रिपोर्ट 1977-78

... Scel
... RARY
...Date ....

भारत सरकार

इस्पात और खान मंत्रालय

नई दिल्ली

रिपोर्ट

1977-78

भारत सरकार
इस्पात और खान मंत्रालय
नई दिल्ली

प्रबंधक, भारत सरकार मुद्रणालय, फरीदाबाद द्वारा मुद्रित, 1978

विषय सूची

		पृष्ठ
भूमिका		(iii)
	भाग I इस्पात और खान मन्त्रालय	
अध्याय 1	इस्पात और खान मंत्रालय	1–4
अध्याय 2	आलोच्य वर्ष पर एक नजर	5–21
अध्याय 3	विकास नीति का नवीकरण	22–28
परिशिष्ट		
1क	इस्पात विभाग को सौंपे गए विषयों की सूची	29–30
1ख	खान विभाग के विषयों की सूची	31
2	इस्पात विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण में सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की सूची	32
	भाग II इस्पात विभाग	
अध्याय 1	मुख्य कार्य तथा संगठनात्मक ढांचा	37–40
अध्याय 2	इस्पात क्षेत्र में आयोजन और विकास	41–52
अध्याय 3	उत्पादन तथा वितरण	53–65
अध्याय 4	सार्वजनिक क्षेत्र	66–132
अध्याय 5	निजी क्षेत्र	133–142
अध्याय 6	कच्चे माल की आपूर्ति	143–145
अध्याय 7	हिन्दी का प्रगामी प्रयोग	146–152
परिशिष्ट		
1	क्षेत्रीय लोहा और इस्पात नियंत्रकों के कर्त्तव्य तथा कार्य	153–154
2	विक्रेय कच्चे लोहे और इस्पात का श्रेणीवार अखिल भारतीय उत्पादन	155–157
3	लोहे और इस्पात का कुल आयात	158–169

परिशिष्ट		पृष्ट
4	लोहे और इस्पात तथा लोह मिश्र धातुओं का निर्यात	160–161
5	लोह स्क्रेप का निर्यात	162–163
6	राष्ट्रीय खनिज विकास निगम का उत्पादन तथा प्रेषण	164–167
7	मैंगनीज और इण्डिया लिमिटेड का उत्पादन तथा प्रेषण	168
	भाग III खान विभाग	
अध्याय 1	प्रमुख कार्य और संगठनात्मक ढांचा	173–174
अध्याय 2	भारतीय भू-सर्वेक्षण संस्था	175–191
अध्याय 3	खनिज गवेषण निगम लिमिटेड	192–201
अध्याय 4	भारतीय खान ब्यूरो	202–208
अध्याय 5	विकास विषयक खनन कानूनों का प्रशासन	209–229
अध्याय 6	भारत अल्यूमीनियम कंपनी लिमिटेड	230–234
अध्याय 7	हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड	235–240
अध्याय 8	हिन्दुस्तान ज़िंक लिमिटेड	241-245
अध्याय 9	भारत गोल्ड माइन्स लिमिटेड	246-253
अध्याय 10	सिक्किम खनन निगम	254-255
अध्याय 11	अलोह धातुओं का उत्पादन	256-260
अध्याय 12	खान विभाग में हिन्दी का प्रगामी प्रयोग	261-263
परिशिष्ट: चार्ट 1 से 5		264-269
इस्पात विभाग की वार्षिक रिपोर्ट में प्रयुक्त परिभाषिक शब्द		271-278

भूमिका

यह रिपोर्ट तीन भागों में विभाजित है

भाग 1 इस्पात और खान मन्त्रालय का सम्पूर्ण चित्र प्रस्तुत करता है जिसमें अन्य बातों के अलावा इस्पात खनन और अलोह धातु उद्योगों के विकास के लिए अपनाई गई रणनीति पर मुख्य रूप से प्रकाश डाला गया है।

भाग 2 में आलोच्य वर्ष के दौरान इस्पात विभाग की गतिविधियों और इसके अधीन संगठनों/उपक्रमों-कार्य-निष्पादन का लेखा जोखा है।

भाग 3 में आलोच्य वर्ष के दौरान खान विभाग की गतिविधियों और इसके अधीन संगठनों/उपक्रमों में कार्य निष्पादन का वर्णन है।

भाग 1
इस्पात और खान मंत्रालय

विषय सूची

	पृष्ठ
अध्याय 1 इस्पात और खान मंत्रालय	1
अध्याय 2 आलोच्य वर्ष पर एक नजर	5
अध्याय 3 विकास रण-नीति का नवीकरण	22
परिशिष्ट	
1 क इस्पात विभाग को सौंपे गए विषयों की सूची	29
1 ख खान विभाग के विषयों की सूची	31
2 इस्पात विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण में सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की सूची	32

अध्याय 1

इस्पात और खान मंत्रालय

1. मुख्य कार्य

1.1 इस्पात और खान मंत्रालय में दो विभाग हैं। इस्पात विभाग अन्य बातों के अतिरिक्त बैद्युत भट्टी यूनिटों, पुनर्वेलन मिलों, मिश्र तथा विशेष इस्पात और लोह मिश्र धातुओं सहित लोहे और इस्पात उद्योग के आयोजन और विकास के लिए उत्तरदायी है। इसके साथ ही साथ यह विभाग लोह अयस्क, मैंग्नीज, क्रोमाइट चूना पत्थर, और इस्पात उद्योग में प्रयोग किए जाने वाली अन्य खनिजों जैसे निवेश उद्योगों के विकास के लिए भी उत्तरदायी है। इस विभाग के कार्यक्षेत्र में लोहा और इस्पात (नियंत्रण), आदेश, 1956 तथा लोहे तथा इस्पात के उत्पादन, वितरण आयात और निर्यात सम्बन्धी नीति-निर्धारण भी आते हैं। इसी प्रकार खान विभाग प्राकृतिक गैस, पैट्रोलियम और परमाणु खनिजों को छोड़कर अन्य सभी धातुओं के सर्वेक्षण और खोज के लिए उत्तरदायी है। यह विभाग एल्युमिनियम, ताबें, जस्तें, सीसे आदि जैसी अलोह धातुओं के खनन व धातुकर्म और खान तथा खनिज (नियमन तथा विकास) अधिनियम, 1957 और कोयले, प्राकृतिक गैस, पैट्रोलियम और परमाणु खनिजों को छोड़ सभी प्रकार की खानों और खनिजों के लिए इस अधिनियम के अधीन बनाए गये नियमों का भी प्रशासन करता है।

1.2 परिशिष्ट 1 क तथा 1 ख में इन दो विभागों को आबंटित मदों की विस्तृत सूचियां दी गई हैं।

2. संगठनात्मक ढांचा

2.1 मई 1977 से पहले इस्पात विभाग, प्रशासनिक तौर पर सचिव (इस्पात विभाग) के अधीन अलग से कार्य कर रहा था, इसी प्रकार खान विभाग का कार्य अपर सचिव (खान) के अधीन था। परन्तु 14 मई, 1977 से दोनों विभाग प्रशासनिक तौर पर एक ही सचिव के अधीन आ गए हैं। संगठनात्मक ढांचे में यह परिवर्तन पहले से चली आ रही

प्रणाली से हटकर था और यह लोह तथा अलोह खनिजों एवं धातु उद्योगों के भलीभाँति समन्वित तथा पूर्णतया समेकित विकास का लक्ष्य प्राप्त करने के उद्देश्य से किया गया था। इस क्षेत्र पर विशेष ध्यान देना तेजी से औद्योगीकरण और देश के आर्थिक लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए आधारिक महत्व का है।

2.2 दोनों विभागों के कार्य की समग्र देख-रेख करने वाले सचिव के अतिरिक्त इस्पात विभाग में एक अपर सचिव, चार संयुक्त सचिव, एक निदेशक, चार उप-सचिव तथा नौ अवर-सचिव कार्य कर रहे हैं। विभाग के तकनीकी विकास खण्ड (विंग) में एक औद्योगिक सलाहकार, तीन विकास अधिकारी और दो सहायक विकास अधिकारी कार्य कर रहे हैं और यह खण्ड इस विभाग का एक अभिन्न अंग है। सरकार की नीति और इस विषय पर विशेष बल देने की नीति का अनुसरण करते हुए आलोच्य वर्ष के दौरान जनता की शिकायतों और उनके सम्बन्ध म की गई कार्रवाई पर अधिक ध्यान देने की दृष्टि से एक विशेष सैल खोला गया। इसी प्रकार खान विभाग में एक अपर सचिव, तीन संयुक्त सचिव, एक निदेशक, नौ उप-सचिव और चार अवर सचिव हैं। दोनों विभागों का एक ही संयुक्त सचिव-सह-समेकित वित्तीय सलाहकार है।

2.3 इस्पात विभाग का केवल एक सम्बद्ध कार्यालय है जिसका नाम लोहा और इस्पात नियंत्रक का कार्यालय है। यह कलकत्ता म स्थित है। इस कार्यालय के नई दिल्ली, कानपुर, कलकत्ता, मद्रास, हैदराबाद और बम्बई में स्थित क्षेत्रीय कार्यालय हैं। प्रारम्भ में इसका गठन लोहा और इस्पात (नियंत्रण) आदेश, 1956 के अन्तर्गत कुछ नियमन कार्य करने के लिये किया गया था। फिर भी पिछले वर्षों के दौरान लोहा एवं इस्पात नियंत्रण संगठन के अन्तर्गत अधिक विस्तृत क्षेत्रों को लाने के लिए इसकी भूमिका और कार्यों को बढ़ाया जा चुका है। अब यह आयात एवं निर्यात नीति बनाने, सीमा शुल्क तथा उत्पादन शुल्क लगाने तथा लोहे और इस्पात उद्योग से सम्बद्ध अन्य मामलों म परामर्शदाता की महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। बाजार में इस्पात उत्पादों के सहजसुलभ होने के साथ ही लोहा और इस्पात नियंत्रक के नियमन कार्यों का महत्व कम हो गया है। वर्ष के दौरान इस संगठन के कार्यों पर नये सिरे से विचार किया गया। इसके परिणाम स्वरूप इनकी भूमिका को पर्याप्त नई दिशा मिली और अब ये विभाग के विकास एंव सम्वर्धन सम्बन्धी प्रयासों में अधिक उपयोगी रूप में लगाई जा सकी है। अन्य बातों के अलावा लोहा और इस्पात नियन्त्रक अब मुख्य उत्पादकों से राज्यों के लघु उद्योगों निगमों को इस्पात उत्पादों की आपूर्ति के लिये मोनी-टरिंग एजेंन्सी का कार्य भी करेगा। आशा है कि इस व्यवस्था से लघु औद्योगिक यूनिटों को अब उन विशेष श्रेणियों के इस्पात की आपूर्ति हो सकेगी—जिन की कमी रहती है। वर्ष में संगठन ने मिनी इस्पात संयंत्रों, पुनर्वेलन (रिरोलिंग) उद्योग तथा तारवशी (वायर-ड्राइंग) यूनिटों पर स्टेटस सर्वेक्षण (स्टेटस सर्वे) रिपोर्ट भी तैयार की है।

2.4 इस्पात विभाग का कोई अधीनस्थ कार्यालय नहीं है। एक स्वायत संस्था लोह अयस्क मण्डल (आयरन ओर बोर्ड) है जो जनवरी 1973 में सोसाइटी रजिस्ट्रेशन एक्ट, 1860 के अन्तर्गत एक सोसाइटी के रूप म पंजीकृत की गयी थी। बोर्ड दिल्ली में स्थित है और अभी यह केवल लोह अयस्क के विकास से सम्बद्ध विषयों में एक सलाहकार संस्था के रूप में कार्य करता है।

2.5 इस्पात विभाग के प्रशासनिक नियन्त्रण में कार्य करने वाली सार्वजनिक क्षेत्रीय उपक्रमों की पूर्ण सूची परिशिष्ट 2 में दी हुई है। स्टील अथारिटी आफ इंण्डिया लिमिटेड प्रमुख सार्वजनिक क्षेत्रीय उपक्रम है जो सार्वजनिक क्षेत्र के संयंत्रों (इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लिमिटेड को छोड़) और कुछ सम्बद्ध निवेश उद्योगों के लिये मुलतया होल्डिंग कम्पनी के रूप में कार्य करता है। 14 सहायक कम्पनियों के अतिरिक्त इसके चार अन्य कम्पनियों में भी हित है। सरकार ने अब सार्वजनिक क्षेत्रीय इस्पात उद्योग के पुनर्गठन का निश्चय किया है जिससे भविष्य में "सेल' सभी सार्वजनिक क्षेत्रीय इस्पात संयंत्रों से सम्बद्ध एक समकित इस्पात आस्थान के रूप में कार्य करेगा और इस्पात उत्पादन से जो कार्य संधि तौर पर सम्बद्ध नहीं है उनसे अलग से व्यवहार किया जायगा।

2.6. "सेल" के नियंत्रण में काम करने वाले उपक्रमों के अतिरिक्त कुछ अन्य प्रतिष्ठान भी हैं जो सेल के बाहर हैं और जिनकी प्रशासनिक देखभाल प्रत्यक्षतया इस्पात विभाग कर रहा है। बंगलौर स्थित कुद्रेमुख आयरन ओर कम्पनी लिमिटेड ओर इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लिमिटेड, जिसका कारखाना वर्नपुर में और फाउन्ड्रीज कुल्टी में हैं, तथा नागपुर स्थित मैंगनीज ओर (इण्डिया) लिमिटेड इसी श्रेणी में आते हैं।

2.7. खान विभाग के तीन अधीनस्थ कार्यालय हैं—दि जिओलोजिकल सर्वे आफ इण्डिया, द इण्डियन ब्यूरो आफ माइन्स और माइनिंग लीजेंज नियन्त्रक

पहले का मुख्यालय कलकत्ता में तथा दूसरे और तीसरे के मुख्यालय नागपुर म स्थित हैं।

2.8. जी० एस० आई० एक बहु-विषयी वैज्ञानिक संगठन है जो मुख्यतया भूवैज्ञानिक मानचित्रण, भू-भौतिक सर्वेक्षण, खनिज अन्वेषणों, भू-तकनीकी अन्वेषणों, समुद्रवर्ती खनिजों की खोज एवं समुद्री भूविज्ञान के अध्ययन, भू-तापीय अन्वेषण, शैलिकी से सम्बद्ध प्रयोगशालीय अध्ययन, जीवाश्म विज्ञान, भू-भौतिकी विज्ञान तथा समसंख्यानिक भू-खिनिज-भौतिकी आदि से सम्बद्ध कार्यों के लिए उत्तरदायी है: आई० बी० एम० का मुख्य कार्य खनिज स्रोतों का संरक्षण और विकास और खनिज संरक्षण एवं विकास नियमावली, 1958 का प्रशासन है। माइनिंग लीजेंज नियन्त्रक 1949 से पूर्व के खनन पट्टों को वर्तमान कानून के अनुसार संशोधित करने के कार्यों को देखता है।

2.9. खान विभाग के प्रसाशनिक नियन्त्रण में सार्वजनिक क्षेत्र के 6 उपक्रम हैं। यह हैं :—

(1) हिन्दुस्तान जिन्क लिमिटेड, (2) भारत एल्युमीनियम कम्पनी लिमिटेड, (3) हिन्दुस्तान कापर लिमिटड, (4) भारत गोल्ड माइन्स लिमिटेड, (5) मिनरल एक्सप्लोरेशन कार्पोरेशन, (6) सिक्किम माइनिंग कार्पोरेशन जिसमें केन्द्रीय सरकार की 49 प्रतिशत इक्विटी भागेदारी है।

अध्याय 2

विगत वर्ष—एक दृष्टि में नई सरकार का आविर्भाव

1.1 इस वर्ष की सबसे महत्वपूर्ण घटना देश में आम चुनाव होना था जिसके फलस्वरूप केन्द्र में जनता पार्टी द्वारा सरकार की स्थापना की गई नई सरकार ने बिना किसी बाधा के काम सम्भाला तथा इस मंत्रालय के अधीन संगठन और उपक्रम ठीक कार्य करते रहे।

उत्पादन सम्बन्धी मुख्य बातें

इस्पात उत्पादन

2.1 समेकित इस्पात कारखानों से अप्रैल 1977 से फरवरी 1978 तक 11 मास की अवधि में इस्पात पिण्डों का कुल उत्पादन 7.742 मिलियन टन था जो 1976-77 की इसी अवधि के उत्पादन से 1.1 प्रतिशत अधिक है। इसी प्रकार विक्रेय इस्पात का कुल उत्पादन अप्रैल 1977 फरवरी 1978 की अवधि के दौरान 6.298 मिलियन टन हुआ जो गत वर्ष की इसी अवधि के उत्पादन से 0.5 प्रतिशत अधिक है। बोकारो इस्पात कारखाने के अतिरिक्त (जहां कुछ यूनिटें निर्माण/जेस्टेशन अवस्था में हैं), कुल क्षमता का उपयोगी करण विक्रेय इस्पात के संदर्भ में 89.4 प्रतिशत हुआ। टिस्को, भिलाई और राउरकेला इस्पात संयंत्रों में विक्रेय इस्पात की क्षमता का उपयोगीकरण क्रमशः 105.2 प्रतिशत, 98.1 प्रतिशत और 94.4 प्रतिशत रहा है। 1977-78 पूर्ण वर्ष में 8.6 मिलियन टन इस्पात पिण्ड और 7.0 मिलियन टन विक्रेय इस्पात का उत्पादन होने का अनुमान है जो 1976-77 वर्ष के उत्पादन की तुलना में इस्पात पिण्ड में 2.0 प्रतिशत और विक्रेय इस्पात में 1.1 प्रतिशत की वृद्धि दर्शाएगा। फिर भी यह उत्पादन 1977-78 के पिण्ड इस्पात के उत्पादन लक्ष्य से 7.0 प्रतिशत और इस अवधि के विक्रेय इस्पात के उत्पादन लक्ष्य से 5.1% कम रहेगा। 1977-78 में उत्पादन पर जिन विभिन्न कारणों से विपरीत प्रभाव पड़ा उनमें, बार-बार बिजली की सप्लाई पर लगाए प्रतिबन्ध या व्यवधान,

विशेष रूप से बोकारो, दुर्गापुर और इस्को इस्पात कारखानों में, मात्रा और गुणता दोनों ही दृष्टियों से कोकनीय कोयले की पर्याप्त सप्लाई में कठिनाइयां, बोकारो में ब्लास्ट फर्नेस नम्बर 3 के चालू होने में देरी, अक्तूबर 1977 में दुग्धा तथा भोजुडीह कोयला धावन शालाओं में हड़ताल, और कुछ कारखानों में विशेष रूप से इस्को में औद्योगिक सम्बन्धों में उदासीनता की स्थिति शामिल है । इन सीमाओं के बावजूद टिस्को, भिलाई और राउरकेला में विक्रेय इस्पात का उत्पादन 1977-78 के लिये लक्ष्य से अधिक होने की आशा है।

2.2 1978-79 की उत्पादन योजना में 6 समेकित इस्पात कारखानों से 9.965 मिलियन टन पिण्ड इस्पात और 7.676 मिलियन टन विक्रेय इस्पात का उत्पादन होने की व्यवस्था है । यह 1977-78 के अनुमानित उत्पादन से इस्पात पिण्ड में 15.9 प्रतिशत और विक्रेय इस्पात में 9.7 प्रतिशत अधिक होगा ।

अलोह धातुओं के उत्पादन में वृद्धि

2.3 प्रथम 9 मास के वास्तविक उत्पादन के आधार पर 1977-78 वर्ष में जस्ते का 48,000 टन उत्पादन होने का अनुमान है। यह पूर्व वर्ष के उत्पादन की तुलना में लगभग 80 प्रतिशत वृद्धि दर्शाता है । इसी प्रकार इस वर्ष सीसे (लेड) का 20,000 टन अनुमानित उत्पादन पूर्व वर्ष के 16,413 टन के उत्पादन से उल्लेखनीय वृद्धि दर्शाता है । लेकिन एल्युमीनियम का 181,000 टन का अनुमानित उत्पादन पूर्व वर्ष की अपेक्षा 10 प्रतिशत कम रहा है । यह सार्वजनिक क्षेत्र के प्रतिष्ठान, बालको द्वारा 1977 की अंतिम तिमाही में अपनी दूसरी पांट लाइन चालू करके 1976 के 24,500 टन उत्पादन की अपेक्षा 1977 में अपना उत्पादन बढ़ाकर 28,400 टन करने के बावजूद है । एल्युमीनियम के उत्पादन में कमी का मुख्य कारण बिजली की कमी रहा है।

निष्पादन समीक्षा बैठकें

3.1 सार्वजनिक क्षेत्र के इस्पात कारखाने और दूसरे उपक्रमों के मुख्य कार्यपालकों के साथ उनके कार्य-निष्पादन का जायजा लेने और उनके सामान्य कार्य तथा समस्याओं के सम्बद्ध में प्रत्यक्ष जानकारी प्राप्त करने

की दृष्टि से सावधिक कार्य-निष्पादन समीक्षा बैठकों का आयोजन जारी रखा गया । इन बैठकों में विभिन्न विषयों पर, जैसे उत्पादन, निवेशों की उपलब्धि, संयंत्रों का अनुरक्षण, वितरण व मूल्य, वित्तीय परिणाम, औद्योगिक सम्बन्ध कल्याण उपाय आदि पर विचार किया गया।

लागत में कमी

4.1 लागत में कमी करने के प्रयास जारी हैं और इस उद्देश्य को प्राप्त करने के लिए अनेक उपाय किये गये हैं जैसे उत्पादकता में वृद्धि, क्षमता का बेहतर उपयोग, अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम, मंहगी निवेश सामग्री के उपयोग में कटौती और कच्चे माल के व्यर्थ होने तथा कमी हो जाने को रोकने के लिए कठोर नियंत्रण।

4.2 इसी प्रकार के उत्पादन बढ़ाने तथा लागत घटाने के प्रयास अलोह धातु उत्पादक यूनिटों में भी प्रारंभ किये गए। खेतड़ी स्थित हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड का नया फलैश स्मेल्टर प्रारंभ से ही ठीक प्रकार से कार्य नहीं कर रहा था और तांबे के स्थान पर बहुत बड़ी मात्रा में रिवर्टस बनाता रहा था । जापान की मैसर्स फरुकवा नामक कंपनी के विशेषज्ञ दल की सहायता से तांबे के उत्पादन की स्थिति में निरंतर सुधार हुआ और अक्तूबर 1977 में जो उत्पादन केवल 980 टन था वह जनवरी, 1978 में बढ़कर 1452 टन हो गया।

4.3 भारत एल्युमीनियम कंपनी लिमिटेड भी एल्युमीनियम संयंत्र के संबंध में ऐसी ही समस्याओं का सामना कर रही थी जो इसकी स्थापना अर्थात 1973 से ही कभी पूरे पैमाने पर उत्पादन नहीं कर सका। इन समस्याओं के निवारण के लिये किये गए उपायों के परिणामस्वरूप एल्युमीनिया का औसत मासिक उत्पादन 1976 के 8000 टन से बढ़कर सितम्बर-दिसम्बर 1977 के दौरान 12,000 टन हो गया।

4.4 इन सभी यूनिटों में उत्पादकता और उत्पादन बढ़ाने के प्रयास जारी हैं और जहां आवश्यक समझा गया है वहां उत्पादकता व उत्पादन बढ़ाने के लिए व्यवस्थित कार्यक्रम को बनाने के लिए अध्ययन प्रारंभ करवा दिये गए हैं।

2—1163S&M 77

आज हमारा देश केवल उच्च शुद्धता के वेनेडियम के सिवाय इसमें लगभग आत्मनिर्भर हो गया है।

प्रौद्योगिकी में और अधिक आत्म निर्भरता

6.1 आत्म निर्भरता के लक्ष्य को प्राप्त करने की दिशा में बढ़ने के सम्बन्ध में वर्ष के दौरान जो महत्वपूर्ण निर्णय किया गया उसके अनुसार बोकारो इस्पात संयंत्र की कोल्ड रोलिंग मिल काम्पलेक्स के विस्तार संबंधी कार्य मेकन, ई० पी० आई० बी० एच० ई० एल०, एच० ई० सी०, जैसे कुछ भारतीय संगठनों को सौंपा गया। डिजाइन कार्य के लिये मेकन और ई० पी० आई० अमेरिका की फर्म मैसर्स बीन युनाइटेड से हुए अपने विद्यमान लाइसेंस अनुबंधों का उपयोग क्रमशः रोलिंग मिल्स और प्रोसेसिंग लाइंस के लिए करेंगे। इसी प्रकार बी० एच० ई० एल० जर्मनी की फर्म मैसर्स सोइमेंस के साथ हुए अपने लाइसेंस अनुबंध का प्रयोग वैद्युत युक्तियों व नियंत्रणों के सिस्टम्स के डिजाइन बनाने में करेंगी। इस निर्णय से हम कार्य के विशिष्ट क्षेत्रों में सर्वोत्तम प्रौद्योगिकी का उपयोग करने में ही समर्थ नहीं होंगे अपितु इससे देश में अधिक विस्तृत तकनीकी आधार का सृजन करने में भी सहायता मिलेगी और इस्पात क्षेत्र के इस अत्यधिक उन्नत प्रौद्योगिकी में और अधिक आत्मनिर्भरता भी आ पाएगी।

प्रौद्योगिकी का निर्यात

7.1 मैटलर्जिकल एण्ड इंजीनियरिंग कन्सल्टेटस (इण्डिया) लिमिटेड ने नाइजीरिया में एक मिलियन टन क्षमता के प्रत्यक्ष उपचय (डाइरेक्ट रिडक्शन) इस्पात संयंत्र स्थापित करने के लिए एक सम्मान पूर्ण परामर्श ठेका प्राप्त किया।

7.2 अंतर्राष्ट्रीय क्षेत्र में परामर्श कार्य प्राप्त करने में एक अन्य अत्यंत महत्वपूर्ण उपलब्धि नवम्बर 1977 में मिली जब मेकन ने अरब आयरन एण्ड स्टील यूनियन के साथ दोनों पक्षों के बीच सहयोग की एक व्यापक रूपरेखा का निरूपण करने वाले समझौते पर हस्ताक्षर किये। समझौते के अन्तर्गत मेकन अरब यूनियन को उनके परामर्शदात्री तथा इंजीनियरी संगठन स्थापित करने में तकनीकी सहायता देगा और इंजीनियरों के प्रशिक्षण में भी सहायता प्रदान करेगा। यह अरब यूनियन जब भी

किसी अरब देश में परामर्शदात्री तथा इंजीनियरी कार्य अपने हाथ में लेगा तो अरब यूनियन और मेकन मिलकर वह कार्य करेंगे।

7.3 मेकन तीसरे देशों में औद्योगिक परियोजनाओं को हाथ में लेने के लिये अन्य देशों/संगठनों से इसी प्रकार की व्यवस्था सम्बन्धी समझौते करने की संभावनाओं की तलाश में है जिससे इसके द्वारा निर्मित उच्चस्तरीय विशेषज्ञता और कौशल का उपयोग करने में यह समर्थ हो सके।

मिनी इस्पात कारखानों का पुनरुत्थान

8.1 देश में मूलतया लाइसेंस प्राप्त 206 विद्युत भट्टी उद्योग, जिन्हें आम-तौर पर मिनी इस्पात कारखानों के नाम से जाना जाता है, में से वस्तुतः केवल 120 कारखानों की ही स्थापना हुई है जिन में 150 करोड़ रुपये की पूंजी लगी हुई है। परन्तु ये कारखाने काफी समय से लड़खड़ाते हुए चल रहे थे। इनकी स्थापित क्षमता 2.88 मिलियन टन पिण्ड इस्पात निर्माण की थी जबकि 1974-75 और 1975-76 के वर्षों में इनका उत्पादन मात्र 0.6 मिलियन टन के आसपास ही था। 1976-77 में यह बढ़कर 1.16 मिलियन टन हो गया। समेकित इस्पात संयंत्रों की अपेक्षा उत्पादन लागत अधिक होने तथा अन्य कई कारणों से उत्पादन इतना कम होने पर भी ये अपना उत्पादन बेचने में कठिनाई अनुभव कर रहे थे।

8.2 सरकार ने, दो सलाहकारों, मेकन और दस्तूर एण्ड कम्पनी से इन छोटे इस्पात कारखानों की समस्याओं पर गहन अध्ययन करवाया और उनकी रिपोर्टों के आधार पर वर्ष के दौरान मिनी इस्पात उद्योग की सहायता के लिये कुछ महत्वपूर्ण निर्णय लिये गए जिससे कि उसमें किये गए भारी पूंजी निवेश का अनुचित उपयोग किया जा सके।

8.3 कुछ विशिष्ट उपाय नीचे दिये गये हैं:—

1. इस्पात पिण्डों/बेले गए (रोल्ड) उत्पादों के उत्पादन पर लगा शुल्क समाप्त कर दिया गया।
2. मेल्टिंग स्क्रेप पर आयात शुल्क और समेकित इस्पात संयंत्रों से प्राप्त भारी मेल्टिंग स्क्रेप की कुछ श्रेणियों पर उत्पादन शुल्क भी समाप्त कर दिया गया।

3. मिनी इस्पात कारखानों को मिश्र इस्पात की कुछ श्रेणियों के उत्पादन की अनुमति दी गई जिसे वे अपने उत्पादों में विविधता ला सकें ।

4. कुछ चुने हुए मिनी इस्पात कारखानों को बेलन सुविधायें स्थापित करने की अनुमति दी जा रही है। जिससे वे सुसम्बद्ध यूनिट बन सकें और अपनी आर्थिक सुवाहयता में सुधार ला सकें।

5. आई० डी० बी० आई० की 'सुलभ का योजना' के लाभों के हकदार उद्योगो की सूची में 'मिनी इस्पात कारखानों का विविधीकरण' भी शामिल किया गया है।

8.4 इन प्रयासों के परिणामस्वरूप इन यूनिटों का उत्पादन बढ़ने लगा है । फिर भी कुछ रुकावटें, जैसे कि बिजली की कमी, ग्रेफाइट के इलैक्ट्रोडों की अपर्याप्त उपलब्धि, कुछ कारखानों में अशांत औद्योगिक संबंधों और प्रबंधकीय अकुशलता उनकी दशा में और अधिक सुधार में बाधक रही है । इन सबके बावजूद आशा है कि 1977-78 के दौरान इनमें 1.2 मिलियन टन इस्पात पिण्ड का उत्पादन होगा।

इस्पात वितरण सरलीकरण

9.1 पहले की वितरण नीति के अनुसार सुरक्षा सेनाओं, रेलवे और राज्यों के लघु उद्योग निगमों को छोड़कर बाकी सभी उपभोक्ता सीधे इस्पात संयंत्रों के केवल रेकलोड माल ही मंगा सकते थे । अतः अधिकांश उपभोक्ताओं को जिनकी मांग कम थी अपनी जरूरत का माल स्टाकयार्डों से प्राप्त करना होता था । उपभोक्ताओं की सहायता करने के उपाय के रूप में लोहे और इस्पात उत्पादों के सप्लाई की एक उदार प्रक्रिया अगस्त, 1977 से प्रायोगिक आधार पर प्रारम्भ की गई । इसके अनुसार अब निजी रेलवे साइडिंग वाले वास्तविक उपयोग करने वालों को इस्पात संयंत्र कम-से-कम एक वेगन भार सीधे ही भेज सकते हैं। इस प्रकार की सप्लाई स्टाकयार्ड मूल्य पर की जाती है जिसमें से स्टाकयार्ड सम्हलाई (हैंडलिंग) चार्ज कम कर लिया जाता है । इस प्रकार सप्लाई किये जाने वाले उत्पाद है इस्पात प्लेटें, स्ट्रक्चरल, हॉट रोल्ड क्वायल और शीटें तथा कोल्ड रोड क्वायल और शीटें। इस संशोधित प्रक्रिया ने रेल तथा/अथवा

सड़कों द्वारा निवारणीय यातायात की बचत कर दी है जिससे लागतों में भी कमी आई है।

9.2 इसी प्रकार की ढील सीधे संयंत्रों से होने वाले कच्चे लोहे के रेक-लोड आपूर्तियों के संबंध में की गई है । पिछली पद्धति के अनुसार रेक-लोड में इस प्रकार की सप्लाई केवल किसी इकले ग्राहक अथवा यूनिट को ही की जा सकती थी । संशोधित प्रक्रिया के अनुसार ग्राहकों का कोई दल आपस में मिलकर कुछ विशिष्ट शर्तें पूरी करने पर संयंत्रों से रेक-लोड सप्लाई प्राप्त कर सकते है । इन शर्तों में एक ही गंतव्य होना, वित्तीय व्यवस्था के लिये किसी एक एजेंसी को नामांकित करना तथा प्राप्त सामग्री को वैसा ही फिर से न बेचने का बचन देने जैसी बातें शामिल है ।

9.3 पहले, लघु स्तर के औद्योगिक यूनिटों को अपनी जरूरत का माल मुख्यतया प्रदेश लघु उद्योग निगमों के माध्यम से मंगाना होता था । अब उन्हें कुछ सुविधाएं देने के विचार से इस्पात वितरण पद्धति में जो एक महत्वपूर्ण परिवर्तन शुरू किया गया है वह यह है कि ऐसे लघु स्तर के यूनिट जो एक तिमाही में पहले 200 मीट्रिक टन माल उठाते थे अथवा जिनके एक तिमाही में 200 मीट्रिक टन माल उठाने की सम्भावना है, उन्हें एच० एस० एल० के स्टाकयार्डों से सीधे सप्लाई प्राप्त करने की अनुमति दी गई है।

आयात किये गए तांबें का उपयोग करने की छूट और आजादी

9.4 कुछ वशिष्ट उद्योगों में जरूरतों की बदली हुई स्थिति को देखते हुए औद्योगिक कार्यों के लिये एम० एम० टी० सी० द्वारा आयातित तांबे को जारी करने की अनुमति दी गई जिससे देशी तांबे की सप्लाई में हुई कमी को पूरा किया जा सके। 2 दिसम्बर, 1977 को सार्वजनिक सूचना जारी करके 1977-78 की अवधि के लिये आयात व्यापार नियंत्रण नीति में आवश्यक संशोधन किये गए।

बिजली में हुई कटौतियों के प्रभाव के निराकरण के लिए एल्युमीनियम का आयात

9.5 रेजुकूट और बेलगाम स्थित दो बड़े स्मेलटरों में वर्तमान वर्ष में लगाई गई बिजली की कटौतियों के कारण स्वदेशी एल्युमीनियम की

उपलब्धि तथा मांग के बीच के अन्तर की पूर्ति के लिये वास्तविक उपयोग करने वालों में वितरण के लिये भारत एल्यूमीनियम कम्पनी के माध्यम से एल्युमीनियम का आयात प्रतिकारी उत्पादन शुल्क समायोजन सहित तुरंत आयात किया गया। अब तक 20,000 टन एल्युमिनियम के आयात के आर्डर दिये जा चुके हैं।

देश में इस्पात की बढ़ी हुई खपत

10.1 दो वर्ष से अधिक समय हो चुका है कि संसार भर के इस्पात बाजार को मांग में मंदे का सामना करना पड़ रहा है। देश में विद्यमान स्थिति भी इसका अपवाद नहीं है। 1977 के प्रारंभ में देश में इस्पात की खपत की मात्रा निम्नतम हो गई। जमा स्टाकों की मात्रा बढ़ते-बढ़ते खतरे की सीमा को छूने लगी थी। इसलिये देश में इस्पात की बिक्री को बढ़ाने के लिये वर्ष भर कठिन प्रयास करने पड़े। इसका अनुकूल परिणाम निकला। वर्ष के पहले नौ महीनों में स्वदेशी बाजार में 4.6 मिलियन टन इस्पात बेचा गया जो पिछले वर्ष की इसी अवधि की तुलना में 17 प्रतिशत अधिक है। "सेल" के अपने संयंत्रों म यह वृद्धि 21 प्रतिशत रही। इस प्रकार पहले से अधिक इस्पात उत्पादन के बावजूद 1977 के अंत में इस्पात के स्टाकों की मात्रा 1.3 मिलियन टन थी जोकि 1-4-77 को स्टाक की मात्रा से 300,000 टन कम थी।

ग्रामीण क्षेत्रों में इस्पात को लोकप्रिय बनाना

11.1 सरकार का लक्ष्य और नीति इस्पात उत्पादन में वृद्धि का लाभ ग्रामीण क्षेत्रों में पहुंचाने की है। इस दिशा में संभावनाओं को कार्यरूप देने का एक महत्वपूर्ण तरीका ग्रामीण और नगरीय क्षेत्रों के कम आमदनी वाले लोगों के लिये सुधरे मकान उपलब्ध करने जैसे, सामाजिक दृष्टि से उपयोगी, कार्यक्रमों को बढ़ावा देना है। अतः काफी अच्छे स्तर पर भवन निर्माण कार्य को बढ़ाने के लिये कई उपाय प्रारंभ किये गए हैं। इसके साथ-साथ गांवों म इस्पात की खपत को बढ़ाने के प्रयास भी किये जा रहे हैं। इसके लिये सुधरी बैल गाड़ियों, खेती के औजारों, जैव गैस के संयंत्रों, अनाज भण्डार करने के पात्रों, नल-कूपों जैसी चीजों के निर्माण में इसके उपयोग को बढ़ाना शामिल है। इसके लिये ग्रामीण क्षेत्रों में इस्पात की बिक्री और वितरण के केन्द्रों की संख्या को बढ़ाने

की व्यवस्था की जा रही है। जिससे कि ग्रामीण उपभोक्ताओं को इस्पात अधिक आसानी से और सस्ती दरों पर मिल सके। अंतिम उद्देश्य यह है कि सारे देश में फैले हुए 5,000 के लगभग ब्लाकों म से प्रत्येक को इस्पात उत्पादों की खपत और इस्पात की चीजें बनाने के मुख्य केन्द्रों मे बदला जा सके। इस्पात की खपत में वृद्धि न केवल ग्रामीण पर्यावरण म सुधार लाएगी अपितु इसके साथ ही यह अर्थ-व्यवस्था के द्वितीयक और तृतीयक कोटि के क्षेत्रों म भी रोजगार के साधन बढ़ाएगी। अनुमान लगाया गया है कि अर्थव्यवस्था म हुई इस्पात की खपत म एक टन की वृद्धि पर कम-से-कम 20 लोगों को रोजगार दिलाया जा सकता है।

अध्ययन दलों का गठन

12.1 भारतीय इस्पात उद्योग की विभिन्न समस्याओं पर विचार करने के लिये अप्रैल 1977 म इस्पात संयंत्रों के प्रबंधक वर्गों और मजदूर संघों के प्रतिनिधियों की एक बैठक बुलाई गई थी। यह निश्चय किया गया कि इस्पात उद्योग के कार्य के विभिन्न पहलुओं का अध्ययन करने और इस काम में सुधार लाने के लिये अपनी सिफारिशें सुझाव देने के लिये प्रबंधक वर्गों और मजदूर संघों के प्रतिनिधियों पर आधृत निम्नलिखित छः अध्ययन दलों का गठन किया जाय :—

1 उत्पादन और उत्पादकता
2 प्रबंध में श्रमिक सहभाग
3 कल्याण और सामाजिक उद्देश्य
4 विपणन, कीमत-निर्धारण और वित्त
5 एक उद्योग में एक मजदूर संघ की व्यवस्था।
6 इस्पात उद्योग का विस्तार

अध्ययन दलों की रिपोर्टों को 30 नवम्बर 1977 को दलों के सदस्यों की आम सभा में औपचारिक रूप से अपनाया गया। अब इनकी जांच की जा रही है। श्रमिक नेताओं से आगे विचार-विमर्श भी जारी है जिससे कि विभिन्न सुझावों पर उनको कार्यान्वित करने के संबंध में सरकार कोई समुचित निर्णय ले सके।

सार्वजनिक क्षेत्र के इस्पात उद्योग का पुनर्गठन

13.1 हिन्दुस्तान स्टील लिमिटेड के पुनर्गठन के पिछले सरकारी निर्णय की नए सिरे से जांच की गई। वर्तमान संगठनात्मक ढाँचें और होल्डिंग कंपनी के तौर पर "सेल" के कार्य का सावधानीपूर्वक पुनरीक्षण किया गया। इसके परिणामस्वरूप यह निर्णय किया गया है कि सार्वजनिक क्षेत्र के सभी इस्पात संयंत्रों को एक अविभाज्य (इंट्रीग्रल) कंपनी के समग्र नियंत्रण के अधीन लाया जाय जोकि फिर एक समेकित इस्पात आस्थान (कम्प्लेक्स) के तौर पर काम करे। यह कम्पनी विभिन्न संयंत्रों से संबद्ध समग्र नीति के मामलों पर विचार करेगी और उनके कार्य में समन्वय करेगी जबकि ये संयंत्र उसके प्रभाग (डिविजन) के तौर पर काम करेंगे जिसमें संयंत्र के मुख्य कार्यपालक को अधिकतम स्वायतता प्राप्त होगी।

इस के अनुसार हिन्दुस्तान स्टील लिमिटेड, बोकारो स्टील लिमिटेड, सेलम स्टील लिमिटेड और सेल इन्टरनेशनल लिमिटेड का 'सेल' में विलय कर दिया जायगा। इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कंपनी के जो शेयर इस समय सरकार के पास हैं वे भी 'सेल' में हस्तांतरित कर दिये जायेंगे और अंततः यह कम्पनी भी 'सेल' का एक प्रभाग बन जायगी। अन्य सभी गतिविधियां जो इस्पात उत्पादन से सीधे सम्बन्ध नहीं है 'सेल' के कार्यक्षेत्र से बाहर रखी जाएंगी। मेंटलर्जिकल एण्ड इंजीनियरिंग कन्सल्टेंट्स (इण्डिया) लि० (मेकन), हिन्दुस्तान स्टील वर्क्स कन्सट्रक्शन लि० (एच० एस० सी० एल०) तथा नेशनल मिनरल डेंवलपमेंट कार्पोरेशन (एन० एम० डी० सी०) सार्वजनिक क्षेत्रीय इस्पात उद्योग के पुनर्गठन में शामिल है। इस्पात उद्योग के पुनर्गठन से 'सेल' के नियंत्रण के अंतर्गत यूनिटों का अधिक सुसंगत समूह सुनिश्चित किया जा सकेगा जिससे 'सेल' न केवल संगठनात्मक दृष्टि से अधिक सशक्त बनेगा अपितु यह इस्पात सयंत्रों की समस्याओं पर एकाग्रतापूर्वक ध्यान दे सकेगा, उनके कार्य पर बेहतर नियंत्रण रख सकेगा और उनकी गतिविधियों में समन्वय भी स्थापित करेगा। कानून बनाकर इन प्रस्तावों को कार्यरूप दिया जा रहा है।

