्ध्र प्रदेश के प्रकाशम जिले में क्रोनिक किडनी रोग (CKD) पर केंद्रित चिकित्सा भूविज्ञान परियोजना की जा रही है।

ग) भूकंपीय खतरे के संकलन और सक्रिय दोष अध्ययनों को नवीनतम आंकड़ों को शामिल करते हुए तैयार किया जा रहा है।

### 6.35 प्रयोगशालाओं की क्षमता में वृद्धि:

जीएसआई की विभिन्न रासायनिक प्रयोगशालाओं में क्षमता वृद्धि के अंग के रूप में, 8 एक्सआरएफ, 7 एएएस और 10 पीबीएम की खरीद और स्थापना की गई है।

भूवैज्ञानिक प्रयोगशालाओं के लिए हाई-एंड उपकरण जीएसआई में काम की गुणवत्ता में काफी सुधार करेंगे। उपकरणों की सूची जो खरीद के विभिन्न चरणों में हैं निम्नलिखित हैं :


उपकरण	यह जीएसआई की मदद कैसे करेगा
एचआर-एसआईएमएस	गवेषण में मदद के लिए भूवैज्ञानिक मानचित्र का फोर्टिफिकेशन
एलए-क्यू-आईसीपीएमएस	अयस्क बॉडी वेक्टर, जियोथर्मोमैट्री
एलए-एचआर-आईसीपीएमएस	उच्च थ्रूपुट लेड आईसोटॉप + पीजीई विश्लेषण
टीईएम	अल्ट्रेशन मिनरलॉजी; प्रदूषण अनुसंधान

रमन स्पेक्ट्रोमीटर	गवेषण, एसटीएम, अनुसंधान परियोजना
फील्ड के लिए पोर्टेबल एक्सआरएफ, एक्सआरडी, लीबस,	फील्ड में खनिजीकरण मॉडलिंग
सिंगल स्टेज ऐक्सिलेटर एमएस	पैलियोक्लीमेट अनुसंधान, समुद्री
आईआरएमएस	खनिज प्रणाली में ट्रैक फ्लूयिड्स

**6.36 सहयोग :** सहयोग संवर्द्धन के क्षेत्र में, जीएसआई ने आईआईटी-आईएसएम, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, गुवाहाटी विश्वविद्यालय और मैसूर विश्वविद्यालय के शिक्षाविदों और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के साथ समझौता ज्ञापन किया है जो विशेष डोमेन में जीएसआई वैज्ञानिकों के कौशल और विशेषज्ञता को विकसित करने में एक बड़ी भूमिका निभाएगा।

**6.37 प्रशिक्षण :** गुणवत्ता में वृद्धि के लिए प्रशिक्षण और कौशल विकास को एक पूर्व-आवश्यकता माना जाता है, जीएसआई प्रशिक्षण संस्थान ने कोर और अनुप्रयुक्त भू-विज्ञान, परियोजना की योजना निर्माण और जोखिम प्रबंधन, परिवर्तन प्रबंधन, कोर आईसीटी प्रबंधन के क्षेत्र में विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए।

इसके अतिरिक्त, जीएसआईआई ने नई प्रशिक्षण वेबसाइट विकसित की है जहाँ



जीएसआई के कर्मचारी के साथ-साथ आम जनता 24x7 आधार पर ऑनलाइन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम शुरू कर सकते हैं। इसमें जीएसआई के भीतर नामित केंद्रों से प्रमोशन लिंकड ट्रेनिंग और टेस्ट कराने का विशेष प्रावधान है।

**6.38 भूमिसंवाद:** खान मंत्रालय द्वारा परिकल्पित एक सहयोगी मंच, जहां जीएसआई अधिकारियों द्वारा बड़े पैमाने पर छात्रों और शिक्षाविदों के साथ, प्रदर्शनों, प्रदर्शनियों और फील्ड प्रशिक्षणों के माध्यम से परस्पर विचार-विमर्श किया जाता है। जीएसआई अधिकारियों द्वारा लगभग 99000 प्रतिभागियों के साथ लगभग 1300 सहभागिताएं की गई हैं।

**6.39 वार्षिक सामरिक सहभागिता की बैठक (एसआईएम):** 25 राज्यों / केंद्रशासित प्रदेशों के मुख्य सचिवों / प्रमुख सचिवों / खान सचिवों से जीएसआई की क्षेत्रीय इकाइयों में एचओडी एवं राज्य इकाइयों में डीडीजी द्वारा संपर्क किया गया था। जीएसआई ने एसआईएम के माध्यम से खनन क्षेत्रों के विकास में इसके योगदान और संबंधित राज्यों के सामाजिक मुद्दों को सुलझाने में इसकी भूमिका पर प्रकाश डाला। ये वार्षिक बैठकें पारस्परिक सहभागिता के साथ विकासात्मक गतिविधियों के समन्वय में एक लंबा रास्ता तय करेंगी।

**6.40 सार्वजनिक संबंध और मीडिया प्रबंधन:** प्रत्येक कार्यालय में पीआर और मीडिया सेल खोले गए हैं। जीएसआई की गतिविधियों, उपलब्धियों की मुख्य विशेषताएं, प्रेस विज्ञप्ति, प्रेस कॉन्फ्रेंस, सोशल नेटवर्क पोस्टिंग आदि का उपयोग करते हुए मीडिया के साथ नियमित रूप से साझा किया जा रहा है। एक पेशेवर एजेंसी को साथ जोड़ने के बाद, सोशल मीडिया की जीएसआई एकाउंट के दर्शकों की संख्या में लगातार वृद्धि हुई है। अब तक, फेसबुक, ट्विटर, इंस्टाग्राम, यूट्यूब और लिंकडइन सहित सोशल मीडिया में कुल / रीच / इंप्रेशन '(कम से कम एक बार) ने एक साथ 6,61,925 का आंकड़ा छू लिया है। '2 दिसंबर, 2019 से 29 फरवरी, 2020 तक की अवधि के दौरान प्राप्त इंगेजमेंट की संख्या (लोगों की टिप्पणी साझा किए गए पोस्ट) / वीडियो को 52,842 बार देखा गया है।

**6.41 वीएक्यू ने एक संगठन की परिवर्तन को अपनाने और 'सामान्य और नियमित' प्रक्रिया से परे जाकर एक बेहतर तरीके से अपने कार्य को करने के मामले में उसकी दक्षता का परीक्षण किया है। जिसका लाभ आने वाले समय में दिखाई देगा।**



चित्र-6.10

### राष्ट्रीय भूवैज्ञानिक पुरस्कार

#### भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम)

6.42 भारतीय खान ब्यूरो खान मंत्रालय के तहत एक अधीनस्थ कार्यालय है। यह कोयला, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस, परमाणु खनिज और गौण खनिजों के अलावा देश के खनिज संसाधनों, खनिजों के संरक्षण] खानों में पर्यावरण की सुरक्षा आदि के वैज्ञानिक विकास को बढ़ावा देने में लगा हुआ है। यह खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम 1957 के प्रावधानों से संबंधित विनियामक कार्यों को संपादित करने के साथ खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, 1988/2017 और खनिज रियायत नियमावली, 1960/2016 और पर्यावरण

(संरक्षण) अधिनियम 1986 और इनके तहत बनाये गये नियमों को लागू करने का विनियामक कार्य करता है।

6.43 यह खनन, भूवैज्ञानिक अध्ययन, अयस्क सज्जीकरण और पर्यावरण अध्ययन जैसे विभिन्न पहलुओं पर वैज्ञानिक, तकनीकी आर्थिक, अनुसंधान उन्मुख अध्ययन के कार्य भी करता है।

#### 6.44 भारतीय खान ब्यूरो का दृष्टिकोण

राष्ट्रीय खनिज नीति, 2019 (एनएमपी) में सतत विकास को अपनाने के लिए खनन कंपनियों की ओर से प्रतिबद्धता को लागू करना और उपयुक्त विकास ढाँचे पर उनके तुलनात्मक प्रदर्शन के संदर्भ में खनिजों के



उपग्रह और रिमोट सेंसिंग अनुप्रयोग सहित ई-गवर्नेंस को शामिल करके नियामक तंत्र को मजबूत करने पर विचार किया गया है। तदनुसार परिकल्पित दृष्टिकोण है: “भारतीय खान ब्यूरो राष्ट्रीय तकनीकी नियामक के रूप में खनिज उद्योगों के धारणीय विकास के लिए विकास का निर्वहन और खानों और खनिजों पर आंकड़ों के भंडारण के रूप में कार्य करना।”

#### 6.45 मिशन

1) भारतीय खनिज क्षेत्र के प्रभावी विनियमन को सुनिश्चित करना जो इसके धारणीय विकास के लिए दीर्घकालिक लाभ को बढ़ावा देता है।

2) राज्य विनियामक एजेंसियों को क्षमता निर्माण प्रदान करना और खनिज उद्योगों को गुणवत्ता वाली तकनीकी सहायता भी प्रदान करना, और

3) खान और खनिज पर डाटा बैंक के रूप में कार्य और नीति तैयार करने के लिए खनिज सूचना का प्रसार करना।

#### 6.46 उद्देश्य

i) खनन क्षेत्र के विनियमन हेतु राष्ट्रीय स्तर की डिजाइनिंग प्रणाली, प्रक्रियाओं और दिशानिर्देशों पर काम करने वाले राष्ट्रीय तकनीकी विनियामक के रूप में कार्य करना।

(ii) राज्य स्तर के नियामक तंत्र के सुधार के लिए सुविधा प्रदाता के रूप में कार्य करना और राज्य की एजेंसियों को सुविधाजनक बनाने के लिए इस क्षेत्र में वैज्ञानिक और व्यवस्थित खनन के लिए मानकों के पालन और पैरामीटर सुनिश्चित करना;

(iii) खनिज क्षेत्र के विकास के लिए तकनीक क्षेत्र में दक्षता और क्षमता द्वारा उत्प्रेरक के रूप में कार्य करना; परामर्श सेवाओं और इसके प्रशिक्षण सुविधाओं के माध्यम से खनन और संबंधित क्षेत्रों में ज्ञान और कौशल का प्रसार करना;


(iv) अल्पकालिक और दीर्घकालिक खनिज-वार योजनाएं खनिज कराधान और विधायी प्रक्रियाओं के क्षेत्रों में खनिज क्षेत्र से संबंधित मामलों और मुद्दों में सरकार के सलाहकार की महत्वपूर्ण भूमिका निभाना।

(v) उन्नत आईटी आधारित खनिज सूचना प्रणाली विकसित करके देश में खानों और खनिजों के डेटा बैंक को बनाए रखने के माध्यम से खनिज डेटा के राष्ट्रीय भंडारक की भूमिका निभाने के लिए उद्योग को ऑनलाइन जानकारी की रिपोर्ट करने और पहुंचने में सक्षम बनाना।

(vi) अपने संवादमूलक आधार को विस्तारित करना और परामर्श और

विनिमय कार्यक्रमों के माध्यम से विदेशी समकक्षों तक पहुंचाना और अंतरराष्ट्रीय प्रतिष्ठा संस्थानों में अकादमिक और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से क्षमता, कौशल और विशेषज्ञता का निर्माण करना।

#### 6.47 कार्यों का वर्तमान चार्टर

खनिज क्षेत्र को नियंत्रित करने वाली नीति व्यवस्था के उदारीकरण के चलते और व्यवस्थित और वैज्ञानिक खनन के हिस्से के रूप में पर्याप्त पर्यावरण प्रबंधन की बढ़ती आवश्यकता] भारतीय खान ब्यूरो के लिए अनिवार्य कार्य है जैसे कि संकल्प संख्या 31/49/2014 एम- III, दिनांक 3 नवंबर] 2014 के माध्यम से सरकारी राजपत्र में अधिसूचना में दिया गया है। आईबीएम के कार्यों का चार्टर पर उपलब्ध है। 

#### 6.48 आईबीएम की महत्वपूर्ण गतिविधियां और कार्य

भारतीय खान ब्यूरो की भूमिका और चार्टर को देखते हुए इसके द्वारा किए जाने वाले कार्यों को 1. विनियामक कार्य और 2. विकास कार्य के रूप में विस्तृत रूप से वर्गीकृत किया जा सकता है। उक्त सूचना <https://ibm.gov.in/writereaddata/files/06232020153619Functions%20and%20activities%20Indian%20Bureau%20of%20Mines.pdf> पर उपलब्ध है।

#### भारतीय खान ब्यूरो का संगठनात्मक ढांचा

6.49 भारतीय खान ब्यूरो का मुख्यालय नागपुर में है। बेंगलुरु, नागपुर, उदयपुर और कोलकाता में 4 आंचलिक कार्यालय तथा अजमेर, बेंगलुरु, भुवनेश्वर, चेन्नई, गांधीनगर, गोवा, देहरादून, गुवाहाटी, हैदराबाद, जबलपुर, नागपुर, रांची और रायपुर में 13 क्षेत्रीय कार्यालय हैं। वर्ष 2017 के दौरान भारतीय खान ब्यूरो द्वारा उदयपुर और कोलकाता में संधारणीय खनन के लिए दो नए कौशल विकास केंद्र खोले गए।

6.50 नागपुर में भारतीय खान ब्यूरो की आधुनिक खनिज प्रसंस्करण प्रयोगशाला और पायलट प्लांट है तथा अजमेर, बेंगलुरु में सुसज्जित क्षेत्रीय अयस्क प्रसाधन प्रयोगशालाएँ और पायलट प्लांट हैं।

#### 6.51 भारतीय खान ब्यूरो का कार्य निष्पादन

भारतीय खान ब्यूरो की गतिविधियां निम्नलिखित जारी योजनाओं के माध्यम से आयोजित की गई हैं;

**स्कीम 1.** वैज्ञानिक और व्यवस्थित खनन, खनिज संरक्षण और खान पर्यावरण के लिए खानों का निरीक्षण;

**स्कीम 2.** खनिज बेनिफिसिएशन अध्ययन, कम ग्रेड और उप ग्रेड अयस्क

का उपयोग और पर्यावरणीय नमूनों का विश्लेषण;

**स्कीम 3.** तकनीकी सुधार और आधुनिकीकरण; और

**स्कीम 4.** विभिन्न प्रकाशन के माध्यम से खान और खनिज पर आंकड़ों का प्रसार, संग्रह और प्रसंस्करण।

**स्कीम 5.** खनन टेनेमेंट्स प्रणाली - (कार्यान्वयन के अंतर्गत)

**6.52 भारतीय खान ब्यूरो के निम्नलिखित प्रभागों द्वारा इन योजनाओं का कार्यान्वयन किया जा रहा है।**

1. खनिज विकास एवं विनियमन प्रभाग (एम.डी.आर.डी.) पूर्ववर्ती खान नियंत्रण और खनिज संरक्षण प्रभाग (एम.सी.सी.एम.)
2. खनिज प्रसंस्करण प्रभाग (एम.पी.डी.) पूर्ववर्ती अयस्क प्रसाधन प्रभाग (ओ.डी.)
3. तकनीकी परामर्श, खनन अनुसंधान और प्रकाशन प्रभाग
4. खनिज आर्थिक प्रभाग
5. खनन एवं खनिज सांख्यिकी प्रभाग, और
6. योजना एवं समन्वय प्रभाग
7. वर्ष 2019 (दिसंबर 2019 तक) के दौरान भारतीय खान ब्यूरो की विभिन्न नियामक एवं विकास कार्यों से संबंधित कार्य निष्पादन इसके बाद दिया गया है। उक्त अनुबंध 6.3 में भी उपलब्ध है

### 6.53 खानों का निरीक्षण

वर्ष 2019 (जनवरी से नवंबर तक) के दौरान खनिज संरक्षण और विकास नियमावली (एम.सी.डी.आर.) 2017 के प्रावधानों को लागू करने और खनन योजना की जांच/खनन योजना की समीक्षा/खान योजना के लिए 1109 निरीक्षण किये गये। खानों के निरीक्षण के परिणामस्वरूप, 643 खानों के संबंध में वर्ष 2018 में 2583 उल्लंघन (808 खानों के संबंध में) की अपेक्षा 1562 उल्लंघन पाए गए। वर्ष के दौरान कुल 602 उल्लंघनों को सुधारा गया। अब तक, रिपोर्टिंग वर्ष 2018 की अवधि में 29 मामलों (पिछले वर्ष लॉन्च किये गये मामलों सहित) में से भारतीय खान ब्यूरो के पक्ष में 6 मामलों का निर्णय हुआ। अनुमोदित खनन योजना/ खनन योजना की समीक्षा के अनुसार खनन परिचालन न करने के लिए 66 खानों में एमसीडीआर 2017 के नियम 11 (2) के तहत खनन परिचालन को निलंबित कर दिया गया और ऑनलाइन रिटर्न / प्रस्तुत किए गए रिटर्नों में विसंगतियों को प्रस्तुत नहीं करने के लिए राज्य सरकार को पट्टे के निलंबन के लिए 12 मामलों की सिफारिश की गई। इसके अलावा, राज्य सरकार को एमसीआर, 2016 के नियम 12 (10) के तहत पट्टे को समाप्त करने के लिए 55 मामलों की सिफारिश की गई थी। वर्ष 2018 और 2019 के लिए खानों के निरीक्षण के दौरान पाये गए प्रमुख उल्लंघनों की एक सूची तालिका 6.2 पर दी गई है।

तालिका 6.2

2018 और 2019 (नवंबर, 2019 तक) के दौरान आईबीएम द्वारा पाए गए एमसीडीआर, 2017 के प्रमुख उल्लंघन

नियम सं.	वर्ष 2018 में सूचित उल्लंघन की संख्या	वर्ष 2019 (जनवरी से नवंबर 2019 तक) सूचित उल्लंघन की संख्या	नियम विवरण
11(1)	452	365	नियम 11 (1) - खनन योजनाओं के अनुसार खनन परिचालन
11(3)	10	02	नियम 11 (3) - खनन योजना / खनन स्कीम की समीक्षा का प्रस्तुतीकरण
20	5	5	नियम 20 - खान खुलने की सूचना
23	1	0	नियम 23 - प्रगतिशील खान बंद योजना का प्रस्तुतीकरण।
26 (2)	204	105	नियम 26 (2) - वार्षिक रिपोर्ट जमा करने हेतु खनन पट्टे के धारक की जिम्मेदारी
27(2))	205	15	नियम 27 (2) - वित्तीय आश्वासन की प्रस्तुति
28(1)	58	16	नियम 28 (1) - खनन प्रचालनों के अस्थायी विघटन की सूचना
31(4)	58	21	नियम 31 (4) - योजनाओं और धाराओं का रख-रखाव
33	56	48	नियम 33 - योजनाओं और धाराओं की प्रतियां जमा की जानी हैं
35.36, 37,38, 39,40, 41,42,	247	156	<b>पर्यावरण की सुरक्षा:</b> नियम 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 - क्रमशः स्थायी खनन, सतही मृदा को हटाना एवं उपयोग, ओवरबर्डन कचरा, चट्टान आदि का



43,44			भंडारन जमीन के कंपनी से सावधानी सतह की कमी का नियंत्रण, वायु प्रदूषण से सावधानी, जहरीले तरल का डिस्चार्ज, ध्वनी प्रदूषण से सावधानी, अनुमत सीमाएं और मानक, वनस्पतियों का पुनरुद्धार।
45(5)(b)	147	38	नियम 45 (5) (ख) - मासिक रिटर्न का प्रस्तुतीकरण
45(5)(c)	192	82	नियम 45 (5) (ग) - वार्षिक रिटर्न जमा करना
55(1)(c)(i)	53	63	नियम 55 (1) (ग) (i) - पूर्ण कालिक खनन अभियंता / भूविज्ञानी का नियोजन
55(1)(c)(ii)	23	12	नियम 55 (1) (ग) (ii) - अंशकालिक खनन अभियंता / भूविज्ञानी का नियोजन
अन्य	872	634	
कुल	2583	1562	

6.54 वर्ष 2019 के दौरान आईबीएम द्वारा किए गए खानों के परीक्षण को तालिका 6.3 में दर्शाया गया है।

**2019 (जनवरी से नवंबर 2019 तक) के दौरान भारतीय खान ब्यूरो द्वारा किए गए खानों के  
निरीक्षण  
तालिका 6.3**

क्र.स.	राज्य	निरीक्षण की संख्या
1	आंध्र प्रदेश	62
2	असम	00
3	बिहार	01
4	छत्तीसगढ़	107
5	गोवा	09
6	गुजरात	142



7	हरियाणा	00
8	हिमाचल प्रदेश	17
9	जम्मू और कश्मीर	0
10	झारखंड	52
11	कर्नाटक	129
12	केरल	04
13	मध्य प्रदेश	149
14	महाराष्ट्र	66
15	मणिपुर	01
16	मेघालय	20
17	ओडिसा	119
18	पंजाब	00
19	राजस्थान	88
20	सिक्किम	00
21	तमिलनाडु	111
22	तेलंगाना	27
23	उत्तरांचल	03
24	उत्तर प्रदेश	02
25	पश्चिम बंगाल	00
	कुल	1109

स्रोत: एमसीडीआर निरीक्षण



## खनन योजना, खनन की समीक्षा और खान बंद योजना

**6.55** खनिज (परमाणु और हाइड्रो कार्बन ऊर्जा खनिजों के अतिरिक्त) रियायत नियम, 2016 और खनिज संरक्षण और विकास नियम, 2017 के अनुसार निर्धारित किया जाता है कि खनन परिचालन अनुमोदित खनन योजना के अनुसार ही किए जाने चाहिए और खनिजों के निष्कर्षण के बाद, अनुमोदित बंद खान योजना के अनुसार खानों पर पुनः दावा किया जाना चाहिए। खनन योजनाएं भा.खा.ब्यूरो द्वारा अनुमोदित हैं और 31 अधिसूचित (दिनांक 10.02.2015 को) गैर-धातु या औद्योगिक खनिजों सहित गौण खनिजों की खानों के संबंध में राज्य सरकारों को अधिकार दिए गए हैं। खान बंद योजना में खनन योजनाओं और अंतिम रूप से बंद खान योजना (एफएमसीपी) की पांच वार्षिक अवधि के लिए तैयार प्रगतिशील खान बंद योजना (पीएमसीपी) सम्मिलित हैं। खान बंद योजना से वायु, जल और भूमि संरक्षण, सतही

मिट्टी के प्रबंधन और ओवरबर्डन, भूमि पुनर्वास और पुनर्संरक्षण, जमीन कंपनी पर नियंत्रण, सतह की कमी और वनस्पतियों की बहाली सहित पर्यावरण संरक्षण से संबंधित मुद्दों को हल करने की उम्मीद है।

**6.56** वर्ष 2019 तक (जनवरी से नवंबर), 24016.84 मिलियन रुपये मूल्य की वित्तीय बैंक गारंटी (एमसीडीआर, 2017 के नियम 27 (1) की यथा संशोधित प्रति हेक्टेयर दर के अनुसार) एकत्र की गई है।

**6.57** वर्ष 2019 (जनवरी से नवंबर, 2019 तक) के दौरान, 14 खनन योजनाओं को अनुमोदन दिया गया और 10 अनुमोदित नहीं थी, 144 खनन योजना की समीक्षा अनुमोदित की गई और 49 अनुमोदित नहीं थी और 33 अंतिम खान बंद योजनाओं को अनुमोदित किया गया और 09 अनुमोदित नहीं थी। तालिका 6.4 पर राज्यवार विवरण दर्शाया गया है।



तालिका 6.4

2019 के दौरान भारतीय खान ब्यूरो द्वारा अनुमोदित राज्यवार खनन योजना/खनन योजनाओं की समीक्षा/अंतिम खान बंद योजना

(जनवरी से नवंबर 2019 तक)

क्र.स.	राज्य	खनन योजना		खनन योजना की समीक्षा		एफ एम सी पी	
		अनुमोदित	अनुमोदित नहीं किया गया	अनुमोदित	अनुमोदित नहीं किया गया	अनुमोदित	अनुमोदित नहीं किया गया
1	असम	0	0	0	0	0	0
2	आंध्र प्रदेश	0	0	09	06	0	0
3	झारखंड	02	00	10	03	05	01
4	बिहार	0	0	0	0	0	0
5	छत्तीसगढ़	03	02	15	01	01	01
6	दिल्ली	0	0	0	0	0	0
7	गोवा	0	0	0	0	0	0
8	गुजरात	0	01	30	03	06	01
9	हिमाचल प्रदेश	0	0	02	01	0	01
10	हरियाणा	0	0	0	0	0	0
11	जम्मू और कश्मीर	0	0	2	05	0	0
12	कर्नाटक	0	0	03	0	07	01



13	केरल	0	0	0	0	0	0
14	मध्य प्रदेश	05	02	45	12	02	0
15	महाराष्ट्र	03	0	08	02	02	01
16	मेघालय	01	03	0	0	0	0
17	मणिपुर	00	02	00	00	00	00
18	ओडिसा	01	01	18	15	08	00
19	राजस्थान	00	01	00	00	01	03
20	सिक्किम	03	00	00	00	00	00
21	तामिलनाडु	00	00	00	00	01	00
22	तेलंगाना	00	00	02	01	00	00
23	उत्तर प्रदेश	0	0	0	0	0	0
24	उत्तराखंड	0	0	0	0	0	0
25	पश्चिम बंगाल	0	0	0	0	0	0
	<b>कुल</b>	14	10	144	49	33	09

6.58 वर्ष 2019 के दौरान कोई आवीक्षण परमिट नहीं दिया गया है। 31 दिसंबर, 2019 तक की स्थिति के अनुसार दिए गए आवीक्षण परमिट का विवरण तालिका 6.5 में दिया गया है।



### तालिका 6.5

31 दिसंबर, 2019 को भारत में आवीक्षण परमिट की स्थिति।

क्र.स.	राज्य	आर पी एस की कुल संख्या	आरपी की संख्या जिनमें भा.खा.ब्यूरो को अंतिम गवेषण प्रस्तुत किया गया था
1	आंध्र प्रदेश	56	44
2	अरुणाचल प्रदेश	01	00
3	चंडीगढ़	42	26
4	गुजरात	04	00
5	झारखंड	04	02
6	कर्नाटक	66	29
7	केरल	01	00
8	मध्य प्रदेश	91	29
9	महाराष्ट्र	10	08
10	मणिपुर	01	00
11	ओडिसा	26	19
12	राजस्थान	74	29
13	उत्तर प्रदेश	21	08
14	पश्चिम बंगाल	04	01
	<b>कुल योग</b>	<b>401</b>	<b>195</b>

6.59 दिनांक 31 दिसंबर, 2019 को भारत में पूर्वक्षण लाइसेंस (प्रमुख और गौण) की स्थिति को तालिका 6.6 में दर्शाया गया है।



### सारणी 6.6

दिनांक 31 दिसंबर, 2019 को भारत में पूर्वक्षण लाइसेंस (प्रमुख और गौण) की स्थिति

क्र.सं.	राज्य	दिनांक 31.12.2019 को राज्य सरकारों द्वारा दी गई पीएल की कुल संख्या	पीएल की संख्या जिनमें भारतीय खान ब्यूरो को अंतिम गवेषण डाटा प्रस्तुत किया गया
1	आंध्र प्रदेश	93	38
2	अरुणाचल प्रदेश	17	01
3	छत्तीसगढ़	152	84
4	गुजरात	18	01
5	हिमाचल प्रदेश	07	04
6	झारखंड	28	05
7	जम्मू और कश्मीर	01	00
8	कर्नाटक	10	06
9	केरल	01	00
10	मध्य प्रदेश	563	158
11	महाराष्ट्र	48	09
12	मणिपुर	17	01
13	मेघालय	15	04
14	ओडिसा	16	06
15	राजस्थान	234	12
16	तमिलनाडु	18	00
17	तेलंगाना	44	12
18	उत्तराखंड	44	00
19	उत्तर प्रदेश	03	00
20	पश्चिम बंगाल	03	00
	<b>कुल</b>	<b>1332</b>	<b>341</b>

आईबीएम नागपुर में प्राप्त आदेश, रिपोर्ट की सीमा तक।

## खनिज मानचित्र की तैयारी

**6.60** भारतीय खान ब्यूरो में भौगोलिक सूचना प्रणाली और एक रिमोट सेंसिंग सेंटर स्थापित किया गया है जो दिसंबर 2018 से कार्यात्मक है। 31 दिसंबर 2019 तक मल्टीमिनरल लीज होल्डमैप्स अब आर्क जीआईएस मंच पर अपडेट किए गए हैं। 31 दिसंबर 2019 तक 294 टोपोशीट का वेक्टरइजेशन एवं 3903 पट्टों में से 2096 खनन पट्टों के प्लॉटिंग का कार्य पूर्ण किया गया है। 1807 पट्टों की प्लॉटिंग प्रक्रियाधीन है। गोवा, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, गुजरात, कर्नाटक, झारखंड और तेलंगाना राज्यों के लिए सभी पट्टों की विशेषता बतानेवाली तालिकाएं तैयार कर ली गई हैं। जीएसआई के भूकोश डेटा बेस से गोवा और महाराष्ट्र राज्य के लिए भूविज्ञान परतों की तैयारी पूर्ण की गई है। वन विभागों से गोवा, केरल और राजस्थान राज्यों के वन की सीमाओं को दर्शाने वाले वन मानचित्र प्राप्त किए गए हैं। सभी नक्शे अर्थात्, पट्टे की सीमा, भूविज्ञानी परत और वन मानचित्र को गोवा राज्य के लिए एकीकृत किया गया है।

## खनिज सज्जीकरण

**6.61** खनिजिय परीक्षण और रासायनिक विश्लेषण सहित खनिज सज्जीकरण अध्ययन खनिज संसाधनों के संरक्षण और विकास दोनों से घनिष्ठ रूप से संबंधित हैं। वर्ष 2019 (31 दिसंबर 2019 तक) के दौरान, **37.75** अयस्क ड्रेसिंग परीक्षण, **19,082** रासायनिक विश्लेषण, **2,046** खनिज परीक्षण और 02 इन-प्लॉट


अध्ययन पूर्ण हो गए। यह अनुमान है कि **31** मार्च **2020** तक **50** अयस्क ड्रेसिंग की जांच, **30,000** रासायनिक विश्लेषण (रेडिकल) और **2300** खनिजिय परीक्षण, (एम.ई.) का वार्षिक लक्ष्य प्राप्त कर लिया जाएगा। अयस्क प्रसाधन अधिकारी भी क्षेत्रीय खनिज विकास अध्ययन (आरएमडीएस) में एमडीआरडी विभाग के अधिकारियों के साथ जुड़े हुए हैं।

**राष्ट्रीय खनिज सूची (एनएमआई) में विभिन्न अंतराल / कमियों की पहचान करने हेतु।**

**6.62** दिनांक 01.04.2015 की स्थिति के अनुसार, आगामी एमटीएस से संबंधित **46** प्रमुख खनिजों के फ्री होल्ड और लीज होल्ड (सार्वजनिक और निजी) के संबंध में एनएमआई में सभी निक्षेप के दि.1.4.2015 को विभिन्न अंतराल/कमियों की पहचान की गई और खान कोड से संबंधित अंतराल को भरने हेतु सभी 13 क्षेत्रीय कार्यालयों को भेजा गया। 10 क्षेत्रीय कार्यालयों से प्राप्त आंकड़ों की मैपिंग की गई है। यूएनएफसी प्रणाली पर आधारित एनएमआई का उपयोग खनन/अन्वेषण क्षेत्रों में विभिन्न निर्णय लेने के लिए घरेलू/विदेशी निवेशकों द्वारा किया जा रहा है। इस तरह की प्रणाली में न केवल खनिजों बल्कि संबद्ध क्षेत्रों के संबंध में विभिन्न प्रकार के निर्णय लेने और नीति निर्माण में व्यापक उपयोग किए जाते हैं।

## सांख्यिकीय प्रकाशन

**6.63** भारतीय खान ब्यूरो, विभिन्न प्रकाशनों के माध्यम से खानों, खनिजों, धातुओं और खनिज आधारित उद्योगों पर सांख्यिकीय



जानकारी प्रसारित करता है। खनिज उत्पादन, स्टॉक, प्रेषण, रोजगार, खनन में निवेश, खनन मशीनरी और एमसीडीआर, 1988 के तहत सांविधिक आधार पर खान मालिकों से प्राप्त संबंधित मामलों पर जानकारी और धातु उत्पादन, खनिज व्यापार और खनिजों की बाजार कीमतों, खनन क्षेत्र से राजस्व, किराए पर रॉयल्टी और खनिज आदि पर सहायक आंकड़े नियमित रूप से अन्य एजेंसियों से भा.खा.ब्यूरो द्वारा संकलित किए जाते हैं।

**6.64** वर्ष 2019 (दिसंबर 2019 तक) के दौरान जारी किए गए सांख्यिकीय प्रकाशनों में खनिजों के सांख्यिकीय प्रोफाइल 2017-18 और खनिज उत्पादन (एमएसएमपी) के मासिक सांख्यिकी फरवरी 2019 तक के मुद्दे शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, भारतीय खनिज उद्योग एक नजर में वर्ष 2015-16 का अंक पूर्ण हुआ और वेबसाइट पर दर्शाया गया। वर्ष 2016-17 और 2017-18 के एमएसएमपी अंक प्रगति पर हैं। मार्च 2019 तक के एमएसएमपी अंक भी प्रगति पर हैं।

#### परामर्श सेवा


**6.65** भारतीय खान ब्यूरो, भूवैज्ञानिक मूल्यांकन, क्षेत्रों का सर्वेक्षण, व्यवहार्यता अध्ययन रिपोर्ट तैयार करना, पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन और पर्यावरण प्रबंधन योजना, उपयुक्त खनन उपकरण का चयन, अन्य सलाहकारों द्वारा तैयार व्यवहार्यता रिपोर्ट का मूल्यांकन, वित्तीय संस्थान, आदि हेतु निर्धारित शुल्कों पर तकनीकी परामर्श सेवाएं प्रदान करता है। वर्ष 2018-19 के दौरान, 01 क्षेत्रीय खनिज

विकास अध्ययन पूरा किया गया। वर्ष 2019 के दौरान, एनएमडीसी, बैलाडिला के लौह अयस्क फाइन डंप के प्रभावी उपयोग के लिए आरएमडीएस प्रगति पर है।

2019 में, एसआईटी गोवा के लिए दक्षिण गोवा में पोला डोंगरा आयरन ओर माइन की कुल खुदाई और डंप के बारे में जानने के लिए विस्तृत क्षेत्र कार्य और कुल स्टेशन सर्वेक्षण किया गया था।

#### तकनीकी प्रकाशन

**6.66** भारतीय खान ब्यूरो, खानों और खनिजों, खनिज आधारित उद्योगों, व्यापार, लाभप्रदता, अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों आदि से संबंधित तकनीकी लेख प्रकाशित करता है। आईबीएम के लिए आईएमवाईबी एक प्रमुख प्रकाशन है और उसे तीन (3) खंडों में प्रकाशित किया गया है। इसके भाग I में 11 सामान्य अध्याय हैं, भाग II में धातुओं और मिश्र धातुओं पर 19 समीक्षाएं हैं और भाग III में 50 खनिज समीक्षाएं हैं। इस प्रकाशन में खनिजों और खनिज-आधारित वस्तुओं, उनके विकास, उत्पादन, संसाधन/भंडार, खपत, व्यापार और नीति से संबंधित जानकारी उपलब्ध है। इसमें विश्व परिदृश्य की जानकारी भी सम्मिलित है। आईएमवाईबी वार्षिक आधार पर भारत में खनन और खनिज उद्योग की स्थिति की रिपोर्ट प्रदान करता है। इस प्रकाशन के राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों स्तर पर व्यापक पाठक हैं।

आईएमवाईबी, 2018 (डेटा 2017-18), कुल 60 सामान्य/धातु और मिश्र/खनिज समीक्षा तैयार की गई, संपादित की गई और उसे अंतिम रूप दिया गया और आईएमवाईबी, 2018 (अग्रिम प्रकाशन) भारतीय खान ब्यूरो के वेबसाइट पर अपलोड किया गया। 

**6.67** आईएमवाईबी, 2019 (डेटा 2018-19) के लिए डेटा का अधिग्रहण करने हेतु लगभग 13,078 पत्र/प्रश्नावली/ई-मेल जारी किए गए थे। लगभग 1071 (फॉर्म ओ, एन और प्रश्नावली सहित) विभिन्न खनिज आधारित उद्योगों, केंद्र/राज्य सरकार के विभागों, राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं आदि से प्राप्तियां समीक्षाधीन अवधि के दौरान प्राप्त हुईं।

**6.68** आईएमवाईबी 2019 को तीन अलग-अलग संस्करणों में बनाया गया था। सामान्य समीक्षाओं के लिए खंड -I, धातु और मिश्र धातुओं के लिए खंड-II और खनिज समीक्षाओं के लिए खंड-III का कार्य प्रगति पर है।


**6.69** खनिज सूचना पर अर्ध वार्षिक बुलेटिन (अक्टूबर 2018 से मार्च 2019 तक) और खनन पट्टे और पूर्वक्षण लाइसेंस 2018 पर वार्षिक बुलेटिन जारी किए गये हैं। अक्टूबर 2018 से मार्च 2019 तक के आंकड़ों के लिए [https://ibm.gov.in/writereaddata/files/07022019162005BMI\\_Oct\\_March\\_2019.pdf](https://ibm.gov.in/writereaddata/files/07022019162005BMI_Oct_March_2019.pdf) एमएल एवं पीएल 2018 पर बुलेटिन के लिए [https://ibm.gov.in/writereaddata/files/10142019160948MLPL\\_Bulletin\\_2018.pdf](https://ibm.gov.in/writereaddata/files/10142019160948MLPL_Bulletin_2018.pdf) पर जायें ।

## प्रशिक्षण

**6.70** भारतीय खान ब्यूरो द्वारा ब्यूरो के तकनीकी एवं गैर तकनीकी अधिकारियों के अलावा भारत में एवं विदेश में खनन उद्योग से जुड़े अन्य एजेंसियों के व्यक्तियों को भी प्रशिक्षण दिया जाता है। वर्ष 2019 के दौरान दिसंबर, 2019 तक, 06 प्रशिक्षण कार्यक्रम सम्पन्न किए गए जिसमें 136 भा. खा. ब्यूरो के कर्मियों, 114 उद्योग कर्मियों और 02 राज्य डी.जी.एम. कर्मियों ने भाग लिया। मार्च 2020 तक, प्रशिक्षण केंद्र द्वारा कुल 12 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाने की संभावना है। वर्ष 2018-19 के दौरान, 16 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए थे जिसमें कुल 198 भा. खा. ब्यूरो के कर्मियों, 395 उद्योग कर्मियों, भूविज्ञान एवं खनन निदेशालय से 78 अधिकारियों ने भाग लिया था।

## प्रदूषण की रोकथाम एवं पर्यावरण सुरक्षा हेतु उपाय

**6.71** भारतीय खान ब्यूरो द्वारा खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली, 2017 के प्रावधानों को लागू करने हेतु निरीक्षण/अध्ययन का कार्य किया जाता है, जिसमें खान पर्यावरण की सुरक्षा पर प्रावधान शामिल हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि खान प्रचालकों द्वारा उचित देखभाल की जा रही है। निरीक्षण के दौरान यह सुनिश्चित किया जाता है कि खान मालिक भूमि के संरक्षण हेतु अन्य संरक्षण और विकास के उपायों के अलावा, भूमि के उपरी सतह, मलबे का भंडारण/बेकार चट्टाने



और भूमि के पुनर्वास एवं पुनरोत्थान, भूमिगत कंपनी, जमीन धसने पर नियंत्रण, वायु, जल, एवं ध्वनि, प्रदूषण आदि के लिए एहतियाती उपायों को भी अपना रहे हैं या नहीं। खान प्रबंधकों/प्रचालकों को भी खानों के सुव्यवस्थित एवं वैज्ञानिक विकास जिसमें पर्यावरण सुरक्षित रखने जैसे उपाय शामिल हैं, के विषयों पर मार्गदर्शन दिया जाता है। खनन योजना, खनन स्कीम एवं खान बंद करने की योजनाओं को अनुमोदित करते समय भारतीय खान ब्यूरो यह सुनिश्चित करता है कि पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों का अध्ययन किया गया है कि नहीं जिससे खनन क्षेत्र में पुनर्वास एवं पुनरोत्थान का कार्य के अतिरिक्त, पर्यावरणीय प्रबंधन योजना को इसके प्रभावी ढंग से क्रियान्वयन के लिए शामिल किया जाए।

**6.72** ईएमपी के कार्यान्वयन हेतु अनुवर्ती कार्रवाई के परिणामस्वरूप, खान मालिकों द्वारा खानों में व्यापक रूप से वनारोपण किया गया है। अब तक 68.73 प्रतिशत सर्वाइवल रेट के साथ लगभग 60,070 हेक्टेयर क्षेत्र में 119.20 मिलियन पौधे लगाए गए हैं।

### राजस्व उगाही

**6.73** भारतीय खान ब्यूरो परामर्श, प्रशिक्षण, सांविधिक प्रक्रमण एवं प्रकाशनों, डाटा की बिक्री के द्वारा राजस्व उगाही का कार्य करता है। वर्ष 2019 (जनवरी से नवंबर 2019 तक) के दौरान खनन योजना/खनन योजनाओं की समीक्षा और कंपाउंडिंग शुल्क और जुर्मानों के प्रसंस्करण से सृजित राजस्व 331.20 लाख रु. है।

### कम्प्यूटरीकरण

**6.74** भारतीय खान ब्यूरो के क्षेत्रीय (रायपुर और गांधीनगर क्षेत्रीय कार्यालय को छोड़कर) /आंचलिक कार्यालय एवं मुख्यालय, बी आर जी एम फ्रांस के सहयोग से स्थापित तैयार क्लाउंट सर्वर आर्किटेक्चर पर आधारित परिष्कृत प्रणाली से जुड़ गए हैं। वीसी सुविधा के साथ उक्त प्रणाली से रायपुर और गांधीनगर क्षेत्रीय कार्यालयों को जोड़ने के लिए प्रस्ताव प्रक्रिया के तहत है। औपचारिक कार्यालयों और मुख्यालय कार्यालयों के साथ डेटा संचार और विनिमय करने के लिए आईबीएम ने वैन सिस्टम के अतिरिक्त उत्कृष्ट लैन सुविधा स्थापित की है। सभी क्षेत्रीय कार्यालयों/आंचलिक कार्यालयों में वीसी सुविधा प्रक्रिया में है।

**6.75** भारतीय खान ब्यूरो के वेब पोर्टल अर्थात [www.ibm.gov.in](http://www.ibm.gov.in) पर भारतीय खान ब्यूरो का इतिहास, कार्य, संगठन, प्रभाग और इसकी गतिविधियां, क्षेत्रीय एवं आंचलिक कार्यालयों के क्षेत्राधिकार, भारतीय खान ब्यूरो द्वारा प्रदान की जाने वाली सेवाएं उपलब्ध है। नए डोमेन [ibmreturns.ibm.gov.in](http://ibmreturns.ibm.gov.in) भी हितधारकों को मासिक और वार्षिक रिटर्न ऑनलाइन जमा करने की सुविधा प्रदान करने के लिए और साथ ही भा.खा.ब्यूरो द्वारा उसी की जांच करने के लिए कार्यात्मक है।

**6.76** एमसीडीआर, 1988 के नियम 45 में संशोधन के परिणामस्वरूप रिटर्न सिस्टम के ऑनलाइन जमा करने के बाद 9 फरवरी, 2011 को अधिसूचना सं. 75 (ई) के अनुसार, खान मालिकों ने ऑनलाइन मासिक और वार्षिक

रिटर्न जमा करना आरंभ कर दिया है। भारतीय खान ब्यूरो खान मालिकों और उनके प्रतिनिधियों को ऑनलाइन रिटर्न जमा करने के लिए निगरानी और मार्गदर्शन/प्रोत्साहित कर रहा है। ऑनलाइन प्रस्तुतीकरण के माहवार मासिक रिटर्न के आंकड़े तालिका - 6.7 में दर्शाए गए हैं।

**तालिका 6.7**

**ऑनलाइन प्रस्तुत किए गए माह-वार रिटर्न (नवंबर, 2019 तक)**

क्र.सं.	माह	ऑनलाइन प्राप्त माहवार रिटर्न की संख्या
1.	जनवरी, 2019	2314
2.	फरवरी, 2019	2308
3.	मार्च, 2019	2283
4.	अप्रैल, 2019	2280
5.	मई, 2019	2256
6.	जून, 2019	2232
7.	जुलाई, 2019	2171
8.	अगस्त, 2019	2139
9.	सितंबर, 2019	2093
10.	अक्टूबर, 2019	2020
11.	नवंबर, 2019	1213

6.77 31/03/2018 (P) की स्थिति के अनुसार (अखिल भारतीय) खनिजों (परमाणु, ईंधन और गौण खनिजों को छोड़कर) के खनन पट्टे के वितरण का खनिज वार सारांश अनुबंध 6.4 में दिया गया है।

### **खनन टेनमेंट प्रणाली (एमटीएस)**

6.78 वर्ष 2009 -10 के दौरान भारतीय खान ब्यूरो द्वारा एमटीएस आरंभ किया गया। इस योजना का उद्देश्य देश में खनिज संसाधनों के प्रशासन में लगे केंद्रीय और राज्य संगठनों को जोड़कर निवेशकों के लिए ऑनलाइन राष्ट्रीय खनिज सूचना प्रणाली विकसित करना है। खनन टेनमेंट प्रणाली में ग्राफिकल सूचना डेटाबेस (जीआईएस) के साथ-साथ लेख के रूप में जानकारी भी होगी। इन दो डेटाबेस यानी गैर स्थानिक डेटाबेस और स्थानिक डेटाबेस को निर्बाध रूप से एकीकृत किया जाएगा ताकि ग्राफिकल जानकारी के साथ-साथ प्रासंगिक पाठ की जानकारी प्राप्त हो सके। इस प्रकार प्रणाली को वेब सक्षम किया जाएगा और सिस्टम की पहुंच सरकार के नीति के अनुसार इंटरनेट के माध्यम से संभावित निवेशकों, सरकारी संगठनों, निजी और सार्वजनिक संगठनों को ऑनलाइन दी जाएगी।

6.79 एमटीएस पर कोर कमेटी द्वारा अनुमोदन के अनुसार सफल बोली लगाने वाले मैसर्स विप्रो ने नागपुर में सचिव (खान) की मैसर्स उपस्थिति में दि.10.11.2016 को भारतीय खान ब्यूरो के साथ अनुबंध पर हस्ताक्षर किए हैं। मैसर्स एनआईएसजी, हैदराबाद ने दि.04.05.2017 को परियोजना

प्रबंधन इकाई (पीएमयू) के रूप में समझौते पर हस्ताक्षर किए। एमटीएस परियोजना के तीन मॉड्यूल अर्थात्, पीएमकेकेकेवाई पंजीकरण और दैनिक रिटर्न नई दिल्ली में खान और खनिजों पर तीसरे राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान 20-03-2018 को माननीय खान मंत्री श्री नरेंद्र सिंह तोमर द्वारा शुरू किया गया। पीएमकेकेकेवाय वर्तमान में जिला स्तर पर डेटा प्रविष्टि के लिए सक्रिय है और अधिकांश राज्यों ने डेटा प्रविष्टि शुरू कर दी है। दैनिक रिटर्न और मासिक रिटर्न, रिटर्न को देखने और प्रस्तुत करने के लिए लाइव हैं।

**6.80** खनन योजना, स्टार रेटिंग और ओएसएस मॉड्यूल परीक्षण के अधीन हैं। चरण II मॉड्यूल का एसआरएस वी 3.1 जैसे अनुदान, रियायत, निरीक्षण मॉड्यूल, जीआईएस मॉड्यूल, आईबीएम वर्तमान डेटाबेस, एमएल डब्ल्यूएमएमपी, एनएमआई, एमसीपी और अंतिम खान समापन योजना मॉड्यूल के निष्पादन की जांच हो रही है।

**6.81** अधिकांश राज्यों ने खनन के कारण प्रभावित क्षेत्रों में उच्च और अन्य प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में निधि के उपयोग के लिए स्वीकृत डीएमएफ संग्रहण और परियोजनाओं पर डेटा की प्रविष्टि करना शुरू कर दिया है। पंजीकरण मॉड्यूल <http://mitra.ibm.gov.in> पर उपलब्ध है और खनन में संलग्न आवेदक 15 फरवरी 2019 से विवरण को अपडेट कर रहे हैं। इसी तरह, रिटर्न भरने और जमा करने के लिए दैनिक रिटर्न फॉर्म डी 1, डी 2 और डी 3 और मासिक रिटर्न फॉर्म एफ 1, एफ 2 और एफ 3

फॉर्म <http://mitra.ibm.gov.in> पर उपलब्ध हैं। एमटीएस के अन्य मॉड्यूल अर्थात्, पर्यावरण, चर्चा और अंतिम रूप आदि विभिन्न चरणों में हैं।

### सतत विकास फ्रेमवर्क (एसडीएफ)

**6.82 स्टार रेटिंग सिस्टम :** राष्ट्रीय खनिज नीति 2008 के समान 2011 में खान मंत्रालय द्वारा अनुमोदित सतत विकास ढांचे (एसडीएफ) के प्रमुख द्वारा समेकित विभिन्न मानकों पर लीज ऑपरेटरों के प्रदर्शन के मूल्यांकन के लिए एक अच्छी प्रशासन पहल को एक उपकरण के रूप में डिजाइन किया गया है। इस प्रकार इसे सततता के दृष्टिकोण से खनन फुटप्रिंटों के मानचित्रण के रूप में देखा जा सकता है।

- प्रणाली मुख्य रूप से स्व-मूल्यांकन के आधार पर विकसित की गई, इसके बाद भारतीय खान ब्यूरो द्वारा सत्यापन के साथ-साथ तीसरे पक्ष के लेखा परीक्षा के प्रावधानों के साथ खान मंत्रालय द्वारा इसे उपयुक्त माना जा सकता है।
- स्टार रेटिंग को नए अधिसूचित एमसीडीआर 2017 के नियम 35 द्वारा अनिवार्य किया गया है।

**6.83** एमसीडीआर 2017 के नियम 35 के अनुसरण में खनन प्रचालन आरंभ होने की तारीख से या नियमों की अधिसूचना की तारीख (मार्च 2017) चार साल की निर्धारित अवधि के भीतर सभी खान ऑपरेटरों को कम से कम तीन स्टार रेटिंग प्राप्त करने के लिए अनिवार्य किया जाता है जो भी बाद में हो, जिसके विफल होने पर, खनन प्रचालनों को निरस्त किया जा सकता है।

- रेटिंग प्रणाली के पुरस्कार की तीसरी पार्टी लेखा परीक्षा की एक प्रणाली और प्रक्रिया कार्यान्वयन भी प्रस्तावित है।

#### 6.84 स्टार रेटिंग सिस्टम के अनुमानित परिणाम निम्नलिखित हैं:

\* पुरस्कृत खनन क्षेत्रों में पर्यावरण और सामाजिक प्रतिकूलता को कम करना।

- खनन पट्टा क्षेत्रों के जोखिम स्तर पर, सभी संबंधित हितधारकों के लिए अधिक स्पष्टता।
- खानों के लिए पर्यावरणीय, वन मंजूरी प्राप्त करने में देरी में कमी होने की संभावना।
- पर्यावरण और समाज के संदर्भ में उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों की अत्यधिक सुरक्षा।
- चयनित खनन क्षेत्रों के लिए एक क्षेत्रीय खनिज विकास योजना और समेकित और सामूहिक कार्रवाई के माध्यम से खनन के प्रमुख क्षेत्रीय और संचयी प्रभाव को समाप्त करना।
- लघु ऑपरेटरों के क्लस्टरिंग के लिए अधिक प्रतिस्पर्धा के लिए अवसर और अनुपालन।
- खनन कंपनियों के लिए एक मजबूत ई एंड एस प्रबंधन ढांचा।
- प्रासंगिक और समय पर जानकारी के साथ एक प्रकटीकरण प्रक्रिया हितधारकों को प्रदान करती है, और अनुबंध मंचों में मुद्दों को उठाए जाने की अनुमति देती है।
- सार्वजनिक डोमेन में खनन गतिविधि के विवरण प्रकाशित करके गहन हितधारक जांच के माध्यम से अवैध खनन गतिविधियों पर प्रगत नियंत्रण।

6.85 खान मंत्रालय द्वारा अनुमोदित सतत विकास ढांचे (एसडीएफ) के प्रमुखों द्वारा समेकित विभिन्न मानकों पर पट्टे ऑपरेटरों के प्रदर्शन के मूल्यांकन के आधार पर, भारतीय खान ब्यूरो द्वारा स्वयं मूल्यांकन किए गए टेम्पलेट्स का सत्यापन किया गया और तदनुसार 0-5 रेटिंग दी गई। वर्ष-वार 5 स्टार रेटेड खानों को नीचे दर्शाया गया है।

वर्ष	5 स्टार रेटिंग
2014-15	10
2015-16	32
2016-17	57
2017-18	57

6.86 4-5 जुलाई, 2016 (वर्ष 2014-15 के लिए), 15 फरवरी, 2017 (वर्ष 2015-16 के लिए) और 20 मार्च, 2018 (वर्ष 2016-17 के लिए) को क्रमशः रायपुर, दिल्ली और दिल्ली में आयोजित खानों और खनिजों पर राष्ट्रीय सम्मेलन में 5 स्टार रेटिंग प्राप्त करने के लिए खान ऑपरेटरों को सम्मानित किया गया।

6.87 वर्ष 2019-20 के दौरान, 31 दिसंबर तक, अब तक 2018-19 के प्रदर्शन के लिए पट्टाधारकों द्वारा 863 ऑनलाइन टेम्पलेट्स दायर किए गए। अंतिम मूल्यांकन के लिए इन पट्टो फील्ड का सत्यापन प्रगति पर है और अब तक 280 पट्टों का फील्ड सत्यापन पूर्ण हो चुका है।

## खनन निगरानी प्रणाली (एमएसएस)

**6.88** खनन निगरानी प्रणाली(एमएसएस) एक उपग्रह आधारित प्रणाली है, जिसका उद्देश्य स्वचालित रिमोट सेंसिंग डिटेक्शन तकनीक के माध्यम से अवैध खनन गतिविधि के मामलों पर अंकुश लगाकर उत्तरदायी खनिज प्रशासन का शासन स्थापित करना है।

- खान मंत्रालय और भारतीय खान ब्यूरो ने भास्करचार्य इंस्टीट्यूट फॉर स्पेस एप्लीकेशन एंड जियो-इंफॉर्मेटिक्स (बीआईएसएजी), गांधीनगर, सूचना और इलेक्ट्रॉनिक्स प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई) की सहायता से खनन निगरानी प्रणाली तैयार की है।
- खनन निगरानी प्रणाली इस आधार पर कार्य करती है कि अधिकांश खनिज निरंतरता में पाये जाते हैं और खनिजों की उपलब्धता पट्टे क्षेत्र तक सीमित नहीं होती है, बल्कि आसपास के क्षेत्र में विस्तारित होने की संभावना रहती है। खनिज निगरानी प्रणाली 500 मीटर के क्षेत्र की जांच करता है तथा मौजूदा खनन पट्टा क्षेत्र के आसपास यदि कोई असामान्य गतिविधि पायी जाती है जो अवैध खनन होने की संभावना की पहचान करता है। किसी ही तरह की विसंगति पाए जाने पर उसे ट्रिगर के रूप में सिग्नल भेजता है।
- खनन निगरानी प्रणाली एक पारदर्शी और गैर पक्षपाती प्रणाली है जो त्वरित एवं अत्यंत प्रभावी प्रणाली है। इस प्रणाली के तहत अन्तरिक्ष प्रौद्योगिकी की मदद से अवैध खनन की घटनाओं में अंकुश लगाने हेतु 'आसमान से निगरानी' के निवारक के

प्रभाव से अत्यधिक सफलता मिल सकती है।

- खनन निगरानी प्रणाली हेतु गांधीनगर में 24 जनवरी, 2017 को एक अनुकूल मोबाइल ऐप तैयार एवं विकसित कर लॉन्च किया गया,जिसके अंतर्गत इस ऐप की सहायता से अवैध खनन की रोकथाम हेतु सरकारी एवं सार्वजनिक भागीदारी के माध्यम से निरीक्षण अधिकारियों द्वारा उनके निरीक्षण रिपोर्ट की अनुपालना करने में मदद साबित हो रही है।
- प्रारंभिक चरण में, देश भर में राज्य सरकार के अधिकारियों द्वारा निरीक्षण के पश्चात कुल 3994.87 हेक्टेअर में 296 ट्रिगर द्वारा 48 अनाधिकृत खनन कार्यों का पता लगाया गया।
- गौण खनिजों के लिए भी खनन निगरानी प्रणाली को अपनाने हेतु सभी राज्यों को भी प्रशिक्षित किया गया। राज्यों के कुल 164 अधिकारियों ने प्रशिक्षण में भाग लिया।
- द्वितीय चरण में, प्रमुख खनिजों के संबंध में देश भर में 3280 प्लॉटिड पट्टों में 52 ट्रिगर सृजित हुए (कार्यशील खानों में 1694 में से 1689 प्लॉट किए गए तथा गैर-कार्यशील खानों हेतु 2129 में से 1596 प्लॉट किए गए),जिनमें से 45 को राज्य सरकारों द्वारा सत्यापित किया गया तथा 5 मामलों में अनाधिकृत खनन गतिविधियों की पहचान की गई।
- इसी प्रकार, गौण खनिजों के संबंध में अब तक 130 ट्रिगर सृजित किए गए जिनमें से 104 को सत्यापित किया गया और 9 मामलों में अनधिकृत खनन गतिविधियों की पहचान की गई है।

## भारतीय खान ब्यूरो के कार्यों और भूमिका की समीक्षा और पुनर्गठन हेतु समिति

**6.89** खान मंत्रालय ने दिनांक 23-07-2009 के अपने संकल्प सं. 16 (27) / 2009-एम VI के माध्यम से राष्ट्रीय खनिज नीति और खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम और इसके तहत बनाए गए नियमों में दिए गए नीतिगत निर्देशों के संदर्भ में भारतीय खान ब्यूरो (भा.खा.ब्यूरो) के कार्यों और भूमिकाओं की समीक्षा और पुनः संरचना के लिए एक समिति गठित की थी।

2. समिति ने दिनांक 04.05.2012 को भारतीय खान ब्यूरो के समग्र पुनर्गठन के लिए भारत सरकार को अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की। इसमें 1477 की वर्तमान संख्या के अतिरिक्त 933 पदों के सृजन की सिफारिश की। सरकार द्वारा विधायी ढांचे में महत्वपूर्ण बदलावों के चलते खान मंत्रालय ने समिति की सिफारिशों की समीक्षा की। मंत्रालय ने स्वीकृत संख्या में वृद्धि के बिना प्रस्ताव को अनुकूल बनाया। इस प्रस्ताव की जांच व्यय विभाग, वित्त मंत्रालय के परामर्श से की गई थी। भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण, खान मंत्रालय का एक संबद्ध कार्यालय के 180 समूह 'ए' (स्तर 10) वर्तमान पदों को सरेंडर करके मेचिंग सेविंग द्वारा व्यय राजस्व को न्यूट्रल रखकर आईबीएम के विभिन्न प्रवर्गों के अंतर्गत पदों के सृजन, उन्मूलन और उन्नयन के पश्चात को अंतिम रूप दिया गया।

3. व्यय विभाग ने प्रस्ताव को मंजूरी दे दी और सुझाव दिया कि पदों को सरेंडर करने के लिए धीरे-धीरे कार्य किया जाएगा जब पदाधिकारी सेवानिवृत्त या अन्य रूप से सेवानिवृत्त हो जाते हैं या पदोन्नत होते हैं।

4. संयुक्त सचिव और इसके ऊपर के स्तर के पदों के सृजन/उन्नयन/उन्मूलन के लिए दिनांक 12.04.2017 का. ज्ञापन सं. 7(1)/ई-समन्वय-1/2017 के माध्यम से व्यय विभाग के निर्देशों साथ कैबिनेट की मंजूरी भी प्रदान की गई।

5. तदनुसार, भारतीय खान ब्यूरो की विस्तृत विषय-वार, संशोधित स्वीकृत संख्या दिनांक 15 मई 2018 को अधिसूचना सं. 31/72/2009-एम।।।. वोल्यूम-1 (भाग-1) [https://ibm.gov.in/writereaddata/files/06082018125338Restructuring\\_notification\\_dated\\_%20170518.pdf](https://ibm.gov.in/writereaddata/files/06082018125338Restructuring_notification_dated_%20170518.pdf) में प्रकाशित की गई है।

6. नवीन जनशक्ति संख्या के कार्यान्वयन हेतु, कुछ वर्गों के भर्ती नियम (आरसीओएम तक खनन स्ट्रीम, भूविज्ञान, खनिज अर्थशास्त्र, प्रशासन, पुस्तकालय स्ट्रीम, राजभाषा स्ट्रीम निजी सचिव एवं आशुलिपिक) को अधिसूचित किया गया है और अन्य वर्गों के लिए, ये विभिन्न स्तरों पर अंतिम रूप देने की प्रक्रिया में है।

### मानव संसाधन

**6.90** भारतीय खान ब्यूरो में स्वीकृत पदों की कुल संख्या - 1477 है। वर्तमान में दिसंबर 2019 तक 800 पदों पर भर्ती हुई है। भारतीय खान ब्यूरो में दिसंबर 2019 तक कैडर-वार नियोजन स्थिति तालिका 6.8 में दी गई है।



तालिका 6.8

दिसंबर 2019 को भारतीय खान ब्यूरो में कार्मिकों का नियोजन

समूह	स्वीकृत संख्या	वर्तमान स्थिति में कर्मचारियों की कुल संख्या	कार्मिकों की संख्या					
			अनु.जाति	अनु. जन जाति	अन्य पिछड़ा वर्ग	अल्प संख्यक	महिलाएं	शारीरिक रूप से विकलांग
क	459	130	17	09	30	10	05	00
ख	502	318	43	17	39	12	57	06
ग	516	352	75	25	60	17	35	07
कुल	1477	800	135	51	129	39	97	13

# 7 केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम

## केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम

- नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड .....पृष्ठ सं. 99
  - मौजूदा प्रचालन एवं उनका स्थान.....पृष्ठ सं. 100
- हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड .....पृष्ठ सं. 126
  - भारत में ताम्र उद्योग .....पृष्ठ सं. 134
- मिनरल एक्सप्लोरेशन कारपोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल) ....पृष्ठ सं. 138
- भारत गोल्ड माइंस लिमिटेड (बीजीएमएल) .....पृष्ठ सं. 151



## नेशनल एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको)

### प्रस्तावना

**7.1** नेशनल एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको) खान मंत्रालय के अधीन एक नवरत्न केन्द्रीय लोक उद्यम है। यह कंपनी वित्त वर्ष 2018-19 में ₹11,386 करोड़ के शुद्ध बिक्री कारोबार के साथ, एक एकीकृत और विविधीकृत खनन, धातु और विद्युत समूह 'ए' की नवरत्न लोक उद्यम है, इसकी निर्यात बिक्री कुल कारोबार का लगभग 42% (₹4,793 करोड़) हुई है और 15 से अधिक देशों में इसका व्यापार है। यह कंपनी वर्ष 2017-18 में तृतीय उच्चतम शुद्ध विदेशी मुद्रा अर्जन करने वाला कें.सा.क्षे.उ. है। वर्तमान में, भारत सरकार नालको की 51.5% इक्विटी धारण किए हुए है। अन्य विवरण के लिए लिंक देखें।

<https://nalcoindia.com/investor-services/annual-reports/>



**7.2** क्षमता उपयोग, प्रौद्योगिकी समावेशन, गुणवत्ता आश्वासन, निर्यात कार्य-निष्पादन और लाभार्जन में अपने निरन्तर ट्रेक रिकार्ड के साथ, नालको भारत की औद्योगिक शक्ति का एक प्रतिष्ठित उदाहरण है।



**चित्र 7.1**

नालको कॉरपोरेट कार्यालय, भुवनेश्वर

**7.3** वुड मैकेंजी की रिपोर्ट के अनुसार नालको ने लगातार गत 4 वर्षों में विश्व में निम्नतम लागत का एल्यूमिना उत्पादक होने की अपनी प्रथम स्थिति को बनाए रखा है। आगे और उपलब्धि जोड़ते हुए, इसी रिपोर्ट के अनुसार 2018 में नालको की पंचपटमाली बॉक्साइट खान को विश्व में निम्नतम लागत के बॉक्साइट उत्पादक के रूप में प्रतिष्ठा मिली है।

**7.4** मई 1989 से लन्दन धातु बाजार (एल.एम.ई.) के साथ नालको पहली सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनी है, जिसने अन्तर्राष्ट्रीय धातु बाजार में एक बड़े स्तर पर प्रवेश किया। यह कंपनी 1992 से मुम्बई स्टॉक एक्सचेंज (बीएसई) व 1999 से नेशनल स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध है। साथ ही यह आई.एस.ओ.-9001:2015, आई.एस.ओ.-14001:2015, ओ.एच.एस.ए.एस.-18001:2007 एवं एस.ए.-8000:2014 प्रमाणपत्र-धारी है; कंपनी ने ऊर्जा प्रबन्धन प्रणाली के लिए आई.एस.ओ.-50001:2011 मानकों को तथा एप्लीकेशन्स तथा उपयोगकर्ताओं के लिए आईटी सुरक्षा हेतु आई.एस.ओ.-27001:2013 को भी अपनाया है।

**7.5** इस कंपनी ने कार्बन उत्सर्जन कम करने के लिए आंध्र प्रदेश, राजस्थान और महाराष्ट्र में चार विभिन्न स्थानों पर 198 मेगावाट पवन विद्युत संयंत्र स्थापित करके नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में विविधीकरण किया है। एक कदम आगे बढ़ाते हुए कंपनी ने भुवनेश्वर में अपने निगम कार्यालय, टाउनशिप तथा एनआरटीसी



(नालको अनुसन्धान एवं प्रौद्योगिकी केन्द्र), में छत पर उपलब्ध संपूर्ण स्थान का उपयोग करके 630 किलोवाट-पिक (केडब्ल्यूपी) क्षमता के सौर विद्युत संयंत्र स्थापित किए हैं।

### मौजूदा प्रचालन एवं उनका स्थान बॉक्साइट खान

7.6 कंपनी की अपनी सम्पूर्ण यांत्रिक प्रणाली वाली खुली खुदाई वाली बॉक्साइट खान है, जो विश्वभर में पाए जाने वाले सबसे परिष्कृत और पर्यावरण-अनुकूल खनन परिचालनों में से एक है तथा जो ओड़िशा प्रान्त के कोरापुट जिले के दामनजोड़ी में पंचपटमाली पठार पर अवस्थित है। पंचपटमाली खान के उत्तरी एवं केंद्रीय खंड वर्तमान में 100% क्षमता अर्थात 6.825 मिलियन टन प्रति वर्ष पर प्रचालित है। नई खान अर्थात पंचपटमाली खान के दक्षिणी खंड से 3.15 मिलियन टन प्रति वर्ष की पट्टे की क्षमता के साथ वित्त वर्ष 2017-18 की चौथी तिमाही में बॉक्साइट उत्पादन प्रारम्भ किया गया था। उत्खनित बॉक्साइट खान से परिशोधक तक एक 14.6 किलोमीटर लम्बे एकल उड़ान बहुवक्त्री 1800 टन प्रति घंटे की क्षमता के केबल बेल्ट कन्वेयर से परिवहन किया जाता है।



चित्र 7.2  
पंचपटमाली खान

### एल्यूमिना परिशोधक

7.7 एल्यूमिना परिशोधक दामनजोड़ी, ओड़िशा में अवस्थित है, जो पंचपटमाली बॉक्साइट खान से लगभग 14 किलोमीटर दूर अवस्थित है। उत्पादित एल्यूमिना अनुगुळ (ओड़िशा) में स्थित एल्यूमिनियम प्रद्रावक तक तथा विशाखापत्तनम् (आन्ध्र प्रदेश) बन्दरगाह तक नालको की ग्रहीत वैगनों से रेल द्वारा परिवहन किया जाता है।

7.8 एल्यूमिना परिशोधक की वर्तमान सामान्य क्षमता 21 लाख टन प्रति वर्ष की है। उत्पादित एल्यूमिना का उपयोग इसके प्रद्रावक में प्राथमिक एल्यूमिनियम उत्पादन के लिए कंपनी की जरूरत को पूरा करने के लिए होता है। आंतरिक खपत से बची हुई शेष एल्यूमिना को निर्यात कर बाजार में बेचा जाता है। एक छोटा अंश अर्थात कुल बिक्री का 6% देशीय बाजार में भी बेचा जाता है।



चित्र 7.3  
एल्यूमिनियम स्मेल्टर, अंगुल

### एल्यूमिनियम प्रद्रावक

7.9 एल्यूमिनियम प्रद्रावक ओड़िशा के अनुगुळ में अवस्थित है, जो परिशोधक से



लगभग 699 किलोमीटर दूर और ग्रहीत ताप विद्युत संयंत्र से 5 किलोमीटर दूर है। प्रद्रावक में उत्पादित एल्यूमिनियम विशाखापत्तनम् बन्दरगाह (548 कि.मी. दूर), कोलकाता बन्दरगाह (526 कि.मी. दूर) और पारादीप बन्दरगाह (183 कि.मी. दूर) तक निर्यात हेतु रेल द्वारा परिवहन किया जाता है। पिण्ड, शिलिका, टी-पिण्ड, लट्ठे, तार छड़ें, ढली पट्टियाँ, अयस्क पिण्ड, समतल उत्पाद और चारखानेदार चद्दरों के रूप में एल्यूमिनियम देशीय बाजार में सीधे संयंत्र से या देशभर में अवस्थित इसके स्टॉकयार्डों के माध्यम से बेचा जाता है। वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान घरेलू बिक्री निम्न है:

मर्दे	बिक्री (विव2018-19)
मानक इंगोट	1.73 लाख टन
सो इंगोट	0.22 लाख टन
टी-इंगोट	0.55 लाख टन
बिल्लेट	0.29 लाख टन
वायर रोड	1.05 लाख टन
रोल्ड उत्पाद	0.19 लाख टन

**7.10** एल्यूमिनियम प्रद्रावक से उत्पादन 1987 से प्रगतिशील रूप से आरम्भ हुआ। प्रद्रावक की वर्तमान क्षमता 4.60 लाख टन प्रति वर्ष है। विद्युत अपघटनीय अपचयन प्रक्रिया द्वारा प्रद्रावण के माध्यम से एल्यूमिना को प्राथमिक

एल्यूमिनियम में बदला जाता है। पॉट लाइन से तरल एल्यूमिनियम को या तो ढलाई एककों तक ले जाया जाता है, जहाँ इससे पिण्ड, सो शिलिका, टी-पिण्ड, लट्ठे, तार छड़ें, झली पट्टियाँ और अयस्क पिण्ड की ढलाई की जाती है या इसे धारक भट्ठियों तक ले जाया जाता है जहाँ पिघले एल्यूमिनियम को वेल्लित करके विभिन्न वेल्लित उत्पाद या एल्यूमिनियम पट्टियाँ उत्पादित की जाती है।

### ग्रहीत विद्युत संयंत्र

7.11 एल्यूमिनियम प्रद्रावक और कोयला-आधारित पिट-हेड ग्रहीत विद्युत संयंत्र अनुगुळ में रणनीतिक रूप से अवस्थित हैं। यह विद्युत संयंत्र एल्यूमिनियम प्रद्रावक से लगभग 5 किलोमीटर की दूरी पर अवस्थित है। अनुगुळ में ग्रहीत ताप विद्युत संयंत्र की अवस्थिति रणनीतिक तौर पर कोयले की उपलब्धता और आपूर्ति के अनुकूल है। नालको की आवश्यकता हेतु कोयला का मुख्य स्रोत महानदी कोलफील्ड्स लि. के तालचेर कोयला क्षेत्र (कोल इंडिया लि. की एक सहायक कम्पनी) है जो अनुगुळ से लगभग 15 कि.मी. दूर अवस्थित है। 18.5-कि.मी. की ग्रहीत रेल प्रणाली ग्रहीत ताप विद्युत संयंत्र को तालचेर कोलफील्ड से जोड़ती है, जिससे कोयले की महत्वपूर्ण और भारी मात्रा का परिवहन संभव होता है। ओड़ीशा राज्य में ऊर्जा प्रभार 4.20-5.30 प्रति यूनिट लोड फेक्टर के आधार पर ऊर्जा गहन उद्योग हेतु भिन्न भिन्न होता है।



तथापि 2018-19 के लिए नालको की ग्रहीत ऊर्जा सृजन 3.13 प्रति यूनिट है।

**7.12** ग्रहीत ताप विद्युत संयंत्र का प्रचालन 1986 से आरम्भ हुआ। वर्तमान में, इस ग्रहीत ताप विद्युत संयंत्र की क्षमता 10 टर्बो-जेनेरेटरों के द्वारा प्रत्येक से 120 मेगावाट की दर से कुल 1200 मेगावाट की है। जबकि ग्रहीत ताप विद्युत संयंत्र एल्यूमिनियम प्रद्रावक की समग्र विद्युत जरूरत को पूरा करता है, यह एल्यूमिना परिशोधक की लगभग 35 मेगावाट की विद्युत आवश्यकता को भी हवीलिंग के माध्यम से पूरा करता है। नालको कैपटिव ऊर्जा का उपयोग स्मैल्टर के कैपटिव उपयोग हेतु है। यह रिफाईनरी की आंशिक ऊर्जा आवश्यकता को भी पूरा करता है। वित्त वर्ष 2018-19 में वार्षिक लक्ष्य 5,935 की तुलना में 6,256 मी. इकाई ऊर्जा का सृजन किया गया। इस लक्ष्य का आधार स्मैल्टर तथा रिफाईनरी योजना थी।

### पवन विद्युत संयंत्र

**7.13** 50.4 मेगावाट क्षमता का पहला पवन विद्युत संयंत्र गण्डीकोटा, आन्ध्र प्रदेश में दिसम्बर 2012 के दौरान चालू हुआ और 47.6 मेगावाट क्षमता का द्वितीय पवन विद्युत संयंत्र जनवरी 2014 के दौरान जैसलमेर, राजस्थान में चालू हुआ, 50 मेगावाट क्षमता का तृतीय पवन विद्युत संयंत्र देवीकोट परिस्थल, जैसलमेर, राजस्थान में और 50.4 मेगावाट का पवन विद्युत संयंत्र सांगली, महाराष्ट्र में क्रमशः सितम्बर'16 एवं दिसम्बर'16 में चालू हुए।



चित्र 7.4

### पवन विद्युत संयंत्र, जैसलमेर



चित्र 7.5

### कैपटिव विद्युत संयंत्र

#### रूफ टॉप सौर प्रणाली

**7.14** नालको ने भुवनेश्वर में अपने निगम कार्यालय, टाउनशिप, नालको अनुसन्धान एवं प्रशिक्षण केन्द्र, में छत पर उपलब्ध संपूर्ण स्थान का उपयोग करके 630 किलोवाट-पिक (केडब्ल्यूपी) क्षमता के सौर विद्युत संयंत्र स्थापित किए हैं।



चित्र 7.6

### रूफ टॉप सौर सुविधा

#### पत्तन सुविधाएँ

7.15 बंगाल की खाड़ी में, विशाखापत्तनम बन्दरगाह की उत्तरी आन्तरिक भुजा पर, नालको ने थोक रूप में एल्यूमिना के निर्यात और कास्टिक सोडा के आयात के लिए यांत्रिक भण्डारण और जहाज में लदान के लिए सुविधाएँ स्थापित की हैं।



चित्र 7.7

### पत्तन सुविधा

## नालको का कार्य-निष्पादन

7.16 नालको का भौतिक कार्य निष्पादन, वित्तीय कार्य निष्पादन तथा विक्रय निष्पादन तालिका 7.1, 7.2 एवं 7.3 में दिया गया है।

तालिका 7.1  
नालको का भौतिक कार्य-निष्पादन

उत्पाद	एकक	2015-16 वास्तविक	2016-17 वास्तविक	2017-18 वास्तविक	2018-19 वास्तविक	2019-20 (बहुत अच्छा लक्ष्य)	2019-20 दिसंबर' 19 तक वास्तविक	2019-20 अपेक्षित उपलब्धि
बॉक्साइट	लाख टन	63.40	68.25	70.25	72.31	70.95	55.79	73.0
एल्यूमिना हाईड्रेट	लाख टन	19.53	21.00	21.06	21.53	21.50	15.75	21.60
एल्यूमिनियम धातु	लाख टन	3.72	3.87	4.26	4.40	4.39	3.16	4.13
शुद्ध विद्युत	मिलियन यूनिट	5,841	6,066	6,547	6,256	6,815	4,507	6,067
पवन विद्युत	मिलियन यूनिट	151	198	243	363	323	281	330

वार्षिक रिपोर्ट के अन्य विवरण हेतु लिंक पर क्लिक करें <https://nalcoindia.com/investor-services/annual-reports/>.



