

वर्ष 2002-2003 की विशेषताएँ

खनन नीति और विदेशी निवेश

1.1 खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 (एमएमडीआर एक्ट) और इसके अंतर्गत बनाए गए नियमों को संशोधित किया गया था, ताकि सांविधिक प्रावधानों को श्रेष्ठ अंतर्राष्ट्रीय मानकों के समान बनाया जा सके। इन नीतिगत परिवर्तनों ने आधार-धातुओं, उत्कृष्ट धातुओं और जैम-स्टोन में निवेश को आकर्षित किया है। दिनांक 31.12.2002 तक 155000 वर्ग कि.मी. क्षेत्र के लिए 119 टोही परमिटों को मंजूरी दी गई जिसमें से वर्ष 2002-2003 के दौरान 68300 वर्ग कि.मी. क्षेत्र के लिए 46 टोही परमिटों को मंजूरी दी गई।

1.2 प्रादेशिक जल, महाद्वीपीय शेल्फ और अनन्य आर्थिक क्षेत्र में खनिज संसाधनों के विकास एवं विनियमन के प्रावधान करने के लिए अपतटीय क्षेत्र खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 2002 को 31.2.2003 को अधिसूचित किया गया। इस विधान से अपतटीय क्षेत्रों में खनिज गवेषण और विकास सुप्रवाही होगा और खनिज क्षेत्र में निजी निवेश को आकर्षित करने के लिए खनिज भंडारों (पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस और हाइड्रोकार्बन संसाधनों को छोड़कर) का सुनियोजित और वैज्ञानिक विदोहन सुनिश्चित हो सकेगा।

1.3 वर्ष 2002-2003 के दौरान विदेशी निवेश संवर्धन बोर्ड ने 55 करोड़ रु. के प्रत्यक्ष विदेशी निवेश वाले 2 प्रस्तावों को अनुमोदन प्रदान किया जिससे विदेशी निवेश संवर्धन बोर्ड (एफआईपीबी) द्वारा अनुमोदित प्रस्तावों की संख्या 72 हो गई है जोकि 4,018 करोड़ रु. के प्रत्याशित एफडीआई आप्रवाह को इंगित करते हैं।

पारस्परिक विचार-विमर्श हेतु मंच

1.4 खनिज सलाहकार परिषद की 27वीं बैठक 21 सितंबर, 2002 को हुई, जिसमें खनिज नीति और विधान, भारतीय खनिज संसाधनों के संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क वर्गीकरण, (यू.एन.एफ.सी.) पर्यावरण और वन संबंधी मामले, अवैध खनन आदि विषयों पर विस्तार से चर्चा की गई। बैठक में लिए गए निर्णय के अनुसार एमसीआर, 1960 में समुचित संशोधन किए गए हैं।

1.5 राज्यों के खनन और भू-विज्ञान मंत्रियों का सम्मेलन 22.1.2003 को हुआ था, जिसमें 17 राज्यों के मंत्रियों ने भाग लिया, इस सम्मेलन में खान समापन और खनिज क्षेत्रों के पुनर्वास, खनन पट्टे का न्यूनतम आकार निर्धारित करने, पर्यावरण संबंधी वन मंजूरी, खनन अनुमोदनों में पंचायतों की भागीदारी, भारतीय खनिजों का संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क वर्गीकरण, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के लिए आरक्षित क्षेत्रों को अनारक्षित करना, बुनियादी ढाँचा उपलब्ध कराने के लिए खनिज राजस्व का एक हिस्सा निर्धारित करने आदि विषयों पर विचार किया गया। एमसीआर, 1960 और एमसीडीआर, 1988 में आवश्यक संशोधन किए गए ताकि सम्मेलन में लिए गए निर्णयों को प्रभावी बनाया जा सके।

खनिज क्षेत्र का कार्य-निष्पादन

1.6 वर्ष 2002-2003 के लिए खनिज उत्पादन का सूचकांक (आधार 1993-94 = 100) 138.21 होने का अनुमान है जबकि 2001-2002 के लिए यह 132.39 था जोकि 4.4% की वृद्धि दर्शाता है।

सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम

1.7 सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों की जवाब देही और स्वायत्ता में संतुलन की सरकारी नीति के अनुरूप और आपस में स्वीकार्य लक्ष्यों को निर्धारित के लिए नेशनल एल्यूमिनियम कंपनी लि. (नालको), हिंदुस्तान कॉपर लि. (एचसीएल) और खनिज गवेषण निगम लि. (एमईसीएल) के साथ वर्ष 2002-2003 के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। अधिक स्वायत्ता प्रदान करने से समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने वाले सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों की तेजी से निर्णय लेने, क्षमता बढ़ने और उनकी उत्पादकता में वृद्धि होने की संभावना है।

1.8 दिसंबर, 2001 के दौरान एल्यूमिना रिफाइनरी की तीसरी स्ट्रीम शुरू की गई। इसके साथ ही एल्यूमिना रिफाइनरी की क्षमता 10,50,000 टन प्रति वर्ष से बढ़कर 15,75,000 टन प्रति वर्ष हो गई।

1.9 इस क्षमता विस्तार के बाद, नालको एशिया में सबसे ज्यादा एल्यूमिना का उत्पादन करने वाली कंपनी बन गई है जो अंगुल स्थित अपने प्रगालक की आंतरिक मांगों को पूरा करने के बाद यह प्रतिवर्ष एक मिलियन टन अतिरिक्त निर्यात-योग्य एल्यूमिना का उत्पादन करती है। आशा है कि सभी लेखों के निपटान के बाद 1665 करोड़ रु. की अनुमोदित लागत के इस विस्तार प्रस्ताव से लगभग 250 करोड़ रु. की बचत होगी।

विनिवेश

1.10 नेशनल एल्यूमिनियम कंपनी लि. (नालको) में भारत सरकार की इक्विटी 87.15% है। सरकार ने एक पब्लिक आफर के जरिए नालको की 30% इक्विटी (स्वदेशी बाजार में 10% और 20% एडीआर की मार्फत) का और विनिवेश और महत्वपूर्ण भागीदार को 29.15% इक्विटी की बिक्री करके सरकारी इक्विटी को कम करके और नालको कर्मचारियों के लिए 2% इक्विटी के आरक्षित करने के बाद सरकारी इक्विटी को 26% तक कम करने का निर्णय लिया है।

1.11 सरकार ने हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एचसीएल) में अपनी संपूर्ण शेयर होल्डिंग (98.95%) को इच्छुक क्रेता को विक्रय करने का निर्णय लिया है। सरकार के निर्णय के अनुसार विनिवेश मंत्रालय कंपनी के विनिवेश के मामले पर कार्रवाई कर रहा है।

1.12 सरकार ने हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड (एचजेडएल) की 26% इक्विटी का विनिवेश किया है और कंपनी का प्रबंधन 11 अप्रैल, 2002 को महत्वपूर्ण भागीदार नामतः मैसर्स स्टरलाइट ऑपरच्युनिटज एण्ड वैंचर्स लि. को अंतरित कर दिया गया है। तदंतर सेबी के दिशा-निर्देशों के अनुसार महत्वपूर्ण भागीदार ने भी अपने खुले प्रस्ताव के मार्फत बाजार से 20% शेयर भी प्राप्त किए हैं। अब महत्वपूर्ण भागीदार के पास कंपनी की 46% पूंजी है। कंपनी ने कर्मचारी शेयर परचेज स्कीम (ईएसपीएस) भी आरंभ की है, जिसके अंतर्गत सरकार के 5% तक के शेयरों का कंपनी के उन कर्मचारियों को प्रस्ताव किया गया है जो 11.4.2002 की स्थिति के अनुसार कंपनी में कार्यरत थे और ईएसपीएस के अधीन कर्मचारियों को लगभग 1.46% इक्विटी अंतरित कर दी गई है।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

1.13 ऊर्जा और खनिज पर भारत-आस्ट्रेलिया संयुक्त कार्यदल की तीसरी बैठक 29-30 जनवरी, 2003

को केनबरा में हुई थी। संयुक्त कार्यदल की बैठक में पहली और दूसरी बैठक के प्रोटोकॉल की समीक्षा की गई और खनन, कोयला, बिजली, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस और गैर-परम्परागत ऊर्जा स्रोतों के क्षेत्रों में नई परियोजनाओं की पहचान भी की गई और बैठक के दौरान चर्चित सहयोगी परियोजनाओं का विकास मिलकर करने का निर्णय लिया गया।

1.14 खनिज गवेषण और विकास पर भारत-फ्रांस कार्य दल की 16वीं बैठक 11-13 दिसंबर, 2002 को पेरिस में हुई थी। इस बैठक में पूरी की गई परियोजनाओं की स्थिति, जारी परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा की गई और भावी सहयोग के लिए 6 नई परियोजनाओं की पहचान की गई और उन्हें प्राथमिकता प्रदान की।

1.15 लौह और अलौह धातुकर्म पर भारत-रूस कार्य दल का 8वां सत्र वर्ष 2002 की पहली तिमाही में नई दिल्ली में हुआ था। कार्य दल की बैठक के समापन पर हस्ताक्षरित प्रोटोकॉल में लौह और अलौह धातुकर्मीय क्षेत्रों में सहयोग को दृढ़ता प्रदान करने की कल्पना की गई है।

1.16 खान मंत्रालय और मोरक्को राज्य के ऊर्जा और खान मंत्री ने भू-विज्ञान और खनन के क्षेत्रों में एक समझौता ज्ञापन है। इस समझौता ज्ञापन में भू-विज्ञान और खनिज गवेषण विशेषकर कंप्यूटर नियंत्रण प्रोसेस, उन्नत प्रयोगशाला तकनीकों, डिजिटल इमेज प्रोसेसिंग आदि में सहयोग की कल्पना की गई है। मोरक्को के खान, ऊर्जा, व्यापार, उद्योग और वाणिज्य मंत्री ने 2001 के दौरान भारत का दौरा किया और खान मंत्री और खान राज्य मंत्री के साथ बैठक की। इन बैठकों के दौरान अतिथि महोदय ने खनिज क्षेत्र में दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय सहयोग को सुदृढ़ करने की इच्छा व्यक्त की। कार्टोग्राफी, भारत में मोरक्को के कार्मिकों के प्रशिक्षण और भू-वैज्ञानिक मानचित्रण के क्षेत्रों को आपसी सहयोग के लिए अपनी प्राथमिकता क्षेत्र के रूप में रेखांकित किया। कोयला और खान राज्य मंत्री के नेतृत्व वाले एक भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने जून 2002 में मोरक्को का दौरा किया। दौरे में भू-विज्ञान और खनिज संसाधन के क्षेत्र में सहयोग को दृढ़ता प्रदान करने के लिए चर्चा की गई।

1.17 भू-विज्ञान और खनिज संसाधन पर भारत-अफ्रीका कार्य दल की प्रगति की समीक्षा करने के लिए कोयला और खान राज्य मंत्री के नेतृत्व में एक भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने अप्रैल 2002 में दक्षिण अफ्रीका का दौरा किया। दक्षिण अफ्रीका के खनिज ऊर्जा मंत्री की अध्यक्षता में एक प्रतिनिधिमंडल ने भी दोनों देशों के बीच द्विपक्षीय सहयोग बढ़ाने के लिए तत्कालीन कोयला और खान राज्य मंत्री से विचार-विमर्श करने के लिए भारत का दौरा किया। खान विभाग और इसके अधीनस्थ कार्यालयों और सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रमों ने दक्षिण अफ्रीका में जून 2002 में भारतीय उद्योग परिसंघ (फिक्की) द्वारा आयोजित इंडियन माइनिंग मिशन में भाग लिया।

1.18 एक भारतीय प्रतिनिधिमंडल ने टोरंटो, (कनाडा) में आयोजित वर्ल्ड माइंस मिनिस्ट्रीज फोरम और इंटर नेशनल कंवेन्शन एंड ट्रेड शो में भाग लिया। कनाडा के प्राकृतिक संसाधन मंत्री के नेतृत्व में एक प्रतिनिधिमंडल, जिसमें अर्थ-साइंस सेक्टर के सहायक उपमंत्री भी शामिल थे, ने भारत का दौरा किया और कोयला और खान मंत्री के साथ दोनों देशों के बीच सहयोग बढ़ाने पर बातचीत की और भू-विज्ञान और खनिज संसाधन के क्षेत्र में सहयोग के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर भी किए।

1.19 खान मंत्रालय और इसके अधीनस्थ कार्यालयों तथा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों ने भारत उद्योग परिसंघ द्वारा घाना में जुलाई, 2002 में आयोजित इंडियन माइनिंग मिशन में भाग लिया। खान विभाग के प्रतिनिधि मंडल ने घाना सरकार से भू-विज्ञान और खनिज संसाधन के क्षेत्र में दोनों देशों के बीच सहयोग करने की संभावनाओं का पता लगाने पर बातचीत की।

विनियमन और संरक्षण

1.20 वर्ष 2002-2003 के दौरान, दिसंबर, 2002 तक भारतीय खान ब्यूरो ने तालिका में दिए गए विवरण के अनुसार खानों के विनियमन और संरक्षण के लिए खनन विधानों के तहत कार्रवाई की है—

तालिका 1.1

● निरीक्षण की गई खानें	:	2145
● अनुमोदित खनन योजना	:	345
● उल्लेख किए गए उल्लंघन	:	1358
● पूरी तरह ठीक किए गए उल्लंघन	:	1535
● अस्वीकृत खनन योजना	:	27
● अनुमोदित खनन स्कीमें	:	154
● अस्वीकृत खनन स्कीमें	:	15

सर्वेक्षण और गवेषण

1.21 वर्ष 2002-2003 के दौरान जी.एस.आई के कार्य निष्पादन की मुख्य विशेषताएँ निम्न प्रकार हैं—

खनिज प्राप्ति

- सोहागपुर और सिंगरौली कोयला क्षेत्र, मध्यप्रदेश, तालचर और इब कोयला क्षेत्र, उड़ीसा, बीरभूम और रानीगंज कोयला क्षेत्र, पश्चिम बंगाल, राजमहल कोयला क्षेत्र, झारखण्ड ओर तातापानी-रामकोला कोयला क्षेत्र, छत्तीसगढ़ से 3387 मिलियन टन कोयला भंडार
- तमिलनाडु और गुजरात के लिग्नाइट क्षेत्रों से 625 मिलियन टन लिग्नाइट भंडार
- मेघालय की जैतिया पहाड़ियों में 294.25 मिलियन टन चूना-पत्थर
- मध्य प्रदेश के बैतूल जिले के मौरिया ब्लाक में 12⌚ जस्ता, 3.6⌚ सीसा और 1.66⌚ तांबा वाले 0.271 मिलियन टन आधार धातु
- उड़ीसा के सुन्दरगढ़ जिले के विभिन्न ब्लाकों में अनुमानित 13 मिलियन टन लौह अयस्क
- पश्चिम बंगाल के खटांगा क्षेत्र में 0.65 सी.एस. वाले (सभी 0.3% कर आफ वाले) पेग्मेटाइट के 1131 टन भंडार और बेलामू में 1.02% सेसियम (सी.एस.) वाले खनिजीकृत पेग्मेटाइट के 0.01 मिलियन टन और 1.27⌚ सी.एस. वाले एपेटाइट के 0-02 एम भंडार
- महाराष्ट्र के रत्नागिरी जिले में सभी ग्रेडों बाक्साइट के (35⌚ से 60% Al_2O_3) 5.704 मि.टन भंडार
- उड़ीसा के सुन्दरगढ़ ओर बोलानगिर जिले में 20-31.84⌚ मेग्नीज वाले 6.7 मिलियन टन मैग्नीज (एमएन) अयस्क
- आंध्र प्रदेश के वज्राकुरुर किम्बरलाइट क्षेत्र के पाइप न. पी. 2 से प्राप्त किए गए 3.90 कैरट भार के जैम क्वालिटी हीरे

क्षेत्रीय व्यवस्थित सर्वेक्षण (रीजनल सिस्टेमेटिक सर्वे)

- विशिष्ट विषयक मानचित्रण द्वारा 4374 वर्ग कि. क्षेत्र कवर किया गया।
- 33042 लाइन कि.मी. बहु-संवेदी हवाई सर्वेक्षण
- अंडमान समुद्र में 15778 वर्ग कि.मी. क्षेत्र का समुद्र-तलीय मानचित्रण

- 1000 वर्ग कि.मी. भू-वैज्ञानिक मानचित्रण को कवर करने वाले अंटार्कटिका अभियान में भाग लेना

भूकंप-भू-विज्ञान

- दिल्ली क्षेत्र का प्रथम स्तरीय माइक्रोजोनेशन अध्ययन पूरा किया गया है और जनसुपर के लिए द्वितीय स्तरीय अध्ययन आरंभ किए गए। अहमदाबाद, देहरादून और विशाखापट्टनम के लिए भी इसी प्रकार के अध्ययन किए गए।
- हिमालयन फाल्ट्स, नर्मदा फाल्ट जोन और गुजरात के कच्छ क्षेत्र के फाल्ट्स का सक्रिय भ्रंश मानचित्रण और संबंधित आपदा अध्ययन किए गए।
- जीएसआई ने ब्रोडबैंड सिस्मिक ऑब्जरवेटरी, नागपुर का कार्य आईएमडी से अपने हाथों में ले लिया है और खंडवा टेलीमिटेड सिस्मिक नेटवर्क का केंद्रीय सेंट्रल रिकार्डिंग स्टेशन स्थापित किया है।
- जी.एस.आई अपनी जलबपुर आब्जरवेटरी से नेशनल सिस्मोलॉजिकल डाटा सेंटर को सिस्मिक डाटा उपलब्ध कराता रहा।

अनुसंधान और विकास

- भारत में पहली बार जिरकॉन तथा अन्य यूरेनियम/थोरियम युक्त अनुषंगी खनिजों के लिए यूरेनियम-सीसा (यूपीबी) डेटिंग टेकनीक को सफलतापूर्वक शुरू किया गया।
- टोनालाइट सैम्पल, जोकि कोटरी बैल्ट, बस्तर, मध्य भारत के बेस को परिभाषित करता है, से एक यू-पीबी (जिरकॉन) एम ऑफ 3562+/-2एमए का पता चला है जो किसी भी भारतीय चट्टान से सबसे अधिक प्राचीन युग की है।

जी.एस.आई में विशेषज्ञ समिति

1.22 भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण की भूमिका तथा प्रासंगिकता का अध्ययन करने के लिए मंत्रालय द्वारा श्री अरविंद वर्मा पूर्व सचिव, भारत सरकार की अध्यक्षता और डॉ. एस.के.जोशी पूर्व महा निदेशक, सी.एस.आई.आर. की सह-अध्यक्षता में दिनांक 23.5.2002 को एक विशेषज्ञ समिति का गठन किया गया था। इस समिति ने मंत्रालय को 2.1.2003 को अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी है। समिति की सिफारिशों की जांच की जा रही है ताकि मंत्रालय भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण की पुनर्संरचना कर सके।

राष्ट्रीय खनिज पुरस्कार

1.23 भारत के उप-प्रधानमंत्री श्री लाल कृष्ण अडवाणी ने 23 दिसंबर, 2002 को नई दिल्ली में आयोजित एक समारोह में राष्ट्रीय खनिज पुरस्कार, 2001 प्रदान किए। ये 26 पुरस्कार उत्कृष्ट वैज्ञानिकों प्रौद्योगिकी विदों को उनके अपने-अपने क्षेत्रों में उत्कृष्ट योगदान के लिए दिए गए। उत्कृष्टता के लिए राष्ट्रीय खनिज पुरस्कार 2001 पद्मश्री डॉ. हरिनारायण को दिया गया जो हाइड्रोकार्बन निदेशालय, भारत सरकार की सलाहकार के परिषद के सदस्य हैं।

खान मंत्रालय की भूमिका तथा संगठन

खान मंत्रालय की भूमिका

2.1 खान मंत्रालय, प्राकृतिक गैस, पेट्रोलियम तथा परमाणु खनिजों को छोड़कर सभी खनिजों के सर्वेक्षण एवं गवेषण; अलौह धातुओं जैसे एल्युमिनियम, तांबा, जस्ता, सीसा, स्वर्ण, निकेल आदि के खनन एवं धातु कर्म तथा कोयला, प्राकृतिक गैस एवं पेट्रोलियम को छोड़कर सभी खानों और खनिजों के संबंध में खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 को लागू करने के लिए उत्तरदायी है। खान मंत्रालय को आबंटित विषयों की सूची बॉक्स सं. 2.1 में दी गई है।

संगठनात्मक ढांचा

2.2 खान मंत्रालय की संगठनात्मक चार्ट अनुबंध-1 पर दिया गया है। सचिव के नेतृत्व में खान मंत्रालय में एक अपर सचिव, दो संयुक्त सचिव, एक संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार कोयला मंत्रालय और खान मंत्रालय दोनों के लिए, छः निदेशक, दो उपसचिव (स्व स्थाने पदोन्नति के तहत एक पद को संवर्धित किया गया है), चार अवर सचिव, एक उपनिदेशक (रा.भा.), तीन प्रधान निजी सचिव, पंद्रह अनुभाग अधिकारी, सात निजी सचिव, एक सहायक पुस्तकालय एवं सूचना अधिकारी तथा एक सहायक निदेशक (रा.भा.) कार्यरत हैं। इनके अलावा, मंत्रालय की एक तकनीकी विंग है जिसमें एक औद्योगिक सलाहकार, एक अपर औद्योगिक सलाहकार, दो विकास अधिकारी और एक कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी हैं। खान मंत्रालय के सचिवालय हेतु स्वीकृत पदों की कुल संख्या में 50 राजपत्रित पद तथा 193 अराजपत्रित पद हैं। खान मंत्रालय में स्वीकृत पदों में से कार्यरत कार्मिकों की सामान्य श्रेणी/अनुसूचित जाति (एस.सी.) /अनुसूचित जनजाति (एस.टी.) /अन्य पिछड़े वर्ग (ओ.बी.सी.) /अल्पसंख्यक/महिलाओं सहित सभी श्रेणियों (समूहवार) का ब्यौरा तालिका 2.1 में दिया गया है।

तालिका 2.1

खान मंत्रालय में स्वीकृत पदों तथा कार्मिकों की स्थिति

श्रेणी	कुल स्वीकृत पद	सामान्य	अ.जा.	अ.ज.जा.	अ.पि.वर्ग	अल्पसंख्यक	महिले
समूह क	26	23	3	-	-	-	3
समूह ख राजपत्रित	24	17	4	-	1	-	1
अराजपत्रित	49	33	5	3	1	-	14
समूह 'ग'	85	58	14	4	5	3	14
समूह 'घ'	59	43	18	1	-	-	1
कुल	243	174	44	8	7	3	41

2.3 इसके अलावा, एक मुख्य लेखा नियंत्रक भी है जिसकी सहायतार्थ वेतन एवं लेखा कार्यालय में एक वेतन एवं लेखा अधिकारी तथा 36 अराजपत्रित कर्मचारी हैं।

2.4 एस.सी./एस.टी./ओ.बी.सी. के कल्याणार्थ खान मंत्रालय ने एक एस.सी./एस.टी. सैल गठित किया है जो एस.सी./एस.टी./ओ.बी.सी. वर्ग के कर्मचारियों के मामलों को देखता है। इस मंत्रालय के सचिवालय में कार्यरत महिलाओं के यौन उत्पीड़न के संबंध में शिकायतें प्राप्त करने और शिकायतें यदि कोई हों, पर उचित कार्रवाई करने हेतु मंत्रालय में एक महिला प्रकोष्ठ भी गठित किया गया है।

खान मंत्रालय के अधीनस्थ कार्यालय, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, संयुक्त क्षेत्र की कंपनियां तथा अनुसंधान संस्थान

2.5 खान मंत्रालय के दो अधीनस्थ कार्यालय हैं तथा इसके प्रशासकीय नियंत्रणाधीन चार सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम हैं। इनके अलावा, 2002-2003 के दौरान खान मंत्रालय की दो उपक्रमों में इक्विटी शेयर होल्डिंग भी थी। खान मंत्रालय द्वारा तीन अनुसंधान संस्थानों का वित्त पोषण भी किया जाता है। इन निकायों का ब्यौरा निम्नानुसार है—

(क) अधीनस्थ कार्यालय

- (1) भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (मुख्यालय : कोलकाता)
- (2) भारतीय खान ब्यूरो (मुख्यालय : नागपुर)

(ख) सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम (पी.एस.यू.)

खान मंत्रालय के तहत वर्ष 2002-2003 के दौरान चार सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम थे यथा—

- (1) नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको), मुख्यालय : भुवनेश्वर;
- (2) हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एच.सी.एल.), मुख्यालय : कोलकाता
- (3) खनिज गवेषण निगम लिमिटेड (एम.ई.सी.एल.), मुख्यालय : नागपुर;
- (4) भारत गोल्ड माइंस लिमिटेड (बी.जी.एम.एल.), मुख्यालय : कोलार गोल्ड फील्ड्स (कर्नाटक);

(ग) संयुक्त क्षेत्र की कंपनियां

वर्ष 2002-2003 के दौरान, दो कंपनियों में खान मंत्रालय की इक्विटी शेयर होल्डिंग थी—

- (1) भारत एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (स्टर्लाइट इंडस्ट्रीज लिमिटेड तथा भारत सरकार के संयुक्त स्वामित्व में एक कंपनी); तथा
- (2) हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड (एच.जैड.एल.), उदयपुर; (स्टर्लाइट ऑर्चुनीटिज एंड वेंचर्स लिमिटेड तथा भारत सरकार के संयुक्त स्वामित्व में एक कंपनी)।

(घ) अनुसंधान संस्थान

खान मंत्रालय के तहत तीन अनुसंधान संस्थान हैं नामतः :—

- (1) जवाहरलाल नेहरू एल्युमिनियम अनुसंधान विकास एवं डिजाइन केंद्र, नागपुर;
- (2) नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ रॉक मैकेनिक्स, कोलार गोल्ड फील्ड्स, कर्नाटक; तथा
- (3) नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ माइनर्स हेल्थ, कोलार गोल्ड फील्ड्स, नागपुर।

खनन नीति : विनियमन और संरक्षण

खनन कानून और नीति

3.1 भारत के संविधान की सातवीं अनुसूची की सूची-1 की प्रविष्टि 54 के अनुसार, केंद्र सरकार को खानों के विनियमन और खनिज विकास हेतु उस सीमा तक शक्तियां प्राप्त हैं जहां तक केंद्र सरकार के नियंत्रणाधीन ऐसे विनियमन और विकास को संसद द्वारा कानून बनाकर लोकहित में घोषित किया जाए। दूसरी ओर, केंद्र सरकार के नियंत्रणाधीन विनियमन तथा विकास के संबंध में सूची-1 के प्रावधानों के मद्देनजर खानों के विनियमन तथा खनिज विकास हेतु सूची-11 की प्रविष्टि संख्या-23 के तहत, राज्य सरकारों को शक्तियां प्रदान की गई हैं। संसद ने केंद्र सरकार के नियंत्रणाधीन खानों के विनियमन तथा खनिजों के विकास हेतु, सूची-1 की प्रविष्टि 54 के तहत खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 (एम.एम.डी.आर. एक्ट, 1957) को अधिनियमित किया है।

3.2 भारत सरकार द्वारा जुलाई, 1991 में राजकोषीय, औद्योगिक एवं व्यापार क्षेत्रों में प्रारंभ किए गए मूलभूत ढांचागत सुधारों के अनुसरण में मार्च 1993 में राष्ट्रीय खनिज नीति घोषित की गई। राष्ट्रीय खनिज नीति में खनिज क्षेत्र में प्रत्यक्ष विदेशी निवेश सहित निजी निवेश तथा अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी को प्रोत्साहन देने की आवश्यकता महसूस की गई। इसके अलावा इस नीति में इस बात पर बल दिया गया है कि केंद्र सरकार राज्य सरकारों से परामर्श कर, राष्ट्रीय नीति के लक्ष्यों के अनुरूप खनिज संसाधनों के विकास की गति को बनाए रखने और खनिज प्रशासन में मूलभूत एकरूपता सुनिश्चित करने के लिए खनिज संसाधनों के विकास एवं खानों के विनियमन हेतु कानूनी उपाय करना जारी रखेगी।

3.3 राष्ट्रीय खनिज नीति के उद्देश्यों को आगे बढ़ाने के लिए खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 में 1994 तथा 1999 में संशोधन किया जा चुका है। खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 के तहत बनाए गए खनिज रियायत नियमावली, 1960 (एम.सी.आर.) तथा खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली, 1988 (एम.सी.डी.आर.) में भी संशोधन किया जा चुका है। संशोधित खनन कानून की मुख्य विशेषताएं निम्नवत हैं—

- (i) भारत में पंजीकृत खनन क्षेत्र की कंपनियों में विदेशी इक्विटी होल्डिंग पर कोई प्रतिबंध नहीं है।
- (ii) खनिज रियायतों की अवधि में अधिक स्थायित्व है क्योंकि खनन पट्टे की न्यूनतम अवधि 20 वर्ष तथा अधिकतम अवधि तीस वर्ष है। पूर्वक्षण लाइसेंस की अवधि अब तीन वर्ष है तथा नवीकरण से अवधि के और दो वर्ष बढ़ने की संभावना है।
- (iii) 13 खनिज यथा लौह अयस्क, मैंगनीज अयस्क, क्रोम अयस्क, सल्फर, स्वर्ण, हीरा, तांबा, सीसा, जस्ता, मोलिब्डेनम, टंगस्टन, निकिल एवं प्लेटिनम समूह के खनिज जो केवल सार्वजनिक क्षेत्र के विदोहन हेतु आरक्षित थे, को निजी क्षेत्र द्वारा विदोहन किए जाने हेतु खोल दिया गया है।
- (iv) 1999 में हुए संशोधन से वास्तविक पूर्वक्षण प्रचालनों से पूर्व तथा उससे अलग प्रचालन के चरण के रूप में टोही प्रचालनों की संकल्पना लागू की गई है। टोही परमिट की अवधि तीन वर्ष है। टोही परमिट धारी को पूर्वक्षण लाइसेंस प्राप्त करते समय प्राथमिकता अधिकार प्राप्त होता है।

- (v) टोही परमिट, पूर्वक्षण लाइसेंस, खनन पट्टे हेतु अधिसूचित क्षेत्र प्रतिबंधों को पूरे देश की बजाय राज्यवार लागू किया गया है।
- (vi) 1994 में खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 की प्रथम अनुसूची में शामिल खनिजों की सूची में से 13 खनिजों को हटा दिया गया था। 1999 में हुए और संशोधनों, जिनके द्वारा प्रथम अनुसूची में से खनिज चूना पत्थर को हटा दिया गया, के बाद केवल 10 गैर-ईंधन एवं गैर-परमाणु खनिजों हेतु खनन पट्टा, पूर्वक्षण लाइसेंस तथा टोही परमिट देने के लिए केंद्र सरकार की पूर्व अनुमति अपेक्षित है। ये खनिज हैं—एस्बेस्टोस, बॉक्साइट, क्रोम अयस्क, ताम्र अयस्क, स्वर्ण, लौह अयस्क, सीसा, मैंगनीज अयस्क, रत्न एवं जस्ता।
- (vii) राज्य सरकारों को, ऐसे क्षेत्रों जो सुसंबद्ध या समीपस्थ नहीं हैं, के लिए भी खनिज रियायतें देने हेतु शक्तियां प्रत्यायोजित की गई हैं।
- (viii) राज्य सरकारों को दो या अधिक समीपस्थ खनन पट्टों के समामेलन की अनुमति देने की शक्तियां प्रत्यायोजित की गई हैं।
- (ix) राज्य सरकारों को खुली (ओपन कास्ट) खानों के मामले में 29 गैर-धात्विक/औद्योगिक खनिजों के संबंध में खनन योजनाएं अनुमोदित करने की शक्तियां प्रत्यायोजित की गई हैं।

3.4 वर्ष 2002-2003 के दौरान खनिज रियायत नियमावली, 1960 तथा खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली 1988 में निम्नवत और अधिक संशोधन किए गए हैं—

- (i) अनुमोदन हेतु प्राप्त खनन योजनाओं पर निर्णय संप्रेषित करने हेतु भारतीय खान ब्यूरो तथा राज्य सरकारों के लिए 90 दिन की समय-सीमा निर्धारित की गई है।
- (ii) खनिज रियायतों हेतु आवेदनों पर निर्णय संप्रेषित करने के लिए टोही परमिट हेतु 6 माह, पूर्वक्षण लाइसेंस हेतु 9 माह तथा खनन पट्टों हेतु 12 माह की समय-सीमा निर्धारित की गई है।
- (iii) खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली, 1988 के तहत दंड संबंधी प्रावधानों को 11 जनवरी, 2002 को संशोधित किया गया जिनके तहत खनन पट्टों के समामेलन की सूचना 30 दिनों के भीतर देने संबंधी प्रावधान करने वाला एक नया नियम जोड़ा गया और नियमों आदि के उल्लंघन पर दंडों में बढ़ोतरी की गई। अधिनियम की दूसरी अनुसूची के तहत कोयले और लिग्नाइट पर रॉयल्टी दरों को 16 अगस्त, 2002 को संशोधित किया गया।

3.5 प्रादेशिक समुद्र, महाद्वीपीय शैल्फ और अनन्य आर्थिक क्षेत्र में खनिज संसाधनों के विकास और विनियमन का प्रावधान करने के लिए दिनांक 31.1.2003 को 'अपतटीय क्षेत्र खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 2002 अधिसूचित किया गया। यह विधान अपतटीय क्षेत्रों में खनिज विदोहन और विकास को सुगम सुप्रवाही बनाएगा और खनिज क्षेत्र में गैर-सरकारी निवेश को आकर्षित करने के लिए खनिज भंडारों (पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस और हाइड्रो-कार्बन संसाधनों को छोड़कर) के सुनियोजित और वैज्ञानिक विदोहन को सुनिश्चित करने में समर्थ होगा।