सेलम इस्पात संयंत्र

14.1 स्टेनलेस इस्पात बनाने के लिए सेलम स्टील संयंत्र के निर्माण संबंधी निश्चय लम्बे समय से अनिर्णित था। अब सरकार ने इसकी स्वीकृति दे दी है। इसके लिये तकनीकी जानकारी संबंधी सलाहकार के रूप में फ्रांस के मेसर्स पयूगों-ल्वार की नियुक्ति का भी दिसम्बर, 1977 में अनुमोदन कर दिया गया था। प्रथम चरण में इसकी उत्पादन क्षमता 32,000 टन वार्षिक होगी जिसके निर्माण पर अनुमानतः 127 करोड़ रुपये लागत आएगी। इसका डिजाइन इस प्रकार किया गया है कि इस पर बाद में केवल 24 करोड़ रुपये व्यय करके इसकी उत्पादन क्षमता दुगनी की जा सकती है।

14.2 दुर्गापुर स्थित अलाय स्टील प्लांट का भी विस्तार किया जा रहा है जिससे वहां 90,000 टन स्टेनलेस इस्पात की स्लैबें बनाई जा सकें जिन्हें बाद में राउरकेला और/अथवा बोकारो के हांट स्ट्रिप मिल में बेलकर अंतिम हाट रोल्ड बैंडों के रूप में सेलम स्टील प्लांट को सप्लाई किया जाएगा जहां इनका अंतिम संसाधन (प्रोसेसिंग) होगा।

समुद्र तट स्थित इस्पात संयंत्र

15.1 विगत में हमारा देश मुख्यतया असंसाधित अथवा अर्ध-संसाधित सामान का निर्यात करता रहा है जिसमें अपूर्णनीय खनिज साधन-स्रोत भी शामिल है। यह प्रवृत्ति धीरे-धीरे बदल गई है और दिनोदिन अधिक मूल्य वाले उत्पादों के निर्यात पर जोर दिया जाता रहा है जिससे केवल विदेशी मुद्रा के अर्जन में ही वृद्धि नहीं होती अपितु रोजगार की नई सम्भावनाएं बढ़ाने में भी सहायता मिलती है। यह जिस गति से किया जा रहा है वह स्वदेशी साधनों की कमी के कारण सीमित है। इस्पात क्षेत्र की परियोजनाओं में अत्याधिक पूंजी लगाने के कारण अत्यधिक वित्तीय साधनों की जरूरत होती है। रुपये के रूप में अपर्याप्त साधन-स्रोतों के प्रतिबंध की समस्या पर पार पाने के लिए पत्तनों में स्थित निर्यात-मूलक ऐसी परियोजनाओं की स्थापना की संभावनाओं पर विचार किया जाता रहा है जिनमें पूंजीगत यंत्रों उपस्करों के रूप में विदेशी पूंजीनिवेश की भी संभावना हो और जिसका तैयार अथवा अर्ध-तैयार उत्पादों का निर्यात कर भुगतान किया जा सके।

विशाखापत्तनम में फर्नेस ग्रास्थान

15.2 उपर्युक्त नीति पर अनुसरण करते हुए हाल ही नई दिल्ली में हुई भारत-सोवियत संयुक्त आयोग की बैठक में सोवियत प्रतिनिधि मण्डल से भी विचार-विमर्श किया गया है और सिद्धांत रूप में एक समझौता हो गया है जिसके अनुसार सोवियत संघ किसी पत्तन पर स्थित एक मिलियन टन वार्षिक क्षमता वाले निर्यात मूलक वात्या भट्टी ग्रास्थान (ब्लास्ट फर्नेस कम्प्लेक्स) की स्थापना में सहयोग देगा। आशा की जाती है कि सोवियत संघ से उपस्करों अथवा इस्पात के स्ट्रक्चरलों आदि के रूप में प्राप्त होने वाली सहायता या तो ऋण के रूप में होगी या फिर 'उत्पादनों द्वारा क्षतिपूर्ति' के रूप में जिसका अभिप्राय यह है कि सोवियत संघ की सप्लाई का भुगतान आगे की अवधि में कच्चे लोहे का निर्यात करके की जायगी। इसका ब्यौरा शीघ्र ही तैयार कर लिया जाएगा।

कुद्रेमुख परियोजना निर्धारित समयानुसार

16.1 विशाल कुद्रेमुख लोह अयस्क परियोजना का विकास ईरान के साथ लम्बी अवधि के बिक्री-सह-ऋण समझौते के आधार पर किया जा रहा है। ईरान को लोह अयस्क सांद्रण (कंसेन्ट्रेट) का लदान सितम्बर 1980 में प्रारम्भ होगा। निसंदेह यह अति विशाल और जटिल परियोजना है। सपूर्ण हो जाने पर इसकी गिनती संसार की ऐसी सबसे बड़ी लोह अयस्क खानों में होगी जिनमें कम्प्यूटरीकृत खनन, अयस्क संदलन, सज्जीकरण, सांद्रण और स्लरी पाइपलाइनों के द्वारा लम्बी दूरी के परिवहन की उंधन तकनीको का उपयोग किया जाता हो। परियोजना निर्माण की समय-सारणी बड़ी कसी हुई है जिसमें सप्लाई में विलम्ब हो जाने अथवा किसी प्रकार की कसर रह जाने पर भारी जुर्माने की सजा है।

16.2 देर से आरम्भ होने के बावजूद जैसा कि ऐसी विशाल और जटिल परियोजना के लिये सहज संभाव्य है, परियोजना का निर्माण कार्य निर्धारित समय-सारणी के अनुसार चल रहा है। आलोच्य वर्ष के दौरान सिविल कार्यों, मूल सुविधाओं के विकास, उपस्करों के जुटाने, सुरंग बनाने, बस्ती, टेलिंग बांधों और अन्य सम्बन्ध कार्यों के निर्माण में पर्याप्त प्रगति की गई।

मैंग्नीज ओर (इण्डिया) लिमिटेड में विदेशी शेयरों का अधिग्रहण

17.1 लम्बे समय से मैंग्नीज ओर (ई) लि० के सेंट्रल प्राविसिज मैंग्नीज ओर लि० नामक एक ब्रिटिश कम्पनी द्वारा धारण किये गये शेयर

के अधिग्रहण के सवाल पर उपर्युक्त विदेशी पक्ष से बातचीत चल रही थी। वर्ष के दौरान इसे सफलतापूर्वक सम्पन्न कर लिया गया और अंततः सितम्बर 1977 में शेयरों को प्राप्त कर लिया गया। मग्नीज ओर (ई०) लि० में विदेशी अवधारण का निराकरण करके इस्पात के इस महत्वपूर्ण क्षेत्र में बड़े विकास कार्यक्रमों को लागू करने का मार्ग अब प्रशस्त हो गया है।

नई लोह अयस्क खानें—एन० एम० डी० सी०

17.2 वर्ष के दौरान एन० एम० डी० सी० ने कर्नाटक में दोनोमलाई में स्थित एक नई खान के निर्माण का कार्य पूरा कर लिया। डिजाइन के अनुसार इसकी क्षमता 3.6 मिलियन टन लोह अयस्क ढिम्मे (लम्प) और सूक्ष्मों (फाइन्स) उत्पादन की है। इस खान में परीक्षण के तौर पर उत्पादन अक्तूबर, 1977 में प्रारम्भ हो गया। बैलाडिला डिपाजिट नं. 5 स्थित नई खान से उत्पादन कार्य जनवरी, 1977 में प्रारम्भ हो गया था। वर्ष के दौरान इसमें वृद्धि होती गई और वर्ष के अंत तक उत्पादन 1.8 मिलियन टन वार्षिक के स्तर पर पहुंच गया।

अलोह धातु प्रगति और संभावनाएं : एल्युमीनियम

18.1 पूर्वी तट पर हाल ही में बाक्साइट के विशाल भण्डारों की खोज (1000 मिलियन टन से भी ऊपर) देश के एल्यूमीनियम उद्योग के विकास में एक अति महत्वपूर्ण घटना है जिसने उद्योग की नई संभावनाएं प्रदान की हैं। कोयले के हमारे विशाल भण्डारों और विशेष रूप से इस क्षेत्र में विद्यमान विशाल संभावी जल-विद्युत् शक्ति की उपस्थिति में यह भण्डार संसार के एल्यूमिना/एल्युमीनियम चित्र में भारत को महत्वपूर्ण स्थान प्रदान करेंगे।

18.2 इस पूर्वानुमान को दृष्टि में रखकर कि आगामी कुछ वर्षों में संसार भर में एल्यूमीना/एल्यूमीनियम की कमी हो जाएगी तथा दीर्घकालिक आधार पर एल्यूमिना खरीदने के इच्छुक देशों/कंपनियों द्वारा की जाने वाली पूछ-ताछ को दृष्टि में रखते हुए भारत एल्यूमीनियम कंपनी (बालको) को यह काम सौंपने का निर्णय लिया गया कि वह पूर्वी तट के बाक्साइट भण्डारों पर आधृत एल्यूमिना/एल्यूमिनियम उत्पादन हेतु निर्यात मूलक परियोजनाएं प्रारंभ करने संबंधी अध्ययन कराने के उपाय करे। इन भण्डारों

के भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जी० एस० आई०) तथा मिनरल एक्सप्लोरेशन कारपोरेशन द्वारा किये जाने वाली गहन खोज के अलावा बालकों ने भी इन भण्डारों के विकास में विदेशी रुचि उत्पन्न करने के प्रयास किये जिससे कि अगले मध्य दशक में विश्व की एल्यूमिना संबंधी मांग की आंशिक रूप में पूर्ति की जा सके। प्रौद्योगिकी की अद्यतन प्रगति के प्रकाश में तथा एल्यूमिना संयंत्र के आर्थिक तौर पर न्यूनतम सुबाह्य आकार को ध्यान में रखकर बाल्कों ने पूछताछ प्रारंभ कर दी है जो उड़ीसा भण्डारों पर आधृत 600,000 टन वार्षिक क्षमता वाले एल्यूमिना संयंत्र तथा 150,000—180,000 टन वार्षिक क्षमता वाले एल्यूमीनियम प्रगालक (स्मेल्टर) संबंधी साध्यता रिपोर्ट बनाने को कहा जायगा।

18.3 इसके परिणामस्वरूप बाल्कों ने फ्रास के मेसर्स एल्यूमीनियम मशिनरी को उड़ीसा स्थित बांक्साइट भण्डारों के आधार पर एक एल्यूमिना/एल्यूमीनियम संयंत्र के लिये साध्यता अध्ययन तैयार करने के लिए आशय पत्र जारी किया है। आशा है यह साध्यता अध्ययन 1979 के पूर्व भाग में संपूर्ण हो जाएंगे और यदि उसके उपरांत एल्यूमिना की बिक्री और परियोजना के वित्तीय संबंधी व्यवस्था के मामले शीघ्र सुलझ गए तो एल्यूमिना संयंत्र मध्य 1982 तक बनकर तैयार हो जाएंगे।

18.4 इसके साथ ही प्रधान मंत्री की सोवियत संघ की यात्रा के उपरांत मास्को में अक्तूबर 1977 में जारी किये गए संयुक्त वक्तव्य के अनुसरण में मेसर्स स्वेतमे प्रोमैक्सपोर्त और बाल्को के बीच वार्ता हुई तथा 11 नवम्बर 1977 को एक प्रोटोकोल पर हस्ताक्षर हुए। यह आंध्र प्रदेश के बाक्साइट भण्डारों और 'उत्पादन प्रतिपूर्ण' (प्रोडक्शन कम्पेन्सेशन) पर 600,000 टन वार्षिक क्षमता के एल्यूमिना आधारों पर संयंत्र संबंधी साध्यता अध्ययन तैयार करने के लिये था। इस प्रोटोकोल के अनुसार में भारत सोवियत संयुक्त आयोग की हाल की बैठक में संगठनों दोनों के बीच दो पृथक संविदाओं पर हस्ताक्षर हुए जिनमें से एक बाक्साइट ... के लिये और दूसरा सुसाध्यता अध्ययन तैयार करने के लिये थे। ... ने इंगित किया है कि परियोजना के सुसाध्य होने ... से प्रति वर्ष 300,000 टन एल्यूमिना का

18.5 देश में एल्यूमीनियम उत्पादन की वर्तमान स्थापित क्षमता लगभग 275,000 टन वार्षिक है। पूर्ण उपयोग होने पर यद्यपि वर्तमान क्षमता देश की आज की मांग की पूर्ति करने में सक्षम है तो भी एल्यूमीनियम स्मेल्टरों पर बिजली की भारी कटौती लागू कर देने के कारण इस समय का केवल 63 प्रतिशत उपयोग हो पा रहा है। चालू वर्ष में केवल कोई 1.80,000 टन एल्यूमीनियम के उत्पादन की ही आशा है। फिर भी आगामी योजना अवधि के लिए विद्युत संप्रेषण कार्यक्रम हेतु भारी प्रावधान के और स्थापित क्षमता के इष्टतम उपयोगीकरण के बावजूद, अनुमान है कि 1983 तक एल्यूमीनियम की कोई 50,000 टन कमी हो जायगी और इस कमी में प्रति वर्ष 50,000 टन की अतिरिक्त वृद्धि होने की संभावना है। देश में एल्यूमीनियम उत्पादन के विकास का कार्यक्रम इस पृष्ठभूमि पर आयोजित किया जा रहा है जिससे कि नई उत्पन्न की जाने वाली क्षमता की मात्रा आर्थिक दृष्टि से सुबाह्य हो तथा उभरने वाली मांग की पूर्ति के लिये भी पर्याप्त हो।

के भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जी० एस० आई०) तथा मिनरल एक्सप्लोरेशन कारपोरेशन द्वारा किये जाने वाली गहन खोज के अलावा बालकों ने भी इन भण्डारों के विकास में विदेशी रुचि उत्पन्न करने के प्रयास किये जिससे कि अगले मध्य दशक में विश्व की एल्यूमिना संबंधी मांग की आंशिक रूप में पूर्ति की जा सके। प्रौद्योगिकी की अद्यतन प्रगति के प्रकाश में तथा एल्यूमिना संयंत्र के आर्थिक तौर पर न्यूनतम सुबाह्य आकार को ध्यान में रखकर बाल्कों ने पूछताछ प्रारंभ कर दी है जो उड़ीसा भण्डारों पर आधृत 600,000 टन वार्षिक क्षमता वाले एल्यूमिना संयंत्र तथा 150,000—180,000 टन वार्षिक क्षमता वाले एल्यूमीनियम प्रगालक (स्पेल्टर) संबंधी साध्यता रिपोर्ट बनाने को कहा जायगा।

18.3 इसके परिणामस्वरूप बाल्कों ने फ्रास के मेसर्स 'एल्यूमीनियम मशिनरी को उड़ीसा स्थित बांक्साइट भण्डारों के आधार पर एक एल्यूमिना/एल्यूमीनियम संयंत्र के लिये साध्यता अध्ययन तैयार करने के लिए आशय पत्र जारी किया है। आशा है यह साध्यता अध्ययन 1979 के पूर्व भाग में संपूर्ण हो जाएंगे और यदि उसके उपरांत एल्यूमिना की बिक्री और परियोजना के वित्तीय संबंधी व्यवस्था के मामले शीघ्र सुलझ गए तो एल्यूमिना संयंत्र मध्य 1982 तक बनकर तैयार हो जाएंगे।

18.4 इसके साथ ही प्रधान मंत्री की सोवियत संघ की यात्रा के उपरांत मास्को में अक्तूबर 1977 में जारी किये गए संयुक्त वक्तव्य के अनुसरण में मेसर्स स्वेतमे प्रोमेक्सपोर्त और बाल्को के बीच वार्ता हुई तथा 1? नवम्बर 1977 को एक प्रोटोकोल पर हस्ताक्षर हुए। यह आंध्र प्रदेश के बाक्साइट भण्डारों और 'उत्पादन प्रतिपूर्ण' (प्रोडक्शन कम्पेन्सेशन) पर 600,000 टन वार्षिक क्षमता के एल्यूमिना आधारों पर संयंत्र संबंधी साध्यता अध्ययन तैयार करने के लिये था। इस प्रोटोकोल के अनुसार में भारत सोवियत संयुक्त आयोग की हाल की बैठक में संगठनों दोनों के बीच दो प्रथक सविदाओं पर हस्ताक्षर हुए जिनमें से एक बाक्साइट मूल्यांकन के लिये और दूसरा सुसाध्यता अध्ययन तैयार करने के लिये थे। सोवियत प्राधिकारियों ने इंगित किया है कि परियोजना के सुसाध्य होने की दशा में वे इस परियोजना से प्रति वर्ष 300,000 टन एल्यूमिना का आयात करने को तैयार रहेंगे।

18.5 देश में एल्यूमीनियम उत्पादन की वर्तमान स्थापित क्षमता लगभग 275,000 टन वार्षिक है। पूर्ण उपयोग होने पर यद्यपि वर्तमान क्षमता देश की आज की मांग की पूर्ति करने में सक्षम है तो भी एल्यूमीनियम स्पेल्टरों पर बिजली की भारी कटौती लागू कर देने के कारण इस समय का केवल 63 प्रतिशत उपयोग हो पा रहा है। चालू वर्ष में केवल कोई 1.80,000 टन एल्यूमीनियम के उत्पादन की ही आशा है। फिर भी आगामी योजना अवधि के लिए विद्युत संप्रेषण कार्यक्रम हेतु भारी प्रावधान के और स्थापित क्षमता के इष्टतम उपयोगीकरण के बावजूद, अनुमान है कि 1983 तक एल्यूमीनियम की कोई 50,000 टन कमी हो जायगी और इस कमी में प्रति वर्ष 50,000 टन की अतिरिक्त वृद्धि होने की संभावना है। देश में एल्यूमीनियम उत्पादन के विकास का कार्यक्रम इस पृष्ठभूमि पर आयोजित किया जा रहा है जिससे कि नई उत्पन्न की जाने वाली क्षमता की मात्रा आर्थिक दृष्टि से सुबाह्य हो तथा उभरने वाली मांग की पूर्ति के लिये भी पर्याप्त हो।

अध्याय 3

विकास नीति को नई दिशा

1. इस्पात उद्योग

1.1. मई, 1976 में संसद के समक्ष प्रस्तुत किये गए इस्पात उद्योग पर श्वेत पत्र में सन् 2000 ई० तक इस्पात निर्माण क्षमता का अस्थाई लक्ष्य 75 मिलियन टन दर्शाया गया था। किन्तु इस्पात विस्तार के लिये आयोजन करते समय अन्य क्षेत्रों के परिप्रेक्ष्य में इस्पात के लिए उपलब्ध किये जाने वाले वित्तीय संसाधनों को भी ध्यान में रखना होगा और यह भी देखना होगा कि केवल वास्तविक इस्पात उत्पादन क्षमता पर ही नहीं अपितु खानों, परिवहन और अन्य मूल सुविधाओं के लिये भी उन धन की व्यवस्था करनी होगी। इसके अलावा इस प्रकार के आयोजन की विश्य के संदर्भ से अलग-अलग करके भी नहीं देखा जा सकता। इस समय मांग में अभूतपूर्व मंदी के कारण पूरे विश्व में इस्पात उद्योग की स्थिति डांवाडोल है। विश्व भर में मंद्रे की प्रवृति के कारण जापान, अमरीका और अन्य अति उन्नत देशों को भी उत्पादन में भारी कटौती करनी पड़ी है। इन सब बातों को ध्यान में रखते हुए यह निश्चय किया गया कि इस्पात उद्योग के विकास नीति की नए सिरे से जांच की जाय। अत: 1978—83 की जांच वर्ष की अवधि के लिये नीति निर्धारण करने और कार्यक्रम तैयार करने के लिये योजना आयोग ने सितम्बर 1977 में इस्पात और खान सचिव की अध्यक्षता में एक कार्यदल का गठन किया था। इस दल ने अपनी रिपोर्ट योजना आयोग को दे दी है।

1.2 कार्य दल ने देश की वर्तमान आर्थिक स्थिति, वित्तीय एवं सामग्री संबंधी वाधाओं, सरकार की समग्र नीति के अन्तर्गत समानरूपता की आवश्यकता तथा नये आर्थिक लक्ष्यों की शीघ्रातिशीघ्र प्राप्ति हेतु कदम उठाने की वांछनीयता को भी ध्यान में रखा। लोहा और इस्पात क्षेत्र की विकास नीति को एक नई दिशा देते हुए कार्य दल ने पूंजी निवेश इस प्रकार करने का प्रस्ताव किया है कि जिससे पिण्ड इस्पात का उत्पादन 1982-83 तक 15.45 मिलियन टन और वाद में 1987-88 तक 20.4 मिलियन टन तक करना सुनिश्चित किया जा सके। मांग से ताल-मेल वैठाते समय यह

मान लिया गया है कि इस्पात की खपत की वृद्धि दर की छठी योजना अवधि के दौरान 9 प्रतिशत होगी और इसके बाद के पांच वर्षों की अवधि में 7 प्रतिशत होगी।

1.3 1978—83 की पांच वर्ष की अवधि हेतु इस्पात आयोजन के लिये रूपरेखा बनाते समय कार्यदल ने निम्न नीति को अपनाया:—

1. चालू योजनाओं संबंधी विस्तार/निर्माण कार्य को शीघ्रतिशीघ्र पूरा करना।
2. वर्तमान इस्पात संयंत्रों में क्षमता के अधिकतम उपयोगीकरण को प्राप्त करने के लिए उत्पादन में वृद्धि करना।
3. वर्तमान इस्पात संयंत्रों के तकनीकी और कायिक स्वास्थ्य को बनाये रखने के लिये उनका आधुनीकरण और उपस्करों की बदली करना।
4. निम्न को ध्यान में रखकर प्रौद्योगिकी सुधार करना:—
   1. उत्पादकता के द्वारा उत्पादन लागत में कमी,
   2. उत्पादों की गुणता (क्वालिटी) में सुधार,
   3. अधिक मूल्य वाली वस्तुओं के उत्पादन में वृद्धि के लिए उत्पादों की विविधता बढ़ाना,
   4. अनुसंधान एवं विकास प्रयास पर और अधिक बल जिससे कोकनीय कोक की खपत में कमी, अकोकनीय कोयले का उपयोग, एल० डी० आस्तर (लाइनिंग) के जीवन में वृद्धि , इस्पात की नई किस्मों का उत्पादन किये जाने के साथ ब्लास्ट फर्नेसों, सिंटरिंग, इस्पात निर्माण और रोलिंग प्रौद्योगिकी में सामान्य रूप से सुधार किया जा सके।
5. प्रयोगात्मक स्थापनाओं, प्रौद्योगिक सुधारों, संशोधनों और पुराने प्रक्रमों की बदली जैसे उपायों का समावेश करके प्रौद्योगिक को अद्यतन बनाना।
6. संयन्त्र की आंतरिक विद्युत उत्पादन क्षमता में अभिवृद्धि करना जिससे सार्वजनिक उपयोग हेतु विद्युत सप्लाई

के कारण विद्युत पर लगे प्रतिबंधों क इस्पात उत्पादन होने वाले दुष्प्रभाव को न्यूनतम करना।

7. ब्लास्ट फर्नेस स्लैग का सीमेंट उत्पादन के लिये आर्थिक दृष्टि से सुग्राह्य उपयोगीकरण।

1.4. कार्यदल की रिपोर्ट पर योजना आयोग ने भी विचार किया है और इसके उपरांत प्रस्ताव जिस रूप में प्रकट होते हैं उनकी मुख्य विशेषताएं निम्न प्रकार हैं:—

(1) सार्वजनिक क्षेत्रीय इस्पात संयंत्रों के लिये 2,547 करोड़ के कुल परिव्यय का प्रस्ताव है और इसमें लोह अयस्क विकास शामिल नहीं है। इस परिव्यय में चालू योजनाओं के लिये 1,522 करोड़ रुपया अभिवृद्धि संशोधन व बदली प्रौद्योगिक सुधारों, बस्ती आदि के लिए 460 करोड़ रुपया और नई योजनाओं के लिये 565 करोड़ रुपया सम्मिलित है।

(2) चालू योजनाऐं वर्तमान समयसारिणयों के अनुसार चलेंगी। इनमें भिलाई और बोकारो दोनों के 4.00 मिलियन टन चरण तक विस्तार, सेलम के प्रथम चरण का कार्यान्वयन राउरकेला में हाट स्ट्रिप मिल का आधुनीकरण और अतिरिक्त तैथा यूनिट की स्थापना, एलॉय स्टील्स प्रोजेक्ट में एक अतिरिक्त 50 टन का आर्क फर्नेस, इस्को में एक नई कोक ओवन बैट्री नं० 10 तथा संयंत्र, खानों और कोयला खानों को अन्य पुनस्थापित योजनाएं, भिलाई में दूसरे सिंट्रीग संयंत्र को पूरा करना और रिफ्रेक्ट्री संयंत्र, बोकारो का स्लैग ग्रैनुलेशन संयंत्र तथा अनुसंधान एवं विकास की कुछ चालू परियोजनाएं शामिल हैं।

(3) प्रोद्योगिक सुधार और आधुनीकरण कार्यक्रमों में जो योजनाएं शामिल हैं वे हैं भिलाई स्थित वर्तमान स्ट्रीम के उत्पादन बढ़ाने सम्बन्धी योजना (जिसके लिये तकनीकी प्रस्ताव तैयार करने का कार्य रूसियों को सौंपा गया है) दुर्गापुर में निरन्तर ढलाई. (कटिन्युअस कास्टिंग) युक्त प्रयोगात्मक 'बोटम ब्लोन आक्सीजन कन्वर्टर', राउरकेला में कच्चे माल के ब्लेंडिंग

और अतिरिक्त (तीसरी) सिंटरिंग मशीन संबंधी योजना शामिल हैं। संतुलनकारी सुविधाए जुटाने का भी इरादा है जो दुर्गापुर और राउरकेला में आधी-आधी अतिरिक्त कोक ओवन बैट्री के रूप में होगी। दुर्गापुर में यह स्केल्प मिल के संघों संशोधन के रूप में होंगी जिससे विशेष क्वालिटी के स्केल्प और एंगिलों का उत्पादन किया जा सके। इन सुविधाओं में इस्को के कुल्टी कारखाने की कुछ विविधीकरण योजनाएं भी आ जाती हैं।

(4) इस अवधि में जिन नई योजनाओं की व्यवस्था है उनमें उल्लेखनीय हैं राउरकेला का सी० आर० जी० ओ०/ सी० आर० एन० ओ० संयंत्र, बोकारो का 4.75 मिलियन टन चरण तक विस्तार विशाखापत्तनम में ब्लास्ट फर्नेस कमप्लेक्स की स्थापना, भिलाई, राउरकेला और बोकारों में उत्पन्न ग्रेनुलेटिड स्लेग का उपयोग करने के लिए पोर्टलैण्ड ब्लास्ट फर्नेस स्लैग (पी० बी० एफ० एस०) सीमेन्ट संयंत्रों की स्थापना, इस्पात कारखानों में अपनी ही अतिरिक्त बिजली बनाना, एलाय स्टील्स प्लांट के दूसरे चरण का विस्तार, और रिफ्रेक्ट्री यूनिटों के मार्जिनल विस्तार संतुलनकारी सुविधाओं संबंधी योजनाएं,

(5) अनुसंधान एवं विकास संबंधी परिव्यय में चालू योजनाओं के लिए 18 करोड़ रुपया और नई योजनाओं लिये 9 करोड़ रुपया रखा गया है।

अलौह धातु

विकास नीति

2.1. अलौह खनन और निष्कर्षण उद्योग के भावी विकास की नीति संबंधी निम्न बातों के आधार पर, एक गहन मौनिटरीकृत कार्यक्रम के अन्तर्गत समन्वय करने का प्रस्ताव है:—

(1) मांग की देशी और विश्व प्रवृत्तियां,

(2) एल्यूमीनियम, तांबे, जस्ते, सीसे आदि जैसी अलौह धातुओं के ज्ञात खनिज भण्डारों, और उनके संरक्षण की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए इनका इष्टतम सीमा तक उपयोग,

(3) अतिरिक्त खनिज भण्डारों की खोज तथा उन्हें 'प्रूव' करने के लिए उनकी तलाश के गहन कार्यक्रम,

(4) देश के आंतरिक और विदेशी वित्तीय संसाधनों की उपलब्धि, और

(5) बिजली और मूल सुविधाओं जैसे मार्गिक निदेशों की उपलब्धि।

2.2 पूर्वी तट पर हाल में बाक्साइट के विशाल भंडारों की खोज और एल्यूमीनियम की बहु-उपयोगिता के कारण विश्व में इसकी निरन्तर बढ़ती हुई मांग के आधार पर मंत्रालय एल्यूमिना और एल्यूमीनियम के उत्पादन पर अत्यधिक जोर देना चाहता है। अपेक्षाकृत उच्च शक्ति और अल्प भार के कारण स्पष्टतया एल्यूमीनियम 'भविष्य की धातु' है तथा वैज्ञानिक, स्वचालित वाहनों, निर्माण और अन्य उद्योगों में उपयोग के लिये इसकी उच्च शक्ति और अल्पभार मिश्रधातुओं की मांग दिनों-दिन बढ़ेगी। परन्तु इसके साथ ही यह एक ऐसा उद्योग है जिसमें अत्यधिक बिजली और पूंजी की आवश्यकता होती है। वित्तीय बाधाओं को ध्यान में रखते हुए समुचित रणनीति यह होगी कि प्रथम चरण में मध्यवर्त्ती उत्पाद एल्यूमिना के उत्पादन की क्षमता का शीघ्र और बड़े पैमाने पर विस्तार किया जाए जिसमें इसके खनन, प्रोसेसिंग, बिजली के उत्पादन के लिये विदेशी सहायता ली जाये। एल्यूमिना के निर्यात से प्राप्त धन, को फिर प्रगालन क्षमता के बढ़ाने में लगाकर उससे तैयार पदार्थ एल्यूमिनियम का उत्पादन किया जाये।

2.3 तांबे, जस्ते और सीसे की स्थिति बिल्कुल भिन्न है। तांबे और जस्ते के अयस्कों के ज्ञात भंडार गुणता की दृष्टि से घटिया है और मात्रा की दृष्टि से सीमित। इससे इन सीमित साधनों के संरक्षण के और इनके अतिरिक्त भंडारों को ज्ञात करने के लिये सर्वेक्षण और तलाश हेतु और अधिक प्रयास करने की आवश्यकता बढ़ जाती है। जब तक कि ऐसे अतिरिक्त भंडार ज्ञात नहीं हो जाएं हमारी रणनीति आंतरिक उत्पादन को इष्टतम बनाने और बाकी की मांग की पूर्ति आयात से करने पर आधृत होगी। जहां तक तांबे का सम्बन्ध है आशा है कि 1982-83 तक इसकी

आंतरिक मांग की 75--80 प्रतिशत की पूर्ति देशी उत्पादन से हो जायेगी। देश में तांबे के सीमित ज्ञात भण्डारों को देखते हुए इसकी प्रगालन क्षमता के विस्तार की दर को तीव्रतर करना उचित नहीं होगा।

2.4 मंत्रालय का निरंतर प्रयास केवल इनकी खोज को ही नहीं बल्कि अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को तथा अन्य देशों से सहयोग को बढ़ाना भी है जिससे हमारे धातु निष्कर्षण/शोधन उद्योग की दक्षता में सुधार हो। इस लक्ष्य को सामने रखते हुए और भारत-सोवियत संयुक्त आयोग में विहित तकनीकी आर्थिक सहयोग के अन्तर्गत, हाल ही में सोवियत संघ और भारत की सरकारों के बीच अलौह धातुकर्म के चुने हुए क्षेत्रों में परस्पर सहयोग बढ़ाने के प्रोटोकोल पर हस्ताक्षर हुए हैं।

अलौह धातुओं से सम्बद्ध कार्य दल

2.5 अगले पांच वर्ष के लिये क्षमता, पूंजी-निवेश और उत्पादन का आयोजन करने के संबंध में योजना आयोग ने सितम्बर 1977 में खान विभाग के अवर सचिव की अध्यक्षता में एक कार्य दल का गठन किया जिसे 1978-83 की पांच वर्ष की अवधि के लिये नीतियां और कार्यक्रम निर्धारित करना था। कार्य दल ने तीन उप-दल बनाए--एक एल्यूमीनियम के लिये, दूसरा ताम्र, जस्ते, सीसे और निकल के लिये तथा तीसरा सर्वेक्षण और खोज के लिये। कार्यदल की सिफारिशें योजना आयोग को भेज दी गई थी और अब विचार विमर्श के आधार पर विभिन्न योजनाओं के सिलसिले में कुल परिव्यय लगभग 564 करोड़ रुपया हो सकता है। इसमें भारत एल्यूमीनियम कम्पनी, हिन्दुस्तान कोपर लि० हिन्दुस्तान जिंक लिमि०, भारत गोल्डमाइन्स, मिनरल एक्सप्लोरेशन कारपोरेशन आफ इण्डिया लि०, निकिल प्रोजेक्ट जैसे सार्वजनिक क्षेत्रीय उपक्रमों तथा जिओलाजिकल सर्वे आफ इण्डिया और इण्डियन ब्यूरो आफ माइन्स जैसे अन्य संगठनों की नई और इस समय चालू योजनाएं शामिल हैं। नई योजना के लिये परिव्यय की राशि 191 करोड़ रुपया, चालू योजनाओं के लिए कोई 290 करोड़ रुपये तथा नवीकरण, बदली आदि के लिये 65 करोड़ रुपया है। अनुसंधान एवं विकास योजनाओं के लिये परिव्यय की राशि लगभग 18 करोड़ रुपया हो सकती है।

2.6 आशा है कि अगले पांच वर्ष की अवधि में किये गए निवेशों के फलस्वरूप मुख्य अलौह धातुओं का उत्पादन अगले पृष्ठ पर दी गई सीमा तक पहुंच जाएगा।

	मांग अनुमान	अपेक्षित उत्पादन
	टन	
	1982-83	1982-83
एल्यूमिनियम	370,000	289,000
तांबा	68,600	40,000
जस्ता	122,100	75,000
सीसा	68,600	15,000

परिशिष्ट 1(क)

इस्पात विभाग को सौंपे गए विषयों की सूची

1. सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों के इस्पात संयंत्र पुनर्वेलन (रि-रोलिंग) उद्योग और लौह-मिश्रधातु, सभी भावी विकास सहित।
2. सार्वजनिक क्षेत्रीय लौह खानों का विकास।
3. इस्पात संयंत्रों के लिये अन्य अयस्क खानों और कोयला शोधनशालाओं और खनिज संसाधन (प्रोसेसिंग) का विकास।
4. उत्पादन, वितरण, कीमतें, लोहे व इस्पात और लौह मिश्रधातुओं के आयात और निर्यात।
5. सभी लोहा और इस्पात उद्योगों का आयोजन, विकास और नियंत्रण और उन्हें सहायता पहुंचाना।
6. इस्पात उद्योग में काम आने वाले लौह अयस्क, मैंगनीज अयस्क, चूना पत्थर, सिलिमेनाइट, कायनाइट तथा अन्य खनिजों और मिश्र धातुओं का उत्पादन, आपूर्ति, कीमत-निर्धारण और वितरण, खनन पट्टे प्रदान करने और इनसे सम्बद्ध मामलों के सिवाय।
7. स्टील अथॉरिटी आफ इण्डिया सि० और इसकी सहायक कम्पनियां।
8. निम्न उपक्रमों से सम्बद्ध मामले, यथा:—
   1. विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील लिमिटेड
   2. बोलानी ओर्स (इण्डिया) लिमिटेड
   3. मैंगनीज ओर (इण्डिया) लिमिटेड
   4. मेटल स्क्रैप ट्रेनिंग कारपोरेशन
9. अन्य सार्वजनिक क्षेत्रीय प्रतिष्ठान अथवा उपक्रम जो इस सूची में विनिर्दिष्ट विषयों के अन्तर्गत आते हैं सिवाय उनके जो किसी अन्य विभाग को विशिष्ट रूप से सौंपे गए हों।
10. सभी सम्बद्ध अथवा अधीनस्थ कार्यालय अथवा अन्य संगठन जो इस सूची में विनिर्दिष्ट विषयों से सम्बद्ध हैं।

11. लोहा तथा इस्पात कम्पनियां समामेलन अधिनियम 1952 (1952 का 79)।
12. इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (प्रबंध ग्रहण) अधिनियम 1972 (1972 का 50 दिनांक 3-9-1972)
13. इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (प्रबंध ग्रहण) संशोधन अधिनियम, 1974 दिनांक 31-8-1974।
14. इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (शेयरों का अधिग्रहण) अधिनियम, 1976 दिनांक 2-9-1976।
15. इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (शेयरों का अधिग्रहण) अधिनियम, 1977।

परिशिष्ट 1(ख)

खान विभाग

खान विभाग को सौंपे गए विषयों की सूची

(इस्पात और खान मंत्रालय)

1. खानों का विनियमन और खान तथा खनिज (विनियमन एवं विकास) अधिनियम, 1957 तथा संघ के अन्य कानूनों के अन्तर्गत खनिज विकास, विभिन्न प्रदेशों से सम्बद्ध प्रश्नों तथा इनसे सम्बद्ध आनुषंगिक कार्यों सहित।
2. एल्यूमीनियम, जस्ता, तांबा, सोना, हीरे, सीसा, और निकल जैसे अन्य सभी धातु और खनिज जो किसी अन्य विभाग को विशिष्टतया नहीं सौंपे गए हैं।
3. इस विभाग द्वारा व्यवहृत सभी उद्योगों संबंधी आयोजन, विकास, उनका नियंत्रण तथा उनको सहायता प्रदान करना।
4. भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जी० एस० आई०)
5. इण्डियन ब्यूरो आफ माइन्स।
6. सभी सम्बद्ध अथवा अधीनस्थ कार्यालय अथवा अन्य संगठन जो इस सूची में विनिर्दिष्ट विषयों से सम्बद्ध हैं।
7. सिक्किम माइनिंग कारपोरेशन लिमिटेड।
8. सार्वजनिक क्षेत्रीय प्रतिष्ठान और उपक्रम जो इस सूची में सम्मिलित विषयों के अन्तर्गत आते हैं सिवाय उनके किसी अन्य विभाग के विशेषतया विनिर्दिष्ट हैं।

परिशिष्ट II

इस्पात विभाग के अधीन सार्वजनिक उपक्रमों की सूची

1. स्टील अथॉरिटी आफ इण्डिया लिमिटेड
2. कुद्रेमुख आयरन ओर कम्पनी लिमिटेड
3. इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लिमिटेड
4. मेटलर्जिकल एण्ड इंजीनियरिंग कन्सल्टेंटस (इण्डिया) लिमिटेड
5. हिन्दुस्तान स्टीलवर्क्स कन्स्ट्रक्शन लिमिटेड
6. भारत रिफ्रैक्ट्रीज लिमिटेड
7. हिन्दुस्तान स्टील लिमिटेड
8. भिलाई स्टील प्लांट
9. दुर्गापुर स्टील प्लांट
10. राउरकेला स्टील प्लांट
11. अलाय स्टीलस प्लांट
12. बोकारो स्टील लिमिटेड
13. इण्डियन फायरब्रिक्स एण्ड इन्सुलेशन कम्पनी लिमिटेड
14. नेशनल मिनरल डेवेलपमेंट कारपोरेशन लिमिटेड
15. सेल इन्टरनेशनल लिमिटेड
16. सेलम स्टील लिमिटेड
17. मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन
18. बोलानी ओर्स लिमिटेड
19. मेगनीज ओर (इण्डिया) लिमिटेड

भाग 2

इस्पात विभाग

विषय सूची

अध्याय	पृष्ठ
1. मुख्य कार्य तथा संगठनात्मक ढांचा	37
2. इस्पात क्षेत्र में आयोजन और विकास	41
3. उत्पादन तथा वितरण	53
4. सार्वजनिक क्षेत्र	66
5. निजी क्षेत्र	133
6. कच्चे माल की आपूर्ति	143
7. हिन्दी का प्रगामी प्रयोग	146

परिशिष्ट

1. क्षेत्रीय लोहा और इस्पात नियंत्रकों के कर्त्तव्य तथा कार्य	153
2. विक्रेय कच्चे लोहे और इस्पात का श्रेणीवार अखिल भारतीय उत्पादन	155
3. लोहे और इस्पात का कुल आयात	158
4. लोहे और इस्पात तथा लौह मिश्र धातुओं का निर्यात	160
5. लौह-स्क्रैप का निर्यात	162
6. राष्ट्रीय खनिज विकास निगम का उत्पादन तथा प्रेषण	164
7. मैंगनीज ओर इंडिया लि० का उत्पादन तथा प्रेषण	168

अध्याय 1

मुख्य कार्य तथा संगठनात्मक ढाँचा

विभाग के मुख्य कार्य :

1.1 अन्य बातों के साथ-साथ इस्पात विभाग निम्नलिखित कार्यों के लिए उत्तरदायी है :—

(1) सरकारी तथा गैर-सरकारी दोनों क्षेत्रों में लोहे तथा इस्पात (पुनर्वेलन मिलें, मिश्र-इस्पात तथा लौह-मिश्र इस्पात भी शामिल है) का आयोजन तथा विकास,

(2) लोहा और इस्पात (नियंत्रण) आदेश, 1956 का कार्यान्वयन,

(3) लोहे और इस्पात के उत्पादन, वितरण, आयात और निर्यात के बारे में नीति निर्धारित करना, और

(4) लोहे और इस्पात उद्योग की बढ़ती हुई मांग को पूरा करने के लिए लौह खनिज और मैंगनीज खनिज जैसे—आदानों, उद्योगों का समवर्ती विकास ।

1.2 इस्पात विभाग को आवंटित विषयों की सूची परिशिष्ट 1 क (भाग-1) में दी गई है ।

संठगठनात्मक ढांचा

2.1 इस्पात और खान सचिव इस्पात मंत्रालय के प्रशासी प्रधान हैं । उनके अधीन एक अपर सचिव, 5 संयुक्त सचिव (आन्तरिक वित्तीय सलाहकार भी शामिल है), एक निदेशक, 4 उप-सचिव तथा 9 अवर सचिव हैं । आयोजन तथा विकास स्कंध विभाग का अभिन्न अंग है जिसमें एक औद्योगिक सलाहकार, 3 विकास अधिकारी तथा 2 सहायक विकास अधिकारी हैं । विभाग के हिन्दी अनुभाग में एक हिन्दी अधिकारी, 4 अनुवादक तथा 2 टंकक हैं। यह अनुवाद कार्य

के अलावा गृह मंत्रालय द्वारा सरकारी उपक्रमों में हिंदी के प्रगामी प्रयोग तथा केंद्रीय कर्मचारियों के लिए हिंदी शिक्षण योजना के बारे में किये गये अनुदेशों के कार्यान्वयन का काम भी करता है । मध्यवर्ती तथा निम्न स्तरों के सहायक कर्मचारियों को शामिल करके 28-2-1978 को विभाग के कर्मचारियों/अधिकारियों की कुल संख्या 338 थीं ।

2.2. स्टील अथारिटी आफ इंडिया लिमिटेड, जो इस्पात विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण में काम करती है, की सहायक कंपनियां निम्नलिखित हैं :—