तालिका 7.2  
नालको का वित्तीय कार्य-निष्पादन

(करोड़ रु. में)

क्रम सं.	विवरण	2015-16 वास्तविक	2016-17 वास्तविक	2017-18 वास्तविक	2018-19 वास्तविक	2018-19 लक्ष्य	2019-20 के दिसम्बर'19 तक वास्तविक	2019-20 अपेक्षित उपलब्धि
1.	आय*	7,353	7,964	9,789	11,825	12,661	6,702	
2.	प्रचालन लागत**	5,825	6,516	7,268	8,607	9,311	6,255	वार्षिक

3.	ब्याज एवं अंतरण एवं हानि	1	3	2	2	3	5	अंकेक्षण 2019-20 के पश्चात प्रस्तुत की जाएगी
4.	मूल्यहास और ऋणशोधन	424	480	480	476	498	395	
5.	आयकर और लाभांश पूर्व लाभ	1,103	965	2,039	2,740	2,849	47	

\* आय और खर्च बिक्री पर उत्पाद-शुल्क का शुद्ध हैं।

\*\* प्रचालन लागत में विशिष्ट मद शामिल हैं।

वार्षिक रिपोर्ट के अन्य विवरण हेतु लिंक पर क्लिक करें <https://nalcoindia.com/investor-services/financial-results/>



तालिका 7.3

नालको का बिक्री कार्य-निष्पादन

बिक्री	एकक	2015-16 वास्तविक	2016-17 वास्तविक	2017-18 वास्तविक	2018-19 वास्तविक	2019-20 लक्ष्य	2019-20 दिसम्बर '19 तक वास्तविक	2019-20 अपेक्षित उपलब्धि
कुल एल्यूमिना/ हाईड्रेट बिक्री	लाख टन	12.20	12.95	13.37	13.18	12.88	9.14	13.39
एल्यूमिनियम निर्यात	लाख टन	0.94	1.01	0.76	0.39	0.65	0.49	0.61
एल्यूमिनियम देशीय बिक्री	लाख टन	2.78	2.85	3.50	4.02	3.73	2.65	3.51
कुल एल्यूमिनियम बिक्री	लाख टन	3.72	3.86	4.26	4.41	4.38	3.14	4.12

**परियोजनाएँ**

**7.17 वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान नालको की विभिन्न परियोजनाओं से संबंधित प्रमुख गतिविधियाँ निम्नवत् हैं:**

क) **5वीं स्ट्रीम रिफाईनरी** : 1 मिलियन टन परिशोधक के धूसरक्षेत्र विस्तार के लिए सभी सांविधिक स्वीकृतियाँ प्राप्त कर ली गई हैं। प्रौद्योगिकी लाईसेंसर और

अभियांत्रिकी, प्रापण, निर्माण प्रबंधन (ई.पी.सी.एम.) सलाहकार नियुक्त किए जा चुके हैं तथा मूल इंजीनियरिंग पैकेज के विवरण प्रौद्योगिकी प्रदाता द्वारा जमा किए जा चुके हैं और परियोजना पैकेजों हेतु कार्य का आवंटन निविदाकरण एवं मूल्यांकन विभिन्न चरणों पर प्रक्रियाधीन हैं। चारदीवारी

हेतु कार्य, जो 2 वर्षों से अधिक समय से बाधित था, जो जिला प्राधिकरण के सहयोग के साथ ग्रामीणों के साथ मैत्रीपूर्ण समझौते के पश्चात जून-19 के अंतिम सप्ताह में फिर से प्रारंभ किया गया है। साईट ग्रेडिंग तथा सक्षम करने का कार्य जारी है। तथापि, कई मोर्चों पर कार्यों के निष्पादन का ग्रामीणों द्वारा विरोध किया जा रहा है।

**ख) पंचपटमाली खान के दक्षिण ब्लॉक से बॉकसाइट का वैकल्पिक स्रोत:**


संशोधित पर्यावरण मंजूरी प्राप्त की गई है। पैकेजिंग को अन्तिम रूप दिया जा चुका है। परियोजना पैकेजों के लिए कार्य का आवंटन निविदाकरण के विभिन्न चरणों के अधीन है।

**(ग) पोट्टांगी खानों का विकास :**  
697.979 हेक्टर संशोधित खनन पट्टा भूमिक्षेत्र हेतु डिफरेंशियल ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम (डीजीपीएस) सर्वेक्षण पूरा हो चुका है और खनन योजना भारतीय खान ब्यूरो द्वारा अनुमोदित की जा चुकी है। ओडिशा सरकार द्वारा जारी 697.979 हेक्टर संशोधित खनन पट्टा भूमिक्षेत्र पर खनन पट्टे की मंजूरी के लिए शर्तें एवं नियम जारी किए जा चुके हैं। कन्वेयर कोरिडोर का मार्ग सर्वेक्षण पूरा हो चुका है। पर्यावरण मंजूरी (ईसी) एवं वन मंजूरी (एफसी) प्राप्त करने के लिए अनुपालन के विभिन्न चरणों के अधीन है। ग्राम सभा एफसी हेतु प्रस्ताव के आगामी प्रसंस्करण के लिए कलेक्टर

कोरापुट द्वारा वन अधिकार प्रमाणपत्र जारी करवाने के लिए जून'19 में आयोजित किया गया था। एफसी प्राप्त करने के लिए सार्वजनिक सुनवाई दिसम्बर'19 में आयोजित की गई थी।

**घ) उत्कल डी कोयला खान:** नालको के पक्ष में खनन पट्टा क्षेत्र भूमि का हस्तांतरण तथा पंजीकरण पूरा किया गया है। आर एवं आर कालोनी की भूमि रूपांतरित की गई है तथा भौतिक कब्जा नालको द्वारा प्राप्त किया गया है। संशोधित खनन पट्टा क्षेत्र के ऊपर खनन पट्टे को प्रदान करने के लिए नियम एवं शर्तें ओडिशा सरकार द्वारा जारी की गई हैं पूर्व परियोजना गतिविधियां प्रगति में हैं तथा खान बंदी योजना के अनुमोदन, पर्यावरण मंजूरी का हस्तांतरण एवं स्टेज-II वन मंजूरी से संबंधित कार्य प्रगति में हैं। सुरक्षा जोन में 6.5 हैक्टेयर वन भूमि के संबंध में अनुपालन रिपोर्ट वन एवं पर्यावरण विभाग, ओडिशा सरकार द्वारा वन तथा जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार को अग्रेषित की गई है।

**ड) उत्कल ई कोयला खान:** निजी भूमि और भूमि हस्तांतरण गतिविधियां (सरकारी और निजी) का मुआवजा वितरण प्रक्रिया में है। लगभग 895 एकड़ कुल भूमि में से पंजीकृत लगभग 762.407 एकड़ भूमि का डीजीपीएस सर्वे पूरा किया गया है। वन स्वीकृति प्राप्त करने के लिए वन भूमि के रूपांतरण के लिए पर्यावरण व वन तथा जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार को आवेदन प्रस्तुत किया गया है, जो प्रगति पर है। मंडलीय वन अधिकारी (डीएफओ) और क्षेत्रीय मुख्य वन



संरक्षक (आरसीसीएफ), अनुगुळ द्वारा वन भूमि का निरीक्षण, दिसम्बर'19 में पूरा हो गया है।

**च) गुजरात में 2.7 लाख कॉस्टिक सोडा संयंत्र की स्थापना के लिए जी.ए.सी.एल. के साथ संयुक्त उद्यम:** नालको ने गुजरात में दहेज में 130 मेगावाट ग्रहित विद्युत संयंत्र के साथ 2.7 लाख टीपीए कास्टिक सोडा प्लांट स्थापित करने के लिए जीएसीएल नामतः "जीएसीएल-नालको अल्कलीज एंड केमिकल्स प्राइवेट लिमिटेड (जीएनएएल)" के साथ कच्ची सामग्री की सुरक्षा तथा 50,000 टन प्रतिवर्ष आयात कम करने के उद्देश्य से एक संयुक्त उद्यम कंपनी का गठन किया है। परियोजना के लिए भूमि जीएनएएल के पक्ष में स्थानांतरित कर दी गई है। परियोजना के लिए पर्यावरणीय मंजूरी मिल गई है। वित्तीय क्लोजर पूरा हो गया है। इस परियोजना को पूरे प्रयासों से निष्पादित किया जा रहा है। जेवी कंपनी द्वारा दी गई सूचना के अनुसार सितंबर 2020 तक परियोजना का पूरा होना अपेक्षित है।

**छ) इंडको के साथ संयुक्त उद्यम में अनुगुळ एल्यूमिनियम पार्क:** नालको ने ओडिशा में डाऊनस्ट्रीम उद्योगों के कंडक्टर्स, एक्सट्रसन, कास्टिंग फाईल एवं अन्य एल्यूमिनियम उत्पादों के निर्माण को प्रोत्साहन हेतु अनुगुळ एल्यूमिनियम पार्क प्राइवेट लिमिटेड (एएपीपीएल) की स्थापना के लिए ओडिशा इंडस्ट्रीयल इंफ्रास्ट्रक्चर डेवेलपमेंट कारपोरेशन (इडको) के साथ एक संयुक्त उद्यम

कंपनी का गठन किया है। नालको एल्यूमिनियम जैसे प्राथमिक धातु की आपूर्ती की सुविधा उपलब्ध कराएगा। एएपीपीएल की चारदीवारी का निर्माण और भूमि अधिग्रहण का कार्य पूरा हो चुका है। आंतरिक अवसंरचना और पहुंच सड़क का विकास प्रगति में है।

**ज) मिधानी के साथ संयुक्त उद्यम में एल्यूमिनियम मिश्रधातु उत्पादन संयंत्र:** नालको ने रक्षा, एयरोस्पेस और ऑटोमोबाइल क्षेत्रों के लिए उच्च क्षमता उपयोग एल्यूमिनियम प्लांट की स्थापना के लिए अगस्त'19 में मिश्र धातु निगम लि. (मिधानी) के साथ एक संयुक्त उद्यम कंपनी नामतः उत्कर्ष एल्यूमिनियम धातु निगम लिमिटेड (यूएडीएनएल) का गठन किया है। ताकि ऐसी मिश्र धातुओं के लिए आयात निर्भरता को कम किया जा सके व मेक इन इंडिया को प्रोत्साहन मिले। आंध्र प्रदेश सरकार ने इस परियोजना के लिए 110 एकड़ भूमि आवंटित की है। अब तक नालको ने संयुक्त उद्यम कंपनी को इक्विटी के रूप में ₹. 20 करोड़ का भुगतान किया है। इसके अतिरिक्त योजना, कारवाई व समय सूची जेवी मिधानी द्वारा तैयार की जा रही है।

**झ) एन.आई.एन.एल. के साथ संयुक्त उद्यम में कोल तार डिस्टिलेशन संयंत्र:** नालको ने एनआईएनएल के कोक ओवेन प्लांट में निर्मित कोल तार पर आधारित संयुक्त उद्यम में कोल तार डिस्टिलेशन संयंत्र स्थापित करने के लिए नीलांचल इस्पात निगम लिमिटेड (एनआईएनएल) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। इस परियोजना के लिए

तकनीकी आर्थिक व्यवहार्यता रिपोर्ट (टीईएफआर) तैयार की गई है। प्रौद्योगिकी का चयन और डीपीआर तैयार करने का काम चल रहा है। संयुक्त उद्यम कंपनी के गठन के लिए नीति आयोग की मंजूरी अक्टूबर 19 में प्राप्त की गई है। तकनीकी चयन हेतु टेंडर की तैयारी प्रक्रियाधीन है।

ज) **विदेशों में रणनीतिक खनिजों का अधिग्रहण (काबिल):** नालको, एचसीएल और एमईसीएल के बीच संयुक्त उद्यम कंपनी, खनिज बिदेश इंडिया लिमिटेड का गठन 8 अगस्त'19 को भारत में आपूर्ति के लिए विदेशी स्थानों में रणनीतिक खनिजों की पहचान, अधिग्रहण, विकास, प्रक्रिया और वाणिज्यिक उपयोग के लिए किया गया है तथा इससे भारत सरकार की "मेक इन इंडिया" पहल को बढ़ावा मिलेगा। परामर्शदाता मेसर्स डीएमटी कंसल्टेन्सी ने चयनित 12 महत्वपूर्ण खनिजों के अधिग्रहण हेतु उनके द्वारा किए गए अध्ययन को बोर्ड के समक्ष प्रस्तुत किया।

ट) **अयस्क तार छड़ संयंत्र:** अनुगुळ स्थित अपने प्रद्रावक संयंत्र में 60,000 टन क्षमता के अयस्क तार छड़ उत्पादन सुविधा की स्थापना की। विभिन्न पैकेज निविदाकरण एवं मूल्यांकन के विभिन्न चरणों में हैं। सितंबर 2021 तक परियोजना का पूर्ण होना अपेक्षित है।

ठ) **प्रद्रावक (धूसरक्षेत्र विस्तार):** इडको, राज्य नोडल एजेंसी द्वारा भूमि

अधिग्रहण/अलगाव /आवंटन प्रक्रिया में है। विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) को अंतिम रूप दिया गया है। डीपीआर का वित्तीय मूल्यांकन प्रगति में है।

ड) **ग्रहित विद्युत संयंत्र (धूसरक्षेत्र विस्तार):** 2x660 मेगावाट इकाइयों के लिए डीपीआर पूरा की गई है। बोर्ड से लिए गए इंडस्ट्रीयल प्रमोशन एंड इन्वेस्टमेंट कारपोरेशन ऑफ ओडिशा लिमिटेड (आईपीआईसीओएल) से एकल मंजूरी के लिए आवेदन हेतु अनुमोदन किया गया है। तथापि, यह देखते हुए कि ओडिशा पावर ट्रांसमिशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (ओपीटीसीएल) 600 मेगावाट से अधिक ट्रिप-आउट के मामले में आपातकालीन विद्युत आपूर्ति करने का कोई आश्वासन नहीं दे रहा है; उपलब्ध क्षेत्र में लघु एकको को सुविधा प्रदान करने की संभावना मूल्यांकन के अधीन है एवं परामर्शदाता द्वारा लघु एकको के लिए प्रारूप रूपरेखा प्रस्तुत की गई है।

ढ) **एल्यूमिनियम डाऊन स्ट्रीम परियोजनाएँ:** कंपनी ने कामाख्यानगर खंड, ढेंकानाल जिला, ओडिशा में एल्यूमिनियम डाऊन स्ट्रीम सुविधाओं की स्थापना के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार की है। इंडस्ट्रीयल प्रमोशन एंड इन्वेस्टमेंट कारपोरेशन ऑफ ओडिशा लिमिटेड (आईपीआईसीओएल) ने परियोजना के लिए 126 एकड़ भूमि तथा टाउनशिप के लिए 26 एकड़ भूमि के आवंटन हेतु ओडिशा इंडस्ट्रीयल इंफ्रास्ट्रक्चर डेवेलपमेंट कारपोरेशन (इडको) को अनुशंसा की है। इस परियोजना के लिए कम

की गई भूमि पर विचार करने के लिए विस्तृत परियोजना रिपोर्ट का संशोधन प्रक्रिया में है।

चालू परियोजनाओं एवं जेवी का विवरण क्रमशः तालिका 7.4 व 7.5 में दिया गया है।

#### तालिका - 7.4

#### चालू परियोजनाओं का विवरण

क्र.सं	परियोजनाओं के नाम व इसका संक्षिप्त विवरण	पूर्ण होने की संभावित तिथि	वर्तमान स्थिति
1	दामनजोड़ी, ओड़ीशा में 5वीं स्ट्रीम एल्यूमिना रिफाइनरी विस्तार परियोजना: क्षमता : 1 मी टन/ वर्ष	दिसंबर 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- परियोजना पैकेज हेतु कार्य आवंटन टेंडरिंग व मूल्यांकन के विविध स्तरों के अधीन है।</li> <li>- स्थानीय अवरोध के कारण कार्य निष्पादन में 2 वर्ष की देरी हुई। मैत्रीपूर्ण व्यवस्था के पश्चात 26 जून 2019 को कार्य पुनः आरंभ किया गया।</li> <li>- साइट ग्रेडिंग व कार्य जारी है।</li> </ul>
2	कोरापुट, ओड़ीशा में पोटांगी बोकसाईट खान, क्षमता: 3.5 मी टन प्रतिवर्ष	मई 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- डीजीपीएस सर्वेक्षण पूर्ण।</li> <li>- भारत सरकार द्वारा खनन योजना को अनुमोदन व एमएल के अनुदान हेतु नियम व शर्तें जारी की गईं।</li> <li>- ईसी व एफसी की प्राप्ति अनुपालन के विविध स्तरों के अधीन है।</li> <li>- ग्राम सभा व जन सुनवाई संचालित की गईं।</li> <li>- कनवेयर कॉरीडोर हेतु रूट सर्वेक्षण किया गया।</li> </ul>
3	उत्कल-डी, अंगूल में कोयला खान, ओड़िशा क्षमता: 2 मिलियन टन प्रतिवर्ष	सितम्बर 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 301.28 हे. के खनन पट्टे के अनुदान हेतु भारत सरकार द्वारा नियम व शर्तें जारी की गईं।</li> <li>- आरएंडआर कॉलोनी की कुल भूमि को नामांतरित किया गया व नालको द्वारा वास्तविक अधिग्रहण किया गया।</li> <li>- डीजीपीएस सर्वेक्षण पूर्ण।</li> <li>- ईसी व एफसी की प्राप्ति अनुपालन के विविध स्तरों के अधीन है।</li> </ul>
4	अंगूल, ओड़ीशा में उत्कल ई कोयला खान: क्षमता: 2 मिलियन टन प्रतिवर्ष	सितंबर 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>- डीजीपीएस सर्वेक्षण पूर्ण।</li> <li>- निजी भूमि और भूमि हस्तांतरण गतिविधियों का मुआवजा वितरण प्रक्रिया में है। लगभग 1294 एकड़ कुल</li> </ul>

			<p>भूमि में से पंजीकृत लगभग 762 एकड़ भूमि का डीजीपीएस सर्वे पूरा किया गया है।</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- इसी व एफसी की प्राप्ति अनुपालन के विविध स्तरों के अधीन है।</li> <li>- 523.73 हे. के खनन पट्टे के अनुदान हेतु भारत सरकार द्वारा नियम व शर्तें जारी की गईं।</li> </ul>
5	अंगुल,ओड़ीशा में एलोय वायर रोड संयंत्र,, क्षमता: 40,000-60,000 टन प्रतिवर्ष	सितंबर 2021	- परियोजना पैकेज हेतु कार्य आवंटन टेंडरिंग व मूल्यांकन के विविध स्तरों के अधीन है।

#### तालिका- 7.5

#### जेवी परियोजनाओं का विवरण

क्र.सं	परियोजनाओं के नाम व इसका संक्षिप्त विवरण	पूर्ण होने की संभावित तिथि	वर्तमान स्थिति
1	दहेज, गुजरात में जीएसीएल सहित जेवी में कास्टिक सोडा संयंत्र, क्षमता: 2.7 लाख टन प्रतिवर्ष, अनुमोदित	सितंबर 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- नालको की पूर्ण इक्विटी अर्थात 240 करोड़ रु का भुगतान किया गया।</li> <li>- जेवीसी का वित्तीय क्लोजर पूर्ण किया गया।</li> <li>- जेवी कंपनी जीएनएएल द्वारा परियोजना का कार्यान्वयन किया जा रहा है।</li> <li>- दिसंबर 2019 तक 46.35% परियोजना कार्यान्वयन पूर्ण व कुल व्यय 903 करोड़ रु।</li> </ul>
2	अंगुल, ओड़ीशा में आईडीसीओ सहित जेवी में अंगुल एल्यूमिनियम पार्क (एएपी)	अगस्त 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>- नालको की पूर्ण इक्विटी अर्थात 16.22 करोड़ रु का भुगतान किया गया।</li> <li>- नालको के लिए मोल्टन धातु/ इंगोट के मूल्य तंत्र को अंतिम रूप दिया गया।</li> <li>- जेवी कंपनी द्वारा परियोजना का कार्यान्वयन किया जा रहा है।</li> <li>- निर्माण प्रक्रियाधीन है।</li> </ul>
3	उच्च क्षमता वाला एल्यूमिनियम एलोय संयंत्र- मिथानी सहित जेवी में उत्कर्ष एल्यूमिनियम धातु	एनए	<ul style="list-style-type: none"> <li>- अगस्त 2019 में जेवी कंपनी को शामिल किया गया।</li> <li>- नालको ने जेवीसी को 20 करोड़ रु का भुगतान किया।</li> <li>- आंध्र प्रदेश सरकार ने परियोजना हेतु 110 करोड़ रु की भूमि आवंटित की ।</li> </ul>

	निगम लि डिफेंस, ऐरोस्पेस व ऑटोमोबाइल क्षेत्र हेतु उच्च क्षमता वाला एल्युमिनियम एल्योय संयंत्र		- इसके अतिरिक्त जेवी कंपनी द्वारा कार्रवाई की जा रही है।
4	खानजीबिदेश इंडिया लि (काबिल) - एचसीएल व एमईसीएल सहित जेवी : विदेशों में 12 महत्वपूर्ण खनिजों के अधिग्रहण हेतु	एनए	- अगस्त 2019 में जेवी कंपनी का निर्माण हुआ। - नालको ने काबिल को 4 लाख रु हस्तांतरित कर आरंभिक भागीदारी की। - इसके अतिरिक्त जेवी कंपनी द्वारा कार्रवाई की जा रही है।

ग) **लिथियम-ऑयन सेल प्रौद्योगिकी का व्यवसायीकरण:** नालको लिथियम-ऑयन सेल/ बैटरी के उत्पादन के लिए एक नया व्यवसाय प्रारंभ करने की योजना बना रहा है। इसरो द्वारा ली-ऑयन सेल प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण के लिए कंपनी का चयन किया गया है। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए अप्रैल'19 में इसरो के साथ समझौता ज्ञापन (एमओए) पर हस्ताक्षर किए गए हैं। एक आदर्श संयंत्र की स्थापना के लिए एक विशेषज्ञ एजेंसी की नियुक्ति परीक्षाधीन है।

#### 7.18 नई निगम योजना

नीति आयोग के मार्गनिर्देशों के अनुसार कंपनी की नई निगम योजना विकसित की गई है, जिसमें परिवर्तित परिकल्पना के साथ 3 वर्षों, 7 वर्षों और 15 वर्षों की अवधि में कंपनी के प्रगतिशील विकास की उपलब्धि के

लिए संकल्पना की गई है। नालको की यह निगम योजना (2017-2032) 08.01.2018 को प्रचलित की गई। (परियोजनाएँ, निगम योजना तथा तालिका 7.4 एवं 7.5 में दर्शाई गई स्थिति के अनुरूप आरंभ की गई है।

7.19 उद्योगों और आर्थिक दृष्टिकोण के गहन अध्ययन व व्यवसाय के उभरते परिदृश्य और कंपनी की मुख्य क्षमताओं से उत्पन्न अवसरों के आधार पर नई व्यावसायिक पहल की जानी आवश्यक है। इनमें मुख्य व्यावसायिक गतिविधियों में विस्तार के माध्यम से वृद्धि शामिल है अर्थात् 2018 में एल्युमीनियम उत्पादन 0.46 मिलियन टन से 2024 तक 1.10 मिलियन टन और 2029 तक 1.73 मिलियन टन की दीर्घकालिक योजना; 2018 में 2.1 मिलियन टन से एल्युमिना का उत्पादन 2024 तक

3.1 मिलियन टन और 2029 तक 4.1 मिलियन टन की दीर्घकालिक योजना; डाउनस्ट्रीम सुविधाओं में मूल्य संवर्धन के माध्यम से फॉरवर्ड इंटीग्रेशन जो 2032 तक डाउनस्ट्रीम उत्पादों की क्षमता को वर्तमान 30% से 38% तक बढ़ा देगा और 2.7 लाख टन जीएसीएल क्षमता सहित जेवी में कास्टिक सोडा प्रोजेक्ट (जीएनएएल) के माध्यम से कच्चे माल के प्रतिभूति के लिए बैकवर्ड एकीकरण ।

### सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी)

7.20 सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) कार्यकुशलता, गुणवत्ता तथा सुरक्षा पर सकारात्मक प्रभाव बनाने से नालको द्वारा प्रभावी रूप से उतोलित किया जा रहा है।

7.21 नालको उपलब्ध सूचना में सुधार, पारदर्शिता तथा निर्णय क्षमता में एकरूपता प्रक्रिया सुनिश्चित करने हेतु सभी व्यावसायिक कार्यों जैसे बिक्री और वितरण, वित्त और नियंत्रण, सामग्री, मानव संसाधन और उत्पादन योजना को एकीकृत करने के लिए एंटरप्राइज़ रिसोर्स प्लानिंग (ईआरपी) एप्लिकेशन लागू की है। सामग्री का ई-प्रापण आपूर्तिकर्ता संबंध प्रबंधन (एसएपी एसआरएम), केंद्रीय सार्वजनिक प्रापण पोर्टल और जीईएम पोर्टल के माध्यम से की जाती है। केंद्रीयकृत कर्मचारी ऐप्लिकेशन जैसे पे-रोल रजिस्टर, उपस्थिति, तथा आयकर लागू किए गए हैं। ऑनलाइन कर्मचारी स्वयं-सेवा आवेदन जैसे छुट्टी, ऋण, अनुलाभ, दौरा, चिकित्सा प्रतिपूर्ति, परिवीक्षा पुष्टि, और

मूल्यांकन और कर्मचारी निकास प्रसंस्करण प्रणाली प्रदान की गई है। अंगुल और दमनजोड़ी में कंपनी अस्पतालों के लिए अस्पताल प्रबंधन प्रणाली लागू की गई है। ठेका मजदूरों के लिए एक पोर्टल तैनात किया गया है ताकि ठेकेदारों को अपने संविदा कर्मियों की उपस्थिति, उनके भुगतान और वैधानिक रिटर्न का प्रबंधन करने में सुविधा हो सके।

7.22 अभिशासन और निगरानी के लिए, ऑनलाइन वेब-आधारित ऐप्लिकेशन जैसे पूंजी व्यय, निधि निगरानी, अनुपालन प्रबंधन प्रणाली, फाइल ट्रेकिंग प्रणाली, बिल ट्रेकिंग प्रणाली आदि का कार्यान्वयन किया गया है। सॉफ्टवेयर्स हमारी आवश्यकता के अनुसार निर्मित होते हैं और ईआरपी से जुड़े होते हैं। सॉफ्टवेयर्स की सूची इस प्रकार है:

- i. पूंजीगत व्यय की निगरानी प्रणाली सॉफ्टवेयर
- ii. फंड मॉनिटरिंग सिस्टम सॉफ्टवेयर
- iii. अनुपालन प्रबंधन प्रणाली सॉफ्टवेयर
- iv. फाइल ट्रेकिंग सिस्टम सॉफ्टवेयर
- v. बिल ट्रेकिंग सिस्टम सॉफ्टवेयर

इनसे पूंजीगत व्यय, नकदी प्रवाह, वैधानिक अनुपालन और पूंजी प्रस्तावों के समय पर निगरानी और कुशल प्रबंधन संभव हुआ है। बिल ट्रेकिंग विक्रेताओं को ऑनलाइन उनके भुगतान को ट्रैक करने में सक्षम बनाता है।

**7.23** हितधारकों के लिए मौजूदा मोबाइल एप्लिकेशन को सारणी में जोड़ना:

क. निम्नलिखित जारी किए गए हैं

- i. "सुरक्षा" - संयंत्रों के स्थल पर सुरक्षा निरीक्षण रिपोर्टिंग के लिए एक मोबाइल एप्प। लगभग 50 उपयोगकर्ता इसका उपयोग कर रहे हैं।
- ii. तीसरी भाषा का विकल्प, ओडिया, " एनआईएसएआरजी" (सामाजिक जागरूकता और जिम्मेदार विकास के लिए नालको की पहल) के लिए आरंभ की जा रही है, नालको की नि.सा.उ. गतिविधियों में बड़े पैमाने पर नागरिकों के लिए एक जीवंत एप्प। कुल 51 उपयोगकर्ताओं ने इसके लिए पंजीकरण करवाया है।

वित्त वर्ष 2020-21 के क्यू -2 तक निम्नलिखित को प्रारंभ करने / बढ़ाने की योजना है।

- i. "नवीन" - विक्रेताओं के लिए एक मोबाइल ऐप, वेंडरों के लिए एक द्वि-भाषी ऐप है। ऐप वेंडरों को वेंडर पंजीकरण प्रक्रिया के बारे में आवश्यक जानकारी, एलटीई आधार के माध्यम से खरीदे जाने वाले प्रमुख सामान, निविदाओं पर सूचनाएं, वेंडर बैठकें आदि के बारे में बताता है।
- ii. कर्मचारी हेतु जानकारी देखने के लिए ऑनलाइन मोबाइल ऐप ।
- iii. टाउनशिप रखरखाव प्रबंधन के लिए मोबाइल ऐप ।
- iv. नालको द्वारा निर्मित रसायनों से संबंधित

जानकारी को शामिल करने के लिए ग्राहक के मोबाइल ऐप " एनएजीआईएनए" (नालको ग्राहक सूचना और सभी के लिए नेटवर्किंग एप्प) में संवृद्धि।

- v. सेवानिवृत्त कर्मचारी मोबाइल एप्प "हमेशा नालकोनियन" में महत्वपूर्ण सुविधा का संवर्द्धन।

**7.24** संयंत्रों और कार्यालयों को फॉल्ट ठीक करने नालको में निम्नलिखित आईटी अवसंरचना है:

i. कॉर्पोरेट ऑफिस भुवनेश्वर में हाउस टियर -2 डेटा सेंटर, और एसटीपीआई भुवनेश्वर में सह-स्थित है। डेटा सेंटर वर्चुअलाइज्ड सर्वर वातावरण और 110 वर्चुअल सर्वर के लगभग हाऊस का उपयोग करता है।

ii सयंत्र और कार्यालयों को दो एमपीएलएस सर्किट (100 एमबीपीएस तक) के साथ दो अलग-अलग सेवा प्रदाताओं के साथ-साथ कॉर्पोरेट डेटा सेंटर से इंटरनेट और साथ ही अनुप्रयोगों और सेवाओं तक निर्बाध पहुंच के लिए आपस में जोड़ा जाता है। कॉर्प डेटा सेंटर में 3 इंटरनेट सेवा प्रदाताओं से 190 एमबीपीएस इंटरनेट सेवा है।

iii प्रत्येक स्थान पर फ़ायरवॉल के साथ गीगाबिट ईथरनेट लैन और कॉर्प डेटा सेंटर में अतिरिक्त गेटवे सुरक्षा समाधान हैं।

iv दमनजोड़ी में आपदा रिकवरी डाटा सेंटर।

**7.25** कंपनी के प्रदर्शन में तैयार अंतर्दृष्टि के साथ वरिष्ठ प्रबंधन प्रदान करने के लिए,

गतिशील विजुअलाइजेशन डैशबोर्ड नीचे दिए गए हैं:

- बिक्री और वितरण - बिक्री विश्लेषण
- मानव संसाधन - जनशक्ति विश्लेषण
- उत्पादन - दैनिक और मासिक उत्पादन और कच्चे माल का स्टॉक
- सामग्री - खरीद मूल्य विश्लेषण

**7.26** डिजीटल दस्तावेजों के सुरक्षित और तैयार उपयोग के लिए, ई-ऑफिस नॉलेज मैनेजमेंट सिस्टम लागू किया जा रहा है। यह प्रणाली दस्तावेजों को साझा करने के लिए एक सुरक्षित और नियंत्रित सुविधा उपलब्ध कराती है। वर्तमान में 10 विभागों के 22 उपयोगकर्ताओं से संबंधित 4822 दस्तावेज सिस्टम में उपलब्ध हैं। ई-ऑफिस के अलावा, 1,40,000 पृष्ठों को कवर करने वाली लगभग 2000 फाइलें डिजिटल रूप में रिपॉजिटरी सर्वर में उपलब्ध हैं।

**7.27** इन-हाउस अत्याधुनिक डेटा सेंटर और आपदा रिकवरी साइट को आई.एस.ओ-27001: 2013 के अनुरूप प्रमाणित किया गया है। यह दायरा आईटी अवसंरचना, अनुप्रयोगों और उपयोगकर्ताओं के लिए आईटी सुरक्षा के पूर्ण क्षेत्र को कवर करता है। नेटवर्क गेटवे और समापन बिंदु सुरक्षा समाधानों के साथ आईटी अवसंरचना और अनुप्रयोग सुरक्षा सुनिश्चित की जाती है। बेहतर सुरक्षा घटना प्रबंधन के लिए, सुरक्षा जानकारी और इवेंट मैनेजमेंट (एसआईईएम) समाधान लागू किया

गया है। अनुप्रयोग और सुरक्षा अंकेक्षण के साथ कार्यान्वयन प्रभावकारिता और आगे आशवासित की गई है। नालको, भारत सरकार की साईबर सिक््योरिटी दिशानिर्देशों का अनुपालन करता है।

**प्रदूषण नियन्त्रण और पर्यावरण पर की गई कार्यवाही:**

**7.28** एक जिम्मेदार निगम के रूप में, नालको प्रदूषण नियन्त्रण और पर्यावरण प्रबंधन में अगले मोर्चे पर पथप्रदर्शक है और अपने सभी उत्पादन एककों में एक स्वच्छ, हरित और सुरक्षित कार्य वातावरण के लिए वचनबद्ध है। सभी उत्पादन एकक पर्यावरण प्रबंध प्रणाली (आई.एस.ओ.-14001:2015) के साथ साथ व्यावसायिक स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली (ओ.एच.एस.ए.एस. 18001:2007) अन्तर्राष्ट्रीय मानकों से प्रमाणित हैं।

**7.29** भूमण्डलीय जलवायु परिवर्तन परिदृश्य के साथ भूमंडलीय ऊष्मीकरण ने नियामकों को दिनोंदिन सख्त पर्यावरणीय नियमों को लागू करने हेतु बाध्य किया है। तथापि, अन्तर्राष्ट्रीय मानकों से प्रमाणित होने के चलते समय-समय पर आनेवाले सख्त सांविधिक नियमों की चुनौतियों का सामना करने के लिए नालको अग्रसक्रिय कदम उठाती है। नालको अन्तर्राष्ट्रीय ग्लोबल रिपोर्टिंग पहलों (जीआरआई व जी4 स्तर) के दिशानिर्देशों के समरूप हर वर्ष एक संधारणीय विकास रिपोर्ट प्रकाशित करती है।

सूचना हेतु लिंक पर क्लिक करें  
(<https://nalcoindia.com/sustainability/sustainable-development-reports/>).

**7.30 पर्यावरणीय मामलों पर सचेतनता विकसित करने के लिए,** नालको अपने कर्मचारियों के साथ साथ ठेकेदारों के कामगारों को प्रदूषण नियन्त्रण उपाय और प्रदूषण की रोकथाम पर आन्तरिक के साथ-साथ बाहरी प्रशिक्षण दिलाती है। नालको पृथ्वी दिवस, विश्व पर्यावरण दिवस, वनमहोत्सव, रसायनिक आपदा निरोध दिवस, ओजोन दिवस, राष्ट्रीय प्रदूषण रोकथाम दिवस जैसे पर्यावरणीय समारोहों में अपने कर्मचारियों की सक्रिय भागीदारी को प्रोत्साहित करती है। जागरूकता लाने के लिए यह कंपनी बुलेटिन, समाचारपत्रिका और वार्षिक पत्रिका

(<https://nalcoindia.com/sustainability/sustainable-development-reports/>) प्रकाशित करती है। वर्ष के दौरान नालको के विभिन्न एककों में पर्यावरण प्रबन्धन के क्षेत्र में एकक विशिष्ट प्रमुख सुधार निम्नवत् हाथ में लिए गए हैं जिन्हें लिंक के माध्यम से देखा जा सकता है:

#### क) बॉक्साइट खान:

- 1,00,000 लक्ष्य के सापेक्ष खान में तथा उसके आसपास 1,00,274 पौधे लगाए गए। ग्रामीणों में पौधारोपण के लिए जागरूकता बढ़ाने के लिए स्थानीय ग्रामीणों को फलों के 5500 नवांकुरित पौधे वितरित किए गए।

- लक्ष्य के अनुसार खान के अन्दर और आसपास रोपे गए 3500 वर्गमीटर की घास के मैदान विकसित किए गए।
- व्यापक वायु गुणवत्ता की ऑनलाइन निगरानी को सक्षम बनाने के लिए दक्षिण ब्लॉक खानों में एक निरंतर व्यापक वायु गुणवत्ता निगरानी स्टेशन स्थापित किया गया था। 15 स्थानों पर माह में एक बार खान के आसपास एवं भीतर वायु गुणवत्ता की जांच की जा रही है। 10 एवं 2.5 माइक्रोमीटर के सूक्ष्म कणों को मापा जाता है तथा नियम के अंतर्गत व्यवस्थित किया जाता है।
- पंचपटमाली बॉक्साइट खान ने परिधीय गांवों के स्कूली बच्चों के लिए 13 दिसंबर 2019 को एक दिवसीय पर्यावरण-सह-खनिज जागरूकता कार्यक्रम-2019 का आयोजन किया। 14 परिधीय गांवों के स्कूली बच्चों ने कार्यक्रम में भाग लिया।

#### ख) परिशोधक संयंत्र

- यूनिट # 2 बॉयलर ईएसपी (इलैक्ट्रोस्टेटिक प्रीसिपिटेटर) का पुनर्निर्माण पूरा किया है। यूनिट # 4 बॉयलर ईएसपी का पुनर्निर्माण कार्य प्रगति पर है। पूर्ण कराने की संभावित तिथि दिसंबर 2020 है।
- कैल्सिनर में एचएफओ (हेवी फ्यूल ऑयल) के साथ ईंधन एडिटिव और हाइड्रेट फिल्ट्रेशन में हाइड्रेट डिटर्जिंग एजेंट का उपयोग बेहतर विशिष्ट तेल खपत मानदंड प्राप्त करने के लिए किया जा



- रहा है और इस प्रकार यह जीएचजी (ग्रीन हाउस गैस) उत्सर्जन पर कम प्रभाव छोड़ता है।
- सीवेज ट्रीटमेंट संयंत्र एसटीपी-III का नवीनीकरण/तकनीकी अपग्रेडेशन कार्य सितंबर 19 से, और दिसंबर'19 के अंत तक प्रगति पर है, उन्नत एसटीपी-III चालू हो जाएगा। संशोधित उपचारित जल गुणवत्ता मानदंडों को प्राप्त करने के लिए एसटीपी-IV के लिए जैव योज्य माइक्रोबियल डोजिंग का कार्य जारी है।
  - ऐश तालाब और रेड मड के तालाब से पानी को पल्प बनाने के लिए पुनर्नवीनीकरण किया जाता है और पुनर्वसन का प्रतिशत 100% से अधिक है।
  - 2019 के दौरान, संयंत्र की कैंटीन के जैविक कचरे / खाद्य कचरे को वृक्षारोपण उपयोग के लिए खाद में परिवर्तित करने के लिए एक बायो डाइजेस्टर स्थापित किया गया है।
  - संयंत्र से उत्पन्न उपयोग किए गए फिल्टर क्लॉथ (प्लास्टिक अपशिष्ट) को केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) द्वारा अधिकृत सह-प्रसंस्करण सीमेंट संयंत्र में भेजा गया है।
  - प्राधिकृत वेंडर के माध्यम से सुकिन्दा, जाजपुर में कॉमन हैज़र्ड वेस्ट ट्रीटमेंट, स्टोरेज एंड डिस्पोज़ल फैसिलिटी (सीएचडब्ल्यूटीएसडीएफ) में कुल 67.3 टन परित्यक्त ऐम्बेट्स (खतरनाक अपशिष्ट) का निपटान किया गया।
  - संयंत्र परिसर के अंदर उपयोग में 6,000 एम<sup>3</sup> क्षमता वाली तीन वर्षा जल संचयन सुविधाएं हैं, टाउनशिप क्षेत्र के अंदर 3 और वर्षा जल संरक्षण (आरडब्ल्यूएच) स्थापित करने के लिए जल संरक्षण बढ़ाने के लिए पहल है।
  - 2019-20 के दौरान, कुल 17,239 पौधे लगाए गए हैं।
  - एल्यूमिना परिशोधक को इसकी उत्कृष्ट अपशिष्ट प्रबंधन प्रथाओं के लिए जून-2019 के दौरान ग्रीन सोसायटी ऑफ इंडिया, नई दिल्ली द्वारा "ग्रीन इंडिया अवार्ड 2019" से सम्मानित किया गया।
  - दामंजोडी टाउनशिप के अंदर "पॉलिथीन मुक्त टाउनशिप" पर एक विशाल अभियान और मुहिम का आयोजन किया गया।
- ग) **प्रद्रावक संयंत्र**
- वायु प्रदूषण की निगरानी के लिए, पॉट रूम जी एंड एच (पलायक उत्सर्जन की निगरानी) के लिए ऑनलाइन लेजर आधारित फ्लोराइड गैस निगरानी प्रणाली स्थापित की गई है। यह ऑनलाइन लेजर आधारित निगरानी प्रणाली तात्कालिक पलायक फ्लोराइड स्तर का पता लगाती है। जो कार्मिकों के लिए जोखिमपूर्ण है व जिसकी जांच आवश्यक है।
  - खतरनाक अपशिष्ट भंडारण क्षेत्र के सतही जल अपवाह द्वारा भूमि के

संदूषण को रोकने के लिए, जलाशय के साथ नाली का निकास और पाइपलाइनों के बिछाने के साथ पंप हाउस का निर्माण किया गया है। संचित पानी को आगे के उपचार और पुनः उपयोग के लिए होल्डिंग पूल में स्थानांतरित किया जाता है।

- टाउनशिप में उपचारित एसटीपी पानी की पुनर्चक्रण परियोजना अप्रैल 19 में चालू की गई थी।
- ओएसपीसीबी (ओडिसा राज्य प्रदूषण नियंत्रक बोर्ड) द्वारा अधिकृत पार्टी से 5 दिसंबर-2019 से धातु-अपशिष्ट का निस्तारण प्रारंभ किया गया था। 750 टन धातु अपशिष्ट का 31 दिसंबर 2019 तक निस्तारण किया गया।

#### घ) ग्रहीत विद्युत संयंत्र

- स्टैक उत्सर्जन निर्दिष्ट मानदंड के भीतर बनाए रखा जाता है
- सतत उत्सर्जन निगरानी प्रणालियों (सीईएमएस) से गैसीय उत्सर्जन के लिए दूरस्थ अंशांकन सुविधा सीपीसीबी द्वारा निर्दिष्ट अनुसार एकक -1 से 8 संस्थापित की गई है। एकक -9 एवं एकक -10 में इसका संस्थापन प्रगति पर है। निष्पादन जाँच के लिए सीपीसीबी से अनुमोदन की प्रतीक्षा की जा रही है।
- औद्योगिक बहिःस्राव, ऐश पॉण्ड के उत्प्लावित जल और एस.टी.पी. उपचारित जल के सम्बन्ध में शून्य विसर्जन उपलब्ध हो चुका है। जिसे राज्य प्रदूषण

नियंत्रण बोर्ड द्वारा प्रमाणित किया गया है।

- वित्त वर्ष 2019-20 (दिसंबर-2019 तक) में, 32,05,689 एम<sup>3</sup> औद्योगिक जल राख रखरखाव प्रणाली में उपयोग तथा उपचार के पश्चात पुनःचक्रण किया गया है 3 औद्योगिक नाली जल पुनःचक्रण पंपों की क्षमता शून्य तरल स्राव प्राप्त करने हेतु 400 एम<sup>3</sup>/प्रति घंटे से बढ़ाकर 500एम<sup>3</sup> प्रति घंटा की गई है।
- वित्त वर्ष 2019-20 (दिसंबर-2019 तक) के दौरान, राख के तालाब से उत्प्लावित 1,34,97,120 घनमीटर जल पुनःचक्रित और पुनरुपयोग किया गया।
- वित्त वर्ष 2019-20 (दिसंबर-2019 तक) के दौरान, वर्षा जल दोहन प्रणाली से लगभग 17,25,137 घनमीटर जल का पुनःचक्रण और पुनरुपयोग किया गया।
- जैविक अपशिष्ट कनवर्टर (खाद्य अपशिष्ट खाद मशीन) मुख्य कैंटीन में स्थापित की गई है और खाद्य अपशिष्ट खाद में परिवर्तित किया जाता है तथा जिसे बागवानी उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाता है।
- राख के तालाब- II की ऊँचाई 107 से 111 एमआरएल (मेटल रिड्यूज लेवल) तक बढ़ाकर तीसरे चरण के राख के टीले का निर्माण पूरा हो गया है। इस प्रक्रिया में 9.4 लाख एम<sup>3</sup> राख का राख के तालाब-I से राख निकासी द्वारा उपयोग किया गया है।

- वित्त वर्ष 2019-20 (दिसंबर-2019 तक) के दौरान, राख का उपयोग 12, 68,639 टन है जो वित्त वर्ष 2019-20 में कुल सृजित राख उत्पादन का 68.70% है।

### ऊर्जा संरक्षण:

7.31 वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान इकाई-वार विशिष्ट ऊर्जा संरक्षण हेतु उठाए गए कदम प्रमुख इस प्रकार हैं:

#### क) खान

वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान विद्युत विभाग में अपनाई गई विभिन्न विधियों द्वारा विद्युत बचत निम्नानुसार है:

- प्राथमिक क्रशिंग हाउस, ढलान वाली सड़कों और कार्यालय भवनों, फील्ड मेंटेनेंस गैराज (एफएमजी) और हेवी अर्थ मूविंग मशीनों (एचईएमएम) कार्यशालाओं में चरणबद्ध तरीके से एलईडी के साथ पारंपरिक लाइट का बदलाव पूरा किया गया है। प्रति वर्ष विद्युत ऊर्जा की शुद्ध बचत 1.25 एमयू है।
- खानों वाली सड़कों पर 30 वॉट के 10 सोलर लैंप लगाए गए हैं। सौर लैंप से प्रति वर्ष शुद्ध विद्युत ऊर्जा उत्पादन 1,095 केडब्ल्यूएच है।
- जब वीएफडी प्रचालन में न हो, तब वीएफडी ड्राइव के कूलिंग के लिए एयर कंडीशनर की स्वचालित स्विचिंग बंद होना समाविष्ट किया गया है। जिससे

प्रति वर्ष विद्युत ऊर्जा की शुद्ध बचत 0.0324 एमयू होगी।

- खानों की छत पर 130 केडब्ल्यूपी सोलर ऊर्जा के लिए मैसर्स ओआरईडीए (ओडिसा रिनिवेबल एनर्जी डवलपमेंट एजेंसी) को खरीद हेतु आदेश दिया गया है। स्थापना के बाद अपेक्षित ऊर्जा की बचत 0.213 एमयू प्रति वर्ष होगी।

#### ख) एल्यूमिना परिशोधक

- एक कंप्रेसर के ठहराव तथा लाल क्षेत्र संयंत्र के वायुदाब में 6.2 किग्रा /सेमी<sup>2</sup> से 5.5-5.7 किग्रा/सेमी तक की कमी द्वारा से बॉल मिल को खोलकर अलग करने तथा संयंत्र की वायु से उपकरण की वायु तक डायवर्टिंग गर्थ गियर ग्रॉसिंग एयर लाइन द्वारा ऊर्जा की बचत की गई है।
- हाइपरस्टील से हाईक्रोम तक बीएम -701 की ग्राईडिंग मीडिया के प्रतिस्थापन के कारण बेहतर ग्राईडिंग निष्पादन द्वारा ऊर्जा की बचत की गई है

#### ग) प्रद्रावक

- दिसंबर-2019 तक 730 पॉट्स में कैथोड ब्लॉक्स का ग्राफिट्राईजेशन किया गया। (विद्युत ऊर्जा खपत में कमी: 55 कि.वा.घं./मोल्टन मेटल)
- ब्रेकर असेंबली में ऊर्जा बचत उपकरण को संपीडित हवा की खपत को कम करने के उद्देश्य से परीक्षण के आधार पर 03 पोट्स में शामिल किया गया है। पॉट

लाइन -4 में 45 पोट्स में रेट्रोफिट के लिए खरीद हेतु कार्रवाई प्रक्रिय में है।

- प्रदावक ने रियो टिंटो/अल्केन, कनाडा और नालको के बीच विकास सहयोग समझौते के तहत विशिष्ट ऊर्जा की खपत को कम करने के उद्देश्य से एक पायलट प्रोजेक्ट अर्थात् "प्रदावक संयंत्र के लिए कम ऊर्जा सेल प्रौद्योगिकी का विकास (एपी2एक्सएन)" प्राप्त किया है। पॉट लाइन-3 में पंद्रह पोट्स परीक्षण के अधीन हैं। यह विशिष्ट डीसी ऊर्जा खपत को 5% तक कम करेगा।

#### घ) ग्रहीत विद्युत संयंत्र

- दो ईकाईयाँ (ईकाई 4 एवं 9) के कंडेंसर की रसायनिक सफाई पूरी की गयी। इससे विशिष्ट कोयले की खपत में कमी लाने में सहायता मिलती है। कोयले की बचत 13,268 टन प्रति वर्ष है।
- यूनिट 6 में वायु पूर्व तापक के एक पूरे सेट का उन्नत उच्च सतही क्षेत्रफल के साथ पूर्ण नवीकरण एवं अद्यतन का कार्य प्रगति पर है ताकि बॉयलर की क्षमता को सुधारा जा सके और विशिष्ट ईंधन खपत को कम किया जा सके। आज की तिथि के अनुसार 90% सामग्री प्राप्त हो चुकी है।
- परंपरागत लाईट फिटिंग्स को ऊर्जा कुशल लाईटिंग प्रणाली से बदलने के माध्यम से वित्तीय वर्ष 2019-20 में 0.46709 मिलीयन यूनिट की ऊर्जा बचत हुई।

#### अनुसंधान एवं विकास (आर एंड डी)

7.32 आरम्भ से अब तक, 39 पेटेंट फाइल किए गए जिसमें से 19 स्वीकृत हो चुके हैं और 7 का व्यावसायीकरण किया गया है। चालू वित्त वर्ष में आज की तिथि के अनुसार 3 पेटेंट के लिए आवेदन किया गया है। कम्पनी के शोध एवं विकास कार्यों की समीक्षा हेतु अनुसंधान एवं वैज्ञानिक सलाहकार समिति (आरएसएसी) की बैठकें समयानुसार आयोजित की जा रही हैं।

अब तक दिए गए 19 पेटेंटों में से 10 पेटेंट NALCO के पक्ष में दिए गए हैं जबकि शेष 9 JNARDDC और अन्य एजेंसियों जैसे IIT आदि के साथ संयुक्त रूप से दिए गए हैं।

इन पेटेंटों के आधार पर, नए उत्पादों जैसे हाई स्पीड एक्सट्रूजन, Al-Mg-Si मिश्र धातु बिलेट, सिरेमिक टाइलें आदि, वाणिज्यिक संयंत्र (ज़ीओ-लाइट प्लांट) का विकास, जैसे सोडिक कंडेनसेट आदि की शुद्धि हेतु विकास की नई प्रक्रिया को विकसित किया गया ।

7.33 प्रदावक संयंत्र में विशिष्ट ऊर्जा खपत को कम करने के उद्देश्य हेतु आर.टी.ए./ए.पी. के साथ हस्ताक्षरित विकास सहयोग समझौता के अधीन कम ऊर्जा सेल तकनीकी (एपी2एक्सएन0) का विकास कार्य प्रगति पर है। यह प्रदावक प्रक्रिया में विशिष्ट डीसी ऊर्जा खपत को 5% तक कम करेगा। 15 पॉट में एपी2एक्सएन0 तकनीकी डिजाइन के साथ परीक्षण प्रारम्भ कर दिया गया है। पॉटों का प्रदर्शन की निगरानी की जा रही है।

**7.34** मई 16 में बी.ए.आर.सी. के साथ विविध अनुसंधान एवं विकास कार्यों यथा - बेयर प्रक्रिया लिक्वर एवं एल्यूमिना अपशिष्ट से गैलियम व अन्य दुर्लभ पृथ्वी तत्वों के निष्कर्षण हेतु समझौता जापन हस्ताक्षरित किया गया।

बेयर लिक्वर से गैलियम का निष्कर्षण प्रक्रिया और सेक्रिफिसियल कोर केचर सामग्री हेतु रेड मड की अनुकूलता बी.ए.आर.सी. (भाबा अरॉमिक रिसर्च सेंटर) के साथ प्रगति में है। नालको व बीएआरसी प्रबंधन द्वारा 'सेक्रिफिसियल ईट विकास परियोजना' हेतु समझौता जापन को अंतिम रूप देकर अनुमोदित कर दिया गया है।

**7.35** नालको अनुसंधान एवं तकनीकी केन्द्र प्रयोगशाला में परीक्षण कार्य शुरू कर दिया गया है। नालको खान से प्रद्रावक से बॉक्साइट के 1602 नमूनों, 86 एल्यूमिनियम एलॉय व टी.आर.एम. के 26 नमूनों का परीक्षण किया गया। इसके अलावा आईआईटी, भुवनेश्वर से 46 नमूने, आईटीईआर, भुवनेश्वर से 17 व मेसर्स टोरस्टील, केओंझार से 5 नमूनों का परीक्षण किया गया।

**7.36** समझौता जापन 19-20 के तहत कुकवेयर ऐप्लीकेशन के लिए रोलड शीट के साथ परीक्षण हेतु आंतरिक परियोजना को लिया गया है। पैरामीटर अनुकूलन के बाद, कोलकाता में निर्माता की साइट पर कुकवेयर के लिए AA8011 शीट का परीक्षण सफलतापूर्वक किया गया।

### **7.37 अनुसन्धान एवं विकास (आन्तरिक एवं सहयोगी) के परिणामों से उपलब्ध लाभ:**

- 2018-19 में पूर्ण एक सहयोगी अनुसंधान एवं विकास परियोजना के आधार पर, प्रदावक संयंत्र में संपीडित वायु की निगरानी प्रणाली विकसित की गई है जो इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) वायु के दबाव और तापमान पर आधारित है। इतिहास और प्रवृत्ति विश्लेषण, संपीडित वायु के औसत मूल्य प्रदावक संयंत्र में संपीडित वायु के उपयोग के बेहतर नियंत्रण और अपशिष्ट निदान में मदद करते हैं।
- 2018-19 में पूर्ण एक सहयोगी अनुसंधान एवं विकास परियोजना के आधार पर, फ्लाइ एश का उपयोग करके एक अत्यधिक झरझरा, अच्छी क्षमता और गैररिसाव ठोस सामग्री तैयार की गई जिसका प्रथम खेप भूजल रिचार्जिंग और पेवमेंट ऐप्लीकेशन में उपयोग के लिए तीसरे पक्ष को बेचा गया है।
- 2018-19 में अनुसन्धान एवं विकास विभाग द्वारा विकसित CH 91 ग्रेड बिल्ट (नया उत्पाद), नालको की उत्पाद सूची में शामिल किया गया है और यह प्रति टन 500 रूपए का अतिरिक्त प्रीमियम लाता है। वित्तवर्ष 2019-20 में वित्तीय लाभ 1.2 लाख रू था।

- प्रद्रावक संयंत्र में नैनो-तकनीकी पर आधारित डी-फ्ल्यूओराईडेशन संयंत्र से औद्योगिक उपयोग द्वारा शून्य जल अपव्यय के लिए पुनर्नवीनीकरण किया जा रहा है। वित्तवर्ष 2019-20 में 81.4 लाख रु की अर्जित बचत के साथ 2,03,429 केएल जल का पुनर्नवीनीकरण किया गया।

### खरीदी

**7.38** सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों से 25% खरीदी के अनिवार्य लक्ष्य के सापेक्ष, नालको ने वित्तवर्ष 2019-20 में दिसंबर 2019 तक 36.36% कुल क्रय किया। (वित्त वर्ष 2018-19 के 26.79% के सापेक्ष)

**7.39** अनुसूचित जाति/ अनुसूचित जनजाति के सूक्ष्म, लघु उद्यमों एवं महिलाओं के स्वामित्व के सूक्ष्म, लघु उद्यमों सहित सूक्ष्म, लघु उद्यमों से वित्तवर्ष 2019-20 में दिसंबर 2019 तक कंपनी के द्वारा (वित्तवर्ष 2018-19 में ₹472.51 करोड़ के सापेक्ष) कुल ₹382.35 करोड़ की खरीदी की गई, जिसमें से अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के सूक्ष्म, लघु उद्यमों से ₹11.64 करोड़ (वित्तवर्ष 2018-19 में ₹12.88 करोड़ के सापेक्ष) एवं महिलाओं के स्वामित्व वाले सूक्ष्म, लघु उद्यमों से ₹ 2.76 करोड़ (वित्तवर्ष 2018-19 में ₹5.64 करोड़ के सापेक्ष) की खरीदी हुई।

**7.40** कंपनी के द्वारा जी.ई.एम. पोर्टल के माध्यम से वित्तवर्ष 2019-20 में दिसम्बर 2019 तक कुल खरीदी ₹5.07 करोड़ (वित्तवर्ष

2018-19 में ₹3.6 करोड़ के सापेक्ष) की हुई।

**7.41** वित्तवर्ष 2019-20 में दिसम्बर 2019 तक कुल 14 सं. (वित्तवर्ष 2018-19 में 5 सं. के सापेक्ष) विपरीत नीमाली की गई और विपरीत नीलामी के कारण वित्त वर्ष 2019-20 में लागत में ₹45.90 करोड़ (वित्तवर्ष 2018-19 में ₹23.34 करोड़ के सापेक्ष) की कमी हुई।

### औद्योगिक सम्बन्ध

**7.42** वित्तीय वर्ष 2019-20 उत्पादकता पर कंपनी के प्रदर्शन को अधिकतम करने के लिए अनुकूल औद्योगिक संबंधों का वर्ष रहा है। कंपनी का लक्ष्य वित्तीय वर्ष 2019-20 के लिए निर्धारित लक्ष्यों (अर्थात बॉक्साइट- 70.95 लाख मीट्रिक टन, एल्युमिना- 21.50 लाख मीट्रिक टन, एल्युमीनियम-4.39 लाख मीट्रिक टन) को प्राप्त करना है, हालांकि पिछले वित्त वर्ष में प्रतिकूल बाजार स्थितियों के सापेक्ष कुल कर्मचारियों की संख्या में लगभग 4% की कमी आई है। वर्ष 2019 को 'देखभाल और साझा करने' के वर्ष के रूप में मनाते हुए, कंपनी ने मार्च 2019 में 6 वें दीर्घकालिक वेतन निपटान को सुचारु रूप से लागू करते हुए गैर-कार्यकारी कर्मचारियों के लिए वेतन और लाभों को संशोधित किया है। अनुशासनहीनता पर जीरो टॉलरेंस पर अनारक्षित स्थिति, आईआर स्थितियों के कारण शून्य मैन डेज लॉस और प्रबंधन में कार्यकर्ता की भागीदारी कार्यपद्धति में दृढ़ता से निहित है। वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान आज तक आईआर मामलों के कारण मानव श्रम कार्य दिवसों की हानि शून्य है।

**पिछले पाँच वर्षों के दौरान नालको के समझौता जापन रेटिंग**

वर्ष	सम्मिश्र प्राप्तांक	ग्रेड
2015-16	91.19%	उत्कृष्ट
2016-17	88.48%	बहुत अच्छा
2017-18	91.88%	उत्कृष्ट

**भारत में एल्यूमिनियम उद्योग**

**7.43** वर्तमान भारतीय प्राथमिक एल्यूमिनियम उद्योग जिसमें तीन प्रमुख वृहद उद्योग अर्थात् नेशनल एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको), हिण्डालको इण्डस्ट्रीज और वेदान्त लिमिटेड हैं, जिनकी कुल उत्पादन क्षमता 4.1 मिलियन टन है। वित्तवर्ष 2018-19 के दौरान प्राथमिक एल्यूमिनियम धातु का कुल उत्पादन लगभग 3.70 मिलियन टन हुआ, वित्तवर्ष 19-20 लगभग इसी स्तर पर बने रहने की आशा है। 2018-19 के दौरान, प्रमुख प्राथमिक उत्पादकों, अर्थात्, नालको, हिण्डालको और वेदान्त के द्वारा प्राथमिक धातु की कुल देशीय बिक्री 1.65 मिलियन टन हुई थी, जो चालू वित्तीय वर्ष में लगभग इसी स्तर पर बने रहने की सम्भावना है।

**7.44** भारत में एल्यूमिनियम की प्रति व्यक्ति खपत बहुत कम होना निरन्तर जारी है अर्थात् वर्तमान यह लगभग 2.9 कि.ग्रा. रही है, जबकि विश्व औसत मोटे तौर पर 11 कि.ग्रा. है। भारत में, देश की कुल एल्यूमिनियम के प्रायः 40% तक की खपत साथ एल्यूमिनियम की प्रमुख खपत विद्युतीय

क्षेत्र में होना जारी रहेगा। इसके साथ, एल्यूमिनियम की खपत हेतु मुख्य क्षेत्र ओटोमोबाइल, पैकेजिंग, मशीनरी एवं उपकरण, निर्माण और उपभोक्ता टिकाऊ वस्तुओं के क्षेत्र हैं। क्षेत्रवार संबन्धित आंकड़े ईए सहित उपलब्ध हैं।

**7.45** बढ़ते मूल्य की सक्षमता के कारण, ताँबा से सस्ता होने, वजन पर मजबूती के बेहतर अनुपात, जंगरोधिता, रूपायणक्षमता, सीलनरोधिता आदि गुणों से परिपूर्ण होने के चलते एल्यूमिनियम का निरन्तर नए अनुप्रयोगों में उपयोग बढ़ रहा है।

**7.46** वित्तीय वर्ष 2019-20 में, वैश्विक अर्थव्यवस्था में एल्यूमिनियम की मांग में गिरावट देखी जा रही है। गंभीर विनिर्माण मंदी और स्क्रेप के बढ़ते उपयोग का संयोजन वैश्विक प्राथमिक एल्यूमिनियम मांग को प्रभावित कर रहा है और इससे वैश्विक एल्यूमिनियम की कीमतों में गिरावट आई है। चीन और यूरोप, दो प्रमुख एल्यूमिनियम खपत वाले क्षेत्रों से कमजोर आर्थिक आकड़ों के कारण भी कीमतों मंदी में रही है। इसके अलावा, अमेरिका-चीन व्यापार युद्ध, ब्रेक्सिट तथा अमेरिका-इरान मदभेदों व हाल ही में कोरोना वायरस के फैलने के कारण जैसे विभिन्न भूराजनैतिक मुद्दें एल्यूमिनियम की मांग में अनिश्चिता का कारण है। यूएसए द्वारा चीनी वस्तुओं के 5 बिलियन अमरीकी डालर पर अतिरिक्त 5% टैरिफ की घोषणा और प्रतिशोध में चीन द्वारा यूएस के 75 बिलियन उत्पादों पर व्यापार टैरिफ में वृद्धि

के निर्णय से बाजार की स्थिति प्रतिकूल हो गई है। कोरोना वायरस के प्रभाव के कारण, एलएमई (लंदन मेटल एक्सचेंज) एल्युमीनियम मूल्य जनवरी 2020 में \$ 1807.5 / टन के स्तर से गिरकर 6 मार्च 2020 में \$ 1687 / टन हो गया।

7.47 घरेलू एल्युमीनियम उद्योग ने भी चालू वित्त वर्ष के दौरान बेहद सुस्त मांग

प्रदर्शित किया है। सभी प्रमुख उपभोग उद्योग अर्थात्, बिजली, आवास और ऑटोमोबाइल ने बिक्री /मांग में भारी गिरावट दर्ज की है। हालांकि, सरकार ने इन क्षेत्रों में मांग को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न प्रोत्साहन पहलों की घोषणा की है, जिनसे निकट भविष्य में बेहतर परिणाम मिलने की संभावना है।

7.48 वर्ष 2016-17 से 2019-20 तक (दिसंबर, 2019 तक) एल्युमीनियम उत्पादकों द्वारा एल्युमीनियम धातु का कुल देशीय उत्पादन तालिका 7.6 में दिया गया है।

तालिका 7.6  
भारत में एल्युमीनियम का उत्पादन

(आँकड़े टन में)

क्र. सं.	उत्पादक	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20 दिसम्बर'19 तक
1	नालको	3,87,422	4,25,515	4,40,242	3,16,402
2	हिण्डाल्को	12,64,062	12,88,351	12,96,468	9,86,099
3	वेदान्त समूह	12,13,099	16,69,741	19,58,422	14,13,861
	<b>कुल</b>	<b>28,64,583</b>	<b>33,83,607</b>	<b>36,95,132</b>	<b>27,16,362</b>

(टिप्पणी: अन्य प्राथमिक उत्पादकों से सम्बन्धित उत्पादन आँकड़े उपलब्ध बाजार आँकड़ों पर आधारित हैं।)

7.49 भारत में एल्युमीनियम की बिक्री के आँकड़े (एल्युमीनियम की देशीय बिक्री एवं निर्यात बिक्री) तालिका 7.7 और तालिका 7.8 में दिए गए हैं।

तालिका 7.7  
एल्युमीनियम की देशीय बिक्री

(आँकड़े टन में)

क्रम सं.	उत्पादक	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20 दिसम्बर तक
1	नालको	2,84,926	3,50,469	4,02,134	2,64,728

2	हिण्डाल्को	6,62,902	6,40,617	6,36,120	4,50,446
3	वेदान्त समूह	5,97,300	6,71,946	6,15,910	4,58,802
	<b>कुल</b>	<b>15,45,128</b>	<b>16,63,032</b>	<b>16,54,164</b>	<b>11,73,976</b>

(टिप्पणी: अन्य प्राथमिक उत्पादकों से सम्बन्धित देशीय बिक्री के आँकड़े उपलब्ध बाजार आँकड़ों पर आधारित हैं।)

**तालिका 7.8**  
**एल्युमिनियम की निर्यात बिक्री**

(आँकड़े टन में)

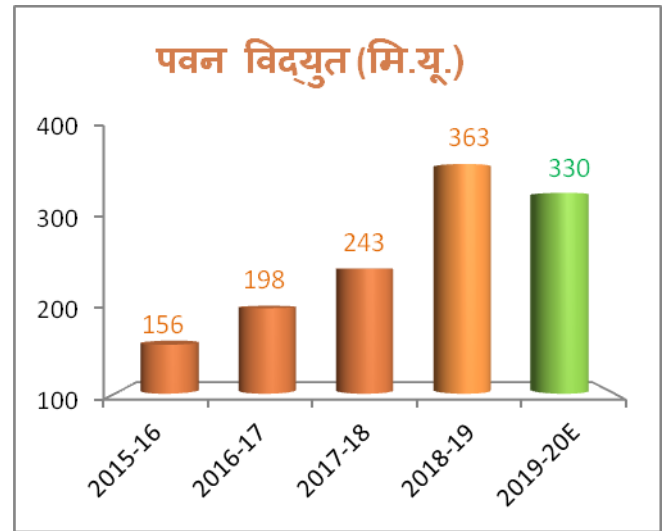
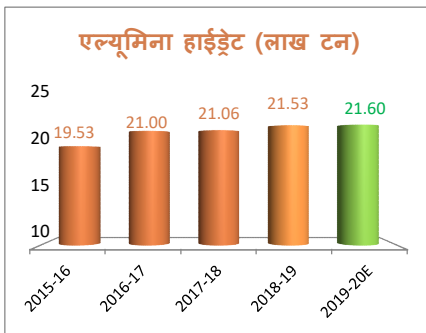
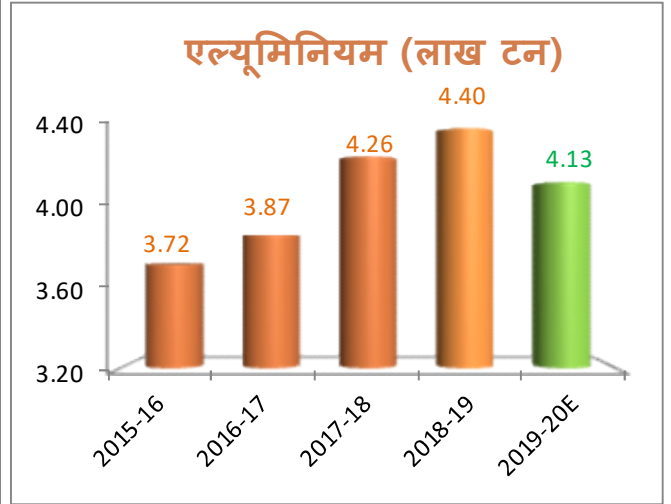
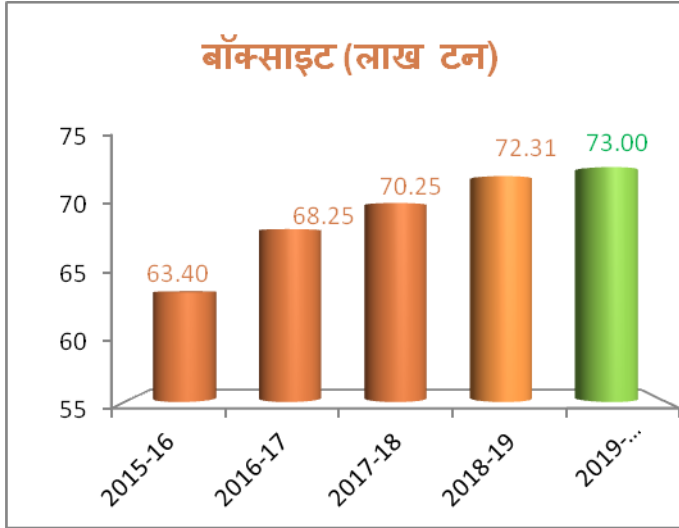
क्रम सं.	उत्पादक	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20 दिसम्बर '19 तक
1	नालको	1,00,591	75,847	38,463	49,764
2	हिण्डाल्को	6,00,505	6,49,986	6,58,935	5,31,298
3	वेदान्त समूह	6,10,657	9,98,522	13,40,201	9,33,374
	<b>कुल</b>	<b>13,11,753</b>	<b>17,24,355</b>	<b>20,37,599</b>	<b>15,14,436</b>

(टिप्पणी: अन्य प्राथमिक उत्पादकों से सम्बन्धित निर्यात बिक्री के आँकड़े उपलब्ध बाजार आँकड़ों पर आधारित हैं।)

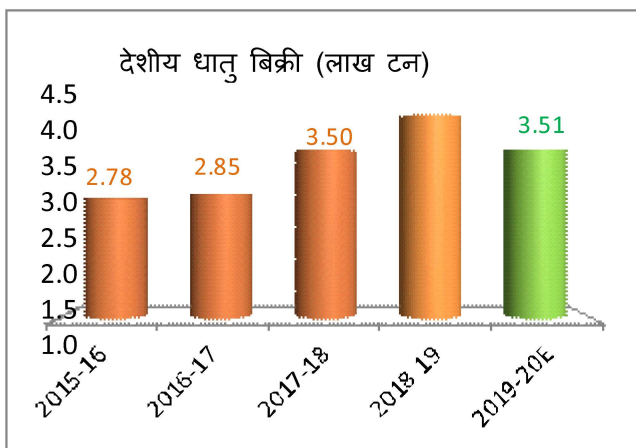


## 7.50 उत्पादन तथा बिक्री मानदंडों की स्थिति

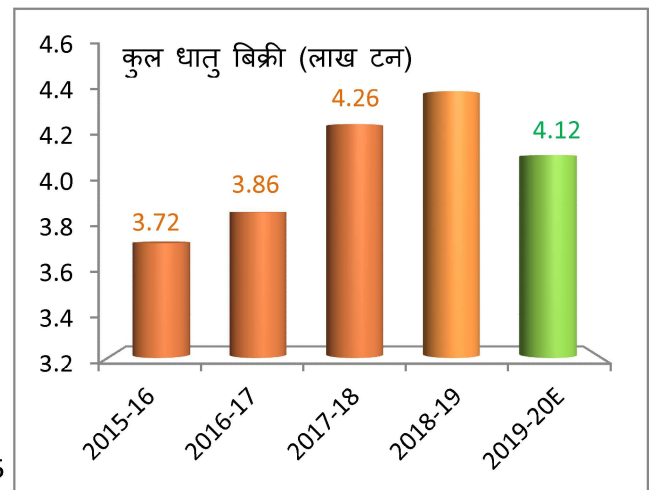
### उत्पादन:



### बिक्री:



.25



## हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल)

### परिचय :

**7.51** हिन्दुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल), भारत सरकार के खान मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीनस्थ एक मिनी रत्न श्रेणी-1 कंपनी है, भारत में तांबा अयस्क के खनन में संलिप्त यह एकमात्र कंपनी है तथा तांबा अयस्क के संचालित खनन के समस्त पट्टे के मालिक है तथा परिष्कृत तांबे का एकमात्र समेकित उत्पादक (लंबवत एकीकृत कंपनी) भी है। एचसीएल की प्रमुख गतिविधियों में खनन, अयस्क सज्जीकरण, प्रगलन, परिशोधन एवं परिशोधित तांबा धातु को अन्य उत्पादों में ढालने का कार्य आता है। सन 2015-16 में एचसीएल ने मेसर्स एआरसीआईएल(असेट रीकंस्ट्रक्संस कंपनी (इंडिया) लिमिटेड) से झगाड़िया कॉपर लिमिटेड की संपत्ति का अधिग्रहण किया तथा इसका नाम बदल कर (जीसीपी) गुजरात कॉपर प्रोजेक्ट कर दिया गया। इस अधिग्रहण से अब एचसीएल के पास पाँच संचालित इकाइयां हैं - इनमें से राजस्थान, झारखंड, मध्य प्रदेश, गुजरात एवं महाराष्ट्र में स्थित एक-एक इकाइयां हैं। एनएसई एवं बीएसई पर एचसीएल सूचिबद्ध है जिसमें 76.05% की भागीदारी भारत सरकार की है।

### **7.52** वित्तीय वर्ष 2019 - 20 की मुख्य विशेषताएँ

- मलजखंड कॉपर प्रोजेक्ट की भूमिगत खदानों से उत्पादन शुरू करने के लिए 14.08.2019 को अनुबंध किया गया था-

एचसीएल की खदान विस्तार परियोजना की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

- आरईएसको (RESCO) मॉडल के तहत वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान एचसीएल में कुल 795 KWp रूफ टॉप सोलर प्लांट लगाये गये।
- मध्य प्रदेश के मलांजखंड में मलांजखंड कॉपर प्रोजेक्ट का खनन पट्टा समझौता 31.03.2023 तक बढ़ाया गया।
- केंदाडीह खान, झारखंड का खनन पट्टा समझौता दिनांक 30.10.2019 के पत्र द्वारा 02.06.2023 तक के लिए बढ़ाया गया।
- दिनांक 30-10-2019 के पत्र द्वारा राखा माइंस, झारखंड का खनन पट्टा समझौता दिनांक 28.08.2021 तक के लिए बढ़ाया गया।



**चित्र 7.8**

गुजरात कॉपर प्रोजेक्ट(जीसीपी), झगाड़िया, गुजरात में छत पर सौर ऊर्जा संयंत्र

### 7.53 पुरस्कार एवं प्रशंसा:

- i. दिनांक 16.12.2019 को नई दिल्ली में राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) की विभिन्न श्रेणियों में एचसीएल की निम्न कि खानों को पुरस्कार मिला:
  - ए) कोलिहान कॉपर माइन, राजस्थान ने LAFP-Type-6 के तहत वर्ष 2015 का राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) जीता।

- बी) सुरदा कॉपर माइन, झारखंड को वर्ष 2015 के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) की श्रेणी LAFP-Type-6 के तहत रनर-अप पुरस्कार मिला।
- सी) कोलिहान कॉपर माइन, राजस्थान ने LIFRM-Type-6 श्रेणी के तहत वर्ष 2016 के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार (खान) जीता।



चित्र 7.9

एचसीएल 16.12.2019 को नई दिल्ली में भारत के माननीय उपराष्ट्रपति श्री एम. वेंकैया नायडू से राष्ट्रीय सुरक्षा पुरस्कार ग्रहण करते हुए।

- ii. हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड ने दिनांक 29 अक्टूबर 2019 को विज्ञान भवन, नई दिल्ली में आयोजित राष्ट्रीय सीएसआर अवार्ड्स 2018 की उपश्रेणी - ईस्ट में सीएसआर में चुनौतीपूर्ण परिस्थितियों में कॉरपोरेट अवार्ड - "ऑनरेबल मेंशन " प्राप्त किया। कॉरपोरेट अफेयर मंत्रालय द्वारा आयोजित यह पहला राष्ट्रीय "सीएसआर" अवार्ड था।



चित्र 7.10

एचसीएल, 29.10.2019 को नई दिल्ली में श्रीमती निर्मला सीतारमण माननीय वित्त मंत्री की उपस्थिति में पुरस्कार ग्रहण करते हुए।

7.54 31 मार्च, 2019 को कंपनी की पूंजी संरचना निम्नानुसार तालिका 7.9 में दी गई है:-

तालिका 7.9  
एचसीएल का प्राधिकृत पूंजीगत ढांचा

क) प्राधिकृत पूंजी:		
i)	180 करोड़ इक्विटी शेयर ₹ 5/- प्रति शेयर की दर से	₹ 900 करोड़
ii)	20 लाख प्रिफेरेन्स शेयर ₹ 1000/- प्रति शेयर की दर से	₹ 200 करोड़
	कुल योग:-	₹ 1100 करोड़
ख) जारी, अभिदत्त एवं प्रदत्त पूंजी		
i)	92, 52, 18,000 इक्विटी शेयर ₹ 5/- प्रति शेयर की दर से -	₹ 462.60 करोड़
	कुल	₹ 462.60 करोड़

7.55 एचसीएल की खानों, स्मेल्टर्स और तार छड़ प्लांट की वर्तमान क्षमताएं सारणी 7.10 सारणी 7.11 और सारणी 7.12 में दी गई हैं।

तालिका 7.10  
एचसीएल के तहत खानों की उत्पादन क्षमता

खानों की अवस्थिति	अयस्क क्षमता (मिलियन टन प्रति वर्ष) (आईबीएम माइन प्लान के अनुसार)
खेतड़ी कॉपर कॉम्प्लेक्स (केसीसी), राजस्थान	1.8
मलांजखंड कॉपर परियोजना (एमसीपी), एम.पी	2.9
इंडियन कॉपर कॉम्प्लेक्स(आईसीसी), झारखंड	0.4
कुल	5.1

तालिका 7.11  
एचसीएल का परिष्कृत तांबा उत्पादन क्षमता

स्मेल्टरों का अवस्थिति	परिष्कृत धातु क्षमता (टन प्रति वर्ष)
खेतड़ी कॉपर कॉम्प्लेक्स(केसीसी), राजस्थान	-*
इंडियन कॉपर कॉम्प्लेक्स(आईसीसी), झारखंड	18,500
गुजरात कॉपर प्रोजेक्ट (जीसीपी), झगड़िया	50,000**
कुल	68,500

\* केसीसी स्मेल्टर एवं रिफाइनरी की संयंत्र क्षमता (31000 टन प्रति वर्ष) दिसम्बर 2008 से स्थगित है ।

\*\* रिकार्ड के अनुसार रेटेड क्षमता प्रतिवर्ष 50,000 टन है तथापि पूर्ण क्षमता में यह कभी भी संचालित नहीं हुआ था ।

तालिका 7.12  
एचसीएल के तार छड़ प्लांट की उत्पादन क्षमता

प्लांट की अवस्थिति	क्षमता (टन प्रति वर्ष)
तलोजा कॉपर प्रोजेक्ट (टीसीपी), महाराष्ट्र	60,000
कुल	60,000

7.56 एचसीएल के भौतिक प्रदर्शन विवरण तालिका 7.13 में हैं :

तालिका 7.13  
एचसीएल का भौतिक प्रदर्शन

उत्पाद	वास्तविक		वि.व. 2019-20 का लक्ष्य	01 जनवरी 19 से 31 दिसंबर 19 का वास्तविक	वित्त वर्ष 2019-20 (प्रत्याशित)
	वि.व. 2017-18	वि.व. 2018-19			
अयस्क उत्पादन (‘000 टनों में)	3675	4122	5150	4206	5246
सघन धातु (टनों में)	31793	32439	33000	28047	35477
परिष्कृत तांबा (कैथोड ) (टन)	25949	16215	23000	9357	शून्य ***
तार छड़ (टन)	22,211	21,450	20,669	10,303	शून्य ***

\*\*\* कंपनी की व्यावसायिक योजना के अनुसार, केसीसी और एमसीपी दोनों के मूल सांद्र सीधे बाजार में बेचे जाने की संभावना है जिसके परिणामस्वरूप, परिष्कृत कॉपर कैथोड एवं तार छड़ उत्पादन को शून्य दर्शाया गया है ।



कृपया विवरण के लिए लिंक देखें <https://www.hindustancopper.com/Page/ProductionReport>.