नीतिगत उपायों पर उद्योग की प्रतिक्रिया

3.6 खान मंत्रालय ने अक्टूबर 1996 में, बृहद् क्षेत्र हवाई पूर्वक्षण सुगम बनाने के लिए दिशानिर्देश जारी किए थे जिनके प्रत्युत्तर में उद्यमियों ने 90 हजार वर्ग कि.मी. से भी अधिक क्षेत्र हेतु 65 बृहद् क्षेत्र पूर्वक्षण लाइसेंस लिए हैं। खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957 में 1999 में किए गए संशोधन के बाद 31.12.2002 तक 155000 वर्ग कि.मी. से भी अधिक बड़े क्षेत्र हेतु 119 टोही परमिट दिए गए हैं, जिनमें से 68300 कि.मी. से भी अधिक क्षेत्र हेतु 46 टोही परमिट 2002-2003 के दौरान दिए गए।

जिन राज्यों के लिए टोही परमिट मंजूर किए गए हैं वे हैं आंध्र प्रदेश (32), कर्नाटक (33), राजस्थान (21), छत्तीसगढ़ (15), मध्यप्रदेश (8), उड़ीसा (6), उत्तरप्रदेश (2), झारखंड (1) और हरियाणा (1)।

3.7 वर्ष 2002-2003 के दौरान 55 करोड़ रु. के प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के दो प्रस्ताव विदेशी निवेश संवर्धन बोर्ड (एफ.आई.पी.बी.) के माध्यम से अनुमोदित हुए जिससे एफ.आई.पी.बी. अनुमोदनों की कुल संख्या 72 हो गई है और इससे 4,018 करोड़ रु. के प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के अन्तर्वाह की प्रत्याशा है।

खनन विनियमन और संरक्षण

3.8 राज्यों के खनन एवं भू-विज्ञान मंत्रियों का एक सम्मेलन 22.1.2003 को हुआ था। सम्मेलन में अन्य बातों के साथ-साथ आम सहमति से यह निर्णय लिया गया कि—

- खान समापन के लिए उपयुक्त प्रावधान करने के लिए खनिज रियायत नियमावली, 1960 (एम.सी. आर. 1960) और खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, (एम.सी.डी.आर., 1988) को संशोधित किया जाएगा। ये प्रावधान खनन पट्टाधारक के कर्तव्यों और उत्तरदायित्वों को निर्धारित करेंगे और इनका निर्वहन सुनिश्चित करने के लिए वित्तीय आश्वासन का प्रावधान भी किया जाएगा।
- खनिजों के लिए यू.एन.एफ.सी. वर्गीकरण को अपनाया जाएगा। तदनुसार सांविधिक प्रपत्रों को पुनः तैयार किया जाएगा।
- वैज्ञानिक खनन के प्रयोजन से खनन पट्टों के न्यूनतम आकार का प्रावधान करने के लिए खनन कानून को संशोधित किया जाएगा।
- यथा मूल्य आधार पर खनिजों पर रॉयल्टी परिकल्पित करने के लिए एम.सी.आर., 1960 में संशोधित दिशा-निर्देशों को अपनाया जाएगा ताकि खनिजों के मूल्यांकन के लिए पारदर्शी बैंच मार्क अपनाया जा सके।

3.9 खान मंत्रालय अपने अधीनस्थ कार्यालय भारतीय खान ब्यूरो (आई.बी.एम.) की मार्फत विनियमन और संरक्षण का कार्य करता है। इन कार्यों में खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम 1957, खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली, 1988 तथा खनिज रियायत नियमावली, 1960 के संगत प्रावधानों को लागू करना शामिल है। यह खनन, भूवैज्ञानिक अध्ययन, अयस्क परिष्करण एवं पर्यावरणात्मक अध्ययन के विभिन्न पहलुओं पर वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकी-आर्थिक, अनुसंधान संबंधी अध्ययन भी करता है।

3.10 समीक्षाधीन अवधि के दौरान विनियमन और संरक्षण के संबंध में भारतीय खान ब्यूरो का निष्पादन तालिका 3.1 में दर्शाया गया है। इसके अतिरिक्त वर्ष 2002-2003 (दिसंबर 2002 तक) के दौरान 1,250 खानों के बारे में खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली (एम.सी.डी.आर.) 1998 के उल्लंघन के 3,071 मामले प्रकाश में आए तथा 1,404 उल्लंघन मामलों को पूर्णतया सुधारा गया। विभिन्न न्यायालयों में 170 मामले दायर किए गए। 21 मामलों का निर्णय हुआ तथा 29 मामलों में समझौता हुआ। इनके अलावा खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली 1988 के नियम 13(2) के तहत राजस्थान में 2 खानों के खनन प्रचालन रोक दिए गए थे।

3.11 वर्ष 2002-2003 के दौरान (दिसंबर 2002 तक) 345 खनन योजनाएं अनुमोदित की गईं तथा 27 निरस्त की गईं। भारतीय खान ब्यूरो को इसकी शुरुआत से लेकर दिसंबर 2002 तक कुल 11542 खनन योजनाएं अनुमोदन हेतु प्राप्त हुईं थीं। इनमें से 9,220 खनन योजनाएं अनुमोदित की गईं, 1,203 खनन योजनाएं निरस्त की गईं, 875 पार्टियों द्वारा वापस ली गईं तथा 141 संशोधन हेतु पार्टियों को वापस की गईं। इसके अलावा, 97 खनन योजनाएं भारतीय खान ब्यूरो के विभिन्न क्षेत्रीय/आंचलिक कार्यालयों में

कार्रवाई अधीन थीं तथा 6 खनन योजनाएं खान सुरक्षा निदेशालय में उनकी टिप्पणी हेतु लंबित थीं।

3.12 खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली, 1988 के प्रावधानों को लागू करने हेतु जांच/अध्ययनों में खान पर्यावरण सुरक्षा के प्रावधान भी शामिल हैं। जांच के दौरान यह सुनिश्चित किया गया कि खान प्रचालकों द्वारा अन्य संरक्षणात्मक एवं विकासात्मक उपायों के साथ-साथ ऊपरी मृदा को हटाने तथा उसके उपयोग, उपरिभार (ओवर बर्डन)/अपशिष्ट चट्टान के भंडारण, भूमि का पुनरुद्धार एवं पुनर्वास, भूकंपन के प्रति सावधानी, ग्राउंड सब्सीडेंस के नियंत्रण, वायु, जल एवं शोर प्रदूषण को कम करने के उपाय, फ्लोरा इत्यादि की बहाली हेतु उचित सावधानी बरती जाए। पर्यावरण की सुरक्षा सहित खानों के क्रमबद्ध एवं वैज्ञानिक विकास हेतु खान प्रबंधकों/प्रचालकों को आवश्यक दिशा-निर्देश भी दिए जाते हैं। खनन योजनाओं तथा खनन स्कीमों को अनुमोदित करते समय यह सुनिश्चित किया गया कि पर्यावरण प्रभाव आकलन अध्ययन किया गया है तथा इसलिए इसके प्रभावी क्रियांवयन हेतु पर्यावरण प्रबंध योजना को शामिल किया गया है।

3.13 खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली, 1988 को लागू करने के बाद खानों में व्यापक वनरोपण किया गया है। वर्ष 2002-2003 (दिसंबर 2002 तक) के दौरान खान क्षेत्रों में तथा उनके आसपास लगभग 2.7 मिलियन वृक्ष लगाए गए। इस प्रकार, अभी तक 70% की जीवनदर से 58.1 मिलियन वृक्ष लगाए गए हैं।

3.14 पर्यावरण प्रदूषण कम करने के प्रति खान स्वामियों में जागरूकता को बढ़ाने के लिए भारतीय खान ब्यूरो के क्षेत्रीय कार्यालयों की मार्फत महत्वपूर्ण खनन केंद्रों में प्रतिवर्ष 'खान पर्यावरण एवं खनिज संरक्षण सप्ताह' (एम.ई.एम.सी.) आयोजित किए जाते हैं। वर्ष 2002-2003 (दिसंबर 2002 तक) के दौरान ऐसे 5 कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें 232 खानों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। खान पर्यावरण एवं खनिज संरक्षण सप्ताह के दौरान आयोजित विभिन्न गतिविधियों ने बेहतर पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी अनुकूल खनन का लक्ष्य प्राप्त करने के लिए खनन समुदाय में उत्साह, व्यापक प्रचार एवं जागरूकता का संचार किया।

3.15 खान मंत्रालय ने, वर्ष 2001-2002 के दौरान केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड एवं उद्योग के सहयोग से भारतीय खान ब्यूरो की मार्फत बॉक्साइट, क्रोमाइट, लौह, मैंगनीज, तांबा, सीसा तथा जस्ता हेतु विभिन्न खनन क्षेत्रों पर लागू विशिष्ट मानदंडों को ध्यान में रखते हुए पर्यावरणात्मक प्रभाव आकलन हेतु आवश्यक खान निस्त्रावों एवं अन्य मानदंडों के लिए मानकों तथा दिशानिर्देशों पर अध्ययन कार्य करवाया है। तदनुसार, वायु गुणवत्ता तथा खान निस्त्रावों के मानकों की मॉनीटरिंग के लिए एक विवरणी निर्धारित की गई जिसे संबंधित खान स्वामियों को परिचालित किया गया ताकि वास्तविक मानदण्डों की रिपोर्ट मिल सके। खान स्वामियों से प्राप्त एक वर्ष की रिपोर्ट को ध्यान में रखते हुए मानकों को अधिसूचित किया जाएगा।

3.16 भारतीय खान ब्यूरो द्वारा विभिन्न खनन पहलुओं पर प्रायोगिक खनन अनुसंधान किया जाता है ताकि समुचित मानदंडों के विकास के माध्यम से खानों की उत्पादकता में सुधार तथा खानों के क्रमबद्ध विकास में मदद मिल सके। पर्यावरण तथा रॉक मैकेनिक्स पर उद्योग प्रायोजित कार्य भी शुल्क आधार पर किए जाते हैं। वर्ष 2002-2003 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान ऐसे सात कार्य पूरे किए गए।

खनन और खनिज क्षेत्र का निष्पादन

सामान्य निष्पादन

खनिज उत्पादन

4.1 राष्ट्रीय खनिज क्षेत्र ने अप्रैल, 2002-दिसंबर, 2002 की अवधि के दौरान वर्ष 2001-2002 की इसी अवधि की तुलना में धनात्मक वृद्धि दर्ज की है। यह प्रधानतः कोयला और लिग्नाइट क्षेत्र (जिसका सूचकांक में 32.46% हिस्सा है) में 5.14% की धनात्मक वृद्धि और गैर ईंधन प्रमुख खनिज क्षेत्र (जिसका सूचकांक में 12.3% हिस्सा है) में 13.90% धनात्मक वृद्धि के कारण है।

4.2 अभी तक समग्र प्रवृत्ति के आधार पर, वर्ष 2002-2003 हेतु खनिज उत्पादन का सूचकांक (आधार 1993-94 = 100), वर्ष 2001-2002 के 132.39 की तुलना में अनंतिम रूप से 138.21 रहने की प्रत्याशा है, जो 4.4% की आर्थिक वृद्धि को दर्शाता है। वर्ष 2002-2003 के दौरान खनिज उत्पादन का कुल मूल्य 61,921 करोड़ रुपये रहने का अनुमान है जो कि पिछले वर्ष की तुलना में 4.00% की वृद्धि को दर्शाता है। वर्ष 2002-2003 के दौरान खनिज उत्पादन में ईंधन खनिजों ने 50337 करोड़ रुपये या 81%, धात्विक खनिजों ने 4168 करोड़ रुपये या 7% तथा गैर धात्विक खनिजों (गौण खनिजों सहित) ने 7416 करोड़ रुपये या कुल मूल्य का 12% का योगदान दिया। वर्ष 1998-99 से 2002-2003 के दौरान चुनिंदा खनिजों के उत्पादन संबंधी सूचना अनुबंध-II पर दी गई है।

निर्यात और आयात

4.3 वर्ष 2001-2002 के दौरान अयस्कों तथा खनिजों के निर्यात का मूल्य 35136 करोड़ रुपये था। वर्ष 2001-2002 के दौरान हीरा (अधिकांशतः तराशा) निर्यात हेतु मुख्य मद था जिसका 80% योगदान था। उसके बाद लौह अयस्क का योगदान 6%, ग्रेनाइट का 5% तथा मूल्यवान एवं कम मूल्यवान पत्थरों का 2% योगदान रहा। वर्ष 2001-2002 के दौरान कोयला, क्रोमाइट, इमारती तथा स्मारकीय पत्थर, एल्युमिना, पन्ना तथा मारबल निर्यात किए गए अन्य महत्वपूर्ण खनिज थे। वर्ष 1997-98 से 2001-2002 के दौरान खनिजों एवं अयस्कों के निर्यात के संबंध में आंकड़े अनुबंध-III पर दिए गए हैं।

4.4 वर्ष 2001-2002 के दौरान अयस्कों एवं खनिजों का आयात मूल्य 92797 करोड़ रुपये था। वर्ष 2001-2002 के दौरान कच्चा पेट्रोलियम (क्रूड) खनिज आयात का मुख्य घटक था जो कि आयातित अयस्कों एवं खनिजों के कुल मूल्य का 66% था। उसके बाद बिना तराशे हीरे का भाग 23% था। वर्ष 2001-2002 के दौरान कॉपर अयस्क और सांद्र कोक, रॉक फास्फेट, बहुमूल्य एवं कम मूल्यवान पत्थर तथा सल्फर अन्य महत्वपूर्ण आयातित खनिज थे। वर्ष 1997-98 से 2001-02 के दौरान अयस्कों एवं खनिजों के आयात संबंधी आंकड़े अनुबंध-IV पर दिए गए हैं।

4.5 वाणिज्य विभाग के महानिदेशक वाणिज्यिक सतर्कता एवं सांख्यिकी द्वारा जारी खनिजों के निर्यात एवं आयात संबंधी अनंतिम अनुमानों के अनुसार अप्रैल-अगस्त, 2002 की अवधि के दौरान, अयस्कों एवं खनिजों का निर्यात (रत्न पत्थरों को छोड़कर) 740.30 मिलियन अमरीकी डालर (3597.68 करोड़ रुपये)

मूल्य का था। इसी अवधि में खनिजों (रत्न पत्थरों को छोड़कर) का आयात 7766.30 मिलियन अमरीकी डालर का था जिनमें 7135.40 अमरीकी डालर मूल्य का पेट्रोलियम आयात शामिल था। अतएव पेट्रोलियम आयात को छोड़कर खनिजों (रत्न पत्थरों को छोड़कर) का आयात 630.90 मिलियन अमरीकी डालर (3066.25 करोड़ रुपये) का था। इसके अतिरिक्त भारत ने 2537.20 मिलियन अमरीकी डालर (12330.67 करोड़ रुपये) मूल्य के रत्नों तथा कम मूल्यवान पत्थरों का आयात तथा 3563.20 मिलियन अमरीकी डालर (17317.10 करोड़ रुपये) मूल्य के रत्नों तथा आभूषणों का निर्यात किया।

मूल्य प्रवृत्ति

4.6 गैर ईंधन खनिजों (आधार वर्ष 1993-94 = 100) हेतु थोक मूल्य सूचकांक अक्टूबर, 2002 में 119.0 रहा जबकि अक्टूबर, 2001 में इसी अवधि में यह सूचकांक 119.9 था। थोक मूल्य सूचकांक में शामिल खनिजों में लौहा, मैग्नीज, बॉक्साइट, क्रोमाइट, चूना पत्थर, फ्लोराइट, जिप्सम, फारकले, चीनी मिट्टी, डोलोमाइट मैग्नेसाइट, एस्बेस्टास, बेराइटस, स्टीटाइट, सिलिका बालू, फास्फोराइट, फ़ैलस्कर, अयस्क और वर्मिक्यूनाइट हैं। धात्विक खनिजों हेतु थोक मूल्य सूचकांक अक्टूबर, 2002 में 121.9 रहा जबकि अक्टूबर, 2001 में यह 122.6 रहा तथा अन्य खनिजों के लिए यह अक्टूबर, 2002 में 114.3 रहा जबकि अक्टूबर, 2001 में यह 115.6 था।

सर्वेक्षण और गवेषण

प्रस्तावना

4.7 खान मंत्रालय भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) जोकि खान मंत्रालय का एक अधीनस्थ कार्यालय है तथा खनिज गवेषण निगम लिमिटेड (एमईसीएल) जोकि इस मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन एक सार्वजनिक क्षेत्र का उपक्रम है, के माध्यम से सर्वेक्षण और गवेषण कार्य करता है।

भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण

विशिष्ट विषयक अध्ययन

4.8 जम्मू एवं कश्मीर तथा लद्दाख सहित देश के 16 राज्यों के विभिन्न भागों में वितरित 33 परियोजनाओं/मदों में कुल 4374 वर्ग कि.मी. क्षेत्र शामिल किया गया है। मानचित्रण सहित इन अध्ययनों से कादिरी और जोन्नागिरि शिष्ट बेल्ट, जिसे जुलाकलवा शिष्ट बेल्ट के रूप में नामित किया गया है, के बीच ग्रीन पत्थर चट्टानों के समूह का पता चला है। अन्य महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष ये हैं :

- चित्रदुर्ग शिष्ट बेल्ट की पूर्वी सीमा बुक्कापतना ग्रेनाइट पिट्ट द्वारा जावानाहल्ली फार्मेशन से अलग होती है।
- उदयपुर जिले के पूर्वी भाग के साथ पाई जाने वाली निम्न से मध्यम ग्रेड मेटामोर्फिक चट्टानें जो अरावली सुपर ग्रुप से संबंधित है, में खनिजीकरण की संभावना है।
- दूदू-किशनगढ़-नसीराबाद क्षेत्र के समीप पर्याप्त दूरी के लिए दिल्ली-मांगलवार कांटेक्ट के साथ-साथ शियर्ड वायोटाइट-मेग्निटाइट रॉक्स के अन्दर खनिजों के रूप में प्रसार और स्ट्रीगर्स, स्पेक्स के रूप में सल्फाइड खनिजकरण।
- डिस्टिंक्ट मोर्फिकअल्ट्रामेफिक स्यूट के साथ बेतूल बेल्ट का विस्तार तथा गाविलगढ़-तान शियर क्षेत्र का चित्रण, जो बेतूल बेल्ट और सोसर बेल्ट को अलग करती है, भी देखी गई है।

हवाई सर्वेक्षण

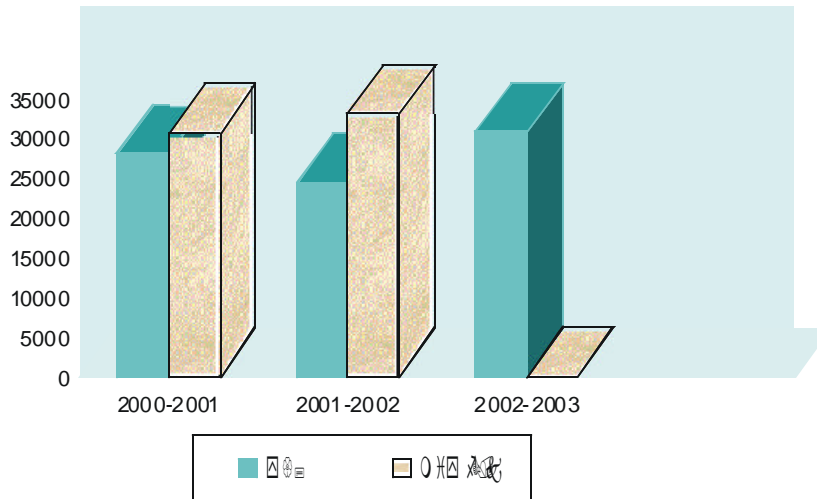
टो ओ ए एस एस के साथ बहुसंवेदी सर्वेक्षण

4.9 वर्ष 2001-02 फील्ड मौसम (एफ एस) के दौरान 14,670 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में एयरोजिओफिजिकल बहुसंवेदी मैग्नेटिक और रेडियोमीट्रिक आंकड़े प्राप्त किए गए हैं इसमें उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश में 33,042 कि.मी. लंबे क्षेत्र की फ्लाइंग की गई। मझगांव और हिंटो किंबरलाइट प्रोविन्स में एक छोटे ब्लॉक का क्लोज स्पेसड (250 मी. फ्लाइंग-लाइन इंटरवल) सर्वेक्षण भी किया गया।

4.10 वर्ष 2002-03 के दौरान, दो क्षेत्रों अर्थात् (i) नालगोंडा क्षेत्र, आंध्र प्रदेश और (ii) कच्छ क्षेत्र-गुजरात में 30,800 कि.मी. क्षेत्र का बहुसंवेदी सर्वेक्षण, शुरु करने का प्रस्ताव है।

वर्ष 2000-2001, 2001-2002 और 2002-2003 के लिए लक्ष्य और उपलब्धि (दिसंबर, 2002 तक उपलब्धि)

बहु संवेदी सर्वेक्षण (टुविन ओटर के साथ) (लाइन कि.मी.में)



डाटा प्रोसेसिंग

4.11 यूरेनियम, थोरियम, (टीएच) पोटाशियम (के) और उनकी कुल गिनती के लिए टोटल इंटेन्सिटी मेग्नेटिक मेप्स तथा एलीमेंटल डिस्ट्रीब्यूशन मेप्स के जनरेशन हेतु ए एम एस ई के जियोफिजिकल मेपिंग सेंटर (जीएमसी) में नारायणपेट-रायचूर, हंगुंडमुधोल तथा झांसी क्षेत्रों के फील्ड मौसम के दौरान प्राप्त किए गए बहुसंवेदी एयरोजियो- फिजिकल डाटा प्रोसेसिंग पूरी कर ली गई है। ललितपुर, मोहबा-पन्ना (झांसी ईस्ट ब्लॉक) क्षेत्र, मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश में 14,670 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में फील्ड मौसम 2001-02 के दौरान प्राप्त किए गए बहुसंवेदी एयरोजियोफिजिकल डाटा प्रोसेसिंग भी शुरू कर दी गई है। पी सी कंपैटिबल फार्मेट में वी ए एक्स डाटाबेस का परिवर्तन तथा सी डी मीडिया पर स्टोरेज कार्य पूरा कर लिया गया है।

डाटा इंटरप्रीटेशन

4.12 वर्ष 2000 के दौरान प्रारंभ किए गए 13°-17° नार्थ लेटिट्यूड और 75°-80° 30' ईस्ट लॉंगिट्यूड (चैन्नई-बीजापुर रेखा) के बीच दक्षिण भारत में उत्तर पश्चिम-दक्षिण पूर्व ट्रेनडिंग एयरोमेग्नेटिक एनोमली जोन की जियोफिजिकल माडलिंग तथा भू-वैज्ञानिक इंटरप्रीटेशन लगभग पूरी होने वाली है। जियोफिजिकल इंटरप्रीटेशन सेल ने निम्नलिखित मदों के लिए सहायता प्रदान की :

- राजस्थान (पश्चिमी-क्षेत्र) के भीलवाडा और अजमेर जिलों के भागों में टुविन ओटर सर्वेक्षणों से उत्पन्न हवाई जियोफिजिकल अनियमितताओं का भू-मूल्यांकन।
- छत्तीसगढ़ और उड़ीसा के भागों में समेकित हवाई भू-भौतिकी, भू-विज्ञान, भू-स्थलाकृति और रेखा नक्शे तैयार करने और चुनिंदा अनियमितताओं का फील्ड मूल्यांकन।
- बेतूल और छिंदवाडा जिला, मप्र. (मध्य जोन) के भागों में एयरोजियोफिजिकल अनियमितताओं का क्षेत्रीय भू-मूल्यांकन, और
- उड़ीसा के झारसगुडा, संभलपुर और सुंदरगढ़ जिलों, के भागों में छत्तीसगढ़ बेसिन (ब्लॉक XVII एवं XVIII) में उडे टुविन ओटर के बहुसंवेदी एयरोजियोफिजिकल डाटा का भू-मूल्यांकन।

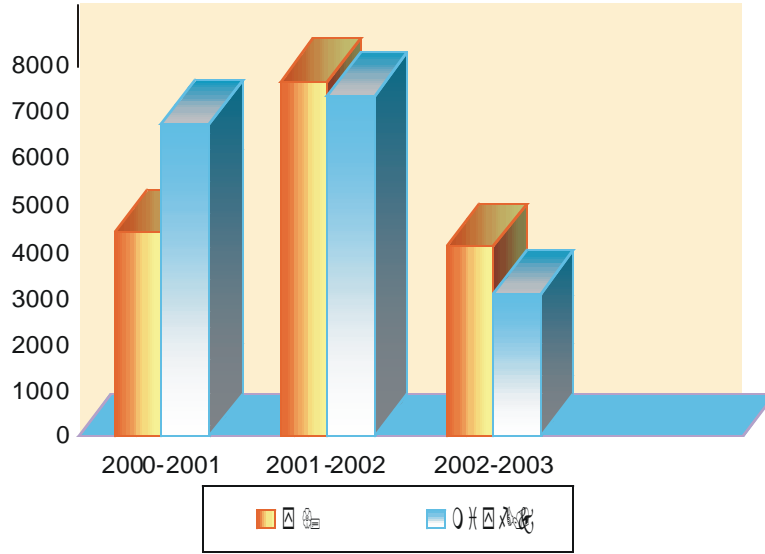
समुद्री सर्वेक्षण

4.13 वर्ष 2001-2002 के दौरान अपतटीय गतिविधियों के तहत भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र के अंदर छः समुद्री गश्त लगाई तथा आर.वी. समुद्र मंथन का उपयोग करके इंडस फेन अध्ययनों के लिए अंतर्राष्ट्रीय जल में एक समुद्री गश्त लगाई। इसमें हाल ही में निकले बंजर प्रायद्वीप के समीप समुद्री परिसंचरण तंत्र में तापीय परिवर्तनों की मानीटरिंग के लिए एक समुद्री गश्त तथा अंडमान समुद्र में समुद्र तापीय ऊर्जा परिवर्तन (ओ टी ई सी) के लिए लक्षित क्षेत्रों का पता लगाना, अरब सागर और बंगाल की खाड़ी में समुद्र तल मानचित्रण (15778 वर्ग कि.मी. क्षेत्र) तथा गैस हाइड्रेट्स और हाइड्रोकार्बनों के लिए अध्ययन करना शामिल था। फील्ड सेशन 2002-03 के दौरान मुख्य रूप से ओ एन जी सी के लिए प्रायोजित कार्य करता रहा।

4.14 आर.वी. समुद्र कौस्तुभ और आर.वी. समुद्र सौधिखामा बोर्ड पर प्रादेशिक समुद्र क्षेत्र के भीतर कुल क्रमशः आठ और सात समुद्री गश्त लगाई जिसमें 8000 वर्ग कि.मी. क्षेत्र को योजनाबद्ध तरीके से कवर किया, पत्तनों और बंदरगाहों के लिए भू-तकनीकी अध्ययन किया, पूर्वी और पश्चिमी तटों पर प्लेसर खनिज संसाधनों का मूल्यांकन किया। उड़ीसा और आंध्रप्रदेश तटों पर प्लेसर खनिज संसाधन क्षमता का अनुमान लगाया गया। अध्ययन से द्वारका, गुजरात तट पर हाइड्रोकार्बनों की उच्च सांद्रता का भी पता चला, पाराद्वीप के समीप सतभाया, उड़ीसा तट पर जलीय प्रणाली में विषैले तत्वों (प्रदूषण भार इंडेक्स-पी एल आई) की सांद्रता बढ़ गई।

4.15 गुजरात में तूफान और हाल के भूकंप के प्रभावों का पता लगाने हेतु पुनः सर्वेक्षण से कांडला बंदरगाह के उप-तटीय परतों में प्रमुख विस्थापनों और विघटनों का पता लगा है।

प्रादेशिक समुद्र (तटीय लांचिज) वर्ष 2000-2001, 2001-2002 और 2002-2003 (दिसंबर 2002 तक) हेतु लक्ष्य की तुलना के उपलब्ध (वर्ग कि.मी. में)



खनिज खोज और मूल्यांकन

4.16 दिसंबर, 2002 तक खनिज अन्वेषण और मूल्यांकन कार्यक्रम के तहत 667.30 वर्ग कि.मी. लार्ज स्केल मानचित्रण, 21.301 वर्ग कि.मी. विस्तृत मानचित्रण तथा 72,376 मी. ड्रिलिंग की गई थी जबकि इनके लिए लक्ष्य क्रमशः 1189.54 वर्ग कि.मी., 30.316 वर्ग कि.मी. और 92.798 मी. था।

4.17 खनिज निष्कर्षों की मुख्य बातें निम्नवत हैं :

कोयला और लिग्नाइट

- मध्यप्रदेश के सोहागपुर और सिंगरौली कोयला क्षेत्र, उड़ीसा के तलचर और इब (आईबी) कोयला क्षेत्र, बीरभूम और पश्चिम बंगाल के बीरभूम और रानीगंज कोयला क्षेत्र, झारखंड के राजमहल कोयला क्षेत्र तथा छत्तीसगढ़ के तातापानी-रामकोला कोयला क्षेत्र से 3387 मिलियन टन कोयला भंडार।
- तमिलनाडु और गुजरात के लिग्नाइट क्षेत्रों से 625 मिलियन टन लिग्नाइट भंडार।

आधार धातु

- मध्यप्रदेश के बेतूल जिले के मौरिया ब्लॉक में 12⌚ जिंक, 3.6⌚ सीसा और 1.66⌚ कॉपर के

साथ 0.271 मिलियन टन आधार धातु।

- राजस्थान के उदयपुर जिले में अधिकतम 1⌚ कॉपर के साथ 600 मी. की स्ट्राइक लंबाई में कॉपर खनिज प्रमाणित किए गए।
- राजस्थान के दौसा जिले में औसतन 1 से 2.2⌚ तक कॉपर और 1.5 से 2.4 पी पी एम स्वर्ण के साथ 300 मी. की स्ट्राइक लंबाई में कॉपर और स्वर्ण खनिजकरण।
- मध्यप्रदेश के बेतूल जिले में 24.90⌚ जिंक, 1.66⌚ कॉपर और 3.66⌚ सीसा के साथ 225 मीटर (औसतन चौड़ाई 6.90 मी.) की स्ट्राइक लंबाई में आधार धातु।

स्वर्ण

- झारखंड में अधिकतम 1.61 जी/टी के साथ 600 मी. स्ट्राइक लंबाई के स्वर्णमय जोन का पता चला।
- राजस्थान के बांसवाड़ा जिले के देलवाड़ा ब्लॉक में स्वर्णमय जोन की स्ट्राइक कंटीन्यूटी और भूकिया ब्लॉक में गहरी कंटीन्यूटी स्थापित की गई है।

हीरा

- आंध्र प्रदेश के वाजराकरुर किंवरलाइट क्षेत्र के पाइप सं. पी-2 से 3.90 केरट भार के रत्न कोटि के हीरे प्राप्त किए गए।

लौह अयस्क

- उड़ीसा के सुंदरगढ़ जिले में विभिन्न ब्लॉकों में अनुमानित लौह अयस्क का 13 मिट्रिक टन लौह अयस्क।

मैंगनीज

- उड़ीसा के सुंदरगढ़ और बोलनगीर जिले में 20-31.84⌚ मैंगनीज के साथ 6.7 मिट्रिक टन मैंगनीज अयस्क।

सेसियम

- पश्चिम बंगाल के बेलामऊ में 1.02⌚ सेसियम के साथ खनिजीकृत पेगमेटाइट के 0.01 मिलियन टन के भंडार और 1.27 सेसियम के साथ 0.02 मिलियन टन एप्लाइड तथा 0.65⌚ सेसियम (0.3⌚ कट ऑफ पर सभी) के साथ पेगमेटाइट 1131 टन भंडार।

बॉक्साइट

- महाराष्ट्र के रत्नगिरी जिले में बॉक्साइट के सभी ग्रेड (35⌚ से 60⌚ तक एल्युमिनियम आक्साइड) के 5.704 मिट्रिक टन भंडार।

लाइम स्टोन

- मेघालय की जैतिया हिल्स में 294.25 मिलियन टन लाइम स्टोन।

आयामी पत्थर

- उड़ीसा के 11 पूर्वक्षण स्थलों में 1.09 मिलियन क्यूबिक मीटर काली, 6.6 मिलियन क्यूबिक मीटर सफेद और 15.34 मिलियन क्यूबिक मीटर हरी किस्मों के ग्रेनाइटआयामी पत्थर।

- आंध्रप्रदेश में 3600 क्यूबिक मीटर सफेद ग्रेनाइट (आयामी पत्थर)।

क्ले

- केरल के केसरगोड जिले में स्थापित 18 मीटर मोटी अच्छी कोटि की रेजीडुअल क्ले तथा 5 मी. तक मोटी सेडिमेंटरी क्ले।

4.18 जी एस आई का निष्पादन अनुबंध-V पर दिया गया है।

खनिज गवेषण निगम लिमिटेड (एम ई सी एल)

चालू परियोजनाएं (दिसंबर, 2002 तक)

4.19 खनिज गवेषण निगम लि. द्वारा ऊर्जा खनिजों अर्थात् कोयला और लिग्नाइट के लिए गवेषण प्राथमिकताएं नियत की जाती रहीं। इसके अतिरिक्त ताम्र, स्वर्ण, बॉक्साइट और लौह अयस्क के लिए भी गवेषण कार्य जारी रहा।

4.20 वर्ष 2002-2003 के दौरान निम्नलिखित गवेषण कार्यक्रम जारी हैं :

(क) खान मंत्रालय की ओर से संवर्धनात्मक गवेषण।

- सीतलपानी और मलंजखंड (पश्चिम), मलंजखंड ताम्र निक्षेप, मध्यप्रदेश में ताम्र।
- पाचेखानी ब्लॉक, सिक्किम में ताम्र।
- सिंघना, खेतडी कॉपर बेल्ड, राजस्थान में ताम्र।
- डोना पूरब, आंध्रप्रदेश में स्वर्ण।
- चिनमुलगुंड ब्लॉक, कर्नाटक में स्वर्ण।
- बेकू, पश्चिम बंगाल में दुर्लभ धातु।

(ख) कोयला मंत्रालय की ओर से कोयला और लिग्नाइट हेतु गवेषण :