(1) हिन्दुस्तान स्टील लि०
(2) दुर्गापुर मिश्र इस्पात लि०
(3) भिलाई इस्पात लि०
(4) राउरकेला इस्पात लि०
(5) बोकारो स्टील लिमिटेड
(6) सेलम स्टील लिमिटेड
(7) सेल इन्टरनेशनल लिमिटेड
(8) मेटलर्जिकल एण्ड इंजीनियरिंग कन्सलटेंट्स (इंडिया) लि०
(9) हिन्दुस्तान स्टील वर्क्स कंस्ट्रक्शन लि०
(10) मेटल स्क्रैप ट्रेड कार्पोरेशन लि०
(11) नेशनल मिनरल डेवलपमेंट कारपोरेशन लि०
(12) बोलानी ओर्स लि०
(13) इंडियन फायरब्रिक्स एंड इंसुलेशन कंपनी लि०
(14) भारत रिफ्रैक्टरीज लि०

इनके अलावा निम्नलिखित कंपनियों में भी सेल के शेयर हैं :—

(1) इंडियन आयरन एंड स्टील कं० लि० (5.2 प्रतिशत)
(2) विश्वेश्वरैया आयरन एंड स्टील कं० लि० (40 प्रतिशत)
(3) मैंगनीज ओर इंडिया लि० तथा (17 प्रतिशत)
(4) मण्डोवी पेलेट्स लिमिटेड (33 प्रतिशत)

2.3 लोहा और इस्पात नियंत्रक, कलकत्ता का कार्यालय इस्पात विभाग का संबद्ध कार्यालय है । लोहा और इस्पात (नियंत्रण) आदेश, 1956 के अन्तर्गत सांविधिक कार्यों को करने के अतिरिक्त लोहा और इस्पात नियंत्रक सरकार को निर्यात और आयात नीति बनाने, सीमा-शुल्क तथा उत्पाद-शुल्क लगाने तथा लोहे और इस्पात से संबंधित अन्य मामलों के बारे में सलाह देता है । उत्पादन और वितरण के मामले में इस्पात प्राथमिकता समिति लोहा और इस्पात नियंत्रण संगठन का मार्गदर्शन करती है । इस समिति के अध्यक्ष इस्पात और खान मंत्रालय के सचिव हैं । यह संगठन "लोहा और इस्पात नियंत्रण" के नाम से एक तिमाही पत्रिक प्रकाशित करता है जिसमें सरकार, व्यापारियों तथा उपभोक्ताओं के लिय लोहे और इस्पात के बारे में सांख्यिकीय जानकारी होती है । नई दिल्ली, कानपुर, कलकत्ता, मद्रास, हैदराबाद तथा बम्बई में इसके छः क्षेत्रीय कार्यालय हैं । उनके उत्तरदायित्व और कार्य परिशिष्ट-1 में दिए गए हैं ।

3. कार्यकुशलता में सुधार लाने के लिए किए गए विशेष उपाय

आलोच्य वर्ष में विभाग ने कार्य के गुण क्रम तथा परिमाण में सुधार लाने के लिए कुछ विशेष उपाय किये हैं, जो, संक्षेप में, इस प्रकार हैं :—

(1) कारखाने के कार्यकरण की समीक्षा करने, समस्याओं का पता लगाने और उनको शीघ्रता से दूर करने के लिए कारखानों के प्रबन्धकों के साथ मंत्री स्तर पर समय-समय पर बैठकें बुलाना,

(2) इस विभाग के नियंत्रण में संगठनों/उपक्रमों के कार्यकरण के सभी पहलुओं की व्यापक समीक्षा करने के लिये सचिव स्तर पर बैठकें बुलाना, ताकि दिन-प्रतिदिन के काम में होने वाली कठिनाइयों को दूर करने तथा संगठनों/उपक्रमों के सम्मुख कदम उठाये जा सकें ।

(3) विभिन्न कार्यक्षेत्रों में प्रगति की समीक्षा करने के लिये इस्पात और खान सचिव ने विभाग के वरिष्ठ अधिकारियों और स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० के अध्यक्ष तथा निदेशकों और सेल इन्टरनेशनल के प्रबन्ध निदेशक के साथ मासिक बैठकें बुलाना,

(4) बचे हुए मामलों का प्रति मास क्रमबद्ध विश्लेषण तथा समीक्षा करना,

(5) प्रधान मंत्री कार्यालय द्वारा जनता से प्राप्त हुई याचनाओं/आवेदन-पत्रों आदि के निबटारे के बारे में पाक्षिक समीक्षा करना,

(6) वर्तमान प्रपत्रों में परिवर्तन तथा सुधार करने और जिन प्रपत्रों की उपयोगिता नहीं है उनको समाप्त करने के बारे में प्राप्त होने वाली सामयिक विवरणियों की समीक्षा करना ।

अध्याय 2

इस्पात क्षेत्र में आयोजन और विकास

पिछले कुछ वर्षों में सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों में इस्पात पिण्ड उत्पादन की क्षमता में तेजी से वृद्धि हुई है, जो निम्न सारणी में दिखाई गई है :—

(लाख टन)

पंचवर्षीय योजना	को समाप्त होने वाले वर्ष	योजना के अन्त में स्थापित क्षमता
पहली . . .	31 मार्च, 1956	1.5
दूसरी . . .	31 मार्च, 1961	6.0
तीसरी . . .	31 मार्च, 1966	8.9
चौथी . . .	31 मार्च, 1974	8.9
पांचवीं . . .	31 मार्च, 1978	10.6

2. पांचवीं पंचवर्षीय योजना के मसौदे में भिलाई इस्पात कारखाने की क्षमता का 25 लाख टन पिण्ड से 40 लाख टन पिण्ड तक विस्तार तथा बोकारो में वर्ष 1978 तक अन्ततः 47.5 लाख टन पिण्ड क्षमता प्राप्त करने के लिये कार्य चलाते रहने पर जोर दिया गया था । विस्तारित कारखाने में हुए उत्पादन तथा वर्तमान कारखानों की क्षमता के अधिकाधिक उपयोग को ध्यान में रखते हुए यह अनुमान लगाया गया था कि वर्ष 1978-79 तक लगभग 88 लाख टन विक्रेय साधारण इस्पात का उत्पादन किया जा सकेगा । इसके अतिरिक्त वर्ष 1978-79 तक विद्युत भट्टियों से लगभग 10 लाख टन साधारण इस्पात की छड़ों तथा गोल छड़ों के उत्पादन की

संभावना थी। विशाखापत्तनम, विजयनगर तथा सेलम के तीन नये इस्पात कारखानों में काम आरम्भ करने की भी योजना बनाई गई थी।

3. फिर भी, संशोधित पांचवीं पंचवर्षीय योजना के प्रलेख में (जिसे 1976 म प्रकाशित किया गया था) वर्ष 1978-79 तक तैयार साधारण इस्पात की आन्तरिक मांग का अनुमान लगभग 77.5 लाख टन लगाया गया है जबकि 88 लाख टन उत्पादन होने की संभावना है। इसमें लघु इस्पात कारखानों तथा पुनर्वेलकों का 10.6 लाख टन का उत्पादन भी शामिल है।

4. कुछ मुख्य-मुख्य योजनाओं, जिन्हें अभी कार्यान्वित किया जाना है। जिन पर अभी विचार किया जा रहा है, की मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं :—

(1) भिलाई इस्पात कारखाने का विस्तार

9.50 लाख टन भारी प्लेट तथा 2.38 लाख टन टन बिलेट का अतिरिक्त उत्पादन करने के लिये भिलाई इस्पात कारखाने का 25 लाख टन से 40 लाख टन इस्पात पिण्ड तक विस्तार कार्य अच्छी तरह से चल रहा है। आशा है कि कारखाने के 40 लाख टन की मुख्य इकाइयों (सातवीं धुमन भट्टी श्रृंखला को छोड़कर) का विस्तार कार्य दिसम्बर, 1981 तक पूरा हो जाएगा)। सातवीं धमन भट्टी श्रृंखला के कार्य को जानबूझ कर छोड़ दिया गया है क्योंकि इस भट्टी के उत्पादन की आवश्यकता केवल 40 लाख टन विस्तार कार्य के अन्तिम भाग के दौरान होगी।] इस श्रृंखला को जून, 1983 तक चालू करने की योजना है।

इस कारखाने की अनुमानित लागत लगभग 937.7 करोड़ रुपये थी परन्तु लागत में वृद्धि हो जाने के कारण इसमें वृद्धि हो गई है और अब इसकी अनुमानित लागत 1120.64 करोड़ रुपये हो गई है।

(2) बोकारो इस्पात कारखाने का विस्तार

बोकारो की 17 लाख टन इस्पात पिण्ड की आरम्भिक क्षमता के लिये सुविधाओं की स्थापना का कार्य पूरा हो गया है। प्रथम चरण की संशोधित

अनुमानित लागत 981.34 करोड़ रुपये है। ठंडी वेलन मिल को छोड़कर कारखाने का 40 लाख टन तक विस्तार कार्य जून, 1979 तक पूरा किया जाना था और ठंडी वेलन मिल का तदनुरूपी विस्तार कार्य जुलाई, 1981 तक पूरा किया जाना था। चालू किए गए जाने की इन समय-सूचियों में हाल में परिवर्तन कर दिया गया है और अब कारखाने का 40 लाख टन तक विस्तार कार्य मार्च, 1980 तक तथा ठंडी वेलन मिल का विस्तार कार्य दिसम्बर, 1982 तक पूरा हो जाने की संभावना है। अब 40 लाख टन तक विस्तार चरण की अनुमानित लागत 1097.24 लाख करोड़ रुपये रखी गई है।

115.31 करोड़ रुपये की सीमान्त लागत से कारखाने का प्रतिवर्ष 47.5 लाख टन इस्पात पिण्ड तक और विस्तार करने के लिये एक योजना तैयार कर ली गई है।

(3) मिश्र—इस्पात कारखाना, दुर्गापुर

वर्तमान ब्लूमिंग तथा बिलेट मिल में पिण्डों को बेलित करके ब्लूम/बिलेट के उत्पादन के लिये पिण्डों का उत्पादन करने के लिये अतिरिक्त मेल्टिंग सुविधाओं की स्थापना के प्रस्ताव को अनुमोदित कर दिया गया है जिसकी अनुमानित लागत 8.46 करोड़ रुपये है। इसमें विदेशी मुद्रा के लिये 0.18 करोड़ रुपये भी शामिल होंगे। इसे अब कार्यान्वित किया जा रहा है। इसमें सितम्बर, 1979 में उत्पादन आरम्भ हो जाने की संभावना है। उत्पादन आरंभ हो जाने पर दुर्गापुर के मिश्र-इस्पात कारखाना में प्रतिवर्ष 61,000 टन इस्पात पिण्ड का अतिरिक्त उत्पादन होने लगेगा।

(4) राउरकेला के राउरकेला इस्पात कारखाने में कोल्ड रोल्ड ग्रेन ओरियेन्टिड तथा नान-ग्रेन ओरियेन्टिड सिलीकन विद्युत् इस्पात चादरें।

राउरकेला इस्पात कारखाने में 109.80 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से विद्युत ग्रेड की इस्पात चादरों का निर्माण करने के लिए एक परियोजना की स्वीकृति मिल गई है। इस परियोजना में प्रतिवर्ष 37,500 टन कोल्ड रोल्ड ग्रेन ओरियेन्टिड की और प्रतिवर्ष 36,000 टन कोल्ड रोल्ड नान-ग्रेन ओरियेन्टिड चादरों की क्षमता के सृजन की योजना है। इस संयन्त्र में 1981 तक उत्पादन होने लगने की संभावना है।

(5) इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कं० (प्रतिस्थापन योजना)

इस कारखाने की क्षमता को 10 लाख टन की इसकी निर्धारित क्षमता तक लाने के लिये 58.0 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से एक प्रतिस्थापन योजना कार्यान्वित की जा रही है।

(6) दुर्गापुर इस्पात कारखाना

दुर्गापुर इस्पात कारखाने के उत्पादन में वृद्धि करने के लिए वर्तमान सुविधाओं में नई सुविधाएं जोड़ने, फेरबदल करने तथा प्रतिस्थापना करने की कई योजनाएं आरम्भ की गई है। इस वर्ष पूर्ण की गई मख्य योजना में आधी कोक ओवन बैटरी संख्या 5-ए थी जिसे जुलाई, 1977 में चालू किया गया था। इसके अलावा इस कारखाने को आर्थिक रूप से सक्षम बनाने के लिये विचाराधीन] कुछ मुख्य योजनाएं इस प्रकार हैं :—

(1) पहिए तथा धुरे संयंत्र के लिये अनुपूरक सुविधाएं
(2) रक्षित विद्युत संयंत्र
(3) गैस टर्बाईन के द्वारा पीक जैनरेशन यूनिट
(4) स्केल्प मिल में फेर-बदल
(5) यूनीवर्सल बीम मिल
(6) प्रयोगात्मक क्यू० वी० ओ० पी० कन्वर्टर

(7) सेलम इस्पात कारखाना

बेदाग इस्पात, अन्य मिश्र धातुओं और विशेष इस्पात के उत्पादन के लिये अप्रैल, 1970 में सेलम इस्पात कारखाने की स्थापना करने का फैसला किया गया था। सम्पूर्ण संयंत्र के लिये विस्तृत प्रायोजना प्रतिवेदन तैयार करने के लिये तथा साथ-साथ बेदाग इस्पात के लिये ठंडी बलन मिल शृंखला के एक भाग के लिये विस्तृत इंजीनियरी कार्य करने के लिये मैसर्स एम० एन० दस्तूर एण्ड कम्पनी (प्रा०) लि० को सलाहकार इंजीनियर नियुक्त किया गया था। अनुमोदित विस्तृत प्रायोजना प्रतिवेदन के अनुसार इस परियोजना पर 560 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत आयेगी। इसमें प्रथम चरण की 126.81 करोड़ रुपये की अनमानित लागत भी

शामिल है। विस्तृत प्रायोजना प्रतिवेदन में कारखाने की 220,000 टन उत्पादन क्षमता की परिकल्पना की गई है जिसका प्राडक्ट मिक्स निम्नलिखित होगा :—

		(टन)
बेदाग इस्पात . . .	गर्म बेलित	5,000
	ठंडे बेलित	65,000
वैद्युतिक इस्पात . .	ठंडे बेलित	75,000
साधारण तथा विशेष इस्पात .	गर्म बेलित	75,000
		2,20,000

यह परियोजना आर्थिक रूप से सक्षम है और तदनुसार सरकार ने आरम्भ में इस परियोजन के प्रथम चरण के लिय स्वीकृति दे दी है। प्रथम चरण पर 126.81 करोड़ रुपये खर्च होंगे। इनमें 35.35 करोड़ रुपये की विदेशी मुद्रा भी शामिल है। परियोजना के प्रथम चरण में प्रतिवर्ष 32,000 टन ठंडी बलित बेदाग इस्पात की चादरों की सुविधाओं की स्थापना की जाएगी। इस चरण का कार्य आरम्भ कर दिया गया है और इसके सितम्बर, 1981 तक पूरा हो जाने की संभावना है।

5. नए इस्पात कारखाने

5.1 विशाखापत्तनम और विजयनगर में नए इस्पात कारखाने लागने लिये के विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन प्राप्त हो गए हैं और इस समय इन पर विचार किया जा रहा है।

5.2 सरकार फाउन्ड्री ग्रेड के कच्चे लोहे के उत्पादन के लिये बन्दरगाह पर आधारित निर्यातोन्मुख धमन भट्टी शृंखला लगाने की संभावना पर भी विचार कर रही है।

6. स्पंज आयरन

6.1 देश में उपलब्ध कच्चे माल पर आधारित और अकोककर कोयले को ठोस अपचायक के रूप में उपयोग करके स्पंज लोहा बनाने की प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन करने के लिये संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम की सहायता से स्पंज आयरन (इंडिया) लिमिटेड आन्ध्र प्रदेश के कोठागुडम में एक प्रदर्शन संयंत्र लगा रही है। इस संयंत्र की वार्षिक क्षमता 30,000 टन होगी और आशा है कि यह संयंत्र 1979 के अन्त तक चालू हो जायेगी।

7. प्लेट बनाने का संयंत्र

7. मैसर्स चोगले एण्ड कम्पनी ने वर्ष 1967 मे गोआ में देश में पैलेट बनाने का पहला कारखाना लगाया था, जिसकी क्षमता 5 लाख टन थी। देश में पैलेट बनाने का दूसरा संयंत्र टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लि० द्वारा नोआमण्डी में अपने रक्षित उपयोग के लिये लगाया गया था, जिसकी रूपांकित क्षमता प्रतिवर्ष 10 लाख टन थी। विभिन्न खांनों में उत्पादित लौह अयस्क के चूरे तथा ब्लू डस्ट का उपयोग करने के लिये पेलेट बनाने के और कारखानों की स्थापना के प्रस्ताव पर विचार किया जा रहा है। गोआ में 1.8 मि० टन वार्षिक क्षमता का पैलेट बनाने का एक कारखाना सेल तथा मैसर्स चौगले एण्ड कम्पनी द्वारा मिल कर लगाया जा रहा है कि कि वर्ष 1978 के मध्य तक इस कारखाने से पैलेटों का निर्यात होने लगेगा। बैलाडिला और दोनीमलाई खानों में प्रतिवर्ष लगभग 2 मि० टन क्षमता के पैलेट बनाने के कारखाने लगाने के प्रस्तावों पर भी विचार किया जा रहा है।

8. कुद्रेमुख लौह—अयस्क परियोजना

8. कुद्रेमुख लौह अयस्क परियोजना की स्थापना कुद्रेमुख के आस-पास उपलब्ध निम्न कोटि के मैगनेटाइट लौह अयस्क निक्षेपों के विदोहन के लिये की गई थी। लौह अयस्क के लोहे के अंश को औसतन 66.5 प्रतिशत तक बढ़ाया जाएगा और इस सांद्रण का ईरान को निर्यात किया जाएगा। सान्द्रण की आपूर्ति सितम्बर, 1980 से आरम्भ की जानी है।

8. इस्पात उद्योग की भावी योजना

मई, 1976 में पिछली सरकार द्वारा प्रस्तुत किए गए श्वेत-पत्र में यह बताया गया था कि सेल को 2000 ई० तक भारत के इस्पात उद्योग के विस्तार के बारे में एक 25-वर्षीय संदर्श-योजना तैयार करने का काम सौंपा गया था। लगभग 75 मि० टन इस्पात बनाने की क्षमता स्थापित करने के लिए एक अस्थायी लक्ष्य भी पूर्व निर्धारित किया गया था। फिर भी इस बारे में बनाई गई नीति की समीक्षा की गई है। अब यह महसूस किया गया है कि अकेली इस्पात उत्पादन की दीर्घकालीन योजना नहीं बनाई जा सकती है। तदनुसार यह फैसला किया गया है कि योजना आयोग द्वारा सभी आवश्यक क्षेत्रों की दीर्घकालीन संदर्श योजना की समग्र रूपरेखा बनाए जाने तथा संसाधनों की आवश्यकताओं और उनकी उपलब्धि के अनुमानों का पता लगाने तक प्रतीक्षा की जाए ताकि इस्पात की विकास योजनाओं को भी समग्र योजना म उपयुक्त रूप से शामिल किया जा सके।

10. वर्ष 1978–83 के लिए रोलिंग प्लान

10.1 योजना आयोग ने पांच वर्षों अर्थात् 1978–83 की अवधि के लिये लोहे तथा इस्पात के लिए नीतियां और कार्यक्रम बनाने के लिए सचिव (इस्पात तथा खान) की अध्यक्षता म एक "कार्यकारी" दल का गठन किया है। कार्यकारी दल ने फरवरी, 1978 में प्रस्तुत अपनी रिपोर्ट में लोह तथा इस्पात की योजनाओं तथा इसके लिए आवश्यक पूंजीनिवेशों पर विचार किया है। इस रिपोर्ट में इस्पात कारखानों म कार्यान्वित की जा रही योजनाओं के बारे में अधिकाधिक उत्पादिता प्राप्त करने के लिए आधुनिकीकरण प्रौद्योगिकी सुधारों और अन्य अतिरिक्त सुविधाएं लगाने, उनमें फेर-बदल करने तथा प्रतिस्थापन का जिक्र किया गया है। इसके अतिरिक्त रिपोर्ट म नई इकाइयों की स्थापना तथा वर्तमान इकाइयों के विस्तार की योजनाओं का भी उल्लेख किया गया है। अगले पांच वर्षों की योजना निम्नलिखित बातों पर आधारित है:—

1. चल रही योजनाओं के विस्तार/निर्माण कार्य को शीघ्रता से पूरा करना।

6. स्पंज आयरन

6.1 देश में उपलब्ध कच्चे माल पर आधारित और अकोककर कोयले को ठोस अपचायक के रूप में उपयोग करके स्पंज लोहा बनाने की प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन करने के लिये संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम की सहायता से स्पंज आयरन (इंडिया) लिमिटेड आन्ध्र प्रदेश के कोठागुडम में एक प्रदर्शन संयंत्र लगा रही है। इस संयंत्र की वार्षिक क्षमता 30,000 टन होगी और आशा है कि यह संयंत्र 1979 के अन्त तक चालू हो जायेगी।

7. प्लेट बनाने का संयंत्र

7. मैसर्स चोगले एण्ड कम्पनी ने वर्ष 1967 मे गोआ में देश में पैलेट बनाने का पहला कारखाना लगाया था, जिसकी क्षमता 5 लाख टन थी। देश में पैलेट बनाने का दूसरा संयंत्र टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लि० द्वारा नोआमण्डी में अपने रक्षित उपयोग के लिये लगाया गया था, जिसकी रूपांकित क्षमता प्रतिवर्ष 10 लाख टन थी। विभिन्न खानों में उत्पादित लौह अयस्क के चूरे तथा ब्लू डस्ट का उपयोग करने के लिये पेलेट बनाने के और कारखानों की स्थापना के प्रस्ताव पर विचार किया जा रहा है। गोआ में 1.8 मि० टन वार्षिक क्षमता का पैलेट बनाने का एक कारखाना सेल तथा मैसर्स चौगले एण्ड कम्पनी द्वारा मिल कर लगाया जा रहा है। आशा है कि कि वर्ष 1978 के मध्य तक इस कारखाने से पैलेटों का निर्यात होने लगेगा। बैलाडिला और दोनीमलाई खानों में प्रतिवर्ष लगभग 2 मि० टन क्षमता के पैलेट बनाने के कारखाने लगाने के प्रस्तावों पर भी विचार किया जा रहा है।

8. कुद्रेमुख लौह—अयस्क परियोजना

8. कुद्रेमुख लौह अयस्क परियोजना की स्थापना कुद्रेमुख के आस-पास उपलब्ध निम्न कोटि के मैगनेटाइट लौह अयस्क निक्षेपों के विदोहन के लिये की गई थी। लौह अयस्क के लोहे के अंश को औसतन 66.5 प्रतिशत तक बढ़ाया जाएगा और इस सांद्रण का ईरान को निर्यात किया जाएगा। सान्द्रण की आपूर्ति सितम्बर, 1980 से आरम्भ की जानी है।

8. इस्पात उद्योग की भावी योजना

मई, 1976 में पिछली सरकार द्वारा प्रस्तुत किए गए श्वेत-पत्र में यह बताया गया था कि सेल को 2000 ई० तक भारत के इस्पात उद्योग के विस्तार के बारे में एक 25–वर्षीय संदर्श–योजना तैयार करने का काम सौंपा गया था। लगभग 75 मि० टन इस्पात बनाने की क्षमता स्थापित करने के लिए एक अस्थायी लक्ष्य भी पूर्व निर्धारित किया गया था। फिर भी इस बारे में बनाई गई नीति की समीक्षा की गई है। अब यह महसूस किया गया है कि अकेली इस्पात उत्पादन की दीर्घकालीन योजना नहीं बनाई जा सकती है। तदनुसार यह फैसला किया गया है कि योजना आयोग द्वारा सभी आवश्यक क्षेत्रों की दीर्घकालीन संदर्श योजना की समग्र रूपरेखा बनाए जाने तथा संसाधनों की आवश्यकताओं और उनकी उपलब्धि के अनुमानों का पता लगाने तक प्रतीक्षा की जाए ताकि इस्पात की विकास योजनाओं को भी समग्र योजना म उपयुक्त रूप से शामिल किया जा सके।

10. वर्ष 1978–83 के लिए रोलिंग प्लान

10.1 योजना आयोग ने पांच वर्षों अर्थात् 1978–83 की अवधि के लिये लोहे तथा इस्पात के लिए नीतियां और कार्यक्रम बनाने के लिए सचिव (इस्पात तथा खान) की अध्यक्षता म एक "कार्यकारी" दल का गठन किया है। कार्यकारी दल ने फरवरी, 1978 में प्रस्तुत अपनी रिपोर्ट में लोह तथा इस्पात की योजनाओं तथा इसके लिए आवश्यक पूंजीनिवेशों पर विचार किया है। इस रिपोर्ट में इस्पात कारखानों म कार्यान्वित की जा रही योजनाओं के बारे में अधिकाधिक उत्पादिता प्राप्त करने के लिए आधुनिकीकरण प्रौद्योगिकी सुधारों और अन्य अतिरिक्त सुविधाएं लगाने, उनमें फेर-बदल करने तथा प्रतिस्थापन का जिक्र किया गया है। इसके अतिरिक्त रिपोर्ट म नई इकाइयों की स्थापना तथा वर्तमान इकाइयों के विस्तार की योजनाओं का भी उल्लेख किया गया है। अगले पांच वर्षों की योजना निम्नलिखित बातों पर आधारित है :—

1. चल रही योजनाओं के विस्तार/निर्माण कार्य को शीघ्रता से पूरा करना।

2. वर्तमान इस्पात कारखानों में उत्पादन बढ़ाया जाय ताकि इन की क्षमता का अधिकाधिक उपयोग किया जा सके।

3. तकनीकी दृष्टि से कारखानों का परिचालन ठीक रखने के लिये वर्तमान इस्पात कारखानों का आधुनिकीकरण करना तथा पुराने उपस्करों को बदलना।

4. तकनीकी सुधार करना जिससे—

(क) उत्पादिता में वृद्धि करके उत्पादन लागत में कमी की जा सके,

(ख) उत्पादों की क्वालिटी में सुधार किया जा सके,

(ग) उत्पादन में विविधता लाना जिससे अधिक मूल्य वाले उत्पादों के उत्पादन में वृद्धि हो सके,

(घ) कोककर कोयले की खपत में कमी, अकोककर कोयले का अधिक इस्तेमाल, एल० डी० लाइनिंग की लाइफ वृद्धि, इस्पात की नई किस्मों का उत्पादन और धमन भट्टी, सिन्टरिंग, इस्पात बनाने और बेलन प्रौद्योगिकी में सुधार लाने के लिए अनुसंधान तथा विकास प्रयत्नों पर अत्याधिक बल दिया जाए।

5. प्रौद्योगिक आधार पर संयंत्रों की स्थापना, प्रौद्योगिकीय सुधारों, पुरानी प्रक्रियाओं में संशोधन तथा प्रतिस्थापन करके प्रौद्योगिकी को अद्यतन करने के लिए उपाय करना।

6. कारखानों की बिजली पैदा करने की अपनी क्षमता में वृद्धि करना ताकि बिजली के सार्वजनिक उपयोग के कारण बिजली की सप्लाई पर लगाए गए प्रतिबन्धों का प्रभाव इस्पात के उत्पादन पर कम से कम पड़ें।

7. सीमेंन्ट के उत्पादन के लिए धमन भट्टी के स्लेग का लाभकारी ढंग से उपयोग करना।

10.2. कार्यकारी दल ने वर्ष 1982–83 और 1987–88 के लिए इस्पात की मांग और उपलब्धि के निम्नलिखित अनुमान लगाए हैं :—

(इकाई : मिलियन टन)

विवरण	1982-83		फालतू (+) भिन्नता (−)	1987–88		फालतू (+)/ भिन्नता (−)
	मांग	उपलब्धि		मांग	उपलब्धि	
अकारयुक्त उत्पाद	6.459	6.402	(−) 0.57	9.447	10.110	(+)0.663
चपटे उत्पाद	4.197	6.085	(+)1.888	6.008	7.307	(+)1.299
रेलवे सामग्री	0.405	0.629	(+)0.224	0.454	0.687	(+)0.233
जोड़	11.061	13.116	(+)2.055	15.909	18.104	(+)2.195

10.3 नई सुविधाएं लगाकर, इनमें फेर-बदल करके अनुपूरक सुविधाएं लगाकर, प्रौद्योगिक सुधार करके तथा नई योजनाओं को कार्यान्वित करके सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों का विक्रेय इस्पात का निर्मित उत्पादन जो 1978-79 में 77.37 लाख टन है, बढ़कर वर्ष 1982-83 में 111.15 लाख टन, तथा वर्ष 1987-88 में 133.72 लाख हो जाएगा।

10.4 कार्यकारी दल द्वारा प्रत्येक इस्पात कारखाने के लिए सिफारिश की गई मुख्य-मुख्य योजनाओं के संक्षिप्त ब्यौरे नीचे दिए गए हैं :—

(क) भिलाई इस्पात कारखाना :

इस समय चल रही योजनाओं, जैसे कारखाने का 40 लाख टन क्षमता तक विस्तार, आठवीं० कोक ओवन बैटरी, दल्ली की खानों का यंत्रीकरण, दूसरे सिन्टरिंग संयंत्र की स्थापना, उष्मसह संयंत्र तथा प्रौद्योगिक सुधार, के अतिरिक्त इस अवधि में चतुर्थ कर्न्वटर और सीमेंन्ट संयंत्र लगाने का प्रस्ताव है। इस प्रकार इस्पात पिण्ड का उत्पादन जो वर्ष 1978-79 में 14.0 लाख टन है बढ़कर वर्ष 1982-83 में 35.5 लाख टन हो जाएगा।

(ख) दुर्गापुर इस्पात कारखाना :

नई सुविधाएं लगाने, संयंत्रों में फेर-बदल तथा अनुपूरक सुविधाओं (जिनमें रक्षित विद्युत संयंत्र भी शामिल हैं) के अतिरिक्त नई योजनाएं जैसे यूनिवर्सल बीम मिल, डोलोमाइट तथा चूना-पत्थर की रक्षित खानें, अनुषंगी सुविधाओं सहित नई कोयला शोधनशालाएं लगाने का भी प्रस्ताव किया गया है। इसके फलस्वरूप इस्पात पिण्ड की उत्पादन क्षमता जो वर्ष 1978-79 में 12.5 लाख टन हैं, बढ़कर वर्ष 1982-83 में 16.0 लाख टन हो जाएंगी।

(ग) राउरकेला इस्पात कारखाना :

राउरकेला में जिन योजनाओं की स्थापना का प्रस्ताव है उनमें अतिरिक्त नैप्था यूनिट, हाट-स्ट्रिप मिलें का आधुनिकीकरण, कोल्ड रोल्ड ग्रेन ओरियेंन्टिड संयंत्र की स्थापना, कोक ओवन की नई आधी बैटरी, रक्षित विद्युत संयंत्र और सीमेंट कारखाना शामिल है। इन मुख्य योजनाओं से इस्पात पिण्ड की उत्पादन क्षमता जो वर्ष 1978-79 में 15.5 लाख टन है बढ़कर वर्ष 1982-83 में 18.0 लाख टन हो जायेंगी।

(घ) बोकारो स्टील लिमिटेड :

इसकी मुख्य योजनाओं में 40 लाख टन तक विस्तार कार्य, स्लेग ग्रेन्यूलेशन प्लांट, रक्षित विद्युत संयंत्र सीमेंट संयंत्र तथा 47.5 लाख टन चरण तक आगे विस्तार शामिल हैं। इन योजनाओं के कारण इस्पात पिण्ड की उत्पादन क्षमता वर्ष 1978-79 के 20.5 लाख टन से बढ़कर वर्ष 1982-83 में 47.5 लाख टन हो जायेंगा।

(ङ) 'टिस्को' :

कारखाने का कुछ अतिरिक्त सुविधाएं लगाने तथा फेर बदल की योजनाओं तथा कोयला खान में विस्तार योजनाएं क्रियान्वित करने का प्रस्ताव है। इसके अतिरिक्त कुछ मुख्य आधुनिकीकरण के कार्यक्रमों की एक परियोजना लगाने का सुझाव भी दिया गया है। इससे इस्पात पिण्ड का 20 लाख टन उत्पादन करने में सहायता मिलेंगी।

(च) 'इस्को' :

इस कारखाने की मुख्य योजनाओं में, प्रतिस्थापन योजना को कार्यान्वित करना, कोक ओवन बैटरी संख्या 10 को चालू करना, अनुषंगी सुविधाओं के साथ सिन्टरिंग संयंत्र की स्थापना करना, अनुपूरक संविधाएं लगाना और कोयलें की खदानों और खानों का प्रतिस्थापन और कुल्टी के उत्पादन का विविधीकरण करना, शामिल है। इस प्रकार इस्पात पिण्ड की उत्पादन क्षमता जो वर्ष 1978-79 में 7.6 लाख टन है बढ़कर वर्ष 1982-83 में 8.2 लाख टन हो जायेंगी।

(छ) दुर्गापुर का मिश्र इस्पात कारखाना :

इस कारखाने की इस्पात पिण्ड की उत्पादन क्षमता को जो वर्ष 1978-79 में 1.00 लाख टन मिश्र तथा विशेष इस्पात बनाने की है बढ़ाकर वर्ष, 1982-83 में 2.43 लाख टन करने का प्रस्ताव है। इसमें परियोजना के प्रथम चरण को पूरा करना तथा दूसरें तथा तीसरें चरण के विस्तार की नई योजनाओं के कार्य को पूरा करना शामिल है।

(ज) विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील् क० लि० भद्रावती :

आशा है कि इस कंपनी में इस्पात पिण्ड का उत्पादन वर्ष 1978-79 के 1.17 लाख टन के उत्पादन से बढ़कर वर्ष 1982-83 में 2.40 लाख टन हो जायेगा। फोर्ज प्लांट को पूरा करने की योजना के अलावा सीमेंट संयंत्र का विस्तार, हाट स्ट्रिप मिल, फैरो वैनेडियम संयंत्र लगाने की नई योजनाओं का भी प्रस्ताव है।

(झ) सेलम स्टील लिमिटेड :

इसम प्रथम चरण में बेदाग इस्पात की चादरों के ठंडें बेलन की मुख्य योजना है। आशा है कि वर्ष 1981-82 म 5,000 टन और वर्ष 1982-83 म 21,000 टन विक्रेय इस्पात का उत्पादन होगा।

(ञ) फाउन्ड्री ग्रेड के कच्चें लोहे की एक मिलियन टन वार्षिक क्षमता की बन्दरगाह पर आधारित निर्यातोन्मुख धमन भट्टी श्रृंखला लगाने के प्रस्ताव पर भी विचार किया जा रहा है।

10.5 कार्यकारी दल द्वारा प्रस्तावित वर्ष 1978-79 से लेकर वर्ष 1982-83 तक लोहें और इस्पात के लिये कुल 3694.73 करोड़ रुपये का परिव्यय होगा। जिसमें निजी क्षेत्रों के लियें 342.95 करोड़ रुपये का पूंजी निवेश भी शामिल है।

अध्याय 3

उत्पादन और वितरण

वर्ष 1977-78 में इस्पात का समग्र उत्पादन

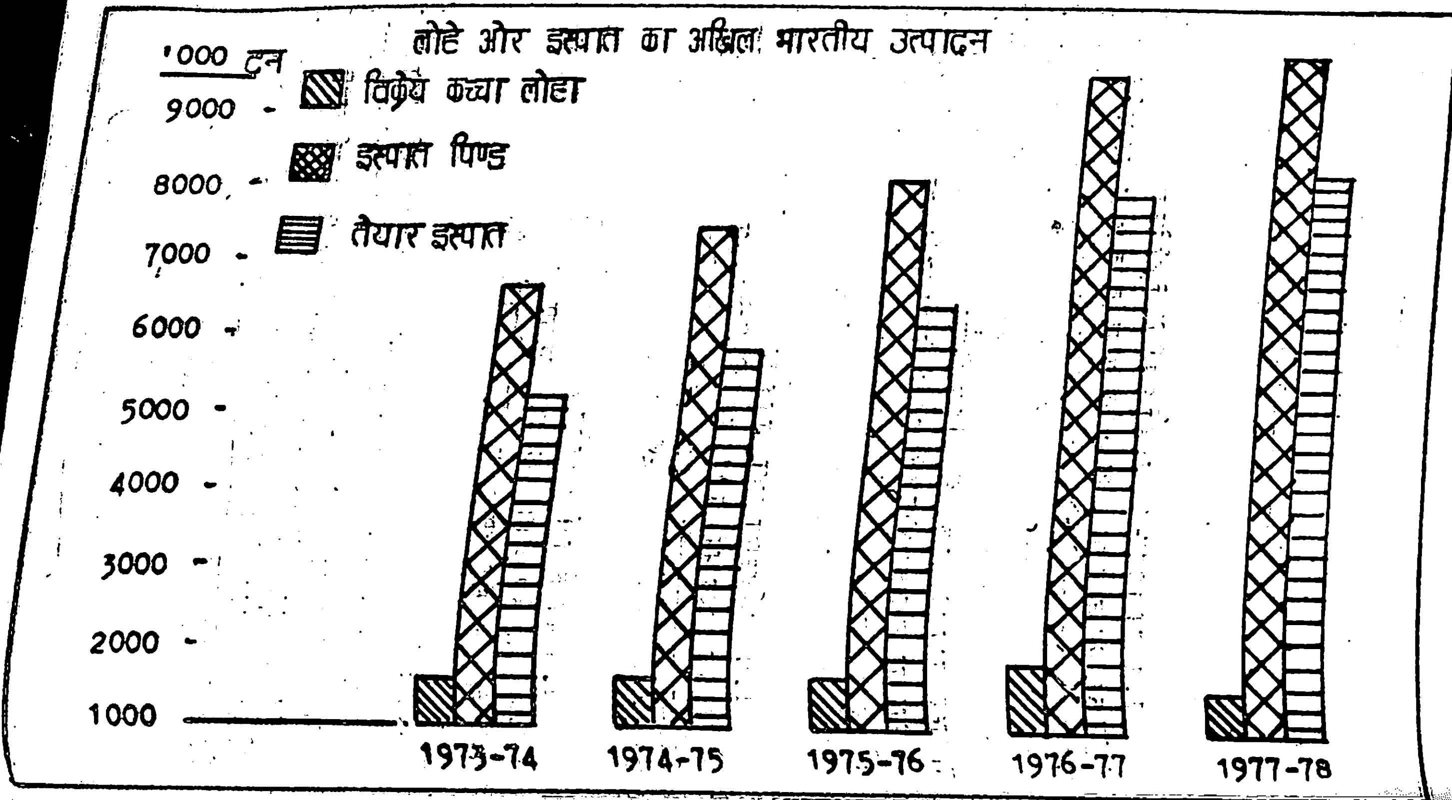
1.1 वष 1977-78 के पहले 9 महीनों में सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों में कुल 51.44 लाख टन विक्रेय इस्पात का उत्पादन हुआ जो गत वर्ष की इसी अवधि के 50.65 लाख टन उत्पादन से अधिक था। अनुमान है इस वर्ष 70 लाख टन उत्पादन होगा जो 1976-77 के 69 लाख टन के रिकार्ड उत्पादन से अधिक होगा। यदि बिजली की आपूर्ति में रुकावट और प्रतिबन्ध, कोककर कोयले की घटिया किस्म आदि जैसी गम्भीर रुकावटे न होती तो उत्पादन और भी अधिक होता। इन्हीं कारणों की वजह से सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों का पहले 9 महीनों का विक्रेय इस्पात का उत्पादन इस अवधि के लिए निर्धारित लक्ष्य से 5.7% कम हुआ।

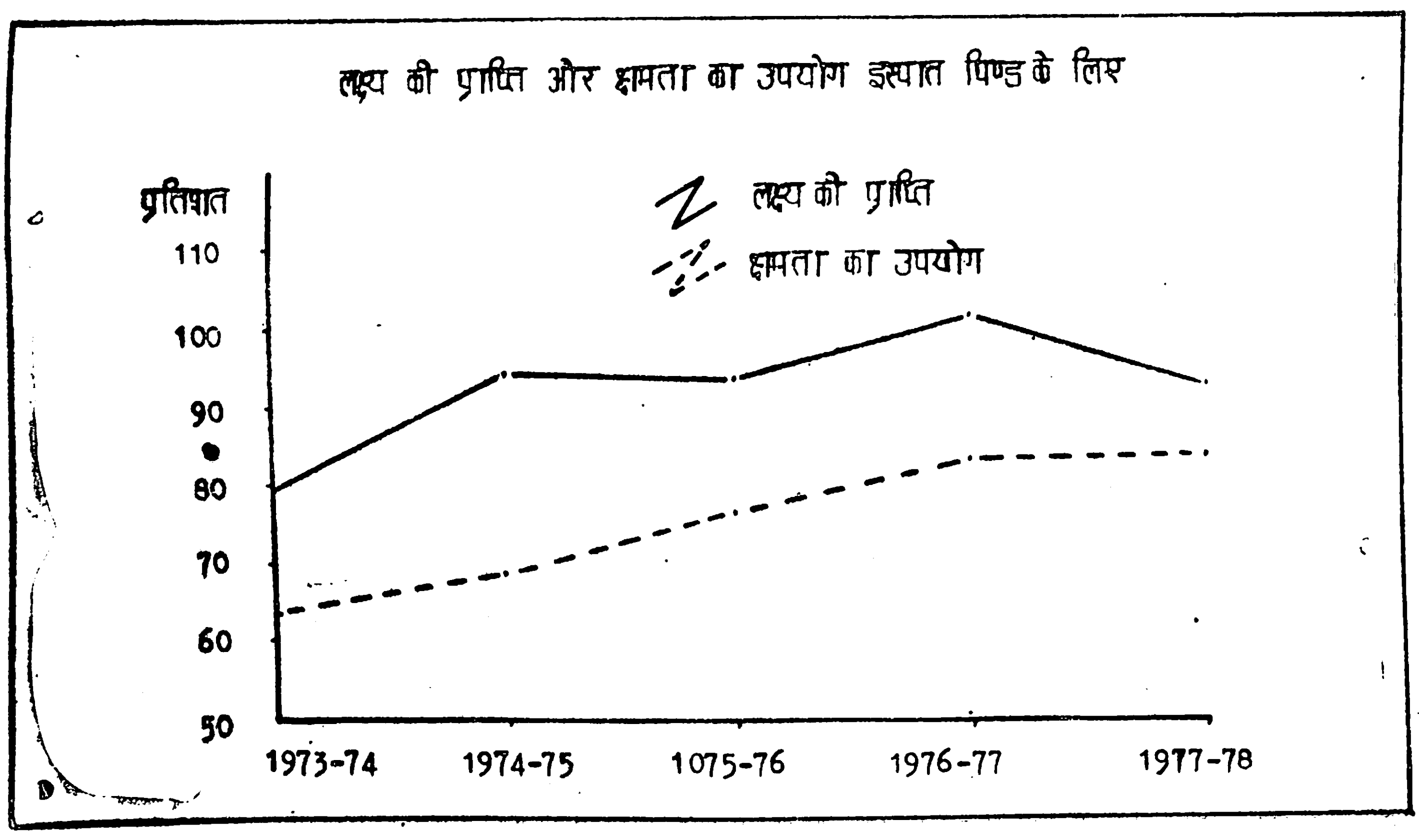
1.2 मिश्र इस्पात तथा विद्युत चाप भट्टियों के अनुमानित उत्पादन को शामिल करके वर्ष 1977-78 में विक्रेय इस्पात का कुल उत्पादन 81.45 लाख टन होने का अनुमान है जबकि पिछले वर्ष 78.57 लाख टन विक्रेय इस्पात का उत्पादन हुआ था।