7.57 एचसीएल के वित्तीय प्रदर्शन विवरण तालिका 7.14 में दर्शाई गई हैं :

तालिका 7.14  
एचसीएल का वित्तीय प्रदर्शन

(₹ करोड़ में)

क्र.सं	विवरण	वास्तविक		वि.व. 2019-20 का लक्ष्य	अप्रैल 19 से सितंबर 19 की अवधि के लिए (सीमित समीक्षा)	वित्त वर्ष 2019-20 (प्रत्याशित)
		वि.व. 2017-18	वि.व. 2018-19			
1.	कारोबार	1612.47	1753.44	1722.77	572.52	1230
2.	कर पूर्व कुल लाभ /(घाटा)	121.69	230.00	161.00	64.61	79.61
3.	कर पश्चात कुल लाभ /(घाटा)	79.61	145.51	114.14	40.68	49.68

कृपया लिंक देखें - <https://www.hindustancopper.com/page/tenyearsataglance>.



7.58 बिक्री प्रदर्शन: एचसीएल के बिक्री प्रदर्शन का विवरण तालिका 7.15 में दिया गया है।

तालिका 7.15  
एचसीएल का बिक्री प्रदर्शन

उत्पाद	वास्तविक		वि.व. 2019-20 का लक्ष्य	1 जनवरी 19 से 31 दिसंबर 19 का वास्तविक	वित्त वर्ष 2019-20 (प्रत्याशित)
	वि.व.	वि.व.			
	2017-18	2018-19			
कुल कॉपर बिक्री (एमटी)					

वाल्चम व रिवेन्यू में बिक्री के विवरण हेतु कृपया लिंक देखें -

<https://www.hindustancopper.com/page/salesVolume> 

<https://www.hindustancopper.com/page/salesrevenue> 

#### खान विस्तार योजना:

7.59 कंपनी की यह रणनीति है कि शीघ्रता से अपनी खान एवं अयस्क सज्जीकरण की क्षमता बढ़ाई जाए। कंपनी की इस रणनीति से कंपनी को तांबे के कम मूल्य के समय में भी टिके रहने का अवसर मिलेगा तथा देश में तांबे का अग्रणी व्यापारी भी बने रहने में मददगार होगा।

कंपनी की योजना मौजूदा खानों, बंद खानों पुनः खोलकर और नई खानों खोलकर खनन क्षमता को 3.4 मिलियन टन प्रति वर्ष से बढ़ाकर 12.4 मिलियन टन प्रति वर्ष करने के लिए चरण-1 (कार्यान्वयन के अधीन) और मौजूदा खानों के विस्तार तथा बंद खानों को पुनः खोलने व नई खानों को खोलने के माध्यम से चरण-1 में 12.4 मिलियन टन प्रति वर्ष से बढ़ाकर 20.2 मिलियन टन तक प्रति वर्ष विस्तार करने की है। वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान, एचसीएल ने 4.12 मिलियन टन का अयस्क उत्पादन किया है।

7.60 एचसीएल को अन्वेषण गतिविधियों को करने का दायित्व सौंपा गया है और विभिन्न क्षेत्रों में अन्वेषण पहले से ही किए जा रहे हैं।

7.61 वित्त वर्ष 2019-20 (दिसंबर-19 तक) के लिए एचसीएल की विभिन्न खानों में गहराई में खोजपूर्ण ड्रिलिंग का विवरण तालिका 7.16 में दिया गया है:

तालिका 7.16

क्रम सं.	खनन क्षेत्र	वि.व. 2019-20 में अन्वेषण (मीटर में)
1.	घाटशिला	14055 (दिसंबर 2019 तक)
2.	खेतड़ी	5425 (प्रगति पर, मार्च 2020 तक पूरा हो जाएगा)
	कुल	19480

उपरोक्त अन्वेषण कार्य एचसीएल ने अपने संसाधनों से वित्त पोषित किया था।

## शोध एवं विकास कार्य :

7.62 वर्ष के दौरान कंपनी ने निम्नलिखित परियोजनाओं को हाथ में लिया है:

- i. इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रिसिपिटेटर (ईएसपी) से लीचिंग के माध्यम से तांबे की रिकवरी फ्लैश स्मेल्टर की धूल को सफलतापूर्वक बाहर कर दिया गया है और यह एक सतत प्रक्रिया है, तथा मूल घोल से आयरन को हटाने के लिए अनुसंधान एवं विकास प्रगति पर है। इसका अनुमानित व्यय 20 लाख रू है तथा इस उद्देश्य हेतु रेज़िन का विकास मार्च 2021 तक पूर्ण होना संभावित है।
- ii. डिबोटलनेकिंग प्रक्रिया मापदंडों के साथ क्रशिंग इकाई में आंतरिक संशोधन (इन-हाउस मॉडिफिकेशन) किया गया और एमसीपी कंसेंट्रेटर प्लांट के उत्पादन में वृद्धि हुई। इसके अलावा उच्चतर कमी अनुपात के क्रशर की शुरुआत के साथ इसमें वृद्धि का अध्ययन किया जा रहा है। चोक फीडिंग के साथ क्रशर की क्लोजर सेटिंग के परिणामस्वरूप क्रशर से महीन उत्पाद उत्पादन में वृद्धि हुई है, जिससे क्रशिंग यूनिट का परिचालन समय कम हो जाता है जिससे उस विशिष्ट क्षेत्र में बिजली की बचत होती है। क्रशिंग इकाई से महीन विखंडन के कारण बॉल मिलों में वृद्धि हुई है।
- iii. **अनुसंधान एवं विकास अवसंरचना की आधुनिकीकरण पहल:**

क) इण्डियन कॉपर कॉम्प्लेक्स का अनुसंधान एवं विकास AAS -Atomic Absorption स्पेक्ट्रोमीटर से लैस है, Make- Agilent Technology का उपयोग कॉपर रिफाइनरी की अशुद्धता विश्लेषण और Cu-Ni EMEW सेक्शन और अन्य प्रक्रिया मध्यवर्ती नमूनों के लिए किये जा रहे हैं। इस उपकरण का उपयोग LME ग्रेड कॉपर कैथोड प्राप्त करने, प्रक्रिया पैरामीटर बनाए रखने, इलेक्ट्रोलाइट में अशुद्धियों की सामग्री का विश्लेषण करने के लिए किया जाता है। इस उपकरण की सहायता से Cr, Co, Bi, Mg, Fe, Zn, Na, Ca, Cd, Au, Ba, Pb, Cu, Te, Ni, Mn, Se, Al, Ag, Sr जैसे धातु के आयनों की सांद्रता का विश्लेषण किया जाता है।

ख) अशुद्ध कॉपर एनोड और शुद्ध कॉपर कैथोड की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए ओ.ई.एस-ऑप्टिकल एमिशन स्पेक्ट्रोस्कोपी (मेक -थर्मो फिशर ARL-4460) द्वारा कॉपर एनोड और शुद्ध कॉपर कैथोड एलएमई ग्रेड-ए का विश्लेषण किया जा रहा है। ये उपकरण विश्लेषणात्मक पुष्टि के लिए अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अनुमोदित संदर्भ मानकों के साथ मानकीकृत हैं। यहाँ मानक से अभिप्राय है कि मानक नमूना अंतरराष्ट्रीय स्तर पर स्वीकार किया जाता है। इस नमूने के आधार पर उपकरण को कैलिब्रेट किया जाता है।

ग) अंतरराष्ट्रीय मानकों को पूरा करने के लिए गोल्ड और सिल्वर के फायर परख विश्लेषण हेतु नई मफल भट्टी की खरीद और संस्थापित की गई है। यह उपकरण अगस्त 2019 में तैयार किया गया व अभी तक इसके 277 नमूनों का विश्लेषण किया गया है।

घ) कैथोड नमूनों और सीसी छड़ में सल्फर, ऑक्सीजन और हाइड्रोजन सामग्री का विश्लेषण करने के लिए तलोजा कॉपर प्रोजेक्ट में अप्रैल 2019 में "सल्फर विश्लेषक और ऑक्सीजन - हाइड्रोजन विश्लेषक" के रूप में दो नए उपकरण स्थापित किए गए हैं।

### 7.63 ऊर्जा संरक्षण :

- i. एचसीएल में विगत 5 वर्षों से उच्च वाट वाली पारंपरिक बलियों के स्थान पर कम बिजली खपत वाली एलईडी बत्ती लगाने की प्रक्रिया प्रगति में है। वर्ष 2019-20 में लगभग 5000 एलईडी लाइट लगाने की योजना है। 2018-19 तक एचसीएल ने 5755 एलईडी लाइट लगाई। इस वर्ष 31 मार्च 2020 तक एचसीएल के यह लक्ष्य पूरा करने की आशा है।
- ii. एमएनआरई (RESCO) मॉडल के तहत विभिन्न क्षमता के सौर ऊर्जा संयंत्र की डिजाइन, आपूर्ति और स्थापना के लिए परियोजना मैसर्स आरईआईएल की मदद से पूरे एचसीएल में पूरा किया गया है। RESCO मॉडल के तहत कुल 795 KWp सौर संयंत्र का कार्यान्वयन पूरा हो चुका है।
- iii. गुजरात कॉपर प्रोजेक्ट (जीसीपी), झगड़िया में बिजली बचाने के लिए कूलिंग वाटर पंप के लिए दो भीएफडी 90KW स्थापित किए गए। इस वर्ष कैथोड उत्पादन 391.63 टन रहा और अंतिम संयंत्र जुलाई 2019 में लगाया गया।

iv. गुजरात कॉपर प्रोजेक्ट (जीसीपी), झगड़िया में उच्च विशिष्ट भाप उत्पादन प्राप्त करने के लिए पैकेज ब्वायलर बर्नर को संशोधित किया गया है।

### 7.64 पर्यावरण :

एचसीएल स्रोत पर अपशिष्ट उत्पादन को रोकने और कम करने पर जोर देती है। कचरे के पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण को प्रमुख महत्व दिया जाता है। उपरोक्त निर्धारित कार्यकलापों से परे उत्पन्न होने वाले कचरे को एक सुरक्षित पर्यावरणीय रूप से अनुकूल तरीके से निपटाया जाता है, जो कि निर्धारित दिशानिर्देशों और प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अनुसार होता है।

- i. इंडियन कॉपर कॉम्प्लेक्स (आईसीसी), घाटशिला में ढेर एवं प्रवाही वस्तुओं की ऑनलाइन एमिशन निगरानी प्रणाली के लिए सीईटीपी की अंतिम निस्तारित जल प्रणाली लगाई गई है तथा इसका डाटा हर 15 मिनट पर सीपीसीबी को भेजा जाता है। यह प्रणाली लिक्विड एफ्लुएंट के लिए रियल टाइम पीएच निगरानी द्वारा शून्य जल प्रदूषण की लक्ष्य प्राप्ति को सुनिश्चित करती है। ये प्रणालियां नवीनतम प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के दिशानिर्देशों के अनुरूप स्थापित की गई हैं।
- ii. एसटीपी के अंतिम प्रवाहित जल को अनुमेय मानदंडों में लाने के लिए 4 सीवेज फिल्ट्रेशन बेड प्रतिस्थापित और पुर्नआरंभ किये गये हैं।

iii. मलांजखण्ड तांबा परियोजना को पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली के लिए आईएसओ 14001:2015 प्रमाण पत्र प्राप्त हुआ है।

### 7.65 सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी) की पहल

गतिशीलता, पारदर्शिता और व्यापार कुशलता लाने के लिए कंपनी द्वारा समस्त संचालन क्षेत्रों में निम्नलिखित सूचना प्रौद्योगिकी की पहल को जारी और अद्यतित रखा जा रहा है। इसमें प्रमुख हैं:-

➤ **ऑन-लाइन प्रदर्शन प्रबंधन प्रणाली**  
दो स्तर तक केपीए(KPA), केपीए (KPA) अनुमोदन, एसीआर(ACR) मार्किंग और एपीएआर(APAR) के अनुसार E-7 स्तर तक अंतिम स्कोरिंग को रिकॉर्ड करने के लिए ऑन-लाइन प्रदर्शन प्रबंधन प्रणाली पूर्णतः कार्यान्वित किया गया।

➤ **ई-खरीद/ईपीएस**

➤ **वास्तविक समय एलएमई बुकिंग**

वेब-आधारित प्रणाली ग्राहकों को वास्तविक समय में लंदन मेटल एक्सचेंज (LME) दर

परिदृश्य में कंपनी के साथ कॉपर वायर रॉड और कैथोड के लिए ऑन-लाइन ऑर्डर देने में सक्षम बनाने के लिए है। यह प्रणाली एक दशक से भी पहले शुरू की गई है, कंपनी के सभी तांबे के तार रॉड और कैथोड ग्राहक सिस्टम का उपयोग कर रहे हैं और यह प्रणाली सफल साबित हुई है।

➤ **ऑनलाइन भर्ती**

➤ **वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग**

### भारत में ताम्र उद्योग

7.66 वर्तमान में, प्रमुख तांबा उत्पाद की मांग को मूलतः दो प्रकार अर्थात स्वदेशी खानों से निकले तांबे के अयस्क तथा आयातित सांद्रता से पूरा किया जाता है। प्रमुख तांबा उत्पादकों में देशी तांबे की खनन गतिविधियां केवल हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल) के पास है। अन्य प्रमुख तांबे के उत्पादक इसे सांद्र रूप में आवश्यक खनिजों के साथ आयात करते हैं। 2018-19 में स्वदेशी खानों से उत्पादित तांबे की धातु कुल तांबा उत्पादन का 6.8% है और शेष उत्पादन आयातित सांद्र प्रसंस्करण से आता है।

## 7.67 वर्तमान वर्ष का उत्पादन तालिका 7.17 में है :-

तालिका 7.17  
भारत में कॉपर उत्पादन

(टन में)

वस्तु	फैक्ट्रियों की संख्या	स्थापित क्षमता (टन प्रति वर्ष)	2018-19 के दौरान उत्पादन	(जनवरी 19 से नवंबर 19) अवधि के दौरान उत्पादन
कैथोड उत्पादन				
क) एचसीएल	3	68,500 #	16,215	9,357*
ख) स्टेरलाइट इंडस्ट्रीज लिमिटेड	1	4,00,000	89,739	68,769 ##
ग) हिन्डाल्को इंडिया लिमिटेड (इकाई: बिड़ला कॉपर)	1	5,00,000	3,51,291	3,08,643 ##

# कैसीसी रिफाइनरी की संयंत्र क्षमता (31000 टन) को नहीं लिया गया है क्योंकि यह दिसंबर-2008 से स्थगित है।

\* (जन.-19 से दिसंबर-19)

## खान मंत्रालय की वेबसाइट से गैर-लौह खनिज और धातु पर मासिक सारांश रिपोर्ट से

## परिशोधित तांबा खपत

7.68 औद्योगिक एवं बुनियादी सुविधाओं के विकास के मद्देनजर यह अपेक्षित है कि भारत में तांबे की मांग बढ़ेगी। ऊर्जा क्षेत्र, स्मार्ट सिटी, सबके लिए घर, नवीकृत ऊर्जा के श्रोतों के दोहन की महत्वपूर्ण योजना, बिजली के वाहन, आधारभूत संरचना के विकास आदि के सरकार के जोरदार प्रयास तांबा उद्योग के लिए अच्छी खबर है। 2025 तक प्रति व्यक्ति तांबे की खपत वर्तमान 0.5 किलोग्राम से बढ़कर 1 किलोग्राम हो जाने की अपेक्षा है।

7.69 इंटरनेशनल कॉपर स्टडी ग्रुप (आईसीजीएस) (दिनांक 20.12.2019 को जारी प्रेस विज्ञप्ति) के अनुसार, वर्ष 2019 के

प्रथम नौ महीने के दौरान विश्व के संशोधित तांबे की खपत में 0.3% की वृद्धि हुई।

7.70 आईसीजीएस की प्रेस विज्ञप्ति दिनांक 23-10-2019 के अनुसार वर्ष 2020 में विश्व के संशोधित तांबे की खपत में लगभग 1.7% की वृद्धि का अनुमान है।

7.71 एचसीएल द्वारा समझौता जापन रेटिंग की प्राप्ति तालिका 7.18 में है।

तालिका 7.18

वर्ष	श्रेणी
2009-2010	बहुत अच्छा
2010-2011	बहुत अच्छा
2011-2012	उत्कृष्ट
2012-2013	बहुत अच्छा

2013-2014	बहुत अच्छा
2014-2015	अच्छा
2015-2016	बहुत अच्छा
2016-2017	अच्छा
2017-2018	संतोषजनक
2018-2019	परिणाम प्रतीक्षित

### भण्डार एवं संसाधन

7.72 तांबे के उत्पादन के लिए भारत में ज्ञात तांबा अयस्क भंडार बहुत ही कम है। दिनांक 01.04.2015 को 1511.50 मिलियन टन तांबे का कुल अयस्क एवं उसमें से 12.16 मिलियन टन तांबा धातु की उपलब्धता आकलित की गई। इसमें से 207.77 मिलियन टन (13.74%) रिजर्व की श्रेणी में आता है जिसमें 2.73 मिलियन टन तांबा धातु है और बाकी 1303.73 मिलियन टन (86.25%) 'बकाया संसाधन' की श्रेणी में आता है, जिसमें 9.42 मिलियन टन तांबा धातु है। भंडार वे जमा हैं जिनका खदान के लिए आर्थिक रूप से लाभदायक होने हेतु पता लगाया जाता है, मूल्यांकन और विश्लेषण किया जाता है।

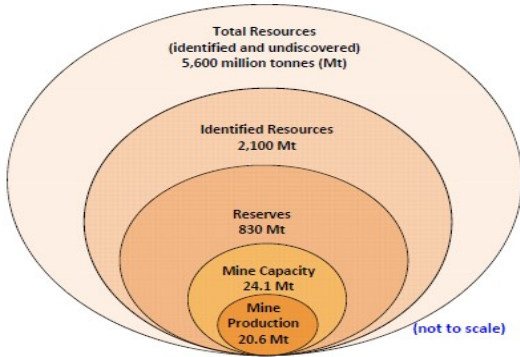
संसाधन अत्यधिक होते हैं और इसमें भंडार, पता लगाए गए निक्षेपो जो संभावित रूप से लाभदायक हैं, और अज्ञात निक्षेपों जो प्रारंभिक भूवैज्ञानिक सर्वेक्षणों के आधार पर अनुमानित हैं, शामिल होते हैं।

7.73 राजस्थान के खाते में 813.33 मिलियन टन अयस्क (53.81%), जिसमें 4.48 मिलियन टन तांबा है, मध्य प्रदेश के खाते में 283.43 मिलियन टन अयस्क (18.75%), जिसमें 3.42 मिलियन टन तांबा है, झारखण्ड के खाते में 295.39 मिलियन टन अयस्क (19.54%), जिसमें 3.28 मिलियन टन तांबा धातु है तथा बाकी 7% की मात्रा अन्य राज्यों, जैसे कि - आंध्र प्रदेश, गुजरात, हरियाणा, कर्णाटक, महाराष्ट्र, मेघालय, नागालैंड, ओडीसा, सिक्किम, तामिलनाडु, तेलंगाना, उत्तराखण्ड एवं पश्चिम बंगाल में है। विश्व के ताम्र भंडार में भारत की केवल 1.5% की भागीदारी है। यूनाइटेड स्टेट्स जुलॉजी सर्वे (यूएसजीएस) के अनुसार, समस्त वैश्विक तांबे में तांबा का भंडार 830 मिलियन टन (एमटी) है। वैश्विक भंडार का देश-वार विवरण तालिका 7.19 में दिया गया है।

तालिका 7.19

विश्व ताम्र निक्षेप- देश-वार विभाजन	
देश	निक्षेप (%में)
चिली	21
ऑस्ट्रेलिया	11
पेरू	10
रूस	7
इन्डोनेशिया	6
अमेरिका	6
मेक्सिको	6
चीन	3
ज़ाम्बिया	2
कोर्गो	2
अन्य	25

7.74 वैश्विक तांबा भंडार व खान उत्पादन नीचे दर्शाया गया है (तांबा धातु सामाग्री के संदर्भ में): (संदर्भ यूएसजीएस,2018)



एचसीएल के अधीन भंडार/संसाधन - दिनांक 01 अप्रैल 2019 के अनुसार, भारत के तांबा अयस्क संसाधन का लगभग पांचवें का दो भाग (two-fifths) एचसीएल के पास है जिसमें औसत 1.02% तांबा है। दिनांक 01.04.2019 तक एचसीएल के पास भंडार (प्रमाणित एवं संभावित) में 220.16 मिलियन टन अयस्क (औसत श्रेणी 1.32%) तथा 568.75 मिलियन टन अयस्क का कुल भंडार एवं संसाधन (औसत श्रेणी 1.02%) सात खनन पट्टों में फैला हुआ है।

### तांबे का मूल्य

7.75 तांबे का घरेलू मूल्य लंदन मेटल एक्सचेंज(एलएमई) से लिंकड है। एलएमई नकद समंजन मूल्य(सीएसपी) वह आधार है जिसपर घरेलू उत्पादकों द्वारा तांबे के उत्पाद के मूल्य की घोषणा की जाती है।

7.76 वर्षवार प्रति टन तांबे के औसत एलएमई का विवरण तालिका 7.20 में दर्शाया गया है:

तालिका 7.20

वर्ष	तांबे की औसत एलएमई मूल्य (अमेरिकी \$ प्रति टन)
2010-2011	8140
2011-2012	8485
2012-2013	7855
2013-2014	7103
2014-2015	6554
2015-2016	5215
2016-2017	5154
2017-2018	6444
2018-2019	6340
2019-2020 (दिसंबर-19 तक)	5933

### सतत विकास

7.77 एचसीएल, पब्लिक एंटर प्राइजेज डिपार्टमेंट (डीपीई) की दिशानिर्देशों एवं नीतियों के अनुसार सतत विकास की आवश्यकता पर जोर देता है। वर्ष 2019-20 के लिए सतत विकास योजना के तहत निम्न परियोजनाएं लागू की गई हैं:

(i) मलंजखंड, मध्य प्रदेश में वेस्ट रॉक डम्प पर सतही मृदा एवं वृक्षारोपण को कवर करना।

(ii) संगठन के चारों ओर रूफ टॉप सौर संयंत्र के कार्यान्वयन के लिए उल्लेखनीय प्रगति की गई है। आरईएससीओ मॉडल के तहत अभी तक कुल 795 केडब्ल्यूपी सौर ऊर्जा संयंत्र कार्यान्वयन कार्य पूरा किया गया है।

(iii) खान के पानी के पुनर्चक्रण से जल संरक्षण। एमसीपी, मलंजखंड में खदान के पानी का पुनः उपयोग करने के लिए एचसीएल में उत्कृष्ट व्यवस्था है। पुनर्नवीनीकृत खान जल के माध्यम से लगभग 45% कुल पानी की आवश्यकता होती है। खेतड़ी राजस्थान में हम पानी के अत्यधिक संकट का सामना कर रहे हैं, इसलिए हम टेलिंग तालाब से, यहां तक कि सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट से और क्रॉस कंट्री पाइप लाइन के माध्यम से कोल्हान खदान से खेतड़ी तक का संकेंद्रण संयंत्र में उपयोग करने के लिए पानी रिसाइकल करते हैं जो कि 3 किलोमीटर दूर है।

### **मिनरल एक्सप्लोरेशन कार्पोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल)**

**7.78** मिनरल एक्सप्लोरेशन कारपोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल) जो कि खान मंत्रालय के अधीन एक मिनीरत्न कैटेगरी-1 सार्वजनिक उपक्रम है, जो सभी खनिजों का विस्तृत गवेषण करने के लिए देश की अग्रणी अधिसूचित गवेषण एजेंसी है। यह अपनी गवेषण गतिविधियां भारत सरकार के संवर्धनात्मक कार्यक्रम और नेशनल मिनरल

एक्सप्लोरेशन ट्रस्ट (एनएमईटी) के माध्यम से तथा सार्वजनिक क्षेत्र, निजी क्षेत्र और राज्य सरकार (सरकारों) सहित अन्य एजेंसियों की ओर से परस्पर सहमत निबंधनों एवं शर्तों पर संविदात्मक आधार पर संचालित करता है। सार्वजनिक क्षेत्र, NMET और राज्य सरकारों के राजस्व में हिस्सेदारी का प्रतिशत क्रमशः 88%, 11% और 1% है दिसंबर, 2019 तक यह राष्ट्रीय खनिज मालसूची में 174 बिलियन टन खनिज संसाधन जोड़ चुका है।

**7.79** कंपनी की प्राधिकृत शेयर पूंजी और प्रदत्त इक्विटी क्रमशः रु. 125.00 करोड़ और रु. 119.55 करोड़ है। इक्विटी पूर्णतः भारत सरकार द्वारा धारित है। कंपनी का पंजीकृत कार्यालय नागपुर (महाराष्ट्र) में स्थित है जिसमें आधुनिक भूगर्भीय, भूभौतिकीय और भू-रासायनिक प्रयोगशालाएँ, क्षेत्रीय रखरखाव केंद्र आदि शामिल हैं। सुदूर स्थान पर खनिजों की खोज से जुड़े अखिल भारतीय ऑपरेशन को नागपुर से नियंत्रित और मॉनिटर किया जाता है। कार्यालय स्थानों का विवरण [www.mecl.co.in](http://www.mecl.co.in) पर उपलब्ध है।

**7.80** अपने स्थापनाकाल से एमईसीएल ने खान मंत्रालय की ओर से भारत सरकार की संवर्धनात्मक योजना के अधीन लौह, अलौह, बहुमूल्य आधार धातु, औद्योगिक और अन्य खनिजों का विस्तृत गवेषण किया है और कुल 9.71 बिलियन टन के संसाधन स्थापित किये हैं। विवरण लिंक [www.mecl.co.in](http://www.mecl.co.in) पर उपलब्ध है।

**7.81** खान और खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2015 और एनएमईटी के गठन के बाद एमईसीएल केवल एनएमईटी के माध्यम से राज्य सरकारों के लिए गवेषण कार्य कर रही है ।

**7.82** एमईसीएल, कोयला मंत्रालय की ओर से कोयला व लिग्नाइट के क्षेत्रीय गवेषण में भी संलग्न है । गवेषण की योजनाओं को अंतिम रूप सेंट्रल जिओलॉजिकल प्रोग्रामिंग बोर्ड (सीजीपीबी) ग्रुप V के ऊर्जा खनिजों और संसाधनों पर समिति के कोर ग्रुप, द्वारा दिया जाता है । अब तक कोयला मंत्रालय की ओर से एमईसीएल ने कुल 55.75 बिलियन टन कोयला और 31.75 बिलियन टन लिग्नाइट संसाधन स्थापित किये हैं ।

**भौतिक-वित्तीय निष्पादन 2017-18,2018-19,2019-20 (दिसंबर,2019 तक)**

**7.84** वेधन में भौतिक निष्पादन और भूवैज्ञानिक रिपोर्टों में वर्ष 2017-18, 2018-19, 2019-20 (दिसंबर,19 तक) के लिए भौतिक निष्पादन तालिका -7.21 में दिया गया है और वित्तीय निष्पादन तालिका 7.22 में दिया गया है ।

**तालिका -7.21**

**एमईसीएल का भौतिक निष्पादन**

मर्दें	2017-18	2018-19	2019-20		
			समझौता ज्ञापन लक्ष्य	वास्तविक (दिसंबर 19 तक)	मार्च 2020 तक (2019-20)
वेधन (मी.)	6,32,115	6,10,953	6,30,000	4,33,339	6,38,744

**तालिका - 7.22**  
**एमईसीएल का वित्तीय निष्पादन**

(करोड़ रु. में)

विवरण	2017-18	2018-19	2019-20		
			समझौता जापन लक्ष्य	वास्तविक (दिसंबर 19 तक)	प्रत्याशित (2019-20 के लिए)
कुल राजस्व#	385.51	378.49	400.00	284.89	410.00
प्रचालन लागत	229.33	216.10	233.16	166.22	232.00
मूल्यहास एवं डीआरई	7.37	7.75	10.00	6.50	10.00
कर पश्चाम निवल लाभ	98.37	100.60	107.46	88.76	126.00

#अन्य आय सहित

\* मूल्यहास एवं डीआरई सहित

**7.85** एमईसीएल में वेधन उत्पादकता में वृद्धि का विवरण तालिका 7.23 में दिया गया है।  
तालिका 7.23

एमईसीएल की वेधन उत्पादकता में वृद्धि दर्शाती तालिका

वर्ष	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19
उत्पादकता (एम/डी/एम) *	352	378	402	465	539	542

\* मी. वेधन प्रतिमाह

**प्रदत्त लाभांश**

**7.86** एमईसीएल ने वर्ष 2018-19 के लिए भारत सरकार को रु. 30.49 करोड़ के लाभांश का भुगतान किया है।

**समझौता जापन निष्पादन:**

**7.87** गत तीन वर्षों के दौरान एमईसीएल का समझौता जापन निर्धारण तालिका 7.24 में दिया गया है।

तालिका 7.24

वर्ष	सम्मिश्र प्राप्तांक	रेटिंग
2015-16	87.18	बहुत अच्छा
2016-17	83.42	बहुत अच्छा
2017-18	63.39	अच्छा

## पुरस्कार और उपलब्धियां

7.88 एमईसीएल को सीएसआर योगदान के लिए “ऑनरेबल मेंशन” श्रेणी के अधीन पहला “नेशनल सीएसआर अवार्ड” प्राप्त हुआ है। एमईसीएल ने 2 दिसंबर, 19 को एयर फोर्स फ्लैग दिवस फंड-सीएसआर कानक्लेव -2019, नई दिल्ली में समाज के संबंध में संगठन द्वारा किए गए अमूल्य योगदान के पहचान में माननीय वित्त एवं कॉर्पोरेट कार्य राज्य मंत्री से भी पुरस्कार प्राप्त किया।


## अलौह धातुओं के परिप्रेक्ष्य में:

7.89 वर्ष 2019-20 के दौरान एमईसीएल द्वारा 18 ब्लॉकों में विभिन्न खनिजों के लिए गवेषण किया गया। इनमें से 6 ब्लॉकों में

गवेषण पूर्ण हो गया है, जबकि शेष 12 ब्लॉकों में कार्य प्रगति पर है।

7.90 भारत सरकार एवं राज्य सरकार के लिए एमईसीएल द्वारा किए गए गवेषण गतिविधियों का संक्षिप्त विवरण निम्नानुसार है:

## गहरे खनिज निक्षेप का गवेषण

7.91 राष्ट्रीय खनिज मालसूची ([www.ibm.gov.in](http://www.ibm.gov.in))  वेब लिंक दिया गया है, में खनिज संसाधनों की वृद्धि हेतु एमईसीएल ने गहरे खनिज निक्षेपों का गवेषण प्रारंभ किया है। वर्तमान में एमईसीएल (एचसीएल के साथ समझौते ज्ञापन के माध्यम से) राखा चापरी ब्लॉक,

सिंहभूम जिला, झारखण्ड और कोलीहान ब्लॉक, झुनझुनू राजस्थान में गहराई स्थित ताम्र निक्षेप हेतु गवेषण कर रहा है, यहां लगभग 1.002% सीयू और 1.19 ग्राम/टन एयू आदि की रिपोर्ट की गई है। वर्तमान वर्ष के लिए दो ब्लॉक (राखा चापरी ब्लॉक, सिंहभूम जिला, झारखण्ड और कोलीहान ब्लॉक, झुनझुनू राजस्थान) प्रगति पर है।

## ब्लॉकों की नीलामी

7.92 वर्ष 2019-20 (दिसंबर, 2019 तक) महाराष्ट्र सरकार द्वारा एमईसीएल द्वारा गवेषित एक ब्लॉक अर्थात थानेवासना (ताम्र) चंद्रपुर जिला, महाराष्ट्र की खनन हेतु नीलामी की गई।

## आधार-रेखा पर्यावरणीय अध्ययन

7.93 नौबस्ता-कोलाई चूनापत्थर ब्लॉक, जिला-सतना, मध्य प्रदेश के लिए सूदूर संवेदी द्वारा आधाररेखा पर्यावरणीय अध्ययन की अंतिम रिपोर्ट प्रस्तुत की गई तथा तीन एनएमईटी ब्लॉकों के लिए नामतः (1) जमोड़ी- महन्ना चूनापत्थर ब्लॉक, जिला-सतना, मध्यप्रदेश, (2) बारागंडा कॉपर ब्लॉक, जिला-गिरिडीह, झारखण्ड और (3) तमिया, रेंगली, बाब्जा, बीयारपल्ली और डूंगरपल्ली मैंगनीज ब्लॉक, जिला-बोलंगीर, उड़ीसा हेतु आधाररेखा पर्यावरणीय अध्ययन प्रगति पर है। दनकारी क्षेत्र, उड़ीसा में चार्नोकाइट के वोल्यूम और टन आकलन की अंतिम रिपोर्टें, तीन एनएमईटी के ब्लॉकों के लिए रिमोट सेंसिंग के प्रयोग द्वारा लिथो-

स्ट्रक्चरल मैपिंग और खनिज लक्ष्य प्रस्तुत किए गए, नामतः (1) ब्लॉक ओडीएस-09, कशरपुर का दक्षिण, जिला-मयूरभंज, उड़ीसा (2) ब्लॉक एपी-20, कल्याणदुर्ग- तिम्मासमुद्रम ब्लॉक, जिला-अनंतपुर, आंध्रप्रदेश (3) ब्लॉक-आरएजे-02, देरावाड-चरगढ़िया बंसारा क्षेत्र, जिला-उदयपुर । भूमि प्रयोग/लैंड कवर मैपिंग और खनिज लक्ष्य बीजीएमएल पट्टाधारित क्षेत्र के लिए सूदूर संवेदन का प्रयोग करते हुए पूरा किया गया है ।

### **प्रदूषण और पर्यावरण के उपशमन पर की गई कार्रवाई:**

**7.94** एमईसीएल, सतत विकास के लिए अपने प्रचालनों के सभी क्षेत्रों में पारिस्थितिकी-अनुकूल पर्यावरण सुनिश्चित करने हेतु प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण करने, अवक्रमण से बचाने और निष्पक्षता रखने के लिए समर्पित है । एमईसीएल की गवेषण गतिविधियों से कोई महत्वपूर्ण प्रदूषण नहीं होता, तथापि गवेषण कार्य के अंग के रूप में एमईसीएल भूविज्ञान व भू-आकृति विज्ञान, मौसम विज्ञान, वायु गुणवत्ता, शोर, भूमि उपयोग/भूमि रक्षण अध्ययनों, मृदा गुणता, बायोटा, जल व्यवस्था व सामाजिक आर्थिक अध्ययनों के बारे में मूलभूत पर्यावरणीय आंकड़े प्राप्त करने के लिए पर्यावरणीय अध्ययन कर रहा है । बेसलाइन पर्यावरण अध्ययन की रिपोर्ट को सभी भूवैज्ञानिक रिपोर्टों के साथ संलग्न किया गया है। इन रिपोर्टों को भूवैज्ञानिक रिपोर्टों के साथ राज्य


सरकार को सौंप दिया जाता है। इस डेटा का उपयोग पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) के अध्ययन के दौरान और / या खनन के बाद किया जाता है।

**7.95** विभिन्न गवेषण परियोजनाओं में संभावित प्रदूषण और पर्यावरणीय संघात मूल्यांकन (ईआईए) का उपशमन करने के लिए उपायों की योजना हेतु गवेषण एजेंसियों की मदद के लिए उस पर एक रिपोर्ट विभिन्न गवेषण परियोजनाओं की भूवैज्ञानिक रिपोर्ट के जी-2 स्तर के एक भाग के रूप में शामिल की जाती है । पर्यावरण, वन व जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के साथ एमईसीएल 1993 से बेसलाइन पर्यावरणीय रिपोर्ट तैयार कर रहा है।

**7.96** एमईसीएल ने एक निगमीय पर्यावरण नीति तैयार की है । इस नीति का उद्देश्य सतत विकास का उचित ध्यान रखकर पर्यावरणीय पहलुओं से संबंधित प्रयोज्य कानूनों और अन्य अपेक्षाओं का पालन करने के लिए गवेषण और उससे संबद्ध प्रचालनों का निष्पादन पर्यावरण हितैषी उत्तरदायी ढंग से करना है । इस नीति के उद्देश्य निम्न हैं-

- सतत विकास को ध्यान में रखते हुए पर्यावरणीय पहलुओं से संबंधित के अन्य आवश्यकताओं और नियमों के अनुपालन में उत्तरदायी तरीके से पर्यावरण के अनुकूल अन्वेषण और उसके संबंधित संचालन को निष्पादित करना।

- गैर-प्रदूषणकारी और पर्यावरण के अनुकूल प्रौद्योगिकियों का उपयोग करना।
- मशीनरी को उत्कृष्ट स्थिति में बनाए रखना और पर्यावरण पर इसके संचालन का न्यूनतम प्रभाव सुनिश्चित करना।
- पर्यावरण संरक्षण के लिए समय-समय पर विनियामक अधिकारियों द्वारा जारी पर्यावरण मंजूरी (ईसी) और वन मंजूरी (एफसी) की शर्तों और अन्य वैधानिक शर्तों का अनुपालन सुनिश्चित करना।
- ईंधन तेल, चिकनाई तेल, पानी और बिजली की न्यूनतम खपत सुनिश्चित करके प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण करना।
- कर्मचारियों के बीच पर्यावरणीय जिम्मेदारियों के बारे में जागरूकता विकसित करना और ध्वनि और स्वस्थ पर्यावरण पददतियों के पालन को प्रोत्साहित करना।

विस्तृत नीति [www.mecl.co.in](http://www.mecl.co.in)  पर उपलब्ध है। इसे नीचे दिए गए लिंक पर देखा जा सकता है।

### अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं

**7.97** खनिज गवेषण पहलों को बढ़ाने के लिए, एमईसीएल ने खनिज गवेषण क्षेत्र में अनुसंधान और विकास पर सतत प्रयास बनाये हुए हैं। परियोजना का विवरण निम्न है।

**7.98** वेधन प्रचालन के दौरान कठिनाईयों को दूर करने के द्वारा वेधन उत्पादन और उत्पादकता को बढ़ाने, वेधन के समय भेदन दर को बढ़ाने, अधिकतम कोर रिकवरी को प्राप्त करने, वेधन फ्लूईड हास समस्या को कम करने और अधिकतम वेधन उत्पादन के लिए वेधच्छिद्रों को खुला रखने के उद्देश्य से, एमईसीएल ड्रिलिंग फ्लूईड तकनीकी का लगातार विकास कर रही है। लखासार (पोटाश) ब्लॉक, बीकानेर जिला, राजस्थान स्थित परियोजना को पूरा किया गया। लखासर पोटाश परियोजना में, बोर के छिद्रों में कैविंग / टकराने की प्रवृत्ति के कारण कोर की रिकवरी बहुत कम थी। प्रभावी द्रव प्रौद्योगिकी (प्रयुक्त रसायन / द्रव एडिटिव्स) के उपयोग से कोर रिकवरी में वृद्धि हुई और बोरहोल का टूटना कम हो गया है।

**7.99** खरीदी पर लागत कम करने, विदेशी विनिर्माणकर्ताओं पर आश्रित न होने, विदेशी मुद्रा, लागत की बचत, रखरखाव में विलंब को दूर करने के उद्देश्यों के साथ “मेक इन इंडिया” कार्यक्रम को बढ़ावा देने के लिए एमईसीएल ने एक बोरहोल डेविएशन मेजरमेंट सिस्टम (बीडीएमएस) स्वदेशी को विकसित किया तथा पेटेंट के लिए आवेदन भरना अभी प्रक्रियाधीन है। इस उपकरण को विश्व स्तर के विनिर्देशों के अनुसार बनाया गया है और अन्वेषण गतिविधियों में इसका सफलतापूर्वक उपयोग किया जा रहा है। अब तक, MECL ने

6 BDMS निर्मित किए हैं। जिसके द्वारा लगभग 1.5 करोड़ रुपये की बचत की गई है।

### नई संरचना

**7.100** एमईसीएल ने नागपुर में नई एवं अत्याधुनिक प्रयोगशाला सुविधा को विकसित किया। इसमें जी-4 से जी-1 स्तरों के लिए वांछनीय सभी तत्वों के विश्लेषण के लिए सुविधाएं हैं। परीक्षण प्रयोगशाला होने के कारण आईएसओ / आईईसी 17025: 2017 मानक एमईसीएल की प्रयोगशाला के लिए उपयुक्त है। MECL की रासायनिक प्रयोगशाला को इसकी कोयला परीक्षण सुविधाओं के लिए आईएसओ / IEC 17025: 2017 मानक हेतु मान्यता दी गई है। प्रयोगशाला अन्य खनिज परीक्षण को शामिल करने के लिए अपनी मान्यता क्षेत्र का विस्तार कर रही है जो वित्त वर्ष 2020-21 में पूरा हो जाएगा। इसकी उपलब्धता के अनुसार 17065 -2017 या अधिक उच्चतर वर्जन को लागू किया जाएगा।

**7.101** एमईसीएल ने तत्काल में एक "इंडकटीवली कपल्ड प्लाज्मा मास स्पेक्ट्रोमीटर (क्वाड्रुपोल आईसीपी-एमएम) का प्रापण एवं कमीशन किया जो अल्ट्रा-ट्रेस स्तर के तत्वों को सटीकता के साथ पहचान करने और मात्रा बढ़ाने में उपयोगी उपकरण है।

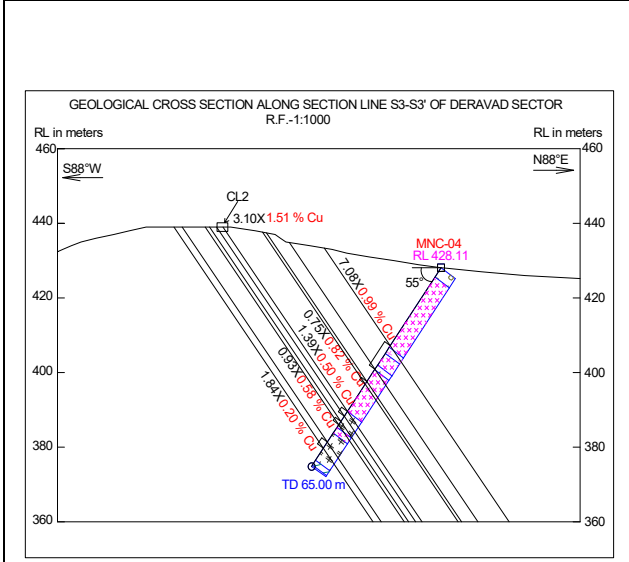
**7.102** आइसीपी-एमएस आरईई और पीजीई तथा उच्चतर सांद्रता में ट्रेस तत्वों ट्रेस और अति-लेश (पीपीएम, पीपीबी और पीटी) स्तरों

एवं मैट्रिसेज के डायवर्स रेंज में आइसोटोप रेशियों के लिए सटीकता एवं ठीक ठाक तात्विक विश्लेषण को करने में सक्षम है। नवंबर, 2019 में इसकी स्थापना से, 14 तत्वों के लिए कुल 52 नमूनों (एनएमईटी परियोजनाओं के 10 बॉक्साइट और 42 लौह अयस्क) का विश्लेषण किया गया है।

### सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी)

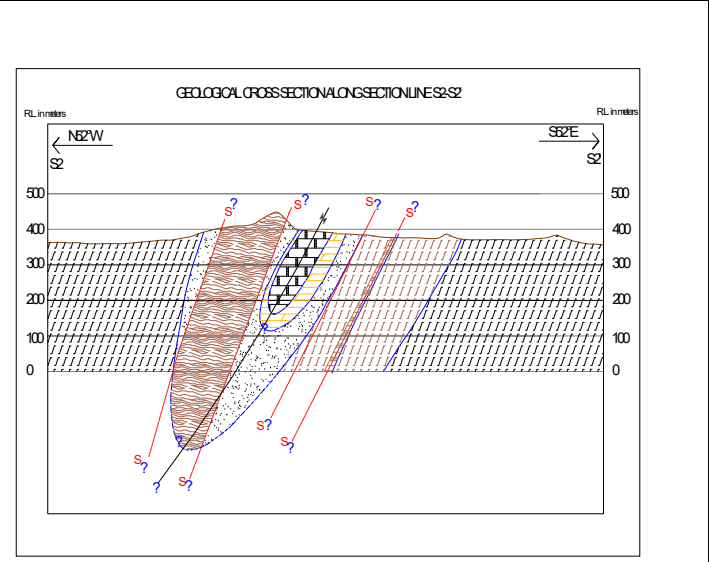
**7.103** वित्तीय वर्ष 2019-20 (दिसंबर, 2019 तक) के लिए संवर्धनात्मक (एमओएम/एमईएफ), संविदात्मक गवेषण तथा एनएमईटी के तहत, एमईसीएल के द्वारा गवेषित किये गये ब्लॉकों के लिए कुल 23 भूवैज्ञानिक रिपोर्टों का डेटा प्रक्रमित, उपलब्ध सूचना प्रौद्योगिकी संरचनाओं का प्रयोग कर निष्पादित किया गया था। कुल 23 भूवैज्ञानिक रिपोर्टों में, कोयला के लिए 05 रिपोर्ट की गई थी तथा बेसमेटल के लिए 18 रिपोर्ट की गई थी। इसमें से 5 जीआर कोयला कोयला मंत्रालय को, एनएमईटी की 17 जीआर को संबंधित राज्य सरकारों को और 1 अनुबंधित जीआर एचसीएल को प्रस्तुत किया गया। NMET से संबंधित सभी GR का कार्यकारी सारांश MECL की वेबसाइट [www.mecl.co.in](http://www.mecl.co.in) पर अपलोड किया गया है। एनएमईटी के सात जीआर नीलामी के लिए उपयुक्त हैं। जीआर डेटा संग्रह, डेटाबेस तैयार करना और अन्य ब्लॉकों के लिए निर्धारित योजना अनुसार चल रहा है। उपरोक्त सात जीआर (एनएमईटी वित्त पोषित परियोजनाएं) नीलामी प्रक्रिया की शुरुआत के लिए संबंधित राज्य सरकारों को सौंप दी गई हैं।

7.104 डेराबाद चारगहिया बनसरा क्षेत्र, उदयपुर जिला, राजस्थान राज्य में ताम्र गवेषण (एनएमईटी पश्चमी क्षेत्र-राजस्थान-02) पर भूवैज्ञानिक रिपोर्ट तैयार किया गया ।



चित्र .7.1

डेराबाद चारगहिया बनसरा क्षेत्र, की एस3-एस3 सेक्शन लाइन सहित भूवैज्ञानिक क्रॉस सेक्शन



चित्र .7.2:

कचालो-अमरगढ़ झिकरी ब्लॉक (एनएमईटीडब्ल्यूआर-राज-05), राजस्थान एस2- एस2 सेक्शन लाइन के साथ भूवैज्ञानिक क्रोस सेक्शन



**7.105** एमईसीएल ने ईआरपी-“खनिज संजीवनी” लिए अत्याधुनिक सूचना तकनीकी उपकरणों को सफलतापूर्वक विनियोजित किया है जो वित्त एवं लागत, मार्केटिंग, ड्रिलिंग, गवेषण, परियोजना प्रबंधन, नमूनों को बनाने एवं परीक्षण करने, सामग्री एवं भंडारण, प्रापण तथा मानव संसाधन प्रबंधन के व्यवसायिक प्रक्रिया के कोर कार्यों को कवर करते हुए समाहित एवं स्वचालित करता है। एमईसीएल ने अत्याधुनिक सेंटर को भी विनियोजित किया, अपने सभी कार्यालयों में इसको नेटवर्क करवाया और एमईसीएल के कार्मिकों के लिए ईआरपी प्रणाली को प्रभावी तरीकों से उपयोग के लिए सक्षम बनाया गया। एमईसीएल की ईआरपी प्रणाली एसएपी के विभिन्न मॉड्यूलों को आकर्षित करने वाली वास्तुकला पर आधारित है जो संगठन में प्रणाली और प्रक्रिया के निर्बाध एकीकरण की सफल और विश्व स्तर पर स्वीकृत प्रणाली है।

कार्यक्रम के आरंभिक चरण। में, MECL ने 200 लेनदेन उपयोगकर्ताओं, 350 कर्मचारियों के लिए स्वयं-सेवाओं हेतु, संगठन के पे-रोल आवश्यकता के लिए 1500 उपयोगकर्ताओं की सदस्यता ली है।

एमईसीएल की गवेषण गतिविधियाँ पूरे देश में लागू की जा रही हैं, जिसमें सभी खनिज समृद्ध राज्य में दूरस्थ स्थान भी शामिल हैं। इसलिए, 20 उपयोगकर्ताओं की अधिकतम क्षमता वाले एक डैशबोर्ड की परिकल्पना की गई है और इसे लागू किया जा रहा है। सूचना प्रौद्योगिकी का

विनियोजन समय पर वेधन का समापन/ गवेषण गतिविधियां, बिलिंग और लेखा समाधान में सटीकता; प्रचालनों की दक्षता में सुधार-औजारों एवं सहायक उपकरणों मशीनों का दक्षतापूर्ण उपयोग; और सक्रिय रूप से की पारदर्शिता को सुनिश्चित करें/सभी हित धारकों की आवश्यकताओं का ख्याल रखना तथा सरकारी विनियमों का पालन करने के शर्त पर ग्राहक आकर्षण बढ़ाने के लिए प्रत्याशित किया गया है। (अतिरिक्त पैरा में विशिष्ट विवरण दिया गया है)

### **‘एमईसीएल कनेक्ट’ नामक इन-हाउस कार्मिक पोर्टल का विकास**

**7.106** “एमईसीएल की एचआरएमएस गतिविधि अब एमईसीसी वेबसाइट से सभी कार्मिकों को उपलब्ध होगी। इसे कई नए मोड्यूल्स जैसे ईपीएफ लोन जमा कसा, छुट्टी प्रतिपूर्ति तथा अनुमोदन पश्चात ई-मेल प्राप्त आदि जोड़कर विकसित व उन्नत बनाया गया है। आंतरिक परिपत्रों, सूचनाओं उद्घोषणाओं, विभिन्न प्रापण प्रारूपों, दैनिक प्रगति रिपोर्ट, एमईसीएल नीतियों को देखने के लिए मॉड्यूल है। इसको चिकित्सा दावों की प्रतिपूर्ति के लिए बेहतर बनाया जा रहा है, जहां कर्मचारी इस मॉड्यूल का उपयोग कर चिकित्सा व्यय प्रतिपूर्ति के लिए आवेदन दर्ज करें तथा अपने दावों की ट्रक स्टैट्स प्राप्त करें। इसका विवरण लिंक पर उपलब्ध है [www.mecl.co.in](http://www.mecl.co.in)





**7.107** भूवैज्ञानिक और 3 डी अयस्क बॉडी मॉडलिंग, भूवैज्ञानिक रिपोर्ट का आंतरिक हिस्सा है जिसके आधार पर संसाधन / भंडार का अनुमान लगाया जाता है।

इस संबंध में, तकनीकी नवीन उत्पादों के उपयोग में MECL की छवि निष्कलंक है, जो कि कक्षा में और वैश्विक स्तर पर स्वीकार्य दोनों में सर्वश्रेष्ठ हैं।

जीडीएम, एमआईएनईएक्स और एसयूआरपीएसी जैसे गवेषण/भूवैज्ञानिक साँफ्टवेयर को वर्ष के दौरान अद्यतन किया गया था और भूवैज्ञानिक रिपोर्ट को बनाने में साँफ्टवेयर के अद्यतन संस्करण का उपयोग किया गया, जिसके परिणामस्वरूप तत्कालिक तकनीकी विवरण को 3 डी मॉडलिंग में उपयोग किया जा रहा है। खरीदे गए डेटामाइन साँफ्टवेयर का गैर-स्तरित निक्षेपों के लिए 3 डी भूवैज्ञानिक मॉडल निष्पादन हेतु उपयोग किया जाएगा। डेटामाइन साँफ्टवेयर और एडवांस जीयोवीया एसयूआरपीएसी, प्रशिक्षण, गवेषण तथा सूचना-प्रौद्योगिकी प्रभाग के अधिकारियों को प्रदान किया गया। खरीद किये गये नये साँफ्टवेयर जैसे, त्रिसकैड, स्पासियल मैनेजर और जीयोटूल्स के लिए गवेषण एवं सूचना प्रौद्योगिकी के कार्मिकों को प्रशिक्षण प्रदान किया गया।

**7.108** इंडस्ट्री साँफ्टवेयर के अलावा, एमईसीएल ने डाटा प्रोसेसिंग और कार्यप्रणाली में सुधार हेतु

कई इन-हाउस साँफ्टवेयर्स विकसित किए हैं। ये कस्टमाइज्ड साँफ्टवेयर ब्लॉक मॉडल, बोरहोल कोरिलेशन और फेंस आरेख के निर्माण की सुविधा प्रदान करते हैं।

यह परिचालन दक्षता में सुधार के लिए डिजिटल प्रौद्योगिकी का लाभ उठाने का एक उदाहरण है, जो लंबे समय से प्रचलन में है। वर्तमान में लेगेसी साँफ्टवेयर (MINEXP) (पुरानी प्रौद्योगिकियों पर आधारित) का उपयोग अधिकांशतः कोल जियोलॉजिकल रिपोर्ट डाटा के लिए किया जाता था जो जावा, ओरेकल और अन्य नवीनतम प्रचालन तकनीकों जैसे नए प्लेटफॉर्म में परिवर्तित किया गया है। नया एप्लिकेशन विरासत अनुप्रयोगों में जटिलताओं व समस्याओं का समाधान करता है और नई कार्यक्षमता भी प्रदान करता है। ये हमारी स्वयं की प्रक्रियाओं के लिए उपयुक्त समाधान है और इसके लिए किसी भी प्रमाणीकरण की आवश्यकता नहीं है।

**7.109** कोयला भूवैज्ञानिक रिपोर्ट प्लेट्स प्रक्रम और प्रबंधन हेतु “माई प्लॉट” पैकेज पर आधारित आंतरिक विकसित किये गये ब्राऊजर में अद्यतन और शुद्धिकरण निष्पादित किया जाता है। सभी आंतरिक विकसित किये गये पैकेजों में बढ़ोतरी जो आवश्यकतानुसार समय पर निष्पादित करता है। वर्तमान में यह माई प्लॉट पैकेज



कोयला भूवैज्ञानिक रिपोर्ट प्रक्रम और प्रबंधन के लिए उपयोग में लाया जाता है ।

**7.110** वैश्विक रूप से निर्बाध सहसंबंध, कोयला और लिग्नाइट के संसाधन आकलन की एक बुनियादी आवश्यकता है। प्रसंस्करण और कार्यप्रणाली के सहसंबंध को सुधारने और सुनिश्चित करने के लिए, एमईसीएल इनडोर सॉफ्टवेयर का उपयोग कर रहा है जो उद्योग में सभी हितधारकों द्वारा अच्छी तरह से स्वीकार्य है। बढ़े हुए ग्राफिक को रिलेशन प्लेट जेनरेसन प्रोग्राम जहां सिम्स दिया गया है जो क्रमशः कैड स्तरों में जुड़े हुए वेधछिद्रों में उसी सिम के गहराई तल पर आधारित कोरिलेशन प्राप्त करता है। विगत कोरिलेशन लाइन ऑपरेटर मैनुअली द्वारा गया, अब इस प्रोग्राम का उपयोग कर ग्राफिक कोरिलेशन प्लेट्स को आसानी से तैयार किया गया ।

### व्यवसाय विकास गतिविधि

**7.111** प्रतिस्पर्धा तकनीकी-वाणिज्यिक प्रस्तावों के प्रस्तुतीकरण और एमओयू मार्ग से सरकारी और गैर-सरकारी दोनों क्षेत्रों में कार्य प्राप्त करने के लिए व्यवसाय विकास एवं वाणिज्यिक प्रभाग के जरिये जोरदार प्रयास किए जाते रहे हैं। इसके परिणामस्वरूप वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान कुल आर्डर बुक स्थिति का मूल्य 31.12.19 तक रु.531.61 करोड़ हो गया । इसमें विभिन्न ग्राहकों जैसे कि सीएमपीडीआईएल, डीएमजी कर्नाटक, एचसीएल,

नाल्को, डीएमजी झारखंड, डीजीएम असम, सीसीआईएल सीसीआईएल आदि के लिए और खान मंत्रालय की ओर से एनएमईटी निधि कार्य तथा कोयला मंत्रालय (एमओसी) की ओर से संवर्धनात्मक कोयला गवेषण कार्य किया गया ।

**7.112** दिनांक 01.04.2019 से 31.12.2019 अवधि के दौरान, एमईसीएल ने सीमेंट कार्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (सीसीआईएल), हिन्दुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल), एनएलसी इंडिया लिमिटेड के साथ समझौता ज्ञापन हस्ताक्षर किया, जीएमडीसी और मॉयल के साथ त्रिपक्षीय करार किया तथा गवेषण कार्य के लिए और डीएमजी, असम सरकार के साथ द्विपक्षीय करार हुआ। डीएमजी मेघालय सरकार तथा डीजीएम, मध्यप्रदेश के साथ समझौता ज्ञापन प्रक्रियाधीन है । वर्ष के लिए, MECL को HCL, CCI, MOIL और NLC से उनके पट्टाधारित क्षेत्रों में खोजपूर्ण ड्रिलिंग और संबद्ध भूवैज्ञानिक कार्य के लिए 46 करोड़ की लागत वाले कार्य आदेश प्राप्त हुए हैं। कंपनी के पृष्ठ पर वेबलिंग्क्स को साझा या संदर्भित करने के लिए मुद्रीकरण और कार्य विवरण है।

**7.113** सभी संभावित ग्राहकों के बीच अर्थात सरकार, सार्वजनिक उपक्रम और निजी क्षेत्र के लिए व्यापार को सुरक्षित रखने और कंपनी के सतत विकास के लिए उन तक पहुंचने का प्रयास किया गया । यह दीर्घकालीन है व सदैव उपयोग किया जा सकता है।



**7.114** नये विविध क्षेत्र नीचे दिये गये हैं:

एनएमईटी, भारत सरकार द्वारा आवंटित विभिन्न खनिजों के लिए ब्लॉकों में हरित क्षेत्र गवेषण ।

**7.115** एमईसीएल ने “खनिज विदेश इंडिया लिमिटेड” के गठन के संबंध में 01 अगस्त, 2019 को नालको और एचसीएल के साथ संयुक्त उद्यम सह हितधारक करार में हस्ताक्षर किया । विदेश में सामरिक खनिजों के अन्वेषण और खनन तथा उससे भारत के आत्मनिर्भर बनाने हेतु आपूर्ति के लिए (काबिल) एक संयुक्त उद्यम कंपनी है। इससे भारत सरकार के “मेक इन इंडिया” अभियान को गति मिलेगी। काबिल ऑस्ट्रेलिया, अर्जेंटीना, बोलीविया, चिली, रूस आदि जैसे विभिन्न स्रोत देशों के साथ जुड़ाव में है। काबिल और मेसर्स वाईपीएफ (अर्जेंटीना के एक प्रमुख ऊर्जा और सरकार के स्वामित्व वाले उद्यम) और मेसर्स जेईएमएसई, जेयूजेयूवाई प्रांत का एक प्रांतीय उद्यम के बीच दो समझौता ज्ञापनो पर हस्ताक्षर होना निर्धारित हैं।



**चित्र 7.11**

**पूर्वोत्तर राज्य में विकसित क्रमबद्ध चूना-पत्थर खान**


**7.116 गवेषण और खनन से संबंधित**

**प्रदर्शनियों/कार्यक्रमों में भागीदारी**

**भारत में:**

- 01-03 अगस्त, 2019 के दौरान नई दिल्ली, प्रगति मैदान में सरकारी उपलब्धियां एवं योजनाएं एक्सपो-2019 में भागीदारी ।
- 12-14 सितम्बर, 2019 से बेंगलोर अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शनी केन्द्र (बीआईईसी), बेंगलोर में एफआईएमआई द्वारा आयोजित किये जा रहे टेड शो और मायनिंग माज्मा-2019, इंटरनेशनल कन्वेंशन के प्रदर्शनी और कान्फेंशन में एमईसीएल की भागीदारी ।

**विदेश में:**

- 27 से 29 अगस्त, 2019 सिडनी, आस्ट्रेलिया में एआईएमईएक्स-2019 में भागीदारी ।
- 28 से 31 अक्टूबर, 2019 मेलबोर्न, आस्ट्रेलिया में आईएमएआरसी-2019 में भागीदारी ।
- विवरण [www.mecl.co.in](http://www.mecl.co.in)  उपलब्ध हैं। निम्नलिखित लिंक पर उसी को एक्सेस किया जा सकता है।

**भावी योजना**

**7.117** अपने लक्ष्य की प्राप्ति के लिए एमईसीएल ने ‘एमईसीएल की संवृद्धि और लाभदेयता बढ़ाने हेतु कार्पोरेट रोलिंग प्लान’ 2019-2022 तैयार किया है । इस कार्पोरेट रोलिंग प्लान की प्रमुख बातें नीचे दी गई हैं:

- चरणबद्ध रूप में आधुनिक हाइड्रोस्टैटिक ड्रिलों के साथ पुरानी पारंपरिक ड्रिलों को



बदलना । नए हाइड्रोस्टैटिक ड्रिल रिग्स में गहराई की क्षमता 1000 से 1500 मीटर है जिसमें उच्च दर, कम ब्रेकडाऊन, बोरहोल के बीच तेजी से स्थानांतरण, उच्च उत्पादकता है।

- 2 डी सिस्मिक सर्वे ईक्विपमेंट ग्रेवीमीटर, मैग्नेटोमीटर आदि ऐसे एडवांस जियोफिजिकल ईक्विपमेंट के खरीद के माध्यम से अद्यतनीकरण ।
- नियोजित भर्ती और जनशक्ति का कौशल विकास ।
- आधारिक संरचना का विकास: एमईसीएल, नागपुर के यूटिलिटी काम्प्लेक्स स्थित प्रयोगशालाओं और कार्यशाला के लिए आधुनिक एवं नवोन्नत भवन का निर्माण। प्रयोगशाला का निर्माण पूरा हो चुका है और सभी प्रारंभिक विश्लेषण आंतरिक रूप से किए जाएंगे। नई प्रयोगशाला में लगभग 1 से 1.25 लाख नमूनों का विश्लेषण करने की योजना है।
- डीजीपीएस आदि के साथ तीव्रतर और अधिक सही सर्वेक्षण के लिए तैयारी करना ।
- उपसाधनों की विश्वसनीय और अविच्छिन्न पूर्ति के लिए इन्डक्शन हार्डनिंग प्लान्ट लगाकर, डायमंड बिट विनिर्माण संयंत्र गियर हॉबिंग मशीन, सीएनसी आदि की स्थापना करके कार्यशाला की सामग्री के निर्बाध आपूर्ति हेतु उन्नयन जिसके परिणामस्वरूप तेजी से ड्रिलिंग हुई है और उत्पादकता 378 मीटर / ड्रिल / माह (2014-15) से बढ़कर 542 मीटर / ड्रिल / माह (2018-19) हुई है।
- विश्लेषणात्मक अध्ययन क्षमता बढ़ाने हेतु एएएस, एक्सआरएफ, एक्सआरडी डेरीवेटोग्राफ

आदि की खरीदी करके प्रयोगशाला का आधुनिकीकरण और विस्तार।

- 50,000 से 60,000 मी तक अतिरिक्त वेधन आवश्यकताओं को पूरा करने हेतु वेधन कार्य की आउटसोर्सिंग में वृद्धि ।
- 3 डी अयस्क बॉडी मॉडलिंग का संवर्धन संसाधन आकलन के लिए भूवैज्ञानिक मॉडलों के लिए सूचना प्रौद्योगिकी सक्षम सॉफ्टवेयर सुविधा।