- सिंगरेनी कोलियरीज कंपनी लिमिटेड और कोल इंडिया लि. (एसईसीएल, डब्ल्यूसीएल, एनसीएल और एनईसी क्षेत्र) के कमान क्षेत्रों में कोयला।
- तमिलनाडु और राजस्थान राज्यों में लिग्नाइट।

प्रमुख गवेषण कार्यक्रम की समीक्षा

कोयला

4.21 एमईसीएल की गवेषण गतिविधियों का प्रमुख भाग कोयले के लिए प्राथमिकता क्षेत्रीय गवेषण कार्यक्रम के अधीन कोयला मंत्रालय की ओर से जारी रही। वर्ष 2002-2003 के लिए 44450 मी. आवंटन के मुकाबले दिसंबर, 2002 तक 30699 मी. उपलब्धि रही जो 69 प्रतिशत है। इसके अतिरिक्त भूपालपल्ली केटीके-3 में एससीसी लैंड की ओर से गवेषण खनन जारी रहा तथा कुल 420 मी. खनन किया जा चुका है।

लिग्नाइट

4.22 प्राथमिकता क्षेत्रीय गवेषण कार्यक्रम के अधीन तमिलनाडु और राजस्थान राज्यों में कोयला मंत्रालय

की ओर से लिग्नाइट हेतु गवेषण जारी रहा। 54300 मी. आवंटित वेधन के मुकाबले दिसंबर, 2002 कुल 41666 मी. वेधन किया गया जो 77% वेधन दर्शाता है।

ताम्र

4.23 सिंघना (एक्सटेंशन) ब्लॉक-II, राजस्थान में ताम्र के लिए विस्तृत गवेषण किया गया जहां दिसंबर, 2002 तक कुल 335 मी. वेधन किया जा चुका है। सीतलपानी ब्लॉक, मध्यप्रदेश में गवेषण जारी रहा और 2002-03 के दौरान पूरा किया गया तथा कुल 973 मी. वेधन किया गया। मलंजखंड (पश्चिम) ब्लॉक, मलंजखंड ताम्र निक्षेप में दिसंबर, 02 में गवेषण शुरू हुआ और 263 मी. वेधन किया गया। पाचेखानी परियोजना, सिक्किम में ताम्र के लिए विस्तृत गवेषण जारी रहा और पूरा किया गया तथा 2002-03 के दौरान कुल 62 मी. वेधन किया गया है।

दुर्लभ धातु

4.24 बेकू परियोजना, जिला पुरुलिया, पश्चिम बंगाल में पिटिंग, ट्रेनिंग और संबद्ध भूवैज्ञानिक कार्य जारी रहा और 2002-03 के दौरान पूर्ण किया गया जहां कुल 135 मी. पिटिंग/ट्रेनिंग कार्य किया जा चुका है।

स्वर्ण

4.25 डोना पूर्व, आंध्रप्रदेश और चिनमुलगुड, कर्नाटक में एमईसीएल के संवर्धनात्मक कार्यक्रम के अंतर्गत स्वर्ण के लिए संवर्धनात्मक गवेषण कार्य जारी रहा और 2002-03 के दौरान पूर्ण किया गया। डोना पूर्व में कुल 140 मी. और चिनमुलगुड में 2036 मी. वेधन वर्ष के दौरान किया गया। इसके अतिरिक्त, डोना पूर्व ब्लॉक में पिटिंग कार्य भी हाथ में लिया गया और 2002-03 के दौरान पूरा किया गया जहां 74 मी. पिटिंग कार्य किया गया है।

बॉक्साइट

4.26 वर्ष 2001-2002 से जमीरापट पठार, छत्तीसगढ़ में खनिज गवेषण निधि (एमईएफ) के अधीन बॉक्साइट हेतु गवेषण जारी रहा और 2002-03 के दौरान पूर्ण किया गया। चालू वर्ष के दौरान कुल 3096 मी. वेधन किया गया। पिटिंग कार्य शीघ्र शुरू होने की आशा है।

यूरेनियम

4.27 जादूगुडा, नरवापहाड़ और तुरामडीह खान क्षेत्रों में यूसीआईएल की ओर से खान विकास कार्य हाथ में लिया गया और वर्ष के दौरान (दिसंबर, 2002 तक) कुल 2132 मी. खान विकास कार्य किया जा चुका है।

विविध

4.28 वर्ष 2002-03 के दौरान एसईसीएल की ओर से कुल 550 मी. विस्फोट छिद्र वेधन और एएमडी की ओर से 939 मी. डीटीएच वेधन दिसंबर 2002 तक किया गया।

4.29 एमईसीएल के उद्यम पर आधारित महत्वपूर्ण निष्कर्ष :

- छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र और मध्यप्रदेश राज्यों में कुल 2795 मिलियन टन नान-कुकिंग कोयला भंडार स्थापित किया गया।
- राजस्थान राज्य के लालमदेसर ब्लॉक, बीकानेर सेक्टर में 2.00 मिलियन टन लिग्नाइट निचय भंडार स्थापित किया गया।

- पाचेखानी ब्लॉक, ईष्ट सिक्किम जिला, सिक्किम में 1.21 प्रतिशत ताम्र के साथ 0.035 मिलियन टन ताम्र अयस्क भंडार स्थापित किया गया।
- सिंघना एक्सटेंशन ब्लॉक-II, जिला झुनझुनू, राजस्थान में 0.82 प्रतिशत ताम्र के साथ 2.83 मिलियन टन ताम्र अयस्क भंडार स्थापित किया गया।

महत्त्वपूर्ण अलौह खनिजों/धातुओं का निष्पादन

(क) एल्यूमिनियम

4.30 एल्यूमिना/एल्यूमिनियम के निर्माण में पांच कंपनियां अर्थात् नेशनल एल्यूमिनियम कंपनी लि. (नालको) एक सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम, भारत एल्यूमिनियम कंपनी लि. (बालको) एक संयुक्त क्षेत्र उपक्रम, हिंदुस्तान एल्यूमिनियम कारपोरेशन लि. (हिंडालको), इंडियन एल्यूमिनियम कंपनी लि. (इंडाल) और मद्रास एल्यूमिनियम कंपनी लि. (मालको), संलग्न हैं, जो सभी निजी क्षेत्र में हैं। एल्यूमिना और एल्यूमिनियम के उत्पादन की वार्षिक क्षमता तालिका-4.1 और 4.2 में दी गई है।

तालिका 4.1

संस्थापित क्षमता—एल्यूमिना

(वार्षिक टन में)

कंपनी	मात्रा	स्थल
नालको	15,75,000	दामनजोड़ी (उड़ीसा)
बालको	2,00,000	कोरबा (छत्तीसगढ़)
हिंडालको	3,50,000	रेणुकूट (उत्तर प्रदेश)
इंडाल	3,12,000	मूरी (झारखण्ड : 72,000) बेलगाम (कर्नाटक : 240,000)
मालको	50,000	चेन्नई (तमिलनाडु)
कुल	24,87,000	सभी राज्य

तालिका 4.2

संस्थापित क्षमता—एल्यूमिनियम

(वार्षिक टन में)

कम्पनी	संस्थापित क्षमता
नालको	230,000
बालको	100,000
डिंडालको	242,000
इंडाल	117,000
मालको	25,000
कुल	714,000

4.31 पिछले तीन वर्ष के दौरान देश में प्राथमिक उत्पादकों द्वारा एल्युमिनियम का उत्पादन तालिका 4.3 में दर्शाया गया है :-

तालिका 4.3

एल्युमिनियम का उत्पादन

(वार्षिक टन में)

नाम	2000- 2001	2001- 2002	2002-03 दिस. 2002 तक)
नालको	230516	231674	178367
बालको	86532	70353	71330
हिंडालको	251492	261338	191002
इंडाल	43924	41014	34726
मालको	28789	30282	23141
कुल	641253	634661	498566

4-32 यह अनुमान है कि वर्ष 2001-02 के दौरान एल्युमिनियम के प्राथमिक उत्पादकों द्वारा 165681 टन एल्युमिनियम और एल्युमिनियम उत्पादों का निर्यात किया गया जबकि वर्ष 2000-01 में 1,61,981 टन का निर्यात किया गया था।

4-33 चालू वित्तीय वर्ष 2002-03 के दौरान दिसंबर, 2002 तक विश्व की एल्युमिनियम कुल आपूर्ति लगभग 17.5 मिलियन टन थी तथा विश्व की कुल खपत 16.8 मिलियन टन थी। इस प्रकार 0.7 मिलियन टन अधिशेष दर्शाया गया है।

4.34 इस समय प्राथमिक तांबा उत्पादन के लिए तांबा खनिजों की मांग को दो स्रोतों अर्थात् स्वदेशी खानों से खनिज, तांबा, अयस्क और आयातित सांद्रों से पूरा किया जाता है। प्राथमिक तांबा उत्पादकों में स्वदेशी खनन कार्य केवल हिंदुस्तान कॉपर लि. (एच.सी.एल.) तक ही सीमित है। निजी क्षेत्र में अन्य प्राथमिक तांबा उत्पादक सांद्र के रूप में आवश्यक खनिज का आयात करते हैं। एच.सी.एल. अपने प्रगालक संयंत्रों के लिए भी तांबा अयस्क की कुछ मात्रा का आयात करता है ताकि स्वदेशी उत्पादन में आई कमी को पूरा किया जा सके।

भारतीय तांबा अयस्क निम्न श्रेणी का होता है और अयस्क पिंड की ज्यामिति की प्रकृति के कारण भूमिगत खानों में बड़े पैमाने पर होने वाले यंत्रिकरण को रोकता है (सीमित चौड़ाई और फ्लेटर इक्विनेशन)। स्वदेशी अयस्कों पर आधारित प्राथमिक तांबे के निर्माण में निम्न स्तर के प्रचालन और न्यूनतम स्वचालित यंत्र के कारण अधिक ऊर्जा की खपत होती है।

परिष्कृत तांबे का उत्पादन

4.35 निजी क्षेत्र निर्माताओं द्वारा परिष्कृत तांबे का उत्पादन आरंभ किए जाने के बाद वर्ष 1998-99 के बाद से भारत में परिष्कृत तांबे के उत्पादन में अत्यधिक बढ़ोतरी हुई है। नौवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान भारत में परिष्कृत तांबे का उत्पादन तालिका-4.4 में दिया गया है।

तालिका 4.4

परिष्कृत तांबे का उत्पादन

(टन में)

वर्ष	परिष्कृत तांबे का उत्पादन
1997-98	42,938
1998-99	1,45,201
1999-2000	2,31,382
2000-01	2,63,145
2001-02	3,05,519

4.36 वर्ष 2001-02 के दौरान कॉपर उद्योग के प्रमुख उत्पादकों की यूनिटों तथा उत्पादन का ब्यौरा तालिका-4.5 में दिया गया है।

तालिका 4.5

तांबे की संस्थापित क्षमता और उत्पादन

(टन में)

मद	फैक्ट्रियों की संख्या	संस्थापित क्षमता	वर्ष 2001-02 के दौरान उत्पादन
कैथोड			
(क) एचसीएल	2	47500	40216
(ख) स्टर्लाइट	1	150000	113858
(ग) बिरला कॉपर	1	150000	151445
कुल	4	347500	305519

तांबे की कीमत

4.37 तांबे की स्वदेशी कीमत को लंदन धातु विनिमय (एल.एम.ई.) से संबद्ध है। तांबे की कीमत में वर्ष 1998-99 में तीव्र कमी आई। इसके पश्चात इसमें वृद्धि हुई और पुनः इसमें कमी आना आरंभ हुई और हाल ही में यह 1450 अमरीकी डालर और 1500 अमरीकी डालर प्रति टन के बीच घटती-बढ़ती रही है। तांबे की वर्ष-वार औसत एल.एम.ई. प्रति टन कीमत को तालिका-4.6 में दिखाया गया है।

तालिका 4.6

तांबे की अंतर्राष्ट्रीय कीमत

वर्ष	तांबे की औसत एलएमई कीमत (अमरीकी डालर प्रति टन)
1995-96	2844
1996-97	2257
1997-98	2096
1998-99	1581

1999-2000	1670
2000-2001	1806
2001-2002	1527
2002-2003 (दिस. 2002 तक)	1560

तांबे का सर्वेक्षण

4.38 तांबा नीतिगत महत्त्व की आधारभूत धातु है—मोटर और ट्रांसफोर्मरस के ऊर्जा कार्यक्रम का आवश्यक घटक है। यह विसर्पण (क्रीपिंग) और जंग के प्रति अवरोधक तथा डक्टाइल के साथ असाधारण रूप से मजबूत होता है और इसका यह गुण इसे बेहतर तथा सुरक्षित कंडेक्टर बनाता है। तांबा एक क्रिटिकल धातु है जिसका रक्षा, अंतरिक्ष कार्यक्रम और खान जैसे क्षेत्रों में उपयोग किया जा रहा है। विकासशील देश परिष्कृत तांबे के एक तिहाई से अधिक भाग की खपत करता है तथा औद्योगिक देशों का इसमें 60% हिस्सा है। परिष्कृत तांबे के लिए विश्व की औद्योगिक मांग 14 मिलियन टन से अधिक है और इसका उपयोग लगभग 3% प्रति वर्ष तक बढ़ रहा है। वर्ष 2001-02 के लिए भारत में उपयोग में वृद्धि विश्व औसत के 3% की तुलना में 8% तक होने का अनुमान है।

4.39 तांबे की खपत में धीरे-धीरे बढ़ोतरी की प्रवृत्ति दर्शायी जा रही है। स्क्रेप सहित तांबे की कुल खपत वर्ष 2001-02 के दौरान 250,000 टन की तुलना में वर्ष 2002-03 के दौरान 300,000 टन होने की आशा है।

4.40 वर्ष 1985-86 से 2001-2002 तक भारत में परिष्कृत तांबे की खरीद के स्रोत और इसका अनुमानित उपयोग तालिका-4.7 में दिया गया है।

तालिका 4.7

परिष्कृत तांबा और अनुमानित उपयोग

(टन में)

वर्ष	उत्पादन	आयात	उपयोग*
1995-96	41153	99429	183442
1996-97	38481	175626	214107
1997-98	57599	161630	219229
1998-99	131000	147000	278000
1999-00	226933	54400	281333
2000-01	263145	25000	288145
2001-02	305519	10000	300000

* स्टॉक समायोजन पर ध्यान न देते हुए उत्पादन और आयात से उपयोग लिया गया है।

तांबा खपत की प्रवृत्ति

4.41 विकसित देशों में तांबे के उपयोग की तुलना में भारत में तांबे का प्रति व्यक्ति उपयोग कम है जो लगभग 0.3 किलो ग्राम है।

(ग) सीसा और जस्ता

4.42 भारत में 1-4-2000 की स्थिति के अनुसार सीसे और जस्ता निक्षेपों के प्राप्ति योग्य भंडार 176.8 मिलियन टन थे। उसमें से 2.38 मिलियन टन सीसा धातु और 9.70 मिलियन टन जस्ता धातु है। प्राप्ति योग्य अयस्क का लाईफ इंडेक्स 40 वर्ष है। सीसा और जस्ते के लिए 8221 हेक्टेयर क्षेत्र को खनन पट्टे के अंतर्गत रखा गया था। वर्ष 2001-02 में लगभग 205,195 टन प्राथमिक जस्ता धातु तथा लगभग 37,860 टन प्राथमिक सीसा धातु का उत्पादन होने का अनुमान है जबकि वर्ष 2000-01 में क्रमशः 178,015 टन प्राथमिक जस्ता धातु और 34,840 टन प्राथमिक सीसा धातु का ही उत्पादन हुआ था।

4.43 देश में प्राथमिक जस्ता तथा प्राथमिक सीसा धातुओं की मौजूदा प्रगालक क्षमता क्रमशः 1,99,000 टन और 43,000 टन प्रतिवर्ष है। इन क्षमताओं का ब्यौरा नीचे तालिका-4.8 में दिया गया है :

तालिका 4.8

जस्ते और सीसे की संस्थापित प्रगालन क्षमता

(टन प्रतिवर्ष)

कंपनी	जिंक	सीसा
हिंदुस्तान जिंक लि. (एचजैडएल)	169000	43000
बिनानी इंडस्ट्रीज लि. (बीआईएल)	30000	-
कुल	199,000	43,000

4.44 इन इकाइयों के माध्यम से प्राथमिक उत्पादन के अलावा, जस्ता और सीसा दोनों का उत्पादन स्क्रैप, ड्रास, अवशिष्ट इत्यादि से गौण पद्धति के माध्यम से भी किया जाता है। अधिकांश गौण उत्पादनकारी इकाइयां विशेषकर सीसे की, असंगठित क्षेत्र में हैं। वर्ष 2001-02 के दौरान गौण जस्ता उत्पादन लगभग 28,000 टन और गौण सीसा उत्पादन लगभग 29,000 टन होने का अनुमान है।

4.45 नौवीं पंचवर्षीय योजना के दौरान जस्ता और सीसे की मांग क्रमशः लगभग 6[Ⓐ] और 6.5[Ⓐ] की वार्षिक दर से बढ़ी है। इस्पात उद्योग की प्रक्षेपित उच्च वृद्धि (तथा जस्ते सहित गल्वेनाइजेशन की मांग और ऑटोमोबाइल उद्योग) (मुख्य निर्विष्ट) (इंपुट के रूप में सीसेवाली ऑटोमोटिव बैटरियां) से भारत में सीसे और जस्ते की मांग दसवीं पंचवर्षीय योजना में तेजी से बढ़ने की आशा है।

4.46 भारत अंतर्राष्ट्रीय सीसा और जस्ता, अध्ययन समूह (आई एल जेड जी) का सदस्य है। दिसंबर, 2002 के लिए आई एल जेड जी की मासिक बुलेटिन के अनुसार विश्व में जनवरी से अक्टूबर, 2002 की अवधि में कुल 5.4 मिलियन टन सीसे का उत्पादन हुआ जिसमें से भारत का हिस्सा 0.059 मिलियन टन था। चीन सीसा खानों से सीसों का उत्पादन करने वाला सबसे बड़ा उत्पादक है। इसके बाद संयुक्त राज्य अमेरिका, पेरु, कनाडा और स्वीडन का स्थान आता है। अनुमान है कि सीसा खपत में संयुक्त राज्य अमेरिका का स्थान पहला है और उसके बाद चीन, जर्मनी, यू.के. और इटली का स्थान आता है। जनवरी-अक्टूबर, 2002 की अवधि में परिष्कृत सीसा खपत 5.2 मिलियन टन थी जिसमें से भारत का हिस्सा 0.11 मिलियन टन था।

4.47 जनवरी से अक्टूबर, 2002 की अवधि में विश्व में कुल 7.85 मिलियन टन जस्ते का उत्पादन हुआ जिसमें से भारत का हिस्सा 0.21 मिलियन टन था। चीन जस्ता खानों से जस्ते का उत्पादन करने वाला सबसे बड़ा उत्पादक है। इसके बाद संयुक्त राज्य अमेरिका, पेरु, कनाडा, और कजाकिस्तान और आयरलैंड का स्थान आता है। अनुमान है कि जस्ता खपत में संयुक्त राज्य अमेरिका और चीन के बाद जापान, जर्मनी और कोरिया गणराज्य का स्थान आता है। जनवरी-अक्टूबर, 2002 की अवधि में परिष्कृत जस्ते की खपत 7.5 मिलियन टन थी जिसमें भारत का

हिस्सा 0.25 मिलियन टन था।

योजना परिव्यय

4.48 वर्ष 2002-03 के दौरान मंत्रालय के लिए योजना परिव्यय तालिका 4.9 में है :

तालिका 4.9

(रुपए करोड़ में)

क्रम सं.	संगठन/ सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम का नाम	बजट अनुमान	संशोधित अनुमान
1.	भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण	168.50	90.00
2.	भारतीय खान ब्यूरो	18.00	17.50
3.	खनिज गवेषण निगम लिमिटेड	*8.00 **3.00	8.00 3.00
4.	हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड	25.00	85.00
5.	नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड	900.00	700.00
6.	विज्ञान और प्रौद्योगिकी	5.00	4.00
	कुल	1127.50	907.50

* प्रोमोशनल ** इक्विटी

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण और भारतीय खान ब्यूरो

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण

5.1 भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जी.एस.आई.) खान मंत्रालय का एक अधीनस्थ कार्यालय है और यह एक अग्रणी राष्ट्रीय वैज्ञानिक सर्वेक्षण और अनुसंधान संगठन है। जी.एस.आई. सरकार, उद्योग और आम जनता के साथ-साथ अंतर्राष्ट्रीय भू-वैज्ञानिक समुदाय के लिए विश्वसनीय और प्रामाणिक भू-वैज्ञानिक सूचना का प्रधान प्रदाता है। जी.एस.आई. के डाटा का उद्योग और खनिज, ऊर्जा, जल संसाधन, कृषि, ग्रामीण विकास, परिवहन और संचार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी, शिक्षा, पर्यटन, महासागर विकास, रक्षा तथा कई अन्य क्षेत्रों में व्यापक उपयोग होता है।

5.2 विगत कुछ वर्षों में उदारीकरण की प्रवृत्ति में काफी गति आई है और इसके परिणामस्वरूप खनन क्षेत्र का एक बड़ा भाग आज पूर्णतः वाणिज्यिक नियंत्रण में है। इसके परिणामस्वरूप, संसाधन गवेषण के क्षेत्र में सरकार और विशेषकर भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण जैसे राष्ट्रीय सर्वेक्षण संगठन की भूमिका और कार्यों को पुनः परिभाषित करने की आवश्यकता है। जी.एस.आई. ने बदलते परिदृश्य और इसके परिणामस्वरूप वर्तमान वार्षिक कार्यक्रम में संशोधनों को स्वीकार करने की तात्कालिक आवश्यकता को महसूस किया।

5.3 खान मंत्रालय द्वारा दिनांक 23.5.2002 को गठित एक विशेषज्ञ समिति ने बदलते परिदृश्य को ध्यान में रखते हुए अन्य संगठनों की तुलना में जी.एस.आई. की भूमिका और कार्य, इसके कार्यों के चार्टर, संगठन के क्रियाकलापों, इसकी जनशक्ति संबंधी आवश्यकता, भू-विज्ञान डाटा बेस, तकनीकी एवं उपस्कर सहायता और आधुनिकीकरण एवं प्रशिक्षण संबंधी आवश्यकताओं का आकलन किया। इस समिति ने दिनांक 2.1.2003 को अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी है और रिपोर्ट की जांच की जा रही है।

जी.एस.आई. के क्रियाकलापों के प्रमुख क्षेत्र

5.4 उत्तरोत्तर पंचवर्षीय योजनाओं के दौरान बदलती राष्ट्रीय प्राथमिकताओं के साथ-साथ जी.एस.आई. के क्रियाकलापों के प्रमुख क्षेत्र विकसित हुए हैं। दसवीं पंचवर्षीय योजना हेतु निर्धारित जी.एस.आई. के प्रमुख क्षेत्र निम्नानुसार हैं :

- निम्न के माफत राष्ट्रीय भू-वैज्ञानिक बुनियादी ढांचे का सृजन और उसको अद्यतन करना।
 - (क) विशिष्ट विषयक मानचित्रण
 - (ख) राष्ट्रीय भू-रासायनिक मानचित्रण
 - (ग) राष्ट्रीय भू-भौतिकीय मानचित्रण
 - (घ) हवाई तथा समुद्री सर्वेक्षण
- छिपे और गहराई में स्थित निक्षेपों का पता लगाने के लिए संकल्पना उन्मुखी खोज।

भूकंप संबंधी अध्ययन

- (क) सक्रिय भ्रंश मानचित्रण (एक्टिव फाल्ट मैपिंग)
- (ख) तैयारी तथा आपदा उपशमन के एक भाग के रूप में प्रमुख शहरी संकुलों तथा औद्योगिक कम्प्लेक्स हेतु प्रिडिक्टिव सीस्मीक माइक्रो जोनेशन मानचित्र तैयार करना।
- (ग) भू-आपदा प्रबंधन हेतु जोखिम के संभावित अंचलों को अंकित करने के लिए प्रेक्षण संबंधी भूकंप-विज्ञान।
- जी.एस.आई. की रिपोर्टों और मानचित्रों के अंकीकृत अभिलेख संबंधी कार्यक्रम का तीव्रीकरण तथा 1:50,000 के पैमाने पर भूवैज्ञानिक मानचित्रों का अंकीकरण और अंकीकृत डाटाबेस विकसित करना।
- निम्न के मार्फत सूचना प्रौद्योगिकी ढांचे का आवर्धन,
 - (क) देश-भर में स्थित जी.एस.आई. के कार्यालयों की नेटवर्किंग,
 - (ख) डी.एस.टी. द्वारा समन्वित बहु-संगठनात्मक प्रयास नेशनल स्पेशियल डाटा इन्फ्रास्ट्रक्चर (एन.एस. डी.आई.) में सहभागिता तथा मेटाडाटा और वेब-आधारित पोर्टल का विकास और
- आधुनिकीकरण कार्यक्रम
 - इस कार्यक्रम में प्रयोगशाला उपकरणों, वेधन मशीनों आदि के साथ-साथ ब्लू-वाटर अनुसंधान पोत, भू-तकनीकी पोत, तटीय नावों और वायु वाहित सर्वेक्षण प्रणाली का विस्तार और संवर्धन शामिल है।
- जी.एस.आई. का भविष्य
 - विशेषज्ञ समिति की सिफारिश के अनुसार खान मंत्रालय विगत 30 वर्षों में भू-विज्ञान के क्षेत्र में हुए विकास के परिप्रेक्ष्य में जी.एस.आई. के चार्टर और कार्यों में उपयुक्त परिवर्तनों की जांच कर रहा है।
- व्यावसायिक जनशक्ति की भर्ती और प्रशिक्षण

खनिज गवेषण

5.5 वर्ष 2001-2002 के दौरान जी.एस.आई. ने एक सौ छियालिस (146) खनिज अन्वेषण संबंधी कार्य हाथ में लिए। इन कार्यक्रमों का क्षेत्र-वार ब्यौरा तालिका 5.1 में दिया गया है।

भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण

विशिष्ट विषयक मानचित्रण

5.6 क्रस्टल इवोल्यूशन एवं मैटलोजैनी सहित विभिन्न पहलुओं पर संकल्पनात्मक मॉडलिंग एवं अयस्क स्थानीकरण, स्ट्रेटीग्राफी, संरचना एवं टैक्टोनिक्स से संबंधित समस्याओं को सुलझाने की दृष्टि से विशिष्ट विषयक अध्ययन किया गया है। 1:50,000 पैमाने पर क्रमबद्ध भूवैज्ञानिक मानचित्रण के दौरान स्थापित भूवैज्ञानिक डाटाबेस के और अधिक परिशोधन की भी आवश्यकता है। अर्थपूर्ण व्याख्या और नए लक्ष्य क्षेत्रों की पहचान के लिए उच्च परिशुद्धता वाले प्रयोगशाला डाटा की मदद से हवाई भू-भौतिकीय डाटा, क्षेत्रीय ग्रेविटी डाटा (हवाई गुरुत्वाकर्षण या भू-गुरुत्वाकर्षण), भूवैज्ञानिक एवं भूरासायनिक डाटा का एकीकरण शामिल है। अब तक (दिसंबर, 2002) विशिष्ट विषयक अध्ययनों के तहत 1:25,000 के पैमाने पर लगभग

88,0000 वर्ग कि.मी. क्षेत्र का मानचित्रण किया जा चुका है।

हवाई सर्वेक्षण

5.7 भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण की ए.एम.एस.ई. विंग ने चुंबकीय, स्पैक्ट्रोमीट्रिक तथा इलैक्ट्रोमैग्नेटिक (आंशिक) में बहु-संवेदी हवाई-चुंबकीय सर्वेक्षण किए। दिसंबर, 2002 के अंत तक, उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के कुछ भागों में 33042 लाख कि.मी. की उड़ान को शामिल करते हुए 14,670 वर्ग कि.मी. क्षेत्र को कवर किया गया।

समुद्री सर्वेक्षण

5.8 भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण की समुद्री शाखा ने अनन्य आर्थिक क्षेत्र में बंगाल की खाड़ी, अरब सागर, अंडमान समुद्र तथा हिंद महासागर में अनन्य आर्थिक क्षेत्र से आगे अपने अपतटीय भूविज्ञानी सर्वेक्षण कार्यक्रम जारी रखे। समुद्री सर्वेक्षण गहन समुद्र में जानेवाले अनुसंधान पोत आर.वी. समुद्र मंथन, जिसे प्रादेशिक समुद्र से आगे लगाया गया है तथा दो तटीय अनुसंधान पोत यानी आर.वी. समुद्र कौस्तुभ तथा आर.वी. समुद्र सौधिकामा, जिन्हें प्रादेशिक समुद्र में क्रमशः पूर्व तथा पश्चिम तट पर लगाया गया है, द्वारा किए गए। तटवर्ती इलाकों (0-10 मीटर गहरे) का, छोटी किराये की मशीनीकृत बोटों द्वारा छोटे इको-साऊंडर प्रयुक्त करके सर्वेक्षण किया गया। 15,778 वर्ग कि.मी. क्षेत्र का समुद्र-तल मानचित्रण किया गया।

विशिष्ट अंवेक्षण

भू-तकनीकी अंवेक्षण

5.9 भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण ने देश-भर में जल-विद्युत सृजन, बाढ़ नियंत्रण और सिंचाई के लिए जल संसाधन विकास के विभिन्न चरणों में 32 परियोजनाओं के अंतर्गत 155 अंवेक्षण किए हैं।

- उत्तरांचल में टिहरी बांध, पंजाब में रणजीत सागर परियोजना, गुजरात में सरदार सरोवर परियोजना, अरुणाचल प्रदेश में रंगानदी परियोजना तथा तमिलनाडु में पाइकारा परियोजना कुछ प्रमुख अंवेक्षण हैं।
- जी.एस.आई. की विशेषज्ञता का उपयोग संचार संबंधी 5 परियोजनाओं के अंतर्गत 18 अंवेक्षणों में भी किया गया है जिनमें भू-स्खलन और मृदा-अपरदन की गंभीर समस्याओं से अक्सर प्रभावित होने वाली सड़कों, रेलवे लाइनों, सुरंगों और हवाई पट्टियों की व्यवहार्यता, निर्माण और अनुरक्षण शामिल था। इस अवधि के दौरान किए गए महत्वपूर्ण अंवेक्षणों में उद्यमपुर-कटरा लिंक परियोजना, मिजोरम में सुरंग-निर्माण तथा पाकयोंग, सिक्किम में हवाई-पट्टी संबंधी अंवेक्षण शामिल हैं।

पर्यावरणीय भूविज्ञान

5.10 भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण ने 51 भू-पर्यावरणात्मक अंवेक्षण किए जिनमें भू-पर्यावरणात्मक मूल्यांकन, भू-पर्यावरणात्मक प्रभाव आकलन तथा प्राकृतिक आपदा संबंधी अध्ययन शामिल थे और इनमें सार्वजनिक स्वास्थ्य जोखिम तथा भू-स्खलन जैसे मुद्दों को कवर किया गया।

- जी.एस.आई. क्षेत्रीय तथा स्थल/विशिष्ट विषयक स्तर पर भू-पर्यावरणात्मक मूल्यांकन अध्ययनों में मुख्यतः बेसलाइन डाटा के सृजन में कार्यरत था।
- पश्चिम बंगाल में आर्सेनिक की समस्या का समाधान करने संबंधी जी.एस.आई. के अध्ययन ने

एक्वीफर सामग्री में तत्त्व के फिक्शेसन और इसे भूजल में छोड़ने हेतु एक संभावित प्रणाली को उजागर करके निश्चित रूप से एक नए आयाम को खोला है।

- उत्तरांचल में तीर्थयात्रा के मार्ग के साथ-साथ तथा पूर्वोत्तर में भू-स्खलन के प्रभाव-क्षेत्र में जी.एस.आई. के अध्ययनों से इन क्षेत्रों के भावी विकास संबंधी नियोजन हेतु डाटा बेस प्राप्त होने की आशा है।
- जी.एस.आई., पूर्वी क्षेत्र ने बी.आर.जी.एम., फ्रांस के सहयोग से स्वर्णरेखा बेसिन (डानस्ट्रीम ऑफ जमशेदपुर) के एक भाग में, फील्ड में हैण्ड्स ऑन ट्रेनिंग की मार्फत क्षमता निर्माण और प्रौद्योगिकी के अंतरण संबंधी परियोजना पर कार्य किया।
- डवमैप (डी.ओ.वी.ई.एम.ए.पी.) के तहत महाराष्ट्र के 35 गांवों में कैडस्ट्रल मानचित्र पर ग्रामीण विकास हेतु खनिज/प्राकृतिक संसाधन संभावना का मूल्यांकन किया गया। फील्ड सत्र 2001-2002 के दौरान असम, मेघालय और त्रिपुरा के 88 ग्रामों को कवर किया गया।
- प्रारंभिक भू-स्खलन मूल्यांकन के आधार पर असम, मेघालय और मिजोरम में चार आपदा अंचलों अर्थात् निम्न आपदा अंचलन, मध्यम आपदा अंचल, उच्च आपदा अंचल तथा अत्यधिक आपदा अंचल की पहचान की गई है।
- उत्तरांचल के देहरादून, उत्तरकाशी और टेहरी गढ़वाल जिलों से जुड़े यमुना बेसिन में भू-स्खलन आपदा जोनेशन मानचित्रण से 3 भू-स्खलन प्रभावित क्षेत्रों का पता चला है।
- मानसरोवर तीर्थयात्रा मार्ग और गंगोत्री मार्ग के साथ-साथ भू-स्खलन आपदा जोनेशन अध्ययनों को जारी रखा गया।