1.3 गत 5 वर्षो में विक्रेय इस्पात का श्रेणीवार ब्यौरा परिशिष्ट-2 में दिया गया है। अगले पृष्ठ पर दिए गए चार्ट में उत्पादन निर्धारित लक्ष्य की पूर्ति और क्षमता का उपयोग दिखाया गया है।

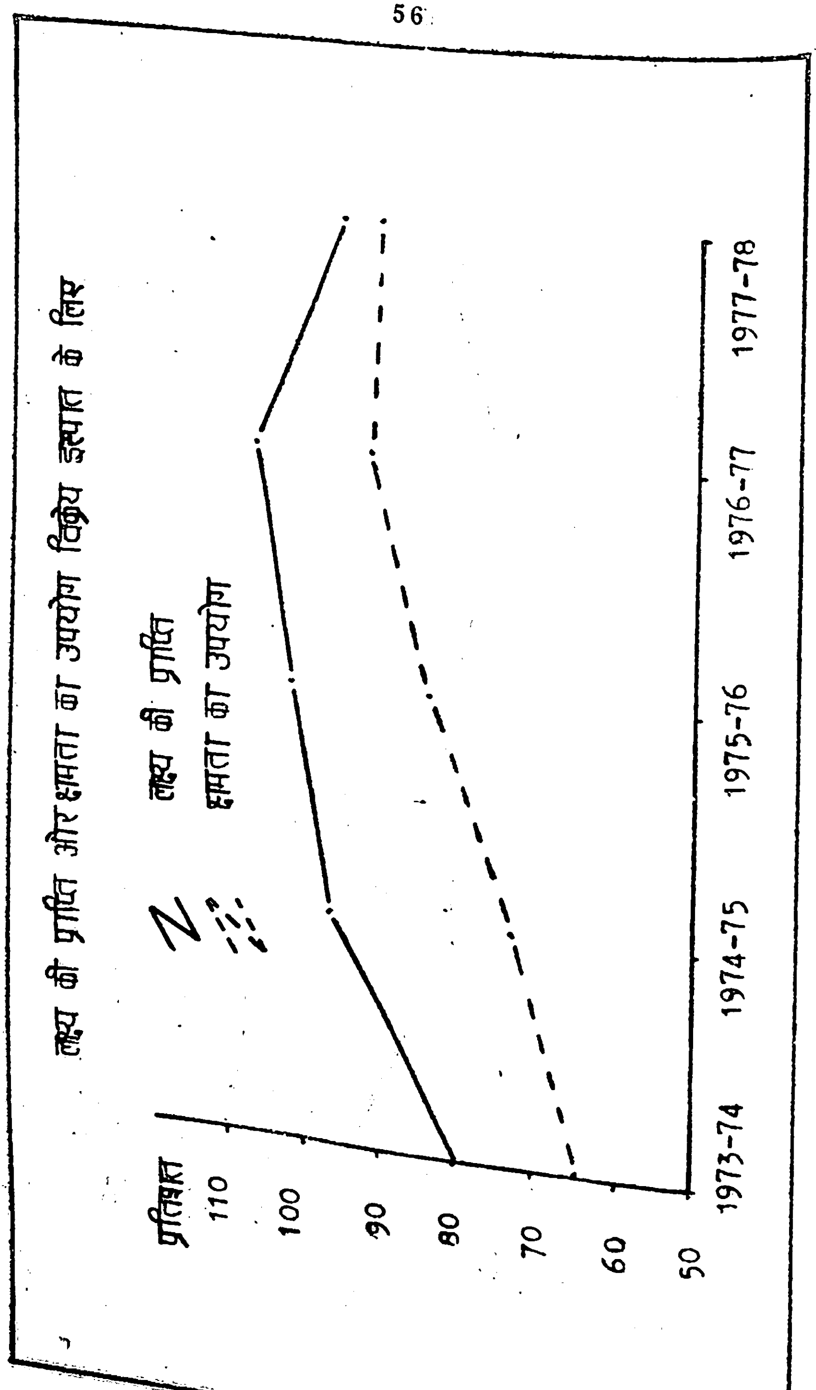
वितरण :

2. इस वर्ष इस्पात और कच्चे लोहे की अधिकतर मदें आसानी से मिलती रही हैं। घरेलू बाजार की मांग में वृद्धि हुई और अप्रैल–दिसम्बर, 1977 की अवधि में 46 लाख टन इस्पात की बिक्री हुई जबकि गत वर्ष की इसी अवधि में 39 लाख टन इस्पात की बिक्री हुई थी, इस प्रकार बिक्री में 17% की वृद्धि हुई। सेल ग्रुप के इस्पात की बिक्री में 21%


लोहे और इस्पात का अखिल भारतीय उत्पादन
'000 टन
विक्रेय कच्चा लोहा
इस्पात पिण्ड
तैयार इस्पात
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
1973-74
1974-75
1975-76
1976-77
1977-78


लक्ष्य की प्राप्ति और क्षमता का उपयोग इस्पात पिण्ड के लिए
प्रतिशत
लक्ष्य की प्राप्ति
क्षमता का उपयोग
110
100
90
80
70
60
50
1973-74
1974-75
1075-76
1976-77
1977-78

5—1163 S & M77



लक्ष्य की प्राप्ति और क्षमता का उपयोग विक्रेय इस्पात के लिए

वृद्धि हुई। अनक्रय में अधिकतर वृद्धि वैगन निर्माताओं, संरचनात्मक निर्माताओं, ड्रम तथा बैरल बनाने वाले, तार बनाने वाली इकाइयों, डिब्बे बनाने वालों, विद्युत बोर्डों, आटोमोबाइल उद्योग तथा तेल परिष्करणशालाओं की मांग में हुई वृद्धि के कारण हुई थी।

3. इस्पात की सुगम उपलब्धि को देखते हुए इस्पात प्राथमिकता समिति द्वारा किए जाने वाले आवंटन जो दिसम्बर, 1975 से बन्द कर दिए गए थे, इस वर्ष भी बन्द रहे। फिर भी, इस्पात प्राथमिकता समिति समय-समय पर आवधिक बैठकें करके स्थिति की समीक्षा करती हैं। इन बैठकों में उत्पादन की स्थिति, प्राथमिकता क्षेत्रों को इस्पात की आपूर्ति तथा आयात और निर्यात की सम्भावनाओं का सावधानीपूर्वक मूल्यांकन किया जाता है। लघु उद्योगों को आपूर्ति राज्य लघु उद्योग निगमों के माध्यम से की जाती है। उत्पादकों को इन निगमों की आवश्यकताओं पर विशेष ध्यान देने को कहा गया है। वास्तविक उपभोक्ताओं को और सहायता देने के लिए आलोच्य वर्ष में इस्पात की वितरण नीति में निम्नलिखित परिवर्तन किए गए हैं।

(1) वास्तविक उपभोक्ताओं को, जिनके अपने निजी रेलवे साईडिंग हैं, प्लेटों, संरचनात्मकों, गर्म बेलित तथा ठंडी बेलित चादरों/क्वायलों की सप्लाई स्टाकयार्ड मूल्यों पर खुले डिब्बों में कारखानों से सीधे की जाती हैं। इन मूल्यों में हैंडलिंग खर्च शामिल नहीं होते हैं।

(2) वास्तविक उपभोक्ताओं के ग्रुप को भी कच्चे लोहे की आपूर्ति पूरी गाड़ी में दी जा सकती है बशर्ते कि माल एक स्थान पर जाना हो, एक (नामित) पार्टी द्वारा रुपया जमा कराया जाए और माल प्राप्त किया जाय तथा उपभोक्ता इस बात का वचन दें कि वे इस प्रकार खरीदे गए कच्चे लोहे की पुनः बिक्री नहीं करेंगे।

(3) राउरकेला से, जहाज निर्माताओं को विभिन्न श्रेणियों के इस्पात की सप्लाई भी पूरी गाड़ी में की जा सकती है।

(4) उन लघु इकाइयों को, जो एक तिमाही में 200 टन माल लेती रही हैं अथवा जो अब प्रत्येक तिमाही में 200 टन माल लेंगी, हिन्दुस्तान स्टील लि० के स्टाकयार्डों से सीधे लोहे और इस्पात की सामग्री की आपूर्ति प्राप्त करने की अनुमति दे दी गई है।

कमी वाली मदों की उपलब्धि कराने तथा इनके बाजार की स्थिति के बारे में समीक्षा करने तथा समय पर उपचारात्मक कार्रवाई करने के लिए संयुक्त संयंत्र समिति ने उत्पादकों के साथ पाक्षिक बैठकें बुलानी आरम्भ कर दी हैं। समिति एक्सट्राज के मानकीकरण की भी सतत् समीक्षा करती है।

4. मूल्य :

इस्पात की मूल्य नीति जो 15 अक्तूबर, 1973 को लागू की थी इस वर्ष के दौरान भी चलती रही। इस नीति का मुख्य उद्देश्य सरकारी विभागों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों तथा उद्योग के कुछ क्षेत्रों को भी काफी कम मूल्य पर उनकी प्राथमिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए इस्पात की सप्लाई सुनिश्चित करना है ताकि समाज के अधिकांश लोगों को लाभ हो सके। इस नीति का उद्देश्य खुले बाजार में व्यापारियों अथवा इस्पात उपभोक्ताओं के फालतू लाभ कमाने की प्रवृत्ति को निरुत्साहित करना है। इस नीति की मुख्य-मुख्य बातें निम्नलिखित हैं :—

1. केन्द्रीय तथा राज्यों की सरकारों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों तथा मूल उद्योगों में अधिकांश रूप से इस्तेमाल की जाने वाली प्लेटों, संरचनात्मक तथा रेलवे सामग्री के संयुक्त संयंत्र समिति के मूल्य वही रहेंगे जो 15 अक्तूबर, 1973 को थे।
2. अन्य प्रकार की सभी श्रेणियों के मूल्य 15 अक्तूबर, 1973 से बढ़ाकर पुनः संशोधित कर दिए गए थे। इन मदों के मूल्य बाजार के मूल्यों से कम होने तथा इस्पात इस्तेमाल करने वाले उद्योगों द्वारा अधिक लाभ कमायें जाने के कारण बाजार में इन मदों के मूल्यों पर काफी चोरबाजारी हो रही थी। इसलिए इस्पात की इन श्रेणियों के मूल्यों में वृद्धि करने से फालतू लाभ कमाना समाप्त हो गया है।

5. केन्द्रीय कोष को, जो कि इस्पात के विक्रेय मूल्य तथा कर चुकाने के बाद प्रतिधारण मूल्य के अन्तर को जमा करने के लिए खोला गया था, इस्पात के प्रतिधारण मूल्य के लिए बनाई गई अन्तर-मंत्रालय समिति की सिफारिश पर समाप्त कर दिया गया है। इस समिति ने जुलाई, 1977 में प्रस्तुत की गई अपनी रिपोर्ट में सिफारिश की थी कि 1973-74 के बाद मूल्यों में वृद्धि होने के कारण प्रतिधारण मूल्य विक्रेय मूल्य की अपेक्षा अधिक हैं तथा प्रतिधारण मूल्य, प्रणाली तथा केन्द्रीय कोष का प्रभाव समाप्त हो गया है। अतः प्रतिधारण मूल्य तथा इसके लिए बनाए गए केन्द्रीय कोष को समाप्त कर दिया जाना चाहिए। पहले इस कोष का उपयोग संयंत्र प्रतिस्थापन उत्पादन में सुधार लाने के लिए अतिरिक्त सुविधाओं की व्यवस्था करने, अनुपूरक सुविधाएं, नवीकरण, प्रतिस्थापन आदि जैसी अनुमोदित योजनाओं के लिए किया जाता था। उपर्युक्त प्रयोजनों के लिए इस कोष से योजना आयोग के परामर्श से ही राशि निकाली जाती थी।

6. आयात और निर्यात

6.1. आयात :

6.1.1 वर्ष 1977-78 के लिये आयात की नीति उदार बनायी गई है ताकि उद्योग की आयातित कच्चे माल की उचित आवश्यकताओं की पूरी तरह पूर्ति की जा सकें। यह नीति विदेशी मुद्रा की अच्छी स्थिति को देखते हुए बनाई गई है जिससे देशीय उद्योग को आयात न किये जाने के कारण हो रही कठिनाई, यदि कोई हो, कम की जा सके ताकि इन समस्त उपायों से उत्पादन में वृद्धि हो सके, मूल्यों को स्थिर रखने में सहायता मिल सके तथा उत्पादन का आधार मजबूत होने से निर्यात में वृद्धि की जा सके। प्रक्रिया-सम्बन्धी परिवर्तन किए गए हैं जिससे विलम्ब को कम किया जाए, कार्यकुशलता में वृद्धि की जाए तथा परिहार्य आयात

को सीमित किया जाए। खुले सामान्य लाइसेन्स के अधीन आयात की जाने वाली मदों में वृद्धि की गई है और इसी तरह माध्यम अभिकरणों की सीधी आवंटन प्रक्रिया के अन्तर्गत उपलब्ध सुविधाओं में भी वृद्धि की गई है। भूत में ऐसी मदों के, जिनका देश में उत्पादन होता है/उत्पादन करने के लिये प्रयत्न किये गये हैं, आयातित माल की खपत 100% तक सीमित कर दी गई थी। सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों तथा अन्य देशीय निर्माताओं द्वारा उत्पादित वस्तुओं के लिये नीति में यह व्यवस्था की गई है कि वे घरेलू तथा आयातित सप्लाई की अपनी आवश्यकताएं स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि०/लोहा तथा इस्पात नियंत्रक, कलकत्ता/मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन कलकत्ता के पास दर्ज कराएं। आलोच्य वर्ष में उपभोक्ताओं से प्राप्त हुए अभ्यावेदनों तथा घरेलू उपलब्धि की स्थिति को देखते हुए संशोधनों द्वारा इस नीति में आवश्यक समायोजन किया गया है। कुछ गौण उत्पादों के उत्पादन में आई अड़चनों के कारण आन्तरिक उत्पादन में हुई कमी को पूरा करने के लिये टिन प्लेटें, हाई कार्बन, तार छड़ तथा पिघलाने के लिये फैरस स्क्रैप का आयात करने के लिये तदर्थ आधार पर निर्णय लिए गए हैं।

6.1.2 सेल इन्टरनेशनल लिमिटेड बेदाग इस्पात की प्लेटों, चादरों और स्ट्रिप्स, जिनका आयात खनिज तथा धातु व्यापार निगम, के माध्यम से किया जाता है, को छोड़कर इस्पात की माध्यम मदों के आयात के लिये माध्यम अभिकरण है। फैरस स्क्रैप का आयात मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन के माध्यम से किया जाता है।

6.1.3 वर्ष 1977-78 में मुख्यतः उन किस्मों के इस्पात का ही आयात किया गया है जिनका देश में उत्पादन नहीं होता है अथवा जिनका घरेलू उत्पादन मांग की तुलना में कम है। निर्यात संबंधी उत्पादन के लिये आयात पंजीकृत निर्यातक आयात नीति अर्थात् अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार निगम नीति के खण्ड–2 में की गई व्यवस्था के अनुसार किया जाता है। इस नीति के अन्तर्गत पंजीकृत निर्यातकों तथा उनके नामितों, निर्यात घरों तथा माध्यम अभिकरणों द्वारा आयात करने की भी व्यवस्था है।

6.1.4 वर्ष 1976-77 तथा 1977-78 में माध्यम अभिकरणों द्वारा आयात किये गये इस्पात का ब्योरा नीचे दिया गया है :—

वर्ष	खनिज तथा धातु व्यापार निगम		सेल इन्टर-नेशनल लि०		मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन	
	मात्रा (टन)	मूल्य (करोड़ रु०)	मात्रा (टन)	मूल्य (करोड़ रु०)	मात्रा (टन)	मूल्य (करोड़ रु.)
1976-77 .	16046	20.58	253746	87.21	68296 (जी०आर०टी०)	2.73
1977-78 .	3147 (अप्रैल–सितम्बर, 77)	5.19	233375 (अप्रैल,—दिसम्बर, 1977) (अस्थायी)	80.37	42707 (अप्रैल—नवम्बर, 1977)	2.23

6.1.5 यद्यपि लौह मिश्र धातु की कुछ मदों का आयात खुले सामान्य लाइसेंस (ओ० जी० एल०) के अन्तर्गत करने की व्यवस्था की गई है तथापि सेल इन्टरनेशनल लिमिटेड लौह मिश्र धातु की कुछ मदों के आयात के लिये माध्यम अभिकरण का काम करती रही। वर्ष 1976-77 के दौरान सेल इन्टरनेशनल लिमिटेड ने 388 टन लौह मिश्र धातु का आयात किया जिसका मूल्य 1.13 करोड़ रुपये था तथा अप्रैल–नवम्बर, 1977 के दौरान 341 टन लौह मिश्र धातु का आयात किया जिसका मूल्य 1.53 करोड़ रुपये था।

6.1.6 वर्ष 1976-77 तथा उससे पिछले दो वर्षों में लोहे और इस्पात के कुल आयात का विवरण परिशिष्ट—3 में दिया गया है।

7. निर्यात :

7.1.1 बदलती हुई आर्थिक परिस्थितियों तथा निर्यात को अधिकाधिक बढ़ाने की आवश्यकता के संदर्भ में लोहा तथा इस्पात और लौह मिश्र धातुओं की आन्तरिक आवश्यकता तथा देश में फालतू उपलब्धि को ध्यान में रखते हुए वर्ष 1977-78 के लिये लोहे तथा इस्पात और लौह मिश्र धातुओं के लिये निर्यात की नीति बनाई गई है ताकि उत्पादन स्तर को बनाए रखा जा सके। अन्तराष्ट्रीय बाजार में इस्पात के निर्यात की कड़ी स्पर्धा होने के बावजूद भारतीय लोहे तथा इस्पात के निर्यात स्तर को उपलब्ध फालतू उत्पादन के अनुसार बनाए रखा गया है।

7.1.2 लोहे तथा इस्पात और लौह मिश्र धातुओं का निर्यात सेल इन्टरनेशनल लि० के माध्यम से किया जाता है? फैरस स्क्रैप का निर्यात मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन के माध्यम से किया जाता है।

7.1.3 लघु इस्पात कारखानों में सक्रियता लाने तथा उनके माल के विपणन में सुधार लाने हेतु यह फैसला किया गया है कि विद्युत चाप भट्टियों द्वारा उत्पादित पेंसिल इन्गट के निर्यात की अनुमति दे दी जाए।

7.1.4 वर्ष 1976-77 तथा 1977-78 (अप्रैल–दिसम्बर, 1977) में लोहे तथा इस्पात और लौह मिश्र धातुओं का निर्यात नीचे दिया

गया है :—

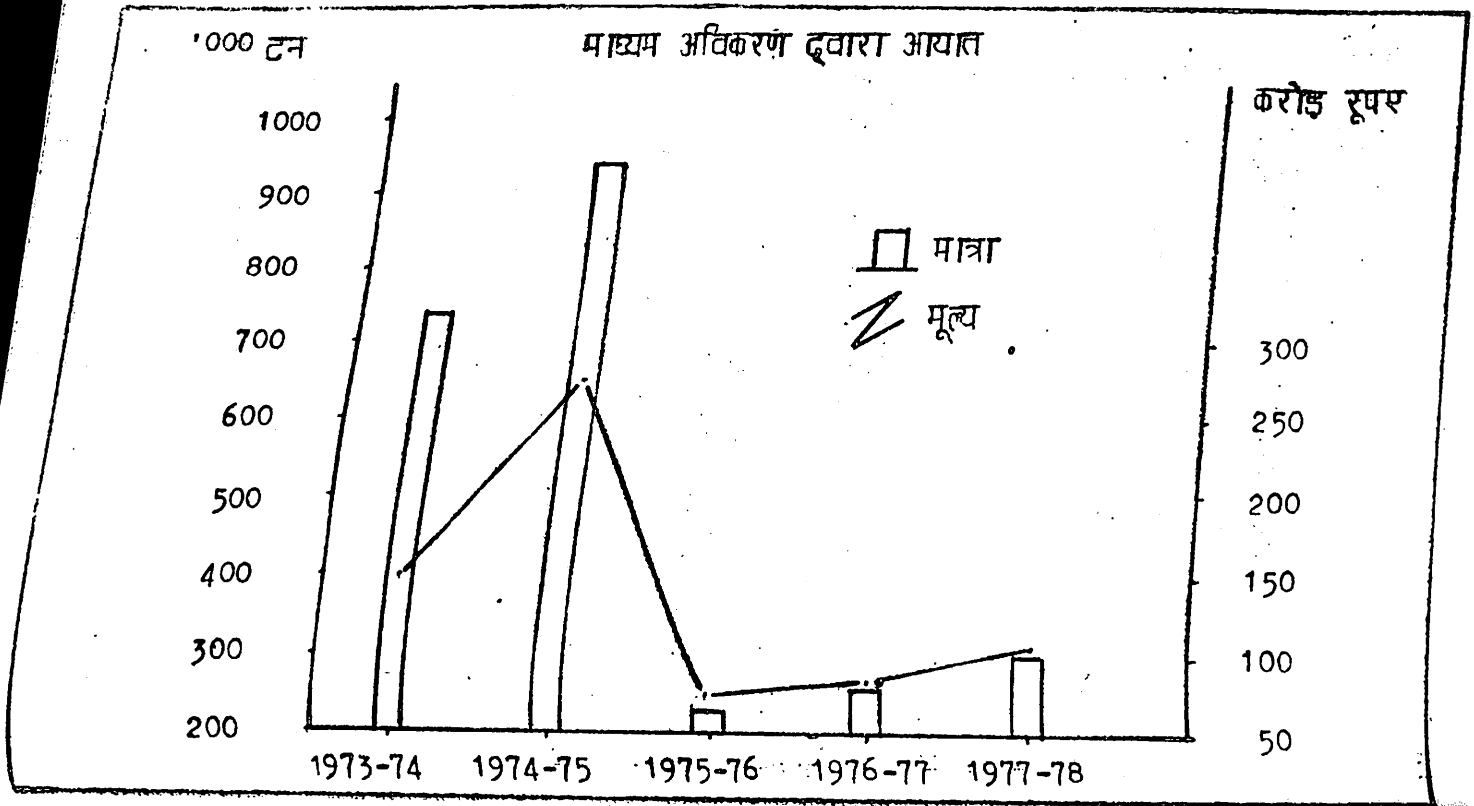
(मात्रा टनों में तथा मूल्य करोड़ रुपयों में)

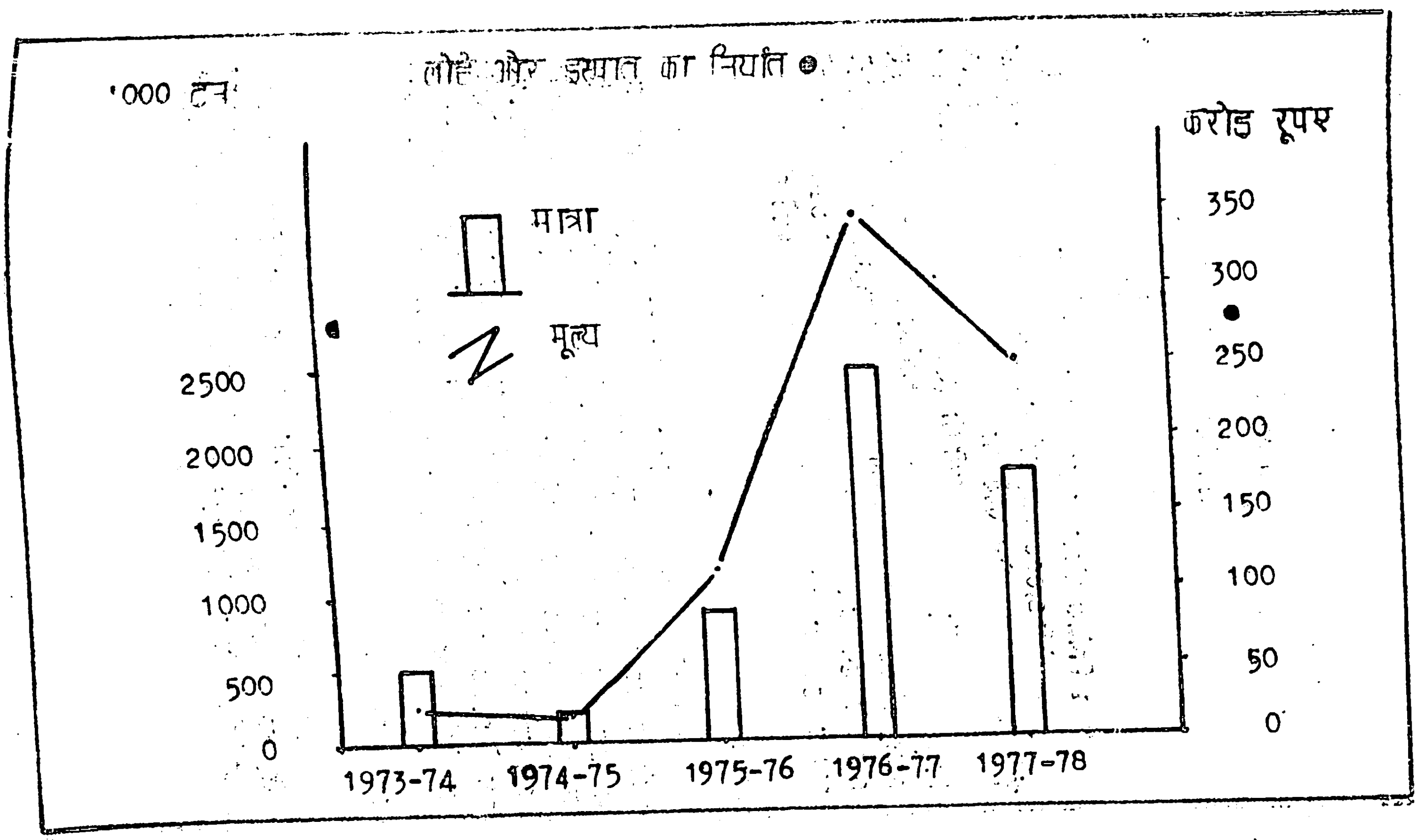
वर्ष	सेल इन्टरनेशनल लि०		मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन	
	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
1976-77	2485985	348.88	206267	9.65
1977-78 (अप्रैल–दिसम्बर 1977)	1513242	194.07	114705	3.37

7.1.5 वर्ष 1976-77 तथा अप्रैल–दिसम्बर, 1977 में किए गए लोहे और इस्पात तथा लौह मिश्र धातुओं के निर्यात के आंकड़े परिशिष्ट 4 में दिखाए गए हैं।

वर्ष 1976-77 तथा अप्रैल–दिसम्बर, 1977 में किए गए फैरस स्क्रैप के निर्यात के आंकड़े परिशिष्ट 5 में दिए गए हैं।

माध्यम अभिकरणों द्वारा किए गए आयात और निर्यात के चार्ट अगले पृष्ठ पर दिए गए हैं।


माध्यम अभिकरण द्वारा आयात
'000 टन
करोड़ रूपए
मात्रा
मूल्य
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
300
250
200
150
100
50
1973-74
1974-75
1975-76
1976-77
1977-78


लोहे और इस्पात का निर्यात
'000 टन
करोड़ रूपए
मात्रा
मूल्य
2500
2000
1500
1000
500
0
350
300
250
200
150
100
50
0
1973-74
1974-75
1975-76
1976-77
1977-78

अध्याय 4

सरकारी क्षेत्र

1. स्टील अथारिटी आफ इण्डिया लिमिटेड

अधिकृत तथा चुकती पूंजी

1.1 नियंत्रक कंपनी के रूप में स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० की अधिकृत पूंजी 2,000 करोड़ रुपये है। 31-3-1976 को इसकी चुकती पूंजी 1401.05 करोड़ रुपये थी जो 31 मार्च, 1977 को बढ़कर 1557.14 करोड़ रुपये हो गयी थी (इसमें 57.45 करोड़ रुपये की अंशपूंजी शामिल नहीं है जिसका अभी आबंटन किया जाना है)। इसके अलावा वर्ष 1976-77 में इस कंपनी को इसकी सहायक कंपनियों के लिये सरकार ने ऋणों के रूप में 193.61 करोड़ रुपय दिय हैं। 31-3-1977 को सरकारी ऋणों की कुल बकाया राशि 659.84 करोड़ रुपये थी।

व्यय :

1.2 वर्ष 1976-77 में कंपनी का संचालन खर्च 842.89 लाख रुपये था जबकि 1975-76 में यह 396.39 लाख रुपये था। यह वृद्धि मुख्यतया (ऋणों पर ब्याज में वृद्धि के कारण हुई है। वर्ष 1975-76 में यह वृद्धि 333.70 लाख रुपये थी जो 1976-77 में बढ़कर 771.78 लाख रुपये हो गई। खर्चे पूरे करने के पश्चात् कंपनी के पास अधिशेन के रूप में 2.55 लाख रुपये थे। वर्ष 1975-76 की भांति 1976-77 में भी कंपनी ने सरकार से अनुदान सहायता के रूप में कोई रकम नहीं ली।

पूंजी निवेश

1.3 31-3-76 को इस कंपनी का कुल पूंजी-निवेश 1446.42 करोड़ रुपये था जो 31-3-1977 को 1551.68 करोड़ रुपये हो गया था। इसकी विभिन्न कंपनियों में (जिनमें अब सेल का हित है) 'सेल' द्वारा लगाई

गई ईक्विटी पूंजी की स्थिति इस प्रकार है :—

(लाख रुपये)

कंपनी का नाम (सहायक कंपनियां)	31-3-76 को स्थिति	31-3-1977 की स्थिति
(1)	(2)	(3)
1. हिन्दुस्तान स्टील लि०	72,792.00	81,985.00
2. नेशनल मिनरल डेवेलपमेंट कारपोरेशन लि०	8,904.03	9,562.03
3. बोकारो स्टील लिमिटेड	60,042.31*	60,052.16*
4. हिन्दुस्तान स्टीलवर्क्स कंस्ट्रक्शन लिमिटेड	100.00	300.00
5. सेलम स्टील लिमिटेड	1,052.53	1,252.53
6. बोलानी ओर्स लिमिटेड	50.50	50.50
7. मेटलर्जीकल एण्ड इंजीनियरिंग कन्सलटैंट्स (इंडिया) लि०	0.05	0.05
8. मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन लि०	16.00	16.00
9. इंडिया फायर ब्रिक्स एण्ड इंसुलेशन कंपनी लि०	**	**
10. सेल इन्टरनेशनल लि०	1.00	1.00
11. भिलाई इस्पात लि०	—	41.68
12. राउरकेला इस्पात लि०	—	41.68
13. दुर्गापुर मिश्र-इस्पात लि०	—	16.64
जोड़	142,958.42	153,319.27

*बोकारो स्टील लिमिटेड के पूंजी निवेश में भारत रिफ्रेक्टरीज लि० का पूंजी निवेश भी शामिल है।

**पूंजी निवेश मात्र 20 रुपये है।

(1)	(2)	(3)
अन्य कम्पनियां :		
14. मंडोवी पैलेट्स लि०	120.00	127.50
15. इंडियन आयरन एण्ड स्टील कंपनी लिमिटेड	106.54	106.54
16. मैंगनीज ओर्स (इंडिया) लि०	36.62	36.62
17. विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील लिमिटेड	1,420.00	1,578.00
जोड़ :	1,683.16	1,848.66
कुल जोड़ :	144,641.58	155,167.93

1.4 हिन्दुस्तान स्टील लिमिटेड के पुनर्गठन के बारे में सरकार के निर्णय के अनुसार भिलाई इस्पात कारखाने, राउरकेला इस्पात कारखाने, तथा दुर्गापुर के मिश्र इस्पात कारखाने के चालू कारोबार को संभालने के उद्देश्य से अक्तूबर, 1976 से भिलाई इस्पात लि०, राउरकेला इस्पात लि०; तथा दुर्गापुर मिश्र-इस्पात लि० के नाम से तीन नई कंपनियां निगमित की गई थीं जोकि सेल के पूर्व स्वामित्व में उसकी सहायक कंपनियां हैं और जिनकी अधिकृत पूंजी क्रमशः 500 करोड़ रुपये, 300 करोड़ रुपये. तथा 100 करोड़ रुपये है।

वित्तीय परिणाम :

1.5 कंपनी की सहायक कंपनियों ने वर्ष 1976-77 में 1078.78 करोड़ रुपये का कारोबार किया जबकि वर्ष 1975-76 में 1032.40 करोड़ रुपये का कारोबार किया था। वर्ष 1976-77 में कंपनी को 73.26 करोड़ रुपये

का कुल शुद्ध लाभ हुआ जबकि 1975-76 का कुल शुद्ध लाभ 30.29 करोड़ रुपये था। प्रत्येक सहायक कंपनी के वित्तीय परिणाम इस प्रकार हैं :—

(करोड़ रुपये में)

सहायक कम्पनी का नाम	1975-76	1976-77
1. हिन्दुस्तान स्टील लि०	(+) 44.66	(+) 67.46
2. बोकारो स्टील लि०	(—) 16.94	(+) 1.76
3. सेल इंटरनेशनल लि०	(+) 1.01	(+) 4.48
4. मैटलर्जीकल एण्ड इंजीनियरिंग कंसलटेंट्स (इंडिया) लि०	(+) 0.57	(+) 0.92
5. हिन्दुस्तान स्टीलवर्क्स कंस्ट्रक्शन लिमिटेड	(+) 1.29	(+) 1.01
6. नेशनल मिनरल डेवलपमेंट कारपोरेशन लिमिटेड	(+) 0.68	(—) 1.77
7. भारत रिफ्रेक्टरीज लि०	(—) 0.22	(—) 0.23
8. मेटल स्क्रेप ट्रेड कारपोरेशन	(+) 0.16	(+) 0.30
9. बोलानी ओर्स लिमिटेड	(—) 0.55	(—) 0.47
10. इंडिया फायर ब्रिक्स एण्ड इंसुलेशन कंपनी लि०	(—) 0.37	(—) 0.20**
जोड़	(+) 30.29	(+) 73.26

31-3-77 को समाप्त होने वाली 18 मास की अवधि के लिए है।

**मई 1976 से मार्च 1977 तक 11 मास की अवधि के लिये है।

नोट : वर्ष के दौरान तीन नई कंपनियों अर्थात् भिलाई इस्पात लि०, राउरकेला इस्पात लि० तथा दुर्गापुर मिश्र-इस्पात लि० पर मात्र कुछ हजार रुपये खर्च हुए हैं।

उत्पादन

4.1.6 अप्रैल-दिसम्बर, 1977 के 9 महीनों के दौरान सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों का इस्पात पिण्ड का उत्पादन 63.16 लाख टन था जबकि पिछले वर्ष की इसी अवधि में उत्पादन 61.69 लाख टन था अर्थात् उत्पादन में 2.4 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। इसी प्रकार इन कारखानों का विक्रेय इस्पात का उत्पादन 51.41 लाख टन था जबकि पिछले वर्ष में उत्पादन 50.65 लाख टन था अर्थात् उत्पादन में 1.5 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। बोकारो इस्पात कारखाने को छोड़कर जहां कुछ इकाइयाँ निर्माणाधीन हैं/जेस्टेशन अवधि में हैं, सभी कारखानों की इस्पात पिण्ड की समस्त क्षमता का उपयोग 83.4 प्रतिशत तथा विक्रेय इस्पात की क्षमता का उपयोग 89.0 प्रतिशत रहा। टिस्को, भिलाई तथा राउरकेला इस्पात कारखाने की विक्रेय इस्पात की समस्त क्षमता का उपयोग क्रमशः 104.4 प्रतिशत, 98.0 प्रतिशत और 93.5 प्रतिशत हुआ है।

4.1.7. फिर भी, इस अवधि के दौरान इस्पात पिण्ड तथा विक्रेय इस्पात का उत्पादन अनुपातिक लक्ष्य से क्रमशः 8.3 प्रतिशत तथा 5.3 प्रतिशत कम रहा है। बोकारो, दुर्गापुर और इस्को के उत्पादन पर बिजली की आपूर्ति पर प्रतिबन्धों/रुकावटों, इस्को में मालिक-मजदूर संबंध अच्छे न होने, दुगदा और भोजूडीह की कोयला शोधनशालाओं में 18 तथा 31 दिसम्बर के बीच हड़ताल तथा कच्चे कोयले की क्वालिटी अच्छी न होने, आदि के कारण इन कारखानों के उत्पादन पर विशेष रूप से प्रभाव पड़ा है।

4.1.8 वर्ष 1977–78 के पूरे वर्ष में सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों में इस्पात पिण्ड तथा विक्रेय इस्पात का उत्पादन क्रमशः 87 लाख टन तथा 70 लाख टन के लगभग होने का अनुमान है। इस प्रकार इस्पात पिण्ड के उत्पादन में लगभग 2,70,000 टन तथा विक्रेय इस्पात के उत्पादन में लगभग 1,78,000 टन की वृद्धि हुई है।

अध्ययन दल

4.1.9 इस्पात उद्योग के कार्यकरण के विभिन्न पहलुओं का अध्ययन करने तथा इसके कार्यकरण में सुधार लाने के लिये सरकार को अपनी सिफारिशें/सुझाव

देने के लिए अप्रैल, 1977 में निम्नलिखित छः अध्ययन दल बनाये गये थे। इन दलों में इस्पात कारखानों के प्रबन्धकों और मजदूर संघों के प्रतिनिधि हैं :—

1. उत्पादन और उत्पादिता
2. कल्याण कार्य तथा सामाजिक उद्देश्य
3. प्रबन्ध में कामगारों की भागेदारी
4. प्रत्येक कारखाने के लिये एक यूनियन बनाना
5. मूल्य निर्धारण, वित्त तथा वितरण
6. इस्पात उद्योग का विकास।

अध्ययन दलों से रिपोर्टें प्राप्त हो चुकी हैं और उन पर विचार किया जा रहा है।

अनुसंधान और विकास

4.1.10. अनुसंधान और विकास संगठन बहुत सी प्रायोजनाओं पर कार्य करता रहा है। कुछ नई परियोजनाएं इस प्रकार हैं—भट्टियों में चार्ज करने से पहले कोयले का पूर्वतापन, धमन भट्टियों में धातुकार्मिक ईंधन के स्थान पर फार्मेड कोक का इस्तेमाल, धमन भट्टियों में लाइन इंजेक्शन, इस्पात बनाने वाले नए कारखानों के लिए ओ०बी०एम०—क्यू०बी०ओ०पी०/आई०डब्ल्यू०एस० प्रक्रिया अपनाना। अनुसंधान और विकास संगठन ने एक महत्वपूर्ण परियोजना आरम्भ की है जिसका सम्बन्ध अकोककर कोयला जैसे ठोस अपचायक का उपयोग करके स्पंज लोहे के उत्पादन के लिए देशीय प्रौद्योगिकी का विकास करने से है। सितम्बर, 1977 में हस्ताक्षरित संलेख के अनुसार लौह धातुकर्म के क्षेत्र में भारत और रूस के बीच सहयोग और बढ़ाने के लिए नई प्रौद्योगिकी की प्रक्रिया में आधुनिक वैज्ञानिक तथा तकनीकी ज्ञान प्राप्त करने हेतु अनुसंधान तथा विकास के क्षेत्र में अधिक सहयोग हुआ है।

महत्वपूर्ण योजनाएं

4.1.11. अप्रैल-दिसम्बर, 1977 के दौरान कंपनी ने कई बड़ी-बड़ी योजनाओं के लिये स्वीकृति प्रदान की गई थी/सरकार से स्वीकृति प्रदान करने की सिफारिश की गई थी। इनमें से कुछ महत्वपूर्ण योजनाएं निम्नलिखित हैं :—

(क) 3.20 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से भारत रिफ्रेक्टरीज लि० के भण्डारीडाह स्थित रिफ्रेक्टरीज प्लांट का विस्तार,

(ख) 67 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से राष्ट्रीय खनिज विकास नियम के अधीन दोनीमलाई में प्रतिवर्ष 20 लाख टन क्षमता के एक पैलेट संयंत्र की स्थापना, और

(ग) बोकारो इस्पात कारखाने के 40 लाख टन तक विस्तार के लिये भारतीय संगठनों, जिनमें मेकन भी शामिल हैं, द्वारा ठंडी बेलन मिल की स्थापना ।

सरकारी क्षेत्र में इस्पात उद्योग का पुनर्गठन

4.1.12. हिन्दुस्तान स्टील लि० का पुनर्गठन करने के बारे में सरकार द्वारा पहले लिये गये निर्णय पर नए सिरे से विचार किया गया है । स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० के वर्तमान संगठनात्मक ढांचे तथा इस्पात कारखानों के कार्यकरण की ध्यान पूर्वक समीक्षा की गई है । अब यह फैसला किया गया कि सार्वजनिक इस्पात कारखानों को एक कम्पनी के पूर्ण नियंत्रण में कर दिया जाय ताकि यह सर्वतोमुखी इस्पात कारखाने के रूप में कार्य कर सके और उन सभी गतिविधियों को जिनका इस्पात उत्पादन से सीधा संबंध नहीं है इसके कार्यक्षेत्र से बाहर रखा जाए । ऐसा करने से सेल इस्पात बनाने वाली इकाइयों पर ध्यान दे सकेगी और इन इकाइयों का बेहतर प्रबन्ध कर सकेगी और इनके कार्यकरण में कुशलता ला सकेगी । इसके अलावा जिन कार्यों का इस्पात के उत्पादन से सीधा संबंध नहीं है तथा उनकी भावी संभावनाओं को देखते हुए यह बेहतर होगा कि ऐसे कार्यों से संबद्ध कंपनियां/इकाइयां अलग से सरकार के अधीन हों । तदनुसार वर्तमान ढांचे का मोटे-तौर पर पुनर्गठन इस प्रकार किया जा रहा है :—

1. हिन्दुस्तान स्टील लिमिटेड, बोकारो स्टील लि०, सेलम स्टील लिमिटेड, सेल इंटरनेशनल लि०, भिलाई इस्पात लि०, राउरकेला इस्पात लि०, और दुर्गापुर मिश्र-इस्पात लि०, जो स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० के पूर्ण स्वामित्व में इसकी सहायक कंपनियां हैं, स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० (सेल) में मिला दी जायेंगी और ये कंपनियां सेल के प्रभाग के रूप में कार्य करेंगी ।

2. इस समय इंडिया, आयरन एण्ड स्टील कंपनी लि०, में सरकार के शेयर हैं उसको सेल को अन्तरित कर दिया जायेगा और यह कंपनी सेल की एक सहायक कम्पनी बन जायेगी । वित्तीय संस्थानों

तथा अन्य पार्टियों द्वारा लिए गए शेयरों के अधिग्रहण के पश्चात "इस्को" भी सेल का एक प्रभाग बन जायेगी ।