7.118 प्रयोगशालाओं के लिए नया एवं नवीन मूलभूत संरचना के निर्माण को पूरा किया गया और अत्याधुनिक प्रयोगशाला ईक्विपमेंट सहित प्रगति के अंतर्गत सुविधा को आरंभ किया जा रहा है । एमईसीएल को इसकी कोयला परीक्षण सुविधाओं के लिए की रासायनिक प्रयोगशाला आईएसओ / आईईसी 17025:2017 मानक के लिए मान्यता प्राप्त है। आईएसओ मानक का पुनः प्रमाणन लेने के लिए मानक प्रक्रिया शुरू की गई है। आईएसओ 17065 और समयसीमा का मानकीकरण।

7.119 एमईसीएल ने सेरेंगदाग ब्लॉक, छत्तीसगढ़ में बॉकसाइट के खनन के लिए खनन पट्टा करार (एमएल) पर भी हस्ताक्षर किए हैं। नेशनल बोर्ड फॉर वाइल्ड लाइफ (एनबीडब्ल्यूएल) से मंजूरी के लिए प्रयास जारी है ।



## विनिर्माण इकाई:

7.120 एमईसीएल के पास वेधन और विकासात्मक खनन परियोजनाओं की जरूरतें पूरी करने के लिए और फील्ड प्रचालनों के लिए अभियांत्रिकी सहायता प्रदान करने हेतु नागपुर में उत्तम सुसज्जित केंद्रीय कर्मशाला और विनिर्माण इकाई है। यह वेधन और खनन उपकरणों तथा लाईट/हेवी वाहनों की मरम्मत/ओवरहालिंग का कार्य करती है। यह टंगस्टन कार्बाइड (टीसी) बिटों और कोरिंग तथा नानकोरिंग वेधन मशीनों के लिए अतिरिक्त पुर्जों और उपसाधनों का विनिर्माण करती है। इसके अलावा ड्रिल ट्यूबलरों के विनिर्माण के लिए इसके पास सीएनसी लेथ मशीन भी है। 2019-20 के दौरान (दिसंबर, 2019 तक) कुल 4093 मट्टे विनिर्मित की गई जिसमें 851 टी.सी.बिटों और 3242 अन्य वेधन उपसाधनों का समावेश है। उपरोक्त सहायक उपकरण के निर्माण से समय पर ड्रिलिंग कार्यों के लिए आवश्यक वस्तु की समय पर आपूर्ति संभव हुई है। जिससे ड्रिल रिग्स के अतिरिक्त समय को कम किया जा सकता है। इससे एमईसीएल की इष्टतं लागत व संवर्धित प्रचालन क्षमता में लाभ हुआ है। इसके अतिरिक्त, यह आंतरिक क्षमताओं को विकसित करने के लिए एमईसीएल की एक पहल भी है।

## ऊर्जा संरक्षण

7.121 एमईसीएल वर्षों पुरानी रिगों को नई हाइड्रोस्टैटिक ड्रिल रिगों से प्रतिस्थापित कर रहा है जो ईंधन दक्ष और उच्च निष्पादनकारी है और जिनके फलस्वरूप ऊर्जा का संरक्षण होता है। हाइड्रोस्टैटिक ड्रिल रिगों को शामिल करने से एचएसडी की खपत में 5 से 10 प्रतिशत कमी आई है। कंपनी ने सभी प्रकार की वेधन मशीनों के लिए पीओएल नियम स्थापित किए हैं और ऊर्जा संरक्षण कारकों के आधार पर उनका कारगर अनुरक्षण होता है। ईंधन दक्षता बढ़ाने, कार्बन उत्सर्जन घटाने और उसके फलस्वरूप पर्याप्त ऊर्जा बचत के लिए प्रत्येक ड्रिल रिग के ईंधन पम्प और नोजल कैलीब्रेशन, टैपट सेटिंग आदि जैसे सुधारात्मक उपाय नियमित तौर पर किए जा रहे हैं। सभी परंपरागत और सीएफएल लाइटों को एलईडी बल्बों और ट्यूबलाइटों के साथ बदला जा रहा है। एमईसीएल ने वर्ष 2011-12 से परंपरागत ऊर्जा स्रोत बदलकर गैर-परंपरागत नवीकरणीय स्रोत लगाना शुरू किया है। सोलर पावर प्लान्ट और सोलर हीटिंग सिस्टम लगाने के फलस्वरूप एक वर्ष में 18000 यूनिट बिजली की बचत हुई।

## भारत गोल्ड माइंस लिमिटेड (बीजीएमएल)

7.122 भारत गोल्ड माइंस लिमिटेड (बीजीएमएल) को 01 मार्च, 2001 से बंद कर दिया गया है। केबिनेट ने कंपनी के पूर्व कर्मचारियों के द्वारा निर्मित सहकारी समिति के पक्ष में अस्वीकृति के



पहले अधिकार (एफआरओएफ) के साथ वर्ष 2006 में खुली निविदा के जरिए कंपनी परिसंपत्ति एवं दायित्वों के निस्तारण हेतु निर्णय लिया था। तथापि, कैबिनेट का निर्णय वाद के कारण क्रियान्वित नहीं हो सका। अंततः वर्ष 2013 में सर्वोच्च न्यायालय ने निविदा संबंधी कार्यवाही आगे बढ़ाने के लिए अनुमति प्रदान की।

**7.123** इस बीच, अनेक बदलाव हुए, अतः 2006 के कैबिनेट के फैसले को लागू नहीं किया जा सका, टेक्नो-इकोनॉमिक फिजिबिलिटी स्टडी (टीईएफएस) के बाद केजीएफ में खनन प्रचालनों के रिवाइवल की संभावनाएं तलाशने का फैसला किया गया। खनिज गवेषण निगम लिमिटेड (एमईसीएल) की गवेषण रिपोर्टों से पता चला कि लगभग 8700 करोड़ रुपये का स्वर्ण बीजीएमएल के डंप और खानों में उपलब्ध है। बीजीएमएल के लिए भावी मार्ग सुझाने हेतु एक निगरानी समिति कानूनी समीक्षा, परिसंपत्ति मूल्यांकन, टीईएफएस, तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता रिपोर्ट (टीईएफआर) आदि के माध्यम से सभी कार्यों की निगरानी कर रही है। भारत सरकार कैबिनेट की मंजूरी सहित बीजीएमएल के साथ अपनी भावी योजना को अंतिम रूप देने के लिए सक्रिय रूप से विचार कर रही है। नॉन-फेरस मटेरियल्स टेक्नोलॉजी डेवलपमेंट सेंटर (एनएफटीडीसी) न केवल स्वर्ण अपितु अन्य कीमती और दुर्लभ खनिजों को निकालने के लिए एक पायलट प्लांट स्थापित कर रहा है, उसी के परिणामों का पालन

टेक्नो-इकोनॉमिक व्यवहार्यता रिपोर्ट द्वारा किया जाएगा। चूंकि भूमि संबंधी मुद्दों को सुलझाना आवश्यक है, भूमि की सुरक्षा, भू-राजस्व मानचित्र और बीजीएमएल के नाम पर भूमि के उत्परिवर्तन को सक्रिय रूप से माना जाता है। बीजीएमएल के लिए भूमि का नक्शा तैयार करने हेतु एक 'ड्रोन सर्वे' किया जा रहा है और भूमि राजस्व मानचित्र के साथ भार रहित भूमि की पहचान की जाएगी।

**7.124** इसके साथ ही, मंत्रालय मरिक्वुप्पम - कुप्पम नई ब्रॉड गेज रेलवे लाइन के निर्माण के लिए दक्षिण पश्चिम रेलवे को 49 एकड़ और बीजीएमएल भूमि के 28<sup>1/2</sup> के हस्तांतरण पर विचार कर रहा है, जिससे स्थानीय लोगों को लाभ होगा।



# 8 विज्ञान, प्रौद्योगिकी और स्वायत्त निकाय

## विज्ञान, प्रौद्योगिकी और स्वायत्त निकाय

- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कार्यक्रम (अनुसंधान एवं विकास घटक).....पृष्ठ सं. 154
- जवाहरलाल नेहरू एल्युमिनियम अनुसंधान  
विकास और अभिकल्प केंद्र ..... पृष्ठ सं. 156
- राष्ट्रीय शिला यांत्रिकी संस्थान ..... पृष्ठ सं. 159
- राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान .....पृष्ठ सं. 162
- राष्ट्रीय खनिज गवेषण न्यास (एनएमईटी) ..... पृष्ठ सं. 165




## अनुसंधान एवं विकास

### परिचय

**8.1** सुरक्षा, अर्थव्यवस्था, गति और खनिज संसाधनों के निष्कर्षण एवं मूल्यवान मिश्रधातुओं एवं धातुओं में इसकी कन्वेर्जेन्स की क्षमता के वृहद महत्व को समझते हुए, राष्ट्रीय खनिज नीति में अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों को उच्च प्राथमिकता दी गई है। राष्ट्रीय खनिज नीति में निहित सिद्धांतों को लाभप्रद बनाने हेतु 'खनन अनुसंधान' के सहयोग के लिए मई, 2013 में दिशानिर्देश जारी किए गए। खनन क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास को उन्नत बनाने के उद्देश्य से, खान मंत्रालय ने एक वृहद विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कार्यक्रम शुरू किया है जिसमें (i) आर एंड डी घटक (ii) सूचना शिक्षा एवं संचार (आईसी) एवं (iii) जवाहर लाल नेहरू अनुसंधान विकास एवं अभिकल्प केन्द्र, राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान एवं राष्ट्रीय शिला यांत्रिकी संस्थान की आर एंड डी सुविधाओं के उन्नयन हेतु एकल पूंजी घटक शामिल किया गया है।

### विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कार्यक्रम (आर एंड डी घटक)


**8.2** आर एंड डी घटक में निहित सिद्धांत उपलब्ध खनिज संसाधनों का विवेकपूर्ण, मितव्ययी सक्षम एवं पर्यावरणीय सतत ढंग से उपयोग प्रोत्साहित करना है। विज्ञान एवं

प्रौद्योगिकी कार्यक्रम के आर एंड डी घटक के तहत अनुसंधान परियोजनाओं को अनुदान के माध्यम से निधि दी जाती है। खनन क्षेत्र में सहायक अनुसंधान के लिए वृहद प्रवण क्षेत्र में शामिल है: (i) सामरिक एवं दुर्लभ मृदा खनिजों हेतु पूर्वक्षणात्मक गवेषण (ii) खनन पद्धति संबंधी अनुसंधान; इसमें शिला यांत्रिकी, खान अभिकल्पन खनन उपकरण, ऊर्जा संरक्षण, पर्यावरण सुरक्षा एवं खान सुरक्षा सम्मिलित हैं; (iii) प्रक्रिया, प्रचालन, उप उत्पादों की प्राप्ति में दक्षता सुधार एवं विनिर्देशों और उपभोग मानकों में कमी करना; (iv) निम्न ग्रेड एवं श्रेष्ठ आकार के अयस्कों के उपयोग करने में धात्विकी और खनिज सज्जीकरण तकनीकों में अनुसंधान; (v) खान अपशिष्ट, संयंत्र अपशिष्ट इत्यादि से मूल्यवर्धित उत्पादों का निष्कर्षण; (vi) नवीन मिश्रधातु एवं धातु संबंधी उत्पादों इत्यादि का विकास; (vii) अल्प पूंजी एवं ऊर्जा बचत कार्य प्रणाली विकसित करना; (viii) उच्च शुद्धता वाली सामग्री का उत्पादन। योजना के तहत अनुमोदित परियोजनाओं का विवरण उपलब्ध है। यह सूचना निम्नलिखित लिंक पर  उपलब्ध है।

**8.3** प्रोजेक्ट इवैल्युएशन एंड रिव्यू कमीटी (पीईआरसी) के समक्ष प्रस्तुत सूचीबद्ध परियोजनाओं सहित मूल्यांकन के विभिन्न चरणों से गुजरने वाली जांच और अंतर-मंत्रालयीन स्थायी वैज्ञानिक सलाहकार समूह




जिसकी अध्यक्षता सचिव (खान) करते हैं; की सिफारिशों के आधार पर आर एंड डी संस्थानों द्वारा प्रस्तुत परियोजनाओं को अनुदान दिया जाता है ।

**8.4** वित्त वर्ष 2019-20 (दिसम्बर, 2019 तक) के दौरान, 461.44 लाख रुपये की राशि वाली 11 परियोजनाओं को जिन्हें चिन्हित प्राथमिकताओं के लिए प्रासंगिक समझा गया था एस एंड टी कार्यक्रम के तहत मंत्रालय द्वारा सहायता अनुदान हेतु एसएसएजी द्वारा अनुमोदित किया गया है। योजना के तहत अनुमोदित परियोजनाओं का विवरण  उपलब्ध है।

#### **सूचना शिक्षा एवं संचार घटक (आईईसी)**

**8.5** योजना के इस घटक का उद्देश्य संगोष्ठी, कार्यशाला, प्रदर्शनी आदि, मूल्यांकन अध्ययन, सर्वेक्षण, जागरूकता कार्यक्रम,स्टेकहोल्डरों के साथ परामर्श, राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रमों/सम्मेलनों का आयोजन, श्रव्य-दृश्य प्रचार सामग्री का सृजन,नीतियों एवं कार्यक्रमों के प्रचार जैसे प्रोत्साहन कार्यक्रमों को सहयोग प्रदान करके अथवा उन्हें आयोजित करके खनन एवं खनिज क्षेत्र संबंधी मुद्दे के प्रति जागरूकता लाना है।

**8.6** विस्तृत दिशानिर्देश  पर उपलब्ध है।

इस घटक के अंतर्गत वर्ष 2019-20(31.12.2019 तक)के दौरान 10-10 लाख

रूपए प्रत्येक का सहायता अनुदान क्रमशःबेंगलूरु में 12 से 14 सितम्बर, 2019 को माइनिंग एक्सप्लोरेशन कंवेन्शन एंड ट्रेड शो (माइनिंग में जमा 2019) और कोलकाता में 12-13 जुलाई, 2019 को अलौह खनिज एवं धातु-2019 पर 23वीं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएनएफएमएम-2019) का आयोजन करने के लिए फेडरेशन ऑफ इंडियन मिनरल (एफआईएमआई) और जवाहर लाल नेहरू एल्यूमिनियम अनुसंधान विकास एवं डिजाइन केंद्र को जारी किए गए थे।

**आर एंड डी सुविधाओं के उन्नयन के लिए “पूँजीगत परिसंपत्तियों के सृजन हेतु अनुदान” घटक**

**8.7** देश में आर एंड डी की गुणवत्ता अत्याधुनिक अनुसंधान सुविधाओं की उपलब्धता पर निर्भर करती है । खनन के क्षेत्र में, सार्वजनिक और निजी उद्यमों की पहलों के अतिरिक्त आर एंड डी गतिविधियों को खान मंत्रालय के अंतर्गत कार्यरत तीन स्वायत्त निकायों यथा जवाहर लाल नेहरू अनुसंधान विकास एवं अभिकल्प केन्द्र, नागपुर, राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान, नागपुर एवं राष्ट्रीय शिला यांत्रिकी संस्थान, बेंगलुरु द्वारा संचालित किया जा रहा है । वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान जेएनएआरडीडीसी को “पूँजीगत परिसंपत्तियों के सृजन” हेतु अनुदान घटक के तहत आर एंड डी सुविधाओं के लिए उन्नयन हेतु 322 लाख रुपये का अनुदान जारी किया गया है।

**8.8** खान मंत्रालय के तहत तीन स्वायत्त संस्थानों को दिया गया पूंजीगत परिसंपत्तियों के सृजन हेतु अनुदान तथा वेतन सहायता अनुदान तालिका 8.1 और तालिका 8.2 में दिया गया है।

**तालिका 8.1**

**पूंजीगत परिसंपत्तियों के सृजन हेतु अनुदान  
(करोड़ रूपए में)**

संस्थान	राशि
जेएनएआरडीडीसी	3.22
एनआईएमएच	0
एनआईआरएम	0

**तालिका 8.2**

**वेतन सहायता अनुदान  
(करोड़ रूपए में)**

संस्थान	राशि
जेएनएआरडीडीसी	6.07
एनआईएमएच	0.98
एनआईआरएम	6.74

**जवाहर लाल नेहरू एल्युमिनियम अनुसंधान  
विकास एवं अभिकल्प केन्द्र  
(जेएनएआरडीडीसी,) नागपुर**

**8.9** जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी खान मंत्रालय के तहत एक केंद्र सरकार की स्वायत्त संस्था

है। यह “उत्कृष्टता का केंद्र” 1989 में भारत में उभरते हुए आधुनिक एल्यूमीनियम उद्योग के लिए प्रमुख अनुसंधान एवं विकास सहायता प्रणाली प्रदान करने के उद्देश्य से स्थापित किया गया था।

**8.10** जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी 17025:2005 एन. ए. बी. एल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला है और इसे वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा एक वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठन के रूप में भी मान्यता प्राप्त है। यह भारत में अपनी तरह का एकमात्र संस्थान है जो बॉक्साइट से लेकर तैयार उत्पाद तक एक ही छत के नीचे अनुसंधान कर रहा है।

**8.11** केंद्र का उद्देश्य देश और विदेशों में एल्यूमिना, एल्युमिनियम और एल्यूमीनियम मिश्र धातुओं सहित एल्यूमीनियम के उत्पादन के लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकी को आत्मसात करना एवं बुनियादी इंजीनियरिंग प्रक्रिया और डाउनस्ट्रीम क्षेत्रों के लिए तकनीक विकसित करना है। केंद्र भारतीय एल्यूमीनियम उद्योगों में कार्यरत कर्मियों को प्रशिक्षण भी प्रदान करता है।

**8.12** जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी ने प्रमुख और गौण उद्योग दोनों के लिए लाल मिट्टी डास, स्पेंट पॉट लाइनिंग और स्क्रेप जैसे



एल्युमिनियम उद्योग अवशेषों की प्रभावी उपयोगिता, उत्पाद विकास, अलॉय का विकास, प्रद्रावक में ऊर्जा खपत कम करने और पर्यावरण प्रदूषण, बेयर प्रक्रिया मॉडलिंग, बॉक्साइट का बेनिफिसिएशन, विशेषीकरण, प्रौद्योगिकी मूल्यांकन उन्नयन करने के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान किया है। वार्षिक रिपोर्ट <http://www.jnarddc.gov.in/en/rti/rtiannualreport.aspx> पर उपलब्ध है।

### 8.13 प्रमुख गतिविधियां:

केंद्र ने एल्यूमीनियम के क्षेत्र में सात परियोजनाएं पूरी कीं और विभिन्न सरकारी और गैर-सरकारी संगठनों के लिए दस अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं प्रगति में हैं। विवरण अनुबंध 8.1 में उल्लिखित है।

### 8.14 नामित क्षेत्र विशेषज्ञ

जेएनएआरडीडीसी निम्नलिखित प्रमुख प्राधिकरणों के लिए नामित एल्यूमीनियम क्षेत्र विशेषज्ञ है: -

### 8.15 नीति आयोग

एसडीजी विजन-2030 के लिए भारत सरकार की प्रतिबद्धता के अनुसार, नीति आयोग ने यूरोपीय प्रतिनिधिमंडल के साथ जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी द्वारा तैयार संसाधन दक्षता पर एक रणनीति जारी की। पर्यावरण वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय द्वारा

राष्ट्रीय संसाधन दक्षता नीति 2019 का मसौदा परिचालित किया गया है। इस संबंध में एक कोर कमेटी का गठन किया गया है, जो एल्यूमीनियम रीसाइक्लिंग पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम शुरू करने और एल्यूमीनियम सेक्टर में संसाधन दक्षता को बढ़ावा देने के लिए अपशिष्ट प्रबंधन का काम करती है। ऐसे कार्यक्रम जागरूकता पैदा करेंगे और हितधारकों को एल्यूमीनियम उद्योग और राष्ट्र के हित में संसाधन दक्षता/परिपत्र अर्थव्यवस्था के वांछित लक्ष्यों को समझने और लागू करने में सहायता करेंगे।

<http://www.jnarddc.gov.in/en/rti/rtiannualreport.aspx>

### ऊर्जा दक्षता ब्यूरो, विद्युत मंत्रालय

8.16 जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी, विद्युत मंत्रालय के ऊर्जा क्षमता ब्यूरो (बीईई) के जलवायु परिवर्तन के तहत नेशनल मिशन फॉर एनहॉस्ड एनर्जी एफिसिएंसी (एनएमईईई) में पीएटी-2/पीएटी-3 (निष्पादन, प्राप्ति एवं व्यापार) के तहत एल्यूमिनियम क्षेत्र विशेषज्ञ है। केंद्र ने सफलतापूर्वक एल्यूमिनियम क्षेत्र में ऊर्जा खपत कम करने में बीईई को सहायता प्रदान करने हेतु पीएटी-1 के तहत तकनीकी मूल्यांकन को पूरा किया है। वर्तमान में, आंकड़ा संग्रहण हेतु पीएटी-2 योजना का



मूल्यांकन और पीएटी-3 को सहायता प्रदान किया जा रहा है। सिफारिश, पीएटी योजना के तहत ई-प्रमाणपत्र को बनाने और व्यापार में बीईई की सहायता करेगा। पीएटी योजना हेतु ऊर्जा कम करने के लक्ष्यों को स्थापित करने में भी सहायक होगा। योजना का विवरण

<http://beeindia.gov.in/sites/default/files/Aluminium.pdf> पर उपलब्ध है।

### 8.17 केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी)

संस्थान ने एल्युमिनियम उद्योग अपशिष्ट हेतु पर्यावरण अनुकूल समाधान के लिए सिफारिश सहित संक्षिप्त स्थिति रिपोर्ट प्रस्तुत किया। संस्थान ने एल्युमिनियम उद्योग से उत्पन्न अपशिष्ट अर्थात लाल मिट्टी के सुरक्षित निपटान और उपयोग हेतु दिशानिर्देश बनाने में सीपीसीबी को सहायता प्रदान करने हेतु एल्युमिनियम उद्योग की सिफारिशों को प्रस्तुत किया है।

### 8.18 भारतीय मानक ब्यूरो, (बीआईएस)

जेएनएआरडीडीसी एल्यूमीनियम स्क्रेप और अन्य एल्यूमीनियम मिश्र धातुओं के लिए मानक स्थापित करने के बारे में भारतीय मानक ब्यूरो (बी.आई.एस) के लिए सिफारिशें तैयार करने की प्रक्रिया में है। केंद्र एल्यूमीनियम क्षेत्र से संबंधित सामग्रियों के परीक्षण और विश्लेषण के लिए तरीकों और

कार्यप्रणाली को विकसित करने के लिए बी.आई.एस की सहायता कर रहा है।

### 8.19 जेएनएआरडीडीसी ने निम्नलिखित सेमिनार, कार्यशालाएं और कार्यक्रम आयोजित किए:

- कोलकाता में 12-13 जुलाई 2019 के दौरान आयोजित अलौह खनिज और धातु पर 23वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन - 2019 (ICNFM - 2019)
- 26 जुलाई 2019 को नई दिल्ली में आयोजित "वेस्ट टू वेल्थ - लाल मिट्टी (बॉक्साइट अवशेष) के उत्पादक उपयोग " पर एक इंटरएक्टिव बैठक।
- 19 सितम्बर, 2019 को नई दिल्ली में आयोजित "लाल मिट्टी (बॉक्साइट अवशेष) के प्रभावी उपयोग पर बल देते हुए एल्युमिनियम उद्योग में संसाधन दक्षता" पर इंटरएक्टिव इंडो-यूरोपियन बैठक।
- 8वीं आईबीएएस अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और प्रदर्शनी (आई.बी.ए.एस- गामी: 2019) 04-06 सितंबर 2019 के दौरान चीन के गुइयांग प्रांत में आयोजित किये गये थे। चीन के विशेष संदर्भ में एल्यूमिना, एल्यूमीनियम स्मेल्टर, डाउनस्ट्रीम संचालन, ऊर्जा संरक्षण, पर्यावरण नियंत्रण और उत्कृष्ट विनिर्माण में तकनीकी प्रगति मुख्य विषय था। डाउनस्ट्रीम खंड आईबीएएस, चीन में श्रेष्ठ प्रेजेंटेशन का पुरस्कार



जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी के वैज्ञानिक को दिया गया।

- "क्षमता निर्माण और एल्यूमीनियम पर जागरूकता कार्यक्रम" का आयोजन भुवनेश्वर में 21-23 नवंबर 2019 के दौरान नीति आयोग, एल्युमिनियम एसोसिएशन ऑफ इंडिया (ए.ए.आई), मेटेरियल रिसाइक्लिंग एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एम.आर.ए.आई) और एल्युमीनियम सेकेंडरी मैन्युफैक्चरर्स एसोसिएशन (ए.एस.एम.ए) के सहयोग से किया गया था।

#### 8.20 पेटेंट:

विभिन्न अनुसंधान परियोजनाओं के तहत जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी द्वारा विकसित निम्नलिखित स्वदेशी अनुसंधान एवं विकास प्रक्रिया के लिए पेटेंट दायर किया गया था।

"परिवेशी स्थितियों में बहुपरत की पैकेजिंग का औद्योगिक शोधन और एल्यूमीनियम की वसूली के लिए एक प्रक्रिया"। प्रक्रिया से गलन गुणवत्ता को बढ़ाने और प्रदूषण को कम करने हेतु गलन से पहले एल्युमिनियम फॉयल से प्लास्टिक को अलग करने हेतु स्क्रैप रिसाइक्लर्स को सहायता प्रदान करेगा। विगत पांच वर्षों के दौरान जेएनएआरडीडीसी हेतु दर्ज और स्वीकृत पेटेंट की सूची अनुबंध 8.2 में दी गई है।

**8.21 वित्त:** केंद्र को 2019-20 में आंतरिक और अतिरिक्त बजटीय संसाधन उत्पादन (आईईबीआर) 5.00 करोड़ रुपये प्राप्त होने की संभावना है। केंद्र के लिए 2019-20 में खान मंत्रालय द्वारा वेतन व्यय के लिए 6.07 करोड़ का राजस्व बजट अनुदान और पूंजीगत परिसंपत्तियों के निर्माण के लिए 3.22 करोड़ रुपये आवंटित किए गए।

#### राष्ट्रीय शिला यांत्रिकी संस्थान (एनआईआरएम)

**8.22** राष्ट्रीय शिला यांत्रिकी संस्थान (एनआईआरएम) शिला अभियांत्रिकी तथा शिला यांत्रिकी के क्षेत्र में विभिन्न अन्वेषण करता है। संस्थान खनन क्षेत्र (भूमिगत खुली, और खदाने) ऊर्जा क्षेत्र (हाइडल, थर्मल और परमाणु ऊर्जा) और बुनियादी ढांचा क्षेत्र (रेल, सड़क, मेट्रो, सिंचाई शहरी निर्माण आदि) के लिए अनुसंधान और विकास समर्थन तथा विशेषज्ञता प्रदान करता है। संस्थान की गतिविधियों के प्रमुख क्षेत्र में साइट विशेषीकरण अध्ययन शामिल हैं जिसमें भूवैज्ञानिक, भूभौतिकीय और भूतकनीकी जांच, उत्खनन अभियांत्रिकी, नियंत्रित विस्फोटन, संख्यात्मक प्रतिरूपण, अभियांत्रिक भूकंपीय विज्ञान, भूकंपीय विवर्तनिकी अध्ययन, खान रचना, ढलान स्थिरता, रॉक नमूनों तथा तार रस्सियों का प्रयोगशाला परीक्षण और एनडीटी तकनीक द्वारा विभिन्न खनन सामानों का इनसीटू



परीक्षण शामिल हैं। एनआईआरएम की गतिविधियों के विभिन्न क्षेत्रों का संपूर्ण पोर्टफोलियो उनकी वेबसाइट [www.nirm.in](http://www.nirm.in) पर उपलब्ध है।

**8.23** दिनांक 18 फरवरी 2019 को एनआईआरएम ने उद्योग की वर्तमान स्थिति और भविष्य की आवश्यकता को समझने के लिए बेंगलुरु में उद्योग भागीदारों के साथ भविष्य की रणनीतियों पर सम्मेलन का आयोजन किया। संस्थान की अनुसंधान क्षमताओं की आगे की दृश्यता और बढ़ाने को लिए एनआईआरएम ने खान मंत्रालय भारत सरकार के साथ 26 अप्रैल 2019 को नई दिल्ली में एनआईआरएम की भावी कार्यनीतियों पर अंतरमंत्रालयी सम्मेलन का आयोजन किया जिसकी अध्यक्षता श्री अनिल मुकीम, सचिव, खान मंत्रालय द्वारा की गयी। तकनीकी मुद्दों पर विभिन्न क्षेत्रों के उद्योग साझेदारों से बातचीत के दौरान, एनआईआरएम ने जांच के नए क्षेत्रों की पहचान की है, जहां भावी विकास को समन्वित करने की आवश्यकता होगी। समापन सत्र में, सचिव खान मंत्रालय द्वारा सलाह दी गई कि अंतरराष्ट्रीय कार्य क्षेत्र में एनआईआरएम की गतिविधियों को बढ़ाने की आवश्यकता है और अन्य मंत्रालयों से शिला यांत्रिकी और शिला अभियांत्रिकी में एनआईआरएम की विस्तृत पोर्टफोलियो का नोट रखने को कहा। अनुवर्ती कार्रवाई के रूप में एनडीएमए (एमएचए) ने तत्परता से संबंधी सभी आपदा पर संपूर्ण तकनीकी

मार्गदर्शन हेतु अपने पैनल पर एनआईआरएम वैज्ञानिकों को शामिल किया है; रेल मंत्रालय ने उनकी भावी रेल परियोजनाओं की तकनीकी योजना हेतु उच्च शक्ति प्राप्त समिति में एनआईआरएम के एक विशेषज्ञ को नामित किया है; एनपीसीआईएल ने उनकी सभी निर्माण और जांच आवश्यकताओं में एनआईआरएम विशेषज्ञों को शामिल करने के लिए एक समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किया, अंतरराष्ट्रीय कार्यक्षेत्र में भी एनआईआरएम ने भारतीय और विदेशी परियोजनाओं दोनों में प्रतिस्पर्धा बोली हेतु कुछ निजी साझेदारी से हाथ मिलाया है। इसलिए सम्मेलन ने एनआईआरएम की अपने सतत विकास की पथ पर आगे बढ़ने में सहायता की है।

**8.24** उद्योग प्रायोजित परामर्शी परियोजनाओं के अलावा, संस्थान अनुसंधान के नए क्षेत्रों के लिए नई तकनीकों व कार्यप्रणालियों को विकसित करने के उद्देश्य से अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं का संचालन भी करता है। वर्तमान सूचित अवधि के दौरान संस्थान द्वारा तीन एस एंड टी परियोजनाएं पूरी की गईं और उनका पूरा विवरण हमारे वार्षिक रिपोर्ट (वार्षिक रिपोर्ट 2017-18 पृष्ठ 7 से 11) में प्रकाशित किया गया है, जिसमें स्पष्ट किया गया है कि नई तकनीकों और जांच उपकरणों के विकास के कारण इन एस एंड टी परियोजनाओं को पूरा किया गया है जैसा कि :

- खनन और सिविल निर्माण क्षेत्र में अवतलन संभावित क्षेत्र की पहचान करने



के लिए नई भू-भौतिकी प्रणाली का विकास करना।

- कोलार गोल्ड फील्ड्स के पुराने खनित क्षेत्रों की तुलना में भूकंपीय जोखिम वाले क्षेत्रों का मानचित्रण करना।
- पुराने खनित क्षेत्रों की तुलना में गभीरस्थ कोयला खानों की योजनागत विकास हेतु 600 एम तक गहरे सीमा में इन-सीटू दबाव मापन।

**8.25** इस तरह की परियोजनाएं विभिन्न निजी संस्थाओं तथा भारत सरकार के मंत्रालयों द्वारा प्रायोजित की जाती हैं। संस्थान को विश्वेश्वरैया प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (वीटीयू) द्वारा अनुसंधान केंद्र के रूप में सूचीबद्ध किया गया है जिसके पास अपनी शैक्षणिक कार्यक्रम हेतु पूरे कर्नाटक राज्य में इंजीनियरिंग शिक्षा का प्राधिकार है। शैक्षणिक वर्ष 2020-21 हेतु पीएचडी कार्यक्रम के लिए रिसर्च स्कॉलरों को लेने की प्रक्रिया जनवरी, 2020 में शुरू हो जाएगी। सभी प्रमुख राष्ट्रीय समाचार पत्रों में इस अनुसंधान कार्यक्रम के तहत प्रवेश हेतु दिनांक 20.02.2020 को विज्ञापन प्रकाशित किया गया और एनआईआरएम की वेबसाइट की निम्नलिखित लिंक <http://nirm.in/NIRM-Academics.php> पर डाला गया है।

**8.26** एनआईआरएम के अधिकांश तकनीकी विभागों को बेंगलुरु स्थित उसके प्रधान कार्यालय में समायोजित किया गया है जबकि सभी प्रकार की परीक्षण सुविधाएं

इसके पंजीकृत कार्यालय कोलार गोल्ड फील्ड्स में स्थित हैं। इसके अतिरिक्त, एनआईआरएम खनन क्षेत्र को लाभान्वित करने हेतु निकट भविष्य में एक कौशल विकास केंद्र विकसित करने की योजना बना रहा है।

**8.27** 82 की संस्वीकृत कर्मचारी संख्या में से 49 कर्मचारी संस्थान के रोल पर हैं जिसमें 40 वैज्ञानिक और 9 प्रशासनिक कर्मचारी शामिल हैं। संस्थान ने 1 जनवरी से 31 दिसंबर 2019 के बीच 83 उद्योग परियोजनाओं को पूरा किया है। पूर्ण की गई परियोजनाओं की सूची को उनकी वेबसाइट की निम्नलिखित लिंक <http://nirm.in/completed-projects.php> पर देखा जा सकता है। संस्थान के राजस्व बजट का 40% से अधिक उद्योग प्रायोजित परियोजनाओं से आंतरिक और अतिरिक्त बजटीय संसाधन (आईईबीआर) के रूप में अर्जित किया जाता है। मानव संसाधन विकास और मानव संसाधन वृद्धि के एक भाग के रूप में एनआईआरएम उद्योग के लिए कार्यशालाओं और प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन करता रहा है तथा अपने कर्मचारियों को विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों और अंतर्राष्ट्रीय/राष्ट्रीय सम्मेलनों में भेजता है।

**8.28** इस वित्त वर्ष के दौरान संस्थान द्वारा निष्पादित की गई कुछ प्रमुख परियोजनाओं में सरदार सरोवर बांध तथा उसके भूमिगत बिजलीघर की गुफा की



जियोडेटिक और विरूपण निगरानी; सूरत हवाई अड्डे से गुजरने वाली ओएनजीसी की भूमिगत पाइप लाइन पर कंपन प्रभाव का विश्लेषण, पोलावरम जल विद्युत परियोजना के ऊपर पहाड़ी की ढलान स्थिरता के लिए अभियांत्रिक भूवैज्ञानिक जांच; कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा संयंत्र से जुड़े विभिन्न सिविल अभियांत्रिक प्रतिष्ठानों के निर्माण के लिए किए गए विस्फोटन द्वारा उत्पन्न हुई जमीन कंपन और हवा अतिदाब की निगरानी; बेंगलोर मेट्रो रेल परियोजना की भूमिगत सुरंगों में पृथक बोल्डर की पहचान करने के लिए भूभौतिकीय अध्ययन; छतरपुर ओडिशा में परमाणु ऊर्जा स्थल बनाने के लिए व्यवहार्यता अध्ययन, भूटान में पुनात्सांगछु के जलविद्युत परियोजना के बांध परिसर से संबंधित आंकड़ों का विश्लेषण और यंत्रीकरण; नेपाल में अरुण जलविद्युत परियोजना में सुरक्षित असर क्षमता और इन.सीटू शिला यांत्रिकी मापदंडों का निर्धारण तथा जैतापुर में प्रस्तावित परमाणु ऊर्जा स्थल का विस्तृत भूकंपीय मूल्यांकन। जारी परियोजनाओं की सूची को उनकी वेबसाइट के निम्नलिखित लिंक <http://nirm.in/ongoing-projects.php> पर जाकर देखा जा सकता है।

## राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान

(एनआईएमएच)

### एनआईएमएच के बारे में

**8.29** राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान खान मंत्रालय के तहत स्वायत्त निकाय है, जो खनन और खनिज आधारित उद्योग में कार्यरत कर्मचारियों के बीच “सुरक्षित खानों और स्वस्थ खनिक” की दृष्टि से और “भारतीय खनन और खनिज उद्योगों में बिना व्यावसायिक रोगों” के मिशन के साथ व्यावसायिक स्वास्थ्य और स्वच्छता के क्षेत्र में अनुप्रयुक्त अनुसंधान का संचालन करता है। यह संस्थान वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा एक वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठन के रूप में मान्यता प्राप्त है। संस्थान ने अनुसंधान और खान कर्मियों के बीच व्यावसायिक स्वास्थ्य और स्वच्छता को बढ़ावा देने हेतु, राष्ट्र की सेवा में 27 वर्ष पूर्ण किए हैं। संस्थान ने संबंधित खान प्रबंधन हेतु निष्कर्ष और सिफारिशों सहित खानों में पूरी की गई स्वास्थ्य एवं कार्यस्थल मॉनिटरिंग की अंतिम रिपोर्ट प्रस्तुत की है और इसे डीजीएमएस प्रबंधन को प्रस्तुत किया गया है। डीजीएमएस, एनआईएमएच द्वारा



सिफारिशों के कार्यान्वयन को सुनिश्चित करता है।

**8.30** संस्थान के पास निम्नलिखित के लिए अधिकारी तकनीकी सहायता हेतु अत्याधुनिक अवसंरचना आधारिक सुविधाएं और प्रशिक्षित जनशक्ति है;

- खान नियम, 1955 के अनुसार नियमित प्रारंभिक और आवधिक चिकित्सा परीक्षा।
- खदान में सुरक्षा पर सम्मेलन द्वारा सिफारिश पर की गई स्वास्थ्य निगरानी।
- खान अधिनियम 1952 के तहत यथापेक्षित एवं सुरक्षा सम्मेलन द्वारा सिफारिश किए गए शोरगुल, धूल, कंपन, उद्यष्मा एवं आर्द्रता के लिए व्यक्तिगत एक्सपोजर मूल्यांकन अध्ययन।
- धातु खानों के नियमन 1961 और कोयला खानों के नियमन 1957 के तहत आवश्यक धूल, शोर, कंपन, रोशनी आदि का कार्य वातावरण मूल्यांकन।
- कंपन, शोर, धूल उत्सर्जन इत्यादि के लिए खनन मशीनरी का मूल्यांकन।
- आईएसओ मानक के अनुसार खनन मशीनरी का एर्गोनोमिक मूल्यांकन।
- खान सुरक्षा महानिदेशालय (डीजीएमएस) के परिपत्रानुसार हवाई धूल प्रभारी सर्वेक्षण का प्रशिक्षण।

- व्यावसायिक स्वास्थ्य के मुद्दे पर स्वास्थ्य जागरूकता और संवर्धन कार्यक्रम।

- खान नियम, 1955 और खानों में सुरक्षा पर सम्मेलनों की सिफारिशों के अनुपालन हेतु संबंधित खान प्रबंधनों द्वारा अंतिम रिपोर्ट के निष्कर्षों और सिफारिशों पर कार्रवाई की जानी है।

**8.31** संस्थान निजी और सार्वजनिक दोनों कंपनियों के खनन क्षेत्र में सेवाएँ प्रदान करता है; जैसे कि रिलायंस इंडस्ट्रीज़, अंबुजा सीमेंट्स लिमिटेड., नालको, एसीसी लिमिटेड, अल्ट्राटेक, एनएमडीसी, एस्सेल माइनिंग, सेसा गोवा, जीएमडीसी, एपीएमडीसी, आरएसएमएमएल, वेस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड आदि।

**8.32** संस्थान के मुख्य उद्देश्यों में शामिल हैं;

- खानों और खनिज आधारित उद्योग में कार्यरत कर्मचारियों के बीच स्वास्थ्य को बढ़ावा तथा बीमारियों की रोकथाम करना।
- देश की खनिज संपदा को सुरक्षित और स्वस्थ निष्कर्षण को सुनिश्चित करने के लिए अनुसंधान और विकास करना।
- विनियामक और उपचारात्मक उपायों के लिए खानों और संबंधित उद्योगों के कार्य



वातावरण में स्वास्थ्य खतरों का आकलन करना।

- व्यावसायिक स्वास्थ्य, स्वच्छता और सुरक्षा के क्षेत्र में मानव संसाधन विकसित करना।
- विगत तीन वर्षों में संस्थान ने 82 ग्राहक परियोजनाएं पूरी की और 26 प्रकाशन प्रकाशित किए और 08 कार्यशालाएं आयोजित की जिनका विस्तृत विवरण वार्षिक रिपोर्ट में दिया गया है।

**8.33 खान मंत्रालय के अधीन राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईएमएच) का आईसीएमआर - राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईओएच); स्वास्थ्य तथा परिवार कल्याण मंत्रालय में विलय/आमेलन**

केंद्र सरकार ने राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईएमएच) को समाप्त कर राष्ट्रीय व्यावसायिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईओएच), अहमदाबाद, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के साथ विलय/आमेलन को मंजूरी दे दी।

**वर्ष 2019-20 के दौरान की गतिविधियाँ:**

**ग्राहक/प्रायोजित परियोजनाएँ:**

**8.34** वर्ष के दौरान आरंभ की गई ग्राहक/प्रायोजित परियोजनाएँ नीचे दी गई हैं;

- I. दामनजोड़ी, नालको में धूल, कंपन और शोर मानचित्रण का अध्ययन।
- II. एनएमडीसी- किरांदूल, बछेली और पन्ना में कार्यस्थल निगरानी अध्ययन।
- III. सदेरा (आरसीसीपीएल) में कार्यस्थल निगरानी अध्ययन।
- IV. एसीसी-गगल, क्यामोर में कार्यस्थल निगरानी अध्ययन।
- V. अंबुजा सोलन और भाटापारा में कार्यस्थल निगरानी अध्ययन।
- VI. गुजरात खनिज विकास निगम लिमिटेड के कर्मचारियों की आवधिक चिकित्सा जांच।
- VII. पंचपटमली बाक्सइट खान, दामनजोड़ी, नालको के संविदा कर्मचारियों की प्रारंभिक तथा आवधिक चिकित्सा जांच।
- VIII. विवरण अनुबंध 8.3 पर दिया गया है।

**विज्ञान और प्रौद्योगिकी (एस एंड टी) परियोजनाएँ:**

**8.35** संस्थान ने निम्नलिखित विज्ञान और प्रौद्योगिकी (एस एंड टी) परियोजनाएँ पूर्ण किए हैं:-

- i) खनन उपकरण ओपरेटरों में पोस्टूरल जोखिम का विश्लेषण और उसका मस्क्यूलोस्केलेटन विकारों के साथ संबंध। (खान मंत्रालय द्वारा प्रायोजित)।



### छात्र डिसर्टेशन परियोजनाएं:

**8.36** यह संस्थान अपने शैक्षणिक योगदान के तहत छात्रों को जैव रसायन और जैवप्रोद्योगिकी स्ट्रीम में शोध-प्रबंध के लिए अनुसंधान सुविधाएं प्रदान करता है। वर्ष 2019-20 में पांच, 2018-19 में चार और 2017-18 में दो छात्रों ने संस्थान से डिसर्टेशन पूरा किया।

### 8.37 प्रकाशन:

i) शल्विन निमजे, उमेश दुमने, डॉ. सारंग धात्रक, डॉ. सुब्रतो नंदी (2019): महाराष्ट्र के खान कर्मचारियों की स्वास्थ्य स्थिति का मूल्यांकन । जरनल ऑफ प्रैक्टिकल बायोकेमिस्ट्री और बायोफिज़िक्कस, वॉल्यूम 4ईश्यू(1); पेज-15-19। इम्पेक्ट फेक्टर ई-आईएसएसएन 2456-5032 [http://www.rfppl.co.in/about\\_journal.php?jid=68](http://www.rfppl.co.in/about_journal.php?jid=68) पर उपलब्ध है।

### 8.38 वैज्ञानिक घटनाएँ:

- जवाहरलाल नेहरू एल्युमिनियम अनुसंधान डिज़ाइन तथा विकास केंद्र के लिए 5 नवम्बर 2019 को “सुरक्षा तथा प्राथमिक चिकित्सा सहायता अभियान” पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया ।
- जीव रसायन, सूक्ष्म जैविकी तथा जैव प्रोद्योगिकी के अनुसंधान विद्वान, स्नातकोत्तर तथा स्नातक छात्राओं के लिए मई और जून 2019 में एक महीने की प्रोटेओमिक्स और एलआईजा कार्यशाला का आयोजन किया गया ।

### राष्ट्रीय खनिज गवेषण न्यास (एनएमईटी)

- **8.39** राष्ट्रीय खनिज गवेषण न्यास (एनएमईटी) की स्थापना खान एवं खनिज (विकास और विनियमन) संशोधन अधिनियम, 2015 की धारा 9 ग की उपधारा (1) के अनुसरण में दिनांक 14 अगस्त, 2015 की अधिसूचना के द्वारा केंद्र सरकार के द्वारा की गई थी, जिसका उद्देश्य देश में खनिज गवेषण में तेजी लाना है। एनएमईटी नियमावली को भी 14 अगस्त, 2015 को अधिसूचित किया गया था। अधिनियम के अनुसार खनन पट्टा और संभावित लाइसेंस-सह-खनन पट्टे के धारक न्यास को रॉयल्टी के भुगतानों के साथ-साथ राज्य सरकार को अधिनियम की दूसरी अनुसूची के अनुसार भुगतान की गई रॉयल्टी के 2% के बराबर राशि का भुगतान करेंगे। 31 दिसम्बर, 2019 की स्थिति के अनुसार एनएमईटी से प्राप्त की गई कुल निधि 1938.17 करोड़ रूपए है। 31 दिसम्बर, 2019 तक एनएमईटी का कुल व्यय 209.42 करोड़ रूपए है जिसमें से वर्ष 2019 के दौरान 41.07 करोड़ रूपए की राशि खर्च की गई है। एनएमईटी द्वारा वित्त पोषित परियोजनाओं की सूची [www.nmet.gov.in](http://www.nmet.gov.in) पर उपलब्ध है।



**8.40** एनएमईटी का दो श्रेणी का ढांचा है। न्यास का समग्र नियंत्रण आवधिक समीक्षाएं और नीतिगत निर्देश शासी निकाय (जीबी) के पास होता है जिसकी अध्यक्षता माननीय खान मंत्री द्वारा की जाती है, कार्यकारी समिति (ईसी) के अध्यक्ष सचिव (खान) होते हैं, जो न्यास के दिन-प्रतिदिन के कार्यकलापों का प्रबंधन नियंत्रण और पर्यवेक्षण करते हैं। एनएमईटी वित्त पोषण के लिए अधिसूचित गवेषण एजेंसियों (एनईएस) द्वारा प्रस्तुत किए गए परियोजना प्रस्तावों के तकनीकी और लागत संबंधी पैरामीटरों का मूल्यांकन करने हेतु एक तकनीकी-सह-लागत समिति (टीसीसी) का भी गठन किया गया है। टीसीसी अनुमोदन हेतु ईसी को उपयुक्त प्रस्तावों की सिफारिश करती है।

ईसी और टीसीसी की बैठकों का कार्यवृत्त <http://nmet.gov.in/content/circular-listing.php> पर उपलब्ध है।

**8.41** वर्ष 2019 के दौरान, टीसीसी की कुल 4 बैठकें और ईसी की 05 बैठकें योजित की गई थीं। 55.67 करोड़ रूपए की अनुमानित लागत से टीसीसी की सिफारिश पर कुल 26 खनिज गवेषण परियोजनाएं और “चरण तीन के लिए ओजीपी ब्लॉक 9 से 12 के समीपवर्ती क्षेत्रों और ओजीबी पर मल्टी बहुसंवेदनशील हवाई भूभौतिकी सर्वेक्षण” परियोजना के लिए एक तकनीकी पर्यवेक्षण और गुणवत्ता नियंत्रण (टीएस-क्यूसी) परामर्शदाता के लिए ईसी द्वारा अनुमोदन दिया गया था।



चित्र -8.1

एनएमईटी 22वीं तकनीकी सह-लागत समिति (टीसीसी) की बैठक नालको (उत्कृष्टता के लिए एचआरडी केंद्र), नालको नगर, भुवनेश्वर ओडिशा में दिनांक 13 एवं 14 नवम्बर, 2019 को हुए।



चित्र-8.2

एनएमईटी की 12वीं कार्यकारी समिति की बैठक खनिज कक्ष, खान मंत्रालय, शास्त्री भवन, नई दिल्ली में दिनांक 25 अप्रैल, 2019 को श्री अनिल मुकीम सचिव, खान की अध्यक्षता में हुई।



**8.42** प्रारंभ में पूरे देश में कवरेज करके ऑबवियस जिओलॉजिकल पोटेंशियल (ओजीपी) के क्षेत्रों में समान हवाई भूभौतिक आंकड़े प्राप्त करने के लिए एनएमईटी फंड के माध्यम से जीएसआई द्वारा मैग्नेटिक-ग्रेडियोमेट्री एवं रेडियोमेट्रीक सर्वेक्षणों सहित राष्ट्रीय हवाई भूभौतिकी मानचित्रण कार्यक्रम (एनएजीएमपी) शुरू किया गया है। एनएजीएमपी का उद्देश्य है: (1) हाई रेसोल्यूशन बेसलाईन हवाई भूभौतिकी आंकड़े प्राप्त करना, (2) खनिज पूर्वानुमान के नए लक्ष्य क्षेत्रों की पहचान करना और (3) उपसतह भूवैज्ञानिक एवं ढाचागत सेटअप को समझना ओजीपी क्षेत्र के हवाई भूभौतिक सर्वेक्षण को तीन चरणों में पूरा करने की परिकल्पना की गई है, प्रत्येक चरण में चार ब्लॉक है। ब्लॉक-वार विवरण तालिका 8.3 में दिया गया है।

**तालिका 8.3**

**ब्लॉक-वार ओजीपी क्षेत्र विवरण**

ब्लॉक सं.	क्षेत्र वर्ग कि.मी. में	लाइन कि.मी.
ब्लॉक-1	52,700	1,93,234
ब्लॉक-2	43,822	1,60,680
ब्लॉक-3	39,144	1,43,530
ब्लॉक-4	44,861	1,64,490
ब्लॉक-5	91,219	3,34,470
ब्लॉक-6	76,049	2,78,846

ब्लॉक-7	56,664	2,07,768
ब्लॉक-8	87,914	3,22,351
ब्लॉक-9	71,132	2,60,817
ब्लॉक-10	91,801	3,36,604
ब्लॉक-11	89,583	3,28,471
ब्लॉक-12	33,752	1,23,757
<b>कुल</b>	<b>7,78,641</b>	<b>28,55,018</b>

**8.43** एनएजीएमपी के तहत ओजीपी ब्लॉक 1, 2, 3 और 4 (चरण-I) का आंकड़ा संग्रहण कार्य पूरा हो गया और रिपोर्ट प्रस्तुत की गई। मात्र भूभौतिकी, भूवैज्ञानिक एवं ज्ञात खनिजीकरण आंकड़ों इन हवाई भूभौतिकी आंकड़ों के एकीकरण के आधार पर कुल संभावित 57 ब्लॉकों की जी स्तर गवेषण हेतु पहचान की गई है। अभियोग के कारण चरण-II के हवाई भूभौतिकी सर्वेक्षण में विलंब हुआ। इस दौरान ओजीपी ब्लॉक 9, 10, 11 और 12 (चरण-III) पर आंकड़े प्राप्त करने का कार्य प्रगति पर है।

**8.44** एनएमईटी से खनिज गवेषण के लिए निधि का उपयोग करने हेतु एक रणनीतिक योजना तैयार करने हेतु एक रणनीतिक योजना समूह बनाया गया। 21 नवम्बर, 2019 को पहली बैठक आयोजित की गई और शीघ्र ही रिपोर्ट प्रस्तुत करने की संभावना है।



# 9 निगम सामाजिक उत्तरदायित्व

---

## निगम सामाजिक उत्तरदायित्व

- नालको..... पृष्ठ 168
- एचसीएल..... पृष्ठ 170
- एमईसीएल ..... पृष्ठ 173



## नेशनल एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको)

### 9.1 परिधीय विकास एवं निगम सामाजिक उत्तरदायित्व पहल

- नालको की नि.सा.उ. नीति कम्पनी अधिनियम, 2013 की अनुसूची-VII (अनुभाग 135) और डीपीई मार्ग निर्देशों के साथ अनुवर्ती है। यह कंपनी, कंपनी अधिनियम, 2013 के अनुसार पिछले 3 वर्षों के औसत शुद्ध लाभ के 2% का नि.सा.उ. निधि के रूप में आवंटन करती है।
- तदनुसार, वित्त वर्ष 2019-20 के लिए, कंपनी का नि.सा.उ. निधि आवंटन अनिवार्य ₹3835.00 लाख की तुलना में ₹4050.00 लाख हुआ।

### 9.2 वित्त वर्ष 2019-20 के लिए निगम सामाजिक उत्तरदायित्व गतिविधियों के प्रमुख कार्यक्रम नीचे दिए गए हैं।

#### i) प्रधानमंत्री के प्रतिष्ठित तीर्थस्थल विकास कार्यक्रम:

- परियोजनाएँ, यथा-- मंदिर की एल.ई.डी. प्रकाश-सज्जा, वी.आई.पी. सड़क के दोनों ओर विषय-संबंधी चित्रकारी, साफ पीने के पानी केंद्रों की संस्थापना, बस्ती में मुक्ताकाश रंगमंच की स्थापना, महत्वपूर्ण चौक का सुदरीकरण होर्डिंग संकेतकों की स्थापना, गांधी पार्क का विकास आदि पूरे किए जा चुके हैं।

- पुरी में जगन्नाथ वल्लभ मठ से जगन्नाथ मंदिर तक वरिष्ठ नागरिकों, दिव्यांग यात्रियों और बीमार तीर्थयात्रियों के लिए मुफ्त बैटरी-चालित वाहन सेवा शुरू की गई।

जुलाई, 2019 से फरवरी, 2020 तक लगभग 3 लाख भक्तों ने सुविधा का लाभ उठाया।

#### ii) शिक्षा:

- क. **इन्द्रधनुष:** वित्तीय वर्ष 2019-20 तक, कोरापुट जिले में परिधीय गाँवों के गरीबी की सीमा रेखा के नीचे के परिवारों के 1003 आदिवासी विद्यार्थियों को ओडिशा के 3 प्रसिद्ध आवासीय स्कूलों यथा कलिंगा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज (के.आई. एस.एस.), भुवनेश्वर, विकास विद्यालय तथा आदर्श विद्यालय कोरापुट में प्रायोजित किया गया है। वर्तमान वित्तीय वर्ष में, ऐसे 83 विद्यार्थियों को उपरोक्त तीन आवासीय विद्यालयों –में नामांकित किया गया है।

- ख. **नालको-की-लाडली:** भारत सरकार की 'बेटी बचाओ, बेटी पढ़ाओ' कार्यक्रम के अधीन वित्त वर्ष 2019-20 तक गरीबी की सीमा रेखा से नीचे के संवर्ग की कुल 603 मेधावी कन्या विद्यार्थियों को वित्तीय सहायता पहुँचायी गयी है। कंपनी ने 01 जनवरी 2019 से एक नवीन कर्मचारी सामाजिक उत्तरदायित्व (ई.एस.आर.) कार्यक्रम आरंभ किया है, इस योजना के



अधीन एक कन्या की शिक्षा के लिए ₹3000 का योगदान करने के द्वारा समाज कल्याण के प्रति अर्थपूर्ण रूप से अंशदान करने के लिए कर्मचारियों को प्रस्ताव देती है। कंपनी इसके लिए समान राशि का अनुदान करेगी।

### iii) स्वास्थ्य देखभाल:

क. घर पर ही स्वास्थ्य सेवा: वित्तीय वर्ष 2019-20 में 31 दिसम्बर 2019 तक अनुगुल, दामनजोड़ी और पोटांगी क्षेत्र के परिधीय गाँवों के 1.17लाख से अधिक रोगियों का इलाज 8 मोबाइल स्वास्थ्य इकाइयों और 1 ओपीडी द्वारा किया जाता है। वित्तवर्ष 2018-19 में 1.5 लाख से अधिक रोगियों का उपचार किया गया।

ख. एल. वी. प्रसाद आई इंस्टीट्यूट (एलवीपीईआई) के सहयोग से अनुगुल में एक अत्याधुनिक सेकेंडरी-प्लस नेत्र देखभाल अस्पताल का उद्घाटन किया गया। इससे 60,000 बाह्य रोगियों को लाभ मिलेगा, जहाँ वार्षिक 6000 शल्यक्रियाएँ की जाएँगी और गरीब रोगियों का निःशुल्क उपचार किया जाएगा। इस अल्ट्रा माडर्न अस्पताल का, जो ₹25 करोड़ की लागत से निर्मित हुआ है, 18 फरवरी-2019 को माननीय केन्द्रीय पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस, कौशल

विकास और उद्यमिता मन्त्री द्वारा उद्घाटन किया गया।

ग. ए.आई.आई.एम.एस. (एम्स), भुवनेश्वर में ओडिशा तथा आसपास के जरूरतमंदों के लिए बहिरंग रोगियों को लघु विश्राम तथा अंतः रोगियों के सहायकों हेतु 600 बिस्तरो वाले एक रात्रि विश्रामागार का भी निर्माण किया जा रहा है। परियोजना के पूरा होने की संभावित तिथि दिसंबर, 2020 है।

iv) **खुले में शौचमुक्त गाँव:** कोरापुट जिला के दामनजोड़ी में खान एवं परिशोधन संकुल के 6 गाँवों (अपरगडाती, छोलागुंडा गोडागुडा, बदनेरका, रंगापानी और मिटिंग) को 611 वैयक्तिक घरेलू शौचालय प्रदान करके खुले में शौचमुक्त (ओ.डी.एफ.) बनाया जा चुका है। इसी प्रकार, प्रद्रावक एवं विद्युत संकुल के 5 गाँवों में शौचालयों का निर्माण किया जा रहा है, जिनमें से 02 गाँवों को खुले में शौचमुक्त (ओ.डी.एफ.) बनाया जा चुका है।

- I. वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान अनुगुळ के पानी की कमी वाले 30 गाँवों (गाँवों के नाम अनुबंध 9.1 पर संलग्न किए गए हैं) में पीने का पानी की आपूर्ति पूरी की गई।
- II. 50 स्वयं सहायता समूह (एसएचजी) को कोरापुट जिले के पोटांगी ब्लॉक के दूरस्थ गाँव में मशरूम खेती जैसे नई आय उत्पादक गतिविधियों में शामिल होने के



- लिए सुदृढ़ बनाने के लिए सहायता प्रदान की गई।
- III. वित्त वर्ष 2019-20 में कोरापुट जिले के 21 सुदूरवर्ती गाँवों में सौर लाइटें स्थापित की गई हैं। (गांवों के नाम अनुबंध 9.2 में संलग्न किए गए हैं)।
  - IV. परिधीय इलाकों में सड़कों, पुलियाओं का निर्माण, समुदायिक केंद्रों का पुनर्नवीकरण और जल-स्रोतों का पुनर्निर्माण कार्य शुरू किया गया है। (विवरण अनुबंध 9.3 में संलग्न है)
  - V. फेनी चक्रवात पीड़ितों के लिए नालको की प्रतिक्रिया अनुबंध 9.4 में दी गई है।

### 9.3 कौशल विकास कार्यक्रम:

- एन.एस.डी.सी. के साथ हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन के अनुसार, नालको की बॉक्सऑफ्ट खान में विभिन्न ठेकेदारों के अधीन नियुक्त 420 कामगारों को आरपीएल (रिकोग्निशन ऑफ प्रायर लर्निंग) प्रमाणपत्र प्रशिक्षण प्रदान किया गया। इसके बाद, कंपनी के प्रचालनात्मक क्षेत्रों में खुदरा बिक्री, स्वास्थ्य देखभाल, सौन्दर्य एवं स्वास्थ्य, बैंकिंग, आतिथ्य आदि पर 1209 उम्मीदवारों को कौशल प्रशिक्षण भी प्रदान किया गया, जिसमें से दिसम्बर'19 तक 850 उम्मीदवारों को नियुक्ति दी जा चुकी है।
- इसके अतिरिक्त, दिसम्बर-2019 तक दो कौशल प्रदाता साझेदारों के माध्यम से 836 बेरोजगार युवाओं को कौशल प्रशिक्षण प्रदान किया गया, जिसमें से दिसम्बर'19 तक 255

को नियुक्ति दी जा चुकी है।

- कुशल जनशक्ति के निर्माण और बेरोजगार युवाओं को रोजगार के लिए तैयार करने के अभियान में, भुवनेश्वर में भारी खनन उपकरण अनुकारी सुविधा और प्रशिक्षण के साथ कौशल विकास के लिए उत्कर्ष केंद्र की स्थापना की जा रही है। डीपीआर की तैयारी हेतु एससीएमएस के साथ समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किए गए और एससीएमएस द्वारा प्रारूप डीपीआर प्रस्तुत किया गया।
- मध्य प्रदेश कंसल्टेंसी ऑर्गनाइजेशन लिमिटेड (एमपीसीओएन) ग्वालियर के सहयोग से मोबाइल रिपेयरिंग और लैपटॉप रिपेयरिंग में 300 उम्मीदवारों को दिया गया और नियोजन प्रक्रियाधीन है।
- नालको द्वारा की गई गतिविधियों संबंधी अन्य विवरण के लिए कृपया संदर्भ ले।

### हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल)

9.4 एचसीएल की सीएसआर नीति सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजीएस), सरकारी नियमों और सार्वजनिक उद्यम विभाग के दिशानिर्देशों के सिद्धांतों के अनुरूप है।

9.5 पिछले दो वित्तीय वर्षों और चालू वित्त वर्ष के दौरान सीएसआर गतिविधियों पर किया गया वास्तविक व्यय नीचे दी गई सारणी में दिया गया है:-

पिछले दो वित्तीय वर्षों एवं वर्तमान वित्तीय वर्ष के दौरान सीएसआर व्यय

(₹ लाख में)

वित्तीय वर्ष	आवश्यक व्यय (पिछले तीन वित्तीय वर्षों का औसत शुद्ध लाभ (पीबीटी) का 2%)	व्यय
2017-18	147.00	343.00
2018-19	170.33	208.16
2019-20	297.26	121.61 *

\* दिनांक 28.02.2020 की स्थितिनुसार

9.6 कंपनी अधिनियम, 2013 के अनुरूप तथा वित्त वर्ष 2018-19 की परियोजना से प्राप्त जानकारी के आधार पर वित्त वर्ष 2019-20 के लिए एक विस्तृत योजना बनाई गई। पिछले तीन वर्षों के दौरान कंपनी के औसत सकल लाभ के 2% का आबंटन अर्थात कुल ₹ 297.26 लाख रुपए का आबंटन वित्त वर्ष 2019-20 की सीएसआर गतिविधियों के बजट के लिए किया गया।

9.7 इंडियन कॉपर कॉम्प्लेक्स (आईसीसी), घाटशिला, पूर्व सिंहभूम जिला (झारखंड), मलंजखंड कॉपर परियोजना (एमसीपी), मलजखंड बालाघाटा जिला (मध्य प्रदेश) और खतरी कॉपर कॉम्प्लेक्स (केसीसी), खेतरीनगर, झुनझून जिला (राजस्थान) लक्षित समुदायों में यह परियोजना एनजीओ,

राज्य सरकार एवं अन्य एजेंसियों के माध्यम से लागू की जा रही हैं।

वर्ष के दौरान निम्नलिखित प्रमुख सीएसआर गतिविधियां प्रारंभ की गई हैं:

i. पेयजल, स्वास्थ्य और स्वच्छता:

- 150 परिवारों को लाभान्वित करने के लिए आईसीसी में 5 पेयजल संरचनाओं का निर्माण किया गया।
- 500 से अधिक परिवारों को लाभान्वित करने वाले एमसीपी में 4 गांवों के लिए पानी के टैंकों के माध्यम से पीने के पानी की आपूर्ति।
- आईसीसी में 40 व्यक्तिगत घरेलू शौचालयों का निर्माण किया गया।
- आईसीसी में 5 सैनिटरी नैपकिन पैडिंग मशीन और इंसीनरेटर लगाए गए।



- 500 किशोरियों और महिलाओं को लाभान्वित करने हेतु एमसीपी के पास के गांवों और स्कूलों में मासिक धर्म स्वच्छता को बढ़ावा दिया गया।

## ii. शिक्षा, व्यावसायिक कौशल और आजीविका:

- खनन उद्योग में आईसीसी, एमसीपी तथा केसीसी में कौशल विकास योजना के तहत 210 व्यक्तियों को कौशल प्रशिक्षण दिया जा रहा है।
- कौशल विकास संस्थान, खेतरी, राजस्थान में 'विडिंग इंजन ड्राइवर' में 30 युवाओं को प्रशिक्षण दिया जा रहा है।
- आईसीसी में 125 महिलाओं के साथ 12 स्वयं सहायता समूह को हाथ के दस्ताने बनाने, हथकरघा, काष्ठ शिल्प, डोकरा शिल्प, मुरी और नर्सरी का प्रशिक्षण दिया जा रहा है।
- आईसीसी के आस-पास के क्षेत्रों में 21 स्कूलों में स्मार्ट कक्षाएं बनाकर स्कूली शिक्षा को सहायता प्रदान करना।
- खेतरी में केंद्रीय विद्यालय स्कूल भवन का नवीकरण और सरकारी स्कूलों में 2 शौचालयों का निर्माण।

## iii. चिकित्सा सेवाएँ :

- एमसीपी, मलांजखंड के आस-पास के गांवों में मोबाइल स्वास्थ्य वैनों के माध्यम से 44 स्वास्थ्य शिविरों का

आयोजन किया गया और लगभग 2800 मामलों में उपचार किया गया।

- आईसीसी के आस-पास के गांवों में 800 मरीजों को कवर करते हुए 110 स्वास्थ्य शिविर आयोजित किए गए और 184 मरीजों के मोतियाबिंद का उपचार किया गया।

## iv. खेल-कूद :

- 35 और 25 टीमों की भागीदारी के साथ क्रमशः फुटबॉल और क्रिकेट टूर्नामेंट आयोजित करके खेलों को बढ़ावा दिया। आईसीसी में 103 लड़कियों को कवर करने वाले 3 तीरंदाजी प्रशिक्षण केंद्र की स्थापना।

**9.8** एचसीएल ने अपनी पेयजल और स्वच्छता परियोजना के लिए 29 अक्टूबर, 2019 को विज्ञान भवन, नई दिल्ली में सीएसआर के चुनौतीपूर्ण क्षेत्र की कॉरपोरेट अवार्ड की श्रेणी व इसकी उप-श्रेणी पूर्व में राष्ट्रीय सीएसआर अवार्ड 2018 में 'सम्माननीय उल्लेखनीय' पुरस्कार प्राप्त किया।

एचसीएल द्वारा की गई गतिविधियों के अन्य विवरण हेतु कृपया

<http://www.hindustancopper.com/page/>

CSR का संदर्भ लें।



## मिनरल एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल)

9.9 एमईसीएल ने एक दीर्घावधि निगमीय सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) नीति बनाई है।

9.10 वर्ष 2019-20 के लिए निगम सामाजिक उत्तरदायित्व के अंतर्गत रु. 362 लाख की रकम खर्च की गई है। प्रस्तावित सीएसआर कार्यक्रमों का विवरण निम्नानुसार है:

### 1. स्वच्छता एवं शुद्ध पेयजल को बढ़ावा :

क. हैदराबाद, शहडोल, बीकानेर, नागोर, पश्चिम गोदावरी, सुंदरगढ़, रायगढ़, धनबाद, सरगुजा, बलरामपुर तथा नागपुर जिलों में एमईसीएल गवेषण परियोजना स्थलों/क्षेत्रीय कार्यालयों के समीप वाटर प्यूरीफायर सह कूलरों को लगाना। पश्चिम गोदावरी, जिला आंध्र प्रदेश और रायगढ़, जिला छत्तीसगढ़ में बोरवेल का निर्माण।

### 2. स्वास्थ्य देखभाल को बढ़ावा

क. प्रत्येक को एम्बुलेंस प्रदान करना

- टीएडीपी के तहत, रांची जिला
- लोक स्वास्थ्य केंद्र, धनला, जिला नागपुर
- गैर-सरकारी संगठन श्री आदिनाथ समिति, जबलपुर (मध्यप्रदेश)

एम्बुलेंस से इन जिलों/स्थानों के लोगों को स्वास्थ्य और आपातकालीन जरूरतों के समय एम्बुलेंस सुविधाओं का लाभ मिलेगा।

ख. रामकृष्ण मठ, नागपुर को मेडिकल इक्विपमेंट खरीदने के लिए वित्तीय सहायता अर्थात सॉफ्ट टिशू डेंटल लेजर और 5 स्टेप फ्लोर के साथ प्राइम डीएनटी माइक्रोस्क्रोप स्टैंड।

### 3. शिक्षा को बढ़ावा

क. हैदराबाद, शहडोल, बीकानेर, नागुर, पश्चिम गोदावरी, सुंदरगढ़, रायगढ़, धनबाद, सरगुजा, बलरामपुर और नागपुर जिलों में एमईसीएल की गवेषण परियोजना स्थलों के नजदीक सरकारी विद्यालयों में कंप्यूटर केंद्र की स्थापना।

ख. दिनदोरी (मध्य प्रदेश) के आदिवासी और अन्य छात्रों को लाभान्वित करने हेतु गैर-सरकारी संगठन जनजाति कल्याण केंद्र महाकौशल, दिनदोरी (मध्यप्रदेश) द्वारा स्कूल के लिए स्कूल बस प्रदान करना।

ग. एमईसीएल, निगम कार्यालय, नागपुर के नजदीक वंचित छात्रों को लाभान्वित करने के लिए स्टेशनरी सामग्री, ब्रेल किट्स, अलमारी, स्कूल बैग इत्यादि प्रदान करना।

घ. कोसुमडीह, दिनदोरी जिला के आवासीय जनजातिय स्कूल में शिक्षा की गुणवत्ता को बेहतर बनाना।

ड. रायगढ़, छत्तीसगढ़ के सरकारी स्कूल में एनजीओ प्रज्ञा सामाजिक संगठन के

द्वारा शिक्षण प्रबंधन और विद्यालय प्रबंधन प्रणाली का कार्यान्वयन।

#### 4. महिला सशक्तिकरण को बढ़ावा:

क. महाकौशल, जबलपुर, मध्यप्रदेश में गरीब महिलाओं के लिए सिलाई कौशल प्रदान करना ।

ख. जबलपुर, मध्य प्रदेश में एनजीओ दक्ष फाउंडेशन द्वारा 30 महिलाओं को बचपन देखभाल एवं महिलाओं की शिक्षा तथा आजीविका कार्यक्रमों पर प्रशिक्षण प्रदान किया जा रहा है।

ग. एनजीओ उपाय (यूपीएवाई) के माध्यम से एमईसीएल के निगम कार्यालय, नागपुर के नजदीक छात्राओं को सैनिटरी नैपिकन बांटे गए।

घ. एमईसीएल के निगम कार्यालय, नागपुर के नजदीक लड़कियों/महिलाओं के व्यावसायिक प्रशिक्षण हेतु सिलाई मशीनों का वितरण किया गया।

#### 5. कला और संस्कृति/ग्रामीण विकास को बढ़ावा

क. बीकानेर, राजस्थान में सामुदायिक सभागार का निर्माण

9.11 एमईसीएल ने अपनी सीएसआर गतिविधियों के जरिए राष्ट्र के चुनौतीपूर्ण क्षेत्रों में अपने योगदान के लिए नई दिल्ली में 29 अक्टूबर, 2019 को “आनरेबल मेनशन” श्रेणी के अंतर्गत “नेशनल सीएसआर अवार्ड 2019” प्राप्त किया ।

9.12 एमईसीएल को 2 दिसंबर, 2019 को नई दिल्ली में आयोजित वायुसेना झंडा दिवस निधि

- सीएसआर कानक्लेव-2019 में संगठन द्वारा समाज के प्रति किए गए अमूल्य योगदान के लिए भी पुरस्कृत किया गया।

#### 9.13 सामुदायिक कल्याण:

क. नागपुर के राज नगर और अन्य स्लम एरिया में गरीबी रेखा के नीचे रहने वाले 100 लाभार्थियों को बरसात के मौसम में सुरक्षा के लिए तारपोलीन शीट दिये गए ।

ख. एमईसीएल के निगम कार्यालय, नागपुर के आस-पास रहने वाले गरीब आदि जरूरतमंद लोगों को 1000 कंबल वितरित किए गए।

#### 9.14 टीआईएसएस द्वारा प्रभाव आकलन

एमईसीएल ने विगत 03 वर्षों के दौरान की गई सीएसआर गतिविधियों के प्रभाव आकलन का संचालन का कार्य टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंस (टीआईएसएस) को दिया गया है।

#### 9.15 सशस्त्र बल झंडा दिवस निधि

एमईसीएल ने वित्तीय वर्ष 2019-20 हेतु भूतपूर्व सैनिकों, युद्ध में मृत सैनिकों की विधवाओं और उनके आश्रितों के कल्याण और पुनर्वास हेतु सशस्त्र बल झंडा दिवस निधि (एएफएफडीएफ) में 50 लाख की राशि के योगदान को मंजूरी दी है।

एमईसीएल द्वारा पूरी की गई सीएसआर गतिविधियों संबंधी अन्य विवरण के लिए कृपया संदर्भ लें।