5.11 भूकंप भूविज्ञान

- दिल्ली क्षेत्र का पहले स्तर का माइक्रोजोनेशन अध्ययन पूरा कर लिया गया है।
- जबलपुर में दूसरे स्तर का माइक्रोजोनेशन अध्ययन आरंभ कर दिया गया है।
- अहमदाबाद, देहरादून और विशाखापत्तनम के लिए भी इस प्रकार के अध्ययन किए गए हैं।
- हिमालयी फाल्ट्स, नर्मदा फाल्ट जोन और कच्छ क्षेत्र, गुजरात के फाल्ट्स हेतु एक्टिव फाल्ट मैपिंग तथा संबंधित आपदा अध्ययन किए जा रहे हैं। जी.एस.आई. ने आई.एम.डी. से ब्रॉडबैंड सीस्मिक प्रेक्षणशाला, नागपुर का प्रचालन और विश्लेषण अपने हाथ में ले लिया है और खांडवा टेलीमीटर्ड सीस्मिक नेटवर्क का सेंट्रल रिकॉर्डिंग स्टेशन अधिष्ठापित कर दिया गया है।
- जी.एस.आई. द्वारा अपनी जलबपुर प्रेक्षणशाला से राष्ट्रीय भूकंपीय डाटा केंद्र को भूकंपीय डाटा प्रदान करना जारी है।

5.12 जियोथर्मल और ग्लेशियोलाजी

- जम्मू एवं कश्मीर के लद्दाख जिले की पुगा घाटी में जियोथर्मल अध्ययन जारी थे, जहां उथली ड्रिलिंग की गई थी।
- जी.एस.आई. उत्तरांचल की पिंडर और विष्णु गंगा बेसिनों में चुनिंदा ग्लेशियरों में सेकुलर मूवमेंट अध्ययनों में बड़ा योगदान कर रहा है तथा सनाउट मॉनीटरिंग आदि सहित अध्ययनों ने पिछले 43 वर्षों के दौरान रीट्रीट और एरिया वेकेटिड पर प्रकाश डाला है। एवेक्यूएशन के क्षेत्र पर प्रकाश डालने के अलावा हिमाचल प्रदेश के लाहौल-स्पीति जिले में हम्ताह ग्लेशियर के विस्तृत अध्ययन से

वार्षिक मास बेलेंस और टोटल डिस्चार्ज पर महत्वपूर्ण आंकड़े सृजित किए गए।

अंटाकर्टिका अभियान

5.13 वर्ष 2001-2002 के दौरान प्रारंभ किए गए 21वें अंटाकर्टिका अभियान में दो सदस्यीय जी.एस.आई. दल ने भाग लिया। मुहलिंग होफमन्न रेंजों के मध्य भाग में भू-वैज्ञानिक मानचित्रण किया गया तथा 1000 वर्ग कि.मी. क्षेत्र को मानचित्रित किया गया। 22वें अंटाकर्टिका अभियान हाल ही में दिसंबर, 2002 में प्रारंभ किया गया है।

5.14 प्रयोगशाला अध्ययन, अनुसंधान और विकास

- जी.एस.आई. के अधिकार क्षेत्र में पेट्रोजाली, विश्लेषणात्मक रसायन, जियोक्रोनोलॉजी और आइसोटोप भू-विज्ञान, जीवाश्मकी, भूभौतिकी, खनिज भौतिकी और फोटोजियोलॉजी और दूरस्थ संवेदी के क्षेत्रों में प्रयोगशाला अध्ययन महत्वपूर्ण गतिविधियां रहीं।
- भारत में पहली बार यू-पीबी डेटिंग टेकनीक (जिरकान और अन्य यू/टीएच बियरिंग एस्सेसरी खनिजों पर) को प्रारंभ करना जियोक्रोनोलॉजी तथा आइसोटोप भू-विज्ञान प्रभाग, मुख्यालय, कोलकाता एक बड़ा प्रयास था। टोनालाइट नमूने से जिरकान नमूनों 6 मल्टीग्रेन नमूने और 7 सिंगल क्रिस्टल जिरकान) जो कोटरी बेल्ट, बस्तर, मध्य भारत के आधार को डिफाइन कर रहे हैं, से 3562 +/-2 एम.ए. की यू-पी.बी. (जिरकान) आयु प्राप्त की गई है। संयोग से किसी भी भारतीय चट्टान की रिकार्ड गई आयु से अधिक है।
- स्वच्छ रसायन प्रयोगशाला में, एस आर, एस एम, एन डी, यू और पी बी. को पृथक करने के लिए कुल 264 नमूनों को प्रोसेस किया गया है। थर्मल आयोनाइजेशन मास स्पेक्ट्रोमीटर प्रयोगशालाओं में कुल 206 मैस द्रव्यमान स्पेक्ट्रोमेट्रिक आइसोटोपिक विश्लेषण (प्रत्येक में 150 रन शामिल हैं) किए गए थे।
- पश्चिम बंगाल के नादिया और 24 परगना (एस एंड एन) जिलों के भागों में आर्सेनिक पर अध्ययन से सुरक्षित भूजल से घिरे अत्यधिक आर्सेनिक (हाई इन्सीडेंस ऑफ आर्सेनिक) के ब्लॉकों का पता चलता है। हाई आर्सेनिक जोन का जीवाश्मकी पैटर्न के साथ निश्चित रूप से संबंध है। यह दर्शाया गया है कि सभी लौह संपन्न सिलिकेट्स/ आक्साइड्स क्लासिफिकेशन की सतह पर विकसित होने वाली साइडराइट कंक्रीशंस एक्वीफर बालू में आर्सेनिक की बड़े कंट्रीब्यूटर हैं।
- केंद्रीय मुख्यालयों और क्षेत्रों की जीवाश्मकी प्रयोगशालाओं द्वारा अनेक अनुसंधान परियोजनाएं शुरू की गई हैं। प्रोटेरोजोइक, रेपटाइल मेमल ट्रास्फोर्मेशनल फेजिस, डायनासौर फिजियोलॉजी, एवोलूशनरी मेकेनिज्मस का स्पेसियेशन पर प्रभाव, इन्वर्टेब्रेट फार्मस का मात्रात्मक विकास, विकासात्मक बायोस्ट्रेटिग्राफी, फोस्सिल्स का टेक्सोनोमिक अध्ययन, सीमा समस्याएं, पुरालिपिशास्त्र और जीवाश्मकी के दौरान पूर्व जीवन के विकास और विविधता के स्वरूप की कम जानकारी की जांच-पड़ताल इन परियोजनाओं का मुख्य विषय है।
- वर्ष 2000-2001 के दौरान भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण के भू-रसायन प्रभागों ने 12,98,270 निर्धारणों के साथ विभिन्न प्रकार के 1,25,200 नमूनों का विश्लेषण किया है।
- तीन ट्रानसेक्टस यानी सेवक—गंगटोक रोड, तिस्ता बाजार-दार्जिलिंग-तकदाह रोड और तिस्ता बाजार-जोरेथंग रोड के साथ-साथ माइक्रोग्रेविटी तथा मैग्नेटिक मापन किए गए। क्षेत्र में डीप क्रस्टल संरचना का पता लगाने के लिए 150 कि.मी. की कुल लेंथ को कवर करते हुए

तामुलपुर-गुवाहटी-शिलोंग-दौकी ट्रावर्स के साथ-साथ मेगनेटो-टेल्लुरिक (एम.टी.) एंड डीप इलेक्ट्रिकल रेस्टिविटी साउंडिंग्स (डी.ई.एस.) की गई हैं।

सूचना प्रसार

5.15 नक्शे (मुद्रित)

- भूवैज्ञानिक चतुष्कोणीय नक्शे (1 : 2,50,000) - 15 शीट्स (कुल 231)
- आंध्र प्रदेश भूवैज्ञानिक और खनिज नक्शे (1:0.5 एम) - 4 शीटें
- जिला संसाधन नक्शे (1 : 250,000) - 78 शीट्स (कुल 192)
- भारत के ई. ई. जेड. के समुद्र तल तलछटन नक्शे (1 : 05 एम) - 3 शीटें (कुल -13)
- भारत के टी डब्ल्यू के समुद्रतल तलछट नक्शे - 1 शीट (कुल 2)
- भारत का भू-स्थलाकृतिक नक्शा (1 : 2 एम) - 4 शीट्स

5.16 प्रकाशन

- विभिन्न क्षेत्रों से प्राप्त किए गए भूवैज्ञानिक आंकड़े और प्रयोगशाला आधारित अंवेष्टनों का विभिन्न श्रेणी के प्रकाशनों के माध्यम से वैज्ञानिक समुदाय को प्रसार किया जाता है। इनमें रिकार्ड्स, मेमोरीज, विशेष प्रकाशन, विविध प्रकाशन, बुलेटिन्स, मोनोग्राफ्स, पैलियोऑटोलोजिया इंडिका, भारतीय खनिज (एक तिमाही पत्रिका), 'जी. एस. आई. समाचार' (सी. एच. क्यू. और क्षेत्रों/विशिष्ट स्कंधों द्वारा तिमाही रूप से रिलिज) तथा पुस्तिकाएं शामिल हैं।
- पंद्रह (15) प्रकाशनों को रिलीज किया गया जिसमें से 14 का मूल्य निर्धारित किया गया है तथा एक का मूल्य निर्धारित नहीं किया गया है। बारह प्रकाशन प्रेस में हैं।

5.17 सूचना प्रौद्योगिकी

- रिपोर्टों में दी गई सूचना के प्रभावी अभिलेख और तीव्र प्रसार के लिए विभाग ने लगभग 33,000 रिपोर्टों की सॉफ्ट तैयार करने हेतु एक समयबद्ध कार्य योजना प्रारंभ की है तथा इनकी उचित इंडेक्सिंग दिसंबर, 2003 तक पूरी कर ली जाएगी। अभी तक (दिसंबर, 2002 तक) 12,554 रिपोर्टों को सॉफ्ट कापी में परिवर्तित करने का कार्य पूरा हो चुका है।
- 19 वितरित केंद्रों में छब्बीस (26) भू-सूचना परियोजनाओं का कार्यान्वयन किया जा रहा था। इन परियोजनाओं का उद्देश्य टाइल के रूप में 1 : 50,000 स्केल टोपो बेस तथा विंडों के रूप में चतुष्कोणीय शीट के साथ ग्राफिक और एट्रीब्यूट सूचना दोनों के व्यापक डाटा बेस सृजित करना है।

मानव संसाधन विभाग

5.18 प्रशिक्षण

- जी. एस. आई. प्रशिक्षण संस्थान ने भू-विज्ञान, भू-भौतिकी, भू-रसायन, भू-सांख्यिकी, परियोजना प्रबंध, कंप्यूटर हैंडलिंग, प्रशासन, ड्रिलिंग तकनीक आदि मुख्य विषयों के 31 प्रशिक्षण/पुनश्चर्या/उन्नत

पाठ्यक्रम आयोजित किए (दिसंबर, 2002 तक) तथा 432 व्यक्तियों ने इसमें भाग लिया।

- जी. एस. आई. के अनेक अधिकारियों ने अनेक राष्ट्रीय सेमिनारों/संगोष्ठियों में भाग लिया और अपने निष्कर्ष प्रस्तुत किए।

अंतर्राष्ट्रीय गतिविधियां

5.19 जी. एस. आई. की अंतर्राष्ट्रीय गतिविधियां निम्न प्रकार हैं

- सहयोग और द्विपक्षीय एक्सचेंज कार्यक्रमों तथा अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठियों/सेमिनारों और विदेशी प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लेकर अनेक अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक निकायों, विदेशी सरकारी संगठनों/अभिकरणों के साथ पारस्परिक विचार-विमर्श करके जी. एस. आई. ने अपनी अंतर्राष्ट्रीय गतिविधियां जारी रखीं।
- अंतर्राष्ट्रीय भू-वैज्ञानिक सहसंबंध कार्यक्रम (आई. जी. सी. पी.) की मॉनीटरिंग के कार्यान्वयन हेतु जी. एस. आई. नॉडल एजेंसी है। इस समय, भारत में 11 आई. जी. सी. पी. परियोजनाएं जारी हैं।
- महत्वपूर्ण मौजूदा द्विपक्षीय गतिविधियों में इंडो-बी. आर. जी. एम. इंडो-साउथ अफ्रीका और इंडो-नीदरलैंड सहयोग शामिल हैं। अन्य द्विपक्षीय गतिविधियां में—इंडो-श्रीलंका, इंडो-मोरोक्को, इंडो-इटैलियन, इंडो-घाना, इंडो-केनेडियन और इंडो-चीन सहयोग के प्रस्ताव विचाराधीन हैं।
- जी. एस. आई. ताला जल विद्युत परियोजना-भूटान के निर्माण के विभिन्न स्तरों के दौरान इस परियोजना के लिए रेजिडेंट भू-वैज्ञानिकों की सेवाएं तथा समय-समय पर पर्यावेक्षण संबंधी दिशा-निर्देश देकर भू-वैज्ञानिक सहायता भी प्रदान कर रहा है। इस परियोजना को भूटान की शाही सरकार और भारत सरकार द्वारा संयुक्त रूप से कार्यान्वित किया जा रहा है।
- चौथी दक्षिण एशिया भू-वैज्ञानिक कांग्रेस 13-15 नवंबर, 2002 के दौरान नई दिल्ली में हुई थी। सम्मेलन का विषय था—“क्वाटरनरी जियोलॉजी एंड डायनामिक्स ऑफ साउथ एशिया।”

5.20 भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण में 31.12.2002 की स्थिति के अनुसार कार्मिकों के रोजगार की स्थिति तालिका 5.1 में दी गई है—

तालिका 5.1

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण में कामगारों को रोजगार

मर्दें

समूह क	1762	210	46	152	56
समूह ख	434	110	37	29	69
समूह ग	6970	1347	539	510	541
समूह घ	3079	777	296	240	282
कुल	12245	2444	918	932	948

भारतीय खान ब्यूरो

5.21 भारतीय खान ब्यूरो (आई. बी. एम.), खान मंत्रालय के तहत एक अधीनस्थ संगठन है। यह देश में कोयला, पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस, परमाणु खनिजों तथा गौण खनिजों को छोड़कर, सभी खनिज संसाधनों के वैज्ञानिक विकास, खनिज संरक्षण और संवर्धन तथा खानों के पर्यावरण की सुरक्षा में संलग्न है।

5.22 इस प्रयोजनार्थ यह एक नियामक का कार्य करता है अर्थात् यह खान और खनिज (विकास और विनियमन) अधिनियम, 1957, खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, 1988 (एम. सी. डी. आर., 1988) तथा खनिज रियायत नियमावली, 1960 और पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम, 1986 तथा इनके तहत बनाए गए नियमों के संगत प्रावधानों को लागू करता है। यह खनन के विभिन्न पहलुओं पर वैज्ञानिक, तकनीकी-आर्थिक, अनुसंधान उन्मुखी अध्ययन, भू-वैज्ञानिक अध्ययन, अयस्क सज्जीकरण एवं पर्यावरण संबंधी अध्ययन करता है।

5.23 यह खनिज संसाधनों के भूवैज्ञानिक मूल्यांकन और सज्जीकरण संयंत्रों सहित खनन परियोजनाओं के बारे में साध्यतापरक रिपोर्ट तैयार करने में खनन उद्योग को तकनीकी परामर्शी सेवाएं प्रदान करता है। यह पट्टा-क्षेत्रों और पट्टा-मुक्त क्षेत्रों के खनिज संसाधनों के बारे में खनिज मानचित्र तथा देश व्यापी मालसूची तैयार करता है। भारतीय खान ब्यूरो, खानों और खनिजों के बारे में डाटा बैंक का कार्य भी करता है तथा सांख्यिकीय पत्रिकाएं प्रकाशित करता है। यह अलग-अलग खनिज पदार्थों पर तकनीकी प्रकाशन/मोनोग्राफ तथा सामयिक रूचि के बुलेटिन भी निकालता है। यह केंद्र और राज्य सरकारों को खनिज उद्योग, व्यापार, विधान इत्यादि के सभी पक्षों पर सलाह देता है।

5.24 भारतीय खान ब्यूरो अपने तकनीकी और गैर-तकनीकी अधिकारियों और खनिज उद्योग तथा भारत और विदेश में स्थित अन्य एजेंसियों के कार्मिकों को प्रशिक्षण प्रदान करता है।

आई.बी.एम. का निष्पादन

5.25 तकनीकी अध्ययनों, अन्वेषण तथा खनिज सूची/मानचित्रों आदि को तैयार करने के संबंध में भारतीय खान ब्यूरो का निष्पादन तालिका 5.2 में दर्शाया गया है।

खनिज मानचित्र तैयार करना

5.26 वर्ष 2002-2003 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान 20,000 हेक्टेयर क्षेत्र को कवर करते हुए छत्तीसगढ़ राज्य के वन आच्छादित भू-भाग सहित बहु-खनिज मानचित्रों को तैयार करने का कार्य प्रगति पर है।

5.27 2001-2002 के दौरान विभिन्न राज्यों के खनिज समृद्ध क्षेत्रों के लिए फारेस्ट सर्वे ऑफ इंडिया की मदद से वनाच्छादित भू-भाग के साथ खनिज मानचित्रों को तैयार करने का कार्य आरंभ किया गया और तैयार किए गए 50 खनिज मानचित्रों को पर्यावरण एवं वन मंत्रालय को भेज दिया गया। वर्ष 2002-03 के दौरान छत्तीसगढ़, झारखंड और उड़ीसा राज्यों के 100 खनिज मानचित्रों के अंकीकरण का कार्य प्रगति पर था। खनन पट्टों की मंजूरी और नवीकरण के लिए वन संबंधी मंजूरी की प्रक्रिया में तेजी लाने के लिए इन वनाच्छादित भू-भाग मानचित्रों को पर्यावरण एवं वन मंत्रालय तथा संबंधित राज्य सरकारों को भेजा जाएगा।

खनिज सज्जीकरण

5.28 खनिजीय परीक्षण और रासायनिक विश्लेषण सहित खनिज सज्जीकरण अध्ययनों का खनिज संसाधनों के संरक्षण एवं विकास, दोनों के साथ नजदीकी संबंध है। वर्ष 2002-2003 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान 54 अयस्क प्रसाधन अन्वेषण, 39,113 रासायनिक विश्लेषण तथा 1, 682 खनिजीय परीक्षण पूरे किए गए। इनके अतिरिक्त, इस अवधि के दौरान 12 इन-प्लान्ट अध्ययन किए गए।

राष्ट्रीय खनिज सूची (एन. एम. आई.)

5.29 1.4.2000 की स्थिति के अनुसार 64 खनिजों के संबंध में राष्ट्रीय खनिज सूची को अद्यतन बनाने का कार्य जारी रहा। 15 खनिजों से संबंधित अद्यतन सूचियों के कंप्यूटरीकरण के साथ कंप्यूटरीकरण का कार्य पूरा कर लिया गया और सभी 64 खनिजों की विस्तृत जानकारी और उत्पादन सार बनाए गए।

5.30 भारत के खनिज संसाधनों का संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क वर्गीकरण (यू. एन. एफ. सी.) के अनुसार क्रियान्वयन का कार्य आरंभ किया गया। सभी 64 खनिजों के लिए 01.04.2000 की स्थिति के अनुसार राष्ट्रीय खनिज सूची में 15,762 निक्षेपों के संचय/संपदा आंकड़ों का कोड निर्धारित करने संबंधी हस्त कार्य पूरा कर लिया गया। यू. एन. एफ. सी. संकल्पना के क्रियान्वयन संबंधी जानकारी देने के लिए चार प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें केंद्र और राज्य सरकारों तथा उपक्रमों के अधिकारियों ने भाग लिया। खनन उद्योग से जुड़े व्यक्तियों तथा मान्यता प्राप्त योग्य व्यक्तियों (आर. क्यू. पी.) के लिए एक अलग प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।

5.31 बी.आर.जी.एम. के सहयोग से राष्ट्रीय खनिज सूची के मौजूदा आंकड़ों को संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क वर्गीकरण के अनुसार परिवर्तित करने हेतु 3 चरणों वाला सॉफ्टवेयर आशोधन कार्यक्रम तैयार किया गया और इस कार्यक्रम का प्रथम चरण पूरा कर लिया गया है। इस कार्यक्रम के मार्च, 2003 तक पूरा हो जाने की आशा है।

खनिजों और धातुओं का बाजार सर्वेक्षण

5.32 ग्रेनाइट पर बाजार सर्वेक्षण रिपोर्ट जारी की गई। (i) ग्रेनाइट के अलावा अन्य आयामी पत्थर और (ii) क्रोमाइट संबंध में दो अन्य बाजार सर्वेक्षण अध्ययन प्रगति पर थे।

5.33 तांबा-सीसा-जस्ता पर वार्षिक बुलेटिन, 2000-01 अंक जारी किया गया और 2001-02 के अंक को अंतिम रूप दिया जा रहा है। इसके अतिरिक्त मार्च, 2002, जून 2002 और सितंबर, 2002 को समाप्त तिमाही में तांबा-सीसा-जस्ता के अंत्य-उपयोग धातु खपत पर तीन तिमाही रिपोर्टें तैयार की गई थीं।

सांख्यिकीय प्रकाशन

5.34 भारतीय खान ब्यूरो अपने विभिन्न प्रकाशनों के माध्यम से खानों, खनिजों, धातुओं और खनिज आधारित उद्योगों पर सांख्यिकीय सूचना का प्रचार-प्रसार करता है। भारतीय खान ब्यूरो खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, 1988 के तहत खान स्वामियों से सांख्यिकीय आधार पर प्राप्त खनिज उत्पादन, स्टॉक, प्रेषण, रोजगार, खनन में इंपुट, खनन मशीनरी तथा अन्य संबंधित मुद्दों की सूचना तथा अन्य एजेंसियों से प्राप्त धातु उत्पादन, खनिज व्यापार, खनिजों के बाजार मूल्यों, खनन क्षेत्र के राजस्व, रेंट, खनिजों पर रायल्टी और उपकर आदि की आनुषंगिक सूचनाओं का नियमित रूप से संकलन करता है।

5.35 वर्ष 2002-2003 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान जारी किए गए सांख्यिकीय प्रकाशनों में खनिजों का सांख्यिकी रेखा चित्र—अंक 2001-02 तथा खनिज उत्पादन की मासिक सांख्यिकी के 9 अंक (सितंबर,

2002 तक) शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, भारतीय खनिज उद्योग एक झलक-अंक 2000-01 मुद्रणाधीन है।

परामर्शी सेवाएं

5.36 भारतीय खान ब्यूरो भू-वैज्ञानिक मूल्यांकन, क्षेत्रों के सर्वेक्षण, व्यवहार्यता अध्ययन रिपोर्ट तैयार करने, पर्यावरण प्रभाव आकलन और पर्यावरण प्रबंध योजना, उपयुक्त खनन उपस्कर के चयन, अन्य परामर्शदाताओं, वित्तीय संस्थानों आदि द्वारा तैयार की गई मूल्यांकन रिपोर्ट के मूल्यांकन के संबंध में निर्धारित शुल्क के आधार पर तकनीकी परामर्शी सेवाएं प्रदान करता है। वर्ष 2002-2003 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान पूरे किए गए नियत कार्यों में (i) मैसर्स वेस्ट बंगाल माइन्स डेवलपमेंट एवं ट्रेडिंग कार्पोरेशन के लिए बेलडीह एपेटाइट खान की खनन योजना (ii) मैसर्स उमरांगसो सीमेंट्स लि. के लिए उमरांगसो चूना पत्थर खान की खनन स्कीम (iii) मैसर्स सिक्किम माइनिंग कार्पोरेशन की भूटांग कॉपर खान की खनन योजना (iv) मैसर्स हिंदुस्तान कॉपर लि. की खेतरी कॉपर खान, मोसाबानी कांसट्रेटर संयंत्र एवं सुरदा कॉपर खान का तकनीकी-आर्थिक अध्ययन (v) मैसर्स भारतीय इस्पात प्राधिकरण लिमिटेड (एस. ए. आई. एल.) के लिए विश्वेश्वरैया आयरन एवं स्टील प्लांट, भद्रावती के स्लेग डंप लौह स्क्रैप का आकलन (vi) मैसर्स इंडस्ट्रियल डेवलपमेंट कार्पोरेशन ऑफ उड़ीसा लि. के लिए डुंगरी चूना पत्थर खान का मूल्यांकन। (vii) छत्तीसगढ़ राज्य के कांकेर जिले के रौघाट लौह अयस्क के निक्षेप के लिए क्षेत्रीय विकास योजना। (viii) मैसर्स अनूप कुमार डागा के लिए राजसमंद (राजस्थान) जिले की क्वार्ट्ज एवं फेल्सफार खान का प्राथमिक भू-वैज्ञानिक मूल्यांकन। (x) मैसर्स एल. एंड टी. गुजरात सीमेंट वर्क्स की कोवाया चूना पत्थर निक्षेप की तकनीकी रिपोर्ट तैयार करना शामिल हैं। पूरे किए गए नियत कार्यों के अतिरिक्त खनन स्कीम/प्रारंभिक भू-वैज्ञानिक मूल्यांकन रिपोर्टें तैयार करने संबंधी 21 नियत कार्य प्रगति पर थे।

तकनीकी प्रकाशन

5.37 भारतीय खान ब्यूरो खानों और खनिजों, खनिज आधारित उद्योगों, व्यापार, सज्जीकरण, अनुसंधान एवं विकास संबंधी क्रियाकलापों आदि के संबंध में तकनीकी प्रकाशन निकालता है। वर्ष 2002-2003 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान ग्रेनाइट पर बाजार सर्वेक्षण रिपोर्ट, खनन पट्टों और पूर्वक्षण लाइसेंसों पर बुलेटिन-अंक 2000, तांबा-सीसा-जस्ता पर वार्षिक बुलेटिन-अंक 2000-01 तथा खनिज सूचना पर एक अर्द्ध-वार्षिक बुलेटिन-अंक अप्रैल-सितंबर, 2001 जारी किए गए। इसके अतिरिक्त, भारतीय खनिज वर्ष पुस्तक-2002 अंक मुद्रणाधीन था।

5.38 'मिनरल फेक्ट्स एंड प्रॉब्लम्स' शृंखला के अंतर्गत चीनी-मिट्टी (काओलिन) पर मोनोग्राफ निकाला गया और (i) चूना पत्थर और डोलोमाइट तथा (ii) क्रोमाइट संबंधी मोनोग्राफ को अद्यतन करने का कार्य प्रगति पर था। इसके अतिरिक्त, (i) जिप्सम, (ii) भूमिगत खानों में केबल बोल्टिंग पद्धतियों तथा (iii) भारत की गैर-कोयला खानों में कम्प्यूटर तथा सूचना प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग से संबंधित तीन बुलेटिन जारी किए गए।

प्रशिक्षण

5.39 भारतीय खान ब्यूरो अपने तकनीकी और गैर-तकनीकी कार्मिकों तथा भारत एवं विदेश के खनिज उद्योग तथा अन्य एजेंसियों के व्यक्तियों को प्रशिक्षण प्रदान करता है। वर्ष 2002-2003 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान 18 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें आई. बी. एम. के कुल 200 कार्मिकों और उद्योग से जुड़े पूर्वोत्तर राज्यों के 7 कार्मिकों सहित 205 कार्मिकों ने भाग लिया।

सलाहकार की भूमिका

5.40 भारतीय खान ब्यूरो ने खानों और खनिजों, खनन विधान, आयात एवं निर्यात नीतियों, खनिज की खपत और औद्योगिक उपयोग, उपोत्पाद की प्राप्ति, खनिजों की मांग एवं पूर्ति, खनन पट्टों के नवीकरण से संबंधित मामलों पर केंद्र और राज्य सरकारों को सलाह देना जारी रखा। खनिज उत्पादन और अन्य सांख्यिकी जैसे विषयों पर गैर-सरकारी पार्टियों, संस्थानों और विदेशी संगठनों को भी सहायता प्रदान की गई।

भारतीय खान ब्यूरो को प्रयोगशाला उपकरणों की पूर्ति से संबंधित आई. बी. एम.-बी. आर. जी. एम. परियोजना

5.41 इस परियोजना का उद्देश्य खनिजों के कैरेक्टराइजेशन के लिए विशेषज्ञता एवं उपकरणों को प्राप्त करना तथा संबद्ध अध्ययनों के पर्यावरणात्मक प्रभावों का अध्ययन करना है। इससे संबंधित करार पर नई दिल्ली में इंडो-फ्रेंच वर्किंग ग्रुप की 15वीं बैठक के दौरान 13 दिसंबर, 2001 को हस्ताक्षर किए गए। इस परियोजना को मंत्रालय ने अनुमोदित कर दिया है और यह भारतीय खान ब्यूरो में कार्यान्वित की जा रही है।

5.42 परियोजना को स्थापित करने से पूर्व के आवश्यक कदम उठाने शुरू कर दिए गए हैं। ईपीएमए, डीटीए, पार्टीकल साइज एनेलाइजर (सेडीग्राफ 5.100) तथा दीप्तिमान परीक्षक (एलयूसीआई 100) के कार्य करने के लिए देश में ही प्राप्त आवश्यक आनुषंगिक इकाई (एंसीलरी यूनिट) की पहचान कर ली गई है और उसे प्राप्त करने की कार्रवाई प्रारंभ कर दी गई है।

खनन योजनाओं आदि की रैंडम जांच

5.43 खनन योजनाओं/खनन संबंधी स्कीमों की रैंडम जांच, एम.सी.डी.आर. निरीक्षण-रिपोर्टों तथा वरिष्ठ अधिकारियों की समिति के निष्कर्षों के संबंध में मंत्रालय को एक विस्तृत नोट प्रस्तुत किया गया। महानियंत्रक, भारतीय खान ब्यूरो ने भी गोवा स्थित एक लौह अयस्क खान का निरीक्षण किया और उसकी एक पृथक रिपोर्ट प्रस्तुत की।

5.44 रैंडम चैक-अप निरीक्षणों के कार्य-क्षेत्र को व्यापक बनाने के लिए खान नियंत्रक और खानों के क्षेत्रीय नियंत्रक भी अपने-अपने जोन/क्षेत्र में रैंडम चैक-अप निरीक्षण कर रहे हैं और वर्ष के दौरान, अब तक, उन्होंने ऐसे 14 रैंडम चैक-अप निरीक्षण किए हैं।

प्रदूषण को कम करने और पर्यावरणीय सुरक्षा हेतु उपाय

5.45 भारतीय खान ब्यूरो (आई.बी.एम.) के कार्यों में एम.सी.डी.आर., 1988 के प्रावधानों, जिनमें खान पर्यावरण की सुरक्षा संबंधी प्रावधान शामिल हैं, को लागू करने के लिए निरीक्षण/अध्ययन करना शामिल है। ब्यूरो निरीक्षण के दौरान यह सुनिश्चित करता है कि खान प्रचालकों द्वारा अन्य संरक्षण एवं विकास उपायों के अतिरिक्त ऊपरी मृदा को हटाने और उसके उपयोग, ओवर बर्डन/वेस्ट रॉक के भंडारण, भूमि के पुनरुद्धार और पुनर्वास, भू-कंपन के प्रति सावधानी, भू-अवतलन के नियंत्रण, वायु, जल और ध्वनि प्रदूषण को कम करने के उपायों, पेड़-पौधों (फ्लोरा) आदि को लगाने की ओर उचित ध्यान दिया जाए। खान प्रबंधकों/प्रचालकों को पर्यावरण की सुरक्षा सहित खानों के सुनियोजित और वैज्ञानिक विकास के लिए आवश्यक मार्गदर्शन भी प्रदान किया जाता है। खनन योजनाएं और खनन स्कीमों को अनुमोदित करते समय भारतीय खान ब्यूरो यह सुनिश्चित करता है कि पर्यावरण प्रभाव आकलन अध्ययन किया गया है तथा इसलिए इसके प्रभावी क्रियावलय हेतु पर्यावरण प्रबंध योजना को शामिल किया गया है।

5.46 खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली, 1988 को लागू करने के बाद खानों में व्यापक वनरोपण किया गया है। वर्ष 2002 के दौरान खानों में तथा उनके आसपास 1, 620 हेक्टेयर क्षेत्र पर लगभग 2.7 मिलियन वृक्ष लगाए गए। इस प्रकार, अभी तक 26,650 हेक्टेयर क्षेत्र पर 70[Ⓢ] जीवन दर के साथ 58.1 मिलियन वृक्ष लगाए जा चुके हैं।

5.47 पर्यावरण प्रदूषण कम करने के प्रति खान स्वामियों में जागरूकता को बढ़ाने के लिए भारतीय खान ब्यूरो ने क्षेत्रीय कार्यालयों की मार्फत महत्वपूर्ण खनन केंद्रों में प्रतिवर्ष 'खान पर्यावरण एवं खनिज संरक्षण सप्ताह' (एम. ई. एम. सी.) आयोजित करने हेतु पहल करना जारी रखा। वर्ष 2002-2003 (दिसंबर 2002 तक) के दौरान ऐसे 5 कार्यक्रम आयोजित किए गए जिनमें 232 खानों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। खान पर्यावरण एवं खनिज संरक्षण सप्ताह के दौरान आयोजित विभिन्न गतिविधियों ने बेहतर पर्यावरण एवं पारिस्थितिकी अनुकूल खनन का लक्ष्य प्राप्त करने के लिए खनन समुदाय में उत्साह, व्यापक प्रचार एवं जागरूकता का संचार किया।

खान निस्सावों के मानक

5.48 छः प्रमुख खनिजों/ खनिजों के समूह के संबंध में वायु गुणवत्ता तथा खान निस्सावों के मानकों की मॉनीटरिंग के लिए एक प्रणाली निर्धारित की गई जिसे संबंधित खान स्वामियों को परिचालित किया गया ताकि वास्तव में अनुपालन किए गए मानदंडों की रिपोर्ट मिल सके। खान स्वामियों से प्राप्त एक वर्ष की रिपोर्ट को ध्यान में रखते हुए मानकों को अधिसूचित किया जाएगा।

ग्रेनाइट प्रॉसेसिंग निर्यातोन्मुखी इकाइयों में रिजेक्ट्स और अपशिष्टों हेतु मानदंड

5.49 वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय द्वारा यथा-अपेक्षित, ग्रेनाइट प्रॉसेसिंग निर्यातोन्मुखी इकाइयों में रिजेक्ट्स और अपशिष्टों हेतु मानदंड सूत्रबद्ध किए गए।