3 मेटालर्जीकल एण्ड इंजीनियरिंग कन्सलटेंट्स (इंडिया) लिमिटेड, हिन्दुस्तान स्टील वर्क्स कंसट्रक्शन लिमिटेड और राष्ट्रीय खनिज विकास निगम, जो सेल के पूर्ण स्वामित्व में इसकी सहायक कम्पनियां हैं, इस्पात विभाग के सीधे प्रशासनिक नियंत्रण में स्वतन्त्र कम्पनियां बन जायेंगी । लेकिन राष्ट्रीय खनिज विकास निगम की किरिबुरु और मेघाटाबुरु लौह अयस्क की खानें सेल को अन्तरित कर दी जायेंगी और ये खानें बोकारो इस्पात कारखाने की रक्षित इकाइयां होंगी ।

4. भारत रिफ्रेक्टरी लि०, जो कि बोकारो स्टील लिमिटेड के पूर्ण स्वामित्व में उसकी एक सहायक कंपनी है, एक स्वतन्त्र कंपनी बन जायेगी । रामगढ़ का उष्मसह संयंत्र और हिन्दुस्तान स्टील लिमिटेड का भिलाई का ऊष्मसह कारखाना इस कंपनी को अन्तरित कर दिया जायेगा । सेल की सहायक कंपनी इंडिया फायर-ब्रिक्स एण्ड इंन्सुलेशन कंपनी लिमिटेड इस कंपनी की सहायक कंपनी बन जायेगी ।

5. सेल में कार्यात्मक प्रभाग होंगे जो इसकी विभिन्न इकाइयों के कार्यों को करेंगे और निगम स्तर पर नीति संबंधी मामले निपटायेंगे ।

6. विभिन्न इकाइयों के मुख्य कार्यकारी अधिकारियों को अधिकाधिक स्वतन्त्रता दी जायेगी ताकि इन इकाइयों के काम में अधिकतम कुशलता आ सके ।

इन प्रस्तावों को विधान द्वारा लागू किया जाएगा । इस बारे में "पब्लिक सेक्टर आयरन एण्ड स्टील कंपनीज (रिस्ट्रक्चरिंग) एण्ड मिसलेनियस प्रोविजिन्स बिल, 1977" के नाम से एक विधेयक 22 दिसम्बर, 1977 को लोक सभा में पेश किया गया था ।

कार्मिक

4.1.13. 31-12-1977 को इस कंपनी में काम कर रहे कर्मचारियों की कुल संख्या और उनमें अनुसूचित जातियों तथा अनुसूचित जन-जातियों के कर्मचारियों

की अलग-अलग संख्या इस प्रकार थी :—

श्रेणी	कर्मचारियों की कुल संख्या	अनुसूचित जातियों की कुल संख्या	अनुसूचित जनजातियों की कुल संख्या
ग्रुप 'क'	114	3	—
ग्रुप 'ख'	31	2	—
ग्रुप 'ग' (मेहतरों को छोड़कर)	130	22	—
ग्रुप 'ग' (मेहतर)	—	—	—
कुल :	275	27	—

4.2. हिन्दुस्तान स्टील लिमिटेड

पूंजी निवेश :

4.2.1. वर्ष 1976–77 के दौरान कम्पनी के अधिकृत पूंजी 750 करोड़ रुपए से बढ़कर 850 करोड़ रु० हो गई थी। 31–3–1976 की कम्पनी की चुकती पूंजी 727.92 करोड़ रुपये थी, जो 31–3–1977 को बढ़कर 819.85 करोड़ रुपए हो गई थी।

4.2.2. वर्ष 1976–77 के दौरान पूंजीगत योजनाओं तथा अनुसंधान और विकास योजनाओं का खर्च पूरा करने के लिए स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० से 22.24 करोड़ रुपए ऋण के रूप में लिए गए हैं। इस वर्ष के दौरान सरकार तथा सेल की कुल राशि में से क्रमशः 10.33 करोड़ रुपए तथा 2.59 करोड़ रुपये की राशि वापिस कर दी गई थी और इस प्रकार 31–3–1977 को ऋणों की शेष राशि क्रमशः 336.24 करोड़ रुपए और 43.15 करोड़ रुपए रह गई थी।

4.2.3. वर्ष 1977–78 (दिसम्बर, 1977 तक) के दौरान "सेल" ने कम्पनी को इक्विटी के रूप में 69.0 करोड़ रुपए तथा ऋण के रूप में 5.0 करोड़ रुपए दिए थे ताकि कम्पनी पूंजीगत योजनाओं पर धन खर्च कर सके। इसके अतिरिक्त सरकार ने अनुसंधान तथा विकास संगठन के खर्च को पूरा करने के लिए सेल को 75 लाख रुपए अनुदान सहायता भी दी है।

उत्पादन

4.2.4. निम्नलिखित सारणी में वर्ष 1976–77 में वार्षिक क्षमता, उत्पादन तथा कम्पनी के विभिन्न कारखानों का अप्रैल-दिसम्बर, 1977 की अवधि के लिए निर्धारित लक्ष्य तथा वास्तविक उत्पादन दिखाया गया है :—

(हज़ार टन)

कारखाना/ईकाई	वार्षिक क्षमता	अप्रैल-दिसम्बर, 1977	
		लक्ष्य	वास्तविक
इस्पात पिण्ड			
भिलाई इस्पात कारखाना	2,500	1,705	1,758
दुर्गापुर इस्पात कारखाना	1,600	930	819
राउरकेला इस्पात कारखाना	1,800	1,151	1,052
जोड़ ।	5,900	3,786	3,629
मिश्र इस्पात कारखाना	100	67.49	71.32
विक्रेय इस्पात			
भिलाई इस्पात कारखाना	1,965	1,435	1,445
दुर्गापुर इस्पात कारखाना	1,239	750	643
राउरकेला इस्पात कारखाना	1,225	867	859
जोड़	4,429	3,052	2,947
मिश्र इस्पात कारखाना	60	34.52	34.44
कैल्सियम अमोनिया नाइट्रेट			
राउरकेला उर्वरक संयंत्र	459.2	246	219

4.2.5 अप्रैल-दिसम्बर, 1977 के 9 महीनों के दौरान भिलाई, दुर्गापुर और राउरकेला के इस्पात कारखानों का इस्पात पिण्ड का कुल उत्पादन 36.29 लाख टन था जोकि पिछले वर्ष की इसी अवधि के उत्पादन से 1.1 प्रतिशत अधिक है। इसी अवधि के दौरान विक्रय इस्पात का कुल उत्पादन 29.47 लाख टन है जोकि अप्रैल-दिसम्बर, 1976 की अवधि के उत्पादन से 2.2 प्रतिशत कम है। यद्यपि इस्पात पिण्ड की समस्त क्षमता का उपयोग 82.0 प्रतिशत तथा विक्रेय इस्पात का 88.7 प्रतिशत हुआ है तथापि भिलाई और राउरकेला में विक्रय इस्पात की समस्त क्षमता का उपयोग क्रमशः 98.0 प्रतिशत तथा 93.5 प्रतिशत हुआ है। फिर भी, इस्पात पिण्ड तथा विक्रय इस्पात दोनों का उत्पादन अनुपातिक लक्ष्य से क्रमशः 4.1 प्रतिशत तथा 3.8 प्रतिशत कम हुआ है। इस अवधि के दौरान बिजली की आपूर्ति पर प्रतिबन्ध/रुकावटों, दुगदा और भोजूडीह कोयला शोधनशालाओं में 18 से 31 दिसम्बर, 1977 तक हड़ताल तथा कोककर कोयले की किस्म अच्छी न होने, आदि के कारण दुर्गापुर के उत्पादन पर विशेष रूप से प्रभाव पड़ा है।

4.2.6 अप्रैल-दिसम्बर, 1977 के दौरान मिश्र-इस्पात कारखाने में 71,320 टन इस्पात पिण्ड का उत्पादन हुआ जोकि पिछले वर्ष की इसी अवधि के उत्पादन से 0.9 प्रतिशत और अनुपातिक लक्ष्य से 5.7 प्रतिशत अधिक है। फिर भी, विक्रय इस्पात को 34,440 टन, उत्पादन पिछले वर्ष के उत्पादन से 10.9 प्रतिशत तथा लक्ष्य से 0.2 प्रतिशत कम है। इसका मुख्य कारण दामोदर घाटी निगम से बिजली की आपूर्ति पर लगाए प्रतिबन्ध/रुकावटें आदि था।

अप्रैल-दिसम्बर, 1977 के दौरान कैल्सियम एमोनियम नाइट्रेट का उत्पादन 2,19,000 टन हुआ जो पिछले वर्ष की इसी अवधि के लिए निर्धारित लक्ष्य से 11.0 प्रतिशत और उत्पादन से 6.4 प्रतिशत कम था।

कार्य परिणाम

4.2.7 वर्ष 1976-77 में कम्पनी ने कुल 1060.66 करोड़ रुपये का कारोबार किया जबकि पिछले वर्ष में 811.05 करोड़ रुपये का कारोबार किया था अर्थात् कम्पनी के कारोबार में 30.78 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। वर्ष 1975-76 में आयातित स्टाक की बिक्री से 68.31

करोड़ रुपये वसूल हुए थे जबकि वर्ष 1976-77 में 12.99 करोड़ रुपये वसूल हुए हैं क्योंकि जनवरी, 1975 से यह कम्पनी इस्पात के आयात के लिए माध्यम अभिकरण नहीं रही है। वर्ष 1976-77 में निर्यात का जहाज तक निष्प्रभार मूल्य 164.46 करोड़ रुपए था जबकि पिछले वर्ष 46.67 करोड़ रुपये मूल्य का माल निर्यात किया गया था।

कम्पनी ने इस वर्ष के दौरान मूल्यह्रास के लिए 46.30 करोड़ रुपए और ब्याज के लिए 32.58 करोड़ रुपये तथा समस्त व्यवस्था के लिए 16.00 करोड़ रुपये, जिसमें पूंजीनिवेश भत्ता आरक्षित लेखें के लिए 12.00 करोड़ रुपए भी शामिल है, निकाल लेने के पश्चात् 67.46 करोड़ रुपये का शुद्ध लाभ कमाया है जबकि वर्ष 1975-76 में 44.66 करोड़ रुपये का लाभ कमाया था। वर्ष 1975-76 तथा 1976-77 में कम्पनी की विभिन्न इकाइयों का कार्य परिणाम तथा कम्पनी के आरम्भ से लेकर संचित परिणाम नीचे दिया गया है :—

(करोड़ रुपए)

कारखाना/इकाई	1975-76	1976-77	आरम्भ से लेकर संचित परिणाम
भिलाई इस्पात कारखाना	(+)28.22	(+)49.05	(+)120.45
दुर्गापुर इस्पात कारखाना	(−)20.06	(−)7.73	(−)217.73
राउरकेला इस्पात कारखाना	(+)28.33	(+)33.13	(+)61.65
मिश्र-इस्पात कारखाना	(+)3.97	(+)4.17	(−)30.92
राउरकेला उर्वरक कारखाना	(−)2.41	(+)2.71	(−)12.08
केन्द्रीय कोयला शोधनशाला संगठन	(+)1.83	(+)2.36	(+) 9.17
उष्मसह कारखाना, रामगढ़	(−)0.02	(−)0.06	(−)0.08
वसूल न किए गए लाभ के लिए व्यवस्था	(−)0.02	(−)0.17	(−)0.26
निवेश, भत्ते तथा फुटकर खर्चों के लिए व्यवस्था	—	(−)16.00	(−)16.00
कुल	(+)44.66	(+)67.46	(−)85.80

मालिक-मजदूर सम्बन्ध

4.2.8 इस वर्ष (दिसम्बर, 1977 तक) के दौरान औद्योगिक सम्बन्ध अच्छे नहीं रहे। विशेषतः भिलाई इस्पात कारखाने की खानों तथा कोयला शोधनशालाओं में श्रमिक सम्बन्धों में दबाव तथा तनाव की स्थिति रही। अप्रैल-नवम्बर, 1977 में भिलाई, दुर्गापुर तथा राउरकेला इस्पात कारखानों तथा दुर्गापुर के मिश्र इस्पात कारखाने में श्रमिक अशान्ति के कारण कुल मिलाकर 39634 श्रमघटों की हानि हुई। उत्पादन में 3.42 करोड़ रुपए की हानि हुई।

पूंजीगत योजनाएं

4.2.9 इस वर्ष के दौरान विभिन्न पूंजीगत योजनाओं का कार्यान्वयन चलता रहा। भिलाई इस्पात कारखाने का 25 लाख टन से 40 लाख टन चरण का विस्तार कार्य चल रहा है। दल्ली खानों की यंत्रीकरण योजना का कार्य पूरा हो गया है। दूसरे सिन्टरिंग कारखाने की स्थापना वर्ष 1978 के मध्य तक हो जाने की संभावना है। रिफ्रेक्ट्री कारखाने की स्थापना का कार्य भी चल रहा है और निर्धारित समय-सूची के अनुसार वर्ष 1979 के मध्य से इस कारखाने में उत्पादन होने लगेगा।

विद्युत् उद्योग की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए राउरकेला में 109.80 करोड़ रुपए की अनुमानित लागत से प्रतिवर्ष 37,500 टन, ठंडी बेलित ग्रेन-ओरिन्टेड तथा 36,000 टन ठंडी बेलित नान-ओरियैंटेन्ड चादरों की उत्पादन क्षमता के लिए एक ठंडे बेलित सिलकन विद्युत् इस्पात कारखाने की स्थापना की अनुमति दे दी गई है। यह कारखाना वर्ष 1981 में उत्पादन करना आरम्भ कर देगा। 26.75 करोड़ रुपए की अनुमानित लागत से 1700 एन० एम० सेमी-कन्टिन्युअस-हाट-स्ट्रिप मिल का आधुनिकीकरण करने की योजना की स्वीकृति दे दी गई है। यह मिल 1961 में लगाई गई थी। इससे उत्पादन का उच्च स्तर बनाए रखने तथा उत्पादन की क्वालिटि में सुधार लाने में सहायता मिलेगा। यह योजना दो चरणों में कार्यान्वित की जाएगी—सरकार द्वारा दी गई अनुमति की तारीख (जुलाई, 1977) से प्रथम चरण 33 महीनों तथा दूसरा चरण 46 महीनों में पूरा होगा। यह कार्य अद्योपान्त आधार पर मेकन को सौंपा गया है।

कार्मिक

4.2.10. 31 दिसम्बर, 1977 को कम्पनी में काम कर रहे कर्मचारियों की कुल संख्या और उनमें अनुसूचित जातियों तथा अनुसूचित जनजातियों के कर्मचारियों की अलग-अलग संख्या इस प्रकार थी :—

श्रेणी	कर्मचारियों की कुल सख्या	अनुसूचित जातियों के कर्मचारियों की संख्या	अनुसूचित जन जातियों के कर्मचारियों की संख्या
1	2	3	4
ग्रुप क	8,930	123	33
ग्रुप ख	8,469	211	77
ग्रुप ग (मेहतरों को छोड़कर)	1,13,248	11,018	10,358
ग्रुप ग (मेहतर)	2,937	2,425	99
जोड़	1,33,584	13,777	10,567

4.3. बोकारो स्टील लिमिटेड

4.3.1. 31 मार्च, 1977 को कम्पनी की अधिकृत पूंजी 850 करोड़ रुपए और स्वीकृत पूंजी 600.52 करोड़ रुपए थी। इस तारीख को इस परियोजना का पूंजीगत खर्च लगभग 1,330 करोड़ रुपए था। जिनमें पूंजीगत खाते में कुल ऋण लगभग 740.70 करोड़ रुपए था। वर्ष 1977-78 के लिए इस परियोजना का संशोधित पूंजी बजट 124.40 करोड़ रुपए है।

उत्पादन

4.3.2. निर्धारित लक्ष्यों की तुलना में अप्रैल-दिसम्बर, 1977 की अवधि में बोकारो स्टील लि० का उत्पादन इस प्रकार है :—

(हजार टन)

मद	निर्धारित लक्ष्य	वास्तविक उत्पादन	निर्धारित लक्ष्य की प्राप्ति का प्रतिशत
1	2	3	4
गर्म धातु	1465	1245	84.9
कच्चा लोह	390	411	105.4
इस्पात पिण्ड	1013	748	73.8
विक्रय इस्पात	757	651	85.9

17 लाख टन चरण की चालू की जाने वाली अन्तिम बड़ी इकाई धमन भट्टी संख्या 3 को देशीय संभारकों द्वारा उपस्करों की आपूर्ति/परिशोधन में हुए विलम्ब के कारण वर्ष 1977-78 के लिए निर्धारित वार्षिक लक्ष्य के अनुसार सितम्बर, 1977 में चालू नहीं किया जा सका। दिसम्बर, 1977 में इसे गर्म करना शुरू कर दिया गया था और 26 फरवरी, 1978 को इसे चालू कर दिया था। इसके अलावा दामोदर घाटी निगम से बिजली की आपूर्ति में लगभग निरन्तर रुकावटों/लगे प्रतिबन्धों के कारण इस्पात पिण्ड और विक्रेय इस्पात के उत्पादन पर प्रभाव पड़ा।

कार्य परिणाम

4.3.3 मूल्यह्रास के लिए 42.30 करोड़ रुपए की व्यवस्था करने के पश्चात् वर्ष 1977-78 के परिचालन बजट में 17.50 करोड़ रुपये की वास्तविक हानि की परिकल्पना की गई थी। अप्रैल से दिसम्बर, 1977 की अवधि में कम्पनी की वास्तविक हानि 3.10 करोड़ रुपए है।

निर्माण

4.3.4. प्रथम चरण की ठंडी वेलन मिल में 17 जून, 1977 से वाणिज्यिक उत्पादन होना आरम्भ हो गया था और 30-6-1977 को ठंडे वेलित क्वायलों की पहली खेप जहाज में लाद दी गयी थी। ठंडी वेलन मिल में वाणिज्यिक उत्पादन आरम्भ हो जाने से 17 लाख टन के प्रथम चरण की धमन भट्टी संख्या 3 को छोड़कर सभी बड़ी इकाइयां चालू हो गई हैं।

निर्माण कार्य की प्रगति

दिसम्बर, 1977 के अन्त तक प्रथम चरण के निर्माण कार्य में हुई प्रगति इस प्रकार है :—

मद	इकाई	कुल मात्रा (संशोधित)	किया गया कार्य	कुल मात्रा का प्रतिशत
कंक्रीट डालना	घन-मीटर	2034671	2033702	99.99
तापसह ईंटों की स्थापना	टन	185644	185181	99.76
संचरनात्मकों की स्थापना	टन	278792	278076	99.74
यांत्रिक उपस्करों की स्थापना	टन	253431	249866	98.59
वैद्युतिक उपस्करों की स्थापना	टन	56366	56323	99.92

31 दिसम्बर, 1977 को 40 लाख टन चरण के निर्माण कार्य में हुई प्रगति इस प्रकार है :—

मद	इकाई	कुल मात्रा (संशोधित)	किया गया कार्य	कुल मात्रा का प्रतिशत
कंक्रीट डालना	घन-मीटर	1044042	510648	48.91
तापसह ईंटों की स्थापना	टन	145483	52583	36.14
संरचनात्मकों की स्थापना	टन	139396	64826	46.50
यांत्रिक उपस्करों की स्थापना	टन	199833	31817	15.92
वैद्युतिक उपस्करों की स्थापना	टन	24334	2944	12.09

इस अवधि के दौरान प्रथम चरण की दो बड़ी इकाइयों नामतः सिन्टरिंग कारखाने की सिन्टर मशीन संख्या-2 और स्टील मेल्टिंग शाप-1 का चौथा कन्वर्टर चालू किया गया था।

4.3.5 कारखाने के 40 लाख टन क्षमता के दूसरे चरण का विस्तार कार्य भी साथ-साथ चल रहा है। इस चरण में, दो और धमन भट्टियों के अलावा प्रथम चरण की कोक बैटरियों के समान सभी सुविधाओं से युक्त तीन अतिरिक्त कोक बैटरियां स्थापित की जा रही हैं। नई स्टील मेल्टिंग शाप संख्या-2 की स्थापना करके इस्पात बनाने की क्षमता को बढ़ाया जा रहा है। इस शाप में दो कन्वर्टर होंगे जिनमें प्रत्येक की क्षमता 300 टन होगी। स्टील मेल्टिंग शाप संख्या-2 के लिए दोषयुक्त ढांचों की आपूर्ति हो जाने के कारण स्थापना कार्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। इसके अलावा उपस्करों की अनापूर्ति तथा दोषयुक्त उपस्करों की आपूर्ति के कारण धमन भट्टी संख्या-4 और 5 तथा कोक ओवन बैटरी संख्या 5 के स्थापना कार्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है।

अक्तूबर, 1977 के अन्त तक 1,30,541 टन के आर्डरों की तुलना में दूसरे चरण के लिए उपस्करों की सप्लाई की स्थिति इस प्रकार है :—

स्रोत	दिए गए आर्डर	बाकी (टन)
रूस	20,181	326
भारी इंजीनियरी निगम	42,359	10,959
माइनिंग एण्ड एलाइड मशीनरी कारपोरेशन	6,383	1,150
सरकारी क्षेत्र के अन्य उपक्रम	44,691	20,800
निजी क्षेत्र	16,927	1,993
जोड़ :	1,30,541	35,228

4.3.6 17 लाख टन चरण के लिए तीसरे संशोधित अनुमान, जिनमें 907.545 करोड़ रुपए मुख्य कारखाने के लिए तथा 73.796 करोड़ रुपए आफ-साइट सुविधाओं के लिए हैं जिनका कुल जोड़ 981.341 करोड़ रुपए है, अभी विचाराधीन है। कारखाने के 17 लाख टन से 40 लाख टन तक क्षमता के विस्तार के अनुमान भी अभी विचाराधीन है। इसके लिए कुल 947.24 करोड़ रुपए की व्यवस्था करने का अनुमान है जिसमें से 827.64 करोड़ रुपए मुख्य संयंत्र के लिए, 49.60 करोड़ रुपए आफ-साइट सुविधाओं के लिए तथा 70 करोड़ रुपए मूल्यों में वृद्धि के लिए (1974 के मूल्यों के आधार पर) रखे गए हैं।

नवीनतम समीक्षा के अनुसार, अब ठंडी बेलन मिल के विस्तार को छोड़कर 40 लाख टन चरण के मार्च, 1980 तक चालू हो जाने की सम्भावना है। ठंडी बेलन मिल अब देश में ही निर्मित उपस्करों से तैयार की जायेगी। आशा है इसका विस्तार कार्य दिसम्बर, 1982 तक पूरा हो जायेगा। इसके अलावा कारखाने की वार्षिक क्षमता का 47.5 लाख टन तक विस्तार करने के लिए एक योजना तैयार कर ली गई है जिस पर मात्र 115.31 करोड़ रुपए की लागत आएगी।

4.4. इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लिमिटेड

4.4.1 इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लि० का बर्नपुर में एक सर्वतोमुखी इस्पात कारखाना है इसके अलावा इस्को की कुल्टी में एक आयरन फाउन्ड्री है, जो स्पन पाइप तथा अलौह कास्टेंग्स भी बनाती है, चसनाला, जीतपुर, और रामनगर में कम्पनी की रक्षित कोयला खानें गुआ और मनोहरपुर (चिरिया) में लौह खनिज की खानें और पाथरगोरा (बिहार) में एक फास्फेट की खान है। कम्पनी का मध्यप्रदेश में उज्जैन में इस्को स्टेंटन पाइप एण्ड फाउन्ड्री कम्पनी लि० नामक एक सहायक कम्पनी है जो ब्रिटिश स्टील कारपोरेशन (इन्टरनेशनल) लि० के सहयोग से बनाई गई है। यह कम्पनी विभिन्न आकारों के ढलवां लोहे के स्पन पाइप बनाती है।

4.4.2. प्रबन्ध अधिग्रहण : केन्द्रीय सरकार ने 14 जुलाई, 1972 को इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लि० का प्रबन्ध आरम्भ में दो वर्ष के लिए अपने हाथ में लिया था। प्रबन्ध अधिग्रहण कम्पनी के बर्नपुर के कारखाने के उत्पादन में तेजी से आ रही गिरावट और कई वर्षों से संयंत्र और उपस्करों के उचित रख रखाव और प्रतिस्थापन की उपेक्षा के कारण खराब हालत को ध्यान में रखकर किया गया था। प्रबन्ध अधिग्रहण की अवधि 14 जुलाई, 1974 से तीन वर्ष के लिए और बढ़ा दी गई थी और यह भी व्यवस्था की गई थी कि यदि आवश्यक हुआ तो यह अवधि 5 वर्ष के लिए और बढ़ाई जा सकती है।

4.4.3. संयंत्र प्रतिस्थापन योजना : सरकार द्वारा कम्पनी का प्रबन्ध अपने हाथ में लेने के तुरन्त पश्चात् संयंत्र और उपस्करों की तकनीकी स्थिति की जांच की गई थी और एक संयंत्र प्रतिस्थापन कार्यक्रम तैयार किया गया था ताकि कारखाने की क्षमता को निर्धारित स्तर तक लाया जा सके। संयंत्र प्रतिस्थापन योजना की मुख्य-मुख्य बातें इस प्रकार हैं :—

1. कच्चे माल विशेषतया कोयले और हैन्डलिंग लौह खनिज की सुविधाओं में सुधार करना ;
2. कोक ओवन बैटरी संख्या 8 और 9 की आपातिक तथा चालू हालत में मरम्मत तथा बैटरी संख्या 7 का पुनर्निर्माण करना ;
3. धमन भट्टी के लिए नए लैडिल हाउस का निर्माण करना ;

4. खुले मुंह की भट्टियों और कनवर्टरों की मरम्मत ;
5. वाष्प उत्पादन क्षमता में वृद्धि करके बिजली के उत्पादन में वृद्धि करना ;
6. क्रेनों और ग्राउन्ड चार्जरों जैसे हैन्डलिंग उपस्करों का प्रतिस्थापन।
7. रेल इंजिनों और रेल के डिब्बों का आधुनिकीकरण और उनका पूर्ण प्रतिस्थापन ;
8. फूयडल आयल फार्यरिंग के लिए सुविधाओं की व्यवस्था करना।

यह योजना 1973-74 में शुरु की गई थी। आरम्भ में इस योजना पर 43 करोड़ रुपए खर्च आने का अनुमान था। इस राशि की व्यवस्था भारतीय औद्योगिक विकास बैंक के अधीन वित्तीय संस्थानों/वाणिज्यिक बैंकों की एक कन्सार्शियम द्वारा दिए गए ऋण से की गई थी। अब इस योजना का 85 प्रतिशत कार्य पूरा हो गया है। आशा है यह योजना दिसम्बर, 1978 तक पूर्ण हो जायेगी। कालान्तर में इस योजना की लागत भी बढ़ गई है और अब कुछ अनावश्यक मदों को स्थगति करने के बावजूद इस योजना पर 58 करोड़ रुपए खर्च होने का अनुमान है। कम्पनी पर ब्याज के भारी बोझ को कम करने के लिए यह निर्णय लिया गया है कि योजना की बढ़ी हुई 15 करोड़ रुपए की लागत सरकार द्वारा दी जायेगी।

4.4.4. अन्य पूंजीगत योजनाएं : कम्पनी ने कारखाने की निर्धारित क्षमता पर उत्पादन करने के लिए, सामान्य प्रतिस्थापनों पर पूंजीगत खर्च करने के अलावा नीचे दी गई कुछ विशेष परियोजनाओं पर पूंजीगत खर्च करने के लिए एक दस वर्षीय कार्यक्रम पर भी कार्रवाई आरम्भ कर दी है। ये विशेष परियोजनाएं संयंत्र प्रतिस्थापन योजना का बचा हुआ कार्य है जो अधिक समय तक चलेगा :—

1. धमन भट्टी संख्या-1 का पुनर्निर्माण।
2. बेलन मिल में 30 क्रेनों का नवीकरण।
3. कोक ओवन बैटरी संख्या-10 का निर्माण।
4. कोक ओवन बैटरी संख्या-9 की चालू हालत में मरम्मत।
5. कोक ओवन बैटरी संख्या-8 और 9 का पुनर्निर्माण।
6. बोक्स वैगनों तथा सम्बद्ध कोयला हैन्डलिंग प्रणाली के लिए वैगन टिपलर का निर्माण।

सरकार ने नवम्बर, 1977 में एक नई कोक ओवन बैटरी संख्या 10 के निर्माण की स्वीकृति प्रदान कर दी थी। लेकिन शर्त यह थी कि लागत 27 करोड़ रुपए से बढ़नी नहीं चाहिए।

4.4.5. निजी पार्टियों के शेयरों का अधिग्रहण : इस बात को ध्यान में रखते हुए कि कम्पनी को एक सक्षम इकाई बनाने के लिए सरकार द्वारा कम्पनी में पर्याप्त पूंजी निवेश की आवश्कता होगी, 1976 में यह निर्णय लिया गया कि कम्पनी पर सरकार का पूर्ण स्वामित्व होना चाहिए। तदनुसार राज्य सरकारों और सरकारी क्षेत्र के संस्थानों को छोड़कर अन्य पार्टियों के सभी शेयरों का एक कानून के द्वारा 17 जुलाई 1976 से शेयरधारियों को उचित मूल्य के आधार पर मुआवजा देकर अधिग्रहण कर लिया गया। यह मुआवजा पूंजीगत मामलों के नियंत्रक द्वारा निश्चित किया गया था। मुआवजा 10 रुपए अंकित मूल्य के प्रत्येक ईक्विटी शेयर के लिए 4.70 रुपए और 100 के अंकित मूल्य के अधिमान शेयर के लिये 32.75 रुपए निश्चित किया गया था। 17-7-76 से इस्को सरकारी कम्पनी बन गई है। कम्पनी की ईक्विटी पूंजी में सरकार का हिस्सा 57.33 प्रतिशत तथा अधिमान पूंजी में 57.37 प्रतिशत है। शेष शेयर जीवन बीमा यूनिट ट्रस्ट आफ इंडिया, राष्ट्रीयकृत सामान्य बीमा कम्पनियों, स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि०, राष्ट्रीयकृत वाणिज्यिक बैंकों और राज्य सरकारों के पास है जो इस प्रकार है :—

क्रम सं०	पार्टी का नाम	ईक्विटी पूंजी का प्रतिशत	अधिमान पूंजी का प्रतिशत
1.	जीवन बीमा कम्पनी		
2.	यूनिट ट्रस्ट	30.82	29.74
3.	राष्ट्रीयकृत सामान्य बीमा कंपनियां	4.59	7.73
4.	राष्ट्रीयकृत बैंक	2.07	1.96
5.	स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि०	0.002	3.18
6.	राज्य सरकारें	5.18	—
		0.01	0.02
		42.672	42.63

इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (शेयरों का अधिग्रहण) संशोधन अधिनियम, 1977

इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (शेयरों का अर्जन) अधिनियम, 1976 के उपबन्धों के अनुसार "शेयरधारी" से अभिप्राय उस व्यक्ति से था जो निश्चित दिन (17 जुलाई, 1976) से पहले इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी के पास किसी शेयर धारी के रूप में पंजीकृत था। इस प्रकार केवल वे व्यक्ति ही इस अधिनियम के अन्तर्गत मुआवजा प्राप्त करने के अधिकारी थे जिनके नाम 17 जुलाई, 1976 को अथवा इससे पहले कम्पनी की किताबों में पंजीकृत थे। कई पार्टियों से अभ्यावेदन प्राप्त हुए थे कि इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी के शेयर स्टाक एक्सचेन्ज की सूची में दर्ज थे अतः इन शेयरों का हस्तान्तरण हो रहा था और चूंकि इन शेयरों का एक अध्यादेश के द्वारा अचानक अधिग्रहण कर लिया गया था अतः 17 जुलाई, 1976 से पहले इन अन्तरणों का पंजीकरण कम्पनी की पुस्तकों में नहीं किया जा सका था। कम्पनी अधिनियम की अपेक्षाओं के अनुसार ऐसे सौदों के तुरन्त पश्चात् इस प्रकार के अन्तरण को कम्पनी की किताबों में दर्ज करना आवश्यक भी नहीं था। वास्तविक शेयरधारी वे व्यक्ति थे जिनके पास 17-7-76 को शेयर थे भले ही उनका नाम कम्पनी की किताबों में पंजीकृत नहीं था। लेकिन इस अधिनियम के अनुसार ये व्यक्ति मुआवजा प्राप्त नहीं कर सकते थे। अतः वास्तविक अन्तरितियों को राहत पहुंचाने के लिए अधिनियम में "शेयरधारी" की परिभाषा में संशोधन करने का निर्णय लिया गया ताकि शेयरधारियों अथवा उनके हितों के उत्तराधिकारियों को जिनके पास पंजीकृत शेयरधारी द्वारा विधिवत निष्पादित संबन्धित अन्तरण विलेख के साथ शेयर प्रमाणपत्र हो मुआवजे का भुगतान करने की व्यवस्था की जाय। अधिनियम में संशोधन करने के लिए 13 अक्तूबर 1977 को एक अध्यादेश जारी किया गया था। बाद में इस अध्यादेश का स्थान इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (शेयरों का अधिग्रहण) संशोधन अधिनियम, 1977 ने ले लिया था।

4.4.6. स्टील अथारिटी आफ इन्डिया लि० को शेयरों का अंतरण तथा राज्य सरकारों और सरकारी क्षेत्र के संस्थानों के शेयरों का अर्जन।

यह निर्णय लिया गया है कि कम्पनी का समन्वित विकास सुनिश्चित करने के लिए इस समय सरकार के पास जो शेयर हैं उन्हें सेल को अन्तरित कर

सरकार ने नवम्बर, 1977 में एक नई कोक ओवन बैटरी संख्या 10 के निर्माण की स्वीकृति प्रदान कर दी थी। लेकिन शर्त यह थी कि लागत 27 करोड़ रुपए से बढ़नी नहीं चाहिए।

4.4.5. **निजी पार्टियों के शेयरों का अधिग्रहण** : इस बात को ध्यान में रखते हुए कि कम्पनी को एक सक्षम इकाई बनाने के लिए सरकार द्वारा कम्पनी में पर्याप्त पूंजी निवेश की आवश्कता होगी, 1976 में यह निर्णय लिया गया कि कम्पनी पर सरकार का पूर्ण स्वामित्व होना चाहिए। तदनुसार राज्य सरकारों और सरकारी क्षेत्र के संस्थानों को छोड़कर अन्य पार्टियों के सभी शेयरों का एक कानून के द्वारा 17 जुलाई 1976 से शेयरधारियों को उचित मूल्य के आधार पर मुआवजा देकर अधिग्रहण कर लिया गया। यह मुआवजा पूंजीगत मामलों के नियंत्रक द्वारा निश्चित किया गया था। मुआवजा 10 रुपए अंकित मूल्य के प्रत्येक ईक्विटी शेयर के लिए 4.70 रुपए और 100 के अंकित मूल्य के अधिमान शेयर के लिये 32.75 रुपए निश्चित किया गया था। 17-7-76 से इसको सरकारी कम्पनी बन गई है। कम्पनी की ईक्विटी पूंजी में सरकार का हिस्सा 57.33 प्रतिशत तथा अधिमान पूंजी में 57.37 प्रतिशत है। शेष शेयर जीवन बीमा यूनिट ट्रस्ट आफ इंडिया, राष्ट्रीयकृत सामान्य बीमा कम्पनियों, स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि०, राष्ट्रीयकृत वाणिज्यिक बैंकों और राज्य सरकारों के पास है जो इस प्रकार है :—

क्रम सं०	पार्टी का नाम	ईक्विटी पूंजी का प्रतिशत	अधिमान पूंजी का प्रतिशत
1.	जीवन बीमा कम्पनी	30.82	29.74
2.	यूनिट ट्रस्ट	4.59	7.73
3.	राष्ट्रीयकृत सामान्य बीमा कंपनियां	2.07	1.96
4.	राष्ट्रीयकृत बैंक	0.002	3.18
5.	स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि०	5.18	—
6.	राज्य सरकारें	0.01	0.02
		42.672	42.63

इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (शेयरों का अधिग्रहण) संशोधन अधिनियम, 1977

इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (शेयरों का अर्जन) अधिनियम, 1976 के उपबन्धों के अनुसार "शेयरधारी" से अभिप्राय उस व्यक्ति से था जो निश्चित दिन (17 जुलाई, 1976) से पहले इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी के पास किसी शेयर धारी के रूप में पंजीकृत था। इस प्रकार केवल वे व्यक्ति ही इस अधिनियम के अन्तर्गत मुआवजा प्राप्त करने के अधिकारी थे जिनके नाम 17 जुलाई, 1976 को अथवा इससे पहले कम्पनी की किताबों में पंजीकृत थे। कई पार्टियों से अभ्यावेदन प्राप्त हुए थे कि इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी के शेयर स्टाक एक्सचेन्ज की सूची में दर्ज थे अतः इन शेयरों का हस्तान्तरण हो रहा था और चूंकि इन शेयरों का एक अध्यादेश के द्वारा अचानक अधिग्रहण कर लिया गया था अतः 17 जुलाई, 1976 से पहले इन अन्तरणों का पंजीकरण कम्पनी की पुस्तकों में नहीं किया जा सका था। कम्पनी अधिनियम की अपेक्षाओं के अनुसार ऐसे सौदों के तुरन्त पश्चात् इस प्रकार के अन्तरण को कम्पनी की किताबों में दर्ज करना आवश्यक भी नहीं था। वास्तविक शेयरधारी वे व्यक्ति थे जिनके पास 17-7-76 को शेयर थे भले ही उनका नाम कम्पनी की किताबों में पंजीकृत नहीं था। लेकिन इस अधिनियम के अनुसार ये व्यक्ति मुआवजा प्राप्त नहीं कर सकते थे। अतः वास्तविक अन्तरितियों को राहत पहुंचाने के लिए अधिनियम में "शेयरधारी" की परिभाषा में संशोधन करने का निर्णय लिया गया ताकि शेयरधारियों अथवा उनके हितों के उत्तराधिकारियों को जिनके पास पंजीकृत शेयरधारी द्वारा विधिवत निष्पादित संबन्धित अन्तरण विलेख के साथ शेयर प्रमाणपत्र हो मुआवजे का भुगतान करने की व्यवस्था की जाय। अधिनियम में संशोधन करने के लिए 13 अक्तूबर 1977 को एक अध्यादेश जारी किया गया था। बाद में इस अध्यादेश का स्थान इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (शेयरों का अधिग्रहण) संशोधन अधिनियम, 1977 ने ले लिया था।

4.4.6. स्टील अथारिटी आफ इन्डिया लि० को शेयरों का अंतरण तथा राज्य सरकारों और सरकारी क्षेत्र के संस्थानों के शेयरों का अर्जन।

यह निर्णय लिया गया है कि कम्पनी का समन्वित विकास सुनिश्चित करने के लिए इस समय सरकार के पास जो शेयर हैं उन्हें सेल को अन्तरित कर

दिया जाय। इन शेयरों के अन्तरण से इस्को सेल की एक सहायक कम्पनी बन जायेगी। यह भी प्रस्ताव है कि सरकारी वित्तीय संस्थानों तथा अन्य पार्टियों के पास कम्पनी के जो शेयर हैं उन्हें अर्जित करके सेल को अन्तरित कर दिया जाय जिससे इस्को अन्ततः सेल का एक प्रभाग बन जायेगी। इसके लिए बातचीत चल रही है।

4.4.7 उत्पादन

बर्नपुर के इस्पात कारखाने की इस्पात पिण्डों की वार्षिक निर्धारित क्षमता 10 लाख टन तथा विक्रेय इस्पात की वार्षिक निर्धारित क्षमता 8 लाख टन है। गत पांच वर्षों का उत्पादन नीचे दिया गया है :—

(हजार टन)

वर्ष	इस्पात पिण्ड	क्षमता का प्रतिशत उपयोग	विक्रेय इस्पात	क्षमता का प्रतिशत उपयोग
1972-73	431	43.1	347	43.3
1973-74	439	43.9	358	44.7
1974-75	532	53.2	415	51.7
1975-76	630	63.0	500	62.6
1976-77	667	66.7	542	67.8
1977-78 (अप्रैल–दिसम्बर 77)	488	65.1	372	62.0

मुख्य रूप से लोहे का कम उत्पादन होने और उष्मसह विभाग में मालिक–मजदूर सम्बन्ध अच्छे न होने के कारण इस वर्ष इस्पात के उत्पादन पर प्रभाव पड़ा।

4.4.8 कार्य परिणाम

वर्ष 1972-73 से लेकर कम्पनी के वित्तीय परिणाम नीचे दिए गए हैं :—

क्रम संख्या	वर्ष	लाभ/हानि (करोड़ रुपए)
1.	1972-73	(–) 5.76 (हानि)
2.	1973-74	(–) 3.68 (हानि)
3.	1974-75	(+) 1.05 (लाभ)
4.	1975-76	(–) 5.61 (हानि)
5.	1976-77	(–) 15.42 (हानि) (अस्थायी)

हानि के मुख्य कारण इस प्रकार हैं :—

(1) लोहे और इस्पात के उत्पादन के लिए अपनाई गई प्रौद्योगिकी पुरानी हो गई है।

(2) ब्याज का अत्यधिक बोझ।

(3) आदानों की लागत अधिक है।

(4) इस्पात उद्योग के कर्मचारियों को वेतन की बढ़ी हुई दरों पर भुगतान।

(5) भूत में प्रतिस्थापन/मरम्मत आदि पर प्रयाप्त ध्यान नहीं दिया गया है ; और

(6) कुल्टी में उत्पादित स्पन पाइपों की मांग में कमी हो गई है।

4.9. इस्को की स्वयंशोधिता में सुधार लाने के लिए किए गए उपाय

आर्थिक दृष्टि से इस्को की स्थिति में सुधार लाने के लिए निम्न-लिखित उपाय किए गए हैं अथवा करने का प्रस्ताव है :—

(1) बर्नपुर के कारखाने की क्षमता को पुनः इसके निर्धारित स्तर पर लाने के लिए 58 करोड़ रुपये की लागत से संयंत्र

प्रतिस्थापन कार्यक्रम योजना को कार्यान्वित किया जा रहा है।

(2) उत्पादिता में वृद्धि करने तथा उत्पादन स्तर बनाये रखने के लिए आगामी 10 वर्षों में लगभग 42.5 करोड़ रुपये की लागत से कुछ अन्य पूंजीगत योजनाएं भी बनाई गई हैं;

(3) इस समय इस कारखाने में लोहे और इस्पात के उत्पादन के लिए जिस प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल किया जा रहा है वह पुरानी हो गई है। लोहा और इस्पात बनाने की सुविधाओं के आधुनिकीकरण के लिए भी एक योजना बनाई जा रही है।

(4) यथा प्रस्तावित जब कम्पनी स्टील अथारिटी आफ इंडिया लिमिटेड का प्रभाग बन जायेगी तो इसे सेल से वित्तीय और तकनीकी सहायता उपलब्ध हो जायेगी।