# 10 हिंदी का प्रगामी प्रयोग

## हिंदी का प्रगामी प्रयोग

- हिंदी सलाहकार समिति ..... पृष्ठ 176
- राजभाषा कार्यान्वयन समिति(ओएलआईसी)-- ..... पृष्ठ 176
- संसदीय राजभाषा समिति द्वारा निरीक्षण ..... पृष्ठ 178
- राजभाषा नीति के कार्यान्वयन संबंधी उपाय----- .---- पृष्ठ 178
- राजभाषा पखवाड़ा/माह का आयोजन..... पृष्ठ 179
- गृह पत्रिका ..... पृष्ठ 180
- पीएसयू द्वारा कार्यालयी कार्यों में राजभाषा  
हिंदी को प्रोत्साहित करने के लिए किये जा  
रहे विशेष पहल ----- पृष्ठ 180



## प्रस्तावना

**10.1** खान मंत्रालय द्वारा मंत्रालय तथा संबद्ध/अधीनस्थ कार्यालयों एवं सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में संघ की राजभाषा नीति का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए कई कार्य करती है। राजभाषा अधिनियम, 1963 की धारा 3(3) का समुचित अनुपालन सुनिश्चित किया जाता है। हिंदी में प्राप्त पत्रों का हिंदी में उत्तर दिया जाता है। राजभाषा अधिनियम, 1976 की धारा 5 के अनुसार वर्ष के दौरान (दिसम्बर 2019 तक) हिंदी में प्राप्त कुल 866 पत्रों में से 335 पत्र मात्र सूचनात्मक थे और उनका उत्तर दिया जाना आवश्यक नहीं था तथा शेष 531 पत्रों के उत्तर हिंदी में दिए गए।

## हिंदी सलाहकार समिति

**10.2** खान मंत्रालय की पूर्ववर्ती हिंदी सलाहकार समिति के कार्यकाल की समाप्ति और XVIIवीं लोकसभा के गठन के बाद, हिंदी सलाहकार समिति के पुनर्गठन की प्रक्रिया प्रगति पर है। समिति के लिए नामित किये जाने वाले 15 गैर-आधिकारिक सदस्यों में से, राजभाषा संसदीय समिति द्वारा 02 सदस्यों (संसद सदस्य) का नामांकन तथा राष्ट्रभाषा प्रचार समिति, वर्धा द्वारा 01 गैर-आधिकारिक सदस्य का नामांकन प्राप्त हुआ है। संसदीय मामलों के मंत्रालय द्वारा 04 सदस्य (संसद सदस्य), खान मंत्रालय द्वारा 04 सदस्य और गृह मंत्रालय द्वारा 03 सदस्य नामित किए जाने हैं।

## राजभाषा कार्यान्वयन समिति (ओएलआईसी)

**10.3** संयुक्त सचिव की अध्यक्षता में मंत्रालय में राजभाषा कार्यान्वयन समिति (ओएलआईसी) का गठन किया गया है। वर्ष के दौरान (दिसंबर 2017 तक) समिति की बैठकें 25.04.2019 और 29.07.2019 को आयोजित की गईं। मंत्रालय के विभिन्न अनुभागों में आधिकारिक कार्यों में हिंदी के उपयोग की प्रगति की समीक्षा की गई और विभिन्न प्रभागों / अनुभागों का प्रतिनिधित्व करने वाले अधिकारियों को हिंदी में पत्राचार को 'ए' और क्षेत्र 'बी' क्षेत्र में स्थित कार्यालयों के साथ बढ़ाने और उन अधिकारियों को जो हिंदी में कुशल हैं, वर्ष 2019-20 के लिए वार्षिक कार्यक्रम में राजभाषा विभाग द्वारा निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए नोटिंग / ड्राफ्टिंग में हिंदी का उपयोग बढ़ाने के लिए कहा गया।

**10.4** इसी तरह, भारत के भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) केंद्रीय मुख्यालय, कोलकाता में ओएलआईसी की बैठकें 26.06.2019, 26.09.2019 एवं 30.12.2019 को आयोजित की गईं। इन बैठकों के अलावा, जीएसआई ने 21.05.2019, 05.08.2019 और 11.11.2019 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के माध्यम से क्षेत्रों और मिशनों के तिमाही प्रगति रिपोर्ट की समीक्षा की। अखिल भारतीय वार्षिक राजभाषा समीक्षा बैठक



भी 19.12.2019 को जीएसआई प्रशिक्षण संस्थान, हैदराबाद में आयोजित की गई थी।

**10.5** भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम) मुख्यालय, नागपुर ने 14.06.2019, 30.09.2019 और 11.12.2019 को ओएलआईसी की बैठकें आयोजित की गईं। आईबीएम के सभी अधीनस्थ कार्यालयों ने राजभाषा विभाग के वार्षिक कार्यक्रम में उल्लिखित सभी लक्ष्यों को प्राप्त कर लिया है।

**10.6** मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण के तहत सार्वजनिक उपक्रमों यानी नेशनल एल्युमीनियम कंपनी लिमिटेड (नालको), हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल) और मिनरल एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल) ने भी अपने-अपने कार्यालयों में कार्यालयी कार्यों में हिंदी की प्रगति की समीक्षा के लिए ओएलआईसी की बैठकें आयोजित कीं।

**10.7 नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (टीओएलआईसी)।**

राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय द्वारा जारी किए गए निर्देशों के अनुसार, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (टीओएलआईसी) का गठन हर नगर में जहाँ 10 या अधिक केंद्रीय सरकारी कार्यालय हैं, में किया जाता है। भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण, केंद्रीय मुख्यालय को नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, कोलकाता के प्रमुख के रूप में नामित किया जाता है एवं महानिदेशक,

जीएसआई इस समिति के पदेन अध्यक्ष होते हैं। कोलकाता के 62 कार्यालय इस समिति में शामिल हैं।

10.8 नालको ने अंगुल और भुवनेश्वर में आयोजित टीओएलआईसी की 2 बैठकों में भाग लिया। सितंबर, 2019 में भुवनेश्वर में बैठक नालको के सीएमडी की अध्यक्षता में बुलाई गई थी।

10.9 एचसीएल ने 31 अगस्त, 2019 को आयोजित टीओएलआईसी (पीएसयू), कोलकाता की अर्धवार्षिक बैठक में भी भाग लिया।

#### **राजभाषा निरीक्षण**

10.10 राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय के वार्षिक कार्यक्रम के अनुसार वर्ष 2019-20 के लिए मंत्रालय/विभागों को मुख्यालय के बाहर स्थित न्यूनतम 25% कार्यालयों की राजभाषा निरीक्षण करना आवश्यक है। मंत्रालय वर्ष 2019-20 के दौरान ऐसा कोई निरीक्षण नहीं कर सका है।

10.11 जीएसआई केंद्रीय मुख्यालय, कोलकाता ने अपने अनुभागों / प्रभागों और इसके 05 अधीनस्थ कार्यालयों का राजभाषा निरीक्षण किया।

10.12 इसी तरह, आईबीएम मुख्यालय, नागपुर ने भी अपने अनुभागों और प्रभागों के साथ-साथ अपने 02 अधीनस्थ कार्यालयों का भी राजभाषा निरीक्षण किया। निरीक्षण के दौरान निरीक्षण



रिपोर्ट संबंधित कार्यालयों को निरीक्षण के दौरान देखी गई कमियों और उन्हें दूर करने के उपायों के सुझाव के साथ भेजा गया ।

### **संसदीय राजभाषा समिति द्वारा निरीक्षण**

**10.13** राजभाषा संसदीय समिति ने 21.01.2020 को खनिज गवेषण निगम लिमिटेड, नागपुर और 20.02.2020 को भारतीय खान ब्यूरो भुवनेश्वर के कार्यालय का दौरा किया। उपरोक्त निरीक्षणों में खान मंत्रालय का प्रतिनिधित्व करने वाले अधिकारियों ने कार्यालय के प्रमुख और निरीक्षण बैठक में भाग लेने वाले अधिकारियों के साथ एक संक्षेपण बैठक की। इन कार्यालयों में हिंदी में पत्राचार की स्थिति की सराहना करते हुए, समिति द्वारा कार्यालयी कार्यों के अन्य क्षेत्रों में हिंदी के उपयोग को बेहतर बनाने के लिए कुछ उपायों का सुझाव दिया गया। समिति द्वारा दिए गए आश्वासनों पर संबंधित कार्यालयों द्वारा आवश्यक कार्रवाई की जानी है।

### **राजभाषा नीति के कार्यान्वयन संबंधी उपाय**

**10.14** वर्ष 2019-20 के दौरान राजभाषा विभाग की विभिन्न प्रोत्साहन योजनाओं के अतिरिक्त राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के लिए किये जा रहे उपाय में प्रशिक्षण, कार्यशाला, सेमीनार, हिंदी सप्ताह/पखवाड़ा/माह का आयोजन एवं गृह पत्रिका का प्रकाशन शामिल हैं जिसका विवरण नीचे दिया गया है :

### **प्रशिक्षण, कार्यशालाएं और सेमिनार**

**10.15** खान मंत्रालय अधिकारियों/कर्मचारियों को अपना सरकारी कामकाज हिंदी में करने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए, समय-समय पर हिंदी कार्यशालाएं भी आयोजित की जाती हैं। दिनांक 29.03.2019 को राजभाषा नीति और कार्यान्वयन के संबंध में एक कार्यशाला आयोजित की गई और दिनांक 25.09.2019 को हिंदी में ई-ऑफिस में कार्य करने के लिए प्रशिक्षण हेतु कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसमें क्रमशः 30 एवं 35 कर्मचारियों ने भाग लिया।

**10.16** इसी प्रकार जीएसआई, केंद्रीय मुख्यालय कोलकाता ने अपने अधिकारियों के लिए 09.05.2019, 20.08.2019, 19.09.2019 को हिंदी कार्यशालाएं और 20.12.2019 को जीएसआईटीआई, हैदराबाद में एक अखिल भारतीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशालाओं के अतिरिक्त, जीएसआई ने पश्चिमी क्षेत्र, जयपुर में 20.06.2019 को अखिल भारतीय वैज्ञानिक और तकनीकी राजभाषा सेमिनार का आयोजन किया। इस संगोष्ठी में 30 से अधिक शोध पत्र / लेख प्रस्तुत किए गए, जिनमें से 07 लेखकों को पुरस्कृत किया गया। हिंदी भाषा प्रशिक्षण के लिए गहन प्रशिक्षण कक्षाएं भी आयोजित की जा रही हैं और हिंदी टाइपिंग और आशुलिपिक प्रशिक्षण के लिए टाइपिस्ट और आशुलिपिकों का चरणबद्ध तरीके से नामांकन किया जा रहा है।



**10.17** भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम) मुख्यालय, नागपुर ने भी 11.06.2019, 16.09.2019 और 10.12.2019 को हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन किया, जिसमें क्रमशः 20, 43 और 20 अधिकारियों ने भाग लिया। इसी तरह आईबीएम के विभिन्न क्षेत्रीय कार्यालयों में भी हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। जनवरी 2019 से मई 2019 तक आईबीएम मुख्यालय में हिंदी पारंगत प्रशिक्षण आयोजित किया गया था जिसमें 25 कर्मियों को प्रशिक्षित किया गया था। सभी उम्मीदवारों ने परीक्षा उत्तीर्ण की।

**10.18** नेशनल एल्युमीनियम कंपनी लिमिटेड (नालको) ने 6 हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन किया, जिसमें कर्मचारियों और अधिकारियों को हिंदी में कार्यालयी कार्य करने के लिए प्रशिक्षित किया गया था। नवंबर, 2019 में ई 7 / ई 8 के स्तर के अधिकारियों के लिए 'हिंदी कार्यान्वयन प्रावधानों' पर कार्यशाला बुलाई गई थी। वर्ष के दौरान नालको के 28 कर्मिकोंको हिंदी प्रशिक्षण दिया गया और भारत सरकार की हिंदी शिक्षण योजना के तहत प्रजा परीक्षा उत्तीर्ण की।

**10.19** 20 दिसंबर, 2019 को टीओएलआईसी के बैनर तले एक कार्यशाला बुलाई गई, जिसमें नालको के कर्मचारियों ने भाग लिया।

**10.20** हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल) ने भी अपने कर्मचारियों के लिए अपनी इकाइयों/

कार्यालयों में हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन किया।

**10.21** खनिज अन्वेषण निगम लिमिटेड (एमईसीएल) ने 03 हिंदी कार्यशालाओं का आयोजन किया जिसमें 60 कार्यकारी और गैर कार्यकारी अधिकारियों ने भाग लिया।

### **राजभाषा पखवाड़ा/माह का आयोजन**

**10.22** खान मंत्रालय में 1 से 30 सितम्बर, 2019 तक राजभाषा हिंदी प्रयोग प्रोत्साहन माह का आयोजन किया गया। हिंदी दिवस के अवसर पर माननीय खान मंत्री श्री प्रल्हाद जोशी का संदेश भी परिचालित किया गया। माह के दौरान हिंदी टिप्पण/मसौदा लेखन प्रतियोगिता, हिंदी सुलेख एवं श्रुतलेखन, प्रश्नमंच प्रतियोगिताओं, हिंदी टंकण, आशुवाक् जैसी प्रतियोगिता एवं हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। दिनांक 25.10.2019 को आयोजित एक समारोह में डॉ. के राजेश्वर राव, अपर सचिव (खान) द्वारा विभिन्न प्रतियोगिता के 53 विजेता कर्मचारियों को नगद पुरस्कार तथा प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।

**10.23** जीएसआई, केंद्रीय मुख्यालय, कोलकाता, आईबीएम मुख्यालय, नागपुर, नालको कॉर्पोरेट कार्यालय, भुवनेश्वर, एचसीएल कार्यालय, कोलकाता, एमईसीएल कार्यालय, नागपुर, जेएनएआरडीडीसी कार्यालय, नागपुर और एनआईएमएच में भी सितंबर, 2019 के दौरान हिंदी पखवाड़ा / सप्ताह / दिन मनाया गया। विभिन्न हिंदी प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया और



विजेताओं को पुरस्कार और प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।

### अनुवाद कार्य

**10.24** वर्ष के दौरान स्टैंडिंग कमेटी की बैठकें, ऑडिट पैरा, कैबिनेट नोट्स, वार्षिक रिपोर्ट, संसद प्रश्न, परिणाम बजट, अनुदानों की मांग से संबंधित सामग्री, विभिन्न देशों के साथ खानों और खनिजों के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन संबंधी बैठकों का अनुवाद कार्य किया गया। 2018-19 में अनूदित 2,94,698 शब्दों की तुलना में वर्ष 2019-20 (फरवरी 20 फरवरी तक) के दौरान नियमित अनुवाद कार्य को छोड़कर लगभग 3,52,729 शब्दों का हिंदी में अनुवाद किया गया था।

**10.25** जीएसआई, केंद्रीय मुख्यालय, कोलकाता ने नियमित अनुवाद कार्य के अलावा विभिन्न सर्वेक्षण कार्यक्रमों से संबंधित रिपोर्टों के सार का अनुवाद किया।

**10.26** आईबीएम, नागपुर ने भी नियमित अनुवाद के अलावा विभिन्न तकनीकी और प्रशासनिक दस्तावेजों का अनुवाद किया।

### गृह पत्रिका

**10.27** इस अवधि के दौरान केंद्रीय मुख्यालय कोलकाता की हिंदी गृह पत्रिका “भूमंथन” अंक 07, राज्य इकाई: ओडिशा, भुवनेश्वर की हिंदी गृह पत्रिका “धौली”, अंक 09, राज्य इकाई: बिहार, पटना की गृह पत्रिका “लिच्छवि”, अंक 05, जीएसआईआईआई, हैदराबाद की “चेतना”, अंक 19

(विशेषांक) तथा दक्षिणी क्षेत्र, हैदराबाद की “आकांक्षा”, अंक 04 का प्रकाशन किया गया। नालको की गृह पत्रिका ‘अक्षर’ एवं एचसीएल की ‘तमलिपि’ भी प्रकाशित हुई। पत्रिकाओं को

<https://mines.gov.in/UserView/index?mid=1684> पर देखा जा सकता है। साथ ही, प्रशिक्षण संस्थान से संबंधित मासिक ई-समाचार, भूरसायनज्ञ के लिए भूविज्ञान पर पाठ्यक्रम सामग्री और सुदूर संवेदन एवं डिजिटल इमेज प्रोसेसिंग पर पाठ्यक्रम सामग्री का हिंदी प्रारूप, भूविसंवाद से जुड़ी गतिविधियों का संकलन, संस्थान कैलेंडर को राजभाषा हिंदी में प्रकाशित किया गया एवं उसे निम्न लिंक पर प्राप्त किया जा सकता है।

<https://mines.gov.in/UserView/index?mid=1690>

पीएसयू द्वारा कार्यालयी कार्यों में राजभाषा हिंदी को प्रोत्साहित करने के लिए किये जा रहे विशेष पहल

**10.28** नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको)

- खान तथा परिशोधन संकुल में हिंदी समाचार पत्रिका “दामन वार्ता” के दो अंकों का प्रकाशन किया गया।
- राष्ट्रीय स्तर के कवियों को आमंत्रित करके दामनजोड़ी में एक कवि सम्मेलन का आयोजन किया गया।



- टोलिक (उपक्रम), भुवनेश्वर के सदस्य कार्यालयों को हिंदी कम्प्यूटिंग हेतु यूनिकोड तथा टूल व तकनीकी विषय पर संकाय सहायता प्रदान की गयी।
- नवम्बर'19 में पूर्व क्षेत्रीय कार्यालय, कोलकाता का राजभाषाई निरीक्षण सहायक निदेशक (कार्यान्वयन), राजभाषा विभाग, कोलकाता द्वारा किया गया।
- कर्मचारियों द्वारा अपना दैनिक कार्य हिंदी में करने के लिए जागरूक करने हेतु पहल करते हुए प्रत्येक कंप्यूटर में इंडिक इनपुट सक्रिय किया जा रहा है।

#### 10.29 हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल)

- कर्मचारियों को अपने दैनन्दिन कार्यों में हिन्दी का प्रयोग करने के लिए अनवरत रूप से प्रेरित किया जाता है । नियमित अंतरालों पर कंपनी की इकाइयों/कार्यालयों में हिन्दी कार्यशालाएं आयोजित की गईं ।
- कंपनी की भर्ती/निविदा आदि के विज्ञापन भी द्विभाषी रूप में प्रकाशित किये जाते हैं।
- कर्मचारियों के हिन्दी शब्द ज्ञान को बढ़ाने के लिए 'प्रतिदिन एक हिन्दी शब्द' की योजना भी चलायी जा रही है ।
- सेवानिवृत्ति के समय सभी कर्मियों को सेवा-प्रमाण पत्र हिन्दी में दिया जाता है ।

#### 10.30 मिनरल एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल)

- गृह मंत्रालय, राजभाषा विभाग के आदेशों के अनुसार एमईसीएल के सभी कम्प्यूटरों/लैपटॉप में यूनिकोड एनकोडिंग समर्थित फॉन्ट लगा दिए गए हैं, ताकि इसे आसानी से उपयोग किए जाने के कारण अधिकाधिक लोग हिंदी में कार्य कर सकें ।
- कार्यालयीन कार्य हिंदी में करने के लिए कर्मचारियों को प्रोत्साहित करने हेतु वर्ष के दौरान (दिसंबर, 2019 तक) 292 कर्मचारियों को पुरस्कृत किया गया।
- इसके अतिरिक्त एमईसीएल का आंतरिक न्यूज लेटर और "मेकसमाचार" केवल हिंदी में ही प्रकाशित किया गया ।



# 11 पूर्वोत्तर क्षेत्र में गवेषण गतिविधियां

---

## पूर्वोत्तर क्षेत्र में गवेषण गतिविधियां

- पूर्वोत्तर क्षेत्र में गवेषण गतिविधियां ..... पृष्ठ 183
- भूस्खलन आपदा अध्ययन ..... पृष्ठ 187
- पूर्वोत्तर क्षेत्र में भारतीय खान ब्यूरो  
द्वारा किया गया कार्य ..... पृष्ठ 188
- पूर्वोत्तर क्षेत्र में एमईसीएल द्वारा  
किया गया कार्य ..... पृष्ठ 189

## पूर्वोत्तर क्षेत्र में गवेषण गतिविधियां

11.1 पूर्वोत्तर क्षेत्र (एनईआर) का एक विशिष्ट भूसंरचनात्मक और भूवैज्ञानिक ढांचा है। इसमें भव्य हिमालय पर्वतीय श्रृंखला, महाकाय पठार और ब्रह्मपुत्र नदी के जलोढ़ मैदान सहित आठ राज्य हैं। यहाँ प्रीकैम्ब्रियन युग से वर्तमान युग तक की चट्टानें मौजूद हैं। देश का यह भाग उत्तर में भव्य हिमालय की पर्वतीय पट्टी; दक्षिण में महाकाय शिलांग पठार; मध्य में विस्तृत असम मैदान का निर्माण करती मनोरम ब्रह्मपुत्र घाटी और पूर्व में भारत-म्यांमार श्रृंखला की मौजूदगी के कारण महत्वपूर्ण है।

### 11.2 पूर्वोत्तर क्षेत्र में भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) द्वारा किए गए कार्य :

जीएसआई द्वारा पूर्वोत्तर की प्रमुख गतिविधियों में भूवैज्ञानिक, भूरासायनिक और भूभौतिकीय मानचित्रण के माध्यम से बेसलाइन डेटा सृजन, खनिज गवेषण, विभिन्न प्रकार के मानचित्रों और प्रकाशनों का संकलन और सृजन, आधारभूत अनुसंधान और भूस्खलन/भूतकनीकी/भूकंप अध्ययनों जैसे सामाजिक कार्य शामिल हैं। जीएसआई उपर्युक्त गतिविधियों के संवर्द्धन के माध्यम से पूर्वोत्तर राज्यों के विकास के लिए लगातार प्रयासरत है और पूर्वोत्तर राज्यों को पूर्वोत्तर के राज्य डीजीएम के काफी अधिकारियों को निःशुल्क पाठ्यक्रमों के माध्यम से प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण में सहायता कर रहा है। जीएसआई ने पूर्वोत्तर में डीजीएम के प्रतिनिधि नमूनों के ईपीएमए (इलेक्ट्रॉन प्रोब माइक्रोएनालाइजर) और एसईएम (स्केनिंग इलेक्ट्रॉन

माइक्रोस्क्रोपी) जैसे बहुत हाई एंड उपकरण विश्लेषणों का व्यवस्थित करके तकनीकी और वैज्ञानिक सहायता प्रदान की है।


### 11.3 1:25,000 पैमाना पर भूवैज्ञानिक मानचित्रण

कार्य सत्र 2018-19 के दौरान, पूर्वोत्तर क्षेत्र में दो अनुसंधान परियोजनाएं (आरपी) सहित कुल नौ भूवैज्ञानिक मानचित्रण किए गए, जिनमें से एक अरुणाचल प्रदेश में, दो असम में, तीन मेघालय में, मणिपुर - नागालैंड में एक एवं त्रिपुरा - मिजोरम में दो किए गए। 01 जनवरी, 2019 से 31 मार्च, 2019 तक की अवधि के दौरान लगभग 811 वर्ग कि.मी. एवं 148 लाइन कि.मी.(आरपी) क्षेत्र कवर किया गया है।

कार्य सत्र 2019-20 के दौरान, पूर्वोत्तर क्षेत्र में एक एकीकृत विषयक मानचित्रण (आईटीएम) एवं दो आरपी मर्दों सहित 1:25000 पैमाने पर कुल छः भूवैज्ञानिक मानचित्रण किए गए, जिनमें से एक अरुणाचल प्रदेश में, तीन मेघालय में, दो असम में किए गए। 01 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान आरपी मर्दों में 543 वर्ग कि.मी. एवं 137 लाइन कि.मी. क्षेत्र कवर किया गया है (अनुबंध 11.1)।

### भूरासायनिक मानचित्रण (जीसीएम)

11.4 जीएसआई, पूर्वोत्तर के विभिन्न भागों में खनिज निक्षेपों की खोज हेतु दोनों को लक्षित करने के लिए और पर्यावरणीय, कृषि और मानव स्वास्थ्य जैसे सामाजिक मुद्दों पर विस्तृत अध्ययन करने के लिए



एलीमेंटल वितरण के बेसलाइन क्षेत्रीय भूरासायनिक डेटा सृजन करने हेतु जीसीएम कराता है।

कार्य सत्र 2018-19 के दौरान अरुणाचल प्रदेश, असम, नागालैंड और मेघालय के हिस्सों में ग्रिड पैटर्न में नमूना संग्रहण के साथ 1:50,000 पैमाने पर भूरासायनिक मानचित्रण के कुल 15 मर्दें शुरू की गई हैं और 01 जनवरी, 2019 से 31 मार्च, 2019 तक की अवधि के दौरान 6437 वर्ग कि.मी. क्षेत्र कवर किया गया है।

कार्य सत्र 2019-20 के दौरान, असम और मणिपुर के हिस्सों में ग्रिड पैटर्न में नमूना संग्रहण के साथ 1:50,000 पैमाने पर भूरासायनिक मानचित्रण के कुल तीन मर्दें शुरू की गई है और 01 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान असम एवं मणिपुर के क्षेत्र के हिस्सों में 860 वर्ग कि.मी. क्षेत्र कवर किया गया **(अनुबंध 11.2)**।

### 11.5 भूभौतिकीय मानचित्रण (जीपीएम)

उप सतही भूवैज्ञानिक संरचनाओं को चित्रित करने के लिए ग्रेविटी मैग्नेटिक एनोमली मानचित्रों को तैयार करने के उद्देश्य से जीपीएम किया जाता है। भूवैज्ञानिक और भूरासायनिक मानचित्रों के साथ-साथ ये अध्ययन, गहरे के साथ-साथ उथले स्तरों में खनिज गवेषण के लायक संभावित/प्रायिक लक्ष्य क्षेत्रों पर केंद्रित होने के लिए वैचारिक नमूनों को सिद्ध करने में सहायक होते हैं। कार्य सत्र 2018-19 के दौरान होजाई, कार्बी-अंगलॉग एवं कामरूप जिलों, असम में गुरुत्वाकर्षण-चुम्बकीय

मानचित्रण के दो मर्दें शुरू की गई और 01 जनवरी, 2019 से 31 मार्च, 2019 तक की अवधि के दौरान 1113 वर्ग कि.मी. भूभाग कवर किया गया है।

कार्य सत्र 2019-20 के दौरान राईबोई, ईस्ट खासी हिल्स एवं वेस्ट खासी हिल्स जिला, मेघालय एवं नैगाँव, मोरीगाँव एवं कार्बी-अंगलॉग जिला, असम में जीपीएम के दो मर्दें शुरू की गई है और 01 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान 1725 वर्ग कि.मी. भूभाग कवर किया गया है **(अनुबंध 11.3)**।

परिणामस्वरूप भूवैज्ञानिक मानचित्रण, जीसीएम और जीपीएम मर्दों से आकस्मिक परिणामी मर्दों के रूप में कुल 7 खनिज खोज मर्दें बनी हैं।

### 11.6 पूर्वोत्तर क्षेत्र में खनिज गवेषण

पूर्वोत्तर क्षेत्र में खनिज गवेषण में 1:12,500 पैमाने पर वृहत पैमाने पर मानचित्रण (एलएसएम), 1:1000/5000 पैमाने पर विस्तृत मानचित्रण (डीएम) और वेधन के माध्यम से स्वर्ण, ताम्र, ग्रेफाइट, वानाडियम, आरईई, टंगस्टन, लेटेराइटिक, बॉक्साइट, फॉस्फेट, टिन, क्रोमियम, निकेल, पीजीई, कोयला और लाइमस्टोन जैसे खनिजों का गवेषण शामिल हैं।

कार्य सत्र 2018-19 के दौरान अरुणाचल प्रदेश, असम, मेघालय, मणिपुर, और नागालैंड राज्यों में कुल 20 मर्दें (12 जी4 और 8जी3 स्तर) शुरू की गई है। 1 जनवरी, 2019 से 31 मार्च, 2019 तक, एलएसएम 272.50 वर्ग कि.मी. क्षेत्र, डीएम



4.62 वर्ग कि.मी. क्षेत्र और वेधन 1445 मी. क्षेत्र पर किया गया।

कार्य सत्र 2019-20 के दौरान, अरुणाचल प्रदेश, असम, मेघालय, सिक्किम, नागालैंड और मणिपुर राज्यों में कुल 33 खनिज खोज मर्दे (4जी-2, 9जी-3 और 19जी-4 चरण, 1 क्षेत्रीय खनिज लक्षित मर्दे) शुरू की गईं जिनमें से लाइमस्टोन पर दो जी-3 स्तर की मर्दों को डीजीएम, असम के अनुरोध पर लिया गया। 1 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक, वृहत पैमाने पर भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (1:12,500 पैमाना) द्वारा 641.7 वर्ग कि.मी. क्षेत्र कवर किया गया है और विस्तृत मानचित्रण द्वारा 14.07 वर्ग कि.मी.। 1 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान कुल 2,345 मी. वेधन किया गया है **(अनुबंध 11.4)**।

### 11.7 प्रकाशन :

कार्य सत्र 2019-20 के दौरान निम्नलिखित मर्दों पर प्रकाशन किया गया है:

- जीएसआई के अभिलेख खंड 152, भाग 4 (पूर्वोत्तर क्षेत्र की कार्य सत्र 2017-18 की प्रगति रिपोर्टों के विस्तारित सारांश) प्रकाशनाधीन है एवं खंड 153, भाग 4 (पूर्वोत्तर क्षेत्र की कार्य सत्र 2018-19 की प्रगति रिपोर्टों के विस्तारित सारांश) का प्रकाशन।
- अरुणाचल प्रदेश का भूविज्ञान एवं खनिज संसाधन (विविध प्रकाशन सं. 30 भाग IV, खंड 2(II)) का प्रकाशन।

- अप्रैल 2019 से जून 2019 तक की अवधि का जीएसआई, ई - समाचार (पूर्वोत्तर क्षेत्र), खंड 29(i) का प्रकाशन।
- 1:25000 पैमाने पर भू-डेटाबेस का निर्माण : अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड और मेघालय की विशिष्ट विषयक मानचित्रण परियोजनाओं की रिपोर्टों के परामर्श के बाद 16 टोपोशीटों नामतः 82एल/15एवं 16, 82पी04, 83जे/3, 4, 6, 7, 8, 10 & 11, 83ई/3, 4 एवं 8, 83जी/13, 14, 83के/2 एवं 78ओ/14 एवं 15 का भाग एवं 78ए/11 एवं 12 के भाग की विशेषताओं को भू-डेटाबेस में शामिल किया गया है।
- डिग्री शीट 82एल (अरुणाचल प्रदेश), 83एल और 84आई (मणिपुर और नागालैंड) के लिए चतुर्भुज भूवैज्ञानिक मानचित्रों का संकलन पूरा हो चुका है और इसकी जांच की जा रही है।
- अरुणाचल प्रदेश के लिए तिरप, लोंगडिंग, लोहित, नामसाई, चांगलांग, दिबांग घाटी और अंजाडिस्टिक्स में सात डीआरएम (जिला संसाधन मानचित्र) को अंतिम रूप दिया जा रहा है जबकि तवांग, पूर्वी सियांग, पश्चिमी सियांग, कुरुंगकेमी और पूर्वी कामेंग जिलों के पांच डीआरएम को जनता के लिए शीघ्र ही जीएसआई पोर्टल में अपलोड कर दिया जाएगा।

### अनुसंधान और विकास

#### 11.8 शैल वैज्ञानिक अध्ययन

(क) पूर्वोत्तर क्षेत्र के विवर्तनिक विकास में उनके महत्व को समझने के लिए अरुणाचल



हिमालय के अबोर और लीची ज्वालामुखी के व्यापक शैल वैज्ञानिक, शैल-रसायन और भू-समकालिक अध्ययन और (ख) अरुणाचल हिमालय के यिंकियोंग -ट्यूटिंग तथा मोनिगोंग-ताटो-मेनचुका अनुभागों में उच्च हिमालयी क्रिस्टलीय का शैल वैज्ञानिक अध्ययन नामक दो अनुसंधान मद लिए गए हैं।

### 11.9 जीवाश्म अध्ययन :

कार्य सत्र 2019-20 के दौरान, अमलारेम, अमलारी क्वैरी और सिंडई, पश्चिमी जयंतिया हिल्स जिले में और उसके आसपास तथा लिंडेम और पोंगतुंग, पूर्वी खासी हिल्स जिला, शिलांग में और उसके आसपास "मेघालय शेल्फ में के-पीजी परिवर्तन के दौरान मेगा-अकशेरुकी के पूरा-जीव विज्ञान और पर्यावरणीय प्रभाव" का अध्ययन किया गया। फॉर्मेशन जीव-जंतु के विविधता पैटर्न एवं टैक्सोनॉमिक प्रचुरता में विविधता के संबंध में बदलाव को दर्शाता है जो अनेक ऊपरी मास्त्रीशीयन सेक्शन के अनुरूप है। "मेघालय पठार के ऊपरी क्रेटेशियस महादेक फॉर्मेशन की जीव-जंतु विविधता और पूरा पर्यावरण" परियोजना में कुछ संख्या में कशेरुक टुकड़ों को एकत्र किया गया जो संभवतः डायनासोर की हड्डियाँ हो सकते हैं।

### विशिष्ट अन्वेषण

#### 11.10 भूतकनीकी अन्वेषण

पूर्वोत्तर को 'भारत का पावर हाउस' कहा जा सकता है क्योंकि यह देश की कुल पनबिजली संभावनाओं में से लगभग 30%

संभावना युक्त है। अरुणाचल प्रदेश की प्रमुख नदी द्रोणियों जैसे कामेंग, सुबनसिरी, सियांग, लोहित और दिबांग की पनबिजली संभावना कुल मिलाकर 60% लोड फैक्टर (CEA) पर 34,920 मेगावाट का उत्पादन करती है, जो पूर्वोत्तर के कुल पनबिजली संसाधन का लगभग 90% है।

जीएसआई, पूर्वोत्तर क्षेत्र कार्यालय उत्तर-पूर्वी क्षेत्र में पनबिजली के विकास से घनिष्ठ रूप से जुड़ा हुआ है, जिसके अंतर्गत भू-तकनीकी जांच के विभिन्न चरणों पर भू-तकनीकी अध्ययन किया गया है ताकि बांधों, पावर हाउसों का पता लगाने के लिए उपयुक्त साइटों की पहचान, सुरंग संरक्षण का चयन और निर्माण के दौरान उपचारात्मक उपाय सुझाया जा सके। हाइड्रो इलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट के अलावा, जीएसआई ने सेला पास टनल, गंगटोक-शेरथांग-नाथुला राजमार्ग (जेएनएम रोड) और जिरीबाम-इम्फाल ब्रॉड गेज रेलवे लाइन (एनएफआर) जैसी विभिन्न परिवहन और संचार परियोजनाओं की भू-तकनीकी जांच भी की।

वर्तमान कार्य सत्र 2019-20 के दौरान, अभियांत्रिकी भूविज्ञान प्रभाग, भाभूस, पूर्वोत्तर क्षेत्र, शिलांग ने दो भूतकनीकी जांच आरंभ किये जो हाउरा और चंपाईचेरा सिंचाई परियोजना, वेस्ट त्रिपुरा जिला, त्रिपुरा का डीपीआर स्टेज भूतकनीकी जांच और लोअर लचीमुरे क्षेत्र, शिलांग, मेघालय में प्रस्तावित आवासीय भवन की भूतकनीकी जांच है।

### 11.11 भूस्खलन आपदा अध्ययन:

पूर्वोत्तर क्षेत्र में राष्ट्रीय भूस्खलन संवेदनशीलता मानचित्रण कार्यक्रम के तहत कार्य सत्र 2018-19 में 22 मानक मद और 14 मानक मद कार्य सत्र 2019-20 के दौरान शुरू की गई हैं। इसके अलावा, 3 मेमो-स्केल और 1 साइट विशिष्ट भूस्खलन अध्ययन किए जा रहे हैं जिनमें से कार्य सत्र 2019-20 में राज्य सरकारों के अनुरोध पर 5 मद शुरू की गई है।

### 11.12 भूकंप अध्ययन

कार्य सत्र 2019-20 के दौरान पूर्वोत्तर क्षेत्र में भूकंपीय और भूकंप अध्ययन पर तीन नियमित मद शुरू की गई हैं (2 मदें राज्य सरकार के अनुरोध पर)। तीन शहरों (डिब्रुगढ़, सिलचर एवं पाशीघाट) का स्तर बी भूकंपीय सूक्ष्म क्षेत्रीकरण का कार्य किया जा रहा है, जिसमें जीएसआई, 2017 के दिशानिर्देशों के अनुसार भूकंपीय स्रोत, भूवैज्ञानिक, भू-तकनीकी और भूभौतिकीय मानकों के माध्यम से भूकंपीय प्रतिक्रिया

तथा भूकंपीय संवेदनशीलता के साथ उनके संबंधों का एकीकृत अध्ययन शामिल है। ब्रह्मपुत्र बेसिन, नागा पटोई श्रृंखला और पूर्वोत्तर हिमालय के चयनित हिस्सों में भू गतिशीलता की दीर्घ अवधि तक निगरानी करने के लिए डेटा उत्पन्न करने और भारतीय प्लेट से अभियान मोड डीजीपीएस के माध्यम से सूक्ष्म प्लेट टूटने की सीमाओं विशेषकर दक्षिणी व पूर्वी सीमाओं को सीमित करने के उद्देश्य से ब्रह्मपुत्र बेसिन, नागा पटोको तथा पूर्वोत्तर हिमालय में भू गतिशीलता की निगरानी की गई।

### 11.13 जलवायु भूविज्ञान

कार्य सत्र 2019-20 में जलवायु भूविज्ञान पर दो परियोजनाएं शुरू की गई हैं। एक परियोजना मझौली, ब्रह्मपुत्र नदी, असम में तटीय क्षेत्रों की बाढ़ और कटाव का अध्ययन कर रही है और दूसरी खोवाई नदी के बेसिन, त्रिपुरा के भाग में कल्याणपुर और कमलानगर के भू-पर्यावरणीय मूल्यांकन से संबंधित है।

11.14 वित्त वर्ष 2019-20 (पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए आवंटित योजना परिव्यय) के लिए पूर्वोत्तर क्षेत्र का बजट और व्यय तालिका - 11.1 में दिया गया है।

तालिका-11.1

(रु. लाख में)

वित्त वर्ष 2019-20							
गतिविधियां	2019-20 बीई अनुदान	2019-20 में पूर्वोत्तर को आवंटित अतिरिक्त निधि	2019-20 में कुल आवंटन	अप्रैल, 19 से दिसं, 19 तक अनुदान	वास्तविक व्यय (अप्रैल, 19 से दिसं, 19)	जनवरी, 19 से मार्च, 2019 तक अनुदान	जनवरी 2019 से दिस. 2019 तक बजट
	1	2	3 (1+2)	4	5	6	7 (6+4)
सर्वेक्षण एवं मानचित्रण	80	0	80	45.01	35.32	38.95	83.96
खनिज गवेषण	165	9.5	174.5	130.88	118.51	42.45	173.33
विशिष्ट अन्वेषण	45	0	45	35.7	35.65	7.45	43.15

अनुसंधान एवं विकास	46	0	46	27.86	21.1	13.59	41.45
सूचना प्रसार	125	6.75	131.75	98.81	35.83	68.56	167.37
मानव संसाधन विकास	17	0	17	12.75	9.64	6.91	19.66
टीएसपी	0	400	400	401.25	175.54	48.15	449.4
एससीएसपी*	0	0	0	0	0	0	0
शहरी विकास मंत्रालय को लघु कार्य प्राधिकरण सहित प्रशासनिक समर्थन तंत्र	817	5.62	822.62	745.24	701.28	227.88	973.12
स्थापना व्यय	5500	133.5	5633.5	4888.38	4876.06	954.61	5842.99
कुल राजस्व	6795	555.37	7350.37	6385.88	6008.93	1408.55	7794.43
पूंजी (आधुनिकीकरण व प्रतिस्थापन)	140	151	291	218.25	143.45	91.76	310.01
कुल (राज. + पूंजी)	6935	706.37	7641.37	6604.13	6152.38	1500.31	8104.44
आरई के सापेक्ष निधि की उपयोगिता %					93.16		

\* अनुसूचित जाति उप योजना (एससीएसपी) शीर्ष को वित्त वर्ष 2019-20 में लागू किया गया।

\*\* पूर्वोत्तर क्षेत्र का आवंटित बीई अनुदान के अतिरिक्त व्यय को जीएसआई के बीई अनुदान (पूर्वोत्तर क्षेत्र को छोड़कर) से किया गया है।

## पूर्वोत्तर क्षेत्र में भारतीय खान ब्यूरो

### (आईबीएम) द्वारा किया गया कार्य

11.15 गुवाहाटी स्थित भारतीय खान ब्यूरो के क्षेत्रीय कार्यालय ने पूर्वोत्तर क्षेत्र में खानों का निरीक्षण करना और संसाधनों के विकास का अध्ययन जारी रखा। वर्ष 2019 (जनवरी से नवंबर 2019 तक) के दौरान, एमसीडीआर, 2017 के प्रावधानों के प्रवर्तन और खनन योजना / खनन स्कीम के प्रसंस्करण और निपटान के लिए 21 निरीक्षण किए गए। निरीक्षणों का ब्यौरा, परिणाम और की गई अनुवर्ती कार्रवाई का विवरण निम्न तालिका में दिया गया है:

पैरामीटर	विवरण
निरीक्षणों की सं.	कुल -11 एमसीडीआर-6 एमपी/आरओएमपी/ एफएमसीपी -10 चैकअप/अन्य -5
जारी उल्लंघनों की सं.	12
उल्लंघन किए गए नियमों की सं.	7 [एमसीडीआर, 2017 के नियम 11(1),

	11(4), 26(2), 27(2), 33, 35(2) और 55]
जारी किए गए कारण बताओं नोटिस की सं.	5
उन खानों की सं. जिनमें कारण बताओं नोटिस जारी करने के बाद भी जहां उल्लंघनों को सुधारा नहीं किया गया।	गैर-अनुपालन-1 कारण बताओ नोटिस की समय-सीमा के भीतर-3
की गई कार्रवाई - न्यायिक मामले - निलंबन -	प्रक्रियाधीन 1

**11.16** प्राप्त प्रस्तावों के आधार पर कोलकाता में दिनांक 8 और 9 जुलाई 2019 को एमएमडीआर अधिनियम, 2017, एमसीआर, एमसीडीआर, खनिज नीलामी नियम तथा इनके तहत बनाए गए विभिन्न नियमों पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस संबंध में पाठ्यक्रम मॉड्यूल विशिष्ट आवश्यकताओं के आधार पर तैयार किया गया था। इस प्रशिक्षण में पूर्वोत्तर क्षेत्र के 02 व्यक्तियों ने भी भाग लिया। प्रधान सचिव (खान और खनिज विभाग), असम सरकार, सचिव (खान), मेघालय सरकार और अपर मुख्य सचिव, मणिपुर सरकार के साथ वार्षिक रणनीतिक विचार-विमर्श बैठक का आयोजन क्रमशः दिनांक 25.04.2019, 26.04.2019

और 27.04.2019 को किया गया जिसमें संबंधित राज्यों के साथ विभिन्न मुद्दों पर विचार-विमर्श किया गया।

### पूर्वोत्तर क्षेत्र में एमईसीएल द्वारा किया गया कार्य

**11.17** एमईसीएल पूर्वोत्तर क्षेत्र में खनिज उद्योग के विकास के लिए खनिज गवेषण गतिविधियों और भूतकनीकी अध्ययनों से 1977 से जुड़ा है। इसने कोयला मंत्रालय, पूर्वोत्तर परिषद और सीएमपीडीआईएल की ओर से असम, अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड और मेघालय राज्यों में 15 ब्लॉकों में कोयले के लिए गवेषण पूर्ण किया है। खान मंत्रालय द्वारा वित्तपोषित अपने संवर्धनात्मक कार्यक्रम के अंतर्गत इसने असम, मेघालय, नागालैंड, मिजोरम, सिक्किम और अरुणाचल प्रदेश राज्यों में ताम्र, सिलिमेनाइट, ग्लास सैंड, शेल लाइमस्टोन तथा फेरो-सिलिकॉन ग्रेड क्वार्ट्जाइट के लिए बारह योजनाएं पूर्ण की हैं। इसके अतिरिक्त इसने असम और अरुणाचल प्रदेश राज्यों में ब्रह्मपुत्र बाढ़ नियंत्रण बोर्ड की ओर से भूतकनीकी अध्ययन और खान मंत्रालय की ओर से त्रिपुरा में रिमोट सेंसिंग अध्ययन के लिए परामर्श कार्य किया है। परमाणु खनिज विभाग को भी गवेषण सेवाएं प्रदान की गईं जिनमें उमरानगांव/डोमियासेट ब्लॉक, वेस्ट कासी हिल जिले में सर्वेक्षण, वेधन और खनन शामिल है।

**11.18** डाइरेक्टोरेट जनरल ऑफ हाइड्रोकार्बन, भारत सरकार की ओर से एमईसीएल ने बीआरजीएम, फ्रांस के साथ असम और अरुणाचल प्रदेश के 254 वर्ग किमी. क्षेत्रफल में



ऑयल शेल डिपॉजिट के संबंध में संसाधन आकलन हेतु अध्ययन पूर्ण किया है ।

**11.19** एमईसीएल पूर्वोत्तर राज्यों के विकास हेतु उत्सुक है । अतः पूर्वोत्तर क्षेत्र में गवेषण वृद्धि पर ध्यान देते हुए एमईसीएल ने खोतरदा ब्लॉक, मिकिर हिल्स जिले में गवेषण हेतु असम सरकार के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया है जो दिसंबर, 2019 से प्रारंभ हो गया।

**11.20** समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर हेतु मेघालय और अरुणाचल प्रदेश सरकार के साथ विचार-विमर्श प्रगति पर है। समझौता ज्ञापन का ड्रॉफ्ट संबंधित राज्य सरकारों को भेज दिया गया है और यह उनके स्तर पर विचारधीन है।



# 12

## अनुसूचित जातियों (एससी)/ अनुसूचित जनजातियों, महिलाओं, अल्पसंख्यकों तथा दिव्यांगों के लिए कल्याणकारी गतिविधियां

अनुसूचित जातियों/अनुसूचित जनजातियों, महिलाओं तथा दिव्यांगों के लिए  
कल्याणकारी गतिविधियां

- खान मंत्रालय ..... पृष्ठ 192
- नालको ..... पृष्ठ 194
- एचसीएल ..... पृष्ठ 196
- एमईसीएल ..... पृष्ठ 199
- जेएनएआरडीडीसी ..... पृष्ठ 200
- राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईएमएच ) ..... पृष्ठ 200



## अनुसूचित जातियों (एससी)/ अनुसूचित जनजातियों, महिलाओं तथा कमजोर वर्गों का कल्याण

### खान मंत्रालय

**12.1** खान मंत्रालय अपने संबद्ध कार्यालय, अधीनस्थ कार्यालयों एवं अपने प्रशासनिक नियंत्रणाधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों सहित समाज के कमजोर वर्गों के कल्याण के संबंध में सरकार के दिशा-निर्देशों का पूर्णतः अनुपालन करता है। समाज के कमजोर वर्गों के उत्थान के लिए सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम अपनी इकाइयों/कार्यस्थलों के परिधीय क्षेत्र में कई कार्यक्रम तय करते हैं तथा उन्हें कार्यान्वित करते हैं।

**12.2** सार्वजनिक क्षेत्रों के उपक्रमों द्वारा अपने सामाजिक उत्तरदायित्व के रूप में अपने नगर-क्षेत्रों के आस-पास के समुदाय के उत्थान के लिए सामुदायिक शिक्षा कार्यक्रम, पेय जल उपलब्ध कराने, आस-पास के क्षेत्रों में पहुंच मार्गों का विकास/मरम्मत करने, स्वास्थ्य जागरूकता संबंधी कार्यक्रमों का आयोजन करने और ग्रामीण क्षेत्रों में चिकित्सा शिविरों का आयोजन करने जैसे अनेक कार्य किए गए।

### महिलाओं का कल्याण

**12.3** कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न के मामलों की जांच के लिए श्रीमती रीना सिन्हा पुरी, संयुक्त सचिव एवं

वित्तीय सलाहकार की अध्यक्षता में एक शिकायत समिति का गठन किया गया है।

**12.4** महिला एवं बाल कल्याण मंत्रालय ने कार्य-स्थल पर यौन उत्पीड़न से संबंधित शिकायतें प्राप्त करने के लिए यौन शोषण इलेक्ट्रॉनिक-बॉक्स (She-Box) ([www.shebox.nic.in](http://www.shebox.nic.in)) नामक एक ऑनलाइन शिकायत प्रबंधन प्रणाली तैयार की है।

**12.5** भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) खान मंत्रालय का एक संबद्ध कार्यालय तथा भारतीय खान ब्यूरो, खान मंत्रालय के अधीनस्थ कार्यालय ने भी अनुसूचित जाति (अ.जा.), अनुसूचित जनजाति (अ.ज.जा.), अन्य पिछड़ा वर्ग (अ.पि.व.), दिव्यांगों (पीडब्ल्यूडी) एवं समाज के दूसरे कमजोर वर्गों के लिए कल्याण संबंधी कार्य किए हैं।

**12.6** भारत सरकार/खान मंत्रालय/कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग द्वारा समय-समय पर जारी किए गए आदेश के अनुसार, अ.जा., अ.ज.जा., अ.पि.व. एवं दिव्यांग कार्मिकों के लिए आरक्षित रिक्तियों में क्रमशः 15%, 7.5%, 27% और 4% आरक्षण देने के उपाय किए गए हैं। जहां भी लागू है वहां इनके नियोजन/प्रोन्नति के मामले में आरक्षण का सख्ती से अनुपालन किया गया है।



12.7 केंद्रीय मुख्यालय के साथ-साथ संबंधित क्षेत्रीय कार्यालयों में अ.जा./अ.ज.जा. श्रेणी के संपर्क अधिकारी के पर्यवेक्षण में इस वर्ग की परेशानियों को

सुनने एवं उनके मुद्दों को हल करने के लिए अ.जा./अ.ज.जा.ति प्रकोष्ठ की स्थापना की गई है।

12.8 मंत्रालय, जीएसआई तथा आईबीएम में कुल कर्मिकों की संख्या तथा वर्ष 2019 के दौरान अ.जा., अ.ज.जा., अ.पि.व. एवं अन्य कमजोर वर्ग के प्रतिनिधित्व हेतु विवरण निम्न है :

खान मंत्रालय	अ.जा., अ.ज.जा., अ.पि.व. का प्रतिनिधित्व				
	समूह	कुल कर्मचारी	अ.जा.	अ.ज.जा.	अ.पि.व.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
क	32	3	3	1	25
ख	72	16	7	13	36
ग (सफाई कर्मचारी को छोड़कर)	43	7	1	2	33
ग (सफाई कर्मचारी)	0	0	0	0	0
कुल	147	26	11	16	94

जीएसआई	अ.जा., अ.ज.जा., अ.पि.व. का प्रतिनिधित्व				
	समूह	कुल कर्मिक	अ.जा.	अ.ज.जा.	अ.पि.व.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

क	2634	449	197	724	1264
ख	1540	275	168	184	913
ग (सफाई कर्मचारी को छोड़कर)	1933	406	218	299	1010
ग (सफाई कर्मचारी)	0	0	0	0	0
कुल	6107	1130	583	1207	3187

आईबीएम	अ.जा., अ.ज.जा., अ.पि.व. का प्रतिनिधित्व				
समूह	कुल कर्मचारी	अ.जा.	अ.ज.जा	अ.पि.व.	अन्य
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
क	133	17	9	32	75
ख	315	43	16	39	217
ग (सफाई कर्मचारी को छोड़कर)	351	75	25	60	191
ग (सफाई कर्मचारी)	0	0	0	0	0
कुल	799	135	50	131	483

नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड  
(नालको)

12.9 अनुसूचितजातियों/अनुसूचित  
जनजातियों, महिलाओं, आर्थिक रूप से  
पिछड़ा वर्ग (ईडब्ल्यूएस) अल्पसंख्यकों, एवं  
दिव्यांगों के लिए कल्याणकारी गतिविधियाँ

- नियुक्ति में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के लिए आरक्षण पर समय समय पर जारी राष्ट्रपति के अध्यादेशों का कंपनी के द्वारा निष्ठापूर्वक अनुपालन किया जाता है। दोनों में संकुलों के साथ साथ निगम कार्यालय स्तर पर अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति कर्मचारियों के कल्याण के लिए विशेष प्रकोष्ठ गठित हैं, जो नियमित



अन्तराल पर बैठकें करते हैं और परस्पर विचार-विमर्श करते हैं।

- सीधी भर्ती के मामले में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के प्रत्याशियों को निम्नलिखित रियायतें/राहतें दी जाती हैं:
  - (क) उम्र में 5 वर्षों की राहत
  - (ख) आवेदन शुल्क के भुगतान से छूट।
  - (ग) लिखित परीक्षा और साक्षात्कार दोनों में उपस्थित होने के लिए यात्रा व्यय की प्रतिपूर्ति।
  - (घ) एक वर्ष तक के लिए अनुभव में रियायत।
  - (ङ) अर्हता के लिए अर्हक-अंकों में रियायत।
  - (च) लिखित परीक्षा और साक्षात्कार दोनों में 10% अंकों की रियायत (जिन पदों हेतु साक्षात्कार आवश्यक हो)।
- पदोन्नतियों में रियायत/छूट- समूह-क तक के निम्नतम सोपान की पदोन्नति में लिखित परीक्षा और साक्षात्कार दोनों में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों को 10% अंकों की रियायत प्रदान की जाती है।
- अनुसूचित जाति/अनुसूचित क्वार्टरों के आबंटन में जनजाति के कर्मचारियों को ए. एवं बी. टाइप के क्वार्टरों में 10% और सी. डी. और ई टाइप में 5% आरक्षण दिया जाता है।
- अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों के कल्याण की देखरेख करने

के साथ साथ राष्ट्रपति के निदेशों के कार्यान्वयन के लिए प्रत्येक एककों के लिए सम्पर्क अधिकारियों की नियुक्ति की गई है। अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों की शिकायतों और अभ्यावेदनों का तुरन्त निपटान सुनिश्चित करने के लिए सम्बन्धित सम्पर्क अधिकारियों के नियन्त्रण के अधीन अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति प्रकोष्ठ भी गठित किया गया है।

- नालको के कर्मचारियों के बच्चों को प्रदान की जानेवाली नेहरू मेमोरियल छात्रवृत्ति के अन्तर्गत 20% छात्रवृत्ति अंकों में 10% की छूट के साथ अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के बच्चों के लिए आरक्षित हैं।
- अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के प्रत्याशियों के हितों को देखने के लिए भर्ती के लिए सभी चयन समितियों/मंडलों और पदोन्नति के लिए विभागीय पदोन्नति समितियों में, उपयुक्त पदवी के एक अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति संवर्ग के अधिकारी को सदस्य के रूप में शामिल किया जाता है।

## 12.10 अल्पसंख्यक का कल्याण: -

अल्पसंख्यक समुदाय के साथ उचित व्यवहार व न्याय प्रदान के लिए भर्ती के लिए चयन समितियों में अल्पसंख्यक समुदाय का एक सदस्य शामिल किया



जाता है। विशेषकर वर्ग- 'ग' एवं 'घ' के पदों में भर्ती में अल्पसंख्यक समुदाय के प्रत्याशी को प्रोत्साहित करने के लिए सभी क्षेत्रीय भाषाओं में रिक्तियों को भरने के लिए विज्ञापन दिया जाता है।

### 12.11 दिव्यांग (पीडब्ल्यूडी)

यह कंपनी दिव्यांग अधिकार अधिनियम, 2016 की धारा-34 के अनुसार समूह: क, ख, ग एवं घ के सभी पदों में दिव्यांगों प्रतिनिधित्व को सुनिश्चित करने के लिए पूरा प्रयास कर रही है। 19 अप्रैल 2017 के बाद से, अधिनियम में किए गए प्रावधान के अनुसार रिक्तियों का 4% दिव्यांगों के लिए आरक्षित रखा जाता है। 31 दिसम्बर 2019 की स्थिति के अनुसार, कम्पनी में विभिन्न चिह्नित पदों में 92 दिव्यांग नियुक्त हैं। अधिनियम के अधीन यथा अपेक्षित एक "समान अवसर नीति" तैयार की गई है व वेब-होस्टिंग के अलावा इसे व्यापक रूप से परिचालित किया गया है। कम्पनी की विभिन्न सुविधाओं / स्थापनाओं को दिव्यांग अधिकार अधिनियम, 2016 तथा 'अधिगम भारत' अभियान' के तहत सुलभ बनाया गया है। तथापि, सुविधाओं में सुधार लाने हेतु इनकी निरंतर निगरानी की जा रही है।

### 12.12 महिला कल्याण हेतु परिप्रेक्ष्य योजना

इस कंपनी ने नियोजन के मामले में महिला कर्मचारियों के लिए समान अवसर का

सिद्धान्त अपनाया है तथा 31 दिसम्बर 2019 के अनुसार विभिन्न स्तरों और संवर्गों में कम्पनी में 360 महिला कर्मचारी हैं।

सभी इकाइयों में महिला क्लबों ने उनके कार्यकलापों को कार्यान्वित करने के लिए आवश्यक सहायता दी है जिससे उनके नृत्व में सुधार और समाज कल्याण के साथ-साथ उनकी क्षमताओं को संगठित करने में सहायता मिलेगी।

### हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल)

#### 12.13 कल्याणकारी गतिविधियाँ :

##### • प्रबंधन में कर्मचारियों की भागीदारी

वर्षों से प्रबंधन में कर्मचारियों की भागीदारी कंपनी में सामंजस्यपूर्ण औद्योगिक संबंधों का मुख्य आधार रही है। शीर्ष, इकाई और शॉप फ्लोर - तीनों स्तरों पर विभिन्न द्वि-पक्षीय मंचों के सफल संचालन ने कंपनी के सुचारु कार्य निष्पादन में काफी योगदान दिया है। क्वालिटी सर्किल जो कंपनी की सभी उत्पादन इकाइयों में चालू किए गए थे, सफलतापूर्वक काम कर रहा है और यह लागत में कमी और उत्पादकता बढ़ाने में योगदान दे रहा है।

##### • महिलाओं के कल्याण के लिए परिप्रेक्ष्य योजना

माननीय उच्चतम न्यायालय के निर्णय के अनुसरण में, एचसीएल ने कार्यस्थल में

महिलाओं के यौन उत्पीड़न की रोकथाम के लिए कंपनी की सभी इकाइयों/कार्यालयों में समितियों का गठन किया है। इस संबंध में एचसीएल के आचरण, अनुशासन और अपील नियमों में एक प्रावधान भी शामिल किया गया है। वर्ष के दौरान विभिन्न इकाइयों/कार्यालयों में समिति के पास कोई भी घटना रिपोर्ट/दर्ज नहीं की गई है।

- **अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति एवं अन्य पिछड़ा वर्ग का प्रतिनिधित्व**

दिनांक 01.01.2020 की स्थिति के अनुसार कुल 2006 कर्मचारियों में से अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति एवं अन्य पिछड़ा वर्ग के कर्मचारियों के प्रतिनिधित्व का प्रतिशत क्रमशः 17.4%, 13.5% एवं 14.2% है।

- **अन्य कल्याणकारी उपाय**

कंपनी के सेवा निवृत्त कर्मचारी एवं उनके जीवनसाथी को कंपनी के अस्पताल एवं परियोजना स्थलों पर चिकित्सा सुविधा उपलब्ध कारवाई जाती है। कंपनी 'महिला समिति' एवं अन्य संस्थाओं/एनजीओ को सीएसआर कार्यक्रम के अंतर्गत 'स्वास्थ्य जांच शिविर' चलाने के लिए सहायता देती है।

खेत्री, मलंजखण्ड एवं घाटशिला में कंपनी के आवासीय परिसर तथा अन्य कार्य स्थलों पर विभिन्न जाति, वर्ग एवं धर्मों के कर्मचारी एक साथ रहते हैं तथा समस्त धार्मिक उत्सव हर्षोल्लास से मनाते हैं।

कंपनी अपनी समस्त उत्पादन इकाइयों में कर्मचारियों के लिए सांस्कृतिक क्लब चलाती हैं।

#### 12.14 औद्योगिक संबंध

वर्ष 2019-20 के दौरान कंपनी की समस्त इकाइयों में औद्योगिक संबंध सौहार्द्रपूर्ण एवं शांतिपूर्ण रहा।

#### विकलांग अधिनियम, 1995 के कार्यान्वयन की स्थिति

12.15 पिछले कुछ वर्षों के दौरान, कंपनी में सीमित भर्ती हुई है। इसलिए, भर्ती दिव्यांग की नई भर्ती नहीं हुई थी। इसके अलावा, कंपनी की खनन कार्य प्रकृति खतरनाक होने के कारण, दिव्यांगों को नियोजित करने की गुंजाइश सीमित है। दिनांक 01.01.2020 तक कंपनी में नियोजित दिव्यांगों का विवरण तालिका 12.1 में दिया गया है :-

तालिका 12.1

समूह	दिव्यांगों की संख्या (पीडब्ल्यूडी)
क	15
ख	1
ग	6
घ	6
कुल	28



## मानव संसाधन विकास

12.16 एचसीएल में कर्मचारियों की दक्षता और प्रभाविता बढ़ाने हेतु प्राथमिकता के आधार पर सभी स्तर के कर्मचारियों के विकास के लिए प्रशिक्षण दिए जाते हैं। कर्मचारियों को उत्पादन, उत्पादकता तथा

लाभप्रदता में उच्चतर परिणाम प्राप्त करने हेतु शीघ्रता से बदलती प्रौद्योगिकी से नवीनतम प्रौद्योगिकी में अंतरण की प्रवृत्ति को समझने के लिए तैयार करने के साथ-साथ संगठन निर्माण, बेहतर नजरिया, दल निर्माण और कार्य संस्कृति पर विशेष बल दिया गया था।

## कर्मचारियों की संख्या

12.17 नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको): दिनांक 31 दिसम्बर 2019 की स्थिति के अनुसार, कंपनी में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/भूतपूर्व सैनिक/दिव्यांग व्यक्तियों/भूमि विस्थापित व्यक्तियों/अल्पसंख्यकों का नियोजन तालिका 12.2 में दिया गया है:

तालिका 12.2

समूह	कर्मचारियों की कुल संख्या	अ.जा.	अ.ज.जा.	भू.पू.सै.	दिव्यांग	भू.वि.व्य.	अल्पसंख्यक
कार्यपालक	1748	265	147	0	22	28	71
गैर-कार्यपालक	4444	748	1010	12	70	1615	165
प्रशिक्षु	84	14	19	1	0	59	5
कुल	6276	1027	1176	13	92	1702	241
		2203					

उपर्युक्त से यह देखा जा सकता है कि संगठन का प्रत्येक तीसरा कर्मचारी अनुसूचित जाति या अनुसूचित जनजाति समुदाय का है।

12.18 हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल) (31.12.2019 की स्थिति के अनुसार) कंपनी कर्मचारी संख्या तालिका 12.3 में दी गई है:

तालिका 12.3

श्रेणी	अजा	अजजा	अपिव	सामान्य	कुल
कार्यपालक (सं)	87	30	105	356	578
गैर-कार्यपालक (सं)	262	241	180	745	1428
कुल (सं)	349	271	285	1101	2006



## मिनरल एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल)

12.19 कंपनी की संवर्गवार नियोजन स्थिति जिसमें सामान्य/अजा./अजजा./अन्य पिछड़ा वर्ग/अल्पसंख्यक/महिलाएं शामिल हैं (31.12.2019 की स्थिति के अनुसार) जैसा कि तालिका 12.4 में दिया गया है।

### तालिका 12.4

#### 31.12.2019 की स्थिति के अनुसार कार्मिक नियोजन

समूह	कर्मचारियों की कुल संख्या	सामान्य	अ.जा.	अ.ज.जा.	अन्य पिछड़ा वर्ग	अल्पसंख्यक	महिलाएं
क	278*	164	33	12	69	13	21
ख	09	06	02	00	01	00	01
ग	734	329	131	49	225	29	31
घ	-	-	-	-	-	-	-
कुल	1021*	499	166	61	295	42	53

\*इसमें सेवारत निदेशक शामिल है।

#### 12.20 अजा/अजजा का कल्याण:

एमईसीएल संगठन के अजा और अजजा कर्मचारियों की सामाजिक-आर्थिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पर्याप्त महत्व देता है।

12.21 महिला और कमजोर वर्गों: एमईसीएल ने अपनी सीएसआर परियोजना- “नवजात शिशु की सुरक्षा और महिला शिक्षा तथा आजीविका कार्यक्रम” के लिए दक्ष फाउंडेशन के साथ समझौता ज्ञापन के तहत महिला विकास और शिशुओं की देखभाल को जारी रखा। जिसमें जिला- जबलपुर, मध्यप्रदेश राज्य में महिला विकास और शिशु देखभाल पर बल दिया गया है। इस परियोजना के तहत वंचित पृष्ठभूमि की 30 महिलाएं लाभान्वित हुईं।

12.22 एमईसीएल ने “एमईसीएल की लाडली” योजना प्रारंभ की है जिसके जरिए वंचित लड़कियों में हाइजिन किटों का वितरण किया जा रहा है।

12.23 एमईसीएल परिसर के गुरुकुल में महिला कर्मचारियों और उनके बच्चों के लिए सुसज्जित रेस्ट रूम, एयर कंडीशनिंग, सॉफ्ट ट्वॉय, पानी सुविधा के साथ क्रेच सुविधा भी दी जा रही है।

12.24 एमईसीएल अपनी महिला कर्मचारियों को समान अवसर प्रदान करने वाला नियोक्ता है, जहां पुरुष एवं महिला कर्मचारियों के लिए समान सेवा नियम लागू है। कंपनी अपनी क्रेच सुविधा सफलतापूर्वक चला रही है। कंपनी में महिला



कर्मचारियों को नियमानुसार प्रसूति लाभ प्रदान किए जाते हैं ।

**12.25** कार्यस्थल पर महिलाओं की प्रतिष्ठा और सुरक्षा के संरक्षण से संबंधित कानूनों का पालन किया जाता रहा है । वित्त वर्ष 2019-20 (आंकड़ा 31.12.2019 की स्थिति के अनुसार) में पुरुष और महिला कर्मचारियों का अनुपात 18.1 हो गया ।

**12.26** कंपनी में, कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 की अपेक्षाओं के अनुरूप यौन उत्पीड़न विरोधी नीति है । यौन उत्पीड़न के बारे में प्राप्त शिकायतों के निवारण के लिए आंतरिक शिकायत समिति (आईसीसी) गठित की गई है । उस नीति के अंतर्गत सभी कर्मचारी (स्थायी, संविदागत, अस्थायी, प्रशिक्षणार्थी) आते हैं। 31.12.2019 की स्थिति के अनुसार प्राप्त शिकायतों की सं. शून्य है और निपटाई गई शिकायतों की संख्या भी शून्य है ।

**12.27** दिव्यांग अधिकार अधिनियम, 2016 के अनुसार में एमईसीएल ने सामाजिक न्याय एवं अधिकारिता मंत्रालय के दिशानिर्देशानुसार समान अवसर नीति कार्यान्वित की है ।

**जवाहर लाल नेहरू एल्युमिनियम अनुसंधान विकास एवं अभिकल्प केंद्र (जेएनएआरडीडीसी)**

**12.28** विकलांग दिव्यांगों (पीडब्ल्यूडी), महिला, अजा, अजजा और अपिव के लिए कल्याण। केंद्र पीडब्ल्यूडी, एससी, एसटी और ओबीसी आरक्षण के

संबंध में विभिन्न सरकारी दिशानिर्देशों का पालन कर रहा है।

**राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईएमएच) महिला:**

**12.29** संस्थान सरकार/मंत्रालय द्वारा महिला कर्मचारियों के लिए जारी किए गए सभी मानक दिशानिर्देशों एवं नीतियों का पालन कर रहा है। डॉ. शुभांगी पिंगल (एसआरओ) महिलाओं की शिकायत निपटाने के लिए नोडल अधिकारी नामित की गई है; और आज तक किसी भी महिला कर्मचारी से कोई शिकायत प्राप्त नहीं हुई है।

**अनुसूचित जाति/ अनुसूचित जनजाति/ अन्य पिछड़ा वर्ग**

**12.30** यह संस्थान भर्ती प्रक्रिया में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के आरक्षण हेतु सरकार/मंत्रालय द्वारा जारी किए गए सभी मानक दिशानिर्देशों व नीतियों का पालन कर रहा है। आज तक किसी अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति और अन्य पिछड़ा वर्ग के किसी कर्मचारी से संस्थान में कोई शिकायत प्राप्त नहीं हुई है।

**दिव्यांग कर्मचारी**

**12.31** यह संस्थान दिव्यांग कर्मचारियों की भर्ती प्रक्रिया में आरक्षण हेतु सरकार/ मंत्रालय द्वारा जारी किए गए सभी दिशानिर्देशों व नीतियों का पालन कर रहा है।

# 13 बजट तथा लेखापरीक्षा पैरा

---

## बजट तथा लेखापरीक्षा पैरा

- खान मंत्रालय का बजट आवंटन.....पृष्ठ सं. 202
- जीएसआई का बजट आवंटन.....पृष्ठ सं. 203
- आईबीएम का बजट आवंटन.....पृष्ठ सं. 208
- लेखापरीक्षा .....पृष्ठ सं. 211

**वर्ष 2019-20 एवं 2020-21 के लिए बजट आवंटन**

**13.1** भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई), भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम) और एसएंडटी कार्यक्रमों के द्वारा क्रियान्वित विभिन्न स्कीमों के लिए राजस्व एवं पूंजी के तहत बजटीय सहायता

प्राप्त की जाती है। जीएसआई, आईबीएम सचिवालय, (मुख्य) स्वायत्त निकायों को सहायता अनुदान इत्यादि के लिए राजस्व का भी प्रावधान प्राप्त है। अनुदान मांग (2020-21) का संक्षिप्त विवरण निम्न **तालिका 13.1** में दिया गया है।

**तालिका 13.1**  
**अनुदान मांग का विवरण**

(रूपए करोड़ में)

क्र सं.	संगठन का नाम	2018-19		2019-20		2020-21
		बीई	आरई	बीई	आरई	बीई
1	सचिवालय (मुख्य)	43.58	29.96	48.55	41.75	42.43
2	भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण	1057.87	1028.55	1322.93	1241.59	1349.98
3	भारतीय खान ब्यूरो	129.08	107.09	124.31	109.11	128.31
4	एमईसीएल को अनुदान	6.00	6.00	0.00	0.00	0.00
5	भारत गोल्ड माइंस लिमिटेड का अनुदान	4.50	4.50	4.50	4.50	5.50
6	एस एंड टी कार्यक्रम/अन्य कार्यक्रम (6.1 से 6.6)	<b>28.49</b>	<b>23.92</b>	<b>25.26</b>	<b>21.27</b>	<b>25.18</b>
6.1	एनआईआरएम	7.99	7.30	7.99	6.74	8.21
6.2	एनआईएमएच	1.96	1.28	0.98	0.98	1.00
6.3	जेएनएआरडीडीसी	9.29	8.34	9.29	9.29	9.92
6.4	आईसी	0.35	0.35	0.35	0.35	0.40

6.5	एनएमए	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
6.6	अन्य अनुसंधान कार्यक्रम	8.25	6.00	6.00	3.26	5.00
7	एनएमईटी	400.00	150.00	150.00	110.00	150.00
	कुल	1669.52	1350.02	1675.55	1528.22	1701.40

### भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई)

13.2 वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान जीएसआई को आबंटित बजट परिव्यय 1349.98 करोड़ है जिसमें राजस्व शीर्ष में 1241.68 करोड़ और पूंजी शीर्ष में 108.30 करोड़ सम्मिलित है। 1349.98 करोड़ के कुल आबंटित बजटीय अनुदान में से 73.50 करोड़ एनईआर की जीएसआई गतिविधियों के लिए आबंटित किया गया है। 740 करोड़ अनिवार्य वेतन घटक के साथ स्थापना व्यय के लिए प्रस्तावित परिव्यय 772.72 करोड़ है और आधुनिकीकरण एवं प्रशासनिक सहायता गतिविधियों सहित जीएसआई मिशन गतिविधियों के लिए प्रस्तावित परिव्यय 577.26 करोड़ है। बीई 2020-21 के अनुसार गतिविधियों वार बजट परिव्यय नीचे संक्षिप्त रूप में दिया गया है।

(क) सर्वेक्षण एवं मानचित्रण' शीर्ष (मिशन-I) के तहत वित्त वर्ष 2019-20 की शिपिंग कार्पोरेशन ऑफ इंडिया (एससीआई) को बची हुई किस्त का भुगतान, टीओएसएस एयरबोन सर्वेक्षण प्रणाली के रख रखाव,

भूसर्वेक्षण परियोजनाओं का सर्वेक्षण जैसे विशेष थिमेटीक मानचित्र (एसटीएम) भूरसायनिक मानचित्रण (जीसीएम), भूभौतिकी मानचित्रण (जीपीएम) का क्रियान्वयन, फील्ड गतिविधियों के लिए वाहन की आउट सोर्सिंग तथा जीपीएम के आउटसोर्सिंग सहित जीएसआई के तीनों पोतों के प्रचालन और रख रखाव के लिए 149.00 करोड़ की राशि आबंटित की गई है।