राजस्व अर्जन

5.50 वर्ष 2002-2003 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान खनन, भू-विज्ञान, अयस्क प्रसाधन और खनन अनुसंधान कार्य के क्षेत्रों में परामर्शी सेवाएं प्रदान करके, खनन योजनाओं/खनन संबंधी स्कीमों की प्रॉसेसिंग, प्रशिक्षण तथा प्रकाशनों, खनिज मानचित्रों आदि की बिक्री के माध्यम से आई.बी.एम. ने 80.26 लाख रु. का राजस्व अर्जित किया जबकि इसके लिए वार्षिक लक्ष्य 1 करोड़ रु. का था।

कम्प्यूटरीकरण

5.51 खनिज संसाधन आसूचना प्रणाली (एम.आर.आई.एस.) के तहत भारतीय खान ब्यूरो राष्ट्रीय खनिज सूची, खानों एवं उत्पादन, खनन पट्टों, विदेशी व्यापार, खनिज उपभोग तथा विश्व खनिज आसूचना के संबंध में डाटाबेस रखता है। ये डाटाबेस, खनन और खनिज आधारित उद्योगों की सरकारी और गैर-सरकारी एजेंसियों के लिए सूचना का महत्वपूर्ण स्रोत हैं। बी.आर.जी.एम. के विशेषज्ञों के मार्गदर्शन में मौजूदा राष्ट्रीय खनिज सूची को संयुक्त राष्ट्र फ्रेमवर्क वर्गीकरण प्रणाली में परिवर्तित करने संबंधी आई.बी.एम. की परियोजना प्रगति पर थी।

5.52 वर्ड प्रॉसेसिंग के अलावा, कम्प्यूटरों का उपयोग पर्यावरण प्रबंध योजना तैयार करने, अयस्क निकाय मॉडलिंग और भू-सांख्यिकी विश्लेषण, खान योजना और डिजाइनिंग, एम.एल.-जी.आई.एस. पैकेज के उपयोग से खनिज मानचित्र तैयार करने तथा पुस्तकालय प्रबंधन में किया जा रहा है।

5.53 भारतीय खान ब्यूरो के सभी क्षेत्रीय/आंचलिक कार्यालयों तथा मुख्यालय के बीच संपर्क स्थापित करने के लिए बी.आर.जी.एम. की सहायता से क्लाउंट सर्वर आर्कीटेक्चर पर आधारित और अधिक परिष्कृत प्रणाली स्थापित की गई है जिसमें आई.बी.एम. द्वारा अपेक्षित नए डाटाबेस शामिल हैं। क्षेत्रीय, आंचलिक कार्यालयों और मुख्यालयों के बीच डाटा के संप्रेषण और आदान-प्रदान के लिए आई.बी.एम. ने डब्ल्यू.ए.एन. प्रणाली के अलावा सुस्थापित एल.ए.एन. सुविधा भी अपनाई है।

5.54 भारतीय खान ब्यूरो द्वारा अनुरक्षित एक वेबसाइट (<http://eibm.nic.in>) कार्यरत है जो खान मंत्रालय की साइट से जुड़ी हुई है। यह वेबसाइट भारतीय खान ब्यूरो के प्रमुख कार्य एवं गतिविधियों, खनन उद्योग को भू-विज्ञान, खनन, पर्यावरण, खनिज सज्जीकरण के क्षेत्रों में प्रदान की जा रही सेवाओं, संपर्क में आने वाले व्यक्तियों एवं उनके पते सहित भारतीय खान ब्यूरो के प्रकाशनों की सूची, खनिज संसाधनों, खनिजों और धातुओं के उत्पादन, आयात एवं निर्यात के बारे में कम्प्यूटरीकृत सूचना प्रदान करती है।

भारतीय खान ब्यूरो का संशोधित मैडेट

5.55 उदारीकरण की नीति के परिणामस्वरूप खनिज क्षेत्र में बदलते परिदृश्य, पर्यावरण सुरक्षा के प्रति चिंता तथा सुनियोजित और वैज्ञानिक खनन सुनिश्चित करने के संदर्भ में आई.बी.एम. हेतु मैडेट को बॉक्स सं. 5.1 में दर्शाए गए अनुसार हाल ही में संशोधित किया गया है।

महिलाओं के संबंध में किया गया कार्य (महिलाओं हेतु संदर्श (परस्पेक्टिव) योजना)

5.56 भारतीय खान ब्यूरो ने महिलाओं के लिए कोई विशिष्ट संदर्श (परस्पेक्टिव) योजना तैयार नहीं की है। तथापि, कर्मचारियों की कुल संख्या में 11% महिलाएं हैं। कुछ महिला कार्मिकों को तकनीकी और प्रशासनिक मामलों में प्रशिक्षण प्रदान किया गया।

5.57 भारतीय खान ब्यूरो द्वारा समय-समय पर आयोजित विभिन्न सांस्कृतिक एवं अन्य गतिविधियों में महिला कर्मचारी भी सक्रिय रूप से भाग ले रही हैं। राष्ट्रीय एकता सप्ताह के दौरान 'महिला दिवस' मनाया गया।

5.58 31.12.2002 की स्थिति के अनुसार आई.बी.एम. में रोजगार की स्थिति तालिका 5.3 में दी गई है।

तालिका-5.3

आई.बी.एम. में कार्मिकों का रोजगार

श्रेणी

समूह क	233	52	19	04	19	07
समूह ख	83	14	05	02	04	05
समूह ख (एनजी)	58	08	07	00	09	13
समूह ग	793	135	66	25	42	112
समूह घ	342	101	33	17	16	28

दिसंबर, 2002 की स्थिति के अनुसार विकलांग व्यक्तियों के लिए पदों का आरक्षण।

5.59 भारतीय खान ब्यूरो विकलांग व्यक्तियों हेतु पदों के आरक्षण के संबंध में सरकार द्वारा समय-समय पर दिए गए विभिन्न अनुदेशों का कड़ाई से पालन कर रहा है। दिसंबर, 2002 की स्थिति के अनुसार 21 शारीरिक रूप से विकलांग व्यक्तियों को आई.बी.एम. में रोजगार प्रदान किया गया जिसमें से 4 दृष्टिहीन व्यक्ति हैं और 1 बधिर और 16 शारीरिक रूप से विकलांग व्यक्ति हैं। इसके अलावा, 4 शारीरिक रूप से विकलांग, 3 दृष्टिहीन और 5 बधिर व्यक्तियों के लिए आरक्षित पदों के संबंध में भर्ती की कार्रवाई की जा रही है।

खनन, खनिज संसाधन और गवेषण में सार्वजनिक क्षेत्र और संयुक्त उद्यम उपक्रमों का कार्य-निष्पादन

प्रस्तावना

6.1 खान मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन सार्वजनिक क्षेत्र के 4 उपक्रम नामतः नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लि.(नालको), हिंदुस्तान कॉपर लि. (एच.सी.एल.), भारत गोल्ड माइंस लि. (बी.जी.एम.एल.) हैं जो खनन और खनिज संसाधन के कार्य में संलग्न हैं जबकि खनिज गवेषण निगम लि. (एम.ई.सी.एल) खनिज गवेषण के कार्य में संलग्न हैं। इसके अतिरिक्त, खान मंत्रालय की भारत एल्युमिनियम कंपनी लि. (नालको) में 49% इक्विटी तथा हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड में 49.92% इक्विटी थी। वर्ष 2002-2003 के दौरान इन उपक्रमों के कार्य-निष्पादन के बारे में निम्न पैराग्राफों में चर्चा की गई है :-

(क) नेशनल एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (नालको)

6.2 नालको को पूर्वी तट में प्राप्त बॉक्साइट के विशाल भंडारों के एक भाग का विदोहन करने के, भारत सरकार के एक महत्वपूर्ण निर्णय के अनुसरण में एक पूर्ण स्वामित्व वाली सरकारी कंपनी के रूप में 7 जनवरी, 1981 को निगमित किया गया। फ्रांस की एल्युमिनियम पिचेनी, इस क्षेत्र में विश्व में अग्रणी कंपनी ने प्रौद्योगिकी और बेसिक इंजीनियरिंग प्रदान की है। कंप्लेक्स में पांच मल्टी-लोकेशनल, पूर्णतः समेकित खंड अर्थात् बॉक्साइट खान, एल्यूमिना रिफाइनरी, एल्यूमिनियम प्रगालक, कैप्टिव पॉवर प्लांट और पत्तन सुविधाएं हैं।

6.3 एक लंबी छलांग लगाते हुए नालको ने न केवल देश को एल्यूमिनियम के उत्पादन में आत्मनिर्भर बना दिया है बल्कि विश्व मानदंडों पर इस महत्वपूर्ण धातु के उत्पादन में प्रौद्योगिक अग्रता हासिल कर ली है। भारत में यह इस क्षेत्र में पहली कंपनी है जिसे लंदन मेटल एक्सचेंज की मान्यता प्राप्त है और वर्तमान में अपने उत्पादों का विश्व के 30 देशों में निर्यात कर रही है।

6.4 क्षमता उपयोगिता, प्रौद्योगिकी समावेश, गुणवत्ता आश्वासन, निर्यात निष्पादन, लोनों की सर्विसिंग आंतरिक स्रोत सृजन और लाभों की प्रतिष्ठियों में अपने अनुकूल ट्रेक रिकार्ड को देखते हुए नालको ने भारतीय उद्योग क्षमताओं में अंतर्राष्ट्रीय विश्वास का एक चार्टर्ड कोर्स किया है।

6.5 आज क्षेत्र में सबसे कम लागत पर एल्यूमिना और प्राथमिक एल्यूमिनियम का उत्पादन करने वाली कंपनियों में से एक कंपनी है। आई.एस.ओ. 9002 और आई.एस.ओ. 14001 प्रमाणपत्र प्राप्त होने की वजह से कंपनी एशिया में सबसे बड़े समेकित बॉक्साइट एल्यूमिना-एल्यूमिनियम कंप्लेक्स के रूप में उभरी है।

6.6 नालको को भारत सरकार ने मिनी रत्न और स्टार ट्रेडिंग हाउस का दर्जा दिया है। कंपनी को 1988 से लगातार 15 वर्ष के लिए कैपसिल एक्सपोर्ट अवार्ड मिला है। इसके अलावा, इसे कार्यनिष्पादन, सुरक्षा, पर्यावरण और अनुसंधान एवं विकास कार्यकलापों में उत्कृष्टता के लिए विभिन्न प्रतिष्ठित पुरस्कार

प्राप्त हुए हैं।

6.7 अपने बाजार नेतृत्व को बनाए रखने के लिए, वर्तमान में कंपनी 4200 करोड़, आंतरिक सृजन की मार्फत सृजित फंड और कुछ बाजार उधारों की बड़ी परियोजना लागत पर उत्पादन की सभी स्ट्रीमों का बड़े पैमाने पर विस्तार करने के मध्य रास्ते पर है।

वास्तविक कार्य-निष्पादन

6.8 वर्ष 2000-01, 2001-02 और 2002-03 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान कंपनी का वास्तविक कार्य-निष्पादन तालिका 6.1 पर है—

तालिका-6.1
नालको का वास्तविक कार्य-निष्पादन

उत्पाद	इकाई	2000- 2001 वास्तविक	2001- 2002 वास्तविक	2002- 2003 के लिए लक्ष्य	2002-03 दिसम्बर 2002 तक वास्तविक	2002-2003 संशोधित अनुमान	
1	2	3	4	5	6	7	
(अ) उत्पादन							
1.	बॉक्साइट	मि.टन*	2834189	3522059	4680000	3442258	4680
2.	कैल्साइंड एल्यूमिना	मि.टन*	939000	1113000	1560000	1081200	1560
3.	एल्यूमिनियम	मि.टन*	230516	231674	245000	178367	245
4.	सी.पी.पी. से निवल सृजन	मेगावाट	3833	3970	4270	3179	4
(ब) बिक्री							
1.	एल्यूमिना निर्यात	मि.टन*	495723	670120	1075000	730461	1075
2.	एल्यूमिनियम निर्यात	मि.टन*	118868	106282	117000	79749	117
3.	घरेलू धातु बिक्री	मि.टन*	114082	123095	121241	96503	121
4.	कुल धातु बिक्री	मि.टन*	232950	229377	238241	176252	238
5.	ग्रिडको को विद्युत	मेगावाट	225	342	500	328	

* मि.टन = मीट्रिक टन

वित्तीय निष्पादन

6.9 वित्तीय निष्पादन तालिका 6.2 में नालको ने वर्ष 2001-02 के लिए सरकार के लाभांश के हिस्से के रूप में 224-6 करोड़ रुपए का चैक दिया है। कंपनी ने 644.31 करोड़ रुपए की प्रदात पूंजी पर 40% लाभांश घोषित किया था जो 257.72 करोड़ रुपए बैठती है अर्थात् 409.35 करोड़ रुपए के कर के बाद लाभ का 62.75% है।

2000-2001, 2001.02 और 2002.2003 (दिसंबर 2002 तक) के दौरान कंपनी का वित्तीय कार्य-निष्पादन नीचे तालिका 6.2 में दिया गया है :-

तालिका 6.2
नालको का वित्तीय कार्य-निष्पादन

(करोड़ रुपये)

क्रम सं.	उत्पाद	2000-01 वास्तविक	2001-02 वास्तविक	2002-2003 के लिए लक्ष्य	दिसम्बर 2002 तक वास्तविक	2002-2003 संशोधित अनुमान
1	2	3	4	5	6	7
1.	आय	2557.58	2541.23	2781.01	1966.30	2894.10
2.	प्रचालन लागत	1321.63	1586.16	1810.36	1133.44	1790.43
3.	ब्याज आदि	97.56	116.39	133.47	85.24	130.30
4.	मूल्यहास एवं ऋण अदायगी	295.02	313.07	395.74	263.03	384.85
5.	कर और लाभांश के पहले शुद्ध लाभ	843.37	525.61	441.44	494.64	588.52
6.	कर के बाद परन्तु लाभांश से पहले शुद्ध लाभ	655.83	409.35	328.00	341.45	418.27

बिक्री निष्पादन

6.10 वर्ष 2000-01, 2001-02 और 2002-2003 (दिसम्बर 2002 तक) कम्पनी का बिक्री कार्य-निष्पादन तालिका 6.3 में दिया गया है।

तालिका 6.3
नालको का बिक्री कार्य-निष्पादन

विवरण	इकाई	2000-2001 वास्तविक	2001-2002 वास्तविक	2002-2003 के लिए लक्ष्य	दिसम्बर 2002 तक वास्तविक	2002-2003 संशोधित अनुमान
निर्यात बिक्री						
(क) कैल्साइंड एल्यूमिना	मै. टन	495723	670120	1075000	730461	111075000
(ख) एल्यू मिनियम	मै. टन	118868	106282	117000	79749	117000
कुल निर्यात	करोड़	1314.20	1220.71	1600.22	1073.80	1600.22

अर्जन रु.

घरेलू बिक्री

एल्यूमिनियम में. 114082 123095 121241 96503 121241
टन

चालू परियोजनाएं

6.11 नालको विशेष ग्रेड एल्यूमिना, रोल्ड उत्पाद आदि जैसी मूल्यवर्धित मर्दों के विनिर्माण हेतु अनेक अनुप्रवाही निम्न परियोजनाओं का क्रियान्वयन कर रही हैं।

दामनजोड़ी सैक्टर (एल्यूमिनियम रिफाइनरी)

विशेष ग्रेड एल्यूमिना

6.12 56.78 करोड़ रुपये पूंजी लागत से दामनजोड़ी, कोरापुट में 26,000 टन वार्षिक क्षमता वाले एक विशिष्ट ग्रेड एल्यूमिनियम संयंत्र की स्थापना की जा रही है। इसके लिए एल्यूमिनियम टेक्नॉलाजी एसोसियेट, यू.एस.ए. से तकनीकी जानकारी प्राप्त की गई है और इंजीनियर्स इंडिया लि. ने इंजीनियरिंग सेवाएं प्रदान की हैं। विशेष ग्रेड हाइड्रेट उत्पादन फरवरी 2003 और विशेष ग्रेड एल्यूमिना का उत्पादन मार्च 2003 तक आरंभ हो जाने की आशा है।

अंगुल क्षेत्र

रोल्ड उत्पाद यूनिट (पूर्व में आई.ए.पी.एल.)

6.13 330.8 करोड़ रु. की परियोजना लागत पर फायल कैन में अत्य उपयोग के लिए कास्ट कॉइल्स कोल्ड रोल्ड शीट्स और काइल, जैसे उत्पाद मिक्स का उत्पादन करने और अन्य उद्योगों के लिए रोल बनाने हेतु एक 50,000 टन वार्षिक 100% निर्यातान्मुखी यूनिट, कोल्ड रोल्ड उत्पाद संयंत्र की स्थापना की जा रही है। यूनिट का कार्य अंतिम चरण में है और कास्टर्स को चालू करने के क्रियाकलाप पूरे जोरों पर हैं।

विस्तार एवं विविधीकरण

6.14 नालको, अपने विस्तार के बाद एशिया में एल्यूमिना का सबसे बड़ा उत्पादक बन गई है। जिसके पास अंगुल स्थित अपने विस्तारित प्रगालक की आंतरिक मांग को पूरा करने के बाद एक मिलियन टन वार्षिक का निर्यात योग्य अतिरिक्त भंडार है।

6.15 31.12.2002 तक एस. एंड पी. विस्तार पर 1563.41 करोड़ रु. के कुल व्यय का वहन किया गया है। इसमें से अधिकांशतः को आंतरिक स्रोत सृजन से ही सहायता प्रदान की गई है। इसके अलावा, 2061.98 करोड़ रु. की अनुमानित लागत में से 31.12.2002 की स्थिति के अनुसार 1871.96 करोड़ रु. की प्रतिबद्धता की गई है। वर्तमान स्थिति के आधार पर यह अनुमान है कि परियोजना के लिए कोई लागत संबंधी अंतर नहीं होगा।

विस्तार

(i) खान एवं परिशोधन कंप्लैक्स

6.16 बॉक्साइट खान का 24,00,000 टन वार्षिक से 4,80,000 टन वार्षिक तक विस्तार करने का कार्य 29.12.1999 तक पूरा किया गया।

6.17 पहली डिबोटलनेकिंग स्ट्रीम के लिए बॉक्साइट चार्जिंग 26 मई, 2002 को प्राप्त की गई और दूसरी स्ट्रीम के लिए बॉक्साइट चार्जिंग 27 जून, 2000 को की गई। इससे एल्यूमिना रिफाइनरी की मौजूदा दो स्ट्रीमों की डिबोटलनेकिंग का कार्य पूरा हो गया। एल्यूमिना रिफाइनरी की डिबोटलनेकिंग के तहत क्षमता 8,00,000 टन वार्षिक से बढ़कर 10,50,000 टन वार्षिक हो गई।

6.18 एल्यूमिना रिफाइनरी की तीसरी स्ट्रीम को 15.12.2001 को आरंभ किया गया और एल्यूमिना रिफाइनरी की क्षमता 10,50,000 टन वार्षिक से बढ़कर 15,75,000 टन वार्षिक हो गई।

6.19 यह जानकर खुशी हुई कि कंपनी केवल आंतरिक संसाधनों से ही इस विस्तार प्रस्ताव के लिए लगभग 1415.00 करोड़ रु. के कुल व्यय को सहायता प्रदान करने में सक्षम हुई है। आशा है कि सभी लेखाओं के निपटान के बाद 1665 करोड़ रु. की अनुमोदित लागत से इस विस्तार प्रस्ताव में 250 करोड़ रु. की बचत होगी।

(ii) प्रगालक एवं विद्युत कंप्लेक्स

6.20 नालको ने विस्तार परियोजना आरंभ की है ताकि 4200 करोड़ रु. की सी.पी.पी. की 7वीं और 8वीं यूनिट की स्थापना से एल्यूमिना क्षमता 2,30,000 टन वार्षिक से बढ़ाकर 3,45,000 टन वार्षिक की जा सके। इन परियोजनाओं के कार्यक्रम नीचे दिए गए हैं—

(iii) प्रगालक विस्तार

6.21 31.1.2003 को सभी 240 पोट को यांत्रिक रूप से पूरा किया गया। पोट्स को स्थल पर आरंभ किया और 48 पोट्स जनवरी 2003 तक पूरे किए जा चुके हैं। वर्तमान प्रवृत्तियों के आधार पर यह आशा है कि मार्च, 2003 तक 120 पोट्स आरंभ किए जाएंगे। प्रगालक विस्तार के लिए 20 दिसंबर, 2002 तक वास्तविक प्रगति 100% की नियत प्रगति की तुलना में 95.96% है।

(iv) कैप्टिव पावर प्लांट की 7वीं और 8वीं यूनिट की स्थापना

6.22 सी.पी.पी. की 7वीं यूनिट को 6 दिसंबर, 02 को ग्रिड के साथ सिंक्रोनाइड कर दिया गया है और इसने 20.1.2003 को 120 मेगावाट की अपनी पूरी भार क्षमता को प्राप्त कर लिया। अंगुल स्थित सी.पी.पी. की 8वीं यूनिट के फरवरी 2004 तक आरंभ हो जाने की संभावना है।

(v) रोमैल्ट प्रौद्योगिकी हेतु मिसा, रूस के साथ संयुक्त अनुसंधान परियोजना

6.23 नालको, मास्को इंस्टीट्यूट ऑफ स्टील एंड अलाय (मिसा), रूस तथा रोमैल्ट सेल इंडिया लि. (आर.एस.आई.एल.) के बीच एक समझौते पर 17 मई, 2001 को हस्ताक्षर किए गए जिसमें रोमैल्ट प्रोसस की स्थापना और नालको के रैड मड से लौह के निष्कर्षण हेतु ईष्टतम प्रौद्योगिकीय इंडिसिस विकसित करने और 123.66 लाख रुपये की लागत जिसमें माइसा और आर.एस.आई.एल. को फीस, यात्रा व्यय और कर/शुल्क सहित एक ईष्टतम आकार के वाणिज्यिकी संयंत्र की स्थापना करने के लिए प्रौद्योगिकी आर्थिक व्यवहार्यता रिपोर्ट को तैयार करना शामिल है। इस प्रक्रिया से रैड मड की समस्या का निपटान हो जाएगा।

ऊर्जा संरक्षण

6.24 इस अवधि के दौरान नेशनल एल्यूमिनियम कंपनी लि. की विभिन्न इकाइयों में ऊर्जा स्रोतों के ईष्टतम उपयोग के लिए निम्न ऊर्जा संरक्षण उपाय किए गए हैं—

(क) प्रगालक

6.25 रोडिंग शाप में ऊर्जा खपत को कम करने के लिए प्रोसेस इम्प्रूवमेंट, फर्नेस में अपडेटेड बर्नर सिस्टम का उपयोग और डी.सी. एनर्जी खपत और फर्नेस आयत कम करने के लिए उत्पाद विकास की प्राप्ति की गई।

(ख) कैप्टिव विद्युत संयंत्र

6.26 विद्युत संयंत्रों में ऊर्जा खपत को कम करने के लिए पर्यावरणात्मक अनुकूलन और ऊर्जा सक्षम उपकरण आरंभ किए गए।

(ग) खान और शोधनशाला कंप्लेक्स

6.27 एल्यूमिना प्लांट में फर्नेसिस, कूलिंग टॉवर्स एवापोरेटर्स और केलसिनर और प्रोसेस पैरामीटरों में सुधार लाकर विशिष्ट कोयला और तेल खपत कम की गई।

सूचना प्रौद्योगिकी

6.28 कंप्यूटराइज्ड रख-रखाव प्रबंध प्रणाली प्रगालक में कार्यान्वित की गई थी और इसी प्लांट में ज्ञान आधारित प्रचालन आरंभ किए गए।

प्रदूषण नियंत्रण और पर्यावरण

6.29 वर्ष 2002-2003 के दौरान वागवानी उद्देश्यों के लिए रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशक के स्थान पर बायोफर्टिलाइजर और बायोसाइड का अधिक उपयोग किया जा रहा है। इसी प्रकार सी.पी.पी. में सृजित की गई राख से त्यागी गई कोयला खानों को भरने की परियोजना हाथ में ली गई है।

6.30 समीक्षा के बाद प्रदूषण नियंत्रण और पर्यावरणात्मक प्रबंधन के संबंध में कंपनी का निष्पादन संतोषजनक और प्रोत्साहनवर्धक है।

6.31 चारों प्रचालन इकाइयों अर्थात् माइंस, रिफाइनरी, सी.पी.पी. और स्मैल्टर में आई.एस. ओ-14001 पर्यावरण प्रबंध प्रणाली प्रमाणपत्र है। विजाग में पत्तन-सुविधाओं में आई.एस.ओ.-14001 के कार्यान्वयन हेतु प्रक्रिया आरंभ कर दी गई है। खान रिफाइनरी, स्मैल्ट और सी.पी.पी. पर ई.एम.एस. हेतु निगरानी लेखा-परीक्षा सफलतापूर्वक की गई है।

6.32 पिछले वर्ष कार्यान्वित किए गए प्रगालक पर भू-जल हेतु जीरो डिस्चार्ज सिस्टम का रख-रखाव किया जा रहा है। संयंत्र से ओजोन को समाप्त करने वाले पदार्थ का उपयोग करने के लिए कार्रवाई की जा रही है। कंपनी ने विश्वविद्यालयों, सी.एस.आई. आर प्रयोगशालाओं और अन्य प्रतिष्ठित संस्थानों के सहयोग से अनेक अनुसंधान और विकास परियोजनाओं को आरंभ किया है ताकि कोयला राख, रैड मड, स्पेंट पोटलाइन आदि जैसे औद्योगिक अपशिष्टों का उपयोग किया जा सके। इसके निष्कर्ष उत्साहजनक हैं।

अनुसंधान एवं विकास कार्यकलाप

6.33 कंपनी के खान एवं परिशोधन कंप्लैक्स, दामनजोड़ी तथा एस. एंड पी. कम्पलैस अंगुल स्थित आंतरिक अनुसंधान एवं विकास एककों को भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान विभाग द्वारा मान्यता दी गई है, जो 13.01.1995 से प्रभावी है तथा अवधिवार इसका पुनर्नवीकरण किया जाता है।

6.34 उक्त दोनों अनुसंधान एवं विकास केंद्रों में उपलब्ध सुविधाओं का प्रक्रिया संबंधी समस्याओं के समाधान, उत्पादन विकास, अपशिष्ट उपयोग, ऊर्जा संरक्षण गतिविधियों आदि के लिए उपयोग किया जा रहा है। विभिन्न नवीन उपायों के माध्यम से कंपनी में देशी प्रौद्योगिकी के विकास के लिए आंतरिक विशेषज्ञता के विकास पर बल दिया जा रहा है। आंतरिक और सहयोगी अनुसंधान एवं विकास प्रयासों के द्वारा विकसित जानकारी को पेटेंट कराने के लिए भी बल दिया जा रहा है। वर्ष के दौरान 'सर्फेश कोटेड माइक्रोफाइंड एल्यूमिना ट्राई-हाईड्रेट के बनाने के लिए प्रक्रिया' पर पेटेंट के लिए भारत में आवेदन किया गया है।

6.35 जियोलाइट-ए-प्लांट के आरंभ होने के बाद, प्रचालन संबंधी समस्याओं को दूर करने के लिए और विशेषीकरण के अनुसार उत्पाद की सफेदी में सुधार लाने के लिए विभिन्न प्रचालन संबंधी समस्याओं को दूर करने का प्रयास किया जा रहा है। वर्ष के दौरान नवंबर 2002 तक जियोलाइट-ए-प्लांट का कुल उत्पादन 136.325 एम.टी. था।

6.36 मृदा पर फ्लाइ एश का दीर्घावधि प्रभाव, कृषि में फ्लाइ एश का भारी उपयोग, रेड मड (अपशिष्ट उत्पाद) से लौह का निष्कर्षण, रिफाइनरी के अपशिष्ट से रेअर-अर्थ एलिमेंट की प्राप्ति की एल्यूमिना प्रोसेसिंग सुधार प्राप्ति प्रमुख चालू अनुसंधान और विकास परियोजनाएं हैं।

औद्योगिक संबंध

6.37 रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान नालको के विनिवेश/निजीकरण पर सरकारी निर्णय के खिलाफ आम विरोध होने के कारण औद्योगिक संबंध परिदृश्य चुनौतीपूर्ण रहा।

6.38 उत्पादन संबंधी मुद्दे, क्वालिटी सर्किल के गठन, संचार चैनल और प्रशिक्षण को बढ़ावा देना आदि पर अधिक सुझावों को बढ़ावा देने के लिए कर्मचारियों को शामिल करना जारी रखा गया ताकि अविश्वास के वातावरण को दूर किया जा सके और उत्पादन और उत्पादन मिशन में कर्मचारियों की भागीदारी को बढ़ावा दिया जा सके। प्रशिक्षण और विकास पर पर्याप्त बल और महत्व दिया जा रहा है ताकि सभी श्रेणी के कर्मचारियों को बदलते परिदृश्य में उनके क्षेत्रों को अपडेट किया जा सके।

महिला कल्याण के लिए संदर्श योजना

6.39 कंपनी के कर्मचारियों में महिला कर्मचारियों की सं. कंपनी में कार्य अपेक्षाओं के प्रवृत्ति और श्रम बाजार में तकनीकी रूप से अनुभवी महिला उम्मीदवारों की उपलब्धता के बीच मेल न होने के कारण बहुत कम है, तथापि, कंपनी रोजगार में महिलाओं को समान अवसर प्रदान करना जारी रखेगी।

6.40 महिला कर्मचारियों के लिए विकासात्मक और कार्यात्मक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने के अलावा कंपनी का बल महिला कर्मचारियों को कार्य-स्थलों पर महिलाओं के उत्पीड़न के मामले से निपटने के लिए अपने अधिकारों के प्रति जागरूक और साहसी बनाने पर है। आचरण नियमों की मार्फत संस्थागत यांत्रिकी भी स्थापित की गई है ताकि महिलाओं को यौन उत्पीड़न से बचाया जा सके।

6.41 अपने वैयक्तिक नेतृत्व में विकास करने के रूप में कंपनी ने महिला कार्यपालकों को वूमन इन पब्लिक सैक्टर जैसे राष्ट्रीय संगठन में सह-समन्वयकर्ता/सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया है। इसके

अतिरिक्त महिलाओं के हित में सुधार लाने के लिए लेडीज क्लब/महिला समाज सदस्यों को विभिन्न तरीकों से सहायता उपलब्ध कराई जा रही।

कल्याणकारी उपाय

6.42 नालको की एल्यूमिना और खान इकाइयां प्रधानतया दामनजोड़ी के आदिवासी क्षेत्र के बीच स्थित हैं। अतः इस परियोजना की स्थापना के लिए विस्थापित किए गए 600 परिवारों के पुनर्वास और उन्हें सुविधाएं प्रदान करने पर विशेष बल दिया जा रहा है। आदिवासियों के परिधीय गांवों में साक्षरता विकास कार्यक्रम के साथ-साथ सड़कों, स्कूल, कॉलेज, पुस्तकालय, मनोरंजन केंद्र, तालाब कुओं और कृषि भूमि आदि का विकास, इन विकास कार्यों के प्रमाण-चिह्न हैं। इसके अलावा, नालको-दामनजोड़ी सेक्टर में प्रत्येक विस्थापित परिवार के एक योग्य व्यक्ति को रोजगार देने के आधार पर 490 व्यक्तियों को रोजगार प्रदान किया गया है और शेष को ठेके आधार पर ठेकेदारों द्वारा रोजगार के अवसर प्रदान किए गए।

6.43 रोजगार में एस.सी./एस.टी. व्यक्तियों के आरक्षण पर माननीय राष्ट्रपति महोदय के निर्देशों का अनुपालन करना कंपनी की नीति है। एस.सी./एस.टी. कर्मचारियों द्वारा अपनी विभिन्न इकाइयों में गठित किए गए कल्याण संघों के मार्गदर्शन और उनसे बातचीत करने के अलावा एस.सी./एस.टी. कर्मचारियों के कल्याण के लिए विशिष्ट शैल भी बनाए गए हैं।

6.44 कंपनी सांप्रदायिक सम्भावना बनाए रखने के बड़े लक्ष्य के साथ विभिन्न अल्पसंख्यक समुदाय की भावनाओं का उचित रूप से ध्यान रखती है। समूह-‘ग’ और ‘घ’ की रिक्तियों की चयन समितियों में अल्पसंख्यक समुदाय का एक सदस्य भी प्रक्रिया के एक भाग के रूप निश्चित रूप से संबद्ध रहता है।

6.45 भविष्यनिधि, ग्रुप ग्रेच्यूटी जीवन बीमा योजना, पेंशन आदि जैसे सांविधिक सेवानिवृत्ति लाभ देने के अलावा कंपनी की, अपने सेवानिवृत्त कर्मचारियों के लिए सेवानिवृत्त कर्मचारी तथा उसकी पत्नी/पति को चिकित्सा सुविधाएं प्रदान करने की एक अंशदायी योजना भी है।

6.46 कंपनी अवकाश प्राप्त कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों को अपने क्लब, समुदाय सेंटर आदि में मनोरंजन सुविधाएं भी प्रदान करती है।

6.47 नालको में रोजगार की स्थिति को निम्नलिखित तालिका में दर्शाया गया है—

तालिका 6.4

नालको के कार्मिकों को रोजगार

कार्यपालक	1518	176	78	08	03	13	65
गैर-कार्यपालक	4875	892	1084	70	52	1660	181
प्रशिक्षु	297	41	47	01	01	04	20
	6690	1109	1209	79	56	1677	266

पी.एच. = शारीरिक रूप से विकलांग

एल.डी.पी. = भूमि से विस्थापित लोग [लैंड डिस्प्लेसड पर्सन्स]

विकलांगता अधिनियम, 1995 के अंतर्गत रोजगार

6.48 विकलांग व्यक्ति अधिनियम 1995 के कार्यान्वयन की स्थिति विशेष रूप से विकलांग व्यक्तियों के लिए आरक्षित पदों के संबंध में धारा 33 को कार्यान्वित करने की स्थिति।

6.49 इस तथ्य के बावजूद कि कंपनी ने नवीनतम प्रौद्योगिकी को अपनाया है जिसमें अधिकांशतया स्वस्थ और सक्षम तकनीकी कार्मिकों की आवश्यकता होती है फिर भी विकलांग व्यक्ति (समान अवसर), अधिकारों की सुरक्षा और संपूर्ण भागीदारी अधिनियम 1995 की धारा 33 के अंतर्गत समूह-ग और घ पदों तथा क और ख समूह की पता लगाए पदों में इन लोगों का 30 प्रतिनिधित्व प्राप्त करने के प्रयास किए जा रहे हैं। 31.12.2002 की स्थिति के अनुसार, कंपनी के रोजगार में विभिन्न पता लगाए गए पदों में विकलांग व्यक्तियों की संख्या 56 है जो कि कुल कर्मचारियों की संख्या 0.84 है।

समझौता ज्ञापन रेटिंग

6.50 पिछले तीन वर्ष के दौरा प्राप्त किया गया समझौता ज्ञापन रेटिंग (तालिका 6.5 में दी गई है)।

तालिका 6.5

समझौता ज्ञापन

वर्ष	संयुक्त स्कोर	ग्रेड
1999-2000	1.42	उत्कृष्ट
2000-2001	1.472	उत्कृष्ट
2001-2002	1.483	उत्कृष्ट

एल्यूमिनियम सर्वक्षेप

(क) अंतर्राष्ट्रीय बाजार

6.51 वित्तीय वर्ष 2002-2003 (दिसंबर, 2002 तक) के दौरान कुल विश्व एल्यूमिनियम आपूर्ति लगभग 17.5 मिलियन थी और कुल विश्व खपत 16.8 टन थी जो कि 0.7 मिलियन टन के नेट अधिशेष को दर्शाता है। विद्युत संबंधी बेकार क्षमता के सक्रियकरण से आपूर्ति में रिकवरी सहायता प्राप्त हुई है।

6.52 चालू वित्तीय वर्ष में अमरीकी अर्थव्यवस्था में सुधार आना आरंभ हुआ है और अमरीकन में प्राथमिक एल्यूमिनियम की मांग सुधार आया हो, तथापि प्राप्ति की दर बहुत धीमी है जिससे अमरीका की अंत्य उपयोग मांग को प्रोत्साहन नहीं मिल सका है। यूरोप और जापान की अर्थव्यवस्था में ज्यादा सुधार नहीं हुआ है। व्यापार परिस्थितियों में सुधार आने की कोई संभावना दिखाई न देने और विश्व अर्थव्यवस्था में अनिश्चिताओं के जारी रहने के कारण एल.एम.ई. कीमतों उपरोक्त अवधि के दौरान दबाव में रही।

6.53 एल.एम.ई. एल्यूमिनियम स्टाक में अगस्त, 2002 में 7 वर्ष में सबसे अधिक बढ़ोत्तरी 1.30 मिलियन टन हो गई। तथापि कुछ स्टाक प्रचालनों को देने के काम में लगे रहे और बाजार को उपलब्ध न हो सके।

6.54 अगस्त-अक्टूबर, 2002 को छोड़कर अवधि के दौरान एल.एम.ई. एल्यूमिनियम कीमतें यू.एस.डी. 1300 प्रति एम.टी. के अधिक रही। अगस्त-अक्टूबर-2002 की अवधि में कभी-कभी कम होकर यू.एस.डी. 1300 प्रति एम.टी. के स्तर से नीचे आ गई। कीमतें बाजार में अनिश्चितता के कारण काफी अस्थिर रही।

स्वदेशी बाजार

6.55 चालू वित्तीय वर्ष के आरंभ में स्वदेशी एल्यूमिनियम बाजार मंद बना रहा। इसके पश्चात प्राथमिक धातु भोग में सुधार आने लगा।

6.56 दिसंबर 2002 तक भारत में अनुमानित प्राथमिक एल्यूमिनियम उत्पादन लगभग 4,32,000 एम.टी. था जिसमें से लगभग 3,30,000 एम.टी. की स्वदेशी बाजार को आपूर्ति की गई।

(ख) हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एच.सी.एल.)