4.4.10. आधुनिकीकरण

जबकि संयंत्र प्रतिस्थापन और पूंजीगत व्यय योजनाओं का उद्देश्य निर्धारित क्षमता तक उत्पादन प्राप्त करना तथा उत्पादन स्तर बनाये रखना है, परन्तु इन योजनाओं का उद्देश्य कारखाने की प्रौद्योगिकी को आधुनिक बनाने और इसके द्वारा इस्पात कारखाने की आर्थिक सक्षमता को सुधारने के लिये उपाय करना नहीं है। यह महत्वपूर्ण है कि पहले ही आरम्भ की गई पूंजीगत योजनाओं के लाभ का पूरा-पूरा उपयोग करने के लिये बर्नपुर के कारखाने की लोहा और इस्पात बनाने की प्रौद्योगिकी को तेजी के साथ आधुनिक और अद्यतन किया जाये।

बर्नपुर कारखाने की लोहा और इस्पात बनाने की वर्तमान प्रक्रिया अलाभकर तथा पुरानी है। भारत में इस्को और टिस्को ही केवल दो सर्वतोमुखी इस्पात कारखाने हैं, जहां अभी तक इस्पात बनाने की पुरानी "डुप्लैक्स" प्रक्रिया काम में लाई जा रही है। इसके अलावा वर्तमान मिलों में शीट मिल एक ऐसी इकाई है जिसमें हानि हो रही है और इसकी धीरे-धीरे प्रावस्थाभाजित ढंग से नवीकरण करने की आवश्यकता है।

इस्को ने इस्पात कारखाने के आधुनिकीकरण और प्रतिस्थापन के लिये और उपाय करने के बारे में एम० एन० दस्तूर एण्ड कम्पनी से

एक शक्तयता अध्ययन करने को कहा है ताकि उत्पादन में सुधार हो सके। आशा है कि यह रिपोर्ट शीघ्र ही प्राप्त हो जायेगी।

इस्को में लोहा और इस्पात बनाने के लिये किए जाने वाले आधुनिकीकरण में मोटे तौर पर निम्नलिखित शामिल होंगे:—

(क) लोहा बनाना

1. गुआ में लौह अयस्क के लिये शोधन सुविधाएं;
2. बर्नपुर कारखाने में गोदाम की सुविधाओं सहित कच्चे माल के उतारने-चढ़ाने के लिये यांत्रिक सुविधाएं जिनमें हाईलाइन बंकरों के सामने अयस्क के डलों के लिये स्क्रीनिंग सुविधाएं शामिल हैं;
3. सिन्टर कारखाना;
4. स्लेग ग्रेनूलेशन कारखाना;
5. धमन, भट्टियों में फेर-बदल जैसे गर्म भट्टी में आद्रता नियन्त्रण लागू करना, और मुख्य धमन भट्टी की उष्मसहों में फेरबदल करना, स्टोव बर्नरों को बदलना, आदि; और
6. अतिरिक्त पिग कास्टिंग मशीन।

(ख) इस्पात बनाना

इस्पात बनाने के आधुनिकीकरण में वर्तमान पुरानी "डुप्लैक्स" प्रक्रिया समाप्त करना और इसकी जगह इस्पात बनाने की आधुनिक आक्सीजन प्रक्रियाओं जैसे एल० डी० अथवा ओ० बी० एम०/क्यू० बी० ओ० पी० में से एक प्रक्रिया शामिल है।

4.4.11 कुल्टी के कारखाने की समस्याएं

कुल्टी के कारखाने में बनने वाले कास्ट आयरन स्पन पाइपों की मांग घट जाने के कारण इस्को के कुल्टी के कारखाने के उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है। कम्पनी (1) डबल फिलेन्ज स्क्रू पाइप (2) डक्टिल (तन्य) पाइप और (3) पाईप मोल्ड के निर्माण के लिये उत्पादन में विभिन्नीकरण की योजनाओं पर कार्य कर रही है।

4.4.12. कोयले का उत्पादन बढ़ाने के लिए नई योजनाएं

इस्को ने अनुमोदन के लिये दो प्रस्ताव प्रस्तुत किए हैं अर्थात् चसनाला की खुले मुंह की खान तथा रमनगोर की खुले मुंह की खान जिनमें विभाग द्वारा कोयला निकालने की परिकल्पना की गई है। चसनाला की खुले मुंह की खान परियोजना में व्यवस्थित आधार पर, जब तक चसनाला की गहरी खान का प्रतिस्थापन कार्य पूरा नहीं हो जाता चसनाला की भूमिगत परि-योजना की अवस्थापना सुविधाओं का उपयोग करके, कोयले के भंडार की 13/14 पर्तों का खुला खनन किया जाना है। खान के खनन की योजना में प्रतिदिन 2000 टन कोयले के उत्पादन का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। रमनगोर खुले मुंह की खान परियोजना में प्रतिमास 25,000 टन कोयला उत्पान्न का लक्ष्य प्राप्त करने के लिये खनन योग्य क्षेत्र का विस्तार करने तथा खनन कार्य को यंत्रीकृत करने की परिकल्पना की गई है। इन दोनों प्रस्तावों की जांच की जा रही है।

4.4.13. चसनाला की भूमिगत खान को पुनः चालू करना

चसनाला की भूमिगत खान को, जिसमें 1975 की दुर्घटना के पश्चात पानी भर गया था, पुनः चालू करने के प्रश्न पर विचार किया गया है। इस दिशा में पहले कार्य के रूप में तथा भूमि के अन्दर दबे हुए उपस्करों को निकालने और आग लगने के जोखिम से बचने के लिये कम्पनी ने इस स्थान पर, जहां 1975 की दुर्घटना में सुराख हो गया था, 1977 की मानसून से पहले एक भूमिगत बांध बनाने, खान से पानी निकालने तथा अन्य आवश्यक उपाय करके इसे तैयार करने का निर्णय लिया है ताकि कुछ समय पश्चात् इसमें से उपस्करों को निकालने का कार्य आरम्भ किया जा सके। प्लग बांध रिकार्ड समय में 2 जुलाई, 1977 को बन कर तैयार हो गया था। सरकार ने भूमिगत खान को पुनः चालू करने में समय-समय पर उत्पन्न होने वाली समस्याओं पर कम्पनी को सलाह देने के लिये नवम्बर, 1977 में एक सलाहकार समिति का गठन किया है। इस समिति में निदेशक, कोयला खनन अनुसन्धान स्टेशन, धनबाद, प्रबन्ध निदेशक, भारत कोकिंग कोल लिमिटेड और इस्को के प्रबन्ध निदेशक, जो इस समिति के संयोजक होंगे, शामिल हैं।

4.5 विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील लि०

4.5.1 मैसूर आयरन एण्ड स्टील वर्क्स, जिसका नाम अब बदल कर विश्वे-श्वरैया आयरन एण्ड स्टील लि० रख दिया गया है, 1923 में लगभग

24,500 टन वार्षिक कच्चा लोहा तैयार करने वाली एक छोटी सी धमन भट्टी से आरम्भ हुआ था। इस कारखाने का समय-समय पर विस्तार किया गया है और अब यह कारखाना देश में मिश्र तथा विशेष इस्पात तैयार करने वाले मुख्य उत्पादकों में एक है। विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील लि० साधारण इस्पात, फैरो-सिलिकोन, सीमेंट, ढली वस्तुएं, स्पन पाइप, लौह-मिश्र धातु आदि भी तैयार करता है।

5.2 विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील लि०, जो पहले कर्नाटक सरकार का उपक्रम था, का निगमन 30 जून, 1961 को भारतीय कम्पनी अधिनियम 1956 के अधीन किया गया था और 1-4-1962 को इसने अपना कारोबार आरम्भ कर दिया था। यह कम्पनी इस समय कर्नाटक सरकार और भारत सकार का (स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० की मार्फत) साझा उरपक्रम है।

4.5.3 पूंजीगत ढांचा :

कम्पनी की अधिकृत पूंजी 50 करोड़ रुपये है अर्थात 100-100 रुपये के 50,00,000 ईक्विटी शेयर हैं। 31 मार्च, 1977 को कम्पनी की स्वीकृत तथा चुकता पूंजी इस प्रकार थी :—

	(करोड़ रुपये)
(क) कर्नाटक सरकार—60 % (100 रुपये प्रत्येक के हिसाब से 23,67,000 शेयर—पूरी राशि दे दी गई है)	23.67
(ख) स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० 40 प्रतिशत (100 रु० प्रत्येक के हिसाब से 15,78,000 शेयर—पूरी राशि दे दी गई है)	15.78
	39.45

4.5.4 विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील लि० की विभिन्न उत्पादों की वर्तमान स्थापित क्षमता इस प्रकार है :—

	(टन)
1. साधारण इस्पात	48,000
2. विशेष इस्पात	72,000
3. इस्पात पिण्ड	1,80,000

4. फेरो सिलिकन 20,000
5. सीमेंट 96,000
6. लौह मिश्र धातु 3,800
7. कच्चा लोहा 1,80,000
8. ढलवां इस्पात 2,500
9. ग्रे-आयरन कास्टिंगस 15,600
10. ढलवें लोहे के स्पान पाइप 17,000
11. ढलवे लोहे के प्लेट स्लीपर 15,000
12. उष्मसह 9,600

4.5.5 वास्तविक उत्पादन :

वर्ष 1976-77 तथा 1977-78 (दिसम्बर, 1977 के अन्त तक) का वास्तविक उत्पादन तथा वर्ष 1977-78 का मूल लक्ष्य इस प्रकार है :—

(टन)

उत्पाद	1976-77	1977-78 (अप्रैल—दिस०) लक्ष्य	वास्तविक उत्पादन
साधारण इस्पात	27,425	21,525	17,915
विशेष इस्पात (मेट० ओ० के०)	54,145	54,525	35,230
इस्पात पिण्ड	1,36,635	91,875	77,969
फेरो सिलिकन	12,199	8,325	6,641
लोह-मिश्र धातु	2,910	2,955	1,837
स्लैग सीमेंट	1,00,176	75,000	65,490
कच्चा लोह	92,948	78,300	52,557
इस्पात की ढली वस्तुएं	1,616	1,500	1,157
ग्रे-आयरन कास्टिंग	8,793	7,500	5,666
ढलवां लोहे के स्पन पाइप	7,710	7,500	3,615
ऊष्म सह	9,924	7,500	6,453
संरचनात्मक	2,507	1,725	1,684

4.5.6 वर्ष 1976-77 के दौरान कम्पनी को बहुत-सी कठिनाइयों का सामना करना पड़ा, जिनमें सबसे बड़ी कठिनाई यह थी कि कर्नाटक विद्युत् बोर्ड ने बिजली की सप्लाई पर प्रतिबन्ध लगा दिया था।

4.5.7 कार्य परिणाम :

31 मार्च, 1977 को समाप्त हुए वर्ष में कम्पनी को मूल्यह्रास तथा ब्याज की व्यवस्था करने के पश्चात् 121.62 लाख रुपये की वास्तविक हानि हुई है जबकि पिछले वर्ष 159.20 लाख रुपये का लाभ हुआ था।

मिश्र तथा विशेष इस्पात के प्रति टन अधिक मूल्य मिलने के बाव-जूद कम्पनी की लाभदायकता पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा है जिसके कई कारण हैं—जिनमें मिश्र तथा विशेष इस्पात और फैरो-सिलिकन के विक्रय मूल्य की दरों में कमी, नकद ऋण पर ब्याज में वृद्धि, न्यूनतम बोनस-के लिए 51 लाख रुपये की अतिरिक्त व्यवस्था आदि शामिल है।

4.5.8 पूंजीगत परियोजनाएं

(क) फोर्ज प्लांट :

कम्पनी ने 16.65 करोड़ रुपये की लागत से एक फोर्ज प्लांट की स्थापना का कार्य आरम्भ किया है। भवन निर्माण तथा सिविल इंजीनियरी कार्य पूरा हो गया है। बिजली की सप्लाई तथा अन्य सेवाओं, जैसे पानी की सप्लाई, गैस तथा ईंधन की सप्लाई, के लिए वैद्युतिक उपस्कर प्राप्त कर लिए गए हैं। लौंग फोर्जिंग मशीन अक्तूबर, 1977 से चालू हो गई थी और अन्य उपस्करों की स्थापना का कार्य पूरा हो चुका है। 30-11-1977 तक इस प्लांट पर 12.58 करोड़ रुपये खर्च हो चुके थे। आशा है कि यह योजना परियोजना के 16.65 करोड़ रुपये के लागत अनुमानों के अनुसार पूरी हो जाएगी।

(ख) लाइम केल्सिनेशन प्लांट

लाइम प्लांट का निर्माण कार्य पूरा हो चुका है और इसे जून, 1976 से चालू कर दिया गया है। नवम्बर, 1977 के प्रथम सप्ताह

में इसे परीक्षण के तौर पर चलाया गया था। अब तक इस प्लांट पर 40.67 लाख रुपये खर्च हो चुके हैं। और यह खर्चा आतन्रिक संसाधनों से ही किया गया है।

(ग) गैस होल्डर

30,000 एम०³ गैस होल्डर की सप्लाई, निर्माण तथा चालू करने सम्बन्धी कार्य चल रहा है और 50 प्रतिशत कार्य पूरा हो गया है। अब तक इस पर 17.56 लाख रुपये खर्च हो चुके हैं और यह खर्चा आन्तरिक संसाधनों से ही पूरा किया गया था।

(घ) वैक्युम डी० गैसिंग वी० ओ० डी० यूनिट

फोर्ज प्लांट के लिए अच्छी किस्म के इन्गट बनाने के लिए कुल 1.4 करोड़ रुपये की लागत से एक वैक्युम डी-गैसिंग (वी० डी०) के वैक्युम डी-कार्बोनाइजेशन (बी० ओ० डी०) यूनिट की स्थापना का प्रस्ताव है। उपस्करों की सप्लाई के लिए आर्डर दे दिए गए हैं।

5.9 निर्यात

वर्ष 1976-77 के दौरान कम्पनी ने पाकिस्तान को 2.73 लाख रुपये का फेरो-सिलिकन निर्यात किया था और अगले वर्ष में अधिक निर्यात करने का प्रस्ताव है।

6. इण्डिया फायर ब्रिक्स एण्ड इन्सूलेशन कम्पनी लि०

6.1 बिहार में रामगढ़ में इंडिया फायरब्रिक्स एण्ड इंसुलेशन कम्पनी लि० का उष्मसह संयंत्र कई कारणों से जनवरी, 1974 से बन्द था जिससे 700 से अधिक कामगार बेरोजगार हो गए थे। सेल तथा वित्तीय संस्था-नों के बीच इस कारखाने को पुनः चलाने के लिए हुए समझौते के अनुसार सेल ने नवम्बर, 1975 में 65 प्रतिशत की इक्विटी पूंजी तथा कम्पनी के कुछ अधिमान शेयर प्राप्त कर लिए थे। इस तरह कम्पनी अधिनियम की धारा 617 के अनुसार यह कम्पनी उस तारीख से एक सरकारी कम्पनी हो गई है।

सरकारी वित्तीय संस्थानों द्वारा इंडिया फायरब्रिक्स एण्ड इन्सूलेशन कम्पनी लि० को चलाने की जिम्मेदारी संभालने तथा अंशधारियों द्वारा बहुमत से तैयार की गई एक प्रतिस्थापन योजना के अन्तर्गत "सेल" ने नवम्बर, 1975 में इस कम्पनी के 50 प्रतिशत से अधिक शेयर प्राप्त कर लिए और इस तरह कम्पनी अधिनियम की धारा 617 के अनुसार यह कम्पनी एक सरकारी कम्पनी बन गई। प्रतिस्थापन योजना के लागू होने से 12 मार्च, 1976 से उत्पादन होना पुनः आरम्भ हो गया। वर्ष 1976-77 में परिचालन के 11 महीनों में (मई, 1976 से मार्च, 1977 तक) विक्रेय उष्मसह सामग्री का उत्पादन 18,000 टन हुआ जिसका मूल्य 160.64 लाख रुपये था। नवम्बर, 1977 को समाप्त हुए आठ महीनों से विक्रय ईंटों तथा मार्टर का उत्पादन 18,259 टन हुआ जिसका मूल्य 150 लाख रुपये है। अगस्त, 1977 से प्रायः बिजली न मिलने (लोड शैडिंग) के कारण उत्पादन पर प्रभाव पड़ा है।

6.2 वर्ष 1976-77 में मूल्य-ह्रास और ब्याज के लिए व्यवस्था करने के पश्चात् कम्पनी को 19.83 लाख रुपये की हानि हुई है। 31 मार्च, 1977 तक कम्पनी की संचित हानि 467.90 लाख रुपये थी।

6.3 नये प्रबन्धकों ने कम्पनी की आर्थिक स्थिति सुधारने के लिए कई उपाय किये हैं। उन्होंने नये प्रेस आदि प्राप्त कर के कम्पनी के लिए कुछ अनुपूरक सुविधाओं की व्यवस्था की है। लागत में कमी करने के लिए भी उपाय किये गये हैं। उदाहरणार्थ भट्टियों में तेल का प्रयोग करने के बजाए गैस का प्रयोग शुरू किया गया है। इसके लिए कम्पनी ने बोकारो स्टील लि० से दो पुराने गैस उत्पादक संयंत्र भी खरीदे हैं। कारखाने की आर्थिक सक्षमता में और सुधार लाने के लिए अध्ययन करने तथा सुझाव देने के लिए कम्पनी के निदेशक मण्डल में एक विशेषज्ञ समिति गठित की थी। इस समिति ने अपनी रिपोर्ट तैयार कर ली है। कम्पनी की अल्पकालिक तथा दीर्घकालिक आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए आगे कारंवाई की जा रही है।

6.4 वित्तीय संस्थानों नामतः इन्डस्ट्रीयल क्रेडिट एण्ड इन्वेस्टमेन्ट कारपोरेशन आफ इंडिया तथा भारतीय वित्त निगम ने कम्पनी को 50

लाख रुपये की अतिरिक्त वित्तीय सहायता देनी मंजूर की है। इसमें से कम्पनी ने इंडस्ट्रियल क्रेडिट एण्ड इन्वेस्टमेन्ट कारपोरेशन आफ इंडिया तथा भारतीय वित्त निगम से तत्कालिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए 40 लाख रुपये का ऋण ले लिया है। भारतीय औद्योगिक विकास बैंक से 15 लाख रुपये के ऋण की स्वीकृति की प्रतीक्षा है।

सेल की गारण्टी पर भारतीय स्टेट बैंक ने कम्पनी की नकद उधार की सीमा 30 लाख रुपये कर दी है। यह सीमा बढ़ाकर 60 लाख रुपये करने के बारे में कम्पनी की प्रार्थना पर विचार किया जा रहा है।

कार्मिक

6.5 30-11-1977 को कम्पनी में कुल कर्मचारियों की संख्या और उनमें अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जन-जाति के कर्मचारियों की संख्या नीचे दी गई है :—

श्रेणी	कुल कर्मचारी	अनुसूचित जाति के कर्मचारी	अनुसूचित जन-जाति के कर्मचारी
अधिकारी . . .	32	1	—
कर्मचारी . . .	763	32	118
मेहतर . . .	3	3	3
जोड़ . . .	798	36	121

7. भारत रिफ्रेक्ट्रीज लिमिटेड

7.1. भारत रिफ्रेक्ट्रीज लि० बोकारो स्टील लि० की एक सहायक कम्पनी है। 31 मार्च, 1977 को इस कम्पनी की अधिकृत पूंजी 2 करोड़ रुपए और चुकता पूंजी 92.20 लाख रुपए थी। अब तक इस कारखाने पर कुल मिलाकर 202 लाख रुपये खर्च हुए हैं जिसमें चालू वित्त-वर्ष में खर्च हुए 9.88 लाख रुपए भी शामिल हैं।

7.2. वर्ष 1977—78 के लिए ऊष्मसह ईंटों के उत्पादन का लक्ष्य 13,640 टन था और अप्रैल-दिसम्बर, 1977 का वास्तविक उत्पादन 10,174 टन था। इस वर्ष के लिए मार्टर के उत्पादन का लक्ष्य 5,065 टन था जिसके मुकाबले में दिसम्बर, 1977 तक उत्पादन 3,951 टन हुआ था। उत्पादन कम होने के मुख्य कारण ये थे कि जुलाई, 1977 से लेकर बिजली की आपूर्ति अनिश्चित रही और ईंटें पकाने की मिलों और दो फ्रिक्शन स्क्रूय प्रेसों में खराबी आ गई और उनकी भारी मरम्मत करानी आवश्यक हो गई।

7.3. इस वर्ष के लिए ईंटों और मार्टर के प्रेषण के लक्ष्य क्रमशः 11,980 टन और 4,200 टन थे। अप्रैल—दिसम्बर, 1977 की अवधि में ईंटों और मार्टर का प्रेषण क्रमशः 11,097 टन और 3,825 टन हुआ।

7.4. अप्रैल—नवम्बर, 1977 में कम्पनी को 24.69 लाख रुपए की वास्तविक हानि हुई जबकि इस वर्ष के बजट में 27.60 लाख रुपए की हानि दिखाई गई थी।

7.5. स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० ने 320 लाख रुपए के अनुमानित खर्च से इस कारखाने की क्षमता 26,000 टन प्रति वर्ष तक बढ़ाने के लिए 30-5-77 को स्वीकृति प्रदान कर दी थी। कम्पनी ने कारखाने के विस्तार के लिए तकनीकी सेवाओं के लिए परामर्श देने के बारे में 2-11-1977 को मेटलर्जीकल एण्ड इंजीनियरिंग कन्सल्टेंट्स (इंडिया) लि०, के साथ एक करार किया है। कुछ उपस्करों के लिए मेकन से विस्तृत विशिष्टियां प्राप्त हो गई हैं और टेंडर जारी किए जा रहे हैं। तीन अतिरिक्त प्रेस और एक काउन्टर करन्ट मिक्सर, जिनके लिए आर्डर दे दिए गए हैं, मार्च, 1978 तक कार्य-स्थल पर पहुंच जायेंगे। दो 600 टन टागल प्रेस और एक 200 टन का टागल प्रेस लेने के लिए कार्रवाई की जा रही है।

8. नये इस्पात कारखाने

8.1. सेलम इस्पात परियोजना

सेलम इस्पात परियोजना के प्रथम चरण को कार्यान्वित करने के लिए सरकार ने मार्च, 1977 में अनुमति प्रदान की थी। इस परियोजना

को दो चरणों में पूरा किया जाएगा। प्रथम चरण में बेदाग इस्पात की कोल्ड रोलिंग मिल लगाई जाएगी। इस मिल में सभी सुविधाएं होंगी। इसमें खरीदे गए गर्म बेलित क्वायलों से प्रतिवर्ष 32,000 टन बेदाग इस्पात की ठण्डी बेलित चादरें/पत्ती तैयार की जाएगी। इस समय प्रथम चरण का काम चल रहा है। दूसरे चरण में बेदाग, विद्युत तथा अन्य प्रकार के विशेष तथा साधारण इस्पात का 220,000 टन उत्पादन करने की समस्त सुविधाएं (स्क्रैप तथा लौह खनिज से लेकर) होंगी। द्वितीय चरण के अन्त में कारखाने का प्रोडक्ट मिक्स इस प्रकार होगा :—

चादरें पत्ती		टन/प्रतिवर्ष
बेदाग इस्पात	गर्म बेलित	5,000
	ठंडी बेलित	65,000
विद्युत इस्पात	ठंडा बेलित	75,000
साधारण तथा विशेष इस्पात	गर्म बेलित	75,000
कुल :		2,20,000

दोनों चरणों के अनुमोदित लागत-अनुमान इस प्रकार हैं: प्रथम चरण—126.81 करोड़ रुपये (विदेशी मुद्रा 35.35 करोड़ रुपये)। द्वितीय चरण—560.00 करोड़ रु० (विदेशी मुद्रा 116.81 करोड़ रुपये)।

8.2. उत्पादन संबंधी जानकारी

ठण्डे बेलन से बेदाग इस्पात की पत्ती तैयार करने में संस्कारित प्रौद्योगिकी का प्रयोग किया जाता है। इसलिए तकनीकी जानकारी बाहर से प्राप्त करना आवश्यक है। मई, 1977 में फ्रांस, अमरीका और जापान की छः सुप्रसिद्ध पार्टियों से पेशकश प्राप्त हुई थी। जून, 1977 में भारत की पार्टियों के साथ आरम्भिक बातचीत करने के पश्चात सेलम स्टील लिमिटेड के प्रबन्ध निदेशक के नेतृत्व में एक दल ने तकनीकी जानकारी देने की पेशकश करने वाली पार्टियों तथा उनके लाइसेंसदारों के कारखानों का दौरा किया था और पेशकशों के तकनीकी वित्तीय और

वाणिज्यिक पहलुओं पर उनसे आगे बातचीत की थी। बेदाग इस्पात के ठण्डे बेलन के लिए उत्पादन तथा प्रक्रिया संबंधी जानकारी, प्रोडक्ट प्रयोग तथा विकास और प्रशिक्षण सेवाओं आदि के बारे में तकनीकी जानकारी के लिए सलाहकार के रूप में फ्रांस के मैसर्स प्योग त्वार को चुना गया है। 26 जनवरी, 1978 को सेलम स्टील लि० तथा इस फर्म के बीच एक करार पर हस्ताक्षर हुए थे।

8.3. संयंत्र और मशीनें

मुख्य उपस्करों के लिए विश्व आधार पर मंगाए गए टेंडर नवम्बर, 1977 के पहले सप्ताह में खोले गए थे। ई० ओ० टी० क्रेनों, हुड अनिलींग फर्नेस जैसे कुछ भारतीय उपस्करों के लिए टडर सितम्बर/अक्तूबर 1977 में प्राप्त हो गये थे। मुख्य संयंत्र और उपस्करों के लिए आर्डर देने की कार्रवाई लम्बी होती है। इसमें उपस्करों के संभारकों के साथ आगे बातचीत करनी होगी, सेलम स्टील बोर्ड का अनुमोदन प्राप्त करना होगा, सेल/तकनीकी विकास के महानिदेशक से यह प्रमाण-पत्र लेना होगा कि उपस्कर देश म उपलब्ध नहीं है, मुख्य नियंत्रक, आयात-निर्यात की स्वीकृति और विदेशी मुद्रा देने के लिए पत्र प्राप्त करना होता है। संयंत्र और मशीनों की विशिष्टियों के लिए तकनीकी सलाहकारों की मंजूरी प्राप्त करनी होती है। तकनीकी सलाहकारों को टेंडर देने वालों के साथ तकनीकी मामलों पर बातचीत में भी भाग लेना होता है। आशा है मशीनों के लिए पहला आर्डर देने का काम जून, 1978 तक पूरा हो जाएगा। मुख्य उपस्कर निविदा के डेंटे के आधार पर विशिष्टियों को अन्तिम रूप देने के बाद उपयोगिता उपस्करों के लिए टेंडर आमन्त्रित किये जाएंगें। आशा है आर्डर देने का काम 1978-79 के वित्त, वर्ष के अन्त तक पूरा हो जाएगा।

8.4. जल प्रदाय योजना

इस्पात कारखाने को कावेरी नदी से जल की आपूर्ति की योजना के ब्यौरे तमिलनाडु जल प्रदाय और निकासी बोर्ड से बातचीत करके अन्तिम रूप से तैयार कर लिए गए हैं। इस योजना पर 3.27 करोड़ रुपये के लगभग खर्च आने का अनुमान है। इस योजना का विस्तृत रूपांकन कार्य करने, ड्राइंग तैयार करने और योजना को पूरा करने का

काम तमिलनाडु जल प्रदाय और निकासी बोर्ड को सौंपा गया है। इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लि० को ढलवां लोहे के पाइप सप्लाई करने के लिए 1.3 करोड़ रुपये का आर्डर दिया गया है।

8.5 निर्माण कार्य की प्रगति

परियोजना स्थल पर अधिकांश अवस्थापन कार्य पूरा हो गया है। समीक्षाधीन अवधि के दौरान केन्द्रीय भण्डारों, पी० ओ० एल० भण्डारों, बरसाती नालियों, चार दिवारी के अन्दर सड़कों, यार्ड निर्माण कार्य तथा अन्य सुविधाओं आदि के कार्य भी चलते रहे। अनुपूरक भण्डारों, प्रशिक्षण संस्थान, रेलवे शाप कार्यालय, प्राथमिक उपचार स्टेशन, टेलीफोन केन्द्र के भवन तथा सी० आई० एस० एफ० बैरकों के कार्य भी शुरू किये गये हैं। जैसे ही जानकारी सलाहकार ठण्डी बेलन मिल के विन्यास को पास कर देगी ठण्डी बेलन मिल के भवन का निर्माण कार्य शुरू कर दिया जाएगा।

कुल कार्य की तुलना में अब तक हुए कार्य की प्रगति की मुख्य-मुख्य मदें इस प्रकार हैं :—

मद	इकाई	कुल मात्रा	31-1-78 तक हुई प्रगति	पूरे हुए कार्य का प्रतिशत
1 2	3	4	5	6
1. स्थल तैयार करने का कार्य	1000 घन मीटर	1,430	1,430	100
2. खोदाई कार्य	1000 तदैव	876	468	53
3. कंक्रीट डालने का का काम	1000 तदैव	138	28	20
4. रेल मार्ग	कि० मी०	10.0	6.5	65
5. सड़क (डब्ल्यू० बी० एम०)	कि० मी०	12.0	8.5	70
6. ढांचों का निर्माण कार्य	टन	11,200	1,083	10
7. संरचनात्मकों की स्थापना का कार्य	टन	11,200	892	8
8. उपस्करों की स्थापना का कार्य	टन	11,700	—	—

8.6 पूंजीगत खर्च

वर्ष 1976-77 के अन्त तक इस परियोजना पर 13.20 करोड़ रुपये का पूंजीगत खर्च हुआ है। चालू वित्तीय वर्ष में 31-12-1977 तक इस कम्पनी में 3.25 करोड़ रुपये खर्च हो चुके हैं। सेलम स्टील लि० में सेल द्वारा इक्विटी के रूप में लगाई गई कुल पूंजी इस प्रकार है :—

तारीख को			लाख रुपये
31-3-77	.	.	1252.53
31-12-77	.	.	1562.53

8.7 कार्मिक

31-12-77 की स्थिति के अनुसार सेलम स्टील लिमिटेड के कुल कर्मचारियों की संख्या निम्न सारणी में दी गई है जिसमें अनुसूचित जाति कर्मचारियों की संख्या तथा अनुसूचित जन जाति के कर्मचारियों की संख्या अलग से दिखाई गई है :—

श्रेणी	कुल	अनुसूचित जाति	अनुसूचित जन जाति
क . . .	66(28)	5(5)	—
ख . . .	14(5)	1(1)	—
ग . . . (मेहतरों को छोड़कर) .	91(89)	14(14)	6(6)
ग मेहतर . .	12 (4 दिहाड़ीदार कर्मचारियों सहित)	11	—

नोट : (क) कोष्ठकों में दिए गए आंकड़े सीधी भर्ती द्वारा की गई नियुक्ति के हैं।

(ख) विभिन्न ग्रुपों में पदों का वर्गीकरण सेल के दिनांक 6-12-77 के परिपत्र सं० पी० ई० आर०/7984 में दिए गए अनुदेशों के अनुसार हैं।

8.8 विशाखापत्तनम इस्पात परियोजना

प्रयोजना के सलाहकार—मैसर्स एम० एन० दस्तूर एण्ड कम्पनी (प्रा०) लि० ने विशाखापत्तनम इस्पात परियोजना का विस्तृत प्रायोजना प्रतिवेदन परियोजना प्राधिकारियों को अक्तूबर, 1977 में प्रस्तुत किया था।

विस्तृत प्रायोजना प्रतिवेदन प्राप्त होने तथा उसकी समीक्षा और सरकार द्वारा उस पर विचार करने तक इस परियोजना के लिये अवस्थापना सुविधाओं के बारे में कुछ अग्रिम कार्रवाई कर ली गई है जिसकी प्रगति इस प्रकार है:—

(1) इस्पात कारखाने के लिये 5355 एकड़ भूमि अर्जित कर ली गई है।

(2) इस्पात कारखाने और बस्ती स्थलों का सर्वेक्षण, मिट्टी की जांच आदि से संबंधित कार्य पूरे कर लिये गये हैं।

(3) कच्चे माल के स्रोतों का पता लगा लिया गया है और माल के ग्रेडों तथा भण्डारों का पता लगाने के लिये निक्षेपों का विस्तृत समन्वेषण कार्य कर लिया गया है।

(4) मौसम विज्ञान संबंधी कार्य तथा भूकम्पिक अध्ययन चल रहे हैं।

(5) राज्य सरकार ने आश्वासन दिया है कि वे निर्माण तथा परिचालन की पानी और बिजली की आवश्यकताओं को पूरा कर सकेंगे। इस्पात कारखाने की परिचालन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये पानी की सप्लाई करने की राज्य सरकार की अद्यतन गोदावरी प्रभाग योजना की इस संबंध में जांच की जा रही है। राज्य सरकार विकल्प के रूप में पोलवराम योजना अभी तैयार कर रही है।

(6) रेल इंडिया टैक्निकल एण्ड इकोनामिक सर्विसेज (रेलवे बोर्ड की एक सहायक कम्पनी) ने इस्पात कारखाने के स्थल पर रेलवे साइडिंग के निर्माण कार्य के लिये विस्तृत सर्वेक्षण कार्य पूरा कर लिया गया है।

(7) निर्माण तथा आवास मंत्रालय के शहर तथा गांव योजना संगठन ने ढांचे बनाने की योजना तैयार कर ली है और और इस समय यह संगठन इस्पात बस्ती के लिये विकास योजना तैयार कर रहा है।

8.9 विजयनगर इस्पात परियोजना

मेटलर्जीकल एण्ड इंजीनियरिंग कंसलटेंट्स (इंडिया) लि० ने जिसे सेल ने विस्तृत प्रायोजना प्रतिवेदन तैयार करने का काम सौंपा था, अप्रैल, 1977 में यह प्रतिवेदन प्रस्तुत कर दिया था। सेल अब विस्तृत प्रायोजना प्रतिवेदन की संवीक्षा कर रही है।

इस कारखाने के लिये कुल 9021 एकड़ भूमि की आवश्यकता थी जिसमें से 7,367 एकड़ भूमि अर्जित कर ली गई है और शेष भूमि सरकारी भूमि है। बस्ती के लिये भूमि अर्जन संबंधी आरंभिक कार्रवाई की जा रही है। सलाहकारों द्वारा विजयनगर इस्पात नगर के लिये तैयार की जा रही विकास तथा बृहत् योजनाएं अंतिम चरण पर हैं।

निम्नलिखित सर्वेक्षण/अन्वेषण कार्य पूरे कर लिये गये हैं:—

(1) कोल ब्लैंड के अलावा कच्चे माल की जांच तथा परीक्षण,

(2) धरातल सर्वेक्षण

(3) भूभौतिक अन्वेषण

(4) मिट्टी की विस्तृत जांच, और

(5) जल तथा बिजली की आपूर्ति की आरंभिक योजनाएं।

9. सेल इन्टरनेशनल लिमिटेड

9.1 सेल इन्टरनेशनल लिमिटेड 10 जुलाई, 1974 को निगमित की गई थी। यह स्टील अथारिटी आफ इंडिया लिमिटेड के पूर्ण स्वामित्व में

इसकी एक सहायक कंपनी है। कंपनी की अधिकृत पूंजी को 50 लाख रुपये से बढ़ाकर 5 करोड़ कर दिया गया है। इसकी चुकता पंजी 1 लाख रुपये ही है।

9.2 इस समय सेल इन्टरनेशनल लि० लोहे, इस्पात और लौह मिश्र धातु की मदों के आयात/निर्यात के लिये माध्यम अभिकरण है। सार्वजनिक क्षेत्र के इस्पात कारखानों द्वारा उत्पादित सभी उत्पादों की आन्तरिक बिक्री के लिये परिवेक्षण तथा निदेश देने की जिम्मेदारी भी इसी कंपनी को सौंपी गई है।

9.3 देशी इस्पात की बेहतर बिक्री के लिये सेल इन्टरनेशनल लि० ने कई बिक्री संवर्द्धन कार्यक्रम बनाए हैं जिनमें बोकारो इस्पात कारखाने की गर्म बेलित क्वायल तथा ठंडे बेलित क्वायल जैसी नई मदों की बिक्री भी शामिल है। इस्पात के आयात के लिए इस कंपनी ने विदेशी संभारकों से दीर्घकालीन करार किये हैं। यह व्यवस्था रुपये के रूप में अदायगी करने वाले देशों से किए गए वार्षिक व्यापार करार के अतिरिक्त है। इस्पात के निर्यात बाजार की स्थिति काफी कठिन होने के बावजूद निर्यात के लिये माध्यम अभिकरण के रूप में सेल इन्टरनेशनल ने असाधारण कार्य किया है।

9.4 इस कंपनी का पंजीकृत कार्यालय कलकत्ता में है। बम्बई, मद्रास, तथा नई दिल्ली में भी इसके कार्यालय हैं।

10. मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन लिमिटेड

10.1 मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन लिमिटेड 1964 में निगमित की गई थी। यह कंपनी अब स्टील अथारिटी आफ इंडिया लिमिटेड की एक सहायक कंपनी है। इसकी चुकता पूंजी का 80% भाग सेल का है और 20% भाग स्क्रैप के व्यापारियों तथा स्क्रैप के उपभोक्ताओं का है। इसकी अधिकृत पूंजी 2 करोड़ रुपये है और इसमें से 16 लाख रुपये है और चुकता पूंजी 20 लाख रुपये सेल के हैं।

10.2 चुकता पूंजी मूल्य

मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन लिमिटेड फैरस स्क्रैप के आयात और निर्यात के लिये माध्यम अभिकरण है। यह कंपनी तोड़ने के लिये पुराने

जहाजों के रूप में पुनर्वेलन योग्य स्क्रैप के आयात के लिये भी माध्यम अभिकरण का कार्य कर रही है। इसने घरेलू स्क्रैप विशेषत: सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों में उत्पादित स्क्रैप के वितरण का कार्य भी आरम्भ कर दिया है।

10.3 मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन का पंजीकृत कार्यालय कलकत्ता में है।

10.4 1976-77 के दौरान मेटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन ने कराधान से पूर्व 30.47 लाख रुपये का लाभ कमाया था।

11 राष्ट्रीय खनिज विकास निगम लिमिटेड

11.1 राष्ट्रीय खनिज विकास निगम को मुख्यत: बड़ी-बड़ी यंत्रीकृत लौह खनिज खानों के विकास तथा परिचालन का काम सौंपा गया है, जिससे इस्पात कारखानों तथा निर्यात की आवश्यकताएं पूरी की जा सकें। यह निगम मध्य प्रदेश में पन्ना क्षेत्र में हीरे निकालने का कार्य भी कर रही है। इस समय इस निगम की कार्यरत मुख्य खानें, बिहार में किरिबुरु, मध्य प्रदेश में बैलाडिला निक्षेप संख्या-14 और बैलाडिला निक्षेप संख्या-5 हैं। इस वर्ष के दौरान कर्नाटक में दोनीमलाई की नई खान में भी उत्पादन परीक्षण हुए हैं। इस समय मेघाटाबुरू लौह अयस्क खान का निर्माण कार्य चल रहा है। इसके अलावा यह निगम उड़ीसा में मलंगटोली, मध्य प्रदेश में बैलाडिला निक्षेप संख्या-11 सी० और 13, कर्नाटक में कुमारस्वामी और बाबबूदन और आन्ध्र प्रदेश में ओंगोल जैस कुछ अन्य निक्षेपोंका अन्वेषण कार्य तथा शक्यता अध्ययन का काम भी कर रही है।

इस निगम ने दोनीमलाई में पैलेट बनाने के एक कारखाने की स्थापना के लिए तकनीकी आर्थिक शक्यता अध्ययन किए हैं और बैलाडिला में चूरे के इस्पात के लिए कारखाना लगाने के लिए भी इसी प्रकार के अध्ययन भी किए हैं।

11.2 **वित्त** : इस कम्पनी की अधिकृत पूंजी 150 करोड़ रुपए है। 31-12-1977 को इसकी चुकता पूंजी 97.12 करोड़ रुपये की थी और सरकार/सेल से लिए गए ऋण की कुल राशि 79.36 करोड़ रुपये थी।

11.3 **उत्पादन और प्रेषण** : वर्ष 1976-77 और अप्रैल–दिसम्बर, 1977 के दौरान उत्पादन और प्रेषण के आंकड़े परिशिष्ट-6 में दिए गए हैं।

उत्पादनरत परियोजनाओं का कार्यकरण

11.4 किरिबुरु

इस खान का उत्पादन बोकारो इस्पात कारखाने की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए है। फिर भी, बोकारो की आवश्यकताएं पूरी कर लेने के पश्चात कुछ बचा हुआ माल राउरकेला और दुर्गापुर के इस्पात कारखानों को भेजा जाता है। वर्ष 1976-77 में उत्पादन 24.35 लाख टन हुआ था जो वर्ष 1975-76 के उत्पादन से लगभग 14% अधिक था। वर्ष 1977-78 में 25.80 लाख टन उत्पादन होने का अनुमान है।

11.5 बैलाडिला-14

इस खान से हुआ उत्पादन इस वर्ष के लिए निर्धारित लक्ष्य और पिछले वर्ष की इसी अवधि के उत्पादन से अधिक था। अक्तूबर, 1977 तक जापान को 35 लाख टन के प्रेषण किए गए थे। यह प्रेषण निर्धारित लक्ष्य से 9% और पिछले वर्ष की इसी अवधि के दौरान किए गए प्रेषणों से 16.5% अधिक थे। इससे भी अधिक प्रेषण किए जा सकते थे, परन्तु बन्दरगाह पर हैंडलिंग सुविधाओं में अड़चनें तथा अगस्त-सितम्बर, 1977 के दौरान किरणडूल-विशाखापत्तनम मार्ग पर भूमि-स्खलन होने के कारण लगभग 10 दिनों तक गाड़ी उपलब्ध न हो सकी।

जापान में इस्पात उद्योग में भारी मंदी के कारण इस वर्ष के प्रेषण मूल्य निर्धारित लक्ष्यों से कम रहे हैं।

11.6 बैलाडिला निक्षेप संख्या-5

जनवरी, 1977 में इस स्थान में परीक्षण के तौर पर उत्पादन आरम्भ किया गया था। 10 अक्तूबर, 1977 तक इसमें एक पारी चलती रही परन्तु बाद में इसमें दो पारियों में काम होने लगा। अप्रैल-अक्तूबर 1977, में 7.35 लाख टन उत्पादन हुआ जो निर्धारित लक्ष्य से लगभग 5% अधिक है।

11.7 पन्ना की हीरे की खानें

वर्ष 1976-77 में 20,046 कैरेट हीरों का उत्पादन हुआ। अप्रैल-दिसम्बर, 1977 के दौरान 11826 कैरेट हीरों का उत्पादन हुआ था।

अप्रैल-दिसम्बर, 1977 में 15669 कैरेट हीरों की नीलामी की गई जिनसे 212.15 लाख रुपए वसूल हुए।