(ख) 'खनिज गवेषण' शीर्ष (मिशन-II) के तहत वेधन के आउटसोर्सिंग के लिए अनुमानित व्यय सहित विभिन्न वस्तुओं पर खनिज जांच कार्यक्रमों जी4, जी3 और जी2 स्तरों को (यूनाइटेड नेशन्स फ्रेमवर्क क्लासीफिकेशन फॉर रिसोर्सिस (यूएनएफसी)) के अनुसार) शुरू करने के लिए 43.00 करोड़ की राशि का प्रावधान किया गया है।

(ग) सूचना प्रसार शीर्ष (मिशन-III) के तहत ओसीबीआईएस एवं बेंडविडथ (प्रमुख एवं गौण) के रख रखाव, विभिन्न आईटी उपकरणों की एएमसी; हार्डवेयर की प्राप्ति आईटी इनफ्रा. एवं सिक्वोरटी की स्थापना



एवं प्रबंधन; ई-जर्नलों के लिए अंशदान, विभिन्न प्रकाशनों की प्रिंटिंग, डाटा अभिलेख सिस्टम तथा जीएसआई के सभी कार्यालयों में आई टी की अन्य विविध गतिविधियों के लिए 77.26 करोड़ की राशि आबंटित की गई है।

(घ) मिशन-IV के तहत अनुसंधान एवं विकास गतिविधि के लिए 17.80 करोड़ का प्रावधान किया गया है, बहुविद्या 'विशिष्ट जांचों' के लिए 2.40 करोड़ का प्रावधान किया है और अंटार्कटिका में ध्रुवीय अध्ययनों के लिए 0.10 करोड़ का आबंटन किया गया है।

(ङ) अनुसंधान एवं विकास शीर्ष के तहत अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों को आरंभ करने के लिए, जीएसआई की प्रयोगशाला यंत्रों एवं उपकरणों के एएमसी और प्रयोगशाला में काम आने वाली वस्तुओं की प्राप्ति के लिए व्यय हेतु भी 17.80 करोड़ का प्रावधान किया गया है।

(च) 'विशिष्ट जांचों एवं अन्य गवेषण (अंटार्कटिका)' शीर्ष के तहत सामाजिक मुद्दों पर भूप्रौद्योगिकी जांच का फील्ड वर्क करने, राष्ट्रीय भूस्खलन अतिसंवेदनशीलता मानचित्र (एनएलएसएम), स्थल विशिष्ट भूस्खलन अध्ययन भूकंप विज्ञान अध्ययन,

पर्यावरणीय अध्ययन, जलवायु विज्ञान, हिम विज्ञान आदि तथा अंटार्कटिका और आर्कटिक क्षेत्रों की खोज, एएमसी से संबंधित विविध व्यय तथा भूकंपीय और भूतकनीकी प्रयोगशालाओं का रख रखाव करने के लिए निधियों का प्रावधान किया गया है।

(छ) प्रशिक्षण (मानव संसाधन विकास) शीर्ष के तहत (मिशन-V) विभिन्न प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों जैसे अभिविन्यास पाठ्यक्रमों, थीमेटिक पुनश्चर्या पाठ्यक्रम पदोन्नति से जुड़े प्रशिक्षण कार्यक्रमों, जीएसआई के कार्मिकों तथा भारत और विदेश के अन्य भू-वैज्ञानिक संस्थाओं के भू-वैज्ञानिकों के क्षमता निर्माण के लिए अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों के लिए पाठ्यक्रम को शुरू करने के लिए 3.30 करोड़ का प्रावधान किया गया है।

भारत सरकार के दिशा निर्देशों के अनुसार 'आदिवासी क्षेत्र उपयोजना (टीएसपी)' शीर्ष के तहत आदिवासी क्षेत्रों में उपयोग हेतु 22.00 करोड़ का आबंटन किया गया है और 'अनुसूचित जाति उपयोजना (एससीएसपी) शीर्ष के तहत भारत के विभिन्न भागों में मिशन-I, II, IV एवं V की अनिवार्य क्षेत्र गतिविधियों के माध्यम से अनुसूचित जाति क्षेत्रों, में उपयोग के लिए 42.20 करोड़ का आबंटन किया गया है।



(ज) आधुनिकीकरण एवं प्रतिस्थापन शीर्ष के तहत 108.30 करोड़ का पूंजीगत अनुदान का प्रावधान किया गया है जिसमें से क्षेत्रिय गतिविधियों के लिए अपेक्षित मोटर वाहनों की प्राप्ति हेतु 8.30 करोड़ का प्रावधान किया गया है तथा समकालिन प्रकृति के भू-विज्ञान आंकड़ों की गुणवत्ता बढ़ाने के उद्देश्य से क्षेत्र तथा जीएसआई प्रयोगशालाओं में क्षमताओं में सुधार लाने के लिए मशीनरी और उपकरणों की प्राप्ति हेतु 100.00 करोड़ का प्रावधान किया गया है।

(झ) प्रशासनिक सहायता कार्यकलापों के तहत घरेलू और विदेश यात्रा व्यय, कार्यालय व्यय, किराया, दरें तथा कर एवं व्यावसायिक सेवाओं के खर्च को पूरा करने के लिए 69.00 करोड़ आबंटित किए गए हैं।

(ञ) अन्य व्यय शीर्ष के अंतर्गत विभिन्न जीएसआई भवनों का रख रखाव करने के लिए “लघु कार्य” शीर्ष के तहत 40.40 करोड़ रखे गए हैं तथा आपूर्ति और सामग्री, वस्त्र एवं टेंट सामग्री और विज्ञापन तथा प्रचार शीर्षों के तहत 2.50 करोड़ रखे गए हैं।

(ट) स्थापना व्यय के अंतर्गत 772.72 करोड़ आबंटित किए गए हैं जिसमें से 740.00 करोड़ वेतन शीर्ष के अंतर्गत आवंटित किए

गए हैं और शेष निधियों का विभिन्न स्थापना व्ययों जैसे मजदूरी, समयोपरि भत्ता (ओटीए), चिकित्सा, कार्यालय व्यय (भारित), अन्य प्रशासनिक व्यय (ओई), स्वच्छता कार्य योजना आदि के लिए प्रावधान किया गया है।

वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान जीएसआई पांच मिशनों में कार्यक्रम शुरू करेगा जिनमें से अधिकांश मर्दे मिशन I एवं II के तहत होगी।

जीएसआई ने वित्त वर्ष 2020-21 के दौरान सभी गतिविधियों को पूरा करने के लिए 1464.89 करोड़ के बजट अनुमान (बीई) (राजस्व 1306.59 करोड़ और पूंजी 158.30 करोड़) की मांग की थी। तथापि वित्त वर्ष 2020-21 के लिए स्वीकृत 1349.89 करोड़ बजट अनुमान प्राप्त किया गया है तथा जीएसआई ने सभी मिशन गतिविधियों, आधुनिकीकरण, प्रशासनिक गतिविधियों, एवं स्थापना व्यय के पूरा करने के लिए 1349.98 करोड़ (राजस्व 1241.68 करोड़ तथा पूंजी 108.30 करोड़) के कुल परिव्यय के लिए प्रस्ताव किया है। वित्त वर्ष 2020-21 के लिए बजट आबंटन का विस्तृत लक्ष्य शीर्ष-वार ब्यौरा तालिका 13.2 में दिया गया है।

तालिका 13.2

( लाख में )

बीई 2020-2021 कुल अनुदान			
शीर्ष	जीएसआई	एनईआर	कुल
स्थापना व्यय			
निदेशन एवं प्रशासन (प्रशासनिक सहयोग)			
वेतन	68000.00	6000.00	74000.00
मजदूरी	1350.00	-	1350.00
समयोपरि भत्त (ओटीए)	2.00	-	2.00
चिकित्सिय उपचार	750.00	-	750.00
कार्यालय व्यय [ओई (वी)]	800.00	-	800.00
अन्य प्रशासनिक व्यय (ओई)	300.00	-	300.00
स्वच्छता कार्ययोजना (अन्य प्रभार)	70.00	-	70.00
<b>कुल</b>	<b>71272.00</b>	<b>6000.00</b>	<b>77272.00</b>
गतिविधि/ मिशन			
सर्वेक्षण एवं मानचित्रण (मिशन-I)			
भू, हवाई एवं समुद्री सर्वेक्षण			
मजदूरी	665.00	35.00	700.00
पीओएल	185.00	15.00	200.00
ओसी	13970.00	30.00	14000.00
<b>कुल</b>	<b>14820.00</b>	<b>80.00</b>	<b>14900.00</b>
खनिज गवेषण (मिशन-II)			
आर्थिक खनिज			
मजदूरी	1120.00	80.00	1200.00
पीओएल	575.00	25.00	600.00
ओसी	2435.00	65.00	2500.00
<b>कुल</b>	<b>4130.00</b>	<b>170.00</b>	<b>4300.00</b>
सूचना प्रसार (मिशन-III)			
प्रकाशन	266.00	5.00	271.00
आईटी (कार्यालय व्यय)	7405.00	50.00	7455.00
आईटी (ओई)			
<b>कुल</b>	<b>7671.00</b>	<b>55.00</b>	<b>7726.00</b>
विशेष निरीक्षण (मिशन-IVए)			



भूप्रौद्योगिकी भूकंपीय, पर्यावरणीय (मिशन-IVए)			
मजदूरी	75.00	15.00	90.00
पीओएल	32.00	8.00	40.00
ओसी	93.00	17.00	110.00
कुल	<b>200.00</b>	<b>40.00</b>	<b>240.00</b>
अंटार्कटिका (मिशन-IVए)			
अन्य प्रभार (ओसी)	<b>10.00</b>	-	<b>10.00</b>
अनुसंधान एवं विकास (मिशन-IVसी)			
प्रयोगशाला अनुसंधान			
मजदूरी	125.00	15.00	140.00
आपूर्ति एवं सामग्री	485.00	15.00	500.00
पीओएल	37.00	3.00	40.00
अन्य प्रभार (ओसी)	1070.00	30.00	1100.00
कुल	<b>1717.00</b>	<b>63.00</b>	<b>1780.00</b>
प्रशिक्षण (मिशन-V)			
मानव संसाधन विकास			
अन्य प्रशासनिक व्यय	315.00	15.00	330.00
कुल	<b>315.00</b>	<b>15.00</b>	<b>330.00</b>
अन्य व्यय			
आपूर्ति एवं सामग्री	90.00	10.00	100.00
कपडे एवं तम्बू	30.00	-	30.00
विज्ञापन एवं प्रकाशन	115.00	5.00	120.00
गौण कार्य	4000.00	40.00	4040.00
कुल (अन्य व्यय)	<b>4235.00</b>	<b>55.00</b>	<b>4290.00</b>
आदिवासी क्षेत्र उपयोजना (ओसी)	<b>2200.00</b>	-	<b>2200.00</b>
एससी(ओसी) के लिए विशेष संघटक योजना	<b>4220.00</b>	-	<b>4220.00</b>
प्रशासनिक सहयोग कार्यकलाप			
घरेलू यात्रा व्यय (डीटीई)	4100.00	400.00	4500.00
विदेश यात्रा व्यय (एफटीई)	100.00	-	100.00
कार्यालय व्यय (ओई)	1600.00	250.00	1850.00
किराया, दर एवं कर (आरआरटी)	200.00	100.00	300.00
व्यवसायिक सेवाएं	148.00	2.00	150.00
कुल	<b>6148.00</b>	<b>752.00</b>	<b>6900.00</b>
कुल (राजस्व)	<b>116938.00</b>	<b>7230.00</b>	<b>124168.00</b>



पूँजीगत व्यय			
मोटर वाहन	810.00	20.00	830.00
मशीने एवं उपकरण	9900.00	100.00	10000.00
कुल (पूँजी)	<b>10710.00</b>	<b>120.00</b>	<b>10830.00</b>
कुल (राजस्व + पूँजी)	<b>127648.00</b>	<b>7350.00</b>	<b>134998.00</b>

### भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम)

13.3 मांग अनुदान अर्थात वित्त वर्ष 2020-21 के लिए स्वीकृत बजट अनुमान 128.31 करोड़ है और इसमें गतिविधियों के तहत 28.63 करोड़ और स्थापना के तहत 99.68 करोड़ शामिल है। गतिविधि बजट का योजनावार ब्यौरा तालिका 13.3 में दिया गया है।

तालिका 13.3

(करोड़ में)

क्रम सं.	वस्तु शीर्ष	स्थापना	आईबीएम गतिविधियां								सकल योग
			स्कीम सं.1	स्कीम सं.2	स्कीम सं.3	स्कीम सं.4	स्कीम सं.5	गैर स्कीम	कुल	एनई आर	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	वेतन	83.50	0.20	0.10	0.10	0.10	...	...	0.50	1.10	85.10
2	मजदूरी	0.12	0.02	0.00	0.01	0.00	...	...	0.03	0.01	0.16
3	समयोपरि भत्ता	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	...	...	0.00	0.00	0.00
4	चिकित्सीय उपचार	1.40	0.00	0.00	0.00	0.00	...	...	0.00	0.00	1.40
5	घरेलू यात्रा व्यय	1.70	0.10	0.10	0.10	0.10	...	...	0.40	0.05	2.15
6	विदेश यात्रा	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	...	...	0.00	0.00	0.05



	व्य										
7	कार्यालय व्यय	1.90	0.10	0.10	0.10	0.05	...	...	0.35	0.05	2.30
8	किराया, दर एवं कर	2.30	0.20	0.00	0.00	0.00	...	...	0.20	0.08	2.58
9	प्रकाशन	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	...	...	0.10	0.00	0.10
10	अन्य प्रशासनिक व्यय	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	...	...	0.00	0.00	0.01
11	आपूर्ति एवं सामग्री	0.03	0.02	0.01	0.01	0.00	...	...	0.04	0.00	0.07
12	पीओएल	0.00	0.06	0.02	0.02	0.02	...	...	0.12	0.00	0.12
13	विज्ञापन एवं प्रचार	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	...	...	0.03	0.00	0.03
14	गौण कार्य	6.00	0.50	0.20	0.30	0.00	...	...	1.00	0.00	7.00
15	व्यवसायिक सेवाएं	0.17	0.02	0.00	0.01	0.00	...	...	0.03	0.00	0.20
16	सब्सिडी	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	...	...	0.00	0.00	0.00
17	अन्य प्रभार	2.50	0.20	0.10	0.15	0.05	...	...	0.50	0.02	3.02
18	माइनिंग टेनामेंट सिस्टम (ओएई)	...	...	...	...	...	13.50	...	13.50	0.00	13.50
19	सूचना एवं प्रौद्योगिकी	...	...	...	...	...	...	0.50	0.50	0.01	0.51



20	स्वच्छता कार्ययोजना	...	...	...	...	...	...	0.10	0.10	0.00	0.10
21	प्रशिक्षण	...	...	...	...	...	...	0.25	0.25	0.00	0.25
22	आदिवासी क्षेत्र उपयोजना	...	...	...	...	...	...	1.23	1.23	0.00	1.23
23	अनुसूचित जाति उपयोजना	...	...	...	...	...	...	2.38	2.38	0.00	2.38
	<b>कुल (राजस्व)</b>	<b>99.68</b>	<b>1.45</b>	<b>0.63</b>	<b>0.90</b>	<b>0.32</b>	<b>13.50</b>	<b>4.46</b>	<b>21.26</b>	<b>1.31</b>	<b>122.25</b>
24	मोटर यान	...	...	...	...	...	...	2.50	2.50	0.00	2.50
25	मशीनी एवं उपकरण	...	...	...	...	...	...	2.00	2.00	0.00	2.00
26	प्रमुख कार्य	...	...	...	...	...	...	0.01	0.01	0.00	0.01
27	अन्य पूंजी व्यय (एनईआर)	...	...	...	...	...	...	...	...	1.55	1.55
	<b>कुल (पूंजी)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4.51</b>	<b>4.51</b>	<b>1.55</b>	<b>6.06</b>
	<b>कुल योग:</b>	<b>99.68</b>	<b>1.45</b>	<b>0.63</b>	<b>0.90</b>	<b>0.32</b>	<b>13.50</b>	<b>8.97</b>	<b>25.77</b>	<b>2.86</b>	<b>128.31</b>

## लेखापरीक्षा

13.4 जीएसआई से संबंधित सीएजी पैरा की स्थिति (31.12.2019 के अनुसार) तालिका 13.4 में दी गई है।

तालिका 13.4

क्रम सं.	रिपोर्ट पैरा सं.	विषय	स्थिति
1.	1999 (सिविल) की रिपोर्ट संख्या 5 का पैरा सं.9.1	<b>जीएसआई हैदराबाद में खाली पडे हुए जीएसआई आवासीय क्वार्टर</b> गलत आकलन की वजह से हैदराबाद में निर्मित 428 आवासीय क्वार्टरों में से 260 क्वार्टर पिछले 12 वर्षों से खाली पडे हुए थे। मकान किराया भत्ते पर 120.94 लाख के परिहार्य भुगतान के अतिरिक्त इस अवधि के दौरान खाली क्वार्टरों पर लाइसेंस शुल्क 27.25 लाख की राशि होगी।	1999 (सिविल) की रिपोर्ट सं. 5 का सीएजी पैरा सं. 9.1 का पहले ही निपटान कर दिया गया है।
2.	2007 (सिविल) की रिपोर्ट संख्या 2 का पैरा सं.12.2	<b>बकाया राशियों की वसूली न होना ।</b> बकाया राशियों की वसूली करने के लिए जीएसआई, सीआर, नागपुर के द्वारा तंत्र तैयार न करने की वजह से 75.74 लाख के राजस्व की हानि हुई तथा 24.81 लाख रूपए के ब्याज की परिणामी हानि हुई ।	2007 (सिविल) की रिपोर्ट सं. 2 का सीएजी पैरा सं. 12.2 का पहले ही निपटान कर दिया गया है।
3.	अनुपालन लेखा परीक्षा टिप्पणी (सिविल) 2011-12 की रिपोर्ट संख्या 16 का पैरा सं.12.1	<b>सेवा कर की वसूली न होने की वजह से व्यय</b> जीएसआई, सेवा कर की वजह से बाहरी एजेंसियों से 4.62 करोड़ की राशि वसूल करने में असफल रहा। इसके परिणामस्वरूप इसको अपने संसाधनों से 4.62 करोड़ का भुगतान करना पडा था। सेवा कर का समय से भुगतान न करने की वजह से जीएसआई की 1.05 करोड़ के दंड ब्याज का भुगतान करने की जिम्मेवारी है। इसके अतिरिक्त जीएसआई का कोयला विंग वित्त अधिनियम	अनुपालन लेखा परीक्षा टिप्पणी (सिविल) 2011-12 की रिपोर्ट संख्या 16 का सीएजी पैरा सं.12.1 का पहले ही निपटान कर दिया गया है।



		1994 के प्रावधानों तथा नवम्बर, 2004 में इसके मुख्यालय द्वारा जारी किए गए अनुदेशों का पालन करने में असमर्थ रहा तथा 68.91 लाख के सेवाकर की राशि की वसूली नहीं की थी जिसके द्वारा इसको सेवाकर और भविष्य में उसका ब्याज देने की जिम्मेवारी हुई।	
4.	मार्च, 2016 को समाप्त वर्ष के लिए भारत के सीएजी संघ सरकार (सिविल) 2017 की रिपोर्ट संख्या 12 का पैरा सं. 17.1	बकाया राशि की वसूली करने के लिए भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण जयपुर के द्वारा तंत्र तैयार न करने की वजह से 1.67 करोड़ रूपए के सेवा प्रभारों की वसूली नहीं हुई।	मार्च, 2016 को समाप्त वर्ष के लिए सीएजी संघ सरकार (सिविल) 2017 की रिपोर्ट संख्या 12 का पैरा सं. 17.1 का पहले ही निपटान कर दिया गया है।

13.5 जीएसआई के आंतरिक लेखा परीक्षा पैरा (31.12.2019 की स्थिति के अनुसार) की स्थिति तालिका 13.5 में दी गई है:

**तालिका 13.5**

	पैरा संख्या
अंतिम लेखा परीक्षा अदालत का आउटस्टैंडिंग पैरा	810
लेखा अदालत के बाद रखे गए/निपटा लिए गए पैरा	766
पैरा का उत्तर दिया जाना है।	1576

पैरा का समाधान करने के लिए क्षेत्रों के साथ अनुवर्ती कार्यवाही शुरू की गई है।

13.6 मुख्यालय और क्षेत्रिय कार्यालयों से आईबीएम के लेखा परीक्षा पैरा की अनुपालन रिपोर्ट की स्थिति (दिसम्बर 2019 तक) तालिका 13.6 में दी गई है।

**तालिका 13.6**

क्षेत्रीय लेखा परीक्षा (सीएजी) निरीक्षण	38 पैरा
आंतरिक निरीक्षण	179 पैरा



# 14 विविध

---

## विविध

- राष्ट्रीय सूचना केंद्र (एनआईसी).....पृष्ठ स. 214
- ई-ऑफिस.....पृष्ठ स. 216
- खान मंत्रालय की वेबसाइट.....पृष्ठ स. 217
- ई- समीक्षा.....पृष्ठ स. 218
- कौशल विकास .....पृष्ठ स. 218
- लोक शिकायतों का निवारण .....पृष्ठ स. 224
- सतर्कता मामले.....पृष्ठ स. 225
- स्वच्छ भारत अभियान.....पृष्ठ स. 228
- आरटीआई.....पृष्ठ स. 230
- सौर ऊर्जा.....पृष्ठ स. 233
- एलईडी लाइटिंग.....पृष्ठ स. 233




## राष्ट्रीय सूचना केंद्र (एनआईसी)


### खान मंत्रालय में एनआईसी द्वारा आईटी सहायता


**14.1** इलेक्ट्रॉनिक एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय का राष्ट्रीय सूचना केंद्र (एनआईसी), खान मंत्रालय को नेटवर्क आधार और ई-गवर्नेंस सहायता प्रदान करता है। एनआईसी खान मंत्रालय को निम्नलिखित आईटी सेवाएं प्रदान कर रहा है जो कि निम्नानुसार हैं:


### मंत्रालय के लिए प्रबंधन सूचना प्रणाली


**14.2** खान मंत्रालय, राष्ट्रीय सूचना केंद्र (एनआईसी) की सहायता से बेहतर योजना, निगरानी और निर्णय के लिए अपेक्षित विभिन्न निर्णय सहायता प्रणालियों को क्रियान्वित कर रहा है। एमआईएसएस वेबसाइट/एप्लीकेशन का मुख्य उद्देश्य मंत्रालय के कार्यभार को कम करने एवं 'स्वयं सेवा' के प्रोत्साहन द्वारा पूर्ण दक्षता को बढ़ाना है। खनिज रियायत आवेदन, नियम 45 के तहत पंजीकरण, पुनरीक्षण आवेदन, सृजित राजस्व के साथ-साथ नीलाम किए गए/किए जाने वाले खनन ब्लॉक एवं निकासी, राष्ट्रीय खनिज खोज न्यास, इंडेंट, कांफ्रेंस हाल बुकिंग एवं विडियो कांफ्रेंस बुकिंग अनुरोध के लिए पूर्व अनुमोदन के क्षेत्र में कंप्यूटराइजेशन कर दिया गया है।


ख) भारतीय खान ब्यूरो में खनिज रियायत अनुमोदन प्रणाली (एमसीएसएस) तथा खनिज राहत गतिविधियों के अनुमोदन के बाद की गतिविधिया (<https://mcas.nic.in>) 

ग) पुनरीक्षा आवेदन प्रणाली (आरएसएस) (<https://ras.nic.in>) 

घ) एमसीडीआर अधिनियम, 1988 के नियम 45 के तहत रजिस्ट्रेशन (<https://ibmreg.nic.in>) 


ङ) मंत्रालय की वेबसाइट (<https://mines.gov.in>) 

च) चपारदर्शिता) तामरा (, नीलामी निगरानी एवं संसाधन संवर्धन पोर्टल (<https://tamra.gov.in>) 

छ) एनएमईटी (राष्ट्रीय खनिज खोज गवेषण न्यास) वेबसाइट तथा एनएमईटी की परियोजना निगरानी एवं निधि आवंटन/अंतरण (<https://nmet.gov.in>) 

ज) इंटरामाईंस वेब पोर्टल (स्टेशनरी की विभिन्न मटों तथा साफ-सफाई करने की सामग्री का ई-इंडेंट, कांफ्रेंस रूम की बुकिंग तथा सेवा संबंधी अनुरोध को कवर करता है) यह सेवा मंत्रालय के स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क पर चालू है।

झ) विज्ञान एवं प्रौद्योगिकीय योजना हेतु वेब पोर्टल (निर्माणाधीन) इसको



निम्नलिखित लिंक से प्राप्त किया जा सकता है।

### ई-गवर्नेंस अनुप्रयोग हेतु सहायता

**14.3** मंत्रालय में निम्नलिखित ई-गवर्नेंस अनुप्रयोग क्रियान्वित किए गए हैं जो एनआईसी द्वारा समर्थित हैं:

- लोक वित्त प्रबंधन प्रणाली (वर्ष 2019-20 में लेनदेनों की कुल संख्या 4746 है)
- ई-ऑफिस और स्पैरो (बनायी गई कुल ई-फाइलें : 1564)
- ई-विजीटर प्रणाली (कुल दौरे-6316)
- बायोमैट्रिक उपस्थिति प्रणाली (कुल 234 सक्रिय पंजीकृत प्रयोक्ता इस प्रणाली में अपनी उपस्थिति अंकित कर रहे हैं)।
- एसीसी रिक्ति मॉनिटरिंग (कुल सक्रिय प्रयोक्ता : 10)

### लोकल एरिया नेटवर्क (लैन) :

**14.4** मंत्रालय में लैन स्थापित किया गया है, जो मंत्रालय में विभिन्न अधिकारियों/स्टॉफ को परस्पर सम्पर्क की सुविधा प्रदान करता है। लैन से लगभग दो सौ प्रयोक्ता जुड़े हुए हैं। एनआईसी द्वारा प्रयोक्ता मशीनों पर इंटरनेट की सुचारु क्रियाविधि को सुगम बनाने हेतु शास्त्री भवन नेटवर्क केंद्र की सुविधा प्रबंधन सेवाएं (एफएमएस) दल की सहायता से सभी समस्याओं का समाधान किया जाता है।

### वाइफाई सहयोग

**14.5** खान मंत्रालय को एनआईसी माइंस टीम के द्वारा वाई-फाई समर्थित कर दिया गया है। एनआईसी माइंस टीम द्वारा वाइफाई कनेक्शन एवं डिवाइस कंफिगरेशन के लिए फार्म प्रोसेसिंग कर दी गई है। आज की तारीख तक मंत्रालय में विंग ए एवं डी में 10 वाइफाई एक्सेस प्वाइंट स्थापित कर दिए गए हैं। वाइफाई संबंधित समस्याओं का निदान नियमित रूप से किया जाता है।

### विडियो कान्फ्रेंसिंग सहायता :

**14.6** एनआईसी-माइंस टीम द्वारा राज्य सरकारों, अधीनस्थ कार्यालयों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों एवं प्रगति वीसी के साथ मंत्रालय के अधिकारियों की विडियो कान्फ्रेंसिंग को सुगम बनाया गया है। वर्ष 2019-20 में प्रगति समेत कुल 57 वीसी सत्र आयोजित किए गए हैं।

### ई-मेल/वीपीएन सहयोग

**14.7** खान की एनआईसी टीम द्वारा जब भी भी आवश्यकता हो मंत्रालय के कर्मचारियों के ई-मेल अनुरोध पर कार्यवाही की जाती है। एनआईसी नेट के अतिरिक्त ई-ऑफिस नेटवर्क की एक्सेस के लिए वर्चुवल प्राइवेट नेटवर्क (वीपीएन) एकाउंट से



संबंधित अनुरोधों पर खान मंत्रालय की एनआईसी टीम के माध्यम से कार्यवाही की जाती है।

### मंत्रालय के संबंधित कार्यालयों को आईटी सहयोग

**14.8** खान मंत्रालय के नियमित समन्वय कार्य के अतिरिक्त, टीम खान मंत्रालय के सभी संबंधित कार्यालयों को सहयोग करती है (विभिन्न स्थानों पर पदस्थ एनआईसी के कर्मचारी द्वारा) जैसे:-

- i. भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम)-पंजीकृत प्रणाली के लिए तथा मंत्रालय के साथ वीडियो कांफ्रेंसिंग सत्रों के आयोजन के लिए।
- ii. भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई)- मंत्रालय के साथ वीडियो कांफ्रेंसिंग सत्र आयोजित करने तथा आवेदन पत्रों में दिए गए सुरक्षा संबंधी मुद्दों का समाधान करने के लिए उनका मार्गदर्शन करने के लिए ।
- iii. खान मंत्रालय के सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम- मंत्रालय के साथ वीडियो कांफ्रेंसिंग सत्रों का आयोजन करने के लिए

### ई-ऑफिस

**14.9** खान मंत्रालय में ई-ऑफिस को मई, 2013 से क्रियान्वित किया जा रहा है ।

**14.10** निम्नलिखित मॉड्यूलों को सफलतापूर्वक अपनाया गया है:

- **ई-फाइल- (फाइल मैनेजमेंट सिस्टम)** - फाइल ट्रैकिंग सिस्टम (एफटीएस) द्वारा प्रदत्त आंकड़ों के साथ ई-फाइल प्रणाली आरंभ की गई है। सभी नई फाइलें ई-फाइल के रूप में खोली जाती हैं । सभी महत्वपूर्ण फाइलों को ई-फाइल सिस्टम में लाने के लिए डिजिटाइज्ड किया जा रहा है । ई फाइल सिस्टम में (अर्थात-आधार आधारित प्रमाणीकरण) आसान और सुचारु कार्यविधि के लिए ई-हस्ताक्षर का विकल्प भी शुरू किया गया है ।
- **केएमएस (ज्ञान प्रबंधन प्रणाली)** - केएमएस एक सेंट्रल रिपोजिटरी है जिसके माध्यम से सभी कर्मचारी अपनी इच्छानुसार सभी दस्तावेज/ का.ज्ञा./का. आ. को सभी के साथ शेयर कर सकते हैं तथा वैयक्तिक उपयोग हेतु रख सकते हैं, यदि वे इसे सीमित करना चाहेंगे।
- **ई-टूअर (दौरा प्रबंधन प्रणाली)** - ई-टूअर सितंबर, 2013 में आरंभ किया गया और सभी अधिकारी इस मॉड्यूल के माध्यम से टूअर के लिए आवेदन करते हैं और ई माड्यूल में अनुमोदन प्राप्त करते हैं ।
- **ईएचआरएमएस (मानव संसाधन प्रबंधन प्रणाली)- एलएमएस (अवकाश प्रबंधन प्रणाली)** के स्थान पर ईएचआरएमएस-

इलेक्ट्रॉनिक मानव संसाधन प्रबंधन प्रणाली को लाया गया है। मंत्रालय में ईएचआरएमएस को 1 अगस्त, 2019 से क्रियान्वित किया गया। ईएचआरएमएस के 20 मॉड्यूल हैं, जिसमें से वर्तमान में केवल 6 क्रियान्वित हैं। ये हैं- सर्विस बुक, वैयक्तिक सूचना, अवकाश, एलटीसी, ईएचआरएमएस हेल्प डेस्क एवं डैश बोर्ड। अब तक सभी अधिकारियों की सर्विस बुक को डिजिटाइज्ड कर दिया गया है तथा ईएचआरएमएस के ई-सर्विस बुक में स्थानांतरित कर दी गई है। खान मंत्रालय में 15 नवम्बर, 2019 से अवकाश माड्यूल पूरी तरह कार्य कर रहा है।

**14.11** 13 मार्च, 2020 तक सृजित की गई ई-फाइलों की कुल 17,261 है। मार्च, 2020 के अंत तक सभी फिजीकल फाइलों को डिजिटलाइज करने का निर्णय लिया है। फाइलों को ई-ऑफिस में भेजने के लिए फिजीकल फाइलों की स्कैनिंग की जा रही है। ई-ऑफिस का सफलतापूर्वक कार्यान्वयन तथा 80% फिजीकल फाइलों को बंद करने के लिए प्रशासनिक सुधार एवं लोक शिकायत विभाग, कार्मिक, जन शिकायत और पेंशन मंत्रालय के द्वारा खान मंत्रालय को दिनांक 12.2.2019 को “सम्मान प्रमाण पत्र” प्रदान किया गया है।

**14.12** इन ऐप्लिकेशन के अलावा ई-ऑफिस में की जाने वाली अतिरिक्त गतिविधियां निम्न हैं:


- फाइल बंद करने, फाइल मूवमेंट तथा सभी कार्मिकों के अवकाशों से संबंधित एसएमएस/ई-मेल अलर्ट।
- वीआईपी/ पीएमओ/ मंत्रीमंडल सचिवालय / कैग एवं लेखा परीक्षा पैरा / डीसीएन / न्यायालय मामले/ सचिवों से अ.शा. पत्र /संयुक्त सचिवों (केंद्र) से अ. शा. पत्र / मुख्य सचिव (राज्य) से अ.शा. पत्र /लोक सभा संदर्भों तथा प्राप्तियों की अन्य वर्गों की लंबितता की निगरानी करने के लिए सभी कर्मियों को ई-फाइल एमआईएस सूचित करती है तथा तदनुसार आवश्यक कदम उठाती है।
- स्टेशनरी सामान को जारी करने की प्रक्रिया को पारदर्शी एवं आसान बनाने के लिए सितंबर, 2018 में इंटरामाइंस लिंक ई-ऑफिस के डैशबोर्ड पर दिया गया है। बैठकों एवं प्रशिक्षणों के लिए कान्फ्रेस हॉल की बुकिंग तथा एलएएन/इंटरनेट संबंधित शिकायतें दर्ज कराने और फर्नीचर कंप्यूटर आदि जैसी सामान्य शिकायतों के लिए भी इस लिंक पर फीचर उपलब्ध है।

**14.13 खान मंत्रालय की वेबसाइट**

- खान मंत्रालय की वेबसाइट तैयार कर ली गई है और एनआईसी की तकनीकी मदद से तीसरे पक्षकार द्वारा इसका



रखरखाव किया जाता है। यह विविध विषयों यथा-अधिनियम एवं नियमों तथा मंत्रालय की कार्यप्रणाली, सूचना का अधिकार अधिनियम, राष्ट्रीय खनिज नीति, भारतीय खनिज क्षेत्रों के संबंध में सूचना, पुनरीक्षा आवेदनों तथा खनिज रियायत मामलों की वर्तमान स्थिति, मंत्रालय की वार्षिक रिपोर्ट संबंधी सूचना प्रदान करती है तथा अपने सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों तथा कार्यालयों के लिंक भी प्रदान करती है। यह वेबसाइट द्विभाषी है।

खान मंत्रालय की वेबसाइट (<https://mines.gov.in>)  भारत सरकार वेबसाइट के दिशानिर्देशों (जीआईजीडब्ल्यू) के अनुरूप है तथा मानकीकरण परीक्षण और गुणवत्ता प्रमाणीकरण (एसटीक्यूसी) से प्रमाणित है।

### ई-समीक्षा

**14.14** ई-समीक्षा एक समयानुकूल ऑनलाइन मानीटरिंग प्रणाली है जिससे विभिन्न मंत्रालयों/विभागों द्वारा प्रधानमंत्री, सचिवों की केंद्र राज्य समन्वयन समिति, और संचिवों की समिति आदि को दिए गए प्रस्तुतीकरण के समय लिए गए निर्णयों की अनुवर्ती कार्रवाई की मानीटरिंग की जाती है। अन्य मंत्रालयों/विभागों और राज्य सरकारों

से संबंधित सभी मुद्दों के बारे में की गई अनुवर्ती कार्रवाई संबंधित मुद्दों को मंत्रालय/विभाग/संस्था द्वारा ई-समीक्षा पोर्टल पर अपडेट (अद्यतन) किया जाएगा और मंत्रालयों/विभागों और राज्य सरकारों द्वारा उठाए गए मुद्दों के जवाबों को प्राथमिकता दी जाती है तथा को प्रत्येक माह ई-समीक्षा पर अपलोड किया जाता है। ई-समीक्षा पोर्टल के संबंध में अनुवर्ती कार्रवाई की खान मंत्रालय के द्वारा नियमित रूप से निगरानी की गई है। खान मंत्रालय, ई-समीक्षा के संबंध में की गई अनुवर्ती कार्रवाई की नियमित निगरानी कर रहा है।

### कौशल विकास

**14.15** खान मंत्रालय ने खनन क्षेत्र में कौशल विकास के जरिए तीव्र, सतत और समावेशी विकास प्राप्त करने के लिए कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय के साथ समझौता किया है। खान मंत्रालय ने अपने पीएसयू (नालको, एचसीएल और एमईसीएल) के साथ मिलकर कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय (एमएसडीई) तथा राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (एनएसडीसी) के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया है। पिछले 3 वर्षों के दौरान सीपीएसई द्वारा आरंभ की जा रही प्रशिक्षु प्रशिक्षण पहल का विवरण तालिका 14.1 में दिया गया है।

## तालिका 14.1

पिछले तीन वर्षों के दौरान सीपीएसई द्वारा की जा रही प्रशिक्षु प्रशिक्षण पहल ।

सीपीएसई का नाम	2017-18 में शामिल प्रशिक्षुओं की संख्या	कुल जनशक्ति %	2018-19 में शामिल प्रशिक्षुओं की संख्या	कुल जनशक्ति %	2019-20 में शामिल प्रशिक्षुओं की संख्या (दिसम्बर, 2019 तक)	कुल जनशक्ति %
नालको	866	12.78%	811	12.454 %	900	14.34%
एचसीएल	290	4.7%	290	4.8%	308	4%
एमईसीएल	71	3.9%	46	2.5%	68	3.6%

### 14.16 उत्कृष्टता केंद्र की स्थिति

#### नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको)

- कुशल जनशक्ति तथा बेरोजगार युवाओं को रोजगार सृजन हेतु भुवनेश्वर में भारी खनन उपकरणों, सीमुलेटर सुविधा तथा प्रशिक्षण के साथ कौशल विकास हेतु उत्कृष्टता केंद्र की स्थापना की गई ।
- डीपीआर की तैयारी के लिए अक्टूबर, 2017 में एससीएमएस के साथ एमओयू पर हस्ताक्षर किए गए और उचित परिश्रम के बाद एससीएमसी द्वारा डीपीआर का प्रारूप तैयार किया गया।

### 14.17 हिंदुस्तान कॉपर लि. (एचसीएल)

- 29 जनवरी, 2019 को स्किल काउंसिल फार माइनिंग सेक्टर तथा एचसीएल,

खेतरी कॉपर कॉम्प्लैक्स के बीच वाइंडिंग इंजन ऑपरेटर/ड्राइवर के ट्रेड में प्रशिक्षण कार्यक्रम हेतु एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम की अवधि 14 माह थी जिसमें क्लासरूम प्रशिक्षण, खान वोकेशनल प्रशिक्षण, तथा सेवाकालीन प्रशिक्षण शामिल था। कार्यक्रम मार्च, 2019 में आरंभ किया गया। वर्तमान में, दो समूहों में प्रशिक्षुओं को बांटा गया है जो कोलिहान तथा खेतरी खानों में कार्य कर रहे हैं। इसके साथ ही प्रशिक्षुओं को बेहतर व्यावहारिक अनुभव के लिए तीन शिफ्ट में बांटा गया है।



- 8-9 जुलाई, 2019 को एससीएमएस ने खेतरी कॉम्प्लेक्स में रेडक्रास सोसायटी की सहायता से प्राथमिक, सहायता प्रशिक्षण-कार्यक्रम आयोजित किया। इस प्रशिक्षण के दौरान अभ्यर्थियों को निर्धारित प्रक्रिया के अनुसार प्राथमिक सहायता का प्रशिक्षण दिया गया व प्रमाण पत्र भी दिए गए इस बैच का क्लास रूम सह-व्यावहारिक प्रशिक्षण 6 मास में पूरा होगा।
- सहायक खान सर्वेयर के ट्रेड में एससीएमसी ने पहले ही एचसीएल खेतरी कॉपर कॉम्प्लेक्स में दो बैचों में 56 प्रशिक्षार्थियों का प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया है। यह 6 माह का क्लासरूम एवं व्यावहारिक प्रशिक्षण था और इसके बाद 18 माह का खानों में सेवाकालीन प्रशिक्षण दिया गया।

### अगले पांच वर्षों के लिए कौशल योजना

14.18 खान मंत्रालय की कौशल विकास योजना के भाग के रूप में निम्नलिखित व्यापक रूपरेखा के साथ सम्मिलित प्रयास किया जा रहा है:-

- (क) संवर्धित गवेषण के लिए प्रौद्योगिकी अपनाने संबंधी अग्रिम प्रशिक्षण।
- (ख) जीआईएस प्लेटफार्म के प्रयोग समेत खानों की निगरानी करने के लिए रिमोट सेंसिंग डाटा का अनुप्रयोग।

(ग) सुरक्षा और सतत खनन पद्धतियों के लिए स्वास्थ्य, सुरक्षा एवं पर्यावरणीय विषयों पर प्रशिक्षण।

(घ) उत्पादकता बढ़ाने के प्रमुख उद्देश्य से ओपन कास्ट और भूमिगत खनन हेतु संयंत्र और मशीनरी का प्रचालन।

(ङ) मूलभूत और अनुप्रयुक्त अनुसंधान वाले भू-वैज्ञानिक आंकड़ों का अधिग्रहण प्रसंस्करण एवं प्रतिपादन संबंधी प्रशिक्षण।

(च) ऊर्जा और यूटिलिटीज के अधिकतम उपयोग वाली खनिज लाभ प्रक्रिया की अग्रिम पद्धति

### भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई):

14.19 ऐसे कौशल जिनके लिए जीएसआई के कर्मचारियों को प्रशिक्षित करना अपेक्षित है, वे हैं: फील्ड प्रशिक्षण, प्रौद्योगिकी प्रशासन, एचआर प्रबंधन, वित्तीय प्रबंधन, भूविज्ञान के क्षेत्र में सॉफ्टवेयर प्रौद्योगिकी पर हैंडस-ऑन प्रशिक्षण, खनिज संसाधनों की 3डी-मॉडलिंग, भूवैज्ञानिक डाटा हैंडलिंग तकनीकी एवं समेकन, भू-विज्ञान में मूलभूत एवं अनुप्रयुक्त अनुसंधान, प्रक्षेत्र विशेषज्ञता का विकास, सांख्यिकी डाटा मॉडलिंग, पब्लिक गुड भू-विज्ञान, ऐरो-जियोफिजिकल



डाटा, मल्टी सिस्मिक मरिन डाटा इत्यादि का प्रसंस्करण और प्रतिपादन

### प्रशिक्षण हेतु अपनाई गई पद्धति

**14.20** भूवैज्ञानिक स्थलों पर व्यावहारिक प्रशिक्षण, भूविज्ञान प्रयोगशालाओं में व्यावहारिक प्रशिक्षण, भू-विज्ञान तकनीक संबंधी क्लासरूम प्रशिक्षण तथा भूवैज्ञानिक तकनीक में उन्नति, संसाधन मॉडलिंग में व्यावहारिक प्रशिक्षण, प्रशासन व प्रबंधन में क्लासरूम प्रशिक्षण, प्रख्यात एजेंसियों/शैक्षिक संस्थानों के सहयोग से प्रशिक्षण आदि मौलिक, रिफ्रेशन तथा उन्नत आदि जैसे विशिष्ट क्षेत्रों में क्लासरूम लेक्चर, प्रयोगशाला व फील्ड स्थलों द्वारा प्रशिक्षण देना।

जीएसआई से संबंधित अन्य हितधारकों के लिए आवश्यक प्रशिक्षण हेतु कौशल

**14.21** भू-वैज्ञानिक अनुसंधान, खनिज संसाधनों का प्रबंधन तथा रिपोर्टिंग, भू-वैज्ञानिक उपकरणों का प्रचालन, भू-विज्ञान क्षेत्र में सॉफ्टवेयर प्रौद्योगिकी, खनिज संसाधनों की 3डी मॉडलिंग प्रख्यात एजेंसियों/शैक्षिक संस्थानों के सहयोग से मौलिक तथा उन्नत आदि जैसे विशिष्ट क्षेत्रों में क्लासरूम लेक्चर, प्रयोगशाला व फील्ड स्थलों के द्वारा प्रशिक्षण देना। अपने

12500 कार्मिकों तथा 2500 अन्य जीएसआई से संबंधित हितधारकों को आगामी पांच वर्षों में प्रशिक्षण प्रदान करने की परिकल्पना की गई है।

### भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम)

**14.22** आईबीएम कार्यों के अधिदेश चार्टर के माध्यम से अपनी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों का निर्वहन कर रहा है। हाल ही की नीतिगत पहलों और सांघिक संशोधनों के परिणाम स्वरूप आईबीएम को खान विनियमन एवं विकास के लिए विभिन्न अग्रिम प्रौद्योगिकियों में अपने कौशल को बढ़ाने की जरूरत है।

प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाने हेतु परिकल्पित पद्धति :

**14.23** आईबीएम कार्मिक को प्रदान किया जा रहा प्रशिक्षण 2 से 3 दिनों का है जोकि मुख्यालय और इसके क्षेत्रीय कार्यालय के साथ-साथ दो कौशल विकास केंद्रों जोकि उदयपुर और कोलकाता में अवस्थित है, में आयोजित किया जा रहा है। अग्रिम तौर पर नामांकन मांगे गए हैं। सक्षम प्राधिकारी के अनुमोदन के पश्चात, आईबीएम के साथ-साथ उद्योग से ली गई फैकल्टी द्वारा क्लासरूम लेक्चर/प्रेजेंटेशन के माध्यम से प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया गया है। पिछले



कुछ वर्षों में, आईबीएम कार्मिकों ने जीएसआई, नेशनल रिमोट सेंसिंग सेंटर, एएससीआई, आदि जैसे बाहरी संगठन/संस्थान में प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया तदनुसार, आवश्यकतानुसार आगे के प्रशिक्षण कार्यक्रम इन संगठनों/संस्थानों के सहयोग से संचालित किए जाएंगे। इसके अतिरिक्त, अन्य देशों के साथ द्विपक्षीय सहयोग के माध्यम से, क्षमता निर्माण कार्यक्रम शुरू किया जाएगा।

**कौशल जिसके लिए आईबीएम से जुड़े अन्य पणधारियों हेतु प्रशिक्षण आवश्यक है:**

**14.24** एमएमडीआर संशोधन अधिनियम, 2015 और इसके तहत उप-विधान के प्रावधानों का कार्यान्वयन। खनन योजना/खनन स्कीम जिसमें खान बंद योजना शामिल है, की तैयारी, खान सुधार एवं पुनर्वास। सतत विकास ढांचा और खानों के लिए स्टार रेटिंग प्रणाली, खनन निगरानी प्रणाली/यूनाइटेड नेशन्स फ्रेमवर्क क्लासिफिकेशन (यूएनएफसी) के अनुसार खनिज संसाधन। खनिज प्रोसेसिंग और सज्जीकरण के क्षेत्रों में प्रौद्योगिकीय सुधार एवं नवीन प्रगति।

**14.25** अगले पांच वर्षों में, अपने 799 कर्मचारियों और आईबीएम से जुड़े अन्य

1000 पणधारियों को प्रशिक्षण देने की योजना है।

**मिनरल एक्सप्लोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल) :**

**14.26** एमईसीएल के कर्मचारियों को जिन कौशल के लिए प्रशिक्षण की आवश्यकता है वे हैं: वेधन एवं गवेषण, उन्नत वेधन प्रौद्योगिकी, हाई-एंड उपकरण डीजीपीएड- (पीपीके) प्रणाली का उपयोग, दुर्लभ मृदा तत्वों और दुर्लभ मृदा धातुओं का गवेषण, डायमंड कोर वेधन कौशल बर्द्धन, खनिज आकलन के लिए माइनेक्स, सरपेक, ऑटोकैड, डेटामाइन, मड प्रौद्योगिकी, जर्क प्रौद्योगिकी।

**प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाने हेतु परिकल्पित पद्धति :**

**14.27** लैक्चर, सेमिनार और सम्मेलन तथा सेवाकालीन प्रशिक्षण। अगले पांच वर्षों में एमईसीएल के अपने 400 कर्मचारियों को प्रशिक्षण देने की परिकल्पना की है।

**नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको):**

**14.28** नालको के कर्मचारियों को जिन कौशलों में प्रशिक्षण की आवश्यकता है, वे हैं- **व्यावहारिक कौशल-** नेतृत्व लेबर लॉ,



ईक्यू, लीगल ड्राफ्टिंग स्किल, **कार्यात्मक कौशल-** (i) सुरक्षा (ii) इलेक्ट्रिकल, (iii) पीएलसी स्किल, (iv) परीक्षण की ओएंडएम और मेटेरियल हैंडलिंग उपकरण की सुरक्षा (v) **डिजिटाइजेशन स्किल-** पीएलसी और सिस्टम ऑटोमेशन आदि ।

**14.29 अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुसार कार्यप्रणाली:**(i) एसए 8000, (ii) आंतरिक लेखा परीक्षा,(iii) उत्पादकता सुधार और मापन,(iv) गुणवत्ता प्रबंधन, कर्मचारियों का परियोजना निष्पादन कौशल, कर्मचारियों का संविदा करने का कौशल, कर्मचारियों का प्रस्तुतिकरण कौशल, कर्मचारियों का सम्प्रेषण कौशल, कर्मचारियों का समझौता कौशल।

**प्रशिक्षण चलाने के लिए परिकल्पित पद्धति:**

**14.30** आंतरिक फैकल्टी के माध्यम से, ख्याति प्राप्त बाहरी एजेंसियों के माध्यम से, उपकरण प्रदाता के माध्यम से इनहाउस। अगले पांच वर्षों में अपने 14000 कर्मचारियों को प्रशिक्षित करने की परिकल्पना है।

**हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल)**

**14.31** एचसीएल के कर्मचारियों को इन कौशल के लिए प्रशिक्षण की आवश्यकता है; वे हैं:- माइंस रिफ्रेशर ट्रेनिंग, फायर फाइटिंग ट्रेनिंग, फर्स्ट एंड ट्रेनिंग, सेफ्टी ट्रेनिंग,

सॉफ्ट स्किल्स ट्रेनिंग, फिटर्स, मेकेनिक्स, रिगर्स, वेल्डर्स, माइन सर्वेयर असिस्टेंट, लोडर एंड हॉलिंग आपरेशन, ब्लास्टर्स, भूमिगत शाफ्ट के लिए वाइन्डिंग इंजन ऑपरेटर्स, माइनिंग मेट, एचईएमई ऑपरेटर्स, ड्रिलिंग मशीन ऑपरेटर्स, सज्जीकरण के लिए बॉल मिल ऑपरेशन, खान से पानी निकालने के लिए पंप ऑपरेटर्स।

**प्रशिक्षण चलाने के लिए परिकल्पित पद्धति:**

**14.32** नेशनल स्किल डेवलपमेंट कॉरपोरेशन (एनएसडीसी), दिल्ली के सहयोग से व्यावसायिक प्रशिक्षण केंद्रों में अपनी फैकल्टी द्वारा खेतडीनगर कॉपर कॉम्प्लेक्स (केसीसी), मलंजखंड कॉपर कॉम्प्लेक्स (एमसीपी), इंडियन कॉपर कॉम्प्लेक्स (आईसीसी), रिस्किल/अपस्किल में प्रशिक्षण।

**कौशल, जिसमें एचसीएल से जुड़े अन्य पणधारियों के लिए प्रशिक्षण आवश्यक है:**

**14.33** लोडर एंड हॉलिंग ऑपरेशन, ब्लास्टर्स, भूमिगत शाफ्ट के लिए वाइन्डिंग इंजन ऑपरेटर्स, इलेक्ट्रीशियन, मेकेनिकल, फिटर, वेल्डर, जनरल टेक्नीशियन, मशीनिस्ट, क्रेन ऑपरेटर, कारपेंटर, प्लम्बर, ड्राफ्ट्समैन, टर्नर अगले पांच वर्षों में अपने 935 कर्मचारी और एचसीएल से जुड़े 750 अन्य पणधारियों को प्रशिक्षित करने की योजना है।



## नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ रॉक मेकेनिक्स (एनआईआरएम)

**14.34** एनआईआरएम के कर्मचारियों को जिन कौशल में प्रशिक्षण की आवश्यकता है:- वे हैं- **डेस्ट्रक्टिव परीक्षण-** रिवर्स बैंड परीक्षण, टोरसन परीक्षण, प्रभाव परीक्षण, कम्प्रेसन परीक्षण, टेन्साइल स्ट्रेंथ (वर्टिकल और होरिजॉन्टल), **नॉन-डेस्ट्रक्टिव परीक्षण (एनडीटी)-** विजुअल परीक्षण, डाई-पेनेट्रेंट परीक्षण, मैगनेटिक पार्टिकल परीक्षण, अल्ट्रासोनिक परीक्षण, वाइब्रेशन परीक्षण, शोर विश्लेषण, आईआर थर्मोग्राफी, वायर रोप डिफेक्टोग्राफ, मिट्टी/रॉक परीक्षण, उपकरण लगाना और निगरानी, सांख्यिकीय सॉफ्टवेयर परीक्षण, कम्प्यूटरीकृत एकाउंटिंग, एमआईएस परीक्षण, एडवांस ट्रेनिंग माइन प्लानिंग एंड डिजाइन, न्यूमेरिकल मॉडलिंग ट्रेनिंग, मेटेरियल एंड रॉक परीक्षण, स्किल सर्टीफिकेशन कोर्स, सेफ्टी और रेस्क्यू कोर्स।

### प्रशिक्षण चलाने के लिए परिकल्पित पद्धति

**14.35** सेवाकालीन प्रशिक्षण, सर्टीफिकेशन कोर्स प्रशिक्षण जैसे, आईएसएनटी/एसएनटी लेवल-I और II कोर्स, कांफ्रेंस, सेमिनार, वर्कशाप, सिम्पोजियम में प्रतिभागिता, लघु अवधि पाठ्यक्रम। **कौशल, जिसमें एन आई आर एम से जुड़े अन्य पणधारियों के लिए प्रशिक्षण आवश्यक है वे हैं वेधन एवं गवेषण, उन्नत वेधन प्रौद्योगिकी, हाई एंड उपकरण डीजीपीएस-(पीपीके) प्रणाली का**

उपयोग, दुर्लभ मृदा तत्वों और दुर्लभ मृदा धातुओं का गवेषण, डायमंड कोर ड्रिलिंग स्किल वर्धन, खनिज आकलन हेतु माइनेक्स, सरपेक, ऑटोकैड, डेटामाइन, मड प्रौद्योगिकी, जर्क प्रौद्योगिकी जैसे सॉफ्टवेयर का प्रयोग।

### लोक शिकायतों का निवारण

#### खान मंत्रालय

**14.36** प्रशासनिक सुधार एवं लोक शिकायत विभाग (डीएआरएंडपीजी) एक वेब आधारित केंद्रीकृत लोक शिकायत निवारण एवं मॉनीटरिंग (सीपीजीआरएम) प्रणाली क्रियान्वित कर रहा है जिसके द्वारा मंत्रालयों/विभागों की शिकायतें निवारण के लिए अग्रेषित की जाती हैं। संयुक्त सचिव को लोकशिकायतों के लिए नोडल अधिकारी नामित किया गया है। 01 जनवरी, 2019 से 31 दिसम्बर, 2019 की अवधि के दौरान 1197 लोक शिकायतें प्राप्त हुईं। जिसमें अग्रेषित किए गए 153 मामले शामिल हैं। उक्त अवधि के दौरान कुल 1059 लोक शिकायतों का निपटारा किया गया तथा शेष मामलों को तत्संबंधी संगठन/प्राधिकरण को इस मामले में अतिरिक्त आवश्यक कार्रवाई करने के लिए भेज दिया गया।



14.37 वर्ष 2019-20 के दौरान (31 दिसम्बर, 2019 तक) इस मंत्रालय और इसके संबन्ध और अधीनस्थ कार्यालयों की लोक शिकायतों से संबंधित ब्यौरा तालिका 14.2 में दिया गया है।

तालिका 14.2

संगठन	31.12.2018 को लंबित शिकायतों की संख्या	01.01.2019 से 31.12.2019 के दौरान प्राप्त शिकायतें	01.01.2019 से 31.12.2019 के दौरान निपटाए गए मामले	31.12.2019 को लंबित मामले
खान मंत्रालय	153	1197	1059	291
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई)	13	396	390	19
भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम)	-	31	20	11
नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको)	-	50	50	-
हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल)	9	96	90	15
मिनरल एक्सप्लोरेशन कॉरपोरेशन लिमिटेड (एमईसीएल)	-	5	5	-
जेएनएआरडीडीसी	3	1	4	-
एनआईआरएम	-	3	3	-
एनआईएमएच	-	-	-	-

### सतर्कता मामले

#### खान मंत्रालय

14.38 वर्ष 2019-20 के दौरान (31 दिसम्बर, 2019 तक) इस मंत्रालय और इसके संबन्ध/अधीनस्थ कार्यालयों के सतर्कता प्रभाग से संबंधित ब्यौरा तालिका 14.3 में दिया गया है।

**तालिका 14.3**

संगठन	31.12.2018 को लंबित शिकायतों की संख्या	01.01.2019 से 31.12.2019 के दौरान प्राप्त शिकायतें	01.01.2019 से 31.12.2019 के दौरान निपटाए गए मामले	31.12.2019 को लंबित मामले
खान मंत्रालय, नई दिल्ली	9	28	16	21
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण	6	99	101	4
भारतीय खान ब्यूरो	-	13	13	-

**14.39** दर्शायी गई अवधि के दौरान सतर्कता संबंधी शिकायतों से उत्पन्न अनुशासनिक मामलों का ब्योरा तालिका 14.4 में दिया गया है।

**तालिका 14.4**

संगठन	अनुशासनिक मामलों की संख्या	सिफारिश किए गए दंड का स्वरूप	31.12.2019 की स्थिति के अनुसार
खान मंत्रालय, नई दिल्ली	6	प्रमुख: 6 गौण: 0	अनुशासनिक कार्यवाही चल रही है।
भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण	2	प्रमुख: 2 गौण: 0	दोनों मामलों में प्रमुख शासति लगाई गयी है।
भारतीय खान ब्यूरो	शून्य	शून्य	शून्य

14.40 28 अक्टूबर, 2019 से 02 नवम्बर, 2019 तक मंत्रालय के साथ-साथ मंत्रालय के संबद्ध/अधीनस्थ कार्यालयों में सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया। इस सप्ताह के दौरान, सतर्कता गतिविधियों से संबंधित निबंध प्रतियोगिता एवं वाद-विवाद प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।

**भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान जीएसआई में पूरी की गई सतर्कता संबंधी गतिविधियों की एक झलक**

**14.41** निवारक सतर्कता को लागू करने के लिए सीटीई किस्म के कुल 10 निरीक्षण और 121 आवधिक निरीक्षण किए गए थे



उक्त निरीक्षणों के परिणामों के बारे में उपयुक्त मामलों में सक्षम प्राधिकारियों के साथ विचार विमर्श किया गया था। सतर्कता में जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए 13 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए थे। इसके अलावा डीओपीटी, सीवीसी, डीओई, इत्यादि के द्वारा समय-समय पर जारी किए गए संगत मामलों में नियमों और दिशा-निर्देशों को ऑनलाइन पोर्टल के माध्यम से परिचालित किया गया है। डीजी, जीएसआई के साथ हुई बैठक में कम्प्यूटरीकृत फाइल ट्रेकिंग और कम्प्यूटरीकृत वेंडर बिल ट्रेकिंग सिस्टम को कार्यान्वित करने की सलाह दी गई थी। इसके कार्यान्वयन की प्रगति के बारे में जीएसआई के आईटी प्रभाग में निगरानी की जाती है। कर्मचारियों के द्वारा ऑनलाइन मोड के माध्यम से सीधे ही सीवीओ को आंतरिक व्हीसल ब्लोअर शिकायतें दर्ज कराने के लिए प्रावधान किए गए हैं। कर्मचारियों की सतर्कता संबंधी स्थिति ऑनलाइन लिखी जाती है और ऑनलाइन मोड के माध्यम से इस बारे में सतर्कता निकासी की कार्यवाही की जाती है। वार्षिक अचल सम्पत्ति विवरणियों की यादृच्छिक आधार पर जांच की जाती है। इसके अतिरिक्त सीवीसी के द्वारा दी गई सलाह के अनुसार पांच करोड़ से अधिक की संविदाओं की समय-समय पर जांच की जा

रही है। टीए, एलटीसी बिल आदि की टिकट निर्गम प्राधिकारियों से क्रॉस चैकिंग की जा रही है।

**14.42** इसके अलावा, सतर्कता प्रभाग ने सतर्कता मैनुअल- 2017 के अधिदेश के अनुसार संवेदनशील पदों की पहचान, एआईपीआर की यादृच्छिक जांच, प्रशिक्षण / कार्यशाला का आयोजन, ओडीआई और सहमत सूची आदि को तैयार किया था।

#### **भारतीय खान ब्यूरो (आईबीएम)**

**14.43** वर्ष 2019 के दौरान निवारक सतर्कता कार्यक्रम शुरू किए गए: अवधि के दौरान इस कार्यालय में हैदराबाद क्षेत्रीय कार्यालय के अधिकार क्षेत्र में 10 निवारक निरीक्षण किए गए, ये हैं- आईबीएम कर्मचारियों की वार्षिक निष्पादन मूल्यांकन रिपोर्ट के लिए 05, खनन योजना के लिए 04, तथा चूनापत्थर खान के लिए 01 निरीक्षण किए गए। आईबीएम के दो अधिकारियों के एलटीसी बिलों के संबंध में आवधिक निरीक्षण किए गए थे। वर्ष 2019 के दौरान आईबीएम के एक मॉडर्न मिनेरल प्रोसेसिंग प्रयोगशाला एंड प्रायोगिक संयंत्र का निरीक्षण किया गया है। इसके परिणाम को सक्षम प्राधिकारी के साथ साझा किया गया है। आईबीएम के सभी कर्मचारियों की



31.12.2018 तक की सम्पत्ति विवरणियों की जांच की गई है। इसके अलावा सतर्कता संबंधी जागरूकता को बढ़ावा देने की दृष्टि से भारतीय खान ब्यूरो के अधिकारियों और कर्मचारियों को सुग्राही बनाने के लिए दिनांक 01.11.2019 को एक लेक्चर सत्र आयोजित किया गया था। इसके अलावा डीओपीटी, सीवीसी आदि के द्वारा समय-समय पर जारी किए गए संगत मामलों में नियम, दिशानिर्देश कार्यालय अध्यक्ष आईबीएम के माध्यम से आईबीएम के सभी जोनल और क्षेत्रीय कार्यालयों को परिचालित किए गए हैं।

### **स्वच्छ भारत अभियान**

#### **खान मंत्रालय**

**14.44** खान मंत्रालय और इसके अधीन आने वाले संगठनों ने स्वच्छ भारत अभियान के अंतर्गत निम्नलिखित 6 पखवाड़ों का आयोजन किया ;

- (i) 15.09.2015 से 30.09.2015
- (ii) 12.12.2015 से 27.12.2015
- (iii) 01.03.2016 से 15.03.2016
- (iv) 16.06.2016 से 31.06.2016
- (v) 16.12.2017 से 31.12.2017
- (vi) 16.10.2018 से 31.10.2018
- (vii) 16.11.2019 से 31.11.2019

### **प्रतिष्ठित विरासत स्थलों का अभिग्रहण**

**14.45** नालको ने जगन्नाथपुरी मंदिर तथा एचजैडएल ने अजमेर शरीफ दरगाह की देख-रेख का भार संभाला है और इन दोनों विश्व प्रसिद्ध विरासतों के वृहत सुधार कार्य के लिए कार्य योजना तैयार करना आरंभ कर दिया है।

**14.46** प्रधानमंत्री के प्रतिष्ठित श्राइन विकास कार्यक्रम के तहत कंपनी ने वित्त वर्ष 2016-17 से पवित्र शहर पुरी का व्यापक विकास करने के लिए विभिन्न परियोजनाएं शुरू की हैं।

- मंदिर में एलईडी लाइट लगाना, वीआईपी सड़कों के दोनों ओर थिमेटीक पेंटिंग, स्वच्छ जल पोस्ट की स्थापना करना, स्लम बस्तियों में ओपन ऐयर थियेटर की स्थापना करना, महत्वपूर्ण चाक का सौंदर्यकरण, होर्डिंग साइनेज की स्थापना करना, गांधीपार्क का विकास जैसी परियोजनाएं पूरी की गई ।
- पुरी में जगन्नाथ वल्लभ मठ से लेकर जगन्नाथ मंदिर तक वरिष्ठ नागरिकों, निःशक्त जन यात्रियों के लिए निःशुल्क बैटरी चालित वाहन (बीओवी) सेवा चल रही है।

## स्वच्छ भारत मिशन के अंतर्गत गतिविधियां मिशन

14.47 खान मंत्रालय ने अपनी प्रतिदिन की गतिविधि में शौचालयों, कमरों और कॉरीडोर को साफ सुथरा रखना सुनिश्चित किया है। कूड़ादान जगह-जगह रखा गया है ताकि यह सुनिश्चित हो कि कूड़ा इधर-उधर ना फेंका जाए। यह भी सुनिश्चित किया गया है कि लोग परिसरों में न थूकें अथवा धूम्रपान न करें अथवा गुटका और अन्य चबाने वाले पदार्थों का सेवन न करें। लोगों को यह संदेश देने के लिए विभिन्न जगहों पर पोस्टर लगाए गए हैं। प्रशासन, सफाई को सुनिश्चित करने के लिए निरीक्षण करता है।

## अपशिष्ट/खराब वस्तु और वाहनों को हटाना/निपटान करना

14.48 मंत्रालय ने निविदा प्रक्रिया के ज़रिए उन सभी वस्तुओं की नीलामी की है जो पुराने/काम योग्य नहीं थे। मंत्रालय के अपने परिसर में कोई भी बेकार वाहन नहीं है।

## एसी के कंडेन्सड जल का रिसाव

14.49 खान मंत्रालय ने यह सुनिश्चित किया है कि एसी से निकलने वाले जल रिसाव को उचित तरीके से बिना किसी संचयीकरण के निकाला जाए।

## केबल टीबी/डिश एंटीना वायर की उचित केबलिंग

14.50 सभी इलेक्ट्रॉनिक केबलों/टीबी केबलों को कंड्यूट पाइपों के अंदर रखा गया है तथा यह सुनिश्चित किया गया है कि कोई भी तार आस-पास नहीं झूल रहे हों। कॉरीडोर में फॉल्स सीलिंग को सुदृढ़ किया गया है।

## अग्नि सुरक्षा उपाय

14.51 आग से सुरक्षा संबंधी निर्देश जारी किए गए हैं तथा यह सुनिश्चित करने के लिए कि कार्यालय बंद होने के पश्चात सभी इलेक्ट्रॉनिक प्वाइंट बंद किए जाए, निर्देश जारी किए गए हैं।

## राष्ट्रीय खनिक स्वास्थ्य संस्थान (एनआईएमएच)

### स्वच्छ भारत अभियान

14.52 संस्थान के सभी कर्मचारियों ने 2 अक्टूबर को स्वच्छता शपथ ली। संस्थान ने इस दिन अपने परिसर की सफाई की। संस्थान के सभी कर्मचारियों को इस विषय पर शिक्षित किया गया एवं उनसे बातचीत की गई।

## जवाहर लाल नेहरू एल्युमिनियम रिसर्च डेवलपमेंट एंड डिजाइन सेंटर (जेएनएआरडीडीसी)

### स्वच्छ भारत अभियान



14.53 माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी द्वारा आरंभ किए गए स्वच्छ भारत अभियान के कार्यान्वयन हेतु



जेएनएआरडीडीसी ने शपथ ली । जेएनएआरडीडीसी ने पहले ही सभी प्रयोगशालाओं एवं कार्यालय परिसर, प्रसाधन इत्यादि की सफाई की है जिसमें पुराने ए. सी. एवं अपशिष्ट वस्तुएं शामिल हैं। कार्यालय की लाइटिंग प्रणाली को चरण-1 में एलईडी लाइटिंग में परिवर्तित किया गया है। उपरोक्त कार्यक्रम के उद्देश्य को प्रोत्साहित करने की दृष्टि से नवम्बर, 2019 में स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया। गेस्ट हाऊस एवं टाउनशिप क्षेत्रों में एलईडी लाइटिंग का कार्य प्रक्रियाधीन है। खान मंत्रालय ने अपने सभी क्षेत्र संरचना सहित अपने सभी कार्यालयों में सिंगल उपयोग वाली प्लास्टिक की वस्तुओं के प्रयोग पर रोक लगा दी है।

### सूचना अधिकार अधिनियम (आरटीआई)

#### खान मंत्रालय

**14.54** खान मंत्रालय तथा उसके सम्बद्ध कार्यालय, अधीनस्थ कार्यालय, स्वायत्त निकाय और सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों (पीएसयू) ने केंद्रीय लोक सूचना अधिकारी

एवं अपीलीय प्राधिकारी नियुक्त किए हैं । खान मंत्रालय के नोडल अधिकारी, सीपीआईओ एवं अपीलीय प्राधिकारियों की सूची **अनुबंध 14.1** में दी गई है। मंत्रालय ने आरटीआई अधिनियम 2005 के तहत लोगों से प्राप्त अनुरोध पर कार्यवाही प्रक्रिया हेतु तथा उनकी मानिट्रिंग के लिए एक 'लोक सूचना प्रकोष्ठ' भी बनाया है । 01 जनवरी, 2019 से 31 दिसम्बर, 2019 तक की अवधि के दौरान आरटीआई अधिनियम के तहत मंत्रालय ने 460 आवेदन प्राप्त किये जिनका समय पर उत्तर दिया गया। सीपीआईओएस के निर्णय के विरुद्ध 32 अपीलें प्राप्त हुई जिन्हें संबंधित अपीलीय प्राधिकारी द्वारा निर्धारित समय के अंदर निपटा लिया गया । मंत्रालय तथा इसके कार्यालयों में आरटीआई आवेदनों/अपीलों की प्राप्ति तथा निपटारे से संबंधित स्थिति का विवरण क्रमशः **तालिका 14.5**, **तालिका 14.6** और **तालिका 14.7** में दिया गया है ।

### तालिका 14.5

#### आरटीआई आवेदन/अनुरोध की स्थिति (01 जनवरी, 2019 से 31 दिसम्बर, 2019 तक)

संगठन	मामलो की संख्या					लंबितता			
	पिछली लंबितता	अवधि के दौरान प्राप्त आरटीआई अनुरोध/आवेदन की संख्या	निपटान	आरटीआई अधिनियम की धारा 8 (1), 9,11,24 एवं अन्य के अंतर्गत नहीं दी गई सूचना की संख्या	शेष	0-3 महीने	4-6 महीने	7-9 महीने	10-12 महीने



खान मंत्रालय (सचिवालय)	72	460	422	6	110	42	52	16	शून्य
नालको	16	282	173	110	15	15	शून्य	शून्य	शून्य
एचसीएल	20	286	275	39	31	31	शून्य	शून्य	शून्य
एमईसीएल	17	90	88	08	11	06	शून्य	शून्य	05
आईबीएम	12	380	383	21	09	09	शून्य	शून्य	शून्य
जीएसआई	49	807	774	21	61	31	07	शून्य	23
एनआईएमएच	शून्य	11	11	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
एनआईआरएम	शून्य	18	18	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
जेएनएआरडीडीसी	शून्य	10	10	01	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

तालिका 14.6

आरटीआई आवेदन अपील की स्थिति (01 जनवरी, 2019 से 31 दिसम्बर, 2019 तक)

संगठन	मामलो की संख्या					लंबितता			
	पिछली लंबितता	अवधि के दौरान प्राप्त आरटीआई अनुरोधों पर	निपटान	आरटीआई अधिनियम की धारा 8(1), 9, 11, 24 और अन्य के	शेष	0-3 महीने	4-6 महीने	7-9 महीने	10-12 महीने



		आदेशों की संख्या		अंतर्गत अस्वीकृत अपीलों/नहीं दी गई सूचना की संख्या						
खान मंत्रालय (सचिवालय)	71	32	21	02	80	04	76	शून्य	शून्य	
नालको	03	57	51	09	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	
एचसीएल	06	23	05	17	7	7	शून्य	शून्य	शून्य	
एमईसीएल	शून्य	04	04	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	
आईबीएम	शून्य	25	22	03	शून्य	3	शून्य	शून्य	शून्य	
जीएसआई	06	86	88	शून्य	04	04	शून्य	शून्य	शून्य	
एनआईएमएच	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	
एनआईआरएम	शून्य	02	02	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	
जेएनएआरडीडीसी	शून्य	01	01	01	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	

#### तालिका 14.7

सीआईसी की द्वितीय अपील की स्थिति (01 जनवरी, 2019 से 31 दिसम्बर, 2019 तक)

संगठन	प्रकरणों की संख्या				
	पूर्व लंबितता	सीआईसी में दायर दूसरी अपीलों की संख्या	निर्णय लिया गया		शेष
			अपीलकर्ता के पक्ष में	संगठन के पक्ष में	
खान मंत्रालय (सचिवालय)	0	07	02	05	0
नालको	शून्य	08	05	03	शून्य
एचसीएल	10	07	05	12	शून्य
एमईसीएल	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य



आईबीएम	शून्य	शून्य	*	शून्य	शून्य
जीएसआई	02	07	01	05	03
एनआईएमएच	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
एनआईआरएम	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
जेएनएआरडीडीसी	शून्य	शून्य	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं

\* सीआईसी द्वारा 8 मामलों की सुनवाई की गई, आदेश प्रतीक्षित है।

## सौर ऊर्जा

**14.55** नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय के राष्ट्रीय सौर मिशन के तहत दिशा निर्देशों के अनुसार, खान मंत्रालय ने अपने सभी क्षेत्रीय संगठनों को निदेश दिए हैं कि नवीकरणीय ऊर्जा और ऊर्जा संरक्षण को अपनाने हेतु रूफ टॉप सौर ऊर्जा प्रणाली स्थापित की जाए।