6.57 हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड (एच.सी.एल.) का 4 नवंबर, 1967 को कंपनी अधिनियम, 1956 कि तहत निगमन किया गया था। इसे भारत सरकार के उपक्रम के रूप में नेशनल मिनरल डिवलपमेंट कारपोरेशन लि. से सभी संयंत्रों परियोजनाओं, स्कीमों और स्मेल्टिंग और रिफाइनिंग सहित गवेषण विदोहन करने संबंधी अध्ययनों को अपने हाथ में ले लिया।

6.58 भारत सरकार ने मार्च, 1972 में बिहार के घाटशिला स्थिति एकमात्र तांबा उत्पादन करनेवाली कंपनी इंडियन कॉपर कारपोरेशन लि. को राष्ट्रीयकृत करके और उसका प्रबंधन और स्वामित्व एच.सी.एल. को सौंप दिया।

6.59 नवंबर, 1982 में प्रतिष्ठित मलंजखंड तांबा परियोजना जो बड़ी और पूरी तरह यांत्रिक ओपन पिट खान और कंसेंट्रेटर प्लांट है, राष्ट्र को समर्पित किया गया।

6.60 दिसंबर, 1989 में 60,000 टन की संस्थापित क्षमता के साथ हिंदुस्तान कॉपर लि. के तालौजा कॉपर प्रोजेक्ट पर कंटिन्युअस कास्ट कॉपर रोड प्लांट को आरंभ किया गया। कंपनी ने प्राकृतिक गैस का ईंधन के रूप उपयोग करने के लिए साऊथ वायर एस.सी.आर. 2000 प्रौद्योगिकी का चयन किया।

6-61 राजस्थान के खेतड़ी, झारखंड में घाटशिला और मध्य प्रदेश में मलंजखंड स्थित हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड कील तीन कॉपर कम्प्लैक्स स्थित दो स्मेल्टरी को सांद्र की आपूर्ति करती हैं। महाराष्ट्र के तालौजा में स्थित सी.सी. राड संयंत्र कॉपर कैथोडस को सी.सी. रॉडस में परिवर्तित करता है।

6-62 खेतड़ी कॉपर कम्प्लैक्स के प्रोसेसिंग कॉपर कैथोड और इंडियन कॉपर कम्प्लैक्स, झारखंड की स्थापित क्षमता क्रमशः 31,000 टन वार्षिक और 16,500 टन वार्षिक है। एच.सी.एल. का प्रगालक उत्पाद के रूप में सल्फ्यूरिक एसिड, स्वर्ण और चांदी का शोधन करता है।

वास्तविक कार्य-निष्पादन

6.63 वर्ष 1999-2000 से 2002-2003 (दिसंबर तक) दौरान अयस्क, सांद्र में धातु शोधित तांबा (कैथोड) और वायर रोड का उत्पादन तालिका 6.6 पर दिया गया है।

तालिका 6.6

एच.सी.एल. का वास्तविक निष्पादन

(टन में)

उत्पाद	1999- 2000 वास्तविक	2000- 2001 वास्तविक	2001 2002 वास्तविक	2002. 2003 के लिए लक्ष्य	2002- 2003 दिसम्बर 2002 तक
--------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

	वास्तविक				
अयस्क उत्पादन (हजार)	3109	3477	3396	3080	2319
सान्द्र धातु	33462	34087	34282	33500	22843
परिष्कृत कॉपर (कैथोड)	38464	42245	40218	45000	28435
वायर राड (तलोजा) (टन)	29778	30572	29642	33000	22939

वित्तीय निष्पादन

6.64 कंपनी का वित्तीय निष्पादन तालिका 6.7 में दिया गया है।

तालिका 6.7

एच.सी.एल. का वित्तीय निष्पादन

व्यौरा	1999- 2000 वास्तविक	2000- 2001 वास्तविक	2001 2002 वास्तविक	2002- 2002 के लिए लक्ष्य	2002- 2003 दिसम्बर 2002 तक वास्तविक
आय	633.22	666.21	586.66	619.98	382.32
प्रचालन लागत	661.38	628.01	645.15	592.77	413.08
ब्याज और ट्रांसेक्शन लागत	62.26	81.98	67.43	64.55	43.36
मूल्यहास और परिशोधन	57.04	62.02	58.12	60.68	43.40
आयकर और डिविडेन्ट से पूर्व नेट लाभ/ हानि	(147.46)	(105.80)	(184.04)	(98.02)	(117.52)

बिक्री निष्पादन

6.65 वर्ष 2001-2002 के दौरान कंपनी ने 45289 टन कॉपर की कुल बिक्री की। वर्ष 2002-03 के दौरान कंपनी में लगभग 37,000 टन कॉपर की कुल बिक्री करने की आशा है।

एच.सी.एल. में प्रस्तावित विनिवेश

6.66 सरकार ने इच्छुक खरीददार को एच.जी.एल. में अपनी समग्र शेयर होल्डिंग (98.95%) का विनिवेश करने का निर्णय लिया है। विनिवेश मंत्रालय सरकार के निर्णय के अनुसार विनिवेश हेतु मामले पर कार्यवाही कर रहा है।

6.67 सरकार ने कंपनी को व्यवहार्य बनाने के लिए दिसंबर, 1998 के दौरान कंपनी की प्रथम पूंजी पुर्नसंरचना को अनुमोदन प्रदान कर दिया तथापि तांबे की एल.एम.ई. कीमतों में निरंतर गिरावट आने और आयातित तांबे पर उत्पाद शुल्क में उतरोतर कमी के कारण कंपनी को घाटा होना जारी रहा। विनिवेश के लिए कंपनी के बैलेंस शीट को आकर्षित बनाने के लिए नेट-वर्थ को सकारात्मक बनाए रखने के लिए सरकार ने जून, 2002 में कंपनी के दूसरी वित्तीय पुर्नसंरचना को अनुमोदन प्रदान कर दिया।

ऊर्जा संरक्षण

6.68 एच.सी.एल. ने एक आंतरिक ऊर्जा लेखा-परीक्षा प्रणाली रखी हुई है जो ऊर्जा खपत की मानीटरिंग करती है। वर्ष 1999-2000 से आगे विद्युत और ईंधन की समग्र खपत तालिका 6.8 पर है।

तालिका 6.8

ऊर्जा संरक्षण

वास्तविक खपत	1999- 2000	2000- 2001	2001- 2002	2002- 2003 (अक्टूबर. '02 तक)
विद्युत (लाख कि.वा.)	2823	2795	2672	1434
ईंधन (कि.ली.)	36627	35633	29589	16832
प्राकृतिक गैस ('000 एम 3)	1987	1941	1817	991

विद्युत फैक्टर में सुधार बनाए रखने के लिए लगातार ध्यान रखा जा रहा है।

प्रदूषण नियंत्रण और पर्यावरण प्रबंधन

जल प्रदूषण नियंत्रण उपाय

6.69 वर्ष 2002-03 के दौरान हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड की सभी इकाइयों में स्थापित उत्सर्जक ट्रीटमेंट की सुविधाओं ने संतोषजनक कार्य किया और विसर्जन (डिस्चार्ज) जल के संबंध में राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित नियामक मानदंडों को पूरा किया। ट्रीटमेंट के बाद संयंत्रों में उपयोग किए जाने हेतु प्रॉसेस चार्जड जल की रिसाइक्लिंग संबंधी स्कीमों ने भी वर्ष-भर कार्य किया।

वायु प्रदूषण नियंत्रण उपाय

6.70 हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड के प्रगालक तथा अन्य संयंत्रों के गैसीस उत्सर्जकों के संबंध में प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित मानकों को पूरा करने के लिए चालू की गई वायु प्रदूषण नियंत्रण परियोजना वर्ष 2002-2003 के दौरान भी प्रचालनरत थीं। हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड की सभी इकाइयों के आसपास की वायु गुणवत्ता की खानों, कार्य-क्षेत्रों तथा निवास क्षेत्रों के विभिन्न स्थानों पर वर्ष-भर नियमित रूप से मॉनीटरिंग की गई।

वनरोपण

6.71 कंपनी की सभी इकाइयों पर वन भूमि को खनन के उद्देश्य के लिए डाइवर्ट करने हेतु हिंदुस्तान कॉपर लि. द्वारा प्रतिपूरक वनरोपण के प्रयोजनार्थ किए गए एकमुश्त भुगतान के अतिरिक्त वर्ष 2002-03

के दौरान भी, विगत वर्षों की भांति, पृथक वनरोपण कार्य जारी रखा गया।

औद्योगिक संबंध

6.72 रिपोर्टाधीन वर्ष के दौरान कंपनी में औद्योगिक संबंधों की स्थिति शांतिपूर्ण और सौहार्दपूर्ण बनी रही।

6.73 खेतड़ी और सुर्दा स्थित अलाभकारी खानों को बंद करने संबंधी प्रस्तावों का श्रम मंत्रालय ने जनवरी, 2003 के दौरान समर्थन किया परंतु यूनियनों द्वारा जनवरी, 2003 के दौरान जारी आदेश को चुनौती दी गई है जिसकी वजह से यह मामला न्यायाधीन है।

कल्याण कार्यकलाप

6.74 कंपनी में महिला कर्मचारियों के लिए विशेष कमरे तथा शिशुसदन हैं। लिंग आधार पर कर्मचारियों के प्रति किसी भी प्रकार के भेदभाव को रोकने के लिए कंपनी ने कदम उठाए हैं। कार्य स्थल पर महिला कर्मचारियों के यौन उत्पीड़न को रोकने और ऐसे कृत्यों के विरुद्ध उचित दंडात्मक उपाय करने के लिए हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड ने माननीय उच्चतम न्यायालय के निर्णय के अनुरूप आचार, अनुशासन एवं अपील नियमावली में एक विशेष उपबंध शामिल किया है।

6.75 कंपनी ने वित्तीय संकट के कारण छोटे स्तर पर जनजातिय और अल्पसंख्यकों के लिए चलाए गए प्रधानमंत्री के 20 सूत्रीय कार्यक्रम के अंतर्गत विभिन्न कार्य-कलाप किए गए। अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति के पदों के आरक्षण पर माननीय राष्ट्रपति महोदय के निर्देशों का अनुपालन अक्षरशः किया जा रहा है।

स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति स्कीम की स्थिति

6.76 कर्मचारियों को हटाने के लिए वित्तीय वर्ष के दौरान सरकार द्वारा उपलब्ध कराई गई स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति राशि से कंपनी ने अभी तक 1439 कर्मचारियों को कार्य-मुक्त किया है।

समझौता ज्ञापन रेटिंग

6.77 पिछले तीन वर्ष के दौरान समझौता ज्ञापन रेटिंग तालिका 6.9 में दी गई हो।

तालिका 6.9

समझौता ज्ञापन रेटिंग

1999-2000	-	बहुत अच्छा
2000-2001	-	अच्छा
2001-2002	-	सुन्दर

(ग) भारत गोल्ड माइंस लिमिटेड (बी.जी.एम.एल.)

6.78 भारत गोल्ड माइंस लिमिटेड (बी.जी.एम.एल.) को 1 अप्रैल, 1972 को एक सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम के रूप में निगमित किया गया था। स्वर्ण की कीमतों में हुई तीव्र वृद्धि के कारण वर्ष 1979-80 और 1980-81 में हुए मामूली लाभ को छोड़कर बी.जी.एम.एल. अपनी शुरुआत से ही घाटा उठा रही है।

अक्टूबर 2000 से कंपनी ने आर्थिक प्रचालन बंद कर दिए हैं।

वर्तमान स्थिति

6.79 भारत सरकार द्वारा राजकोषीय उपायों के माध्यम से कंपनी के नेट वर्थ को ऋणात्मक होने से रोकने के लिए किए गए प्रयासों के बावजूद जब नेट वर्थ ऋणात्मक हो गया तो बी.जी.एम.एल. का मामला 1992 में औद्योगिक तथा वित्तीय पुनर्निर्माण बोर्ड (बी.आई.एफ.आर.) को भेजा गया। औद्योगिक तथा वित्तीय पुनर्निर्माण बोर्ड ने मामले पर 8 वर्ष तक विचार करने और प्रचालन एजेंसी की तीनों रिपोर्टों पर विचार करने के बाद यह निष्कर्ष निकाला कि रुग्ण औद्योगिक कंपनी (विशेष प्रावधान) अधिनियम (एस.आई.सी.ए.), 1985 की धारा 20 (1) के अधीन बी.जी.एम.एल. का समापन उचित, तर्कसंगत तथा जनहित में है और इसने अपनी राय 30.6.2000 को कर्नाटक उच्च न्यायालय को भेज दी। अपीलीय प्राधिकरण (ए.ए.आई.एफ.आर.) ने दिनांक 15.11.2000 के अपने आदेश के द्वारा बी.जी.एम.एल. के कर्मचारियों द्वारा दायर की गई अपील पर बी.आई.एफ.आर. के निर्णय का समर्थन किया। अपीलीय प्राधिकरण ने अपने दिनांक 15.11.2000 के आदेश के द्वारा बी.जी.एम.एल. के कर्मचारियों द्वारा दायर अपनी पर बी.आई.एफ.आर. के आदेश का समर्थन किया है।

6.80 औद्योगिक विवाद अधिनियम, 1947 की धारा 25 (ओ) के अधीन इसके समापन के लिए कंपनी ने श्रम मंत्रालय, भारत सरकार से भी संपर्क किया। श्रम मंत्रालय ने 3.1.2001 को मामले की सुनवाई के पश्चात् अपने दिनांक 29.1.2001 के पत्र द्वारा औद्योगिक विवाद अधिनियम, 1947 की धारा 25 (ओ) के अधीन 1.3.2001 से कंपनी को बंद करने की अनुमति प्रदान कर दी।

6.81 कर्मचारी यूनियन ने कर्नाटक उच्च न्यायालय में कई रिट याचिकाएं दायर की हैं। माननीय कर्नाटक उच्च न्यायालय की एकल खंडपीठ ने 16.3.2001 के घोषित आदेश में वी.एस.एस. से संबंधित रिट याचिका को अनुमति नहीं दी अपितु बी.आई.एफ.आर. के दिनांक 12.6.2000 के आदेश, ए.ए.आई.एफ.आर. के दिनांक 15/11/2000 के आदेश तथा भारत सरकार, श्रम मंत्रालय के दिनांक 29.1.2001 के आदेश को रद्द कर दिया। डिवीजन बेंच के समक्ष कर्नाटक उच्च न्यायालय के दिनांक 16.3.2001 के आदेश के विरुद्ध एक अपील दायर की गई तथा स्थगन आदेश प्राप्त हुआ। मामला न्यायाधीन है।

वेतन का भुगतान

6.82 भारत गोल्ड माइंस लिमिटेड के कर्मचारियों को मार्च, 2001 से वेतन का भुगतान नहीं किया गया है क्योंकि श्रम मंत्रालय, भारत सरकार के दिनांक 29.1.2001 के आदेश के अनुसार बी.जी.एम.एल. को औद्योगिक विवाद अधिनियम, 1947 की धारा 25 (ओ) के तहत बंद कर दिया गया है। तथापि, बी.जी.एम.एल. के कर्मचारियों ने कर्नाटक उच्च न्यायालय को दिए गए एक वादकालीन आवेदन-पत्र के माध्यम से वेतन के भुगतान की मांग की। कर्नाटक उच्च न्यायालय की खंडपीठ ने 28.5.2001 को अंतरिम आदेश जारी किया जिसमें मानवीय आधार पर अंतरकालीन व्यवस्था के रूप में मार्च, 2001 के वेतन का भुगतान करने का निदेश दिया गया था। चूंकि उपक्रम 1.3.2001 से बंद कर दिया गया था इसलिए मार्च, 2001 के वेतन का भुगतान संबंधी आदेश विधिक रूप से सशक्त नहीं था तथा इस संबंध में विधायी परामर्श के आधार पर उच्चतम न्यायालय में इसका विरोध किया गया। उच्चतम न्यायालय ने दिनांक 27.8.2001 के अपने आदेश में यह निदेश दिया कि एक माह के वेतन के बराबर राशि का तदर्थ भुगतान कर दिया जाए और उच्च न्यायालय द्वारा दिए जानेवाले अंतिम आदेश के अनुरूप कंपनी के बंद कर दिए जाने की स्थिति में उक्त राशि को कर्मचारियों के वेतन के भुगतान अथवा लाभों के भुगतान के रूप में माना जाए। उच्चतम न्यायालय के निर्णय को क्रियान्वित कर दिया गया है। इसके अतिरिक्त कर्नाटक उच्च न्यायालय ने 17-4-2002 को हुई सुनवाई पर प्रत्येक कर्मचारी को 4000 रुपये का तदर्थ भुगतान करने का आदेश दिया

जिसका कि भुगतान कर दिया गया है। 24-7-2002 को कर्नाटक उच्च न्यायालय ने प्रत्येक कर्मचारी को 5000 रुपये का तदर्थ भुगतान करने का फिर आदेश दिया। इसका भी भुगतान दिया गया है इसके अलावा भविष्य निधि से भुगतान रीलीज कर दिया गया है।

नागरिक सुविधाएं

6.83 बी.जी.एम.एल. नगर के निवासियों की कठिनाइयों का निवारण करने के लिए कंपनी जल, साफ-सफाई, स्ट्रीट लाइटिंग आदि उपलब्ध करा रही है। अब जलापूर्ति और साफ-सफाई जैसी नागरिक सुविधाएं 1.2.2002 से नगर पालिका परिषद् (सी.एम.सी.), रोबर्टसेनपेट को सौंप दी गई हैं।

कर्मचारियों की संख्या

6.84 31-3-2002 की स्थिति के अनुसार कंपनी के रोल पर औद्योगिक प्रशिक्षण संस्थान से प्रशिक्षुओं, तदर्थ कर्मचारियों सहित कर्मचारियों की कुल संख्या 35 33 थी।

विशेष सेवांत लाभ पेकेज (एस.टी.बी.पी.) का प्रारंभ

6.85 अक्टूबर, 2002 में सरकार ने एक महीने के लिए विशेष सेवांत लाभ पेकेज प्रारंभ किया था। विशेष सेवांत लाभ पेकेज में बी.जी.एम.एल. के भूतपूर्व कर्मचारियों को या तो भारी उद्योग पेकेज या फिर दिसंबर, 2000 में प्रस्तावित पेकेज के समान स्वैच्छिक पृथक्करण के गुजरात पेकेज का चयन करने का विकल्प देने की अनुमति दी थी तथा जो 28-2-2001 तक वैध रहा। एस.टी.बी.पी. के लिए विकल्प देनेवाले कर्मचारियों को उचित कीमत पर हटमेंट्स की बिक्री करने का प्रस्ताव भी दिया गया था। लगभग 396 कर्मचारियों ने एस.टी.बी.पी. का विकल्प दिया था। तथापि सरकार ने कर्मचारियों के कल्याण को ध्यान में रखते हुए 20-12-2002 से एक महीने की अवधि के लिए एस.टी.बी.पी. को फिर से खोल दिया था।

(घ) खनिज गवेषण निगम लिमिटेड (एम.ई.सी.एल.)

6.86 खान मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन खनिज गवेषण निगम लिमिटेड (एम.ई.सी.एल.) की स्थापना, खनिजों/अयस्कों के निक्षेपों को अल्पतम संभव समय में प्रमाणित करने हेतु विस्तृत सुनियोजित खनिज गवेषण एवं संबद्ध कार्यों के लिए 21.10.1972 को की गई थी ताकि पूर्वक्षण स्थल की खोज और उसके अंततः विदोहन के बीच लगनेवाले समय के अंतराल को कम किया जा सके। यह निगम अपने क्रियाकलापों के परिमाण और क्षेत्र में उत्तरोत्तर वृद्धि करते हुए विगत 30 वर्षों से उक्त कार्यों को करता आ रहा है और देश के विभिन्न राज्यों में इसने दिसंबर, 2002 तक 112043 मिलियन टन खनिज भंडार स्थापित किया है।

6.87 एम.ई.सी.एल. देश में अग्रणी गवेषण अभिकरण हैं यह दो मुख्य शीर्षों के अंतर्गत गवेषण गतिविधियाँ चलाता है अर्थात्

- भारत सरकार की ओर से संवर्धनात्मक गवेषण जिसमें राष्ट्रीय प्राथमिकताओं के साथ-साथ मांग बनाम उपलब्धता के परिप्रेक्ष्य में कंपनी द्वारा तैयार विस्तृत गवेषण योजनाओं के आधार पर केंद्र सरकार द्वारा परियोजनाओं का वित्तपोषण किया जाता है।
- एम ई सी एल ने सार्वजनिक क्षेत्र, निजी क्षेत्र और राज्य सरकारों सहित अन्य अभिकरणों के साथ

निष्पादित टेकों के अनुसार टेके पर कार्य किया।

6.88 अभी तक एम ई सी एल के गवेषण प्रयासों को कोयला मंत्रालय और अन्य ग्राहकों के पक्ष में प्रधानतः से कोयला और लिग्नाइट परियोजनाओं तक ही सीमित रखा गया है। इसके अलावा, एम ई सी एल ने विशेष रूप से खान मंत्रालय की ओर से स्वर्ण, हीरा, कॉपर, सीसा-जिंक, मोलिब्डेनम, बॉक्साइट आदि के लिए अनेक गवेषण परियोजनाएं पूरी कीं।

6.89 कंपनी ने कोल बेड मीथेन अध्ययनों के लिए कोयला नमूना और विश्लेषण, स्लिम होल ड्रिलिंग में अपनी गतिविधियाँका विविधीकरण किया है।

वास्तविक निष्पादन

6.90 ड्रिलिंग, खनन और भू-वैज्ञानिक रिपोर्टों की निष्पादन तालिका-6.10 में दिया गया है।

तालिका-6.10

एम ई सी एल का वास्तविक निष्पादन

मद	1999-00	2000-01	2001-2002	2002-03 के लिए लक्ष्य (संशोधित अनुमान)	वास्तविक 2002-03 (दिस. 02 तक)
ड्रिलिंग (मी.)					
गवेषणात्मक	214546	151647	177706	130000	79879
अन्य	-	-	-	24000	1489
खान का विकास (मीटर)	6424	6888	3781	4730	2760
अंतिम भू-वैज्ञानिक रिपोर्ट (संख्या)	44	45	33	20	18

वित्तीय निष्पादन

6.91 कंपनी का वित्तीय निष्पादन तालिका-6.11 में दिया गया है।

तालिका-6.11

एम ई सी एल का वित्तीय निष्पादन

(करोड़ रुपए में)

ब्यौरा	पूर्व 3 वर्षों के लिए वास्तविक अनुमान	वास्तविक अनुमान	दिसम्बर 2002 तक
--------	---------------------------------------	-----------------	-----------------

	1999- 2000	2000- 2001	2001 2002	2002-2003 (संशोधित अनुमान)	वास्तविक 2003
आय	61.68	59.95	60.39	61.04	29.86
प्रचालन लागत	54.73	52.10	51.66	51.98	36.02
व्याज	6.22	6.80	7.56	8.20	5.93
मूल्य हास और परिशोधन	2.72	2.29	2.97	3.00	2.00
शुद्ध लाभ	-(3.62)	(-)6.06	(-)0.57	(-) 2.14	(-) 14.09

बिक्री निष्पादन

6.92 कंपनी का पिछले तीन वर्षों का बिक्री निष्पादन तालिका-6.12 में दिया गया है।

तालिका-6.12

एम ई सी एल का बिक्री निष्पादन

व्यौरा	पूर्व 3 वर्षों के लिए वास्तविक			वास्तविक अनुमान	दिसम्बर 2002 तक
	1999- 2000	2000- 2001	2001 2002	2002-2003 (संशोधित अनुमान)	वास्तविक 2002- 2003
बिक्री (करोड़ रुपए)	61.68	59.95	60.39	61.04	29.86

ऊर्जा संरक्षण

6.93 बेहतर अनुरक्षण, युक्तियों और कार्मिकों को प्रशिक्षण देकर ड्रिलिंग और अन्य उपस्करों में ईंधन और विद्युत का संरक्षण किया गया।

प्रदूषण और पर्यावरण परियोजना

6.94 एम ई सी एल की गवेषण गतिविधियां से कोई खास प्रदूषण नहीं होता है। तथापि, एम ई सी एल विभिन्न गवेषण परियोजनाओं में संभावित प्रदूषण और पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ई आई ए) के लिए उपायों की योजना बनाने हेतु दोहन अभिकरणों की सहायता के लिए पर्यावरणीय अध्ययन करता है तथा इसकी रिपोर्ट को परियोजनाओं की भू-वैज्ञानिक रिपोर्टों में शामिल किया जाता है। पूर्व में, एम ई सी एल ने खतरनाक बेकार सामग्री के निपटान हेतु उपयुक्त और सुरक्षित स्थानों के चयन के लिए 'साइट केरेक्टरेइजेशन' अध्ययन भी शुरू किए हैं।

सूचना प्रौद्योगिकी

6.95 इसके संबंध में की गई प्रगति निम्नवत है :

- एम ई सी एल द्वारा गवेषण किए गए विभिन्न खनिजों के 14 ब्लॉकों के लिए गवेषण का डिजिटलाइजेशन किया गया था। इस कार्य में सृजन, आन लाइन डाटाबेस, न्युमेरिकल माडलिंग और

भू-वैज्ञानिक माडलिंग शामिल हैं। जियोफिजिकल बोर होल लॉग्स का डिजिटल कनवर्जन भी किया गया था तथा मुख्य डाटा में संश्लेषण और समाकलन किया गया।

- विभिन्न नक्शों के एस सी सी एल, कोथागुडेम के लिए साथुपल्ली ब्लॉक की भू-वैज्ञानिक रिपोर्टों का डिजिटल कनवर्जन।

चित्र 6.1

- विद्युत घटक के सुधार पर लगातार बल देते रहने के लिए तुरमदीह की भू-वैज्ञानिक माडलिंग।
आटोकेड मेप,
जी डी एम और जी ई एम सी ओ एम सॉफ्टवेयरों का उपयोग करके यू सी आई एल किया गया था।
- एम आर एस ए सी, नागपुर के लिए आई एम एस डी प्रोजेक्ट के अंतर्गत डिजिटल मेप कनवर्जन और विभिन्न विषयों का विशेष संयोजन किया गया था।
- साउथ करनपुरा कोयला क्षेत्र में एम ई सी एल द्वारा गवेषण किए गए 26 ब्लॉकों की अन्य स्तही विशेषताओं के साथ-साथ विभिन्न अंतरालों और पैमानों के कंटूर नक्शों को डिजिटल रूप से उपभोक्ता द्वारा निर्धारित इंटरवल्स और स्केलस में परिवर्तित किया गया था तथा तत्पश्चात सी सी एल रांची के लिए इसको उपयोगी बनाने हेतु जी आई एस विश्लेषण के लिए समाकलित किया गया था।
- चतुष्कोण भू-वैज्ञानिक नक्शे डिजिटल रूप से परिवर्तित किए गए थे तथा जी आई एस पर्यावरण में प्रभावी उपयोग हेतु विभिन्न विषयों को जोड़ा गया था।

चित्र-6.2

- बाहर के अभिकरणों से नवीनतम सॉफ्टवेयर पर प्रशिक्षण दिलवाए गए। इसमें भारतीय खान ब्यूरो, नागपुर के अधिकारियों को आटोकेड 2000, एमएस-ऑफिस-2000 और पेज मेकर-6.5 पर प्रशिक्षण देना शामिल है।
- आरेकिल सिस्टमों में एम ई सी एल की गवेषण रिपोर्टों की खनिज सूची हेतु पहले से विकसित मेकमाइंडेक्स सॉफ्टवेयर को परिवर्तित करने का कार्य चल रहा है।

चित्र 6.3

विस्तार एवं विविधीकरण

6.96 कंपनी की गतिविधियों को बढ़ाने के लिए भारत तथा विदेशों में विभिन्न ग्राहकों के साथ सहयोगात्मक कार्यक्रम तथा समझौता ज्ञापन करने के साथ-साथ, प्रतिस्पर्धी बोलियों तथा बातचीत/विचार-विमर्श के माध्यम से अथक विपणन के लिए अथक प्रयास किए गए।

- दिसंबर, 2002 तक विभिन्न अभिकरणों से 748.00 लाख रुपए मूल्य के कुल 26 कार्य आदेश प्राप्त किए गए थे। यू एन एफ सी सिस्टम के अनुसार राष्ट्रीय खनिज इन्वेन्टरी डाटा बेस को परिवर्तित करने हेतु भारतीय खान ब्यूरो, नागपुर के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

विनिर्माण यूनिट

6.97 ड्रिलिंग और खनन परियोजनाओं की आवश्यकताओं को पूरा करने तथा फील्ड ऑपरेशनों के लिए इंजीनियरी सहयोग प्रदान करने के लिए एम ई सी एल में नागपुर एक सुसज्जित केंद्रीय कार्यशाला और निर्माण यूनिट है। वर्ष 2002-03 (दिसंबर, 02 तक) के दौरान कुल 2700 मर्दों का निर्माण किया गया था जिनमें टी सी बिटो के 1081 नग और अन्य ड्रिल एसेसरीज के 1619 नग शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, ड्रिल कांड के 1732 नगों को भी थ्रेडिड/री-थ्रेडिड किया गया था।

कोयला नमूना और विश्लेषण

6.98 एम ई सी एल वर्ष 1998-99 से कोयला नमूना और विश्लेषण कार्य के लिए अन्य पार्टी अभिकरण के रूप में कोयला नमूना और विश्लेषण कार्य कर रहा है। वर्ष 2002-03 के दौरान एम ई सी एल ने कोयला कंपनियों, इस्पात संयंत्रों और तापीय विद्युत संयंत्रों की ओर से कोयला नमूना और विश्लेषण कार्य की अपनी गतिविधि जारी रखी। दिसंबर, 2002 तक किए गए कार्य की कुल कीमत 199.29 लाख रुपए रही।

अनुसंधान और विकास गतिविधियां

6.99 अनुसंधान और विकास गतिविधियों के अंतर्गत "डेवलपमेंट ऑफ इलैक्ट्रोमैग्नेटिक टोमोग्राफी एंड ब्यूरिड इलैक्ट्रोड मेथड फॉर जियो-टेक्नीकल स्टडीज एंड बेस मेटल एक्सप्लोरेशन" नामक एक अनुसंधान और विकास योजना चल रही है। इस परियोजना के वर्ष 2004 तक पूरा कर लिए जाने की संभावना है।

कल्याण उपाय

6.100 कंपनी ने महिलाओं के सामाजिक-आर्थिक स्तर बढ़ाने और इसमें सुधार लाने तथा अपने कैरियर का विकास करने हेतु नए कौशल प्राप्त करने में सक्षम बनाने के लिए महिला कर्मचारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए हैं।

औद्योगिक संबंध

6.101 1-4-2002 से 31-12-2002 तक की अवधि के दौरान कंपनी की सभी स्थापनाओं में औद्योगिक संबंध कुल मिलाकर शांतिपूर्ण और सौहार्दपूर्ण बने रहे।

विकलांगता अधिनियम, 1955 के अंतर्गत नियोजन

6.102 विकलांग व्यक्तियों के लिए विकलांगता अधिनियम, 1955 के कार्यान्वयन, विशेष रूप से विकलांग व्यक्तियों के लिए रिक्तियों के आरक्षण पर धारा-33 के कार्यान्वयन की स्थिति तालिका-6.13 में दी गई है।

तालिका-6.13

अपंग व्यक्तियों के लिए 45

ग्रुप	अभिज्ञात पदों की संख्या	नियोजित	प्रतिशत
क	62	*01	1.61
ख	02	-	-
ग	2045	*09	0.44
घ	125	**01	0.80

* शारीरिक रूप से विकलांग

** नेत्र दृष्टिदोष से विकलांग

नियोजन

6.103 31-12-2002 की स्थिति के अनुसार कंपनी में नियोजन की स्थिति तालिका-6.14 में दर्शाई गई है।

तालिका-6.14

कार्मिकों का नियोजन

क	340	51	19	03	19	25	06
---	-----	----	----	----	----	----	----

ख	37	05	03	Nil	01	04	Nil
ग	2045	282	142	13	104	167	39
घ	125	33	12	Nil	06	11	15
कुल	2547	371	176	16	130	207	60

संयुक्त क्षेत्र कंपनी

(ड) भारत एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (बालको)

प्रस्तावना

6.104 भारत एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड (बालको) का, कोरबा, छत्तीसगढ़ स्थित एकीकृत एलुमिना/एल्युमिनियम कंपलैक्स सहित, केंद्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम के रूप में, 27 नवंबर, 1965 को निगमन किया गया। एलुमिना संयंत्र की 200,000 टन प्रतिवर्ष क्षमता है तथा यह हंगरी की प्रौद्योगिकी पर आधारित है। 100,000 टन प्रतिवर्ष क्षमतावाला एल्युमिनियम प्रगालक सोवियत प्रौद्योगिकी पर आधारित है। बालको की अधोप्रवाही सुविधाओं में 35000 टन प्रतिवर्ष प्रोपर्जी रॉड, 40,000 टन प्रतिवर्ष रोल्ड उत्पाद, 7000 टन प्रतिवर्ष एक्सट्रूजन तथा 18000 टन प्रतिवर्ष बिलेट एवं स्लैब आदि का उत्पादन करने की क्षमता है।

6.105 भारत सरकार ने वर्ष 2000-2001 में 51[Ⓐ] इक्विटी के विनिवेश और प्रबंध नियंत्रण 2 मार्च, 2001 से मैसर्स स्टर्लाइट इंडस्ट्रीज (इंडिया) लिमिटेड के पक्ष में जाने से बालको अब सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनी नहीं है।

विनिवेश के बाद बालको में विकास कार्य

6.106 अप्रैल, 2000 से दिसंबर, 2002 तक बालको का वास्तविक और वित्तीय निष्पादन तालिका-6.15 और 6.16 में दिया गया है :

तालिका-6.15

बालको का वास्तविक निष्पादन

विवरण	2000- 2001	2001- 2002	2002-2003 दिसम्बर 2002 तक वास्तविक
उत्पादन (एम टी)	89164	70353	71330
बिक्री (एम टी)	88990	69134	74953

तालिका-6.16

बालको का वित्तीय निष्पादन

(करोड़ रुपए में)

विवरण	2000- 2001	2001- 2002	2002-2003 दिसम्बर 2002 तक वास्तविक	(अन-लेखा- परीमित)
आय	946.78	767.97	636.00	
प्रचालन लागत	851.67	717.74	520.00	
ब्याज	9.09	11.94	3.00	
मूल्य हास	39.38	36.09	27.00	
गेर-आवर्ती व्यय (वीआरएस और पूर्व-अवधि समायोजन)	60.43	-	8.00	
कर-पूर्व लाभ/हानि	(13.80)	2.19	78.00	

6.107 विनिवेश के बाद कंपनी में किसी भी कर्मचारी की छंटनी नहीं की गई। 1.4.99 से लंबित दीर्घकालीन वेतन निर्धारण का मामला अक्टूबर, 2001 के प्रथम सप्ताह में शांतिपूर्ण ढंग से हल हो गया है। कर्मचारियों के वेतन में 20% से भी अधिक बढ़ोतरी की गई है और यह समझौता 1.4.99 से पांच वर्ष के लिए वैध है।

6.108 उत्पादन सुधारने एवं डिबोटलनैकिंग, उत्पादकता, कार्य प्रक्रिया हेतु अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों को शामिल किया गया है।

(च) हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड (एच.जेड.एल.)