11.8 बोनीमलाई लोह अयस्क परियोजना

खान में बिजली की उपलब्धि में काफी कठिनाई होने के बावजूद निर्धारित समय-सूची के अनुसार अक्तूबर, 1977 में यंत्रीकृत संयंत्र में परीक्षण उत्पादन आरम्भ हो गया था। इस वर्ष के दौरान पलोट ओर का भी उत्पादन हुआ परंतु बिक्री की कमी के कारण इसका उत्पादन निर्धारित लक्ष्य से कम हुआ। खान में भारी मात्रा में स्टाक इकट्ठा हो जाने के कारण उत्पादन पर काफी प्रभाव पड़ा था।

11.9 मेघाटाबुरु लौह अयस्क परियोजना

खान के विकास कार्य की प्रगति संतोषजनक है। बोकारो इस्पात कारखाने के 47.5 लाख टन पिण्ड चरण की बढ़ती हुई आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए प्रतिवर्ष 13.4 लाख टन अयस्क के डले और 29.6 लाख टन चूरे के उत्पादन के लिए इस खान का रूपांकन किया गया है।

11.10 शक्यता अध्ययन

राष्ट्रीय खनिज विकास निगम ने मलंगटोली, बेलाडिला, कुमारस्वामी/रामदुर्ग और बाबाबूदन में अयस्क के प्रचुर भण्डारों के अन्वेषण कार्य की स्थिति नीचे दी गई है:—

खान	मीटर		टिप्पणी
	कोर ड्रिलिंग	एडिटिंग	
बेलाडिला निक्षेप संख्या-14	कार्य पूरा हो गया है	कार्य पूरा हो गया है	क्षेत्रीय अन्वेषण कार्य पूरा हो गया है। विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन तैयार किया जा रहा है।

1	2	3	4
बेलाडिला-11-सी०	1575	150	कार्यक्रम के अनुसार इसका कार्य मार्च, 1979 तक पूरा किया जाना है।
कुमारस्वामी-बी० एण्ड डी० ब्लाक	812	--	खोदाई का लक्ष्य 2500 मीटर रखा गया है।
कुमारस्वामी सी० ब्लाक			क्षेत्रीय अन्वेषण कार्य पूरा हो गया है।
रमनदुर्ग			तदैव
मलंगटोली	6935	300	विस्तृत इंजीनियरी सर्वेक्षण तथा और ड्रिलिंग परीक्षणों के अलावा निक्षेप एफ० बी० और सी० के संयुक्त ब्लाक में अन्वेषण कार्य पूरा हो गया है। शक्यता प्रतिवेदन तैयार किया जा रहा है।
बाबाबूदन (प्रथम चरण)	4168	251	निर्धारित सूची के अनुसार प्रथम चरण का अन्वेषण कार्य मार्च, 1978 तक पूरा किया जाना है।

11.11 पलेट बनाने के कारखाने

दोनीमलाई के लिए पैलेट तैयार करने के कारखाने के लिए शक्यता प्रतिवेदन तैयार कर लिया गया है और तकनीकी जानकारी, संयंत्र तथा उपस्करों की सप्लाई के लिए टेण्डरकर्त्ताओं से बातचीत की गई है। पैलेट की बिक्री के लिए विदेशी पार्टियों से भी बातचीत की जा रही है।

बेलाडिला के पैलेट बनाने वाले कारखाने के लिए रूपांकन तथा तकनीकी जानकारी देने के लिए प्राप्त टेंडरों की जांच की जा रही है।

11.12 अनुसंधान तथा विकास

अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला निगम द्वारा बनाए गए नये भवन में चली गई है। पाइलट प्लांट की स्थापना का कार्य आरम्भ कर दिया गया है। इस प्रयोगशाला में लौह-अयस्क तथा अन्य खनिजों के कई प्रकार के अन्वेषण तथा परिष्करण के लिए इसमें उपकरण लगाए जा रहे हैं।

11.13 परामर्शी सेवाएं

राष्ट्रीय खनिज विकास निगम ने परामर्शी सेवाओं के क्षेत्र में प्रवेश किया है और राजस्थान स्टेट माइनज एण्ड मिनरल लि० ने राजस्थान में राख फास्फेट के निक्षेपों का विकास कार्य भी इसे सौंपा है।

11.14 मालिक मजदूर सम्बन्ध

वर्ष 1977-78 के दौरान किरिबुरू और बेलाडिला को छोड़कर इस निगम में मालिक-मजदूर सम्बन्ध सामान्य रहे। किरिबुरू में 18 जुलाई से 7 अगस्त, 1977 तक कामगारों ने अपने मांग-पत्र में की गई मांगों को मनवाने के लिए हड़ताल की थी। हड़ताल के कारण लगभग 1.73 लाख श्रम घंटों की हानि हुई और इसके फलस्वरूप उत्पादन में लगभग 37.80 लाख रुपए की हानि हुई। सितम्बर, अक्तूबर और नवम्बर, 1977 के महीनों में बेलाडिला-14 और 5 के शावल-चालकों/डम्पर चालकों ने धीमी गति से कार्य करने का हथकण्डा अपनाया।

11.15 कार्मिक

13 दिसम्बर, 1977 को राष्ट्रीय खनिज विकास निगम में काम कर रहे कर्मचारियों की कुल संख्या और उनमें अनुसूचित जातियों तथा अनुसूचित जनजातियों के कर्मचारियों की अलग-अलग संख्या इस प्रकार थी:—

	31-12-1977 को
1. स्थायी कर्मचारियों की कुल संख्या	7,975
2. अनुसूचित जाति	937 (11.7%)
3. अनुसूचित जन-जाति	1,583 (19.9%)

11.16 लौह अयस्क बोर्ड

लौह अयस्क बोर्ड लौह अयस्क के खनन तथा उसके उपयोग का आयोजन तथा विकास करने के लिए मार्गदर्शन करने तथा समन्वय सम्बन्धी पूर्णतया परामर्शी निकाय के रूप में कार्य करता रहा। इस बोर्ड का खर्च भारत सरकार से प्राप्त अनुदान से पूरा किया जाता है। वर्ष 1976-77 में की गई 52 लाख रुपए की बजट व्यवस्था की तुलना में वर्ष 1977-78 के संशोधित अनुमानों में 47 लाख रुपए की व्यवस्था की गई थी। जबकि बोर्ड के संविधान में 15 सदस्यों की व्यवस्था है, जिनमें अध्यक्ष और सदस्य सचिव को मिलाकर 5 पूर्ण कालिक सदस्य हैं, फिर भी बोर्ड वर्ष के दौरान पूर्णकालिक सदस्यों के बिना कार्य करता रहा।

चिरिया लौह अयस्क अन्वेषण कार्यक्रम का दूसरा चरण जो 1976 में आरम्भ किया गया था, इस वर्ष भी चलता रहा है और कार्य लगभग पूरा हो गया है। दूसरे चरण के कार्यक्रम के एक भाग के रूप में चिरिया के लौह अयस्क के ओर ड्रेसिंग और धातुकार्मिक परिक्षण किए जा रहे हैं। बोकारो के विस्तार की भावी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए चिरिया में एक नई खान का विकास करने के लिए शक्यता प्रतिवेदन तैयार करने के लिए प्रस्ताव प्रस्तुत कर दिया गया है। मेकन को निजी क्षेत्र की खानों

पर पड़े लौह अयस्क के चूरे तथा अस्वीकृत अयस्क की विशेषताओं का अध्ययन करने तथा बैलारी-हास्पेट में एक एग्लोमिरेशन प्लांट लगाने के लिए एक शक्यता अध्ययन तैयार करने के लिए मेकन को कहा गया था। लौह अयस्क बोर्ड द्वारा गठित एक तकनीकी-आर्थिक-दल ने लौह अयस्क की मांग का अध्ययन पूरा कर लिया है। बोर्ड ने राष्ट्रीय आर्थिक व्यावहारिक अनुसंधान परिषद के सहयोग से लौह-अयस्क के उत्पादन, परिवहन और निर्यात को सुव्यवस्थित करने के लिए एक अध्ययन करना आरम्भ कर दिया है। लौह-अयस्क बोर्ड ने 1978—83 के पांच वर्षों के लिए नीति और कार्यक्रम बनाने के लिए लौह अयस्क के लिए एक कार्यकारी दल का गठन किया था जिसने योजना आयोग को अपना प्रतिवेदन प्रस्तुत कर दिया है।

12. मैंगनीज ओर (इण्डिया) लि०

12.1 मैंगनीज ओर (इंडिया) लि० (मायल) का गठन 1962 म हुआ था। इस कम्पनी म भारत सरकार और मध्य प्रदेश तथा महाराष्ट्र की दो राज्य सरकारों के 51 प्रतिशत शेयर हैं तथा शेष 49 प्रतिशत शेयर सेन्ट्रल प्राविन्सिस मैंगनीज ओर कम्पनी लि०, जो यू० के० में निगमित की गई थी, के पास हैं। सेन्ट्रल प्राविंसिस मैंगनीज ओर कम्पनी के शेयर अब सरकार ने अर्जित कर लिए हैं और मायल अब सरकार के पूर्ण स्वामित्व में एक सरकारी कम्पनी बन गई है। मायल को डोंगरी-बुजुर्ग क्षेत्र में कार्य करने की अनुमति मिल गई है। इस क्षेत्र में पहले सेन्ट्रल प्राविन्सिस मैंगनीज ओर कम्पनी कार्य करती थी।

12.2 वित्त

कम्पनी की अधिकृत पूंजी 6 करोड़ रुपए है जिसम 4,00,000 साढ़े सात प्रतिशत के इक्विटी शेयर तथा 100 रुपए अंकित मूल्य के 2,15,45,100 2,00,000 अधिमान शेयर हैं। कम्पनी की चुकती पूंजी रुपए है। कम्पनी का मुख्य कार्य मैंगनीज अयस्क का खनन करना है और यह कम्पनी देश में मैंगनीज अयस्क का सब से अधिक उत्पादन करती है तथा इसका अधिकांश उत्पादन उच्च ग्रेड का है। गत वर्ष तक इस कम्पनी के कार्यकलाप महाराष्ट्र और मध्यप्रदेश के राज्यों तक ही सीमित थे। इस वर्ष से मायल ने उड़ीसा और आन्ध्र प्रदेश राज्यों में भी कार्य करना आरम्भ कर दिया है।

12.3 उत्पादन और प्रेषण

वर्ष 1976-77 तथा 1977-78 की अवधि का उत्पादन तथा प्रेषण परिशिष्ट–7 में दिखाया गया है।

12.4 कार्यकरण

अप्रैल–सितम्बर, 1977 का उत्पादन भी वर्ष 1976 की इसी अवधि के उत्पादन की तरह निर्धारित लक्ष्य से अधिक रहा है। इस वर्ष के लिए निर्धारित लक्ष्य 1976 के निर्धारित लक्ष्य से 12 प्रतिशत अधिक था। कम्पनी के पिछले 3 वर्षों के मैंगनीज अयस्क के उत्पादन तथा स्टाक की स्थिति नीचे दी गई है :—

(लाख टन)

वर्ष	उत्पादन	वर्ष के अन्त में स्टाक
1974-75	3.05	31-3-1975 को 2.53
1975-76	3.09	31-3-1976 को 2.26
1976-77	4.35	31-3-1977 को 2.99
1-4-1977 से 31-12-1977 तक	2.86	
जनवरी–मार्च, 1978 (अनुमानित)	0.92	

गत तीन वर्षों में मैंगनीज ओर इंडिया लिमिटेड की वित्तीय स्थिति इस प्रकार रही है :--

(लाख रुपए)

वर्ष	लाभ
1974-75	8.81
1975-76	80.28
1976-77	90.74

13. बोलानी ओर्स लिमिटेड

13.1 भारत सरकार ने बोलानी ओर्स लिमिटेड की स्थापना उड़ीसा खनिज विकास कम्पनी लिमिटेड के सहयोग से दुर्गापुर इस्पात कारखाने को लौह खनिज की सप्लाई करने के लिए की थी। यह कम्पनी सन 1957 में निगमित की गई थी। यह कंपनी एक करोड़ रुपये की अधिकृत और चुकता अंश पूंजी से शुरु की गई थी। इसमें भारत सरकार के 50.5 प्रतिशत तथा उड़ीसा खनिज विकास कम्पनी लिमिटेड के 49.5 प्रतिशत हिस्से हैं। स्टील अथारिटी आफ इंडिया लिमिटेड (सेल) की स्थापना से कम्पनी में भारत सरकार के हिस्से 1973 में सेल को अन्तरित कर दिए गए थे।

13.2 निदेशक मण्डल

इस कम्पनी के निदेशक मण्डल में सात सदस्य हैं जिनमें अध्यक्ष भी शामिल है। अध्यक्ष और दो निदेशक स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० द्वारा मनोनीत किए गए हैं ; दो निदेशक उड़ीसा खनिज विकास कम्पनी लि० द्वारा मनोनीत किए गए हैं। एक भारतीय औद्योगिक विकास बैंक तथा दूसरा भारतीय औद्योगिक वित्त निगम द्वारा मनोनीत किया गया है। वित्तीय संस्थानों द्वारा कम्पनी को दिए गए ऋणों की शर्तों के अनुसार अपने प्रतिनिधियों को मनोनीत किया गया है।

13.3 उत्पादन

इस कम्पनी का उत्पादन मुख्यतः दुर्गापुर इस्पात कारखाने के लिए है। अतः इसका उत्पादन कार्यक्रम दुर्गापुर इस्पात कारखाने की आवश्यकताओं के अनुरूप बनाया गया है। गत कुछ वर्षों में लौह अयस्क मैंगनीज तथा लौहमय मैंगनीज खनिज के उत्पादन तथा प्रेषण के आंकड़े पृष्ठ 116 पर दिए गए हैं।

(हजार टन)

उत्पादन	1973-74	1974-75	1975-76	1976 77	अप्रैल–दिसम्बर, 1977
लौह अयस्क डले . . .	986	1102	1044	997	618
लौह अयस्क का चूरा . . .	333	196	139	453	295
मैंगनीज/लौहमय मैंगनीज अयस्क . .	16	12	11	4	—
प्रेषण					
लौह अयस्क के डले . . .	1013	1170	1091	996	614
लौह अयस्क का चूरा . . .	333	196	139	453	295
मैंगनीज/लौहमय मैंगनीज अयस्क . .	16	12	10	3	—

13.4 वित्तीय परिणाम

पहले इस कम्पनी का वित्त वर्ष हर वर्ष पहली अक्तूबर से अगले वर्ष 30 सितम्बर तक होता था। कम्पनी ने स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० तथा इसकी सहायक कम्पनियों की तरह 30 सितम्बर को समाप्त होने वाले वित्त वर्ष को बदलकर अपना वित्त वर्ष 1 अप्रैल से अगले वर्ष की 31 मार्च तक कर दिया है। इस प्रकार अक्तूबर, 1975 से आरम्भ हुआ वित्त वर्ष मार्च 1977 तक चला। इस कम्पनी की गत तीन वर्षों की लाभ/हानि की स्थिति नीचे दी गई है :—

(लाख रुपये)

को समाप्त होने वाला वर्ष	लाभ/हानि (+)	लाभ/हानि (−)	उपदान तथा मूल्य-ह्रास की व्यवस्था करने के पश्चात्
सितम्बर, 1974 . .		(−)	36.05
सितम्बर, 1975 . .		(−)	41.38
अक्तूबर 75 से मार्च, 1977 .		(−)	65.09

13.5 विस्तार

दुर्गापुर इस्पात कारखाने की विशिष्ट आकार की लौह अयस्क की मांग पूरी करने के लिए इस कम्पनी ने अपनी खानों का विकास करने और उनका यंत्रीकरण करने की एक योजना बनाई है। अप्रैल, 1977 में यह परियोजना पूरी तरह चालू हो गई है। आरम्भ में इस योजना की पूंजीगत लागत का अनुमान 411 लाख रुपये लगाया गया था। यह पूंजीगत लागत वित्तीय संस्थांनों से लिए गए 275 लाख रुपये के एक सांविधिक ऋण तथा शेष रकम आन्तरिक संसाधनों द्वारा जुटाई गई है। कई कारणों से इस योजना की पूंजीगत लागत बढ़कर 482.51 लाख रुपए हो गई है। कम्पनी अपने आन्तरिक संसाधन जुटाने में असमर्थ रही है। अतः इसने सेल से 50 लाख रुपये के संपरिवर्तनीय ऋण के लिए अनुरोध किया है।

13.6 कार्मिक

30-9-1977 को कम्पनी में काम कर रहे कुल कर्मचारियों की संख्या तथा इनमें अनुसूचित जाति/अनुसूचित जन-जाति के कर्मचारियों की संख्या नीचे दी गई है :—

श्रेणी	कुल कर्मचारी	अनुसूचित जाति के कर्मचारी	अनुसूचित जन-जाति के कर्मचारी
क. . .	23	—	—
ख. . .	16	1	—
ग. . .	378	15	35
घ. . .	798	71	218
	1215	87	253

13.7 पुनर्गठन

चूंकि कम्पनी का कार्यकरण निरन्तर असंतोषप्रद रहा है अतः सरकार इसके पुनर्गठन के बारे में विचार कर रही है।

14. कुद्रेमुख लौह अयस्क परियोजना

14.1 कुद्रेमुख लौह अयस्क परियोजना कर्नाटक के चिकमगलूर जिले में कुद्रेमुख के स्थान पर है। इस परियोजना का नाम कुद्रेमुख इस लिए रखा गया है क्योंकि इसके निकट इक पहाड़ी की चोटी का आकार घोड़े के सिर की आकृति से बहुत मिलता-जुलता है। वर्तमान सड़कों के रास्ते परियोजना स्थल बैंगलोर से लगभग 380 किलोमीटर और मंगलौर से 170 किलोमीटर दूर है। इस क्षेत्र में चुम्बकीय किस्म का लौह अयस्क पाया जाता है। इसमें लौहे की औसतन मात्रा 38.3 प्रतिशत के लगभग है। भूवैज्ञानिक खोज से यह सिद्ध हुआ है कि इस क्षेत्र में लगभग 100 करोड़ टन लौह अयस्क का भण्डार है जिसमें लगभग 60 करोड़ टन अपक्षीण अयस्क है।

परियोजना की पृष्ठ भूमि

14.2 निम्न कोटि के इन निक्षेपों के विदोहन और निर्यात पर पहले पहले गम्भीरता से उस समय विचार किया गया जब सन् 1967

में जापान के एक दल ने इस क्षेत्र से प्रतिवर्ष लगभग 75 लाख टन लौह अयस्क सांद्रण खरीदने की बात की थी। राष्ट्रीय खनिज विकास निगम ने अमरीका के मारकोना कारपोरेशन के सहयोग से कुद्रेमुख अयस्क का खनन करने और उसका सांद्रण तैयार करके घोल के रूप में मैंगलौर बन्दरगाह तक पाइप लाइनों द्वारा ले जाने के लिए एक परियोजना प्रतिवेदन तैयार किया। बाद में जापान के इस्पात उद्योग में कुछ ऐसी घटनाएं हुईं कि जापानी खरीददारों की इस परियोजना में अभिरुचि नहीं रही। इस लिए जून 1974 में यह प्रस्ताव औपचारिक रूप से छोड़ दिया गया। इस बीच ईरान ने इस परियोजना के विकास में अभिरुचि दिखाई ताकि इस परियोजना से सांद्रण की सप्लाई ईरान के इस्पात उद्योग को हो सके और वे प्राकृतिक गैस के, जो उस देश में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हैं, उपयोग से सीधी अपचयन प्रक्रिया द्वारा इससे इस्पात तैयार कर सके। लम्बे समय तक बातचीत करने के पश्चात् स्टील अथारिटी आफ इंडिया लिमिटेड ने 4 नवम्बर, 1975 को नेशनल ईरानियन स्टील इंडस्ट्रीज कम्पनी लि० के साथ एक करार किया जिसके अन्तर्गत सेल ने ईरान को 21 वर्ष में 150 मिलियन टन लौह अयस्क सांद्रण सप्लाई करना मंजूर कर लिया। इस सांद्रण में लोहे की मात्रा औसतन 66.5 प्रतिशत होगी। उसी दिन ईरान की शाही सरकार और सेल में एक वित्तीय समझौता हुआ जिसके अन्तर्गत ईरान की सरकार ने कुद्रेमुख परियोजना को कार्यान्वित करने के लिए 630 मिलियन अमरीकी डालर तक ऋण देना स्वीकार किया। इस ऋण पर ब्याज की दर $2\frac{1}{2}$ प्रतिशत वार्षिक है। ब्याज मूलधन की बकाया राशि पर लिया जाएगा और इस पर 1/2 प्रतिशत वार्षिक दर से प्रबन्ध खर्च लिया जाएगा। यह ऋण 31 समान अर्द्ध वार्षिक किस्तों में वापस किया जाएगा। किस्तें फरवरी, 1981 से शुरु होंगी। ईरान की सरकार से अग्रिम के रूप में 100 मिलियन डालर 23 फरवरी, 1976 को मिल गए थे। वित्तीय समझौते के अनुसार बाद का भुगतान परियोजना पर हुए खर्च के अनुपात में ऋण लेने वाले की "ड्रा-डाउन" प्रार्थना के आधार पर किया जाएगा। अब तक इस परियोजना के लिए ईरान की सरकार ने 56.490 मिलियन अमरीकी डालर और दिए हैं।

नेशनल ईरानियन स्टील इंडस्ट्रीज कम्पनी लि० के साथ बिक्री के बारे में किया गया करार 23 फरवरी, 1976 अर्थात् जिन दिन वित्रीय

समझौते के अन्तर्गत सेल को अग्रिम राशि मिली थी, से लागू हो गया। इस करार के अनुसार सान्द्रण सुपुर्दगी प्रभावी तारीख के 4-1/2 वर्ष पश्चात् अर्थात् अगस्त, 1980 के अन्त से शुरु होगी। परिचालन को पहले पूरे वर्ष में 3 मिलियन टन सान्द्रण सप्लाई किया जाना है। दूसरे वर्ष सान्द्रण की मात्रा 5 मिलियन टन और तीसरे वर्ष से तथा उससे आगे सान्द्रण की मात्रा 7.5 मिलियन टन हो जाएगी। करार में इस बात की व्यवस्था की गई है कि यदि सान्द्रण की क्वालिटी निर्दिष्ट विशिष्टि से घटिया होगी तो दण्ड लिया जाएगा। यदि क्वालिटी अच्छी होगी तो बोनस दिया जाएगा। यदि किसी वर्ष में निर्धारित मात्रा में सान्द्रण की सप्लाई नहीं होगी तो भी दण्ड लिया जाएगा।

परियोजना का क्षेत्र

14.3 वित्तीय समझौते में परियोजना की परिभाषा में खान, अयस्क तैयार करने और इसका सान्द्रण बनाने की सुविधाएं, अयस्क को घोल के रूप में बन्दरगाह तक ले जाने के लिए पाइप लाइन, बन्दरगाह पर अयस्क के घोल को इकट्ठा करने की सुविधाएं, फिल्टर करना और जहाज पर लादना, परियोजना स्थल से बन्दरगाह तक सड़क, बिजली पैदा करने और सप्लाई करने की सुविधाएं और बन्दरगाह का विकास ताकि अयस्क ले जाने वाले जहाज बन्दरगाह तक आ सकें और उन पर माल लादा जा सके, शामिल है। 7.5 मिलियन टन सान्द्रण तैयार करने के लिए हर वर्ष लगभग 22.6 मिलियन टन लौह अयस्क निकाला जाना चाहिए। इस तरह देश में लोहे की सब से बड़ी खान कुद्रेमुख की होगी। इतने बड़े कार्य के लिए बड़े-बड़े उपस्करों की आवश्यकता होगी।

खानों से निकाले गये लौह अयस्क को दो भ्रमी दलित्रों में पीसा जाएगा। प्रत्येक दलित्र की क्षमता 4000 टन प्रति घंटा है। पीसे हुए अयस्क को स्टाक पाइल में इकट्ठा किया जाएगा और वहां से उसे स्टोरेज साइलो (खत्तों) में रखा जाएगा। फिर इसे कन्सन्ट्रेटर प्लान्ट में डाला जाएगा। यह प्लान्ट इस परियोजना की सबसे महत्वपूर्ण इकाई है। इस प्लान्ट में चार स्वचालित मिलें हैं जो खनिज को पीसकर 20 मेश साइज का कर देती हैं तब इसे चुम्बकीय छटाई की मशीन में डाला जाता है जो इसके चुम्बकीय तत्वों को अलग कर देती है। उसके बाद इसे गुरुत्व

छटाई की मशीन में डाला जाता है जो इसके अचुम्बकीय तत्वों को अलग कर देती है। कन्सन्ट्रेटर प्लान्ट से अन्त में जो बाकी रह जाता है उसे पम्पों द्वारा पछोड़न आगार में डाल दिया जाता है। अलग किए गए खनिज को बाल मिल में और पीसा जाता है और फिर इसे घोल के रूप में पम्प द्वारा मैंगलोर की बन्दरगाह के नये बन्दरगाह तक पहुंचा दिया जाता है। बन्दरगाह पर घोल को छानकर कोक के रूप में तैयार करके बड़े बड़े जहाजों में लदान के लिए स्टोर कर लिया जाता है।

कन्सन्ट्रेटर जहाजों द्वारा ले जाया जाएगा। जहाज की क्षमता 60,000 डी० डब्ल्यू० टी० तक की होगी। और ड्राफ्ट 12.5 मीटर से अधिक नहीं होगा। जहाज नेशनल ईरानियन स्टील इंडस्ट्रीज कम्पनी द्वारा नामित किए जाएंगे। इन जहाजों के ठहरने तथा लदान के बाद बन्दरगाह से बाहर निकलने के लिए बन्दरगाह के प्रवेश द्वार तथा उस स्थान को, जहां से जहाज को मोड़ा जाता है, गहरा और चौड़ा करना पड़ेगा। जपनकट दीवार का विस्तार करना होगा और एक नए घाट का निर्माण करना होगा। नौवहन और परिवहन मंत्रालय के निर्देशन में मंगलौर बन्दरगाह प्राधिकरण इस आधार पर बन्दरगाह का विकास कर रहा है।

अनुमान है की परियोजना की बिजली की वार्षिक खपत लगभग 5220 लाख यूनिट (के० डब्ल्यू० एच०) होगी। चूंकि कर्नाटक राज्य में बिजली की कमी है अतः इतनी अतिरिक्त बिजली पैदा करनी होगी। इस काम के लिए चक्रा और बहकलू नदियों का पानी शरवती नदी के बेसिन में डाला जाएगा जहां वर्तमान जनरेटरों से बिजली पैदा की जाएगी। इसके लिए आवश्यक बान्धों तथा कन्डक्टर सिस्टम का निर्माण कार्य मैसूर पावर कारपोरेशन लिमिटेड (राज्य सरकार का उपक्रम) द्वारा किया जा रहा है। बिजली को परियोजना तक पहुंचाने की व्यवस्था कर्नाटक राज्य विद्युत बोर्ड द्वारा की जा रही है।

परियोजना स्थल से मंगलौर की नई बन्दरगाह तक 110 किलो मीटर लम्बी राजमार्ग के स्तर की सड़क का निर्माण कर्नाटक राज्य के लोक निर्माण विभाग द्वारा सीमा सड़क संगठन तथा इंडियन रेलवे कन्स्ट्रक्शन कम्पनी लिमिटेड की सहायता से किया जा रहा है। यह सड़क पूरी हो गई है और यातायात के लिए खोल दी गई है।

14.4. कुद्रेमुख आयरन और कम्पनी

ईरान के साथ किए गए वित्तीय समझौते में इस बात की व्यवस्था है कि समझौता होने के छः मास के अन्दर लौह अयस्क परियोजना को कार्यान्वित करने तथा इसका प्रबन्ध करने के लिए सरकार के स्वामित्व में एक नई कम्पनी स्थापित की जाएगी। यह भी तय हुआ था कि वित्तीय समझौते तथा बिक्री करार के अन्तर्गत सेल के अधिकार तथा दायित्व नई कम्पनी को अन्तरित कर दिए जाएंगे। इन करारों के अनुसार सरकारी क्षेत्र में 2 अप्रैल, 1976 को कुद्रेमुख आयरन और कम्पनी लि० के नाम से एक नई कम्पनी निगमित की गई थी। इस कम्पनी की अधिकृत पूंजी 150 करोड़ रुपए है। सेल ने अपने अधिकार और दायित्व नई कम्पनी को अक्तूबर, 1976 में अन्तरित कर दिए थे।

कुद्रेमुख आयरन और कम्पनी लि० में एक पूर्ण काल 'अध्यक्ष-एवं प्रबन्ध निदेशक के अलावा तीन कार्यकारी निदेशक हैं जिनके पास परियोजना, वित्त और तकनीकी सेवाओं का कार्यभार है और 8 अंश-काल निदेशक हैं जो भारत सरकार और कर्नाटक सरकार का प्रतिनिधित्व करते हैं।

खनन सहयोगी तथा अभियन्ता निर्माता की नियुक्ति

14.5 निम्न ग्रेड के चुम्बकीय अयस्क के परिष्करण की प्रौद्योगिकी देश में उपलब्ध न होने के कारण परियोजना के रूपांकन इंजीनियरी तथा कार्यान्वयन सम्बन्धी कार्यों के लिए प्रमाणित अनुभव वाले उपयुक्त विदेशी अभिकरणों का पता लगाने का काम सन् 1974 में ही आरम्भ कर दिया गया था। सुप्रसिद्ध अन्तर्राष्ट्रीय कम्पनियों द्वारा की गई पेशकशों का भली प्रकार मूल्यांकन करने के पश्चात् अगस्त 1976 में कनान्डा की मेटकेम कन्सल्ट्न्ट्स लि० मन्ट्रीयल की खनन सहयोगी और अभियन्ता निर्माता के लिए की गई सम्मिलित पेशकश को स्वीकार करने का फैसला किया गया। कुद्रेमुख आयरन और कम्पनी लि० द्वारा 31 अगस्त, 1976 को मेटकेम को खनन सहयोगी तथा अभियन्ता निर्माता के रूप में नियुक्ति के लिए आशय-पत्र जारी कर दिया गया था। आशय-पत्र के अधीन मेट-केम द्वारा परियोजना के कार्यान्वयन के लिए सम्पूर्ण एकीकृत तथा समन्वित सेवाएं उपलब्ध की जाएंगी। इन सेवाओं में अन्य बातों के साथ साथ परियोजना के आयोजन, रूपांकन, इंजीनियरी, निर्माण, परियोजना का प्रबन्ध, इसे चालू

करने तथा पहले तीन वर्षों में उत्पादन पर निगरानी रखने तथा इसका समन्वय करने की भी व्यवस्था है। मेट-केम ने इस बात की जिम्मेदारी ली है कि वे समस्त निर्माण कार्य आशय-पत्र की तारीख से 40 महीनों में अर्थात् 31 दिसम्बर, 1979 तक पूरा कर देगी और उसके चार महीनों के अन्दर वाणिज्यिक उत्पादन शुरू कर देगी।

रूपांकन, इंजीनियरी और निर्माण के क्षेत्र में देशीय सक्षमता का पूर्ण उपयोग करने की दृष्टि से आशय-पत्र में इस बात की व्यवस्था की गई है कि मेट-केम आपसी बातचीत से तय की गई सीमा तक मेकन और हिन्दुस्तान स्टील वर्क्स कन्स्ट्रक्शन लि० की सेवाओं का लाभ उठाएगी मेट-केम ने विस्तृत इंजीनियरी कार्य के लिए मकन तथा सरकारी क्षेत्र के एक अन्य उपक्रम नामतः इंजीनियर्स इंडिया लि० की सेवाएं प्राप्त की हैं। इस ने परियोजना का कुछ प्रमुख निर्माण कार्य हिन्दुस्तान स्टील वर्क्स कन्स्ट्रक्शन लि० को भी दिया है।

कार्य की प्रगति

14.6 मेट-केम और कुद्रेमुख आयरन और कम्पनी लि० ने मिलकर परियोजना के निर्माण के लिए एक वृहत कार्यक्रम तैयार किया है। इस कार्यक्रम के अनुसार परियोजना का यान्त्रिक कार्य 31 दिसम्बर, 1979 तक पूरा हो जाएगा। इसी तारीख को कन्सेन्ट्रेटर प्लान्ट का कार्य भी पूरा हो जाएगा। इसलिए परियोजना की यह सब से महत्वपूर्ण इकाई है। 31 दिसम्बर, 1977 तक कार्य की प्रगति तथा 31 मार्च, 1978 तक कार्य पूर्ति की सम्भावना की स्थिति नीचे दिखाई गई है :—

	कुल मात्रा	दिसम्बर, 1977 तक संचित प्रगति	31-3-78 तक संभावित प्रगति
	1	2	3
i. सांद्रक (कन्सन्ट्रेटर) :			
1 सांद्रक की इमारत के लिए खोदाई कार्य	23,000 घनमीटर	21,890 घन मीटर	23,000 घन मीटर पूरा हो गया है।
2 घने क्षेत्र का स्थल समतली करण (सांद्रक तथा टेलिंग) . . .	40,000 घनमीटर	10,500 घन मीटर	40,000 घन मीटर पूरा हो गया है ।
3 सांद्रक क्षेत्र में कंक्रीट डालने का कार्य	39,850 घनमीटर	9,765 घन मीटर	30,135 घनमीटर
4 आटोजिनस मिल में पाइल डालने का कार्य	114	114 पूरा हो गया है ।	पूरा हो गया है ।
5 खतों (साइलों) टेंलिग तथा स्लयरी टैंकों का खोदाई कार्य . .	693	430	693 पूरा हो गया है ।

6 ढांचों का निर्माण कार्य (स्ट्रकचरल फैब्रिकेशन) . . .	8,000 मि० टन	2047 मि०टन	6,601 मि० टन
7 संरचनात्मकों की स्थापना का कार्य .	8,000 मि० टन	749 मि० टन	4,911 मी० टन
ii माल गोदाम			
1 कंक्रीट डालने का कार्य . .	2,800 घन मीटर	2,741 घन मीटर	2,800 घन मीटर
2 ढांचों का निर्माण कार्य . .	4,323 मि० टन	58 मि० टन	3,060 मि० टन
3 ढांचों की स्थापना . . .	4,323 मि० टन	8 मि० टन	2,850 मि० टन
iii क्रशर संख्या 1			
1 कंक्रीट डालने का कार्य . .	4,500 घन मीटर	2,188 घन मीटर	4,488 घन मीटर
क्रशर संख्या 2			
खुदाई कार्य	15,000 घन मीटर	11,250 घन मीटर	15,000 घन मीटर
मानसून के स्टाकपाइल			
1 खुदाई कार्य . . .	2,45,000 घनमीटर	1,21,300 घन मीटर	2,45,000 घन मीटर पूरा हो गया है।
2 कंक्रीट डालने का कार्य . .	18,000 घन मीटर	—	9,500 घन मीटर
लक्या बान्ध			
1 स्ट्रिपिंग : . . .	1,70,000 वर्ग मीटर	1,62,000 वर्ग मीटर	1,70,000 वर्ग मीटर पूरा हो गया है

		1	2	3
2 खाई खोदने तथा ऊबड़ खाबड़ भाग का खोदाई कार्य	.	3,60,000 घन मीटर	2,74,300 घन मीटर	3,22,600 घन मीटर
3 मसाला डालने का कार्य	.	32,00,000 घन मीटर	2,75,700 घन मीटर	21,65,500 घन मीटर

कार्मिक

14.7 अनुमान है कि परियोजना के लिए कुल 2,161 कर्मचारियों की आवश्यकता होगी। इनमें 380 अधिकारी तथा 1031 कर्मचारी होंगे। इसकी तुलना में 31 दिसम्बर, 1977 को स्थिति इस प्रकार थी :—

	अनुसूचित जाति के कर्मचारी	अनुसूचित जनजाति के कर्मचारी	अन्य	कुल
अधिकारी . . .	6	—	196	202
कर्मचारी . . .	56	19	485	560
जोड़ : . . .	62	19	681	762

इस परियोजना के लिए भूमि-अर्जन के कारण 69 परिवार बेघर हो गए हैं। कुद्रेमुख आयरन और कम्पनी लिमिटेड ने बेघर हुए परिवार के एक समर्थ व्यक्ति को नौकरी देने की जिम्मेदारी ली है। अब तक कम्पनी में 67 ऐसे व्यक्तियों को रोजगार दिया गया है। शेष दो परिवारों के बच्चे अभी अवयस्क हैं। वयस्क होने पर उन्हें रोजगार दे दिया जाएगा।

परियोजना का अनुमान तथा व्यय खर्चे

14.8 कुद्रेमुख परियोजना की पूंजीगत लागत का आरम्भिक अनुमान 567 करोड़ रुपये था। इस अनुमान में अब संशोधन कर दिया गया है और संशोधित अनुमान सरकार के विचाराधीन है।

31 दिसम्बर, 1977 तक इस परियोजना पर 114.41 करोड़ रुपये खर्च हुए हैं जिनमें बन्दरगाह की सुविधाओं के विकास, कुद्रेमुख तक सड़क तथा बिजली पर हुआ खर्च भी शामिल है। 31 मार्च, 1978 तक इस परियोजना पर 168.50 करोड़ रुपये खर्च होने का अनुमान है।

15. मेटलर्जीकल एण्ड इंजीनियरिंग कन्सलटेंट्स (इण्डिया) लिमिटेड

15.1 कम्पनी की अधिकृत पूंजी 4 करोड़ रुपये है। इसकी चुकती पूंजी 5,000 रुपय ही रही। कम्पनी ने वर्ष 1976-77 में 9.36 करोड़ रुपये का कारोबार किया जबकि वर्ष 1975-76 में 5.72 करोड़ रुपये का कारोबार किया था। वर्ष 1976-77 म कम्पनी को 91.64 लाख रुपये का लाभ हुआ जबकि पिछले वर्ष 56.70 लाख रुपये का लाभ हुआ।

15.2 कार्य :

वर्ष 1976-77 में कई कार्य पूर्ण किए गए थे। इनमें विजयनगर इस्पात परियोजना के लिये विस्तृत परियोजना प्रतिवेदन, आन्ध्र प्रदेश और उड़ीसा में एल्यूमीना/एल्यूमीनियम के उत्पादन के लिये बाक्साइट निक्षेपों के उपयोग पर शक्यता प्रतिवेदन, दुर्गापुर में कोक ओवन बैटरी संख्या 5क और नागार्जुन स्टील लि० की ठंडी बेलन मिल को पूर्ण करके चालू करना, निर्वूदीहल चूना पत्थर और डोलोमाइट खान के लिये शक्यता प्रतिवेदन तथा अन्य प्रौद्योगिक रिपोर्ट शामिल हैं।

15.3 कम्पनी के पास इस समय निम्नलिखित कार्य हैं :—

(क) बोकारो का 17 लाख पिण्ड से 40 लाख टन पिंण्ड तक विस्तार जिसमें सोलर आयल रिजेनेरेशन इकाई शामिल है। भवनाथपुर में चूने के पत्थर की खदान और स्लेग ग्रेन्यूलेशन प्लांट, कारखाने का 47.5 लाख टन तक और विस्तार। मेकन को बोकारो के लिये दूसरी ठंडी बेलन मिल जिसमें 5 टेण्डम मिल, स्किन-पास मिल और एक डबल कोल्ड रिडक्शन मिल हैं, के रुपांकन और आपूर्ति तथा ठंडी बेलन मिल से सम्बन्धित सभी प्रोसेसिंग लाइनों का विस्तृत इंजीनियरी कार्य सौंपा गया है।

(ख) भिलाई इस्पात कारखाने का 25 लाख टन पिण्ड से 40 लाख टन पिण्ड तक विस्तार। भिलाई की अन्य इकाइयों में, जिनके लिए विस्तृत इंजीनियरी कार्य चल रहा है, दल्ली की खानें, दूसरा सिन्टरिंग संयंत्र, 8वीं कोक ओवन बैटरी और ऊष्म सह संयंत्र शामिल हैं। राउरकेला इस्पात कारखाने में हाट स्ट्रिप मिल के आधुनिकीकरण के लिये उपस्करों के रूपांकन और आपूर्ति के अलावा कोक ओवन बैटरी संख्या 1क के पुनर्निर्माण, मीडियम प्रेशर बायलर, स्टील मेल्टिंग शाप, स्लेग डिस्पोजल और स्लेग यार्ड सुविधाओं के लिये विस्तृत इंजीनियरी कार्य किया जा रहा है। दुर्गापुर इस्पात कारखाने में अतिरिक्त कोल टिपलर और कोक ओवन बैटरी संख्या 2 के पुनर्निर्माण के लिये इंजीनियरी कार्य किए जा रहे हैं।

(ग) विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील लिमिटेड की फोर्ज शाप, लाइम के केल्शिनेशन प्लांट और कारखाने को इष्टतम बनाने की योजना के लिये विस्तृत इंजीनियरी कार्य।

(घ) भारत एल्यूमिनियम कम्पनी लि० की कोरबा प्रायोजना की एल्यूमीनियम स्मेल्टर एण्ड फेब्रीकेशन कम्पलैक्स के लिये विस्तृत इंजीनियरी और परामर्शी कार्य।

(ङ) त्रिची के सीमलैस ट्यूब संयंत्र, केरल मिनरल्स एण्ड मेटल्स लि० की टिटेनियम डाइआक्साइड पिगमेन्ट परियोजना, राष्ट्रीय खनिज विकास निगम की मेघोटाबुरु लोह अयस्क परियोजना के और प्रोसेसिंग प्लांट और हैंडलिंग प्लांट, आन्ध्र प्रदेश, केमिकल लि० के कैल्शियम कारबाइड संयंत्र और कार्बन एण्ड केमिकल्स लि० कोचीन के कार्बन ब्लैक संयंत्र के लिये विस्तृत इंजीनियरी कार्य।

(च) मुकुन्द आयरन एण्ड स्टील वर्क्स, बम्बई तथा मैसर्स स्टील स्ट्रिप्स लि० लुधियाना की वर्तमान संरचनात्मक मिल की पुनः मरम्मत करना।

15.4 लौह धातुविज्ञान के क्षेत्र में भारत और सोवियत रूस के सहयोग को सशक्त करने के लिये सितम्बर, 1977 में हस्ताक्षर किए गए संलेख के अंग के रूप में सोवियत संगठनों और मेकन के बीच आधुनिक वैज्ञानिक और तकनीकी उपलब्धियों के क्षेत्र में तथा लौह धातु विज्ञान के क्षेत्र में नई प्रौद्योगिकी प्रक्रियाएं लागू करने के लिये सहयोग और विकास की आवश्यकता के बारे में दोनों पक्ष सहमत हो गए हैं।

15.5. विदेशों में कार्य

मेकन को नाइजीरिया में सीधे अपचयन की प्रक्रिया पर आधारित एक मिलियन टन क्षमता के सर्वतोमुखी इस्पात कारखाने के लिये इंजीनियरी और मानिटरिंग सेवाएं प्रदान करने के लिये नाइजीरिया सरकार का सलाहकार नियुक्त किया गया है।