- खान मंत्रालय के संबंध में सौर रूफ टॉप और भूमि आधारित प्रणालियों के लिए वचनबद्धता प्रमाण पत्र पर हस्ताक्षर किए गए थे और दिनांक 26.05.2016 को एमएनआरई को दिया गया था। खान मंत्रालय ने वर्ष 2022 तक 34 मेगावाट क्षमता के सौर ऊर्जा उत्पादन संस्थापन की वचनबद्धता दी है।
- खान मंत्रालय के फील्ड कार्यालयों में रूफ टॉप परियोजनाओं के कार्यान्वयन हेतु एमएनआरई द्वारा मैसर्स राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रुमेंटेशन लिमिटेड (आरईआईएल) को एक सुविधादाता के रूप में नामित किया।

- आरईआईएल को खान मंत्रालय के फील्ड संगठनों के भवनों के रूफ टॉप में एमएनआरई से 10.89 एमडब्ल्यूपी क्षमता के ग्रिड संयोजित रूफ टॉप विद्युत संयंत्रों के कार्यान्वयन हेतु स्वीकृति प्रदान की गई।

## एलईडी लाइटिंग

### खान मंत्रालय

**14.56** भारत के माननीय प्रधानमंत्री ने 5 जनवरी, 2015 को राष्ट्रीय एलईडी कार्यक्रम का शुभारंभ किया जिससे देशभर में घरों एवं सड़कों के लिए एलईडी आधारित लाइटिंग अपनाने को सुगम बनाया जा सके।

**14.57** शास्त्री भवन में खान मंत्रालय के सभी कमरों में एलईडी लाइट लगाने का कार्य पूरा कर लिया गया है।

- नालको ने भी खानों, रिफाइनरी, स्मेल्टर, कैप्टिव विद्युत संयंत्र और निगम कार्यालय में एलईडी आधारित लाइट की फिटिंग का कार्य पूरा कर लिया है।



- एचसीएल एवं एमईसीएल ने भी अपने सभी भवनों में एलईडी आधारित लाइट का कार्य पूरा कर लिया है।
- जीएसआई एवं आईबीएम के कार्यालयों में एलईडी आधारित लाइट लगाने का कार्य प्रगति पर है।
- जेएनएआरडीडीसी, एनआईआरएम एवं एनआईएमएच ने भी अपने सभी भवनों में एलईडी आधारित लाइट की फिटिंग का कार्य पूरा कर लिया है।

### सरकार ई-बाजार (जीईएम) पोर्टल

**14.58** खान मंत्रालय, अपनी जरूरतों की विभिन्न वस्तुएं जीईएम पोर्टल के माध्यम से खरीदता रहा है। वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान मंत्रालय ने 1.86 करोड़ रुपये मूल्य की वस्तुएं खरीदी हैं। खान मंत्रालय द्वारा वित्त वर्ष 2018-19 के दौरान जीईएम पोर्टल पर कुल 621 आर्डर किए गए।

**14.59** वर्ष 2018-19 के दौरान खान मंत्रालय में निम्नलिखित दिवस मनाए गए। जिनका विवरण अनुबंध 14.2 में दिया गया है।



# अनुबंध



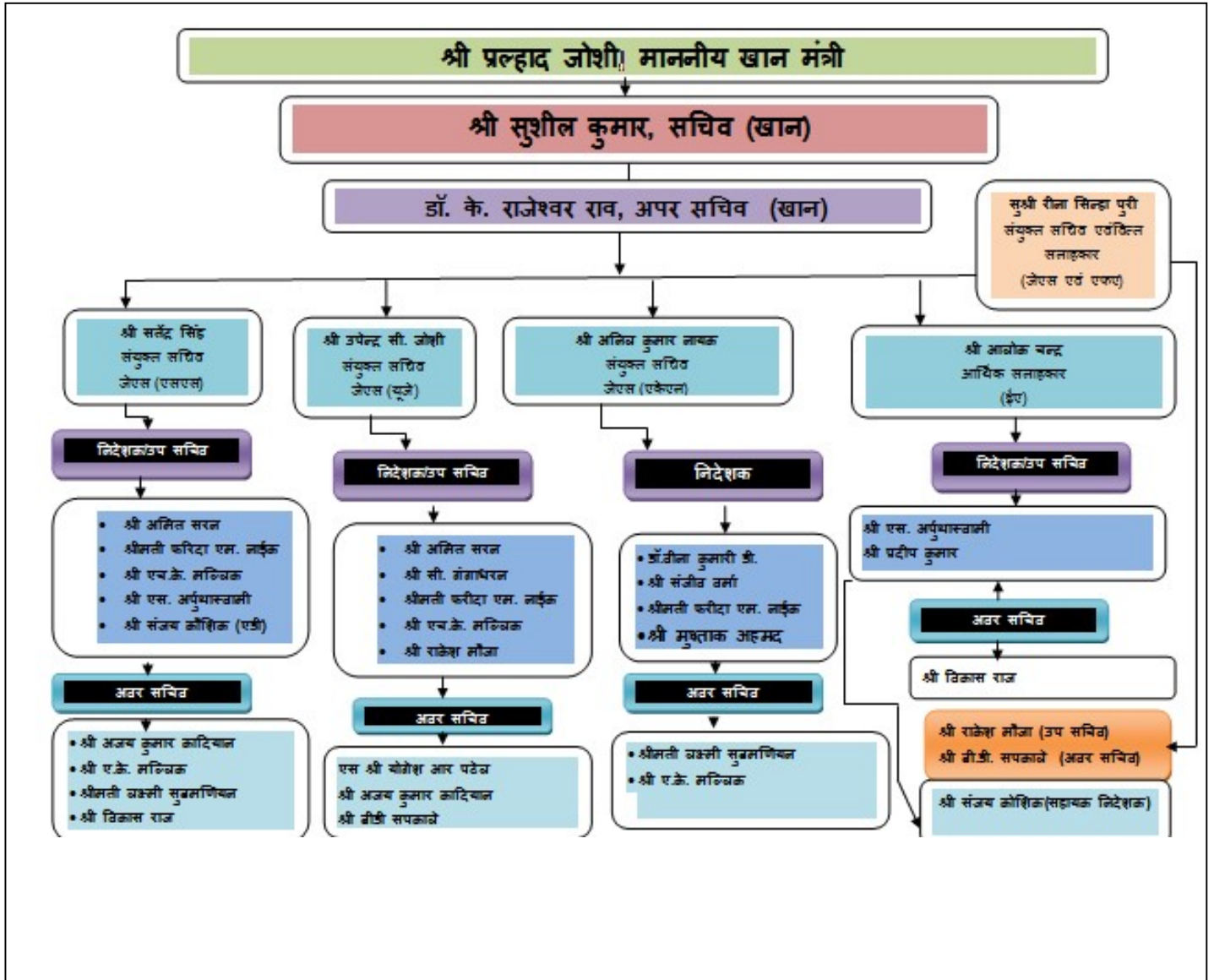
## अनुबंध

अनुबंध 1.1	खान मंत्रालय का संगठनात्मक ढांचा
अनुबंध 2.1	चयनित खनिजों का उत्पादन, 2015-16 से 2019-20 (परमाणु और ईंधन खनिजों को छोड़कर)
अनुबंध 2.2	अयस्कों एवं खनिजों का निर्यात
अनुबंध 2.3	अयस्कों एवं खनिजों का आयात
अनुबंध 2.4	1.4.2015 तक खनिजों / संसाधनों का भण्डार
अनुबंध 2.5	खनिज संपन्न राज्यों का परिदृश्य (परमाणु और ईंधन खनिजों को छोड़कर)
अनुबंध 6.1	एन जी सी एम में विश्लेषण किए गए तत्वों का विवरण
अनुबंध 6.2	जीएसआई कावर्ष 2018-19 के दौरान अनुमोदित बजट परिव्यय की तूलना में वर्षवार / गतिविधि वार वित्तीय निष्पादन और दिसम्बर, 2019 तक बी ई अनुदान एवं व्यय और वित्त वर्ष 2019-20 की अंतिमति माही (मार्च 2020 सेमार्च, 2020 तक) में व्यय का अनुमान तथा कैलेंडर वर्ष 2019 के दौरान निधि का उपयोग
अनुबंध 6.3	वर्ष 2019 के दौरान (31.12.2019 की स्थिति अनुसार)आई बी एम के विभिन्न विनियामक और विकासकार्यों से संबंधित कार्य निष्पादन
अनुबंध 6.4	खनिजों के खनन पट्टे वितरण का खनिजवार विवरण (परमाणु, ईंधन एवं गौण निजों को छोड़कर) 31/03/2019(पी) की स्थिति के अनुसार (अखिल भारत)
अनुबंध 8.1	जेएनएआरडीडीसी, नागपुर की चल रही और पूर्ण परियोजनाओं की समय-सीमा और परिणाम संबंधी विवरण।
अनुबंध 8.2	पिछले 5 वर्षों में जेएनएआरडीडीसी के लिए दर्ज किए गए एवं प्रदान किए गए पेटेंटों की सूची निम्नलिखित है:



अनुबंध 8.3	ग्राहकगण प्रायोजित परियोजनाएं
अनुबंध 9.1	पीने के पानी की कमी वाले गांवों की सूची - नालको
अनुबंध 9.2	सोलर लाइट्स के अंतर्गत कवर किए गए गांवों की सूची - नालको
अनुबंध 9.3	गांवों में ग्रामीण विकास की पहलों का विवरण - नालको
अनुबंध 9.4	"FANI चक्रवात पीड़ितों" के लिए नालको द्वारा किए गए कार्य
अनुबंध 11.1	कार्यसत्र 2019-20 के दौरान, पूर्वोत्तर में एक एकीकृत विषयक मानचित्रण (आईटीएम) और दो आरपी मर्दों सहित 1:25000 पैमाने पर भूवैज्ञानिक मानचित्रण की कुल छः मर्दों को लिया गया है जिनमें से एक मर्द अरुणाचल प्रदेश में, तीन मर्दों मेघालय में, दो मर्दों असम में ली गई हैं। 01 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान, आरपी मर्दों में 543 वर्ग कि.मी. और 137 रेखा कि.मी. का क्षेत्र कवर किया गया है।
अनुबंध 11.2	असम और मणिपुर के भागों में कार्यसत्र 2019-20 के दौरान ग्रिड पैटर्न में नमूनों के संग्रहण के साथ 1:50,000 पैमाने पर भूरासायनिक मानचित्रण की कुल तीन मर्दों और 1 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान 860 वर्ग कि.मी. का क्षेत्र कवर किया गया है।
अनुबंध 11.3	कार्यसत्र 2019-20 के दौरान मेघालय के रि-बोर्ड, ईस्ट खासी हिल्स और वेस्ट खासी हिल्स जिले और असम के नागांव, मोरीगांव और कार्बीऐंगलोंग जिले में जीपीएम की दो मर्दों और 1 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान 1725 वर्ग कि.मी. का क्षेत्र कवर किया गया है।
अनुबंध 11.4	1 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान कुल 2345 मीटर वेधन किया गया है।
अनुबंध 14.1	खान मंत्रालय में नोडल अधिकारी, सीपीआईओ और अपीलिय प्राधिकारियों की सूची
अनुबंध 14.2	वर्ष 2018-19 के दौरान, खान मंत्रालय में निम्नलिखित दिवस आयोजित किए गए

खान मंत्रालय का संगठनात्मक ढांचा



## अनुबंध 2.1

चयनित खनिजों का उत्पादन, 2015-16 से 2019-20 (परमाणु और ईंधन खनिजों को छोड़कर)

(मूल्य करोड़ में)

खनिज	इकाई	2015-16		2016-17		2017-18(पी)		2018-19(पी)		2019-20(ई)	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
सभी खनिज			9258 4.74		101783 .10		11263 1.74		12725 3.06		12358 8.03
धातु			3362 1.71		39759. 61		50440. 00		64043. 78		60822 .43
बाक्सआईट	टन	2812 3.79	1543. 77	24745 .49	1486.5 5	22312. 68	1502.0 7	2368 7.72	1716.8 4	2039 3.05	1471. 21
क्रोमाईट	टन	2915. 58	2121. 45	3727. 78	3193.7 5	3480.9 3	3210.9 2	3970. 69	3583.6 1	3642. 74	3221. 84
ताम सांद्र	टन	151.8 4	654.8 3	134.7 9	650.61	141.86	774.28	155.4 4	939.52	128.7 0	877.2 8
स्वर्ण	किग्रा	1323	321.4 6	1595	436.24	1648.0 0	476.31	1664	524.17	1656	572.4 2
लौह अयस्क	मि. टन	158.1 1	2232 0.66	194.5 8	25229. 18	200.96	34262. 89	206.4 5	45185. 48	222.3 3	44436 .06
सीसा सांद्र	टन	261.8 6	788.5 1	268.0 5	966.93	306.40	1142.9 4	358.3 7	1631.6 8	327.4 5	1707. 18
मैंगनीज अयस्क	टन	2166. 95	854.5 5	2395. 13	1624.8 4	2589.2 7	1971.7 5	2820. 23	2270.2 5	2865. 58	2038. 06
जिंक सांद्र	टन	1473. 81	3494. 31	1484. 24	4338.5 6	1539.6 6	4979.9 3	1457. 17	5608.3 8	1378. 07	5738. 92
ताम अयस्क	टन	3907. 82	-	3846. 43	-	3678.8 5	-	4134. 75	-	4175. 31	-
स्वर्ण अयस्क	टन	562.9 6	-	582.2 8	-	549.70	-	565.6 7	-	581.8 0	-
सीसा एवं जिंक अयस्क	टन	1045 3.04	-	11881 .24	-	12613. 87	-	1375 2.30	-	1397 7.60	-
चांदी	किग्रा	4264 43	1521. 24	46081 1	1832.0 8	55769 1.00	2117.9	6793 76	2582.4 7	2057 76	758.3 1
टिन सांद्र	किग्रा	1354 1	0.92	12121	0.87	16758. 00	1.01	2121 1	1.37	1795 6	1.15
गैर धात्विक खनिज			7572. 03		8029.1 9		8197.4 4		9214.9 8		8771. 29
हीरा	कैरट	3604 4	62.14	36491	63.96	39699. 00	41.07	3843 7	58.11	2933 4	44.57
गारनेट (एब्रेसिव)	टन	82.00	64.81	85.41	78.73	158.15	163.67	123.4 0	156.82	0.80	0.69

खनिज	इकाई	2015-16		2016-17		2017-18(पी)		2018-19(पी)		2019-20(ई)	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
चूनापत्थर	टन	10.35	2.86	12.34	3.48	10.89	3.96	7.53	2.78	6.63	2.64
चूनापत्थर	मि. टन	307.0 0	6867. 40	314.6 7	7387.8 4	338.55	7440.7 4	379.0 5	8484.1 2	359.2 8	8263. 72
मेगनेसाइट	टन	327.6 6	82.71	299.1 5	74.93	195.03	50.39	146.5 8	39.66	98.96	34.44
फास्फोराइट	टन	1571. 86	376.3 8	1124. 44	299.67	1534.2 7	377.16	1284. 58	354.76	1234. 15	363.6 6
सिलिमेनाइट	टन	69.94	50.93	68.13	53.59	81.64	66.93	69.03	55.98	11.36	3.88
वॉलसटोनाइट	टन	175.3 5	15.03	166.1 9	15.88	153.05	12.67	184.0 6	17.4	135.5 3	13.12
एपेटाइट	टन	0.11	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0
फिल्टिंग स्टोन	टन	0.25	0.01	0.03	0	0	0	0	0	0	0
फ्लोराइट(ग्रेड ड)	टन	2.33	1.30	1.18	0.67	1.31	0.71	1.08	0.85	1.41	0.94
ग्रेफाइट(r.o. m.)	टन	135.5 3	10.65	122.4 4	9.42	33.56	2.57	39.37	3.77	35.21	6.38
लोलाइट	किग्रा	0	0	0	0	0	0	86.00	0.1	138	0.09
कायनाइट	टन	2.90	1.42	3.25	1.35	7.82	2.3	4.89	1.52	0.72	0.12
मर्ल	टन	2389. 71	32.00	2203. 70	31.79	1822.5 1	28.51	1890. 31	32.55	2105. 06	34.36
मोलडिंग सैंड	टन	26.04	0.61	27.69	0.66	7.10	0.18	14.42	0.39	21.09	0.59
साल्ट (रॉक)	टन	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03	0.02	0	0.22	0.24
सेलेनाइट	टन	3.10	0.62	4.33	0.87	0.47	0.09	2.91	0.59	1.71	0.35
सिलिसियस अर्थ	टन	47.39	2.07	77.27	5.53	58.88	5.75	77.74	5.19	16.49	1.18
वर्मीक्यूलाइट	टन	23.28	1.06	9.04	0.82	6.06	0.71	3.16	0.39	2.76	0.32
गौण खनिज			5139 1.00		53994. 30		53994. 30		53994. 30		53994 .30

मिटन .मि -टन .द.टन -हजार टन कि किलोग्राम -ग्राम .(P) अनंतिम (E) अनुमानित आंकड़े

टिप्पणी: # दिनांक 10.02.2015 के अधिसूचना के द्वारा गौणखनिजों के रूप में घोषित 31 खनिजों को शामिल

किया गया है। 2014-15 के बाद में इन खनिजों का डेटागौण खनिजों के रूप में शामिल है।

उपरोक्त गौण खनिजों में सम्मिलित है।

स्रोत : क) एमसीडीआर के तहत अंतर्निहित खनिज :

एमसीडीआर रिटर्न

क) गौण खनिज : राज्य सरकार अनुपलब्धता के मामले में डाटा दोहराया )

(गया

अनुबंध - 2.2

अयस्कों एवं खनिजों का निर्यात

(मूल्य रूपये 000 में)

खनिज	इकाई	2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अंतिम)		2018-19 (अंतिम) (मार्च, 19 तक)	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
<b>सकल योग</b>		**	1780194 115	**	1709463 248	**	2001306 860	**	1994690 164	**	219200182 7
घर्षण (प्राकृतिक)	टन	31901	516073	4477	59894	4774	66650	49819	427971	80291	1380078
अलबस्टर	टन	21	140	--	--	20	240	4	41	12	130
एल्यूमिना	टन	158359 0	3297419 9	13685 26	2589575 9	15094 63	3003042 7	13613 85	3296149 7	1389106	46982494
एण्डालुसाइट	टन	4	127	--	--	150	2063	6	327	100	2660
एंटीमनी अयस्क और सांद्र	टन	--	--	264	115561	46	9645	4	290	++	7
आर्सेनिक सल्फाइड (प्राकृतिक)	टन	--	--	15	98	--	--	25	280	25	212
एसवेस्टस	टन	393	12026	524	23587	101	963	132	943	1112	33913
बालकले	टन	57557	194268	61536	148435	92688	233666	15773 8	357087	213360	497941
बेराइट्स	टन	651571	4525677	74340 7	6517075	10673 12	7669142	16529 75	9308877	2114609	11781176
बॉक्साइट	टन	680858 8	1405066 2	89146 24	1952740 4	27906 75	5105333	15293 08	2705041	1567464	3045300
बेंटोनाइट	टन	130008 3	3999732	15724 69	4814343	15381 36	4798148	15996 06	4825165	1694139	5846668
बोरेक्स	टन	2655	164700	1724	124645	2480	164055	3136	261796	2360	238104
भवन और स्मारकीय पत्थर नेस	टन	612705 2	7786180	51332 76	8489458	82111 95	1208983 2	80736 77	1040229 4	8707264	10838554

खनिज	इकाई	2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अनंतिम)		2018-19 (अनंतिम) (मार्च, 19 तक)	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
कैल्साइट	टन	30768	192310	25198	177976	26981	202616	38639	289091	39248	303446
चाँक	टन	490	2978	481	3818	661	4549	682	4296	1201	7736
क्रोमाइट	टन	25361	659260	71839	1314085	23053 1	3657701	81835	1743015	39273	1337693
मिट्टी (अन्य)	टन	25515	217299	23341	312553	40345	459493	37616	367335	44194	428744
कोयला (पूर्व लिग्नाइट)	ह.टन	1237	7202914	1576	9006274	1773	9669603	1504	8783040	1313	9363727
कोयला, गैस जल इत्यादि (गैसीय हाइड्रोकार्बन को छोड़कर)	टन	32	7820	1	99	++	95	37	1122	++	100
कोयला : लिग्नाइट	ह.टन	1	13881	++	2753	2	251599	2	263660	2	254653
कोबाल्ट अयस्क और सांद्र	टन	++	4	++	44	++	20	++	4	1	4496
कोक	टन	98003	1090635	89847	1073159	77641	992814	90400	1624504	63363	1193304
तांब्र अयस्क और सांद्र	टन	1	10	11432	712919	22711	1054323	61005	3805458	181642	16627621
कोरंडम (प्राकृतिक)	टन	--	--	--	--	--	--	--	--	101	2149
हीरा		**	1481021 700	**	1427340 191	**	1627066 251	**	1620221 010	**	175892654 9
डायटोमाइट	टन	87845	778088	30597	328268	38427	362899	52236	456665	27893	273001
डोलोमाइट	टन	44620	156630	85273	155664	61021	234403	73428	377099	77958	308054
अर्थ क्ले	टन	8915	60466	9000	87142	5792	61644	5829	63590	3651	38826
पन्ना (तरासे हुए और बिना)		**	1594539 7	**	1787997 1	**	2034018 8	**	1775646 7	**	23026125

खनिज	इकाई	2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अनंतिम)		2018-19 (अनंतिम) (मार्च, 19 तक)	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
तरासे हुए)											
फेलेस्फार (तरासे हुए और बिना तरासे हुए)		**	26484	**	41189	**	239665	**	303031	**	338488
फेलेस्फार (प्राकृतिक)	टन	589820	2876165	42617 2	2232791	48145 7	2495593	54466 7	2708372	653737	3310607
अग्निमिट्टी	टन	2503	16314	887	10775	4325	14880	4116	30575	4665	40928
फ्लिंट	टन	484	3991	867	7660	652	6619	824	7684	790	10393
फ्लुओरस्फार	टन	561	20763	316	11578	609	21579	470	15315	534	23413
गार्नेट (तरासे हुए और बिना तरासे हुए)		**	31070	**	25405	**	241715	**	416710	**	494842
गार्नेट (घर्षण)	टन	448559	5673831	48040 8	5950862	38727 7	4691844	15722 3	2346626	104343	1783920
ग्रेनाइट	टन	656327 1	9832239 2	56745 68	9272098 6	60943 25	9336859 3	65248 19	9248512 0	6811954	102014067
ग्रेफाइट (प्राकृतिक)	टन	2669	86578	286	17070	404	30317	910	77567	405	22958
जिप्सम	टन	65645	158033	11088 2	291061	19449 3	523395	16124 6	593843	175032	684495
लौह अयस्क	ह.टन	7297	3143668 5	5441	1263963 3	30731	1029292 56	24203	9490138 2	16200	92674234
केओलिन	टन	258330	941751	30470 2	1105587	23286 7	1136296	21446 9	1010907	443202	1709971
किएसेल्युहर	टन	137	2494	90	1900	39	931	124	2577	62	1341
कायनाइट	टन	39	504	144	2703	153	3052	166	3404	284	4873
सीसा अयस्क और सांद्र	टन	509	22298	++	215	1	33	++	52	37	2007
चूना पत्थर	टन	381275 9	4671970	32360 10	4694274	43308 20	4990064	28122 57	4102279	3675439	4947454

खनिज	इकाई	2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अनंतिम)		2018-19 (अनंतिम) (मार्च, 19 तक)	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
मैग्नेसाइट	टन	6612	120896	6204	124464	8064	135153	9576	188593	6273	204287
मैंगनीज अयस्क	टन	11026	65399	444	18945	245	12377	44167	508784	55845	138120
संगमरमर	टन	325707	5990615	28985 3	5998393	32696 7	7048202	35589 2	7669792	384806	8757384
अभ्रक	टन	141100	4263733	13580 5	4229719	13517 2	4555657	15511 1	6193284	151821	6200097
मोलिब्डेनम अयस्क और सांद्र	टन	24	17801	45	2199	22	1006	7	1923	6	81
प्राकृतिक गैस	टन	138168	4901801	12695 1	3798603	37072	1521058	17955 2	6315314	65206	3415537
निकेल अयस्क और सांद्र	टन	41	1452	125	11510	--	--	++	19	50	1618
नायोबियम या टैंटलम अयस्क और सांद्र	टन	24	24238	--	--	2	7278	++	213	++	790
ऑकर	टन	4034	92575	3633	75045	3359	78715	4519	69096	3496	65048
अन्य खनिज नेस	टन	176805 8	1773764	13623 45	1200053	75736 2	1663192	16705 11	2298247	3855418	6550340
कीमती और अर्द्ध कीमती पत्थर (तरासे हुए और बिना तरासे हुए): कुल		**	1299343 4	**	1259025 9	**	1108027 2	**	1265640 9	**	14493955
मूल्यवान धातु अयस्क और सांद्र	कि. ग्रा	10000	24	14405 1	3166	5743	72	11600 0	792	50001	484
क्वार्ट्ज और क्वार्ट्जाइट	टन	410497	2938739	38819 2	3025919	48879 6	3579275	55643 5	4305601	788609	5702080
रॉक फॉस्फेट	टन	437	2917	14242	69097	5915	8615	395	599	1453	46795

खनिज	इकाई	2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अनंतिम)		2018-19 (अनंतिम) (मार्च, 19 तक)	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
नमक (सामान्य नमक को छोड़कर)	टन	477649 1	6390692	59266 39	6701176	78979 40	7450781	99696 04	9402718	12755391	14627307
बालू (धातु बेअरिंग को छोड़कर )	टन	10751	342834	14476	491906	17284	369426	32444	419869	3394	24454
बलुआ पत्थर	टन	627008	8523122	74465 7	1016178 4	71039 3	9071316	93345 5	1232900 2	1035890	13570943
सिलिका बालू	टन	1216	9801	709	6725	1097	8667	2748	22159	3152	27794
सिलिमेनाइट	टन	17304	141261	15078	110847	14064	114679	16193	171833	9986	111874
स्लेट	टन	100447	1867163	97591	1927313	12208 9	2343205	86297	1954270	80536	2180256
स्टियटाइट	टन	158405	2156568	18728 7	2709689	25154 6	3456145	24476 0	3580879	258389	3768162
गंधक (सबलाईम्ड प्रीसीपीटेड कोलाईडल )	टन	397399	3714082	62816 4	5157081	61647 3	3469351	57385 6	4254427	479651	4332476
टिन अयस्क और सांद्र.	टन	--	--	++	14	--	--	++	3	++	54
टाइटेनियम अयस्क और सांद्र	टन	779598	7179647	79048 9	6644935	53220 1	5716718	35547 5	6010132	359974	6566846
टंगस्टन अयस्क और सांद्र	टन	175	29666	1	390	7	6064	30	29880	34	43180
वनेडियम अयस्क और सांद्र	टन	--	--	--	--	++	25	--	--	10	2320
वर्मीकुलाइट	टन	1044	9906	528	6402	757	8313	453	5093	583	7250
विथेराइट	टन	10	526	++	241	++	217	8	319	++	87
वोलास्टोनाइट	टन	17864	288086	16616	279263	16699	293525	12479	224918	13786	279116



खनिज	इकाई	2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अनंतिम)		2018-19 (अनंतिम) (मार्च, 19 तक)	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
जस्ता अयस्क और सांद्र	टन	41	745	558	11346	53912	3990176	1206	31460	2079	71170
ज़िंकोनियम अयस्क और सांद्र.	टन	12230	488129	4859	241900	1693	95182	308	31131	89	4470

स्रोत :

डीजीसीआइएस,  
कोलकाता

पी :अनंतिम-

- :शून्य

++: नगण्य

\*\* : योज्य नहीं

अनुबंध - 2.3

अयस्कों एवं खनिजों का आयात

(मूल्य रूपये '000 में)

खनिज		2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अंतिम)		2018-19 (अंतिम) (मार्च, 19 तक)	
		**	107173 28023	**	738788 9415	**	80944 51067	**	102852 85803	**	1299130 7769
सकल योग	इकाई	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
घर्षण (प्राकृतिक)	टन	5775	80935	4943	63749	4716	54480	5386	68022	4942	74317
अलबस्टर	टन	912	24831	970	24062	1055	28667	1145	28996	1378	39474
एल्यूमिना	टन	790305	212447 90	99844 6	229248 45	1403 570	33417 504	22241 94	604834 12	285652 2	1029464 51
एण्डालुसाइट	टन	9350	201731	14072	306082	1090 9	22253 3	14375	318253	14263	355231
एटीमनी अयस्क और सांद्र	टन	4711	100407 9	5330	924223	4756	75210 4	5257	109306 7	7496	1609648
आर्सेनिक सल्फाइड (प्राकृतिक)	टन	31	2041	5	297	12	811	20	1155	7	557
एसवेस्टस	टन	396493	171681 06	35568 6	148655 11	3105 93	11279 370	35718 2	116036 78	364105	1225312 0
बालक्ले	टन	125384	957635	16785 6	129848 4	1733 58	13686 64	19784 8	151469 4	175253	1579468
बेराइट्स	टन	7484	146613	8433	189199	8817	20252 7	10982	237166	11497	266738
बॉक्साइट	टन	180068 9	856088 4	11160 10	598290 1	1894 926	77850 93	14614 94	772709 7	225459 5	1336413 8
बेंटोनाइट	टन	11002	316059	15225	353709	2861 5	47796 6	48963	657248	57232	868080
बोरेक्स	टन	146301	447401 8	13355 1	442945 5	1294 09	43597 97	16013 5	475397 7	181628	5886239
भवन और स्मारकीय	टन	759539	143861	52120	113889	1478	50669	10382	418409	201755	850407

खनिज		2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अनंतिम)		2018-19 (अनंतिम) (मार्च, 19तक)	
पत्थर नेस			2	2	1	56	8	9			
कैल्साइट	टन	66450	369703	43812	219917	54563	264364	74153	353344	71712	346402
चाँक	टन	26734	47716	6174	46310	8211	48114	6989	36764	255	6142
क्रोमाइट	टन	242685	2871480	187663	2266406	154226	2105121	160505	2981861	162663	3154446
मिट्टी (अन्य)	टन	14347	231876	19485	266438	18997	261132	24338	302247	17482	319967
कोयला )पूर्व लिग्निट(	ह.टन	212106	1045300817	204000	861073456	191015	1003162925	208254	1384845575	235247	1708926389
कोयला ,गैस जल इत्यादि (गैसीय हाइड्रोकार्बन को छोड़कर)	टन	++	1291	++	75	--	--	2	29	--	--
कोयला :लिग्नाइट	ह.टन	++	11132	++	5519	++	652	++	1335	1	8171
कोबाल्ट अयस्क और सांद्र	टन	272	366480	25	44193	--	--	--	--	1	4476
कोक	टन	3290324	43751480	3019502	31956109	4368062	54356105	4589015	91542188	4933340	120756971
तांब्र अयस्क और सांद्र	टन	1702247	285028247	1886199	262965391	1143216	182986972	1488164	278344776	823938	121462018
कोरंडम (प्राकृतिक)	टन	--	--	--	--	++	18	1	29	--	--
हीरा		**	1252140915	**	1105651209	**	1296740694	**	1902035828	**	1779709899
डायटोमाइट	टन	2122	87085	2023	87086	3143	113037	2426	88318	3648	139463
डोलोमाइट	टन	2014760	3146095	1931136	2998295	2010665	2999703	5360753	5636086	5864016	6743267
अर्थ क्ले	टन	4617	2979	12	850	598	3525	43	1845	19	4255
पन्ना (तरासे हुए और बिना तरासे हुए)		**	63062390	**	87263269	**	113428797	**	77934747	**	36592286
फेलस्पार (तरासे हुए और बिना तरासे हुए)		**	9639	**	21267	**	46896	**	48136	**	96750

खनिज		2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अनंतिम)		2018-19 (अनंतिम) (मार्च, 19तक)	
फेलस्फार (प्राकृतिक)	टन	66749	242646	25716	177877	3558 2	16164 7	16753	147950	9490	100612
अग्निमिट्टी	टन	4	138	393	16841	1828	60726	1765	110852	1294	88523
फिल्ट	टन	141	2258	1279	17412	1712	24263	4431	56232	6887	76018
फ्लुओरस्फार	टन	155673	296707 3	16311 3	290870 7	1904 44	29922 56	22181 7	395897 8	265445	7281830
गार्नेट (तरासे हुए और बिना तरासे हुए )		**	68745	**	62630	**	22229 6	**	335898	**	169836
गार्नेट (घर्षण)	टन	647	10297	883	11053	2286	22192	2256	21243	422	6410
ग्रेनाइट	टन	65595	226930 4	70288	247428 3	5142 2	16831 56	60339	176052 9	61962	1940630
ग्रेफाइट (प्राकृतिक)	टन	28552	133529 1	26160	121335 4	3704 4	13910 90	39864	148794 7	47053	2328880
जिप्सम	टन	442104 8	674774 5	40684 12	571362 7	4423 809	60511 11	57409 56	825419 7	618625 0	9473422
लौह अयस्क	ह.टन	12093	659473 77	7099	319714 44	4607	21615 220	8707	422939 70	12808	5913671 2
केओलिन	टन	93322	166263 7	11852 4	199677 6	1429 29	23939 52	19253 9	278744 7	229734	3581703
किएसेल्युहर	टन	20	803	++	73	1	140	1	99	42	3995
कायनाइट	टन	508	17006	478	16913	748	16619	620	17807	997	27590
सीसा अयस्क और सांद्र	टन	39441	384680 7	5334	264663	6217	31869 6	2220	149370	1499	85467
चूना पत्थर	टन	139437 81	221385 85	17187 164	237727 68	1830 0357	24384 184	20827 698	290164 16	242542 97	3650624 3
मैग्नेसाइट	टन	102077	332776 2	11878 8	325684 0	1426 00	30899 42	22962 8	526865 5	464367	1112084 4
मैंगनीज अयस्क	टन	317285 8	346691 20	22168 64	174136 88	1943 815	24028 136	36277 41	506339 63	278447 3	4848451 2
संगमरमर	टन	778503	238398 61	85806 1	273921 57	8822 66	26142 984	11642 46	226967 88	997198	2019059 2
अभ्रक	टन	2240	703137	2471	895589	3260	94498 1	4313	107966 4	3692	1172725

खनिज		2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अनंतिम)		2018-19 (अनंतिम) (मार्च, 19तक)	
मोलिब्डेनम अयस्क और सांद्र	टन	8093	864630 1	7511	490372 1	7138	54424 99	9169	814945 8	11028	1360678 4
प्राकृतिक गैस	टन	132891 55	563400 559	14376 924	437824 474	1778 3327	40249 0252	20176 813	523664 503	215446 62	7388786 10
निकेल अयस्क और सांद्र	टन	4185	384248 7	3295	245386 2	1062	81809 5	--	--	++	169
नायोबियम या टैंटलम अयस्क और सांद्र	टन	115	179733	191	246581	168	28403 6	185	228699	155	264454
ऑकर	टन	176	25955	135	33919	123	19061	56	14580	40	11794
अन्य खनिज नेस	टन	74553	228542 8	59203	805957	2994 42	15908 51	53632 8	208273 7	683347	2821851
पेट्रोलियम (कच्चा)	ह.टन	187913	709379 3567	20231 4	429399 9336	2148 87	47421 89327	21810 7	563097 7107	226453	7981583 187
कीमती और अर्द्धकीमती पत्थर (तरासे हुए और बिना तरासे हुए) : कुल		**	146750 45	**	210003 69	**	24660 619	**	461652 32	**	4829200 4
मूल्यवान धातु अयस्क और सांद्र	Kg	101602	222526 01	78654	136582 95	8332 2	19423 078	15298	336397 6	201	160
क्वार्ट्ज और क्वार्ट्जाइट	टन	215	10403	1224	43801	382	12001	976	22057	1663	54630
रॉक फॉस्फेट	टन	827326 1	618887 09	80377 45	652904 22	7511 446	49513 135	77026 34	454570 07	751915 6	5637920 5
नमक (सामान्य नमक को छोड़कर)	टन	41300	113604	55642	173741	5290 0	17368 5	67555	291752	78712	472880
बालू (धातु बेअरिंग को छोड़कर)	टन	58237	98439	16515 0	375079	3166 7	14087 0	36195 7	530106	390327	843983
बलुआ पत्थर	टन	++	18	26	3101	++	21	203	4162	48	973
सिलिका बालू	टन	76529	556337	18788	226224	1024 32	51641 2	13018 5	475197	60898	400143
सिलिमेनाइट	टन	116	10754	214	9044	24	3029	18	1027	98	2403
स्लेट	टन	472	16815	134	11295	18	5323	139	9623	225	6869

खनिज		2014-15 (संशोधित)		2015-16 (संशोधित)		2016-17 (संशोधित)		2017-18 (अंतिम)		2018-19 (अंतिम) (मार्च, 19तक)	
स्टियटाइट	टन	3693	130504	4533	198575	3592	20490 9	4548	249142	7028	324573
गंधक (सबलाईस्ड प्रीसीपीटेड एवं कोलोडियल)	टन	162640 7	174454 32	14326 32	141726 10	1345 520	87514 25	12064 33	106287 88	134677 7	1521969 6
टिन अयस्क और सांद्र.	टन	--	--	82	58039	69	37335	57	56980	6	1259
टाइटेनियम अयस्क और सांद्र	टन	51991	971524	10642 2	163717 0	3944 3	86777 7	16369 0	329746 4	97307	3013233
ट्रिपोली अर्थ	टन	--	--	20	825	19	817	++	8	8	238
टंगस्टन अयस्क और सांद्र	टन	191	61581	78	34080	283	29631	350	23609	461	64519
वनेडियम अयस्क और सांद्र	टन	19	1378	64	6301	269	15868	491	89745	2658	451826
वर्मीकुलाइट	टन	391	11484	439	15093	552	14413	321	7415	610	16154
विथेराइट	टन	184	5261	++	20	--	--	--	--	++	95
वोलास्टोनाइट	टन	1948	32549	2818	53218	3483	73052	11461	156398	26484	331612
जस्ता अयस्क और सांद्र	टन	35696	169383 7	385	18721	1771	86640	--	--	1422	38776
ज़िरकोनियम अयस्क और सांद्र.	टन	47656	333146 7	53208	369164 9	7393 1	45690 39	83780	620274 7	76078	8084379

स्रोत : डीजीसीआइएस,  
कोलकाता

पी : अंतिम

-- : शून्य

++ : नगण्य

\*\* : योज्य नहीं

अनुबंध 2.4

1.4.2015 तक खनिजों / संसाधनों का भण्डार

खनिज	इकाई	भण्डार				शेष संसाधन								कुल
		प्रमाणित	संभाव्यत		कुल	सुसाध्यता	पूर्व सुसाध्यता		मापित	दर्शाया गया	अनुमानित	आवीक्षण	कुल	
		STD11	STD121	STD122	(A)	STD211	STD221	STD222	STD331	STD332	STD333	STD334	(B)	(A+B)
एण्डालुसाइट	000' टन	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4000	24201	28201	28201
एंटीमनी														
अयस्क	टन	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10588	0	10588	10588
धातु	टन	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174	0	174	174
ऐपेटाइट	टन	27715	0	1680	29395	1385734	491818	1225345	2281521	11481250	6132768	1017646	24016082	24045477
एस्बेस्टास	टन	20016	0	4617	24633	2488167	3114728	4064178	100687	2527959	10569233	57800	22922751	22947384
बालक्ले	टन	33526297	11182801	4784522	49493621	11045214	4286560	13437994	624977	2497880	53357091	0	85249716	134743337
बेराइटिस	टन	50449000	49358	848467	51346825	410466	323345	1258521	205834	1284390	31735548	105721	35323825	86670650
बॉक्साइट	000' टन	434043	18599	203780	656422	254378	132633	382369	710878	430890	1209706	119588	3240442	3896864
बेन्टोनाइट	टन	13926227	50000	609406	14585633	6838864	2721697	68632472	26519818	225744237	212115692	25730000	568302781	582888414
बोरेक्स	टन	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74204	74204	74204
कैल्साइट	टन	928119	798170	1722578	3448867	1332076	217790	3339239	9122696	1241494	4204311	97476	19555082	23003949
चॉक	000' टन	4215	529	319	5064	741	331	151	196	0	269	0	1687	6751
चाइनाक्ले	000' टन	140456	36144	52869	229469	107176	42220	98627	289723	415703	1685730	72599	2711777	2941247
क्रोमाइट	000' टन	644465	12815	24930	102210	67618	15780	33506	26914	33076	44458	20452	241806	344016
कोबाल्ट अयस्क	मि.ली.टन	0	0	0	0	0	0	0	30.63	2	0.28	12	44.91	44.91



खनिज	इकाई	भण्डार			शेष संसाधन							कुल	संसाधन	
		प्रमाणित	संभाव्यत	कुल	सुसाध्यता	पूर्व सुसाध्यता	मापित	दर्शाया गया	अनुमानित	आवीक्षण	कुल			
ताम अयस्क														
अयस्क	000' टन	162972	0	44796	207767	44925	31090	59209	158300	232654	772912	4640	1303730	1511498
धातु	000' टन	2127.9	0	606.72	2734.62	382.18	324.55	585.42	1950.87	2050.98	4100.36	29.17	9423.53	12158.15
कोरंडम	टन	200	0	0	200	70844	1073	63060	13	38	105794	52675	293497	293697
हीरा (अनंतिम)	केरेट	959500	0	159	959659	0	0	0	304601	1524317	29047514	0	30876432	31836091
झायस्पोर	टन	3242363	884525	3755546	7882434	114789	498756	480663	14241	110358	1045944	46068	2310817	10193251
झायटो माइट	000' टन	0	0	0	0	634	0	0	0	0	2251	0	2885	2885
डोलोमाइट	000' टन	431750	107364	138770	677884	372515	323183	537932	307103	757005	5215075	224194	7737007	8414891
डुनाइट	000' टन	10848	18	1901	12768	436	1925	10887	25202	1087	23832	13680	175049	187818
एमेरॉल्ड	कि. ग्राम	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55869	55869	55869
फेल्ड स्पार	टन	173383004	103054634	43403974	319841612	45903221	42467697	40160373	13882441	17928113	150012330	3371567	313725742	633567354
अग्नि मिट्टी	000' टन	13295	5035	8707	27037	13878	30155	18260	49290	54093	524011	6104	695791	722829
फ्लुओराइट	टन	224824	63860	0	288684	4976749	745390	571311	1713833	6218421	3522537	145183	17893423	18182107
फलर्सअर्थ	टन	3941000	0	0	3941000	0	0	58200	0	912340	256467419	0	257437959	261378959
गारनेट	टन	9917936	278493	2587427	12783856	84320	1643412	3287667	121099	10247428	27992906	333	43377166	56161022
स्वर्ण														
अयस्क(प्राथमिक)	टन	10404349	6401725	422100	17228174	1925669	1303000	1968176	30333248	70136727	233608305	145336333	484611458	501839632
धातु (प्राथमिक)	टन	53.41	16.26	0.42	70.09	7.69	3.85	12.1	128.65	143.8	227.44	61.12	584.65	654.74



खनिज	इकाई	भण्डार				शेष संसाधन						कुल		
		प्रमाणित	संभाव्यत		कुल	सुसाध्यता	पूर्व सुसाध्यता		मापित	दर्शाया गया	अनुमानित	आवीक्षण	कुल	संसाधन
अयस्क (प्लेसर)	टन	0	0	0	0	0	0	0	0	255200	2356900	0	2612100	2612000
धातु (प्लेसर)	टन	0	0	0	0	0	0	0	0	2.29	3.57	0	5.86	5.86
ग्रेनाइट (डायमंड शन स्टोन)	ह. क्यू. मी.	35741	201377	26574	263692	38462	51990	8234	837325	2063964	42543908	512216	46056098	46319790
ग्रेफाइट	टन	4229675	1204423	2526694	7960793	9571933	3825575	3593404	741377	7368340	22361229	139464128	186925987	194886779
जिपसम	000' टन	35141	311	1169	36621	10826	93127	33419	9071	713834	428097	4518	1292892	1329513
लोह अयस्क (हेमाटाइट) (अनंतिम)	000' टन	4053032	449917	918801	5421751	3444103	1573822	1496674	1762741	1798557	4498142	2491176	17065214	22486965
लोह अयस्क (मैग्नेटाइट)	000' टन	30352	2311	20037	52699	223388	15494	64091	1513195	1984566	6351286	584436	10736455	10789155
कायनाइट	टन	639121	0	48958	688079	1505114	568205	2193427	579619	3577402	95869713	0	104293480	104981559
लेटेराइट	000' टन	98598	12527	13608	124733	49655	8960	22724	3532	2626	243535	250787	581819	706552
सीसा एवं जस्त अयस्क														
अयस्क	000' टन	31662	68687	5767	106116	5564	17411	31297	37055	192083	355403	4530	643343	749459
सीसा धातु	000' टन	624.56	1666.02	191.76	2482.34	119.31	521.74	780.56	690.65	2171.43	6237.67	0	10521.36	13003.7
जिंक धातु	000' टन	2871.75	6728.14	399.63	9999.52	364.08	940.26	1362.05	1941.94	7931.06	13722.2	101.65	26363.24	36362.76
सीसा एवं जस्त धातु	000' टन	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120.76	22.37	143.13	143.13



खनिज	इकाई	भण्डार				शेष संसाधन						कुल		
		प्रमाणित	संभाव्यत		कुल	सुसाध्यता	पूर्व सुसाध्यता		मापित	दर्शाया गया	अनुमानित	आवीक्षण	कुल	संसाधन
चुनापत्थर	000' टन	9438939	3015917	3880897	16335753	4870440	4852713	8623172	7111337	22629060	13078772	8014504	186888998	203224752
मैग्नेसाइट	000' टन	77867	165	4244	82276	6210	9345	45574	59010	59652	131707	213	311711	393988
मैंगनीज अयस्क	000' टन	62982	19715	10778	93475	70742	44606	73823	18189	42803	135722	16513	402399	495874
संगमरमर	000' टन	0	0	4551	4551	104236	202003	72387	0	107129	1453386	2200	1941341	1945891
मार्ल	टन	117115856	4650000	2090000	123855856	11704870	0	0	0	0	0	0	11704870	135560726
अभ्रक	कि. ग्राम	82187635	20035595	12209547	114432777	38252500	10605400	124089303	143353477	56528016	144446953	3593715	520869364	635302141
मालिब्डेनम														
अयस्क	टन	0	0	0	0	0	1500000	0	36000	569304	17098594	167800	19371698	19371698
कोटेन्ड एमओएसिट	टन	0	0	0	0	0	1050	0	83	287	11198.03	50.34	12668.37	12668.37
निकेल अयस्क	मि. ली. टन	0	0	0	0	0	21	21	31	53	63	0	189	189
ऑकर	टन	21959552	4448341	10525912	36933805	44924890	13936202	31896176	2559245	3560819	32369262	1612607	130859201	167793006
परलाइट	000' टन	0	0	0	0	140	683	595	0	0	0	988	2406	2406
प्लेटिनम धातु समूह	In tonnes	0	0	0	0	0	0	0	0	7.71	6.5	1.5	15.71	15.71
(पीजीएम)	of Metal content													
पोटाश	मिली. टन	0	0	0	0	0	0	0	0	18142	3660	707	22508	22508
पायराइट	000' टन	0	0	0	0	27129	0	32597	9590	77729	1527356	0	1674401	1674401
पायराफिलाइट	टन	16575493	4322386	4035079	24932958	9539407	8301411	4240016	1118943	3589624	7533340	360006	34682745	59615703
क्वार्टज एवं सिलिका	000' टन	433014	93339	121176	647528	354625	368216	362128	36872	219180	1897962	21436	3260420	3907948



खनिज	इकाई	भण्डार				शेष संसाधन						कुल		
		प्रमाणित	संभाव्यत		कुल	सुसाध्यता	पूर्व सुसाध्यता		मापित	दर्शाया गया	अनुमानित	आवीक्षण	कुल	संसाधन
बालु														
क्वार्ट्जाइट	000' टन	47758	2016	33698	83472	120723	141437	160355	119953	152715	868850	11293	1575325	1658798
रेअर अर्थ तत्व	टन	0	0	0	0	0	0	0	0	6353	19140	0	25493	25493
राक फास्फेट	टन	43832936	5179	1969370	45807485	10679080	36271671	25008353	2912633	3549750	185771368	2678275	266871130	312678615
रॉक साल्ट	000' टन	0	0	0	0	10035	0	5990	0	0	0	0	16025	16025
रूबी	कि. ग्राम	0	0	0	0	0	429	3296	0	0	1623	0	5349	5349
सेफायर	कि. ग्राम	0	0	0	0	0	0	0	0	0	450	0	450	450
शेल	000' टन	15027	171	274	15472	495	0	2022	0	0	1175	90	3781	19253
सिलिम नाइट	टन	323231	5728868	450016	6502115	1020187	135278	20257525	4580083	17790664	16068690	3849600	63702027	70204142
चांदी														
अयस्क	टन	69277075	8413000	72753828	150443903	0	1484543	46726460	29632000	64946000	218721729	0	361510732	511954635
धातु	टन	4309.78	220.77	2641.39	7171.94	0	42.85	259.62	2037.99	3236.39	17233.03	0	22809.88	29981.82
स्लेट	000' टन	19619	667	0	20286	0	0	1075	0	0	1511	0	2586	22872
गंधक (नेटिव)	000' टन	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	0	210	210
टॉल्क/स्टियटाइट / सोपस्टोन	000' टन	72172	8067	26251	106490	18178	13020	32221	2994	8126	128620	6275	209434	315924
टिन														
अयस्क	टन	2067	897	1455	4419	22594200	2653	31330072	168457	561080	29064288	0	83720749	83725168
धातु	टन	44.56	94.02	15.62	154.2	33139.45	842.8	54049.65	813.29	231.63	13182.34	0	102259.16	102413.36
टाइटेनियम खनिज	टन	13552280	0	868436	14420716	19311670	31365	117416	2198668	52373956	325171754	0	399204829	413625545
इल्मेनाइट	टन	12980540	0	832970	13813510	17294168	0	0	1242214	41973121	280193087	0	340702590	354516100



खनिज	इकाई	भण्डार			शेष संसाधन							कुल		
		प्रमाणित	संभाव्यत	कुल	सुसाध्यता	पूर्व सुसाध्यता	मापित	दर्शाया गया	अनुमानित	आवीक्षण	कुल	संसाधन		
रूटाइल	टन	558825	0	35466	594291	1099060	0	0	4460	3425835	9007516	0	13536871	1413162
ल्यूओ कॉकजीनी	टन	0	0	0	0	624903	0	0	1994	0	341949	0	968846	968846
एनाटेस	टन	0	0	0	0	0	0	0	0	3345000	0	0	3345000	3345000
टाइटेनि फेरस मैग्नेटाइट	टन	0	0	0	0	293539	0	117416	950000	3630000	35629202	0	40620157	40620157
जात नहीं	टन	12915	0	0	12915	0	31365	0	0	0	0	0	31365	44280
टंगस्टन														
अयस्क	टन	0	0	0	0	2230000	0	173063	19611152	23435954	25356049	16581246	8738764	87387464
कोटेंड डब्ल्यू ओ3	टन	0	0	0	0	3568.00	0.00	450.00	9914.00	20180.92	103415.15	4566.28	142094.35	142094.35
वेनेडियम														
अयस्क	टन	0	0	0	0	276530	1720000	4108100	0	232000	18297225	0	24633855	24633855
कोटेंड वी 205	टन	0	0	0	0	1106.12	2835	6032.4	0	487.2	54133.29	0	64594.01	64594.01
वर्मीकुलाइट	टन	1582906	19413	30566	1632885	36411	26196	39794	58396	20179	538607	0	719582	2352467
बोलेस्टोनाइट	टन	1953384	48075	240003	2241462	3750118	12000	3748191	76088	3325042	3316385	0	14227824	16469286
जिरकॉन	टन	1012205	146085	0	1158290	655020	0	105773	81741	377825	1044554	0	2264913	3423203



**अनुबंध -2.5**

खनिज संपन्न राज्यों का परिदृश्य  
(परमाणु और ईंधन खनिजों को छोड़कर)

क्र. सं.	राज्य का नाम	2018-19 में खनिज उत्पादन का मूल्य (करोड़ रूपए में)	पिछले साल की तुलना में मूल्य में % परिवर्तन	राज्य में उत्पादित प्रमुख खनिज *	2018-19 में गौण खनिज उत्पादन का मूल्य (करोड़ रूपए में)#	2018-19 के दौरान रिपोर्टिंग खानों की संख्या	देश के कुछ खनिजों के उत्पादन में राज्य का हिस्सा
1	ओडिशा	30256	49.95	बॉक्साइट, क्रोमाइट, मैंगनीज अयस्क, सल्फर, लौह अयस्क, गार्नेट (अपघर्षक), ग्रेफाइट (आर.ओ.एम), सिलिमेनाइट, चूनापत्थर, आयोलाइट	86	136	क्रोमाइट (100%), आयोलाइट (100%), बॉक्साइट(65.07%), ग्रेफाइट (आर.ओ.एम.) (58.93%), लौह अयस्क (54.76%), गार्नेट (अपघर्षक) (31.1%), सल्फर (26.88%), सिलिमेनाइट (24.68%), मैंगनीज अयस्क (16.48%), चूनापत्थर (1.4%)



2	राजस्थान	22700	8.68	सीसा एवं जस्ता अयस्क ,जस्ता सांद्र, ताम्र अयस्क , फॉस्फोराइट , चांदी, सीसा सांद्र ., वोलास्टोनाइट, सिलिसियस अर्थ, चूनापत्थर , ताम्र सांद्र., मैंगनीज अयस्क , गार्नेट (अपघर्षक ), सेलेनाइट , लौह अयस्क	9868	82	सीसा एवं जस्ता अयस्क (100%), सीसा सांद्र .(100%), सेलेनाइट (100%), सिलिसियस अर्थ (100%), वोलास्टोनाइट (100%), जस्ता सांद्र.(100%), चांदी(99.97%), फॉस्फोराइट (92.32%), ताम्र सांद्र (42.39%), ताम्र अयस्क (32.64%), चूनापत्थर (20.17%), गार्नेट (अपघर्षक )(4.19%), लौह अयस्क (0.54%), मैंगनीज अयस्क (0.33%),
3	छत्तीसगढ़	11711	19.27	बॉक्साइट, चूनापत्थर , लौह अयस्क , टिन सांद्र, संचन बालू	634	89	संचन बालू (100%), टिन सांद्र (100%), लौह अयस्क (16.93%), चूनापत्थर (11.19%), बॉक्साइट(6.47%),
4	आंध्र प्रदेश	10645	1.72	मैंगनीज अयस्क , गार्नेट	9353	130	वर्मीक्यूलाइट (77.7%), गार्नेट (अपघर्षक) (58.77%),



				(अपघर्षक ), चूनापत्थर , सिलिमेनाइट , वर्मीक्यूलाइट , लौह अयस्क			सिलिमेनाइट (45.26%), चूनापत्थर (12.74%), मैंगनीज अयस्क (10.4%), लौह अयस्क (0.32%),
5	कर्नाटक	10063	5.91	स्वर्ण अयस्क, मैंगनीज अयस्क , चूनापत्थर , लौह अयस्क , मैंगनेसाइट , लाइमशेल, स्वर्ण , चांदी	1321	139	स्वर्ण (99.82%), स्वर्ण Ore(99.62%), लाइमशेल (46.96%), लौह अयस्क (14.43%), मैंगनीज अयस्क (11.78%), चूनापत्थर (9.05%), मैंगनेसाइट (6.21%), चांदी(0.03%),
6	तेलंगाना	8359	0.93	चूनापत्थर , मैंगनीज अयस्क , लौह अयस्क	7745	36	चूनापत्थर (8.15%), मैंगनीज अयस्क (0.37%), लौह अयस्क (0%),
7	गुजरात	6471	0.28	बॉक्साइट, मर्ल, सल्फर , चूनापत्थर	5775	189	मर्ल(94.95%), सल्फर(10.33%), बॉक्साइट (9.21%), चूनापत्थर (6.92%),



8	उत्तर प्रदेश	5682	0.15	सल्फर, चूनापत्थर	5614	2	सल्फर (5.81%), चूनापत्थर (0.69%),
9	महाराष्ट्र	5490	1.64	बॉक्साइट, मैंगनीज अयस्क, सल्फर, चूनापत्थर, सिलिमेनाइट, कायनाइट, फ्लूराइट (ग्रेडिड), लौह अयस्क	4173	65	फ्लूराइट (ग्रेडिड) (100%), कायनाइट (100%), मैंगनीज अयस्क (27%), सिलिमेनाइट (19.42%), बॉक्साइट (6.02%), सल्फर (5.27%), चूनापत्थर (3.95%), लौह अयस्क (0.32%), क्रोमाइट (%),
10	बिहार	4286	0.27	सल्फर, चूनापत्थर	4272	1	सल्फर (0.79%), चूनापत्थर (0.06%),

\* गौण खनिज को छोड़कर :राज्य सरकारों से डेटा की अनुपलब्धता के कारण आंकड़े दोहराए गए हैं।

**अनुबंध -6.1**

**एनजीसीएम में विश्लेषण किए गए तत्वों का विवरण**

पैकेज	प्रयुक्त उपकरण	ब्रैकेट के भीतर पता लगाने की सीमा के साथ पाए जाने वाले तत्व
ए	एक्सआरएफ	24 elements, viz. SiO <sub>2</sub> (1000 ppm), Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (1000 ppm), Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (1000 ppm), TiO <sub>2</sub> (100 ppm), CaO (1000 ppm), MgO (1000 ppm), MnO (30 ppm), Na <sub>2</sub> O (1000 ppm), K <sub>2</sub> O (1000 ppm), P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (100 ppm), Ba (50 ppm), Co (1 ppm), Cr (15 ppm), Cu (1 ppm), Ga (5 ppm), Nb (5 ppm), Ni (2 ppm), Pb (2 ppm), Sc (3.5 ppm), Sr (5 ppm), V (20 ppm), Y (5 ppm), Zn (10 ppm), Zr (5 ppm).
बी	जीएफ-एएएस	Au (1 ppb)
सी	एएएस-फ्लेम	NA <sup>#</sup>
डी	एफआईएएस के साथ एएएस	Se (0.2 ppm),
ई	आईएसई	F (100 ppm)
एफ	जीएफ-एएएस	Cd (0.1 ppm), Ag (0.02 ppm)
जी	डीएमए	Hg (5 ppb)
एच (फ्यूजन विधि द्वारा आईसीपीएमएस)	आईसीपी-एमएस	<b>14 REE</b> viz. La (1 ppm), Ce (2 ppm), Pr (0.075 ppm), Nd (0.056 ppm), Sm (0.090 ppm), Eu (0.006 ppm), Gd (0.025 ppm), Tb (0.028 ppm), Dy (0.010 ppm), Ho (0.010 ppm), Er (0.015 ppm), Tm (0.012 ppm), Yb (0.0034 ppm), Lu (0.023 ppm) <b>and 9 other elements</b> , viz. U (0.5 ppm), Ta (0.2 ppm), Ge (0.05 ppm), Be (0.3 ppm), Hf (0.5 ppm), Sn (1 ppm), As (1 ppm), Rb (3 ppm), Th (4 ppm).
आई	एफआईआई ईएसएसवाई सह आईसीपीएमएस/जीएफएएस	Pt (0.3 ppb) & Pd (0.2 ppb) <i>{Analysis of this package is on hold since FS 2001-2002, due to non-adherence of desired detection limit.}</i>



पैकेज	प्रयुक्त उपकरण	ब्रैकेट के भीतर पता लगाने की सीमा के साथ पाए जाने वाले तत्व
जे (एसिड डाइजेशन विधि द्वारा आईसीपीएमएस)	आईसीपी-एमएस	In (0.03 ppm), Tl (0.05 ppm), Cs (2 ppm), W (0.5 ppm), Mo (0.5 ppm), Sb (0.2 ppm), Bi (0.1 ppm), Te (0.02 ppm) Li (5 ppm).

# वर्तमान में पैकेज सी के तहत विश्लेषण नहीं किया जाता है, इसके बजाय एलआई, जिसका विश्लेषण पहले पैकेज सी के तहत किया गया था, पैकेज जे में शामिल है।



अनुबंध - 6.2

जीएसआई का वर्ष 2018-19 के दौरान अनुमोदित बजट परिव्यय की तुलना में वर्षवार / गतिविधिवार वित्तीय निष्पादन और दिसम्बर, 2019 तक बीई अनुदान एवं व्यय और वित्त वर्ष 2019-20 की अंतिम तिमाही (मार्च 2020 से मार्च, 2020 तक) में व्यय का अनुमान तथा कैलेंडर वर्ष 2019 के दौरान निधि का उपयोग

(करोड़ में)

	वित्त वर्ष 2018-19						वित्त वर्ष 2019-20					कैलेंडर वर्ष 2019	
	वित्त वर्ष 2018-19 बीई अनुदान	आरई अनुदान	व्यय (अप्रैल, 18 से दिय, 18)	आरई अनुदान जनवरी, 19 से मार्च, 2019	व्यय जनवरी, 19 से मार्च, 2019	कुल व्यय 2018-19	वित्त वर्ष 2019-20 बीई अनुदान	बीई पुनियोजन	वास्तविक व्यय (अप्रैल, 19 से दिसम्बर, 19)	दिसम्बर, 2019 तक व्यय का%	विगत तिमाही (जनवरी, 20 से मार्च, 20) हेतु व्यय का प्रक्षेपण	जनवरी, 2019 से दिसम्बर, 2019 तक बजट	जनवरी, 2019 से दिसम्बर, 2019 तक व्यय
गतिविधियां	1	2	3	4 (2-3)	5	6 (3+5)	7	8	9	10	11 (8-9)	12 (4+9)	13 (5+9)
सर्वेक्षण एवं मानचित्रण	76.25	78.15	71.21	6.94	6.83	78.04	109.85	132.30	120.90	91.38	11.40	127.84	127.73
खनिज गवेषण	39.85	44.41	34.79	9.62	9.53	44.32	45.65	45.65	28.80	63.09	16.85	38.42	38.33
विशेष जांच एवं अंटार्कटिका	2.00	1.97	1.23	0.74	0.69	1.92	2.52	2.52	1.61	63.89	0.91	2.35	2.3
अनुसंधान एवं विकास	8.43	10.09	7.33	2.76	2.69	10.02	12.15	12.15	8.01	65.93	4.14	10.77	10.7
सूचना का प्रसार	36.7	48.55	34.64	13.91	13.86	48.50	78.46	63.01	32.13	50.99	30.88	46.04	45.99
एचआरडी	8.76	8.66	1.90	6.76	6.69	8.59	75.47	75.47	2.52	3.34	72.95	9.28	9.21
टीएसपी	8.00	10.63	7.28	3.35	3.31	10.59	24.00	24.00	16.51	68.79	7.49	19.86	19.82
एससीएसपी*	लागू नहीं	लागू नहीं	लागू नहीं	0	लागू नहीं	लागू नहीं	45.00	45.00	8.38	18.62	36.62	8.38	8.38



	वित्त वर्ष 2018-19						वित्त वर्ष 2019-20					कैलेंडर वर्ष 2019	
	वित्त वर्ष 2018-19 बीई अनुदान	आरई अनुदान	व्यय (अप्रैल, 18 से दिय, 18)	आरई अनुदान जनवरी, 19 से मार्च, 2019	व्यय जनवरी, 19 से मार्च, 2019	कुल व्यय 2018-19	वित्त वर्ष 2019-20 बीई अनुदान	बीई पुर्नियोजन	वास्तविक व्यय (अप्रैल, 19 से दिसम्बर, 19)	दिसम्बर, 2019 तक व्यय का %	विगत तिमाही (जनवरी, 20 से मार्च, 20) हेतु व्यय का प्रक्षेपण	जनवरी, 2019 से दिसम्बर, 2019 तक बजट	जनवरी, 2019 से दिसम्बर, 2019 तक व्यय
प्रशासनिक सहायता गतिविधि जिसमें एमओयूडी को गौण कार्य करने का अधिकार देना शामिल है।	105.73	124.07	101.34	22.73	21.68	123.02	106.08	99.08	73.48	74.16	25.60	96.21	95.16
स्थापना व्यय	603.75	628.62	510.42	118.2	115.37	625.79	722.35	722.35	573.25	79.36	149.10	691.45	688.62
कुल राजस्व	889.47	955.15	770.14	185.01	180.65	950.79	1221.53	1221.53	865.59	70.86	355.94	1050.6	1046.24
पूँजीगत (आधुनिकीकरण एवं प्रतिस्थापन)	168.40	73.40	42.89	30.51	29.95	72.84	101.4	101.40	57.79	56.99	43.61	88.3	87.74
कुल (राजस्व + पूँजीगत)	1057.87	1028.55	813.03	215.52	210.60	1023.63	1322.93	1322.93	923.38	69.80	399.55	1138.9	1133.98
आरई की तुलना में निधि के उपयोग का %			79.05%		20.47%	99.52%			69.80%				99.57%

\* अनुसूचित जाति उप योजना (एससीएसपी) शीर्ष को वित्त वर्ष 2019-20 में आरंभ किया गया।



वर्ष 2019 के दौरान (31.12.2019 की स्थिति अनुसार) आईबीएम के विभिन्न विनियामक और विकास कार्यों से संबंधित कार्य निष्पादन

क्र. सं.	मर्दे	वार्षिक लक्ष्य	उपलब्धियां
1	निरीक्षण (एमसीडीआर / एमपी / आरएमपी / एफएमसीपी)	1600	1306
2	यूएनएफसी को अपनाने के लिए राष्ट्रीय खनिज इन्वेंटरी (एनएमआई) को अद्यतन करना।	सभी खनिजों के लिए एनएमआई जारी करना	71 खनिजों की सूची पूर्ण। 01.04.2015 की स्थिति अनुसार एनएमआई एक नज़र में जारी कर दिया गया। आगामी खनन प्रणाली (एमटीएस) के संबंध में 46 प्रमुख खनिजों के मुफ्त होल्ड और लीज होल्ड (सार्वजनिक / निजी) के संबंध में 01.04.2015 की स्थिति अनुसार राष्ट्रीय खनिज सूची में सभी भंडारों के विभिन्न अंतराल/कमियों की पहचान की गई।
3	वन आवरण के साथ बहु-खनिज मानचित्र तैयार करना।	100	मल्टी मिनेरल लीजहोल्ड मैप जो पहले ऑटोकेड में तैयार किए गए थे, अब आर्क जीआईएस प्लेटफॉर्म पर अपडेट कर दिये गए हैं। 294 टोपोशीट का वेक्टराइजेशन और 296 एमएल का प्लॉटिंग पूरा कर लिया गया है।
4	ओडी जांच	50	37.75
5	रासायनिक विश्लेषण (रैडिकल की संख्या)	30,000	19082
6	मिनेरलोजिकल स्टडीज	2000	2046
7	प्लांट स्टडीज / प्लांट के दौरों में	---	2
8	तकनीकी परामर्श और खनन अनुसंधान गतिविधि	---	एसआईटी गोवा के लिए पोला डोंगरा आयरन ओर माइन्स दक्षिण गोवा की कुल खुदाई और डंप के बारे में जानने के लिए विस्तृत क्षेत्र कार्य और कुल स्टेशन सर्वेक्षण पूरा किया गया।



क्र. सं.	मर्दे	वार्षिक लक्ष्य	उपलब्धियां
			एनएमडीसी बैलाडिला में लौह अयस्क के डंप के प्रभावी उपयोग हेतु आरएमडीएस प्रगति पर है।
9	आईबीएम द्वारा प्रशिक्षण कार्यक्रम।	12	06



खनिजों के खनन पट्टे वितरण का खनिजवार विवरण  
(परमाणु, ईंधन एवं गौण खनिजों को छोड़कर)  
31/03/2019(पी) की स्थिति के अनुसार  
(अखिल भारत)

क्रम सं.	खनिज	पट्टों की संख्या	पट्टा क्षेत्र (हेक्टे.)
1	एमिथिस्ट	3	6.63
2	एपेटाइट	2	20.17
3	एक्वामेरीन	1	24.29
4	एबेस्टस	1	49.22
5	बॉक्साइट	387	28,356.68
6	बोरेक्स	1	159.00
7	क्रोमाइट	32	8,368.80
8	ताम्र अयस्क	14	4253.68
9	हीरा	2	275.96
10	एमरॉल्ड	1	46.32
11	इपीडॉट	1	4.05
12	फिलिंट स्टोन	2	11.77
13	फ्लोराइट	11	331.87
14	गारनेट	109	1604.02



15	गारनेट (रत्न)	2	38.22
16	स्वर्ण	11	7445.69
17	ग्रेफाइट	51	1926.79
18	लोलाइट	12	188.71
19	लौह अयस्क	488	73556.93
20	कायनाइट	28	1439.88
21	सीसा एवं जस्ता अयस्क	11	6657.16
22	लाइमशेल	24	2779.88
23	चूनापत्थर	2,046	164533.57
24	मैग्नेसाइट	38	2434.05
25	मैग्नीज अयस्क	291	14553.37
26	मार्ल	3	13.45
27	मोलडिंग सैंड	8	37.02
28	परलाइट	1	144.88
29	फॉस्फोराइट	10	2057.52
30	रॉक फॉस्फेट	1	13.20
31	रॉक साल्ट	1	8.12
32	रूबी	1	27.66
33	सफायर	1	673.40
34	अर्द्धमूल्यवान रत्न	15	183.20
35	सिलिसियस अर्थ	44	314.03



36	सिलिमेनाइट	6	563.01
37	स्टिबनाइट	1	40.47
38	टिन	14	302.77
39	वर्मीक्यूलाइट	97	1801.18
40	वाइट क्ले	8	77.54
41	वाइट शेल	38	220.94
42	वालस्टोनाइट	16	331.10
	कुल	<b>3,834</b>	<b>325876.2</b>

इसमें परमाणु खनिजों, कोयला, लिग्नाइट, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस एवं गौण खनिजों के खनन पट्टे शामिल नहीं हैं।

(पी) : अनंतिम

स्रोत:- संबंधित राज्य सरकार विभाग/भूविज्ञान एवं खनन विभाग के निदेशालय.