6.109 हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड को, जस्ता और सीसा धातुओं की घरेलू मांग को पर्याप्त मात्रा में पूरा करने तथा खनन एवं प्रचालन क्षमताओं का विकास करने के लिए तत्कालीन भारतीय धातु निगम लिमिटेड के अधिग्रहण के बाद, सार्वजनिक क्षेत्र कंपनी के रूप में जनवरी, 1966 में निगमित किया गया था। हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड के प्रचालनों का आधार व्यापक है और इसके क्रियाकलापों में सीसा-जस्ता के गवेषण, खनन और अयस्क संसाधन से लेकर प्रचालन एवं परिशोधन के साथ-साथ चांदी, केंडमियम, कोबाल्ट, गंधकाम्ल और तांबे जैसे उपोत्पादों की रिकवरी शामिल है। भारत सरकार ने नीतिगत भागीदार (एस पी) अर्थात् मैसर्स स्टर्लाइट ओपोरच्युनिटीज एंड वेन्चर लिमिटेड (एस ओ बी एल) के पक्ष में प्रबंधकीय नियंत्रण का अंतरण के साथ-साथ कंपनी की इक्विटी पूंजी में अपना 26% हिस्से का विनिवेश किया तथा कंपनी का प्रबंधकीय नियंत्रण 11 अप्रैल, 2002 से नीतिगत भागीदार को हस्तांतरित कर दिया गया है। इस प्रकार, हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड अब भारत सरकार और मैसर्स स्टर्लाइट ओपोरच्युनिटीज एंड वेन्चर लिमिटेड की एक संयुक्त क्षेत्र कंपनी है। बाद में नीतिगत भागीदार ने अपने खुले प्रस्ताव के माध्यम से बाजार से 20% इक्विटी शेयर भी प्राप्त कर लिए थे। नीतिगत भागीदार के पास अब कंपनी की 46% पूंजी है।

6.110 हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड का मुख्यालय, उदयपुर में है और यह 3.49 मिलियन टन प्रतिवर्ष की कुल सीसा-जस्ता अयस्क उत्पादन क्षमतावाली पांच सीसा-जस्ता खानों (उदयपुर में जावर खान समूह, राजसमंद में राजपुरा-दरीबा खान, भीलवाड़ा में रामपुरा अगूचा खान, ये सभी राजस्थान में स्थित हैं;) का प्रचालन करता है। हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड 169,000 टन प्रतिवर्ष जस्ता और 43,000 टन प्रतिवर्ष सीसा की

समेकित संस्थापित क्षमतावाले चार प्रगालकों (राजस्थान में देबारी जस्ता प्रगालक तथा चंदेरिया सीसा जस्ता प्रगालक, आंध्र प्रदेश में विजाग जस्ता प्रगालक और झारखंड में टुंडू सीसा प्रगालक) का भी प्रचालन करता है।

वास्तविक निष्पादन

6.111 सीसा-जिंक अयस्क, सांद्र और धातुओं का उत्पादन तालिका-6.16 में दिया गया है।

तालिका-6.17

हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड का वास्तविक निष्पादन

(टन में)

उत्पाद	2000- 2001 वास्तविक	2001- 2002 वास्तविक	2002- 2003 के लिए लक्ष्य	2002- 2003 दिसम्बर 02 तक वास्तविक	2002- 2003 अनुमान
सीसा-जस्ता अयस्क	2656201	2724514	3055000*	2249569	3115059
सीसा-जस्ता सान्द्र	420065	450438	489058	394360	549722
जस्ता धातु	148092	176395	205189	152026	209300
सीसा धातु	34840	37860	37175	29009	38560

* अक्टूबर, 2002 से अग्निगुंडाला लेड, माइन, आंध्रप्रदेश के प्रचालन आर्थिक अव्यवहार्यता के कारण बंद कर दिए गए हैं।

वित्तीय निष्पादन

6.112 कंपनी का वित्तीय निष्पादन तालिका-6.17 में दिया गया है।

तालिका-6.18

हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड का वित्तीय निष्पादन

(करोड़ रुपए में)

व्यौरा	पूर्व 2 वर्षों के लिए वास्तविक		वार्षिक बजट अनुमान 2002- 2003	2002- 2003 वास्तविक दिस. 02 तक	वार्षिक अनुमान 2002- 2003
	2000- 2001	2001- 2002			
आय	1692.12	1528.75	1479.00	1129.43	1635.87
प्रचालन लागत	1348.42	1332.55	1269.03	912.52	1335.59
ब्याज	2.47	17.42	0.74	0.25	0.30
मूल्य हास और परिशोधन	59.01	74.67	63.23	50.11	64.98

नेट लाभ (पीबीटी)	282.22	104.11	146.00	166.55	235.00
---------------------	--------	--------	--------	--------	--------

6.113 अप्रैल, 2002-दिसंबर, 2002 के दौरान कंपनी ने 1080 करोड़ रुपए का बिक्री कारोबार किया और 166.55 करोड़ रुपए का कर पूर्व लाभ (पी बी टी) प्राप्त किया जबकि बजट क्रमशः 1070 करोड़ रुपए और 110 करोड़ रुपए था। इस अवधि के दौरान एल एम ई पर जिंक सेटलमेंट मूल्य औसतन 774 अमेरिकी डालर है जोकि पूर्व वर्ष की इसी अवधि के दौरान 841 अमेरिकी डालर प्रति टन के औसत मूल्य से बहुत कम है।

बिक्री निष्पादन

6.114 अप्रैल से दिसंबर, 2002 के लिए जिंक बिक्री 1,45,566 टन थी जो पूर्व वर्ष की इसी अवधि से 22.7% अधिक थी। कंपनी आशा करती है कि वर्ष 2002-03 के लिए जिंक धातु की बिक्री 205000 टन होगी। अप्रैल-दिसंबर, 2002 के लिए सीसा धातु की बिक्री 25702 टन थी। यह आशा की जाती है कि वर्ष 2002-03 के लिए सीसा धातु की बिक्री 33,900 टन होगी।

पोलीमेटेलिक नाइयूल्स प्लांट

6.115 हिंद महासागर के पोलीमेटेलिक नाइयूल्स से कॉपर, निकल, कोबाल्ट और मैग्नीज प्राप्त करने हेतु एक प्रायोगिक संयंत्र अप्रैल, 2002 में चालू किया गया था तथा परीक्षण अभियान चलाया गया है। प्रायोगिक संयंत्र अभियान चालू रहेगा तथा यह आशा की जाती है कि एमोनिकल लीचिंग रुट पर कार्य मार्च, 2003 तक पूरा हो जाएगा।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी

7.1 खान मंत्रालय के विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्यक्रम (एस. एंड टी.) वर्ष 1978 में शुरू किए गए थे। विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्यक्रमों में भू-विज्ञान, गवेषण, खनन और पर्यावरण, जीवाण्विक-विक्षालन, सज्जीकरण, रॉक मैकेनिक्स, जमीनी-नियंत्रण तथा अलौह धातु कर्म के क्षेत्र शामिल हैं। अब तक कुल 116 परियोजनाएं पूरी की गई हैं तथा 34-परियोजनाएं इस समय चल रही हैं।

7.2 मंत्रालय के सचिव (खान) की अध्यक्षता में गठित स्थायी वैज्ञानिक परामर्शदात्री ग्रुप (एस.एस.ए.जी.) द्वारा परियोजनाओं को अनुमोदन प्रदान किया जाता है। खान मंत्रालय, विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्यक्रम के कार्यान्वयन के लिए सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों और विभिन्न संगठनों को सहायता प्रदान करता है।

7.3 10वीं पंचवर्षीय योजना में राष्ट्रीय अपेक्षाओं को पूरा करने वाली तथा खनिजों और अलौह धातु उद्योगों की क्षमताओं और शक्ति का निर्माण करने वाली बहुविषयक, बहु-संगठनात्मक परियोजनाओं पर बल दिया जाएगा।

वित्तीय परिव्यय

7.4 विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्यक्रमों के लिए परिव्यय को 2002-03 के संशोधित अनुमान में संशोधित करके 7.15 करोड़ रुपये (बजट सहायता 4 करोड़ रुपये) कर दिया गया है। वर्ष 2003-04 के लिए 8.00 करोड़ रुपये (बजट सहायता 4.00 करोड़ रुपये) के परिव्यय का प्रस्ताव किया गया है।

उत्कृष्टता केंद्र

7.5 मंत्रालय के विज्ञान और प्रौद्योगिकी कार्यक्रम के अंतर्गत विशिष्ट क्षेत्रों में अनुसंधान के लिए स्थापित किए गए तीन उत्कृष्टता केंद्र इस प्रकार हैं—

- नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ रॉक मैकेनिक्स (एन.आई.आर.एम.) कोलार गोल्ड फील्ड्स, रॉक मैकेनिक्स तथा जमीनी नियंत्रण (ग्राउंड कंट्रोल) के लिए।
- जवाहर लाल नेहरू एल्युमिनियम अनुसंधान विकास और डिजाइन केंद्र (जे.एन.ए.आर.डी.डी.ए.सी.), नागपुर-बॉक्साइट एल्युमिनियम और एल्युमिना प्रौद्योगिकी के लिए।
- नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ माइनर्स हेल्थ (एन.आई.एम.एच.) नागपुर व्यावसायिक स्वास्थ्य संबंधी खतरों के लिए।

नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ रॉक मैकेनिक्स (एन.आई.आर.एम.), कोलार गोल्ड फील्ड्स-कर्नाटक

7.6 एन.आई.आर.एम. को खान मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन एक स्वायत्तशासी अनुसंधान संस्थान के रूप में वर्ष 1988 में स्थापित किया गया था। एन.आई.आर.एम. के लिए मेनडेट (अधिदेश) खनन और सिविल इंजीनियरिंग क्षेत्रों और विनिर्माण उद्योगों को समर्थकारी प्रौद्योगिकी प्रदान करता है ताकि वे उन्नत उत्पादन, उत्पादकता और उत्पाद कोटि तथा अधिक सुरक्षा एवं किफायत कर सकें।

7.7 एन.आई.आर.एम. दक्षिण एशिया में एक ऐसा संस्थान है, जो रॉक मैकेनिक्स में पूर्णतया अनुसंधान कार्य में लगा है तथा यह निम्नलिखित क्षेत्रों में उत्कृष्टता केंद्र के रूप में विकसित हुआ है;

- खनन वर्किंग का वैज्ञानिक डिजाइन,
- रॉक उत्खनन और सहायता प्रणालियों का डिजाइन,
- स्थल अभिलक्षण पद्धति,
- रॉक द्रव्यमान व्यवहार के मूलभूत सिद्धान्तों में उन्नत अनुसंधान, और
- रॉक और आयामी पत्थरों के लिए विशिष्ट परीक्षण सुविधाएं।

एन.आई.आर.एम. की चालू परियोजनाएं

7.8 एन.आई.आर.एम. ने दिसंबर, 2002 तक 24 परियोजनाएं पूरी की तथा 63 परियोजनाओं को पूरा किया जा रहा है। इसके वैज्ञानिकों ने राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में 14 तकनीकी कागजात प्रकाशित किए थे। संस्थान ने दिसंबर, 2002 तक बाहर से 342.93 लाख रुपये की नकद धनराशि अर्जित की है। पूरी की जा रही महत्वपूर्ण परियोजनाएं निम्नानुसार हैं—

- (i) खानों में सुरक्षा में सुधार लाने के लिए खानों में स्टील फाइबर रिइंफोर्सड शाटक्रीट सहायता प्रणाली का डिजाइन और अनुप्रयोग—इसमें 51 लाख रुपये का व्यय शामिल है। यह विकासात्मक परियोजना 2003 तक पूरी हो जाएगी।
- (ii) लाइट ट्रांसमीशन और चुनिंदा भूमिगत क्षेत्रों को प्रदीप्त करने के लिए एक ऑप्टिकल फाइबर प्रणाली का विकास करना।
- (iii) रॉक द्रव्यमान में दाब की प्रिंसाइज तस्वीर प्राप्त करने के लिए केसर प्रभाव का उपयोग करके स्वस्थाने दाब का निर्धारण करने की प्रयोगशाला पद्धति।

जवाहर लाल नेहरू एल्युमिनियम अनुसंधान विकास और डिजाइन केंद्र, नागपुर

7.9 जवाहर लाल नेहरू एल्युमिनियम अनुसंधान, विकास और डिजाइन केंद्र (जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी.) को वर्ष 1987 में सोसाइटी के रूप में पंजीकृत किया गया था। इस केंद्र का उद्देश्य एल्युमिनियम मिश्र धातुओं सहित एल्युमिना और एल्युमिनियम के उत्पादन के लिए देश में उपलब्ध प्रौद्योगिकी का प्रचार-प्रसार करना तथा मूल इंजीनियरी की तकनीकी जानकारी विकसित करना है। इस समय, केंद्र बॉक्साइट एल्युमिना और एल्युमिनियम से संबंधित नौ परियोजनाओं का कार्यान्वयन कर रहा है।

7.10 वर्ष 2002-03 के लिए योजना के अंतर्गत 100 लाख रुपये और गैर-योजना के अंतर्गत 92 लाख रुपये का बजट प्रावधान किया गया है। एल्युमिनियम आधुनिकीकरण और विकास निधि से अतिरिक्त अनुदान के रूप में 75 लाख रुपये उपलब्ध कराए गए थे।

7.11 प्रमुख चालू परियोजनाओं की स्थिति निम्नवत बताई गई है—

- (i) **पूर्वी घाट बॉक्साइट की डी-आयरनिंग करना**—स्वीटनर के रूप में डी-आयरनाइज्ड बॉक्साइट के उपयोग को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से 53 लाख रुपये की लागत की परियोजना को अनुमोदन प्रदान किया। अध्ययनों से पता चलता है कि बॉक्साइट को 52-54[°] तक अपग्रेड किया जा सकता है तथा लौहे के अंश को 14-16[%] तक कम किया जा सकता है। सज्जीकृत बॉक्साइट का मध्य भारत में एल्युमिनियम उत्पादकों द्वारा उपयोग अथवा इसका निर्यात के लिए उपयोग किया जा सकता है। इस परियोजना के 2003 के अंत तक पूरा किए जाने की संभावना है।

- (ii) **डाउन स्ट्रीम प्रोसेसिंग प्रयोगशाला की स्थापना—**
जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी. द्वारा परीक्षण सेवा वृद्धि में समर्थ बनाने तथा डाउन स्ट्रीम एल्युमिनियम क्षेत्र की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए 1.86 करोड़ रुपये की लागत से एक प्रयोगशाला स्थापित की गई थी तथा यह नवंबर, 2002 से प्रचालन में है और यह प्रमुख मैकेनिकल और गैर-विनाशकारी परीक्षण उपकरणों तथा उपकरणों से सुसज्जित है। डाउन स्ट्रीम एल्युमिनियम क्षेत्र इन उपलब्ध सुविधाओं और विशेषज्ञताओं से अत्यधिक लाभान्वित होगा। इस परियोजना के 2004 तक पूरा हो जाने की आशा है।
- (iii) **पूर्वी तट बॉक्साइट की ग्राह्य क्षमता में सुधार करना और एल्युमिना उत्पादन में वृद्धि करना—**ग्राह्यता क्षमता बढ़ाकर तथा लिकर एल्युमिनेट करके एल्युमिना शोधनशाला का प्रचालन इष्टतम करने तथा इसका अध्ययन करने के लिए 25.15 लाख रु. की लागत वाली परियोजना का अनुमोदन किया गया था। परियोजना के वर्ष 2003 के अंत तक पूरा हो जाने की संभावना है।
- (iv) **बायर प्रक्रिया में जैव अशुद्धियों का निष्कर्षण, अभिलक्षण तथा निवारण करना—**एल्युमिना शोधनशाला एल्युमिनेट लिकर में जैव अशुद्धियों के नियंत्रण के लिए तकनीकों/विशेषज्ञता को विकसित करने के लिए 35 लाख रु. की लागत पर इस परियोजना को अनुमोदित किया गया था। परियोजना 2003 तक पूरी हो जाएगी और उत्पादित धातु की गुणवत्ता में सुधार लाने में सहायक होगी।
- (v) **अन्य चालू अनुसंधान और विकास परियोजनाएं—**
जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी. में वर्तमान में पांच अन्य अनुसंधान और विकास परियोजनाएं चल रही हैं जिनका ब्यौरा बॉक्स 7.1 में दिया जा रहा है।

बॉक्स 7.1

क्रम सं.	परियोजना का नाम	प्रायोजक एजेंसी	अभ्युक्ति
(i)	झारखंड और गुजरात निक्षेपों के लिए बॉक्साइट तकनीकी डाटा बैंक	अनुसंधान और विकास प्रभाग, खान मंत्रालय, भारत सरकार	प्रगति पर है
(ii)	बॉक्साइट के लिए प्रमाणित संदर्भ सामग्री का विकास	एन.ए.बी.एल., विज्ञान और प्रौद्योगिक विभाग, भारत सरकार	—वही—
(iii)	एल्युमिनियम इलेक्ट्रो-लाइटस के लिए तापमान सेंसरों का विकास	एस.ई.आर.सी. विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार	—वही—
(iv)	इंडाल के लिए बिहार बॉक्साइट पर डबल डाइजेशन अध्ययन	मैसर्स इंडियन एल्युमिनियम कंपनी लिमिटेड	—वही—
(v)	मल्टीफेज टिटैनियम एल्युमिनाइज्ड का उच्च तापमान मैकेनिकल व्यवहार	उन्नत अनुसंधान के लिए इंडो-फ्रेंच केंद्र	—वही—

नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ माइनर्स हेल्थ (एन.आई.एम.एच.)

7.12 नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ माइनर्स हेल्थ को खनिकों के खनन पर्यावरण में रहने के कारण होने वाली व्यावसायिक स्वास्थ्य समस्याओं का निदान करने के लिए फरवरी, 1990 में एक स्वायत्त सोसाइटी के रूप में पंजीकृत किया गया था। जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी. परिसर, नागपुर में स्थित संस्थान की केन्द्रीय प्रयोगशाला 16 जुलाई, 2002 से प्रचालन में है। एन.आई.एम.एच. देश भर में फैले विभिन्न सार्वजनिक/निजी क्षेत्र के खनन संगठनों को व्यावसायिक स्वास्थ्य/स्वास्थ्य विज्ञान के क्षेत्र में सेवाएं/विशेषज्ञता प्रदान करता है। व्यावसायिक स्वास्थ्य के क्षेत्र में प्रदान की गई सेवाओं में न्यूयोकोनयोसिस के लिए छाती के एक्स-रे की जांच करना, फेफड़ों के कार्य का परीक्षण और ओडियोमीट्रिक अध्ययन शामिल हैं।

7.13 व्यावसायिक स्वास्थ्य विज्ञान के क्षेत्र में, वायु वाहित अन्तः श्वसनीय धूल स्रोत मॉनीटरिंग, कामगारों के श्वास लेने के क्षेत्र के समीप वैयक्तिक सैंपलिंग, फोरियर ट्रांसमीशन इंफ्रारेड स्पेक्ट्रोफोटोमीटर (एम.टी.आई.आर.) का उपयोग करके फ्री सिलिका विश्लेषण, शोर, ध्वनि कंपन और प्रदीपन अध्ययन किए गए थे। दो लौह अयस्क खानों, एक हीरा खान और एक चूना पत्थर खान को इसमें शामिल किया गया है। इन अध्ययनों से मौजूदा कार्य वातावरण का मूल्यांकन करने और डी.जी.एम.एस. की सांविधिक अपेक्षाओं को पूरा करने में सहायता मिली है। किए गए अध्ययनों के आधार पर संबंधित संगठनों को विशेष सुझाव दिए गए थे।

7.14 वर्ष 2002-03 के लिए योजना के अंतर्गत 50 लाख रुपये और गैर-योजना के अंतर्गत 18.5 लाख रुपये की बजट सहायता उपलब्ध करायी गई है।

पूरी की गई अन्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी परियोजनाएं

“जोइन्टिड रॉक स्लोपस के डिजाइन के लिए इंजीनियरी रॉक मास क्लासीफिकेशन सिस्टम का विकास” नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ रॉक मैकेनिक्स, कोलार गोल्ड फील्ड्स

7.15 इसका उद्देश्य स्लोप स्थायित्व विश्लेषण करने के लिए इंजीनियरी रॉक मास क्लासीफिकेशन सिस्टम विकसित करना था। परियोजना को जुलाई, 2002 में पूरा किया गया है तथा इसके निष्कर्ष स्लोप के इष्टतम डिजाइन, खनन इंजीनियर के कार्य सुरक्षा में सुधार लाने तथा खनिज संरक्षण के लिए उपयोगी होंगे।

अन्य चालू परियोजनाएं

सेमी-सोलिड फोर्मिंग के लिए राष्ट्रीय सुविधा-इंडियन इन्सटीट्यूट ऑफ साइंस, बंगलौर

7.16 स्थायी वैज्ञानिक सलाहकार ग्रुप ने 20 फरवरी, 2001 को आयोजित अपनी 29वीं बैठक में इस परियोजना को 409 लाख रुपये की लागत पर अनुमोदित किया था। इसे विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (92 लाख रुपये) खान मंत्रालय (292 लाख रुपये) तथा रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (25 लाख रुपये) द्वारा वित्तपोषित किया जाना है। इस परियोजना का उद्देश्य भारतीय परिदृश्य के लिए नई प्रौद्योगिकी के रूप में सेमी-सोलिड फोर्मिंग विकसित करने तथा गुणवत्ता वाले एल्युमिनियम घटकों के उत्पादन में सहायता करने के लिए राष्ट्रीय सुविधा स्थापित करना है और तत्पश्चात आटोमोटिव तथा अन्य क्षेत्रों के लिए टिटैनियम, मैग्नेसियम, जिंक और मेटल मैटरिक्स कम्पोजिटस जैसी अन्य अलौह धातुओं तक इन सुविधाओं का विस्तार करना है। इस परियोजना पर कार्य चल रहा है।

स्वदेशी कच्ची सामग्रियों से मैग्नेशियम का उत्खनन-नेशनल मेटलर्जिकल लेबोरेट्री, जमशेदपुर

7.17 स्थायी वैज्ञानिक सलाहकार ग्रुप ने अपनी 22वीं बैठक में इस परियोजना को 229 लाख रुपये की लागत पर अनुमोदित किया था। इस परियोजना का उद्देश्य (i) सिलिको-थिमिक रूट द्वारा स्वदेशी कच्ची सामग्रियों से मैग्नेशियम का उत्पादन कर प्रायोगिक स्केल पर प्रदर्शन और (ii) स्केल और बढ़ाने के लिए प्रक्रियाओं का तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन करना है। यह प्रायोगिक संयंत्र प्रतिदिन 100 किलो धातु का उत्पादन करने हेतु स्थापित तथा चालू किया गया है।

7.18 1550 से 1600°C के बाथ तापमान पर लगभग 30 मिल बार वेक्यूम पर स्मेल्टिंग की जाती है। फेरो सिलिकान के साथ डोलोमाइट की प्रतिक्रिया के दौरान उत्पन्न मैग्नेशियम वेपर को स्पंज के रूप में कंडेंसर के माध्यम से क्रूसिबल में एकत्रित किया गया है जिसे उपयुक्त फ्लक्स के साथ बाद में पिघलाया गया। 98% शुद्ध मैग्नेशियम धातु प्राप्त की गई। इसके अलावा, स्लेग कंपोजिशन, चार्जिंग सिक्वेन्स और वेक्यूम लेबल्स आदि जैसे विभिन्न आपरेटिंग पैरामीटरों का अध्ययन करने के लिए प्रयोग (ट्रायल्स) करने की योजना बनाई गई है।

भू-तकनीकी अध्ययन और आधार धातु गवेषण के लिए इलेक्ट्रो-मैग्नेटिक टोमोग्राफी एवं ब्यूरिड इलेक्ट्रोड पद्धति का विकास-खनिज गवेषण निगम लिमिटेड, नागपुर।

7.19 इस परियोजना का उद्देश्य निम्नवत है—

- (क) छेद किए गए बोरहोल्स में इलेक्ट्रोमैग्नेटिक ट्रांसमीशन व परावर्तन के जरिए वृहत रॉक मास के अन्दर विभंग क्षेत्र/अयस्क पिंड का पता लगाना और उसका 3-डी स्वरूप तैयार करना।
- (ख) बोरहोल के तल से सब सरफेस को स्टीमुलेट करके ब्यूरिडा इलेक्ट्रोड पद्धति के सदुपयोग से बोरहोल में पाए गए विभंग क्षेत्र/अयस्क पिंड की निरंतरता का सरफेस पर मानचित्रण करना।
- (ग) ट्रांसमीशन और परावर्तन, इलेक्ट्रो-मैग्नेटिक सर्वेक्षण तथा गुरुत्वाकर्षण पद्धति के द्वारा धात्विक/गैर धात्विक खनिज भंडारों में पुरानी वर्किंग रिक्तता का पता लगाना व मानचित्रण करना।

7.20 परियोजना की लागत को संशोधित करके 119 लाख रुपये किया गया है तथा इसके अगस्त, 2004 तक पूरा हो जाने की संभावना है।

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

8.1 वर्ष 2002-2003 के दौरान खान मंत्रालय में अंतर्राष्ट्रीय सहयोग एक प्रमुख क्षेत्र रहा। खनिज क्षेत्र को एक आकर्षक निवेश लक्ष्य के रूप में प्रोजेक्ट करने के लिए सघन और सतत् प्रयास किए गए। मंत्रालय के अंतर्राष्ट्रीय सहयोग अनुभाग ने इस लक्ष्य को प्राप्त करने में एक सक्रिय भूमिका निभाई। इसके मुख्य लक्ष्यों में उन देशों के साथ द्विपक्षीय सहयोग को और बढ़ाना जिनके साथ पहले से ही द्विपक्षीय समझौता हुआ है, प्रौद्योगिकीय दृष्टि से उन्नत देशों के साथ नए समझौते करना तथा अन्य देशों के खनिज संसाधनों को विकसित करने के लिए भारत की सहायता उपलब्ध कराना है। प्रत्यक्ष विदेशी निवेश को आकर्षित करना और अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी के अंतर्वाह को सुगम बनाना जैसे क्षेत्रों पर जोर दिया गया। वर्ष के दौरान विदेशी निवेश संवर्धन बोर्ड ने खनिज क्षेत्र में 55 करोड़ रुपये के प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के दो प्रस्तावों को अनुमोदित किया। इन प्रस्तावों के अनुमोदन से विदेशी निवेश संवर्धन बोर्ड द्वारा अनुमोदित प्रस्तावों की संख्या 72 हो गई है जो 4018 करोड़ रुपये के प्रत्याशित प्रत्यक्ष विदेशी निवेश के प्रवाह को दर्शाते हैं।

खनिज गवेषण और विकास पर भारत-फ्रांसीसी वर्किंग ग्रुप

8.2 खनिज गवेषण और विकास पर भारतीय फ्रांसीसी वर्किंग ग्रुप की 16वीं बैठक दिनांक 11-13 दिसंबर, 2002 को पेरिस, फ्रांस में हुई। बैठक में पूरी हुई परियोजनाओं की स्थिति और चल रही परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा की गई। प्रशिक्षण कार्यक्रमों के अलावा भावी सहयोग के निम्नलिखित 6 परियोजनाओं की पहचान की गई—(1) खनिज विकास और पर्यावरणीय प्रबंध के लिए राज्य स्तर पर क्षमता विकसित करना; (2) भारत के अनन्य आर्थिक क्षेत्र (भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण) में समुद्र तल अन्वेषण के भारतीय कार्यक्रम को सामुद्रिक उपस्करों की आपूर्ति तथा तकनीकी एवं वैज्ञानिक सहायता प्रदान करना; (3) भारत में खनिज (भारतीय खान ब्यूरो) से उत्पन्न ठोस उपशिष्ट का प्रबंधन; (4) सी.ई.एस. एम.ए.टी. प्रशिक्षण कार्यक्रम; (5) भारत में बी.आर.जी.एम. ग्रुप प्रशिक्षण; और (6) भारतीय भू-वैज्ञानिक सुविधाओं का आधुनिकीकरण।

ऊर्जा और खनिज पर भारत-आस्ट्रेलिया संयुक्त वर्किंग ग्रुप

8.3 ऊर्जा और खनिज पर भारत आस्ट्रेलिया संयुक्त कार्य दल की तीसरी बैठक 29-30 जनवरी, 2003 को केनबरा में हुई। बैठक में खनिज, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस तथा गैर-परंपरागत ऊर्जा स्रोतों के क्षेत्र में नए परियोजना प्रस्तावों की भी पहचान की तथा बैठक के दौरान चर्चा की गई सहयोगी परियोजनाएं विकसित करने हेतु साथ-साथ कार्य करने का निर्णय लिया।

भारत-दक्षिण अफ्रीका सहयोग

8.4 सहयोग के लिए पहचान की गई 6 परियोजनाएं हैं। (1) दक्षिण अफ्रीका के कारु सिक्वेन्स तथा भारत में गोंडवाना सिक्वेन्स के बीच फार्मेशन लेवल पर एक