\*टिप्पणी:- आईबीएम के संबंधित क्षेत्रीय कार्यालयों से प्राप्त आंकड़े भी, जहां भी आवश्यक हुआ, शामिल किए गए हैं।



जेएनएआरडीडीसी, नागपुर की चल रही और पूर्ण परियोजनाओं की समय-सीमा और परिणाम संबंधी विवरण।

पूर्ण की गई परियोजनाएं:

क्र.सं.	परियोजना शीर्षक	परिणाम
1.	सीवी रमन कॉलेज, भुवनेश्वर (नालको, भुवनेश्वर) (फरवरी, 2017) (2वर्ष 9 माह) में व्हाइट सैरेमिक्स और पिगमेंट्स से विशेष संदर्भ लेते हुए संभावित एवं मूल्यवर्धित पूरक सामग्री के रूप में पीएलके (पार्सियली लेटेराइज्ड खोनडोलाइट) का उपयोग	<ul style="list-style-type: none"> <li>पीएलके बॉक्साइट खानों हेतु एक अनुप्रयुक्त सामग्री है। व्हाइट सैरेमिक्स और पिगमेंट्स के विनिर्माण हेतु संभावित और मूल्य-वर्धित पूरक के रूप में पीएलके का उपयोग करने के लिए सफलतापूर्वक प्रक्रिया विकसित की गई।</li> <li>जांच ने कम लागत पर पूरक सामग्री विकसित करने हेतु वैकल्पिक कच्ची सामग्री स्रोत प्रदान किया है।</li> </ul>
2.	वेदांता लि. ओडिशा में विस्तार अध्ययन की प्रक्रिया डिजाइन की मास शेष की स्थापना हेतु बॉक्साइट नमूने का प्रौद्योगिकीय वर्णन (मार्च, 2019): 4 एमटीएस	<ul style="list-style-type: none"> <li>लांजीगढ स्थित वेदांता एल्युमिना रिफाइनरी हेतु कोडिंगा-मल्ली बॉक्साइट के प्रौद्योगिकीय वर्णन को पूरा किया गया।</li> <li>इसमें एल्युमिना के उत्पादन हेतु बेयर प्रक्रिया का यूनिट प्रचालन (प्री-डेसिलिकेशन, डाइजेशन (सेटलिंग) करने के लिए अपेक्षित पूर्ण भौतिक/रासायनिक विश्लेषण और पैरामीटर्स का इष्टतमीकरण शामिल है।</li> <li>ये पैरामीटर्स रिफाइनरी उपस्कर की डिजाइनिंग विनिर्माण और आपूर्ति में वर्ली पारसंस (वेदांता का प्रौद्योगिकी आपूर्तिकर्ता) के लिए सहायक होंगे।</li> <li>जेएनएआरडीडीसी ने अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों के साथ बोली लगाने के पश्चात इस परियोजना को संरक्षित किया।</li> </ul>
3.	वीएनआईटी से सुदृढ़ पोजोलेनिक प्रतिक्रिया दक्षता हेतु मिश्रित डिजाइनों में योजक के रूप में उपयोग के लिए इंडस्ट्रीयल रिजेक्ट्स की नेनो प्रोसेसिंग।	<ul style="list-style-type: none"> <li>पूर्व में नेनो पार्टिकल्स/नेनों कंपाजिट को बनाने में इस्तेमाल होने वाले कीमती रसायनों की बजाय किफायती तरीकों का पता लगाया गया।</li> <li>प्रयोगशाला स्तर पर जांच के परिणामस्वरूप बिंडर (सीमेंट) के उपयोग में कमी आयी जिसे उपर्युक्त नेनो-सामग्रियों</li> </ul>



	(एसएंडटी खान) (फरवरी, 2018) (2 वर्ष)	द्वारा प्रतिस्थापित किया जाएगा।  <ul style="list-style-type: none"> <li>• प्रक्रिया की तकनीकी व्यवहार्यता का निर्धारण करने में प्रौद्योगिकी स्तर का अध्ययन सहायक हो सकता है जिसके कारण अर्थव्यवस्था और कुशल निर्माण तथा सामग्री निर्माण हो सकता है।</li> </ul>
4.	एल्युमिनियम इलेक्ट्रोलाइसिस सेल में एनोड करेंट डिस्ट्रिब्यूशन के ऑनलाइन मापन हेतु वाई-फाई समर्थित सेंसर व्यवस्था का विकास:(नालको, भुवनेश्वर) (फरवरी, 2018) : 2 वर्ष	<ul style="list-style-type: none"> <li>• संस्थान ने सफलतापूर्वक एल्युमिनियम इलेक्ट्रोलाइसिस सेल में एनोड करेंट डिस्ट्रिब्यूशन के ऑनलाइन मापन हेतु वाई-फाई समर्थित सेंसर व्यवस्था को विकसित किया है।</li> <li>• अंतिम संयंत्र प्रयोग को फरवरी, 2020 में सफलतापूर्वक पूरा किया गया ।</li> <li>• एनोड करेंट डिस्ट्रिब्यूशन के ऑनलाइन डेटा से प्रक्रिया दक्षता और ऊर्जा बचत बेहतर होगी।</li> </ul>
5.	औद्योगिक अपशिष्ट-प्रयोगशाला स्तर पर बॉक्साइट अवशेष से रणनीतिक रूप से दुर्लभ भू-तत्वों की प्राप्ति हेतु प्रक्रिया का विकास और उपयोग। (विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग और हिंडालको) : (मार्च, 2017: 3 वर्ष)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• औद्योगिक अपशिष्ट द्वारा बहुमूल्य दुर्लभ भू तत्वों की प्राप्ति के लिए प्रयोगशाला स्तर की प्रक्रिया को विकसित किया गया ।</li> <li>• इसमें भौतिक बेनिफिसिशन/विविध गुरुत्वाकर्षण विभाजक का उपयोग करते हुए बॉक्साइट अवशेष का सांद्रण/जलीय चक्रवात परीक्षण, प्रमुख, गौण और आरईई हेतु विभिन्न आकार के फ्रेक्शन का विश्लेषण और विभिन्न खनिज अम्ल और सल्फेट आयन रोस्टिंग में उपयोग होने वाला लीचिंग अध्ययन शामिल है।</li> <li>• स्कैंडियम (Sc), लैंथानम (La) और सिरियम (Ce) जैसे दुर्लभ भू-तत्वों का निष्कर्षण जिनकी भारत में अत्यधिक मांग है और जिन्हें आयात प्रतिस्थापन के रूप में अपनाया जा सकता है, हेतु प्रौद्योगिकी आर्थिकी व्यवहार्यता अध्ययन को सत्यापित करने के लिए प्रक्रिया को प्रौद्योगिक स्तर तक लाया जा सकता है।</li> </ul>
6.	एनोड बट्ट पैरामीटर्स के मापन हेतु इनलाइन ओटोमेटिड एनोड बट्ट मॉनिटरिंग प्रणाली का विकास/नालको, भुवनेश्वर:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• एक इनलाइन ऑटोमेटिड एनोड बट्ट मॉनिटरिंग प्रणाली को विकसित किया गया और एनोड बट्ट पैरामीटर्स के मापन हेतु नालको संयंत्र में सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया।</li> </ul>



	(फरवरी, 2018:1 वर्ष 9 माह)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• प्रणाली एनोड खपत पैटर्न के आधार पर प्रक्रिया दक्षता को प्रमाणित करने में उपयोगी होगी। प्रणाली एनोड विनिर्माण की गुणवत्ता का निर्धारण करने में भी उपयोगी होगी।</li> <li>• इससे उत्पादन प्रक्रिया की संपूर्ण दक्षता को बढ़ाने में सहायता मिलेगी ।</li> </ul>
7.	निम्न ग्रेड बॉक्साइट से एआईएफ3 के रूप में एल्युमिना के निष्कर्षण हेतु तकनीकी व्यवहार्यता अध्ययन (आईबीएएस, नागपुर) मार्च, 2019:1 वर्ष)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• निम्न ग्रेड बॉक्साइट से एल्युमिनियम फ्लोराइड के रूप में एल्युमिना के निष्कर्षण हेतु एक प्रयोगशाला स्तर का अध्ययन आरंभ किया गया</li> <li>• प्रदावक ग्रेड एल्युमिना के स्थान पर एआईएफ3 जैसे मूल्य वर्धित उत्पाद में बॉक्साइट के रूप में बदलने के लिए तकनीकी व्यवहार्यता को प्रमाणित करने हेतु अध्ययन किया गया ।</li> </ul>

**चल रही परियोजनाएं :**

क्र. सं.	परियोजना का नाम और समय सीमा	निष्कर्ष/टिप्पणियां	पूरा करने का लक्ष्य
1.	निम्न ग्रेड सामग्रियों (पार्शियली लैटेराज्ड खोन डालाइट-पीएलके, फ्लाइं ऐश इत्यादि) से सेरेमिक प्रोपेंट का विकास-चरण-II अध्ययन को बढ़ाना: (नालको), भुवनेश्वर) (फरवरी, 2018: 2½वर्ष)	जेएनएआरडीडीसी द्वारा पहले से विकसित, सफलतापूर्वक किए गए प्रयोगशाला स्तर प्रक्रिया के आधार पर चरण-II के तहत निम्न ग्रेड सामग्रियों (पार्शियली लैटेराज्ड खोन डालाइट-पीएलके, फ्लाइं ऐश इत्यादि) से विकसित सेरेमिक प्रोपेंट हेतु परियोजना को आगे बढ़ाने का कार्य आरंभ किया गया।  प्रक्रिया अनुप्रयुक्त सामग्रियों को मूल्यवर्धित उत्पादों के रूप में बदलने के लिए एक प्रयास है। मेक इन इंडिया और स्वच्छ भारत की दिशा में एक प्रयास ।	अगस्त-2020
2.	3एन (99.9%) शुद्ध एल्युमिना के न्यूनतम लागत	परियोजना का उद्देश्य एलईडी (लाइट इमेटिड डायोड) और सेमीकंडक्टर अनुप्रयोगों हेतु	सितम्बर-2020



	<p>उत्पादन हेतु एक प्रक्रिया प्रौद्योगिकी (प्रयोगशाला स्तर पर) का विकास (विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय-डीएसटी एवं हिंडाल्को) (मार्च 2019: 1½वर्ष)</p>	<p>उपयुक्त 3एन शुद्ध एल्युमिना के कम लागत उत्पादन के लिए प्रक्रिया की जानकारी को विकसित करना है।</p> <p>कम तापमान पर अपेक्षित उत्पाद प्राप्त करने के लिए प्रयास किए जाते हैं। 3एन शुद्ध एल्युमिना संश्लेषण प्रक्रिया हेतु लागत अर्थव्यवस्था के अध्ययन को भी विकसित किया जाएगा।</p> <p>देश में 3एन और 4एन एल्युमिना के आयात के कारण एलईडी का आधारभूत उत्पादन नहीं होता है। भारत में बाजार, उत्पाद संभाव्यता तथा कच्ची सामग्रियों की उपलब्धता को देखते हुए, वर्तमान प्रस्ताव को मेक इन इंडिया कार्यक्रम के विजन के रूप में जोड़ने की वाणिज्यिक संभाव्यता है।</p>	
<p>3.</p>	<p>एस-31: कोयला फ्लाइं ऐश (सीएफएस) से शुद्ध सिलिका और प्रदावक ग्रेड एल्युमिनियम फ्लोराइड के निष्कर्षण पर बेंच स्तर अध्ययन (मार्च, 2019: 1½वर्ष)</p>	<p>परियोजना का उद्देश्य प्रचुर मात्रा में उपलब्ध कोल फ्लाइं ऐश (सीएफए) से शुद्ध सिलिका और एल्युमिनियम फ्लोराइड के निष्कर्षण हेतु बेंच स्तर प्रक्रिया को विकसित करना है-पूरे देश में थर्मल पावर प्लांटों में ठोस अपशिष्ट का उत्पादन किया जा रहा है, जिसमें विशिष्ट रूप से 27-31% एल्युमिना (AlO<sub>3</sub>), 56-60% सिलिका (SiO<sub>2</sub>) और तत्वों के (Ca, Mg, Na, Fe, Ti इत्यादि) 9-13% ऑक्साइड शामिल हैं। खनिज अम्ल के साथ सीएफए का उपयोग शुद्ध सिलिका (जिसका उपयोग अवसंरचनात्मक सामग्रियों, माइक्रो इलेक्ट्रॉनिक्स, भोजन एवं औषधि में किया</p>	<p>सितम्बर-2020</p>



		<p>जाता है) और एल्युमिनियम फ्लोराइड (जिसका प्रमुख एल्युमिनियम उद्योगों द्वारा भारी मात्रा में प्रयोग किया जाता है- 15 से 20 क्रि.ग्रा.: टी ए एला) के निष्कर्षण हेतु प्रयोग किया जाएगा। प्रारंभिक इनहाऊस अध्ययनों से प्राप्त परिणाम जेएनएआरडीडीसी को इस चुनौतीपूर्ण आरएंडडी कार्यक्रम को शुरू करने के लिए प्रेरित करते हैं जिसमें न केवल राष्ट्रीय बल्कि अंतर्राष्ट्रीय ज्वलंत समस्या का समाधान करने का सामर्थ्य है और जिसकी सफलता से विश्व पर्यावरण को सुधारने में बड़ा प्रोत्साहन मिलेगा।</p>	
4.	<p>एमआरआई (एस एंड टी) के साथ भारत में एल्युमिनियम स्क्रैप पुनर्चक्रण का प्रौद्योगिकी-आर्थिक सर्वेक्षण (अक्टूबर, 2018 ) (2 वर्ष)</p>	<p>विश्व औसत के 45% की तुलना में भारत में वर्तमान पुनर्चक्रण दर केवल 25% है।</p> <p>देश को एक प्रमुख एल्युमिनियम रिसाइकिलर बनने और सेकेण्डरी धातु बाजार मांग जो आयातों पर निर्भर करता है, को पूरा करने के लिए लंबा रास्ता तय करना है।</p> <p>वर्तमान में देश में एल्युमिनियम पुनर्चक्रण का प्रमुख चिंता क्षेत्र एल्युमिनियम स्क्रैप हैंडलिंग हेतु संरचना और सेकेण्डरी धातु प्राप्ति की पूर्ण कमी है।</p> <p>इस आधार पर इस परियोजना से खान मंत्रालय को देश में एल्युमिनियम पुनर्चक्रण उद्योग की प्रौद्योगिकी-आर्थिक स्थिति स्थापित करने में सहायता और यथासमय इस उद्योग से संबंधित नीतियां तैयार करने में मदद मिलेगी।</p>	अक्टूबर-2020



<p>5.</p>	<p>एस-30: सीआईपीईटी से पॉलिमियर्स में नेनो-एटीएस के अग्नि अवरोध का अध्ययन एस एंड टी (खान) (अक्टूबर, 2018: 2 वर्ष)</p>	<p>परियोजना का उद्देश्य पालिमर्स में अग्नि अवरोधी पूरक के रूप में नेनो-एटीएच के प्रभाव की जांच करना है।</p> <p>इसमें भिन्न-भिन्न कण आकार के साथ एटीएच पूरक का उपयोग करके पॉलिमर/एटीएच कम्पोसाइट की यांत्रिकी और लौह अवरोधी गुण और नई प्रक्रिया तथा एल्यूमिनियम ट्राई ऑक्साइड और पॉलिमर मैट्रिक्स का उपयोग करके नए उत्पाद विकास की जांच शामिल है।</p>	<p>अक्टूबर-2020</p>
<p>6.</p>	<p>क्रिस्ट यूनिवर्सिटी के साथ ऑटोमोटिव अनुप्रयोगों हेतु उन्नत सेरेमिक नेनो-कोटिंग का फेब्रिकेशन (एस एंड टी खान) (दिसम्बर, 2018: 2 वर्ष)</p>	<p>परियोजना डिलिवरेबल्स में एल्यूमिना और जिरकोनिया को सम्मिलित करते हुए नैनो सिरेमिक (वाणिज्यिक) संरचनाओं से नैनो आकार के प्लाज्मा स्प्रे पाउडर तैयार करने के लिए प्रौद्योगिकी का विकास करना शामिल है। (मेक इन इंडिया अवधारणा के समान) परियोजना के परिणाम के फलस्वरूप ऑटोमोबाइल संघटनों के संपूर्ण जीवनकाल में वृद्धि हो सकती है।</p>	<p>दिसम्बर-2020</p>
<p>7.</p>	<p>बॉक्साइट फीड के आदर्श आकार भाग की जांच द्वारा बेयर प्रक्रिया में संपाचन प्रक्रिया का इष्टतमीकरण। एसएंडटी (खान) (दिसम्बर, 2019 : 1 वर्ष)</p>	<p>वर्तमान में एल्यूमिना रिफाइनरी, संयंत्र स्थापित करने के पूर्व कई प्रयोग संचालित करने के पश्चात बॉल मिल हेतु बॉक्साइट के फीड आकार बनाने के लिए प्रचालन कर रहे हैं। परंतु कुछ वर्षों से बॉक्साइट विशेषताओं और यदि बॉक्साइट की उत्पत्ति में बदलाव होता है, तो संघटक भिन्न हो सकते हैं।</p> <p>तदनुसार, समान संपाचन दक्षता प्राप्त करने</p>	<p>दिसम्बर-2020</p>



		के लिए संपाचन फीड बॉक्साइट के इष्टतम करण आकार का प्रयोग करने हेतु उपयुक्त परियोजना के लिए एक विस्तृत जांच को आरंभ किया गया।	
8.	लाल मिट्टी से लौहा परिमाण की प्राप्ति हेतु एक नवीन और व्यवहार्य प्रक्रिया और मूल्यवर्द्धित उत्पादों को विकसित करने हेतु अलौह सामग्री की प्रोसेसिंग-लाल मिट्टी की पूर्ण उपयोगिता/नालको (आईआईएमटी भुवनेश्वर एवं ऐसाव्यासा टेक, प्रा. लि. तेलंगाना के साथ संयुक्त रूप से) (सितम्बर, 2019: 1½वर्ष)	परियोजना का लक्ष्य लाल मिट्टी से लौहा परिमाण की प्राप्ति के लिए एक नवीन और व्यवहार्य प्रक्रिया विकसित करना के लिए एक रोधी उत्पाद के रूप में अपने अनुप्रयोग हेतु अलौह भाग की प्रोसेसिंग करना है, जिसका उद्देश्य लाल मिट्टी का पूर्ण उपयोग करना है। जेएनएआरडीडीसी नोडल एजेंसी होगी और डिलिवरिबल्स में विकसित प्रक्रिया के द्रव्यमान और ऊर्जा संतुलन शामिल होंगे।	मार्च- 2021
9.	शून्य अपशिष्ट को प्राप्त करने हेतु एल्यूमिनियम ड्रास का उपयोग एक बैच स्तर अध्ययन एस एंड टी (खान) (दिसम्बर, 2019: 2 वर्ष)	परियोजना का प्रमुख उद्देश्य अपशिष्ट एल्यूमिनियम ड्रास से पॉली एल्यूमिनियम क्लोराइड (पीएसी) को तैयार करने के लिए बैच स्तर प्रक्रिया को विकसित करना और शून्य अपशिष्ट प्राप्त करने हेतु औद्योगिक अनुप्रयोगों के लिए अवशेष ड्रास से कांस्टेबिल रिफ्रेक्टरी तैयार करना है।  एल्यूमिनियम ड्रास से पीएसी तैयार करने का संभावित लाभ प्रमुख सामग्री को वैकल्पिक स्रोत की प्राप्ति होना और अपशिष्ट भराव क्षेत्र को अपशिष्ट निपटान में कमी करना है।	दिसम्बर- 2021
10.	एल्यूमिनियम अलॉय के विश्लेषण हेतु प्रमाणित संदर्भ सामग्री (सीआरएम) का	परियोजना का प्रमुख उद्देश्य एल्यूमिनियम उद्योग को लाभ पहुंचाने के लिए जेएनएआरडीडीसी में एल्यूमिनियम अलॉयों	दिसम्बर-2021



<p>उत्पादन और प्रमाणीकरण एस एंड टी (खान) (दिसम्बर: 2019 2 वर्ष)</p>	<p>हेतु प्रमाणित संदर्भ सामग्रियों (सीआरएम) को उत्पादित करना और आयात प्रति स्थापन करना है। अपनी विश्लेषणात्मक सुविधाओं के लिए एनएबीएल द्वारा आईएसओ 17025 मान्यता प्राप्त होने के कारण जेएनएआरडीडीसी, सीआरएम उत्पादित करने के लिए मान्यता प्राप्त है। इस संबंध में आईएसओ17034 के अनुसार मान्यता देना विचाराधीन है। आरंभ में एक रॉउट और एक कास्ट अलॉय हेतु सीआरएम का विकास किया जाएगा और तदनुसार रेंज का विस्तार किया जाएगा।</p> <p>इससे एल्यूमिनियम क्षेत्र हेतु उच्च गुणवत्ता वाले सीआरएम के लिए आयात प्रतिस्थापित होगा।</p>	
---	--	--



पिछले 5 वर्षों में जेएनएआरडीडीसी के लिए दर्ज किए गए एवं प्रदान किए गए पेटेंटों की सूची निम्नलिखित है:

**दर्ज किए गए पेटेंट -16**

- i) 3582/एमयूएम/2014 (12.11.2015) : भू-विश्लेषणात्मक ऐप्लीकेशन के लिए रूम टेम्परेचर पर बॉक्साइट में एल्युमिना व सिलिका वाले खनिज चरणों के चयनित यथास्थान डिल्यूजन की प्रक्रिया का विकास।

यह प्रक्रिया अन्य अशुद्धियों से एल्युमिना एवं सिलिका को अलग करने हेतु उपयोगी है।

- ii) 3585/एमयूएम/2014 (12.11.2015) : रिफ्रेक्ट्री एग्रीगेट में सप्रोलाइट के परिवर्तन हेतु विकास प्रक्रिया।

विकसित प्रक्रिया बॉक्साइट खान स्थलों पर उपयोग में न लाई गई सामग्री को मूल्य संवर्धन हेतु कच्ची सामग्री के रूप में रिफ्रेक्ट्री उद्योग हेतु उपयोगी है।

- iii) 201621005485 (17.02.2016) : सोडे की कम मात्रा के साथ एल्युमिनियम हाइड्रॉक्साइड को तैयार करने हेतु प्रक्रिया।

यह उत्पाद विशिष्ट ऐप्लीकेशन हेतु उच्च मूल्य उत्पाद है।

- iv) 201621038529 (13.11.2016) : एल्युमिना हाइड्रेट, कैल्साइंड एल्युमिना एवं प्रोसेस लिक्विड में कैल्शियम का निर्धारण।

यह हाइड्रेट, एल्युमिना व लिक्विड में कैल्शियम (अशुद्धता) का यथासमय तात्कालिक निर्धारण है।

इसका नालको द्वारा अपनी रिफाइनरी में उपयोग किया जाता है।

- v) 201621038530 (13.11.2016) : एल्युमिना हाइड्रेट से लौह का निक्षालन प्रक्रिया।

यह उत्पाद गुणवत्ता बढ़ाने हेतु प्रक्रिया है।

- vi) 201621038525 (10.11.2017) : एक हल्के फोमयुक्त जिओपॉलिमर (एलडब्ल्यूएफजीईओपी) व इसकी तैयारी।

उद्योग अपशिष्ट से पर्यावरण अनुकूल निर्माण सामग्री।

- vii) 201721022916 (30.06.2017) :  $Fe_2O_3$  की वृद्धि हेतु लाल मिट्टी में  $Al_2O_3$ ,  $SiO_2$ ,  $Na_2O$  तथा  $CaO$  की चयनात्मक कमी के लिए प्रक्रिया।

लाल मृदा से मल्यवान घटक प्राप्त करने की प्रक्रिया।

- viii) 201721032156 (12.09.2017) : ओवरहेड कंडक्टर हेतु ऊष्मा प्रतिरोधी Al-2r अलॉय वायर के उत्पादन हेतु एक उन्नत ऊष्मा उपचार प्रक्रिया।



उत्पाद विद्युत सुचालक हेतु आयात प्रतिस्थानी है।

- ix) 201721037172 (20.10.2017) : रिजिडुअल एल्युमिनियम ड्रास से उच्च एल्युमिना कैस्टेबल्स के रिवाइटलाइजेशन हेतु विकास प्रक्रिया।

रिफ़ैक्टरी उद्योग हेतु एक उत्पाद के रूप में एल्युमिनियम क्षेत्र से अपशिष्ट का मूल्य संवर्धन।

- x) 201721041581 (21.11.2017) : कोयला फ्लाइं एश (सीएफए) से स्मेल्टिंग ग्रेड एल्युमिना तथा सिलिका के निष्कर्षण हेतु प्रक्रिया।

एल्युमिनियम व विद्युत उद्योग हेतु आर्थिक उत्पाद में थर्मल विद्युत संयंत्रों के अपशिष्ट का मूल्य संवर्धन।

- xi) 201721040908 (16.11.2017) : कार्यस्थल पर बाथ अनुपात, एल्युमीना सांद्रण, एल्युमिनियम इलेक्ट्रोलाइसिस बाथ का लिक्विडस ताप और प्रचालन ताप को मापने की विधि एवं उपकरण।

नवप्रवर्तनकारी कम प्रचालन लागत औजार ।

पहले ही आदित्य बिडला एवं नालको को वाणिज्यीकृत।

- xii) 201721040906 (16.11.2017) : एल्युमिनियम उद्योगों के जोखिमपूर्ण प्रथम कट एसपीएल वेस्ट को चयनित ताप उपचार और सोडियम, फ्लूओराइड और कार्बन मूल्य को निकालकर अकार्बनिक विषैले सायनाइड को गैर-विषैले पदार्थ में बदलकर गैर जोखिमपूर्ण सामग्री में बदलने की प्रक्रिया।

थर्मल पावर संयंत्र, एल्युमिना रिफ़ाइनरी तथा विशिष्ट अनुप्रयोग उत्पाद के लिए एल्युमिनियम स्मेल्टर्स के अपशिष्ट को मूल्य संवर्धित उत्पाद में बदलना।

- xiii) 201821003354 (31.01.2018) : आंशिक रूप में लेटराइट खोनाइलाइट आधारित सिरेमिक प्रोपेंट तथा इसकी तैयारी।

तेल एवं गैस उद्योग हेतु एक आयात प्रतिस्थानी तथा उपयोग में न लाई गई सामग्री हेतु मूल्य संवर्धन।

- xiv) 201821024434 (30.06.2018) : परिवेशी तापमान पर चयनित ऑटोजिनस डिसॉल्यूशन पर आधारित बॉक्साइट व लेटराइट में रिएक्टिव सिलिका के तीव्र विश्लेषण हेतु प्रक्रिया।

अयस्क की गुणवत्ता के तात्कालिक निर्धारण हेतु प्रक्रिया।

- xv) 201821049247 (27.12.2018) : स्मेल्टर ग्रेड एल्युमिना तैयार करने की प्रक्रिया।

बॉक्साइट को स्मेल्टर ग्रेड एल्युमिना में बदलने की न्यून ऊर्जा प्रक्रिया।



xvi) 201921008361 (04.03.2019) : वास्तविक पृथक्करण प्रक्रिया द्वारा फेरुजिनस, सिलिसियस एवं एल्यूमिनस लेटराइट में आयरन ऑक्साइड, सिलिका तथा एल्यूमिना की प्रचुरता को हटाने हेतु प्रक्रिया।

**निम्न श्रेणी बॉक्साइट प्रचुरता प्रक्रिया।**

**प्रदान किए गए पेटेंट : 2**

**292333 (30.01.2018) :** नालको के साथ लाल मृदा व फलाई ऐश मिश्रण का उपयोग कर हल्की फोमयुक्त ब्रिक्स (एलडब्ल्यूएफबी) की तैयारी की प्रक्रिया।

**301579 (27.09.2018) :** प्रथम कट एल्युमिनियम में लिचेबल टॉक्सिक सायनाइड के नाश हेतु नियंत्रित हीट ट्रीटमेंट प्रक्रिया।

अनुसंधान एवं विकास प्रक्रिया का वाणिज्यीकरण : नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड, ओडिशा ने मैसर्स ग्रीन एनर्जी रिसोर्सेज, ओडिशा के साथ “स्पेंट पॉट लाइनिंग मैटेरियल (एसपीएल) से विषैले सायनाइड को नष्ट करने हेतु हीट ट्रीटमेंट प्रक्रिया के विकास” के लिए जेएनएआरडीडीसी द्वारा विकसित आर एंड डी प्रक्रिया का वाणिज्यीकरण किया।

\*\*\*\*\*



ग्राहकगण प्रायोजित परियोजनाएं

परियोजनाएं	प्रगति/स्थिति/परिणाम उत्पाद
नालको दामनजोड़ी में डस्ट, शोर एवं वाइब्रेशन अध्ययन	पूर्ण किया गया। एक स्थान के अलावा अनुमत्य सीमा के भीतर धूल पाई गई है।
एनएमडीसी-किरनदुल, बचेली और पन्ना में कार्यस्थल निगरानी अध्ययन।	<p><b>एनएमडीसीएल बचेली:</b></p> <p>धूल का स्तर : सभी नमूने अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए।</p> <p>शोर स्तर : 2 नमूने अनुमत्य सीमा से अधिक पाए गए।</p> <p>वाइब्रेशन स्तर : 1 एचईएमएम ऑपरेटर अनुमत्य स्तर से अधिक पाया गया।</p> <p><b>एनएमडीसीएल पन्ना :</b></p> <p>धूल का स्तर : सभी नमूने अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए।</p> <p>शोर का स्तर: 1 व्हील लोडर नमूना अनुमत्य सीमा से अधिक पाया गया।</p> <p>वाइब्रेशन स्तर : 1 एचईएमएम ऑपरेटर अनुमत्य स्तर से अधिक पाया गया।</p> <p><b>एनएमडीसीएल किरनदुल :</b></p> <p>धूल का स्तर : 1 नमूना अनुमत्य सीमा से अधिक पाया गया।</p>



<p>सदेरा (आरसीसीपीएल) में कार्यस्थल निगरानी अध्ययन।</p>	<p>धूल का स्तर : सभी नमूने अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए।</p> <p>शोर का स्तर : 7 नमूने अनुमत्य सीमा से अधिक पाए गए।</p> <p>वाइब्रेशन स्तर : 4 एचईएमएमएस अनुमत्य सीमा से अधिक पाए गए।</p>
<p>एसीसी - गागल, कैमूर में कार्यस्थल निगरानी अध्ययन।</p>	<p>एसीसी - गागल एवं कैमूर ।</p> <p>धूल का स्तर : सभी नमूने अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए।</p> <p>शोर का स्तर : सभी नमूने अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए।</p>
<p>अंबुजा सोलन तथा भाटापाडा में कार्यस्थल निगरानी अध्ययन।</p>	<p><b>अंबुजा : सोलन</b></p> <p>धूल का स्तर : सभी नमूने अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए।</p> <p>शोर का स्तर : 1 नमूना अनुमत्य सीमा से अधिक पाया गया।</p> <p>प्रकाश का स्तर : मानक के अनुरूप नहीं पाया गया। मोबाइल टावर लाइट की सिफारिश की गई।</p> <p><b>अंबुजा: भाटापाडा</b></p> <p>धूल स्तर : सभी नमूने अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए।</p> <p>शोर का स्तर : सभी नमूने अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए।</p>



	<p>वाइब्रेशन स्तर : सभी एचईएमएमएस अनुमत्य सीमा के भीतर पाए गए।</p>
<p>गुजरात मिनरल डेवलपमेंट कॉर्पोरेशन के कार्मिकों की आवधिक स्वास्थ्य जांच।</p>	<p>कुल कार्मिकों में से 285 खनिकों की जांच की गई, 13.87% कार्मिकों को फेफड़ों संबंधी रोग पाए गए, 7% कार्मिक शोर से प्रभावित पाए गए, परिणामतः श्रवण शक्ति क्षीणता तथा 56.1% कार्मिकों को अन्य प्रकार की श्रवण संबंधी समस्या पाई गई। इसी प्रकार 3.5% कार्मिकों में निर्धारित मानको से कम दृष्टि पाई गई तथा 12.6% कार्मिकों में एनीमिया की समस्या पाई गई और 12.6% कार्मिकों में मधुमेह स्तर अधिक था। 5.6% में ब्लड कोलेस्ट्रॉल स्तर बढ़ा था तथा 5.6% उच्च रक्तचाप के शिकार थे।</p> <p>यह सिफारिश की गई कि खान प्रबंधन खान नियम 1955 के प्रावधानों तथा आरंभिक एवं आवधिक स्वास्थ्य जांच मानकों के संबंध में खान में सुरक्षा संबंधी कॉन्फ्रेंस की सिफारिशों का अनुपालन करने के लिए आवश्यक कार्रवाई करें।</p>
<p>पंचपटमाली बॉक्साइट खान, दामनजोडी, नालको के संविदा कार्मिकों की आरंभिक एवं आवधिक स्वास्थ्य जांच</p>	<p>परियोजना प्रक्रियाधीन है।</p>



**पीने के पानी की कमी वाले गांवों की सूची - नालको**

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. जिरंग,        | 16. बासुदेवपुर,  |
| 2. टैंटोई,       | 17. टैंटुलीहाटा, |
| 3. टैंटोलोई,     | 18. खमाना,       |
| 4. कुकुदंग-ए,    | 19. बुधपांका,    |
| 5. कुकुदंग-बी,   | 20. लैंगुलीबेडा, |
| 6. एकघारिया,     | 21. काराबेरनी,   |
| 7. रंकसिंगा,     | 22. कंदासर,      |
| 8. रजनीपाल,      | 23. कान्यबेडा,   |
| 9. बलरामप्रसाद,  | 24. तुलसीपाल,    |
| 10. मुंडमालसाही, | 25. नुआहटा,      |
| 11. भोगाबरेनी,   | 26. चौरीदीहा,    |
| 12. निराकरपुर,   | 27. गोपीनाथपुर,  |
| 13. कैंदुपल्ली,  | 28. बेंतापुर,    |
| 14. पनिओला,      | 29. अंकुला,      |
| 15. दयानिधिपुर,  | 30. नंदिछोड़     |



## अनुबंध 9.2

### सोलर लाइट्स के अंतर्गत कवर किए गए गांवों की सूची - नालको

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. मेदमगांधी    | 12. रंगनिगुड़ा  |
| 2. कुत्रगुड़ा   | 13. मोदिगुड़ा   |
| 3. थुरिया       | 14. रंगनिगुड़ा  |
| 4. करंजगुड़ा    | 15. गेलगुड़ा    |
| 5. सिरसागुड़ा   | 16. रतामति      |
| 6. एरशांतगुड़ा  | 17. जामुकोली    |
| 7. सिपाईपुट     | 18. मजीहम्बा    |
| 8. मलकरबंधा     | 19. बरागंडा     |
| 9. पुरुनापदर    | 20. बडापडू      |
| 10. बड़मरला     | 21. दोरासीपिपुट |
| 11. दुर्कागुड़ा |                 |



**गावों में ग्रामीण विकास की पहलों का विवरण - नालको**

**सड़कें:**

1. कोसल
2. भालुगुड़ा
3. भितरभेजापुत
4. दुर्कागुड़ा
5. मोदीगुड़ा
6. नोआगुड़ा
7. रंगनीगुड़ा
8. गेलुगुड़ा।

**सामुदायिक केंद्र:**

1. कोसल
2. मोदीगुड़ा
3. दुर्कागुड़ा

**जल निकायों का नवीनीकरण और पुनरुद्धार:**

1. जटिया
2. नंदीछोड़
3. गोपीनाथपुर
4. ऐंथगड़िया



## अनुबंध 9.4

"FANI चक्रवात पीड़ितों" के लिए नालको द्वारा किए गए कार्य

प्रतिक्रिया चरण- I : 4 मई से 10 मई तक :

नालको ने एक जिम्मेदार कॉर्पोरेट इकाई के रूप में, भुवनेश्वर शहर की झुग्गियों और उसके आस-पास चक्रवात पीड़ितों की सहायता करने का शीघ्रतम प्रयास किया है।

1. 4 मई से 6 मई तक - 1000 परिवारों को राहत सामग्री जिसमें किराने, फल, मोमबत्तियाँ, माचिस की डिब्बी, पानीकी बोतल, कपड़े आदि शामिल थे, प्रदान की गई ।
2. 7 मई से 10 मई तक - अन्य 3008 परिवारों को राहत किट प्रदान की गई।
3. चक्रवात के शुरुआती 3 दिनों में भुवनेश्वर और उसके आसपास के विभिन्न इलाकों में जल की आपूर्ति के लिए दो पानी के टैंकर उपलब्ध कराए गए थे।
4. भुवनेश्वर और पुरी के क्षेत्रों में पानी पंप / लिफ्ट करने के लिए 7 मोबाइल डीजी सेट तैनात किए गए थे।
5. राहत पैक के साथ किशोरियों और महिलाओं के बीच लगभग 2000 स्वच्छता किट प्रदान की।
6. 1000 परिवारों को डिटर्जेंट किट मुहैया कराई गई।



7. 14 मई 2019 तक, 10 से अधिक झुग्गियों / गांवों में रहने वाले 4008 परिवारों को राहत किट प्रदान की, जिसमें निराश्रित घर में रहने वाले छात्रों के लिए 100 किट शामिल हैं।
8. सतापाड़ा क्षेत्र में राहत किट के साथ 350 सौर लालटेन वितरित किए गए।

**प्रतिक्रिया चरण- II : 11 मई से 18 मई तक**

1. ओडिया दैनिक समाचार पत्रों के सहयोग से 16,866 परिवारों तक राहत सामग्री पाहुचाई गई।
2. पुरी जिला क्षेत्र में राहत सामग्री के साथ 2000 स्वच्छता किट वितरित की गई।
3. पुरी के लिए 1,000 से अधिक घरों और संस्थानों को कवर करने हेतु 03 डीजी सेट प्रदान किए गए।
4. पार्को, स्वच्छ जल चौकियों और यातायात पदों तथा प्रतिष्ठित तीर्थस्थल परियोजना से संबंधित अन्य विकासात्मक कार्यों की बहाली।



## अनुबंध-11.1

कार्यसत्र 2019-20 के दौरान, पूर्वोत्तर में एक एकीकृत विषयक मानचित्रण (आईटीएम) और दो आरपी मदों सहित 1:25000 पैमाने पर भूवैज्ञानिक मानचित्रण की कुल छः मदों को लिया गया है जिनमें से एक मद अरुणाचल प्रदेश में, तीन मदें मेघालय में, दो मदें असम में ली गई हैं। 01 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान, आरपी मदों में 543 वर्ग कि.मी. और 137 रेखा कि.मी. का क्षेत्र कवर किया गया है।

### कार्यसत्र 2018-19

क्र.सं.	मद प्रकार	मद का शीर्षक	राज्य	1 जनवरी 2019 और 31 मार्च, 2019 के मध्य उपलब्धि
1.	आरपी	मेघालय में चट्टानों के प्रोटेरोजोइक शिलांग ग्रुप की विशेषताएं - इसके टेक्टोनिक्स और डिपोजिशनल ऐनवायरमेंट	मेघालय	62 रेखा कि.मी.
2.	आरपी	खासी और गारो हिल्स, मेघालय के बेसमेंट जेनेसिक कॉम्प्लेक्स का टेक्टोनो - मेटामोर्फिक विकास	मेघालय	86 रेखा कि.मी.
3.	एसटीएम	चट्टानों के सिवालिक सुपरग्रुप की लिथोस्ट्रेटिग्राफी, बायोस्ट्रेटिग्राफी और संरचना स्पष्ट करने के लिए पेपम पेरे जिले के भागों में विशिष्ट विषयक मानचित्रण	अरुणाचल प्रदेश	100 वर्ग कि.मी.
4.	एमटीएम	असम मेघालय जेनेसिक कॉम्प्लेक्स (एएमजीसी) में विशिष्ट विषयक मानचित्रण और नागांव और कार्बी ऐंगलॉग जिले, असम में सरखरबस्ती - लोंगलाई-लाराब क्षेत्र में टर्टिअरी चट्टानें।	असम	195 वर्ग कि.मी.



क्र.सं.	मद प्रकार	मद का शीर्षक	राज्य	1 जनवरी 2019 और 31 मार्च, 2019 के मध्य उपलब्धि
5.	एसटीएम	असम मेघालय जेनेसिक कॉम्प्लेक्स में विशिष्ट विषयक मानचित्रण और नेल्ली-उमपनाई क्षेत्र नागांव और कार्बी ऐंगलॉग जिला, असम के आसपास के क्षेत्र में चट्टानों का शिलांग गुप।	असम	125 वर्ग कि.मी.
6.	एसटीएम	नागालैंड-मणिपुर की नागा हिल्स ओफिओलाइट बैल्ट में टेक्टोनो - मेटामोरफिक हिस्ट्री स्पष्ट करने और संबद्ध खनिजीकरण को चित्रित करने के लिए न्यूट्र्यूसम - चिंगाई में और इसके आसपास विशिष्ट विषयक मानचित्रण।	मणिपुर और नागालैंड	75 वर्ग कि.मी.
7.	एसटीएम	डॉकी और संबंधित फाल्ट सिस्टम की प्रकृति, उनकी डायनेमिक्स, स्ट्रैस सिस्टम और मेघालय पठार के अपलिफ्टमेंट के साथ संबंध समझने के लिए मॉलीनोंग-नोंगगिरी-डॉकी-सोनापुर क्षेत्रों, ईस्ट खासी, ईस्ट जेनतिया और वेस्ट जेनतिया हिल्स जिला, मेघालय के आसपास विशिष्ट मानचित्रण।	मेघालय	140 वर्ग कि.मी.
8.	एसटीएम	सुरमा गुप की बायोस्ट्रेटिग्राफिक जोन को चित्रित करने के लिए लुंगलेई - रोहतलॉग - थीरी - कलचवेरिया, लुंगलेई और साईहा जिलों में विशिष्ट विषयक मानचित्रण	मिजोरम	85 वर्ग कि.मी.
9.	एसटीएम	भुबन फॉरमेशन और बराईल गुप में बायोस्ट्रेटिग्राफी और इक्नोफोसिस एनालिसिस स्पष्ट करने के लिए कॉलकुह - खाजोल - चॉंगटलई - चंपई क्षेत्र, चंपई और ऐजवाल जिला, मिजोरम का विशिष्ट विषयक मानचित्रण	मिजोरम	91 वर्ग कि.मी.



कार्यसत्र 2019-20

क्र.सं.	मद प्रकार	मद का शीर्षक	राज्य	1 अप्रैल, 2019 और 31 दिसंबर, 2019 के मध्य उपलब्धि
1.	आईटीएम	जशोरा कॉम्प्लेक्स का टेक्टोनिक इवोल्यूशन और ग्रेनीटोयड्स के साथ इसका संबंध स्थापित करने तथा कार्बी ऐंगलॉग के ऐमसोई-ऐमट्रेग-राजगांव क्षेत्रों और असम के नागांव जिलों के मध्य जशोरा कॉम्प्लेक्स में और इसके आसपास विभिन्न लिथो कॉम्पोनेंट्स का निर्धारण करने के लिए एकीकृत विषयक मानचित्रण	असम	165 वर्ग कि.मी.
2.	एसटीएम	चट्टानों के सिवालिक सुपरग्रुप की लिथोस्ट्रेटिग्राफी, बायोस्ट्रेटिग्राफी और संरचना स्पष्ट करने के लिए पेपुम परे जिले के भागों में विशिष्ट विषयक मानचित्रण	अरुणाचल प्रदेश	133 वर्ग कि.मी.
3.	एसटीएम	डॉकी और संबंधित फाल्ट सिस्टम की प्रकृति, उनकी डायनेमिक्स, स्ट्रेस सिस्टम और मेघालय पठार के अपलिफ्टमेंट के साथ संबंध समझने के लिए मॉलीनॉग- नोंगगिरी-डॉकी-सोनापुर क्षेत्रों, ईस्ट खासी, ईस्ट जेनतिया और वेस्ट जेनतिया हिल्स जिला, मेघालय के आसपास विशिष्ट मानचित्रण।	मेघालय	115 वर्ग कि.मी.
4.	एमटीएम	शिलांग बेसिन का विकास, बेसमेंट जेनेसिक कॉम्प्लेक्स का मेटामोर्फिक इतिहास और चट्टानों के शिलांग ग्रुप को स्पष्ट करने के लिए बैथालेंगसो और डॉकोमोकम, कार्बी ऐंगलॉग जिला, असम में और इसके आसपास विशिष्ट विषयक मानचित्रण।	असम	130 वर्ग कि.मी.



क्र.सं.	मद प्रकार	मद का शीर्षक	राज्य	1 अप्रैल, 2019 और 31 दिसंबर, 2019 के मध्य उपलब्धि
5.	आरपी	मेघालय में चट्टानों के प्रोटरोजोइक शिलांग गुप की विशेषताएं - इसके टेक्टोनिक्स और डिपोजिशनल ऐनवायरमेंट	मेघालय	67 वर्ग कि.मी.
6.	आरपी	खासी और गारो हिल्स, मेघालय के बेसमेंट जेनेसिक कॉम्प्लेक्स का टेक्टोनो - मेटामोरफिक विकास	मेघालय	70 वर्ग कि.मी.



## अनुबंध-11.2

असम और मणिपुर के भागों में कार्यसत्र 2019-20 के दौरान ग्रिड पैटर्न में नमूनों के संग्रहण के साथ 1:50,000 पैमाने पर भूसायनिक मानचित्रण की कुल तीन मदें और 1 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान 860 वर्ग कि.मी. का क्षेत्र कवर किया गया है।

### कार्यसत्र 2018-19

क्र.सं.	मद प्रकार	मद का शीर्षक	राज्य	1 जनवरी 2019 और 31 मार्च, 2019 के मध्य उपलब्धि
1.	जीसीएम	अरुणाचल प्रदेश के ईस्ट कामेंग और पेपुमपरे जिलों के भागों का कवर करते हुए टोपोशीट सं. 83ई/3में भूसायनिक मानचित्रण	अरुणाचल प्रदेश	744 वर्ग कि.मी.
2.	जीसीएम	असम के गोलाहाट, सोनितपुर और कार्बीऐंगलॉग जिलों के भागों में टोपोशीट सं. 83एफ/6 में भूसायनिक मानचित्रण	असम	500 वर्ग कि.मी.
3.	जीसीएम	अरुणाचल प्रदेश के लोअर सुबानसिरी और कुरुंगकुमे जिलों के भागों को कवर करते हुए टोपोशीट सं. 83ई/14 में भूसायनिक मानचित्रण	अरुणाचल प्रदेश	440 वर्ग कि.मी.
4.	जीसीएम	अरुणाचल प्रदेश के कुरुंगकुमे, लोअर सुबानसिरी और पेपुमपरे जिलों के भागों को कवर करते हुए टोपोशीट सं. 83ई/10 और 13 में भूसायनिक मानचित्रण	अरुणाचल प्रदेश	532 वर्ग कि.मी.
5.	जीसीएम	नागालैंड के कोहिमा और वोखा जिलों के भागों के टोपोशीट सं. 83के/1 में भूसायनिक मानचित्रण	नागालैंड	400 वर्ग कि.मी.
6.	जीसीएम	नागालैंड के कोहिमा, फेक, जुनहेवोटा, वोखा जिलों के भागों के टोपोशीट	नागालैंड	496 वर्ग कि.मी.



		सं. 83के/5 में भूरासायनिक मानचित्रण		
7.	जीसीएम	नागालैंड के जुनहेबोटो और फेक जिलों के भागों के टोपोशीट सं. 83के/9 में भूरासायनिक मानचित्रण	नागालैंड	380 वर्ग कि.मी.
8.	जीसीएम	उखरूल जिला, मणिपुर के भागों में ओफिओलाइट बैल्ट में टोपोशीट सं. 83के/8 में भूरासायनिक मानचित्रण	मणिपुर	292 वर्ग कि.मी.
9.	जीसीएम	मणिपुर के इम्फाल ईस्ट, सेनापति और उखरूल जिलों के भागों में टोपोशीट सं. 83एल/1 में भूरासायनिक मानचित्रण	मणिपुर	309 वर्ग कि.मी.
10.	जीसीएम	मणिपुर के थुबल और चंदेल जिलों के भागों में टोपोशीट सं. 83एल/3 में भूरासायनिक मानचित्रण	मणिपुर	364 वर्ग कि.मी.
11.	जीसीएम	मणिपुर के सेनापति जिले और नागालैंड के कोहिमा और फेक जिले के भागों में टोपोशीट सं. 83के/2 में भूरासायनिक मानचित्रण	नागालैंड और मणिपुर	248 वर्ग कि.मी.
12.	जीसीएम	नागालैंड के फेक जिले और मणिपुर के सेनापति जिले के भागों में टोपोशीट सं. 83के/3 में भूरासायनिक मानचित्रण	नागालैंड और मणिपुर	490 वर्ग कि.मी.
13.	जीसीएम	मणिपुर के इम्फाल ईस्ट, उखरूल और सेनापति जिलों के भागों में टोपोशीट सं. 83के/4 में भूरासायनिक मानचित्रण	मणिपुर	424 वर्ग कि.मी.
14.	जीसीएम	नागालैंड के फेक जिले और मणिपुर के उखरूल और सेनापति जिले के भागों में टोपोशीट सं. 83के/7 में भूरासायनिक मानचित्रण	नागालैंड और मणिपुर	324 वर्ग कि.मी.
15.	जीसीएम	मेघालय के रि-बोई, साउथ वेस्ट खासी हिल्स, ईस्ट खासी हिल्स जिलों के भागों में टोपोशीट सं. 83बी/4, 780/8, 780/16 और असम के कचर जिले के भागों में टोपोशीट सं. 83 सी/12 में भूरासायनिक मानचित्रण।	मेघालय और असम	494 वर्ग कि.मी.



कार्यसत्र 2019-20

क्र.सं.	मद प्रकार	मद का शीर्षक	राज्य	1 अप्रैल 2019 और 31 दिसंबर, 2019 के मध्य उपलब्धि
1.	जीसीएम	मणिपुर के उखरूल और कमजोंग जिलों के भागों में टोपोशीट सं. 83एल/5 में भूसायनिक मानचित्रण	मणिपुर	280 वर्ग कि.मी.
2.	जीसीएम	मणिपुर के थोबाई, इम्फाल ईस्ट और टैगनोपाल जिलों के भागों में टोपोशीट सं. 83एल/02 में भूसायनिक मानचित्रण	मणिपुर	220 वर्ग कि.मी.
3.	जीसीएम	असम के डेरंग, सोनितपुर जिले और अरुणाचल प्रदेश के वेस्ट कामंग जिले के भागों में टोपोशीट सं. 83बी/5 में भूसायनिक मानचित्रण	अरुणाचल प्रदेश	360 वर्ग कि.मी.



### अनुबंध-11.3

कार्यसत्र 2019-20 के दौरान मेघालय के रि-बोर्ड, ईस्ट खासी हिल्स और वेस्ट खासी हिल्स जिले और असम के नागांव, मोरीगांव और कार्बीऐंगलॉग जिले में जीपीएम की दो मर्दें और 1 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान 1725 वर्ग कि.मी. का क्षेत्र कवर किया गया है।

#### कार्यसत्र 2018-19

क्र.सं.	मद प्रकार	मद का शीर्षक	राज्य	1 जनवरी 2019 और 31 मार्च, 2019 के मध्य उपलब्धि
1.	जीपीएम	असम के कामरूप जिले और मेघालय के वेस्ट खासी हिल्स जिले के भागों में टोपोशीट सं. 78एन/12 और 78ओ/1 में भूभौतिक मानचित्रण	असम और मेघालय	553 वर्ग कि.मी.
2.	जीपीएम	असम के होजाई और कार्बीऐंगलॉग जिलों के भागों को कवर करते हुए टोपोशीट सं. 83बी/16 और 83जी/1 में भूभौतिक मानचित्रण	असम	560 वर्ग कि.मी.

#### कार्यसत्र 2019-20

क्र.सं.	मद प्रकार	मद का शीर्षक	राज्य	1 अप्रैल 2019 और 31 दिसंबर, 2019 के मध्य उपलब्धि
1.	जीपीएम	मेघालय के रि-बोर्ड, ईस्ट खासी हिल्स और वेस्ट खासी हिल्स जिले और असम के नागांव, मोरीगांव और कार्बीऐंगलॉग जिले के भागों को घेरते हुए टोपोशीट सं. 78ओ/10 और 13 तथा 83बी/8 और 11 में चुंबकीय सर्वेक्षण (कुल क्षेत्र) द्वारा भूभौतिक मानचित्रण	असम और मेघालय	1275 वर्ग कि.मी.
2.	जीपीएम	असम के कार्बीऐंगलॉग और नागांव, जिले के भागों को कवर करते हुए टोपोशीट सं. 83एफ/3 और 83एफ/7 में भूभौतिक मानचित्रण	असम	450 वर्ग कि.मी.



## अनुबंध-11.4

1 अप्रैल, 2019 से 31 दिसंबर, 2019 तक की अवधि के दौरान कुल 2345 मीटर वेधन किया गया है।

कार्यसत्र 2018-19

क्र.सं.	शीर्षक	यूएनएफसी स्तर	वस्तुएं
1.	नॉर्थ पाला ब्लॉक, लिटांग वैली, ईस्ट जेनेतिया हिल्स जिला, मेघालय में चूना-पत्थर के लिए प्रारंभिक गवेषण	जी3	चूना-पत्थर
2.	उमिंग क्षेत्र, वेस्टखासी हिल्स जिला, मेघालय के आस-पास टाइटेनियम वानीडियम मैग्नेटाइट के लिए टोही गवेषण	जी4	चूना-पत्थर
3.	अरुणाचल प्रदेश के ईस्ट कामेंग जिले में पक्केकेसांग ब्लॉक में बोक्डिला गुप की मेटासेडिमेंटरी सीक्वेंस में ताम्र और संबद्ध Au, Sn और W के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	ताम्र, Au, Sn और W
4.	मोकोचुंग जिला, नागालैंड के मोंगचेन, डिबुआ, वारोमोंग और मोलुजिमसेन क्षेत्र के आसपास कोयला के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	कोयला
5.	अमपुली क्षेत्र, पेपुमपरे जिला, अरुणाचल प्रदेश में बोम्डिला गुप की मेटासेडिमेंटरी सीक्वेंस में स्वर्ण और संबद्ध बेसमेटल खनिज (Cu, Sn और W) के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	स्वर्ण
6.	अक्ष ब्लॉक, लिटांग वैली, ईस्ट जेनेतिया हिल्स जिला, मेघालय में चूना-पत्थर के लिए प्रारंभिक गवेषण	जी3	चूना-पत्थर
7.	उमसुंग क्षेत्र, वेस्ट खासी हिल्स जिला, मेघालय के पूर्वी भाग में लेटेराइटिक बॉक्साइट और संबद्ध खनिजों के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	लेटेराइटिक बॉक्साइट



क्र.सं.	शीर्षक	यूएनएफसी स्तर	वस्तुएं
8.	ओफियोलाइट बेल्ट, उखरूल जिला, मणिपुर के भाग के सिंगचा-खांगखुई-गमनोम क्षेत्र के क्रोमियम, निकेल और बेसमेटल खनिज के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	Cr, Ni और बेसमेटल
9.	इंगलैंगगांव-डॉकमुका-बागपानी क्षेत्र, कार्बीऐंगलॉग जिला, असम में ग्रेनाइट जेनेसिस और संबद्ध ग्रेनीटॉयड्स में टंगस्टन के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	टंगस्टन
10.	गरभंग-जोराबट क्षेत्र, कामरूम (मैट्रो) जिला, असम और रि-बोई जिला, मेघालय की बायोटाइट जेनेसिस और ग्रेनाइट चट्टानों में आरईई के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	आरईई
11.	ग्रेफाइट और संबद्ध बेसमेटल और आरईई खनिज के लिए पाकरो-रिलो-पक्केकेसंग और लॉगचुंग-सगाली बलापु सेक्शन में एनएच 229 के सहारे टोही सर्वेक्षण।	जी4	ग्रेफाइट
12.	अक्ष के साउथ ईस्ट में, लिटांग वैली, ईस्ट जेनेतिया हिल्स जिला, मेघालय में चूना-पत्थर के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	चूना-पत्थर
13.	खेतडी क्षेत्र, कामरूम (मैट्रो) जिला, असम में और इसके आसपास टंगस्टन खनिज के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	टंगस्टन
14.	लागी गेमलिन क्षेत्र, वेस्ट सियांग जिला, अरुणाचल प्रदेश में बोक्डिला ग्रुप की मेटासेडिमेंटरी सीक्वेंस में नियोडाइमियम और अन्य आरईई खनिज के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	आरईई
15.	हुनली क्षेत्र, डिबांग वैली जिला, अरुणाचल प्रदेश के आसपास ग्रेफाइट के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	ग्रेफाइट
16.	डेपो क्षेत्र, पेपुरपरे जिला, अरुणाचल प्रदेश की मेटासेडिमेंटरी सीक्वेंस में वानाडियम और संबद्ध बेसमेटल और स्वर्ण खनिज के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	वानाडियम



क्र.सं.	शीर्षक	यूएनएफसी स्तर	वस्तुएं
17.	पाला-लारकेट गांव, लिटांग वैली, ईस्ट जेनतिया हिल्स जिला, मेघालय में और आसपास कोपिली फॉरमेशन की शैल्स में फास्फेट के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	फास्फेट
18.	लिंगखोई-सोहिआंग ब्लॉक, वेस्ट खासी हिल्स जिला, मेघालय में टिन खनिज के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	टिन
19.	डीड क्षेत्र, लोअर सुबानसिरी जिला, अरुणाचल प्रदेश के आसपास वानाडियम और संबद्ध खनिज के टोही सर्वेक्षण।	जी4	वानाडियम
20.	कसेहकोहलॉग क्षेत्र, ईस्ट ऑफ नॉगस्टोन, वेस्ट खासी हिल्स जिला, मेघालय में और आसपास लेटेराइटिक बॉक्साइट और संबद्ध आरईई खनिज के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	लेटेराइटिक बॉक्साइट

#### कार्यसत्र 2019-20

क्र.सं.	शीर्षक	यूएनएफसी स्तर	वस्तुएं
1.	बोरोहुडोंग क्षेत्र, डिमा हसाओ जिला, असम में कोपिली फॉरमेशन की फॉस्फेट वाली शैल्स में आरईई, वी और संबद्ध खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	आरईई, वी
2.	नॉर्थ बोरो हुंडोंग ब्लॉक, डिमा हसाओ जिला, असम में चूना-पत्थर के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	चूना-पत्थर
3.	साउथ बोरो हुंडोंग ब्लॉक, डिमा हसाओ जिला, असम में चूना-पत्थर के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	चूना-पत्थर
4.	जशोरा-अलकालाइन कॉम्प्लेक्स, कार्बी ऐंगलॉग जिला, असम में आरईई और Nb खनिज के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	आरईई और Nb



क्र.सं.	शीर्षक	यूएनएफसी स्तर	वस्तुएं
5.	अमगुरीगांव-नेल्ले-घागरा क्षेत्र, कार्बीऐंगलॉग और नागांव जिले, असम में टंगस्टन खनिज के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	टंगस्टन
6.	डेडोलो ब्लॉक, पेपुमपरे जिला, अरुणाचल प्रदेश में Cu-Au-Ag और संबद्ध खनिजों के लिए प्रारंभिक गवेषण	जी3	Cu-Au-Ag
7.	साइया क्षेत्र, लोअर सुबांसी जिला, अरुणाचल प्रदेश के आसपास वानाडियम और संबद्ध खनिजों के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	वानाडियम
8.	फॉप क्षेत्र, लोअर सुबानसिरी जिला, अरुणाचल प्रदेश में स्वर्ण, वानाडियम और संबद्ध खनिजों के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	स्वर्ण, वानाडियम
9.	लोडोसो ईस्ट ब्लॉक, पेपुमपरे जिला, अरुणाचल प्रदेश में आरईई और संबद्ध बहुमूल्य और बेसमेटल के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी3	आरईई
10.	बालापु-नियाम्बलो क्षेत्र, पेपुमपरे जिला, अरुणाचल प्रदेश में ताम्र, कोबाल्ट और संबद्ध खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण ।	जी4	ताम्र, कोबाल्ट
11.	ऐंगोलिन-ऐटालिन क्षेत्र, डिबांग वैली जिला, अरुणाचल प्रदेश में ताम्र, मोलिबडेनम और संबद्ध खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण ।	जी4	ताम्र, मोलिबडेनम
12.	ख्याते-परंग क्षेत्र, पेपुमपरे जिला, अरुणाचल प्रदेश में ताम्र, स्वर्ण, चांदी और संबद्ध खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण ।	जी3	ताम्र, स्वर्ण, चांदी
13.	प्युनली-यचम्बरा-कानो क्षेत्र, लोअर डिबांग वैली जिला, अरुणाचल प्रदेश में वानाडियम, ग्रेफाइट, स्वर्ण	जी4	वानाडियम,



क्र.सं.	शीर्षक	यूएनएफसी स्तर	वस्तुएं
	और संबद्ध खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण ।		ग्रेफाइट, स्वर्ण
14.	इशोलिन-ऐनेलिह-ऐन्डोलिन क्षेत्र, डिबांग वैली जिला, अरुणाचल प्रदेश में बेसमेटल, ग्रेफाइट और संबद्ध खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण ।	जी4	बेसमेटल, ग्रेफाइट
15.	रामबराई ब्लॉक का उत्तर-पूर्व, वेस्ट खासी हिल्स जिला, मेघालय में एल्युमिनियस लेटेराइट/लेटेराइटिक बॉक्साइट और आरईई हेतु सामान्य गवेषण।	जी2	बॉक्साइट
16.	खाईडोंग-शनोंगग्रिम ब्लॉक, लिटांग वैली, ईस्ट जेनतिया हिल्स जिला, मेघालय में चूना-पत्थर के लिए सामान्य गवेषण।	जी2	चूना-पत्थर
17.	मिंथलु ब्लॉक का साउथ-वेस्ट, लिटांग वैली, ईस्ट जेनतिया हिल्स जिला, मेघालय (जी2) में चूना-पत्थर के लिए सामान्य गवेषण।	जी2	चूना-पत्थर
18.	लमरसियांग ब्लॉक, लिटांग वैली, ईस्ट जेनतिया हिल्स जिला, मेघालय में चूना-पत्थर के लिए सामान्य गवेषण।	जी2	चूना-पत्थर
19.	नोंगडोम-लंगटोर क्षेत्र, वेस्ट खासी हिल्स जिला, मेघालय में बैडेड आयरन फॉर्मेशन में लौह हेतु प्रारंभिक गवेषण।	जी3	लौह
20.	मॉप्युट के नार्थ ईस्ट, वेस्ट जेनतिया हिल्स जिला, मेघालय में पीजीई, Ni, आरईई और संबद्ध खनिजों हेतु प्रारंभिक गवेषण।	जी3	पीजीई, Ni, आरईई
21.	असम मेघालय जेनेसिक कॉम्प्लेक्स (एएमजीसी) के जेनेसिस और ग्रेनिटॉयड्स और ईस्ट खासी हिल्स, वेस्ट खासी हिल्स और रि-बोई जिला, मेघालय के भागों में यंगर ग्रेनिटॉयड्स के ऊपर रेगोलिथ	जी4	आरईई



क्र.सं.	शीर्षक	यूएनएफसी स्तर	वस्तुएं
	कवर के भीतर आरईई और अन्य संबद्ध खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण ।		
22.	बुरनिहट क्षेत्र, रि-बोई जिला, मेघालय और कामरूप (मेट्रो) जिला, असम में और आसपास आरईई खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	आरईई
23.	मॉप्युट क्षेत्र, ईस्ट खासी और वेस्ट खासी और वेस्ट जेनतिया हिल्स जिला, मेघालय के आसपास पीजीई, Ni, Cr के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	पीजीई, Ni, Cr
24.	उमलिंगपुंग ब्लॉक, ईस्ट खासी हिल्स जिला मेघालय में लीथियम और आरईई और आरएम खनिज हेतु टोही सर्वेक्षण।	जी4	लीथियम, आरईई और आरएम
25.	वाहरिनॉग क्षेत्र, वेस्ट खासी हिल्स जिला, मेघालय में एल्युमिनस लेटेराइट/लेटेराइटिक बॉक्साइट और आरईई में टोही सर्वेक्षण।	जी4	बॉक्साइट
26.	मनाई-मैरग ब्लॉक, वेस्ट खासी हिल्स जिला मेघालय में टंगस्टन खनिज के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	टंगस्टन
27.	शिलांग पठार के पेन-अफ्रीकन ग्रेनाइटिक प्लूटन्स के ऊपर क्षेत्रीय खनिज लक्ष्य।	आरएमटी	आरएमटी
28.	अरूबोटे, पश्चिमी जिला, सिक्किम के आसपास बेसमेटल और संबद्ध खनिजों के लिए प्रारंभिक गवेषण।	जी4	बेसमेटल
29.	मंगखा-मंगलबेअर क्षेत्र, ईस्ट और साउथ जिला, सिक्किम में और आसपास बेसमेटल और संबद्ध खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण।	जी4	बेसमेटल
30.	मणिपुर ओफिओलाइट बेल्ट, उखरूल जिला, मणिपुर के भाग के गमनोअ-यंत्रेम क्षेत्र में क्रोमियम,	जी4	क्रोमियम, निकेल



क्र.सं.	शीर्षक	यूएनएफसी स्तर	वस्तुएं
	निकेल और बेसमेटल खनिजों के लिए टोही सर्वेक्षण।		
31.	ओफिओलाइट बेल्ट, टेंगनोगपाल जिला, मणिपुर के भाग में कुडेंगथाबी-यंगगोपोकपी क्षेत्र के आसपास Ni-Cr-PGE और संबद्ध बेसमेटल हेतु टोही सर्वेक्षण।	जी4	Ni-Cr-PGE
32.	क्वाथा-नामजेट लोक क्षेत्र, मणिपुर ओफियोलाइट बेल्ट, टेंगनोगपाल जिला, मणिपुर के आसपास ताम्र, Ni, PGE और संबद्ध खनिज हेतु टोही सर्वेक्षण।	जी4	ताम्र
33.	बागटी, सानिस, चुडी और लोटसु क्षेत्र, वोखा जिला, नागालैंड के आसपास कोयला हेतु टोही सर्वेक्षण।	जी4	कोयला



खान मंत्रालय में नोडल अधिकारी, सीपीआईओ और अपीलीय प्राधिकारियों की सूची

नोडल आफिसर(आरटीआई)	सीपीआईओ (आरटीआई)
<p>श्री राकेश मौजा, उपसचिव कक्ष सं.: डी-313, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं. : 23383096 ई-मेल: rakesh.moza@nic.in</p>	<p>श्री भीमराव दौलत सपकाले अवर सचिव कक्ष सं. : डी-303, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं.: 23073046 ई-मेल : bd.sapkale@giv.in</p>

क्र. सं.	सीपीआईओ	संबंधित विषय (अनुभाग)	अपीलीय प्राधिकारी
1.	श्री योगेश आर. पटेल, अवर सचिव	स्थापना प्रशासन रोकड़	श्री सी. गंगाधरन, निदेशक



क्र. सं.	सीपीआईओ	संबंधित विषय (अनुभाग)	अपीलीय प्राधिकारी
	<p>कक्ष सं. : डी-303, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली</p> <p>दूरभाष सं.: 23383946</p> <p>ई-मेल: yogesh.patel77@gov.in</p>	<p>आर एंड आई अनुभाग</p>	<p>कक्ष सं.: डी-309, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली</p> <p>दूरभाष सं. : 23381172</p> <p>ई-मेल: <a href="mailto:c.gandadharan@nic.in">c.gandadharan@nic.in</a></p>
		<p>अभिलेख</p>	<p>श्री एच.के. मल्लिक, उप सचिव</p> <p>कक्ष सं. डी-307, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली</p> <p>दूरभाष सं. : 23070376</p> <p>ई-मेल : <a href="mailto:hk.mallick@nic.in">hk.mallick@nic.in</a></p>
2.	<p>श्रीमती लक्ष्मी सुब्रमणियन, अवर सचिव</p> <p>कक्ष सं.: डी-303, तृतीय तल,</p>	<p>सर्तकता</p>	<p>श्रीमती फरीदा एम नाईक, निदेशक</p> <p>कक्ष सं. : डी-312, तृतीय तल,</p>
		<p>धातु-II</p>	



क्र. सं.	सीपीआईओ	संबंधित विषय (अनुभाग)	अपीलीय प्राधिकारी
	शास्त्री भवन, नई दिल्ली दूरभाष सं. : 23387223 ई-मेल : lakshmi.s@nic.in	धातु-III	शास्त्री भवन, नई दिल्ली दूरभाष सं. : 23384593 ई-मेल: <a href="mailto:fm.naik@nic.in">fm.naik@nic.in</a>
3.	श्री अधीर कुमार मल्लिक, अवर सचिव कक्ष सं. डी-314, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं.: 23384743 ई-मेल: ak.mallik@nic.in	खान-VI	डॉ. डी. वीना कुमारी, निदेशक कक्ष सं.: डी-308, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं. : 23388345 ई-मेल: veena.kumarid@nic.in
		डीएमएफ एंड पीएमकेकेकेवाई	श्री संजीव वर्मा, निदेशक कक्ष सं.: डी-315, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं.: 23070260 ई-मेल: sanjeev.verma79@gov.in



क्र. सं.	सीपीआईओ	संबंधित विषय (अनुभाग)	अपीलीय प्राधिकारी
		खान- V	<b>डॉ. डी. वीना कुमारी, निदेशक</b> कक्ष सं.: डी -308, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं. : 23388345 ई-मेल : <a href="mailto:veena.kumarid@nic.in">veena.kumarid@nic.in</a>
		खान- IV (बालू खनन नीलामी एवं 2020 एमएलएस सहित)	<b>श्री संजीव वर्मा, निदेशक</b> कक्ष सं.: डी-315, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं.: 23070260 ई-मेल : <a href="mailto:sanjeev.verma79@gov.in">sanjeev.verma79@gov.in</a>
		धातु-I	<b>श्री अमित सरन, निदेशक</b> कक्ष सं.: डी-310, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001



क्र. सं.	सीपीआईओ	संबंधित विषय (अनुभाग)	अपीलीय प्राधिकारी
			दूरभाष सं. : 23381136 ई-मेल : amit.saran@nic.in
4.	श्री संजय कौशिक, सहायक निदेशक  कक्ष सं.: डी-303, तृतीय तल,  शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001  दूरभाष सं. : 23380610 ई-मेल : kushik.sanjay@gov.in	ईएस एंड आईटी (जीएसटी, कौशल विकास एवं आर्थिक मामले)  व्यापारिक मामले (एफटीए) और संबंधित अनुभाग से संबंधित मामलों पर आर्थिक इनपुट	श्री एस. अर्पूथा स्वामी, निदेशक  कक्ष सं.: डी-311, तृतीय तल,  शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001  दूरभाष सं.: 23073046 ई-मेल: arputhaswamy.s@gov.in
5.	श्री अजय कुमार कादियान,  अवर सचिव  कक्ष सं.: ए-314, तृतीय तल,  शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001  दूरभाष सं. : 23070375	खान-III	श्री अमित सरन, निदेशक  कक्ष सं.: डी-310, तृतीय तल,  शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001  दूरभाष सं. : 23381136 ई-मेल : <a href="mailto:amit.saran@nic.in">amit.saran@nic.in</a>



क्र. सं.	सीपीआईओ	संबंधित विषय (अनुभाग)	अपीलीय प्राधिकारी
	ई-मेल: <a href="mailto:ajay.kadian@nic.in">ajay.kadian@nic.in</a>	समन्वय एवं संसद	<b>श्री संजीव वर्मा, निदेशक</b> कक्ष सं.: डी-315, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं.: 23070260 E-mail : <a href="mailto:sanjeev.verma79@gov.in">sanjeev.verma79@gov.in</a>
		अंतर्राष्ट्रीय सहयोग	<b>श्री अमित सरन, निदेशक</b> कक्ष सं.: डी-306, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं. : 23381136 E-mail : <a href="mailto:amit.saran@nic.in">amit.saran@nic.in</a>
6.	<b>श्री भीमराव दौलत सपकाले</b>  <b>अवर सचिव</b>  कक्ष सं. : डी-303, तृतीय तल,	खान- II	<b>श्रीमती फरीदा एम नाईक, निदेशक</b>  कक्ष सं. : डी-312, तृतीय तल,  शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001



क्र. सं.	सीपीआईओ	संबंधित विषय (अनुभाग)	अपीलीय प्राधिकारी
	शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं.: 23073046 E-mail : bd.sapkale@gov.in		दूरभाष सं. : 23384593 ई-मेल : fm.naik@nic.in
		रिविजन सेल	<b>श्री सी. गंगाधरन, निदेशक</b> कक्ष सं.: D-309, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं. : 23381172 ई-मेल: <a href="mailto:c.ganadadharan@nic.in">c.ganadadharan@nic.in</a>
7.	<b>श्री अशोक कुमार प्रसाद, सहायक निदेशक (राजभाषा)</b> कक्ष सं.: डी-305, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं. : 23383085	हिंदी (राजभाषा)	<b>श्री बीरेन्द्र सिंह रावत,</b> <b>उप निदेशक (राजभाषा)</b> कक्ष सं.: डी-303, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं. : 23384592 ई-मेल: <a href="mailto:bs.rawat62@nic.in">bs.rawat62@nic.in</a>



क्र. सं.	सीपीआईओ	संबंधित विषय (अनुभाग)	अपीलीय प्राधिकारी
8.	<b>श्री विकास राज,</b> <b>अवर सचिव</b> <b>दूरभाष सं. 23380610</b> <b>ई-मेल:vikas.raj@nic.in</b>	खान-I	<b>श्रीमती प्रदीप सिंह,</b> <b>निदेशक</b> <b>कक्ष सं. : डी-306 डी विंग, तृतीय तल, शास्त्री भवन</b> <b>दूरभाष सं. : 23384741</b> <b>ई-मेल : <a href="mailto:pradeep.singh.gsi@gov.in">pradeep.singh.gsi@gov.in</a></b>
		खान-IV	<b>श्री एच.के. मल्लिक,</b> <b>उप सचिव</b> <b>कक्ष सं. डी-307, तृतीय तल,</b> <b>शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001</b> <b>दूरभाष सं. : 23070376</b> <b>ई-मेल : <a href="mailto:hk.mallick@nic.in">hk.mallick@nic.in</a></b>
9.	<b>श्री भीमराव दौलत सपकाले</b> <b>अवर सचिव</b> <b>कक्ष सं. : डी-303, तृतीय तल,</b>	आईएफ अनुभाग	<b>श्री राकेश मौजा</b> <b>उपसचिव</b> <b>कक्ष सं.: डी-313, तृतीय तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001</b>



क्र. सं.	सीपीआईओ	संबंधित विषय (अनुभाग)	अपीलीय प्राधिकारी
	शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं.: 23073046 ई-मेल: bd.sapkale@gov.in		दूरभाष सं. : 23383096 ई-मेल: <a href="mailto:rakesh.moza@nic.in">rakesh.moza@nic.in</a>
10.	श्री राजेन्द्र प्रसाद, उप निदेशक कक्ष सं.: 114-एफ विंग, प्रथम तल, शास्त्री भवन दूरभाष सं. : 23384741 ई-मेल: rajendraprasad.gsi@gov.in	एनएमईटी सेल	डॉ. ललन प्रसाद सिंह, निदेशक कक्ष सं.: 114-एफ विंग, प्रथम तल, शास्त्री भवन, नई दिल्ली - 110001 दूरभाष सं. : 23384741 ई-मेल: l.singh.gsi@gov.in



**वर्ष 2018-19 के दौरान, खान मंत्रालय में निम्नलिखित दिवस आयोजित किए गए:**

- i. भारत निर्वाचन आयोग की स्थापना के उपलक्ष्य में 25.1.2019 को राष्ट्रीय मतदाता दिवस।
- ii. आतंकवाद और हिंसा के सभी रूपों का विरोध करने के लिए 21.5.2019 को आतंकवाद विरोधी दिवस।
- iii. 31.5.2019 को विश्व तंबाकू निषेध दिवस।
- iv. 24.06.2019 को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस 2019।
- v. भारत के पूर्व प्रधान मंत्री श्री राजीव गांधी की जयंती के उपलक्ष्य में 20.08.2019 को सद्भावना दिवस।
- vi. सरदार वल्लभभाई पटेल की जयंती के उपलक्ष्य में 31.10.2019 को राष्ट्रीय एकता दिवस। इस अवसर पर रन फॉर यूनिटी का आयोजन किया गया और सभी प्रतिभागियों कोटीशर्ट्स बांटी गई ।
- vii. डॉ. बी.आर.अम्बेडकर की जयंती के उपलक्ष्य में 26.11.2019 को संविधान दिवस। इस अवसर पर हमारे संविधान की "प्रस्तावना" पढ़ी गई।
- viii. 19.11.2019 से 25.11.2019 के दौरान सांप्रदायिक सद्भाव सप्ताह और 25 नवंबर 2019 को सांप्रदायिक सद्भाव झंडा दिवस मनाया गया । झंडा दिवस पर, खान मंत्रालय के सभी कर्मचारियों से चंदा इकट्ठा किया गया तथा जमा की गयी राशि सांप्रदायिक सद्भाव के लिए नेशनल फाउंडेशन को भेजा गया।
- ix. इन सभी अवसरों पर प्रतिज्ञा समारोह भी आयोजित की गई और खान मंत्रालय के सभी अधिकारियों और कर्मचारियों ने इसमें भाग लिया।

\*\*\*\*\*