विस्तृत सहसंबंध स्थापित करना; (2) अपतटीय हीरा निक्षेपों का पता लगाने के उद्देश्य से पूर्वी भारतीय तटीय मार्जिन पर तट के पास पर्यावरण में भू-विज्ञान मानचित्रण; (3) भारत और दक्षिण अफ्रीका के लिए मेटलोजिनिक मानचित्रण और एक प्री-गॉडवाना प्रीकैम्बरियन क्रस्टल इवोल्यूशन का विकास; (4) माइक्रो सिस्मिक तकनीकों के माध्यम से भूमिगत खनन कार्यकरण के स्थायित्व का मूल्यांकन; (5) स्ट्रीट मापन के लिए हाइड्रो-फ्रेकचरिंग; और (6) स्वर्ण, हीरे और प्लेटिनम धातु अयस्क समूह की प्रोसेसिंग तथा अभिलक्षीकरण और उपयुक्त सज्जीकरण प्रक्रियाओं का विकास।

8.5 भू-विज्ञान और खनिज संसाधन पर भारत-दक्षिण अफ्रीका वर्किंग ग्रुप की दूसरी बैठक नवंबर, 1999 में नई दिल्ली में हुई। इस बैठक में जारी परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा की गई और भावी सहयोग के लिए 8 परियोजनाओं की पहचान की गई अर्थात् (1) निम्न ग्रेड स्वर्ण अयस्क का जीवाण्विक निष्कालन; (2) सुकिंदा, उड़ीसा के क्रोमाइट निक्षेपों के विदोहन के लिए उपयुक्त भूमिगत खनन पद्धतियों का विकास; (3) के.जी.एफ. के पछोड़नों का रिट्रिटमेंट; (4) मूल्यवान और कम-मूल्यवान पत्थरों की कटिंग और पोलिशिंग हेतु दक्षिण अफ्रीका में एक प्रायोगिक प्रशिक्षण सह उत्पादन केंद्र की स्थापना; (5) बांसवाडा, राजस्थान के भूकिया जगपुरा डिपोजिट के स्वर्ण अयस्कों से स्वर्ण के निष्कर्षण के लिए आर्थिक रूप से व्यवहार्य फ्लोशीट के विकासार्थ अन्वेषण; (6) राष्ट्रीय खनिज स्वास्थ्य संस्थान, कोलार का विकास; और (7) खानों में बंद गैलरियों तथा जल निकायों का पता लगाने और गवेषण के लिए ग्राउंड पेनेट्रेशन राडार का अनुप्रयोग। वर्ष के दौरान पत्राचार के माध्यम से कार्यान्वयनकारी एजेंसियों ने आपस में परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा की।

8.6 भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों पर भारत-दक्षिण अफ्रीका वर्किंग ग्रुप की तीसरी बैठक 16-17 जुलाई, 2001 को प्रिटोरिया, दक्षिण अफ्रीका में हुई जिसमें पहचान की गई परियोजनाओं के कार्यान्वयन की स्थिति की समीक्षा की गई और संतोष व्यक्त किया गया।

8.7 दक्षिण अफ्रीका के खनिज और ऊर्जा उप मंत्री के आमंत्रण पर कोयला और खान राज्य मंत्री की अध्यक्षता में एक चार सदस्यीय शिष्ट मंडल ने भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों पर भारत-दक्षिण अफ्रीका वर्किंग ग्रुप की प्रगति की समीक्षा करने के लिए 8-12 अप्रैल, 2002 तक दक्षिण अफ्रीका का दौरा किया।

8.8 भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में दोनों देशों के बीच सहयोग बढ़ाने हेतु कोयला और खान राज्य मंत्री के साथ और चर्चा करने के लिए दक्षिण अफ्रीका के खनिज और ऊर्जा मंत्री की अध्यक्षता में एक दक्षिण अफ्रीकी शिष्टमंडल ने भारत का दौरा किया।

8.9 खान मंत्रालय और इसके अधीनस्थ कार्यालयों तथा सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों ने 27 से 30 जून, 2002 तक दक्षिण अफ्रीका के भारतीय उद्योग परिसंघ द्वारा आयोजित भारतीय खनन मिशन में भाग लिया।

रूस

8.10 लौह और अलौह धातुकर्म पर भारत-रूस वर्किंग ग्रुप का आठवां सत्र वर्ष 2002 की पहली तिमाही में नई दिल्ली में हुआ। इस बैठक में पिछले कार्य दल की बैठक में पहचाने गए क्षेत्रों जैसे लौह और अलौह धातुकर्म क्षेत्र में प्रौद्योगिकी अंतरण में द्विपक्षीय सहयोग की प्रगति की समीक्षा की गई।

मोरोक्को

8.11 खान मंत्रालय और मोरोक्को किंगडम के ऊर्जा एवं खान मंत्रालय ने भू-विज्ञान और खनन के क्षेत्रों में एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। इस समझौता ज्ञापन में भू-विज्ञान और खनिज गवेषण के क्षेत्रों

में सहयोग की परिकल्पना की गई है। भू-विज्ञान के क्षेत्र में सहयोग विशेषकर कंप्यूटर प्रोसेसिंग, उन्नत प्रयोगशाला तकनीकें, डिजिटल इमेज प्रोसेसिंग का अनुप्रयोग और भू-विज्ञान तथा भू-भौतिकीय मानचित्रण और गवेषण के सभी क्षेत्रों में भारत में मोरोक्को के वैज्ञानिकों के लिए प्रशिक्षण सुविधा शामिल है। खनिज गवेषण के क्षेत्र में सहयोग, खनिज प्रोसेसिंग तथा विकास, खनन पर्यावरण और खान विनियमन पर केंद्रित होगा। भू-विज्ञान और खनन के क्षेत्रों में विशिष्ट संगठनों के मध्य संयुक्त उद्यमों को बढ़ाने के लिए पारस्परिक सहायता भी दी जाएगी।

8.12 भू-विज्ञान और भू-भौतिकी, मानचित्र कला, खनन और खनिज प्रोसेस से संबंधित क्षेत्रों में प्रशिक्षण के क्षेत्र में सहयोग को सुदृढ़ करने के लिए चर्चा हेतु मोरोक्को के उद्योग, वाणिज्य, ऊर्जा और खनन मंत्री के आमंत्रण पर कोयला और खान राज्य मंत्री की अध्यक्षता में एक भारतीय शिष्ट मंडल ने जून, 2002 में मोरोक्को का दौरा किया।

कनाडा

8.13 खान मंत्रालय ने प्रोस्पेक्टर्स एंड डवलपर्स एसोसिएशन ऑफ कनाडा द्वारा टोरोंटो, कनाडा में आयोजित 70 वें वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय कंवेन्शन, ट्रेड शो एंड इन्वेस्टर्स एक्सचेंज तथा इसके साथ-साथ आयोजित विश्व खान मंत्रालय मंच में भाग लिया।

8.14 भू-विज्ञान क्षेत्र के सहायक उप मंत्री के साथ प्राकृतिक संसाधन मंत्री की अध्यक्षता में कनाडा के एक शिष्ट मंडल ने भारत का दौरा किया था। दोनों देशों के बीच सहयोग बढ़ाने के तरीकों पर कोयला और खान मंत्री के साथ चर्चा की तथा भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में सहयोग हेतु एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

घाना

8.15 खान मंत्रालय तथा इसके अधीनस्थ कार्यालयों और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों ने 1 से 3 जुलाई, 2002 तक घाना में अंतर्राष्ट्रीय खनन प्रदर्शनी के एक भाग के रूप में भारतीय उद्योग परिसंघ द्वारा आयोजित भारतीय खनन मिशन में भाग लिया। भारतीय शिष्टमंडल ने भू-विज्ञान और खनिज संसाधनों के क्षेत्र में दोनों देशों के बीच सहयोग की संभावनाओं का पता लगाने के लिए भी घाना सरकार से अनुरोध किया।

हिंदी का प्रगामी प्रयोग

प्रस्तावना

9.1 संविधान के अनुच्छेद 343 के अनुसार हिंदी को भारत संघ की राजभाषा बनाया गया है। खान मंत्रालय तथा इसके नियंत्रणाधीन अधीनस्थ कार्यालयों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में राजभाषा नीति का अनुपालन और मॉनीटरिंग सुनिश्चित करने के लिए इस मंत्रालय में हिंदी अनुभाग स्थापित किया गया है। इस मंत्रालय में राजभाषा नीति के अनुरूप सरकारी कामकाज में हिंदी का उत्तरोत्तर प्रयोग बढ़ाने के लिए सतत् प्रयास किए जा रहे हैं।

राजभाषा अधिनियम, 1963 की धारा 3(3) का अनुपालन

9.2 रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान राजभाषा अधिनियम, 1963 की धारा 3 (3) का पूरी तरह से अनुपालन किया गया। इस धारा के अंतर्गत आनेवाले सभी कागजात जैसे सामान्य आदेश, अधिसूचना, संकल्प, प्रशासनिक एवं अन्य रिपोर्टें आदि द्विभाषिक रूप में जारी किए गए।

हिन्दी प्रशिक्षण

9.3 गृह मंत्रालय के अधीन हिंदी शिक्षण योजना के तहत अधिकारियों/कर्मचारियों को हिंदी ज्ञान, हिंदी आशुलिपि और हिंदी टंकण के प्रशिक्षण के लिए नामित किया जाता है। मंत्रालय के 90% से अधिक अधिकारियों/कर्मचारियों को हिंदी का कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त है।

हिंदी सलाहकार समिति

9.4 हिंदी सलाहकार समिति एक उच्च अधिकार प्राप्त समिति है जोकि मंत्रालयों/विभागों तथा उनके नियंत्रणाधीन कार्यालयों/ सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में हिंदी के प्रयोग की प्रगति की समीक्षा करती है। यह हिंदी के प्रयोग को बढ़ावा देने तथा राजभाषा नीति के अनुपालन को सुनिश्चित के लिए कारगर उपायों की सिफारिश भी करती है। खान मंत्रालय तथा इसके अधीनस्थ कार्यालयों/ सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में हिंदी के प्रयोग को गति प्रदान करने के लिए मंत्रालय में हिंदी सलाहकार समिति के पुनर्गठन की प्रक्रिया जारी है।

हिंदी पखवाड़ा

9.5 14 सितंबर, 1949 को देवनागरी लिपि में लिखी जानेवाली हिंदी को संघ की राजभाषा के रूप में स्वीकार किया गया था। तभी से प्रत्येक वर्ष 14 सितंबर को हिंदी दिवस के रूप में मनाया जाता है। केंद्र सरकार के कार्यालयों में संघ की राजभाषा हिंदी का प्रचार-प्रसार करने के लिए प्रत्येक वर्ष हिंदी पखवाड़े का आयोजन किया जाता है। खान मंत्रालय में भी 1.9.2002 से 15.9.2002 तक हिंदी पखवाड़े का आयोजन किया गया और इस अवधि के दौरान विभिन्न हिंदी प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। खान

मंत्रालय में दिनांक 8.11.2002 पुरस्कार वितरण समारोह आयोजित किया गया, जिसमें हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रमाण-पत्र एवं पुरस्कार प्रदान किए गए।

राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के लिए उपाय

9.6 सरकार की यह नीति है कि हिंदी के प्रयोग को प्रेरणा और प्रोत्साहन से बढ़ाया जाए। मंत्रालय में अधिकारियों/कर्मचारियों को हिंदी में कार्य करने के लिए प्रेरित और प्रोत्साहित करने हेतु राजभाषा विभाग की विभिन्न नकद पुरस्कार योजनाएं जैसे हिंदी टिप्पण-आलेखन योजना, हिंदी डिक्शनरी योजना और हिंदी प्रोत्साहन भत्ता योजनाएँ लागू की गईं। हिंदी टिप्पण आलेखन योजना के तहत विभाग के 7 कर्मचारियों को पुरस्कृत किया गया। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान हिंदी में टिप्पण आलेखन योजना को वर्ष 2003-2004 के लिए भी परिचालित किया गया है।

9.7 मंत्रालय में राजभाषा कार्यान्वयन समिति भी गठित की गई तथा वर्ष 2002-2003 के दौरान इस समिति की चार बैठकें समयानुसार आयोजित की गईं। इन बैठकों में विभाग में हिंदी के प्रयोग में हुई प्रगति की समीक्षा की गई तथा राजभाषा विभाग द्वारा वर्ष 2002-2003 के वार्षिक कार्यक्रम में विभिन्न मदों के लिए निर्धारित लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए किए गए विभिन्न उपायों की भी समीक्षा की गई।

9.8 राजभाषा विभाग द्वारा हिंदी के प्रयोग के लिए निर्धारित किए गए वार्षिक लक्ष्यों की पूर्ति हेतु मंत्रालयों के अनुभागों का निरीक्षण किया गया और जानकारी में आई कमियों को दूर करने के लिए उपाय सुझाए गए।

खान मंत्रालय द्वारा अपने अधीनस्थ कार्यालयों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में हिंदी का प्रयोग बढ़ाने के लिए उपाय

9.9 खान मंत्रालय ने अपने अधीनस्थ कार्यालयों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में हिंदी के प्रगामी प्रयोग को बढ़ाने और राजभाषा नीति का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए उनको समय-समय पर निर्देश जारी किए और उनके द्वारा किए गए कार्यों की समीक्षा की।

9.10 खान मंत्रालय के सभी अधीनस्थ कार्यालयों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में संबंधित कार्यालय प्रमुख की अध्यक्षता में राजभाषा कार्यान्वयन समिति गठित की गई हैं।

9.11 खान मंत्रालय के अधीनस्थ कार्यालयों और सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों में सरकारी कामकाज में हिंदी के प्रयोग तथा राजभाषा नीति के कार्यान्वयन का जायजा लेने के लिए प्रत्येक कार्यालय से तिमाही प्रगति रिपोर्ट मंगाई गई और उसकी समीक्षा की गई। समीक्षा के दौरान पाई गई कमियों से संबंधित कार्यालयों को अवगत कराया गया और उन कमियों को दूर करने के उपाय भी सुझाए गए। राजभाषा के प्रभारी अधिकारी निदेशक (वित्त) ने भारतीय खान ब्यूरो, नागपुर, एम.ई.सी.एल., नागपुर और जे.एन.ए.आर.डी.डी.सी., नागपुर और भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण, कोलकाता, हिंदुस्तान कॉपर लिमिटेड, कोलकाता का निरीक्षण किया। संबंधित कार्यालयों को निरीक्षण के दौरान पाई गई कमियों से अवगत कराया गया। इन कमियों को दूर करने के उपाय भी सुझाए गए।

संसदीय राजभाषा समिति की तीसरी उपसमिति का निरीक्षण

9.12 संसदीय राजभाषा समिति की तीसरी उपसमिति ने खान मंत्रालय के एक उपक्रम नालको के दिल्ली स्थित कार्यालय का निरीक्षण किया।

खान मंत्रालय के अनुभागों का निरीक्षण

9.13 समीक्षाधीन अवधि के दौरान उपनिदेशक (राजभाषा) और सहायक निदेशक (राजभाषा) ने मंत्रालय के 18 अनुभागों में से 5 अनुभागों का राजभाषा हिंदी के प्रयोग की दृष्टि से निरीक्षण किया।

राजभाषा तकनीकी सेमिनार का आयोजन

9.14 खान मंत्रालय ने दिनांक 09.07.2002 को एक दिवसीय राजभाषा तकनीकी सेमिनार का आयोजन किया जिसमें खान मंत्रालय के अधीनस्थ कार्यालयों/सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के तकनीकी अधिकारियों सहित राजभाषा प्रभारियों और हिंदी अधिकारियों ने भाग लिया।

राजभाषा नियम, 1976 के नियम 10(4) के अधीन कार्यालयों को अधिसूचित करना

9.15 रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान इस मंत्रालय के एक सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, नालको के दिल्ली स्थित कार्यालय को राजभाषा नियम, 1976 के नियम 10(4) के अधीन अधिसूचित किया गया।

हिंदी में मौलिक पुस्तक लेखन योजना

9.16 रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान खनन और खनिज से संबंधित विषय पर हिंदी में मौलिक पुस्तक लेखन को बढ़ावा देने हेतु योजना अवधि 1.4.2002 से 31.3.2003 के लिए हिंदी में मौलिक पुस्तक लेखन योजना परिचालित की गई है। इस योजना के अधीन मंत्रालय में प्रविष्टि प्राप्त होने की अंतिम तिथि 30.06.2003 रखी गई है। इस योजना के अंतर्गत प्रथम, द्वितीय और तृतीय पुरस्कारों के लिए क्रमशः 25,000 रुपए, 15,000 रुपए और 10,000 रुपए की राशि रखी गई है। इस योजना में भारत का कोई भी नागरिक भाग में ले सकता है।

खान संपदा का प्रकाशन

9.17 खान मंत्रालय वर्ष 1998 से खान संपदा के नाम से गृह पत्रिका का प्रकाशन कर रहा है। इस पत्रिका में खान मंत्रालय से संबंधित विषयों, राजभाषा हिंदी के प्रयोग को आगे बढ़ाने वाले और साहित्यिक लेखों इत्यादि को प्रकाशित किया गया है। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान खान संपदा के तीन अंकों का प्रकाशन किया गया।

कल्याणकारी उपाय

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति, महिलाओं तथा कमजोर वर्गों का कल्याण

10.1 खान मंत्रालय के अधीनस्थ कार्यालयों एवं इसके प्रशासनिक नियंत्रणाधीन सार्वजनिक क्षेत्रों के उपक्रमों ने अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति की पिछली बकाया रिक्तियों को भरने हेतु प्रयास जारी रखे। सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों ने भी अपनी इकाइयों की परिधि क्षेत्र में समाज के कमजोर वर्गों के उत्थान के कार्यक्रम तय करने तथा उन्हें कार्यावित करने की प्रक्रिया भी जारी रखी। सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों ने अपने सामाजिक उत्तरदायित्व के रूप में अपने नगर-क्षेत्रों के आस-पास के समुदाय के उत्थान के लिए बहुत सारे कल्याण कार्य किए, जैसे सामुदायिक शिक्षा कार्यक्रम, पीने का पानी उपलब्ध कराना, आस-पास के क्षेत्रों में पहुंच मार्गों का विकास तथा मरम्मत, स्वास्थ्य जागरूकता संबंधी कार्यक्रमों का आयोजन, ग्रामीण क्षेत्र में स्कूल, स्वास्थ्य कार्यक्रम तथा चिकित्सा शिविरों का आयोजन।

जन शिकायतों का निवारण

10.2 प्रशासनिक सुधार एवं जनशिकायत विभाग द्वारा केंद्र सरकार के प्रत्येक मंत्रालय/विभाग में आंतरिक शिकायत निवारण तंत्र को मजबूत करने हेतु, दिनांक 1, मार्च 1988 को जारी किए अनुदेशों एवं दिशा-निर्देशों के अनुपालन में खान मंत्रालय में संयुक्त सचिव को निदेशक, जन शिकायत नामित किया गया है। उन्हें मंत्रालय में प्राप्त जन शिकायतों के मामलों के संबंध में पर्याप्त शक्तियां दी गई हैं। यदि शिकायत उचित पाई जाती है तो संबंधित कार्यपालक प्राधिकारियों को समुचित निवारण उपायों के निर्देश दिए जाते हैं।

10.3 खान मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में दो अधीनस्थ कार्यालय एवं चार सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम हैं। सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों के मुख्य कार्यपालक एवं अधीनस्थ कार्यालयों के प्रमुखों को यह उत्तरदायित्व सौंपा गया है कि वे जनशिकायत निवारण तंत्र को मजबूत करने के लिए वरिष्ठ अधिकारियों को नामित करें जो जनशिकायतों को दूर करने का कार्य करेंगे तथा अपने संबंधित मुख्य कार्यपालक/प्रमुख को सीधे ही रिपोर्ट करेंगे। इन अधीनस्थ कार्यालयों एवं उपक्रमों द्वारा प्राप्त एवं निपटाए गए जन शिकायतों से संबंधित मामलों की तिमाही रिपोर्ट मंत्रालय को प्रस्तुत की जाती हैं। इसके बाद, ये रिपोर्टें प्रशासनिक सुधार एवं जन शिकायत विभाग को भेजी जाती हैं। वर्ष 2002-2003 के दौरान (दिसंबर, 2002 तक), 12 मामले प्राप्त हुए, जिनमें से 8 मामले निपटा दिए गए हैं। इसके अतिरिक्त, कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग के अनुदेशों के अनुसार, खान मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन चार सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों तथा दो अधीनस्थ कार्यालयों यथा (भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण और भारतीय खान ब्यूरो) में जन शिकायत निवारण तंत्र के कार्य के समय-समय पर निरीक्षण भी किए गए। सचिव (खान) द्वारा इन संगठनों की तिमाही निष्पादन समीक्षा बैठकों में जन शिकायत मामलों की भी समीक्षा की जा रही है।

10.4 सरकारी कर्मचारियों के सामान्य सेवा मामलों से संबंधित शिकायतों के निवारण हेतु विभागेतर सहायता की प्रवृत्ति को रोकने के लिए सरकार ने दिसंबर 1988 में सभी केंद्रीय मंत्रालय/विभागों एवं

उनके संबद्ध तथा अधीनस्थ कार्यालयों को ये निर्देश जारी किए थे कि वे सेवा मामलों जैसे न्यायसंगत, पदोन्नति, उचित चिकित्सा सुविधाएं, समय पर पेंशन संबंधी लाभ आदि देने से संबंधित शिकायतों पर प्रभावी और उचित कार्रवाई करने के लिए कर्मचारी शिकायत अधिकारी नियुक्त करें। मंत्रालय तथा अधीनस्थ कार्यालयों और इसके प्रशासनिक नियंत्रणाधीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों ने भी तदनुसार, कर्मचारी शिकायत अधिकारी मनोनीत किए हैं।

पूर्वोत्तर क्षेत्र का विकास

भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण (जी.एस.आई.) द्वारा पूर्वोत्तर क्षेत्र में किया गया कार्य

11.1 वित्तीय वर्ष 2002-2003 के दौरान पूर्वोत्तर क्षेत्र (सिक्किम सहित) में कुल 33 अंवेक्षण किए गए।

विशिष्ट विषयक मानचित्रण

11.2 पक्के-केसांग क्षेत्र, पूर्वी केमंग जिला, अरुणाचल प्रदेश और टियरसाद-बारापानी शीयर जोन, री-भोई जिला, मेघालय में कुल 400 वर्ग कि.मी. क्षेत्र विशिष्ट विषयक मानचित्रण के लिए शामिल किया गया जिसमें बेसमैट-शिलांग ग्रुप संबंध पर विशेष बल दिया गया।

फोटो भू-वैज्ञानिक मानचित्रण

11.3 अरुणाचल प्रदेश के गेप क्षेत्रों में फोटो भू-वैज्ञानिक बेधित 20 बोर होल में प्राप्त आकड़ों से किये गए।

क्षेत्रीय भू-रासायनिक सर्वेक्षण

11.4 असम के हामरन सब डिविजन में क्षेत्रीय भू-रासायनिक मानचित्रण आरम्भ किया गया।

खनिज अंवेक्षण

11.5 आधार धातु, आयामी पत्थर, चूना पत्थर और शैली चूनापत्थर पर कुल 6 अंवेक्षण किए गए।

11.6 सिक्किम में पूर्वी सिक्किम जिले के रंगदु-सोदुगंलाखा केराबाड़ी क्षेत्र में आधार-धातु (तांबे) के लिए अंवेक्षण जारी था। खनिजीकरण में क्वार्टज-क्लोरीटॉइड बायोटाइट शिस्ट शामिल है जहां सभी तीन क्षेत्रों में कुछ स्पॉट हाई वैल्यू रिकार्ड किए जाते हैं परंतु वेधन से किसी महत्वपूर्ण खनिजीकरण का पता नहीं चला है। तथापि, अंवेक्षण को फील्ड सीजन 2002-03 में कापचेई ब्लॉक और रंगदु ब्लॉक के बीच 700 मी. × 400 मी. के एक क्षेत्र को कवर करने अन्वेक्षण जारी रखा जाएगा।

11.7 दारका-देवली के आसपास 2.75 कि.मी. × 1.25 कि.मी. के आयामी पत्थर के संभावी क्षेत्र और असम के मातिया रिज, गोलपाड़ा जिले में 3.5 कि.मी. × 1 कि.मी. क्षेत्र में अच्छी पॉलिशिंग विशेषताओं के काल्क ग्रेनुलाइट बैंड का पता लगाना उल्लेखनीय है। मलांग खार और क्यांशी क्षेत्र के मध्य क्षेत्र में पाए जाने वाले अपरिष्कृत से मध्यम कण, विशाल, सलेटी से गुलाबी ग्रेनाइट और मेघालय के लावर क्षेत्र के गहरे सलेटी, सूक्ष्म कण ग्रेनाइट निकायों का आयामी पत्थर के रूप में भी उपयोग किया जा सकता है।

11.8 मेघालय के जैनतिया पहाड़ी जिले के जलापेट ब्लॉक में चूनापत्थर के लिए किए गए अंवेक्षण से सभी क्षेत्रों में संभाव्य श्रेणी के 294.250 मिलियन टन अनंतिम भंडारों का पता चला है, मेघालय के जैनतिया पहाड़ी जिले के लाकेट ब्लॉक में चूनापत्थर के कुल संभावी 555 एम.टी. भंडारों का अनुमान लगाया गया है। मिजोरम में वित्तीय वर्ष 2001-2002 के दौरान आरंभ किए गए टोही प्रचालनों से तुईराइल के आसपास 4 शैली लाइमस्टोन बैंड, पी.एच.ई. क्षेत्र में 4 बैंड और आइजोल जिले के सेसावांग में दो बैंड

का पता चला है। यह बैंड 1 कि.मी. की स्ट्राईक लैथ तक फैला हुआ है और इसकी मोटाई 1 मी. से 5 मी. के बीच है।

भू-पर्यावरणात्मक अध्ययन

11.9 भू-पर्यावरणात्मक अध्ययनों की चार मदों पर कार्य आरंभ किया गया।

11.10 तिस्ता बेसिन, सिंगताम के अपस्ट्रीम, सिक्किम में भू-पर्यावरणात्मक मूल्यांकन अध्ययन किया गया है। नानथिंग टाऊन की भू-उपयोग पद्धति मुख्य रूप से तुंगता, जलनिकास, संचार सुविधाओं द्वारा शासित होती है। क्षेत्र के दक्षिणी भाग में डाऊनस्ट्रीम की तरफ बढ़ाई गई खेती योग्य भूमि का वितरण और मानव आवास का वितरण डिप्ल्यूसड पद्धति पर है।

11.11 असम के दोबाका क्षेत्र, नौगांव जिला में मिकिर पहाड़ियों से निकलने वाली जमुना नदी द्वारा जल-निकास किया जाता है। उच्च फ्लोराइड अंश वाले पानी का लम्बे से उपयोग करने से दांत सड़ना, दांतों पर काले निशान होना, जोड़ों का अकड़ना अंगों का मुड़ जाना आदि जैसे रोग असम के नौगांव जिले के तपाटजूरी गांव, कचरीपाड़ा कराईगुनी, निबागांव और बसरीगुनी गांवों में रहने वाली जनसंख्या एक भाग में देखे जा रहे हैं।

11.12 मिजोरम के आइजोल और कोलासिब जिलों में 12 भू-स्खलन आपदा क्षेत्र वर्गीकरण मानचित्रण किए गए हैं सैरांग के उत्तर और कोलासिब के उत्तर के बीच एन.एच. 54 के साथ-साथ भू-स्खलन सूची पूरी कर दी गई है।

क्षेत्रमैप

11.13 असम, मेघालय और त्रिपुरा में 88 गांवों का मानचित्रण किया गया। कैंडस्ट्रल मैप बेस पर प्रत्येक गांव के लिए भू-विज्ञान, भू-आकृति-विज्ञान मृदा, भू-उपयोग, प्राकृतिक स्रोत और पर्यावरणात्मक आपदा पर विषयपरक मानचित्रण किए गए। इसके अलावा, सामाजिक आर्थिक परिदृश्य, वर्षा, जनसांख्यिकी पर अतिरिक्त डाटा एकत्र किया गया। क्षेत्र को मुख्य रूप से क्वाटरनरी और हाल ही के नदी तलछटों से कवर किया गया है जिन्हें ओल्डर एल्यूवियम, यंगर एल्यूवियम और हाल ही फ्लड प्लेन के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। नदी तट के कटाव, पुराने कद्वार के तल की अवनलिका और पानी का जमाव क्षेत्र में रिकार्ड की गई मुख्य प्राकृतिक आपदाएँ हैं।

भूकम्प भू-विज्ञान

11.14 डेसिफर डीप क्रस्टल स्ट्रक्चर के लिए तामुलपुर-गुवाहाटी- शिलांग-दावकी कोरिडर के साथ-साथ मेगनिटो-टेलुरिक (एम.टी.) और डीप इलैक्ट्रिकल रेसिस्टिवरी साउंडिंग (डी.ई. एस.) की गई। एम.टी. अध्ययन से 20 कि. मी. की गहराई तक विभिन्न सब-सर्फेस परत का पता चला है। अध्ययन क्षेत्र में ही कुछ स्थानों पर 8.15 कि.मी. की गहराई तक कडक्टिव जोन का अनुमान लगाया गया है। दूसरी ओर डी.ई.एस. डाटा बेसमेंट गहराई पर प्रकाश डालता है।

11.15 जी.एस.आई. के अस्थायी नेटवर्क और एन.जी.आर.आई/आर.आर.एल. (जोरहाट) पर आधारित एन.ई. आर. का एक एम.ई.क्यू. डाटाबेस तैयार किया गया है।

11.16 मेघालय की गारो पहाड़ियों में न्योटेक्टॉनिक और पेलियोसिस्मिक अध्ययन के लिए एक्टिव फाल्ट मानचित्रण आरंभ किया गया है। इस कार्यक्रम के तहत 1:25,000 पैमाने पर 25 वर्ग कि. मानचित्रण किया गया और 1:5000 पर 0.25 वर्ग कि.मी. विस्तृत मानचित्रण किया गया।

11.17 जैनतिया पहाड़ियों और उत्तरी कदर पहाड़ियों में 20.1.2002 और 30.5.2002 के बीच एक स्थानीय क्षेत्र सिस्मिक नेटवर्क प्रचालित किया गया। इस अवधि के दौरान 95 स्थानीय और टेलीसिस्मिक इवेंट रिकार्ड किए गए। डाटा की प्रोसेसिंग की जा रही है।

भू-तकनीकी अन्वेषण

11.18 25 घटको वाली 4 मदों पर कार्य आरंभ किया गया और उपयुक्त सिफारिशों की गई हैं।

भू-भौतिकी सर्वेक्षण

11.19 मेघालय के री-भोई जिले में ग्रेविटी-मेग्नेटिक सर्वेक्षण की एक मद पर कार्य आरंभ किया गया और आवश्यक डाटा एकत्र किया गया है।

नवंबर 2002 तक पूर्वोत्तर क्षेत्र में प्रगामी व्यय

(लाख रु.)

	वर्ष 2002-03 के दौरान आबंटित बजट	नवम्बर 2002 तक प्रगामी व्यय
योजना	1124.04	764.29
गैर-योजना	246.85	158.20
कुल	1370.89	922.49

भारतीय खान ब्यूरो द्वारा पूर्वोत्तर क्षेत्रों में किए गए कार्य

11.20 भारतीय खान ब्यूरो के गुवाहाटी उपक्षेत्रीय कार्यालय ने पूर्वोत्तर क्षेत्रों में संसाधनों के विकास पर अध्ययन तथा खानों का निरीक्षण करना जारी रखा। इस अवधि के दौरान खनन योजनाओं के निपटान एवं संसाधन के लिए तथा एम.सी.डी.आर. 1988 के प्रावधानों को लागू करने के लिए 5 खानों का निरीक्षण किया गया।

11.21 भारतीय खान ब्यूरो ने निम्नलिखित अध्ययनों का कार्यभार अपने हाथ में लिया जो अब प्रगति पर हैं—

- (क) खनन योजनाओं, खनन स्कीमों तथा स्थलाकृति विज्ञान सर्वेक्षण तैयार करने हेतु 3 तकनीकी परामर्शीय कार्य
- (ख) चार खानों के संबंध में पर्यावरणात्मक प्रबंधन योजनाओं को तैयार करना
- (ग) पूर्वोत्तर राज्यों से संग्रहीत सिलिका सैंड तथा मृदा नमूनों पर परिष्करण अध्ययन कार्य।

11.22 नियत कार्यों के अलावा भारतीय खान ब्यूरो ने (i) मेसर्स उमारंगसो सीमेंट लि. के लिए उमारंगसो लाइमस्टोन खान की खनन योजना, (ii) मैसर्स सिक्कम माइनिंग कारपोरेशन के लिए भोटांग कॉपर माईन की खनन योजना को तैयार करने के दो नियत कार्य पूरे किए और रिपोर्ट प्रस्तुत कीं। पूर्वोत्तर राज्यों से प्राप्त सिलिका सैंड, क्ले और तांबा-सीसा-जस्ता नमूनों पर 7 सज्जीकरण अध्ययन भी किए गए।

11.23 आई.बी.एम. के नार्थ-ईस्टर्न असिस्टेंट प्रोग्राम के प्रस्ताव पर विचार-विमर्श करने और उसे अंतिम रूप देने के लिए नागपुर में एक वर्कशॉप आयोजित की गई जिसमें पूर्वोत्तर राज्यों के राज्य डी.जी.एम. के 7 प्रतिनिधियों और आई.बी.एम. के अधिकारियों ने भाग लिया

11.24 पूर्वोत्तर राज्यों को टेबलटाप/लैपटॉप कंप्यूटर, रिसर्च पोलोराइजिंग, माइक्रोस्कोप, सिंगल डिस्क ग्राइंडिंग पॉलिशिंग मशीन, वाइब्रेटिंग कप मिल, फ्लोरीमीटर, पर्यावरण संबंधी मानीटरिंग किटों आदि की खरीद और उसकी आपूर्ति करने के लिए कार्रवाई की जा रही है।