कम्पनी ने अरब आयरन एण्ड स्टील यूनियन के साथ एक करार पर हस्ताक्षर किये हैं जिसमें दोनों पक्षों के बीच सहयोग की मुख्य रूपरेखा दी गई है। इस करार के अनुसार, मेकन यूनियन को उनके परामर्शी और इंजीनियरी संगठन के गठन में तकनीकी सहायता देगा और उनके इंजीनियरों को मेकन में प्रशिक्षण की व्यवस्था देगा। जब कभी यूनियन किसी अरब देश में परामर्शी और इंजीनियरी कार्य लेगी तो ये कार्य यूनियन और मेकन दोनों के द्वारा संयुक्त रूप से किये जायेंगे।

मेकन अन्य देशों/संगठनों के साथ इसी प्रकार के प्रबन्ध करने की संभावनाओं का भी पता लगा रही है जिससे यह अपनी उच्च कोटि की विशेज्ञता और कार्य-कुशलता का उपयोग करके अन्य देशों की परियोजनाओं को ले सकेंगी।

कार्मिक

31 दिसम्बर, 1977 को कम्पनी में काम कर रहे कुल कर्मचारियों की संख्या तथा उनमें अनुसूचित जाति/जन जाति के कर्मचारियों की संख्या

नीचे दी गई है :—

श्रेणी	कुल कर्मचारी	अनुसूचित जाति के कर्मचारी	अनुसूचित जनजाति के कर्मचारी
क.	1,460	29	1
ख.	209	1	1
ग. (मेहतरों को छोड़कर)	1,410	100	30
घ. (मेहतर)	68	54	1
	3,147	184	33

16. हिन्दुस्तान स्टील वर्क्स कन्सट्रक्शन लि०

16.1 हिन्दुस्तान स्टील वर्क्स कन्सट्रक्शन लि० जून, 1964 में निगमित की गई थी । इसकी स्थापना का मुख्य उद्देश्य इस्पात कारखानों के निर्माण सम्बन्धी सभी बड़े-बड़े कार्य करना तथा जब इसके पास फालतू क्षमता हो सरकारी तथा गैर सरकारी दोनों क्षेत्रों के बड़े-बड़े निर्माण कार्य करना था ।

16.2 आरम्भ में इस कम्पनी ने अपना काम बोकारों के स्थल समतलीकरण, सिविल और संरचनात्मक कार्यों से शुरू किया था । बाद में इस कम्पनी ने अपना कार्यक्षेत्र बढ़ा दिया और प्रौद्योगिकीय ढांचों, यांत्रिक और वैद्युतिक उपस्करों की स्थापना तथा धमन भट्टी कोक ओवन भट्टियां आदि में तापसह ईंटें लगाने के कार्य करने भी शुरू कर दिये ।

16.3 कम्पनी ने इस्पात कारखानों के स्थल अन्वेषण कार्य से लेकर बड़े कारखानों को चालू करने तक जटिल किस्म के निर्माण कार्य करने में विशेषज्ञता प्राप्त कर ली है । इस्पात कारखानों के निर्माण के अलावा कम्पनी बांधों, बिजलीघरों तथा अन्य औद्योगिक भवनों, फैक्टरियों तथा पुलों का निर्माण कार्य भी करने लगी है । कम्पनी ने विदेशी, करारों के बारे में भी बातचीत की है और विदेशों में दूसरों से मिलकर कार्य करने के प्रस्तावों पर भी विचार कर रही है ।

16.4 कम्पनी की अधिकृत पूंजी 10 करोड़ रुपये है । 31-3-1977 को कम्पनी की चुकती पूंजी 3 करोड़ रुपये थी जो अब बढ़ कर 4 करोड़ रुपए हो गई है । 31-3-1976 को कम्पनी की स्वीकृत पूंजी 337 लाख रुपए थी जो 31-3-1977 को बढ़ कर 470 लाख रुपये हो गई है । वर्ष 1965-66 में कम्पनी का वार्षिक कारोबार 4.79 करोड़ रुपये था जो वर्ष 1976-77 में बढ़कर 76.70 करोड़ रुपये हो गया है । आशा है कि चाल वर्ष के दौरान इस कम्पनी का कारोबार 100 करोड़ रुपये तक पहुंच जाएगा जो एक रिकार्ड होगा ।

16.5 वर्ष 1977-78 में हिन्दुस्तान स्टील वर्क्स कन्सट्रक्शन लि० के मुख्य कार्यकलापों में—इस्को की धमन भट्टी संख्या 1, दुर्गापुर में कोक-ओवन बैटरी संख्या 5-ए, बोकारो में टंडी बेलन मिल की पिक्लिंग एण्ड स्किन पास मिल तथा बोकारो की स्टील मैलिंटग शाप में कन्वर्टर संख्या-2 को चालू किया जाना है ।

16.6 इस समय कम्पनी द्वारा निम्नलिखित परियोजनाओं के मुख्य-मुख्य निर्माण कार्य किए जा रहे हैं :—

इस्पात क्षेत्र	
बोकारो इस्पात कारखाना	40 लाख टन चरण तक विस्तार कार्य बस्ती तथा भवनाथपुर में चूने पत्थर की खान ।
भिलाई इस्पात कारखाना	40 लाख टन चरण तक विस्तार कार्य तथा दूसरा सिन्टर प्लांट दल्ली खानों का यन्त्रीकरण, कोक ओवन बैटरी तथा उष्मसह कारखाना ।
दुर्गापुर इस्पात कारखाना	
राउरकेला इस्पात कारखाना	
सेलम स्टील लि०	
विशाखापत्तनम इस्पात परियोजना	
विजयनगर इस्पात परियोजना	

इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लि०

इस्पात क्षेत्र के बाहर के कार्य

कुद्रेमुख लोह अयस्क परियोजना

दोनीमलाई लोह अयस्क परियोजना

सुपर अलास प्रोजेक्ट (हैदराबाद)

भारत एल्यूमीनियम कम्पनी लि०, कोरबा

समेलटर कम्पलैक्स

कर्नाटक में सूपा बांध

ओवरा तापीय विद्युत संयंत्र

भूसावाल तापीय विद्युत संयंत्र

सूपर तापीय विद्युत संयंत्र, सिंगरौली

नागझरी बिजलीघर

हुगली पर दूसरे पुल को मिलाने वाली सड़कें

धनबाद में तिलमच्छू पुल

इस्को स्टंटन, उज्जैन

राजवन में सिमेन्ट का कारखाना

कार्मिक :

16.7 31-12-1977 को हिन्दुस्तान स्टील वर्क्स कन्सट्रक्शन लि० में काम कर रहे कर्मचारियों की कुल संख्या और उनमें अनुसूचित जातियों तथा अनुसूचित जन जातियों के कर्मचारियों की अलग-अलग संख्या इस प्रकार थी :—

श्रेणी	कर्मचारियों की कुल संख्या	अनुसूचित जातियों के कर्मचारियों की संख्या	अनुसूचित जन जातियों के कर्मचारियों की संख्या
क.	1,779	20	6
ख	396	7	2
ग. (मेहतरों को छोड़कर)	23,149	3,094	3,084
घ. (मेहतर)	73	64	5
	25,397	3,185	3,097

अध्याय 5

निजी क्षेत्र

1. टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लि०

1.1 टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी लि० का जमशेदपुर में एक सर्वतोमुखी इस्पात कारखाना है। इसके अतिरिक्त सिजुआ तथा जामादोबा में इसकी कोयले की अपनी खानें हैं तथा नोमंडी में लौह खनिज की खान है। जमशेदपुर का इस्पात कारखाना देश में सबसे पुराना सर्वतोमुखी इस्पात कारखाना है। इस कारखाने की निर्धारित क्षमता 20 लाख टन इस्पात पिण्ड की है जो 15 लाख टन विक्रेय इस्पात के बराबर है। कम्पनी ने यह क्षमता आधुनिकीकरण तथा विस्तार के कई कार्यक्रमों द्वारा प्राप्त की है। इन योजनाओं में भारत सरकार तथा विश्व बैंक ने ऋणों द्वारा सहायता की है। यह कारखाना ब्लूम, बिलेट, टिन बार, रेल की पटरी तथा भारी संरचनात्मक प्लेटें, चादरें आदि जैसी इस्पात की किस्मों की अर्द्ध-तैयार तथा तैयार वस्तुओं का उत्पादन करता है।

1.2 **उत्पादन**

इस कारखाने का गत 5 वर्षों का उत्पादन नीचे दिया गया है।

(हजार टन)

	इस्पात पिण्ड	विक्रेय इस्पात
क्षमता	2,000	1,500
1974-75	1,722	1,461
1975-76	1,787	1,486
1976-77	1 908	1 550
1976-77 (दिसम्बर, 1977 तक)	1,451	1,173

1.3 निर्यात

वर्ष 1977-78 के दौरान कम्पनी को निर्यात बाजार की कठिन परिस्थितियों का सामना करना पड़ा। पिछले वर्ष के 1,84,000 टन के निर्यात के मुकाबले में अप्रैल/दिसम्बर, 1977 के दौरान, 109,000 टन का निर्यात हुआ है।

1.4 बड़ी-बड़ी पूंजीगत योजनाएं

निर्धारित क्षमता को बनाए रखने के लिए कम्पनी को प्रतिस्थापन, मरम्मत तथा आधुनिकीकरण के कार्यक्रम क्रमिक रूप से चलाने होंगे। इस कम्पनी के निदेशक मण्डल ने अप्रैल, 1977 में सिद्धान्तः पांच वर्ष अर्थात 1977-78 से 1981-82 की अवधि के लिये 155 करोड़ रुपये के पूंजीगत खर्चे का अनुमोदन कर दिया था। इस कार्यक्रम के अधीन शामिल कुछ महत्वपूर्ण प्रायोजनाओं की प्रगति इस प्रकार है :—

(क) कोक भट्टी पुनर्निर्माण कार्यक्रम

टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी ने कोक ओवन बैटरी के पुनः-निर्माण के लिए एक प्रावस्थाभाजित कार्यक्रम बनाया है। इस योजना के अधीन वर्ष 1968 तथा 1973 में दो नई बैटरियां निर्मित की गई थी और सितम्बर, 1975 तथा नवम्बर, 1976 में दो बैटरियों का पुनर्निर्माण किया गया था। कोक ओवन बैटरी संख्या 2 जिसका पुनर्निर्माण किया जा रहा है वर्ष 1978 के अन्त तक चालू होने की संभावना है।

(ख) कोयला खान विस्तार प्रायोजना—प्रथम चरण

तीन बंकरों की स्थापना तथा प्रशिक्षणों के लिये लौंगवाल डिस्ट्रिक्ट का कार्य पूरा होने वाला है। बोकारो की पश्चिमी कोयला खान भी इसी प्रायोजना का एक अंग है। इसका काम पूरा हो गया है।

(ग) कोयला खान विस्तार प्रायोजना—द्वितीय चरण

कम्पनी को इस परियोजना के लिये मई, 1977 में औद्योगिक लाइसेंस दिया गया था। इस मामले में कम्पनी आगे कार्रवाई कर रही है।

2. छोटे इस्पात कारखाने

2.1 देश में औद्योगिक विकास के आरम्भ में, विद्युत भट्टियां मुख्य रूप से ढलाईघरों की मांग को पूरा करती थीं। 1970 में इस्पात की बड़ी कमी हो जाने और मंदी के बाद औद्योगिक मांग बढ़ जाने के कारण पुनर्वेलन और इंजीनियरी उद्योगों की इस्पात की मांग तेजी से बढ़ जाने के कारण विद्युत भट्टी उद्योग की गतिविधियों को अस्थाई बढ़ावा मिला। सरकार ने छोटे अथवा मध्यम दर्जे की विद्युत भट्टियों की स्थापना करके इस्पात का उत्पादन बढ़ाने के लिये प्रोत्साहन दिया। इन विद्युत भट्टियों में स्क्रैप का, जिसका अधिकांश भाग अब तक निर्यात कर दिया जाता था, कच्चे माल के रूप में उपयोग किया जाता था।

2.2 विद्युत भट्टी उद्योग में तेजी के साथ हुई वृद्धि तथा साथ ही साथ लौह स्क्रैप की मांग में वृद्धि से यह अनुभव किया गया कि इस उद्योग के विकास को रोकने के लिये इसकी जांच की आवश्यकता है। तदनुसार, जून, 1970 में लौह-स्क्रैप के लिये एक कार्यकारी दल का गठन किया गया था। इस दल की रिपोर्ट नवम्बर, 1971 में प्राप्त हुई। रिपोर्ट में 1975-76 में स्क्रैप की उपलब्धि का अनुमान लगभग 15 लाख टन लगाया गया था। लेकिन सरकार का मत था कि स्क्रैप इकट्ठा करने के बेहतर तरीकों, लोगों का स्क्रैप के प्रति अधिक सचेत हो जाने को ध्यान में रखते हुए 1975-76 तक स्क्रैप की उपलब्धि 22 लाख टन होगी। अतः इस उद्योग के अव्यवस्थित विकास को रोकने के लिये जिसके न करने से बड़े आदानों जैसे स्क्रैप, बिजली, उष्मसह, ग्रेफाइट, इलैक्ट्रोड आदि की उपलब्धि के बारे में बड़ी कठिनाई हो जाएगी। सरकार ने यह फैसला किया कि जब तक आदानों की उपलब्धि की स्थिति बेहतर नहीं हो जाती है तब तक सामान्यतया इस क्षेत्र में किसी नई इकाई की स्थापना की अनुमति नहीं दी जायेगी।

2.3 1-1-1977 को साधारण इस्पात पिण्ड/बिलेट का उत्पादन करने वाली 206 लाइसेंसीकृत/पंजीकृत विद्युत भट्टियां थीं। इनकी कुल वार्षिक क्षमता 43.64 लाख टन थी। इनकी कुल लाइसेंस जारी करने की नीति सन्तोषजनक नहीं रही है। अब तक लगभग 120 इकाइयां जिनकी क्षमता 28.8 लाख टन है, उत्पादन कर रही हैं। शेष इकाइयां या तो बन्द हैं, अथवा स्थापित की जा रही हैं।

2.4 विद्युत चाप भट्टियां अपनी स्थापित क्षमता का पूर्ण उपयोग नहीं कर सकी थीं। तदनुसार मार्च-अप्रैल, 1977 में किए गए सवक्षण से पता चला था कि निम्नलिखित कारणों के कारण छोटे इस्पात कारखानों पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा था :—

1. उत्पादन लागत अधिक होना;
2. कार्यकारी पूंजी की कमी होने के कारण वित्तीय रुकावटें,
3. बिजली की अपर्याप्त और अनियमित आपूर्ति,
4. आदान सामग्री जैसे इलैक्ट्रोड और स्क्रैप की कमी,
5. बेलन के लिये अग्र समाकलन की अनुमति नहीं है, और
6. प्रबन्ध की समस्याएं।

2.5 सरकार ने छोटे इस्पात उद्योग के प्रतिस्थापन के लिये कई उपाय किए हैं। छोटे इस्पात कारखानों और चाप भट्टियों के उत्पादन को केन्द्रीय उत्पादन शुल्क से पूर्णतया मुक्त कर दिया गया है। मेल्टिंग स्क्रैप पर से आयात शुल्क और सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों से प्राप्त किये गये हैवी मेल्टिंग स्क्रैप की कुछ श्रेणियों पर से उत्पादन शुल्क समाप्त कर दिया गया है। इस बात पर भी सहमति हो गई है कि वित्तीय संस्थान छोटे इस्पात कारखानों के उत्पादन में विविधता लाने के लिये ऋण के आवेदनों पर योजना की सक्षमता के आधार पर सहानुभूतिपूर्वक विचार करें।

2.6 यह समझा गया था कि छोटे इस्पात कारखानों का भविष्य उनके उत्पादन को मिश्र और विशेष इस्पात में बदलने पर निर्भर करता है। मिश्र और विशेष इस्पात की मांग बहुत कम है। सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों और मिश्र इस्पात कारखानों की वर्तमान बड़ी इकाइयों में इनका उत्पादन करना मितव्ययी नहीं है। इस तरह वे इंजीनियरी उद्योगों की आवश्यकताओं को देशीय स्रोतों से पूरा करने में मदद कर सकते हैं। उत्पादन में लचीलापन लाने और उनकी आर्थिक सक्षमता सुधारने के लिये जो इकाइयां मिश्र तथा विशेष इस्पात की अनुमत श्रेणियों का सफलतापूर्वक सुस्थापित उत्पादन कर रही हैं, अब बेदाग इस्पात के चपटे उत्पादों, हाई स्पीड स्टील, डाई स्टील और इलैक्ट्रिक शीट को छोड़कर अन्य श्रेणियों का उत्पादन करके उत्पादन में विविधता ला सकती हैं। जिन संयुक्त इकाइयों

को इस्पात और इस्पात उत्पाद दोनों के उत्पादन के लिये लाइसेंस दिए गए हैं, उन्हें अपनी रक्षित आवश्यकताओं को पूरा करने के लिये मिश्र तथा विशेष इस्पात के उत्पादन की अनुमति दी जाए। जो विद्युत चाप भट्टी इकाइयां, बेलन सुविधाएं, स्थापित करके अग्र-समाकलन के द्वारा अपनी आर्थिक सक्षमता में सुधार करना चाहती हैं, उनके आवेदनों पर अब गुणावगुणों के आधार पर विचार किया जाता है।

2.7 इन उपायों के परिणाम प्राप्त होने लगे हैं लेकिन इसकी प्रगति कम है। छोटे इस्पात कारखानों में क्षमता के औसत उपयोग में वृद्धि हुई है, जो मई, 1977 में 44 प्रतिशत से बढ़कर नवम्बर, 1977 में लगभग 60 प्रतिशत हो गया है। हाल में इस उद्योग को दो लाख टन तक और प्रोत्साहन देने के लिये विद्युत चाप भट्टी इकाइयों को मेल्टिंग स्क्रैप का सीधा आयात करने की अनुमति देने का फैसला किया गया था। इस उद्योग द्वारा उत्पादित पिण्डों/बिलेटों के निःशुल्क निर्यात की अनुमति देने का भी फैसला किया गया है। यदि ग्रेफाइट इलैक्ट्रोडों की आपूर्ति की स्थिति में सुधार हो जाता है तो क्षमता के उपयोग में और सुधार होगा।

3. पुनर्बेलन उद्योग

पुनर्बेलन मिलें इस्पात उत्पादों जैसे छड़ें, गोल छड़ें, तार छड़ें, मुड़ी हुई छड़ें, हल्के संरचनात्मक तथा अन्य किस्म का माल तैयार करके पूरक इकाइयों का काम करती हैं और उपभोक्ताओं की मांग की काफी हद तक पूर्ति करती है। संगठित क्षेत्र में, 198 इकाइयां हैं, जिनकी दो पारियों के आधार पर लाइसेंसीकृत क्षमता लगभग 38 लाख टन प्रति वर्ष है। इसके अलावा पता चला है कि 1200 लघु इकाइयां, जिनकी कुल वार्षिक क्षमता 40 लाख टन है, विभिन्न राज्यों के उद्योग निदेशकों के पास पंजीकृत हैं। संगठित क्षेत्र में 1975-76 में 8 लाख टन, 1976-77 में 10 लाख टन और अप्रैल-सितम्बर, 1977 की अवधि में 3.8 लाख टन उत्पादन हुआ था। इस उद्योग में क्षमता का उपयोग बहुत कम रहा है। पता चला है कि विभिन्न कारणों से कई इकाइयां बंद पड़ी हुई हैं। पुनर्बेलकों के कम उत्पादन का मुख्य कारण देश की मांग में कम वृद्धि तथा सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों के उत्पादन में वृद्धि होना है। पुनर्बेलन उद्योग का भविष्य इन बातों पर निर्भर करता है—परिचालन

कार्यकुशलता में सुधार करना, विद्युत चाप भट्टी इकाइयों के साथ निकट सम्पर्क बनाए रखना और अच्छे किस्म के उत्पादों विशेष रूप से विभिन्न ग्रेडों के कार्बन, विशेष इस्पात तथा मिश्र-इस्पात को बेलन करने की क्षमता का विकास करना।

4. तार उद्योग

संगठित क्षेत्र में तार बनाने वाली 72 इकाइयां हैं, जिनकी लाइसेंसीकृत क्षमता प्रतिवर्ष 7.38 लाख टन है। पिछले वर्ष के दौरान लगभग 40 प्रतिशत लाइसेंसीकृत क्षमता का उपयोग हुआ था और इस वर्ष भी क्षमता का कम उपयोग होने की संभावना है। वित्तीय कठिनाइयों तथा साधारण इस्पात के तारों की कम मांग होने के कारण भी कुछ इकाइयां बंद पड़ी हैं। संगठित क्षेत्र में गत तीन वर्षों के दौरान तार बनाने वाली इकाइयों का उत्पादन नीचे दिया गया है :—

वर्ष	हजार टन
1975-76	265.8
1976-77	318.1
अप्रैल, 77 से सितम्बर, 77	140.7

देश में इस्पात के तार की अधिकांशतः सभी मांगों की पूर्ति देशी उत्पादन से की जाती है। परन्तु वस्त्र उद्योग की आवश्यकता के लिये बेदाग इस्पात की पतली तार छड़ों का अभी विकास किया जाना है। पतली किस्म की तार छड़ों के उत्पादन में वृद्धि करने को ध्यान में रखते हुए यह व्यवस्था की गई है कि कार्बन स्टील तथा मिश्र-इस्पात की तार छड़ों के सभी ग्रेडों में उनकी वर्तमान लाइसेंसीकृत क्षमता के अन्तर्गत उत्पादन के विविधीकरण के लिये वर्तमान तार बनाने वाली इकाइयों के आवेदनों पर विचार किया जा सकता है बशर्ते कि (क) विविधीकरण 20 गेज तथा उससे पतले तारों के उत्पादन तक सीमित रहे और (ख) देशीय तार छड़ों के उत्पादन पर आधारित हो।

5. टिन प्लेट

5.1 मैसर्स हिन्दुस्तान स्टील लिमिटेड, जिसका राउरकेला में 200,000 टन वार्षिक क्षमता का टिन प्लेट बनाने का कारखाना है, के अलावा देश में टिन प्लेट बनाने की दो लाइसेंसीकृत इकाइयां हैं नामतः गोलमुरी (बिहार) में टिन प्लेट कम्पनी आफ इंडिया और महाराष्ट्र के थाना जिले में के० आर० स्टील यूनियन। टिन प्लेट कम्पनी आफ इंडिया लिमिटेड की कुल वार्षिक क्षमता 160,000 टन है जिसमें हाट डिप लाइन की क्षमता 70,000 टन और स्थापित की गई नई इलैक्ट्रोलाइटिक लाइन की क्षमता 90,000 टन है। इलैक्ट्रोलाइटिक लाइन अभी तक चालू नहीं हुई है। मैसर्स के० आर० स्टील यूनियन ने, जो आयात की जाने वाली क्वायल की काली प्लेटों पर निर्भर रहते हैं, इस वर्ष में अभी तक उत्पादन नहीं किया है। इस कम्पनी ने अपनी 60,000 टन वार्षिक क्षमता की तुलना में पिछले वर्ष केवल लगभग 4,000 टन उत्पादन किया।

5.2 इन इकाइयों का टिन प्लेटों का न्यूनाधिक कुल देशीय उत्पादन लगभग 1,10,000 टन प्रतिवर्ष तक सीमित है। वर्ष 1977-78 के लिये लगभग 150,000 टन अनुमानित मांग की पूर्ति के लिये यह उत्पादन पर्याप्त नहीं है। 1977-78 में लगभग 1,50,000 टन की मांग होने का अनुमान है। अतः इस कमी को पूरा करने के लिये आयात की अनुमति दे दी गई है। तैयार किए गए भोजन को पैक करने के लिये आवश्यक ओ० टी० एस० सी० की टिन प्लेटों के उत्पादन में कुछ वृद्धि हुई है।

6. पत्तियां

6.1 मोटरगाड़ी, साइकिल, टाइपराइटर, हैकसा तथा बेन्डसा ब्लैड आदि जैसे उद्योगों में ठंडी बेलित इस्पात की पत्तियों की बड़ी मात्रा में आवश्यकता होती है। यद्यपि इस समय ठंडे बेलित साधारण इस्पात, स्ट्रिप/स्कैल्प की उपलब्धि संतोषजनक है तथापि डीप ड्राइंग एक्स्ट्राज, डीप ड्राइंग, हाई कार्बन, मिश्र इस्पात, गर्म बेलित सामग्री की कमी महसूस की जा रही है। बेदाग इस्पात की गर्म बेलित पत्तियां विदेशों से आयात की जाती है।

6.2 इस समय संगठित क्षेत्र में पत्ती बनाने वाली 28 इकाइयां हैं जिनकी लाइसेंसीकृत क्षमता 2.23 लाख टन है। 61,000 टन लाइसेंसीकृत

क्षमता वाली 10 इकाइयों का उत्पादन शुरू किया जाना है। ठंडी बेलित पत्तियों का उत्पादन इस प्रकार है :—

वर्ष	हजार टन
1975-76	50.8
1976-77	73.1
अप्रैल, 1977—सितम्बर, 1977	41.5

6.3 उत्पादन में लचीलापन लाने तथा अपनी आर्थिक सक्षमता में सुधार करने के लिये गर्म अथवा ठंडी बेलित पत्तियों का निर्माण करने वाली वर्तमान इकाइयों को कार्बन स्टील, विशेष इस्पात, मिश्रित इस्पात (जिसमें स्प्रिंग इस्पात भी शामिल है) और बेदाग इस्पात की पत्तियों/चादरों के सभी ग्रेडों के निर्माण में विविधता लाने के लिये अनुमति दे दी गई है।

7. लौह मिश्र धातु

मिश्र तथा विशेष इस्पात उद्योग में लौह मिश्र धातु का उपयोग कच्चे माल के रूप में होता है और इसलिये देश के इस्पात विकास कार्यक्रम में इसका महत्वपूर्ण योगदान है। नई क्षमता स्थापित करने की आवश्यकता का पता लगाने के लिये समय-समय पर मांग और उपलब्धि की समीक्षा की जाती है। इस समय लगभग 4 लाख टन विभिन्न ग्रेड की लौह मिश्र धातुओं का उत्पादन करने के लिए 18 लाइसेंसीकृत इकाइयां हैं। आन्तरिक मांग की पूर्ति के लिये लाइसेंसीकृत क्षमता पर्याप्त है। वास्तव में गत वर्ष तथा चालू वर्ष में फेरो मैंगनीज, फेरो सिलिकन और फेरो क्रोम के निर्यात की अनुमति दी गई है।

8. स्पंज लोहा

8.1 इस समय समस्त विश्व में इस बात में बहुत रुचि ली जा रही है कि सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों में इस्पात बनाने की परम्परागत धमन भट्टी तथा मेल्टिंग शाप प्रणाली में सुधार किया जाये। अंततः इन योजनाओं का केन्द्र स्पंज लोहा है।

8.2 हाइड्रो-कार्बन गैस का अपचायक के रूप में प्रयोग करके स्पंज लोहे के उत्पादन की संभाव्यता का दूसरे देशों में पहले ही पता लगाया

जा चुका है। भारत में अभी हाइड्रो-कार्बन गैस का पर्याप्त उत्पादन नहीं हो सका है। ठोस अपचायक के रूप में स्पंज लोहे का उत्पादन करने के प्रयास किए जा रहे हैं। भारत में आन्ध्र प्रदेश के कोठागुडम के स्थान पर उपलब्ध अकोककर कोयले से स्पंज लोहे का उत्पादन करने के लिये एक प्रदर्शन संयंत्र लगाया जा रहा है।

9. कच्चा लोहा

सर्वतोमुखी इस्पात कारखानों के अलावा कालिंगा आयरन वर्क्स और संदूर मैंगनीज एण्ड आयरन ओर लि० को भी प्रतिवर्ष क्रमशः 2.15 लाख टन तथा 30-36,000 टन कच्चे लोहे के उत्पादन के लिए लाइसेंस दिया गया है। उनका कुल उत्पादन नीचे दिया गया है :—

वर्ष	टन
1975-76	82,597
1976-77	69,689
1977-78 (अप्रैल-दिसम्बर, 77)	65-231

ये दो इकाइयां उच्च किस्म के कच्चे लोहे का उत्पादन करती हैं। उपर्युक्त इकाइयों तथा सरकारी क्षेत्र के इस्पात कारखानों ने वर्ष 1975-76 में 14.81 लाख टन 1976-77 में 18.99 लाख टन और वर्ष 1977 (अप्रैल-दिसम्बर) में 11.31 लाख टन कच्चे लोहे का कुल उत्पादन किया है। यह उत्पादन आन्तरिक मांग के लिए पर्याप्त है। फिर भी निम्न/उच्च किस्म क फास्फोरस, स्फीरिओडल ग्रेन तथा लो कार्बन ग्रेन क्वालिटी के कच्चे लोहे जैसे उत्पादों के विशेष किस्म के कच्चे लोहे की विशेष श्रेणियों के उत्पादन में वृद्धि करने की आवश्यकता है।

अध्याय 6

कच्चे माल की पूर्ति

1. लौह अयस्क

1.1 भारत में अच्छी किस्म के लौह अयस्क के प्रचुर भंडार हैं। वर्तमान अनुमानों के अनुसार देश में लौह अयस्क का भंडार 13,500 मिलियन टन है जिसमें 10,500 टन हैमाटाइट अयस्क है। वर्ष 1976-77 में लौह अयस्क का उत्पादन 44.4 मिलियन टन हुआ जो वर्ष 1975-76 के उत्पादन की तुलना में लगभग 5% अधिक है। अनुमान है कि वर्ष 1977-78 में उत्पादन लगभग उतना ही होगा जितना 1976-77 में था। योजना आयोग द्वारा लौह अयस्क के बारे में गठित किए गए कार्यकारी दल द्वारा हाल में प्रस्तुत की गई रिपोर्ट में यह अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 1982-83 तक उत्पादन 67 मिलियन टन तक पहुंच जाएगा जिसमें 40 मिलियन टन निर्यात के लिए होगा। पिछले वर्ष के उत्पादन की तुलना में वर्ष 1976-77 में लौह अयस्क का उत्पादन तथा वर्ष 1982-83 में उत्पादन का प्रक्षिप्त स्तर नीचे दिया गया है:—

	1975-76	1976-77	1977-78 (अनुमानित)	प्रक्षिप्त 1982-83
लौह अयस्क का उत्पादन	42.5	44.4	41.6	67.4
प्रेषण				(मिलियन टन)
1. आन्तरिक खपत के लिए	15.5	17.6	16.6	24.9
2. निर्यात के लिए	26.1	26.0	24.2	40.0

मोटे तौर पर इस वर्ष इस्पात कारखानों की लौह अयस्क की आवश्यकताओं की पूर्ति करने में कोई कठिनाई पेश नहीं आई। लेकिन विश्व में इस्पात उद्योग में अत्यन्त मंदी के कारण तथा इसके परिणामस्वरूप लौह

अयस्क की मांग में कमी आने के कारण इसके निर्यात में कोई वृद्धि नहीं हुई है। परिणामतः बन्दरगाहों, रेल हैड तथा खानों पर लौह अयस्क बड़ी मात्रा में इकट्ठा हो गया है।

1.2 **पैलेट बनाना:** धमन भट्टी प्रौद्योगिकी में वर्तमान रुख यह है कि लौह अयस्क के डलों के स्थान पर लौह अयस्क के चूरे से तैयार किए गए पैलेट तथा सिन्टर के इस्तेमाल को तरजीह दी जाती है। इस समय देश में पैलेट बनाने के दो कारखाने हैं। इन दोनों कारखानों की कुल क्षमता 1.5 मिलियन टन है। गोवा में मंडोवी पैलेट कम्पनी द्वारा एक तीसरा कारखाना लगाया जा रहा है जो इस समय निर्माणाधीन है। इस कारखाने की क्षमता 1.8 मिलियन टन होगी। आशा है यह कारखाना 1978 के मध्य तक उत्पादन करना शुरू कर देगा। यह तीसरा कारखाना संयुक्त क्षेत्र में लगाया जा रहा है। इस कारखाने का माल एक दीर्घकालीन ठेके के अन्तर्गत जापान को निर्यात किया जाएगा। इसमें 1/3 पूंजी स्टील अथारिटी आफ इंडिया लि० की लगी हुई है।

सरकारी क्षेत्र में राष्ट्रीय खनिज विकास निगम का पैलेट बनाने के दो कारखाने लगाने का विचार है। ये दोनों कारखाने निर्यातोन्मुख होंगे। प्रत्येक कारखाने की क्षमता 2 मिलियन टन प्रतिवर्ष होगी बशर्ते कि विपणन के लिए उचित व्यवस्था हो जाये।

2. मैंगनीज अयस्क

देश में मैंगनीज अयस्क का कुल भण्डार 69 मिलियन टन है जो इस प्रकार है:—

(मिलियन टन)

	उच्च ग्रेड	मध्यम ग्रेड	निम्न ग्रेड	कुल
मापित भण्डार	3.77	0.74	1.81	6.32
संकेतित भण्डार	13.05	5.06	7.49	25.60
अनुमानित भण्डार	12.12	11.31	13.00	36.43

इस बात को देखते हुए कि मेंगनीज अयस्क के ज्ञात भण्डार सीमित हैं तथा इस्पात उद्योग के विस्तार के लिए मेंगनीज अयस्क की आवश्यकता बढ़ रही है, इनके अन्वेषण के लिए भारतीय भूसर्वेक्षण संस्था के साथ

मिलकर तथा भारी इंजीनियरी निगम, मैंगनीज ओर इंडिया लिमिटेड तथा राज्य सरकार के सम्बन्धित अभिकरणों की सहायता से एक एकीकृत कार्यक्रम बनाया गया है। इसके साथ-साथ मैंगनीज के भण्डारों का इष्टतम उपयोग करने के लिए भी कार्यक्रम तैयार किया गया है जिसमें निम्न ग्रेड के अयस्क का परिष्करण, फासफोरस की बड़ी मात्रा वाले अयस्क में से फासफोरस निकालना, चूरे और रद्दी माल को इस्तेमाल करना शामिल है। यह कार्यक्रम नेशनल मेटलर्जीकल लि०, भारतीय खान ब्यूरो तथा क्षेत्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला, भुवनेश्वर से परामर्श करके शुरू किया गया है।

मैंगनीज के सीमित भण्डारों को बचाए रखने के लिए उच्च ग्रेड के मैंगनीज अयस्क के निर्यात पर प्रतिबन्ध जारी रखा गया तथा अन्य ग्रेडों के मैंगनीज अयस्क के निर्यात पर सीमा लगा दी गई है। गत तीन वर्षों में मैंगनीज अयस्क के उत्पादन, निर्यात और खपत के आंकड़े नीचे दिए गए हैं:—

(लाख टन)

वर्ष	उत्पादन	निर्यात
1974	15.02	10.35
1975	16.05	8.00
1976	17.60	7.14

3. क्रोमाइट अयस्क

1-1-1975 को देश में क्रोमाइट के ज्ञात निक्षेप 17.3 मि० टन के लगभग हैं। इनमें से 13.84 मी० टन के भण्डार उड़ीसा में हैं। मुख्यत: क्रोमाइट का उपयोग फेरोक्रोम के उत्पादन, इस्पात के साथ मिश्रण, उष्मसह के उत्पादन तथा डाइक्रोमेट आदि रसायनों के उत्पादन में होता है। इस समय देश में क्रोमाइट अयस्क की आवश्यकता लगभग 90,000 टन है। अनुमान है वर्ष 1983-84 तक इसकी आवश्यकता बढ़कर 1.77 लाख टन तक पहुंच जाएगी। निक्षेपों में अधिकतर चूरा है जिसे देश में फेरोक्रोम के उत्पादन में काम में नहीं लाया जा सकता है। इस बात को देखते हुए कि देश में क्रोम विशेषत: उच्च ग्रेड के क्रोम के

डलों का सीमित भण्डार है, उच्च ग्रेड के क्रोमाइट के डलों के जिनका धातुकार्मिक कार्यों के लिए उपयोग किया जाता है, निर्यात पर पूर्णयता प्रतिबन्ध लगा दिया गया है। अन्य ग्रेड के क्रोमाइट के निर्यात की भी सीमाएं निर्धारित कर दी गई हैं। पिछले तीन वर्षों में क्रोमाइट अयस्क का निर्यात नीचे दिया गया है:—

(लाख टन)

	1974	1975	1976
उत्पादन	3.95	5.00	4.02
निर्यात	3.01	3.71	2.78

क्रोमाइट के फालतू चूरे से, जिसका इस समय देश में इस्तेमाल नहीं होता है, फैरो क्रोम/चार्ज क्रोम तैयार करने के लिए अतिरिक्त क्षमता स्थापित करने के प्रस्ताव पर भी विचार किया जा रहा है।

अध्याय 7

हिन्दी का प्रगामी प्रयोग

1. इस्पात विभाग में एक हिन्दी अनुभाग है जिसमें एक हिन्दी अधिकारी, चार अनुवादक तथा दो टंकक हैं।

2. इस विभाग में हिन्दी के प्रगामी प्रयोग के बारे में हुई प्रगति का संक्षिप्त ब्यौरा नीचे दिया गया है :—

कार्यालय के काम काज में हिन्दी के प्रगामी प्रयोग की प्रगति के लिए बनाए गए वार्षिक कार्यक्रम का कार्यान्वयन

2.1 सरकार की राजभाषा नीति के अनुसार करार, सँविदाएं तथा टेंडरों के फार्मों आदि के लिए हिन्दी और अंग्रेजी दोनों भाषाओं का प्रयोग किया जा रहा है। विभाग के विभिन्न अनुभागों में प्रयोग किए जा रहे 37 मानक फार्मों का हिन्दी अनुवाद कर लिया गया है और शेष फार्मों के हिन्दी अनुवाद का कार्य चल रहा है। हिन्दी भाषी–राज्यों में स्थित अधीनस्थ कार्यालयों तथा उपक्रमों और मंत्रालयों /विभागों के साथ हिन्दी में पत्र-व्यवहार करने के प्रयत्न किए जा रहे हैं।

जहां तक संभव है सभी सामान्य आदेश हिन्दी और अंग्रेजी दोनों भाषाओं में जारी किए जाते हैं। राजभाषा मंत्रालय/विभाग द्वारा हिन्दी के प्रयोग के बारे में समय-समय पर जारी किए गए आदेशों/निर्देशों का कार्यान्वयन सुनिश्चित करने के लिए अनुभागों का निरीक्षण किया गया है।

हिन्दी में टिप्पण तथा आलेखन

2.2 हिन्दी अनुभाग में लगभग सभी टिप्पण तथा आलेखन हिन्दी में किया जाता है। सभी अनुभागों ने छोटे-छोटे नोट/नेमी टिप्पणियां हिन्दी में लिखनी आरम्भ कर दी हैं। कुछ अधिकारियों ने छोटे-छोटे नोट हिन्दी में लिखने आरम्भ कर दिये हैं अन्य अधिकारियों से भी कहा गया है कि जहां तक हो सके वे छोटे-छोटे नोट लिखने के लिए हिन्दी का प्रयोग

करें ताकि उनके अधीन काम करने वाले कर्मचारियों को हिन्दी में काम करने के लिए प्रोत्साहन मिले। विभाग के प्रत्येक अनुभाग ने एक मिसिल खोली है जिसमें सभी टिप्पणियां और मसौदे हिन्दी में लिखे जाते हैं।

यह सुनिश्चित करने के लिए प्रयत्न किए जा रहे हैं कि हिन्दी में प्राप्त सभी पत्रों के उत्तर हिन्दी में दिए जाएं। जहां तक संभव है हिन्दी भाषी राज्यों से मूल-पत्र व्यवहार हिन्दी में किया जाता है।

2.3 हिन्दी टाइपराइटरें तथा संदर्भ–साहित्य

विभाग में हिन्दी की 14 टाइपमशीनें हैं। हिन्दी की 2 और टाइप मशीनें खरीदी जा रहीं हैं। अधिकारियों तथा कर्मचारियों को संदर्भ साहित्य उपलब्ध करा दिया गया है। कर्मचारियों की हिन्दी में रुचि बढ़ाने के लिए पुस्तकालय में पत्रिका तथा अखबारों की व्यवस्था की गई है।

2.4 उपक्रमों तथा कंपनियों को राजभाषा सम्बन्धी आदेशों का भेजा जाना।

राजभाषा विभाग द्वारा हिन्दी के प्रयोग के बारे में जारी किए गए आदेश यथाशीघ्र सम्बद्ध/अधीनस्थ कार्यालयों तथा उपक्रमों आदि को कार्यान्वयन हेतु भेज दिए जाते हैं। इन कार्यालयों का नियमित निरीक्षण किया जाता है और इनमें पाई गई कमियां कार्यालय अध्यक्षों के ध्यान में लाई जाती हैं ताकि वे इस बारे में उपचारात्मक कार्रवाई कर सकें। समीक्षाधीन वर्ष के दौरान इस विभाग में हिन्दी अधिकारी ने लोहा तथा इस्पात नियंत्रक, कलकत्ता, बोलानी, ओर्स लि०, कलकत्ता, मेटल स्क्रेप ट्रेड कारपोरेशन, कलकत्ता, हिन्दुस्तान स्टीलवर्क्स कन्स्ट्रक्शन लि० कलकत्ता तथा क्षेत्रीय लोहा तथा इस्पात नियंत्रक कानपुर के कार्यालयों का निरीक्षण किया।

3. राजभाषा सम्बन्धी समितियों तथा उनका कार्यान्वयन

(1) विभाग में एक राजभाषा कार्यान्वयन समिति है यह समिति विभागों में तथा इसके संबद्ध/अधीनस्थ कार्यालयों तथा उपक्रमों में सरकारी कामकाज में हिन्दी के प्रयोग की प्रगति की समीक्षा करती है और सरकारी काम में हिन्दी के प्रयोग में उत्तरोत्तर वृद्धि के लिए उपायों के बारे में निर्णय करती है। अब तक इस समिति की 17 बैठकें हो चुकी है। लोहा

ग्रौर इस्पात नियंत्रक, कलकत्ता तथा इस विभाग के प्रशासनिक नियंत्रणाधीन सभी मुख्य उपक्रमों में भी राजभाषा कार्यान्वयन समितियां कार्य कर रही हैं।

(2) सम्पर्क समिति

इस विभाग में, एक छोटी सी समिति गठित की गई है जिसमें गृह मंत्रालय (राजभाषा विभाग) केन्द्रीय ग्रनुवाद ब्यूरो ग्रौर राजभाषा (विधायी) ग्रायोग का एक एक प्रतिनिधि शामिल किया गया है। यह समिति ग्रनुवाद कार्य में तीव्रता लाने तथा ग्रनुवाद ग्रभिकरणों से संपर्क रखती है।

(3) हिन्दी सलाहकार समिति

17-11-1976 को इस मंत्रालय में हिन्दी सलाहकार समिति का गठन किया गया था। इस समिति की पहली बैठक 24-1-1977 को हुई थी। राजभाषा विभाग द्वारा दिए गए नए मार्गदर्शी सिद्धांतों के ग्रनुसार इस समिति का पुनर्गठन किया गया है।

4. हिन्दी कार्यशाला

इस विभाग के कर्मचारियों को हिन्दी में टिप्पण तथा मसौदे लिखने का प्रशिक्षण देने के लिए हिन्दी कार्यशाला के ग्रायोजन के लिए कार्यवाही पूरी कर ली गई है।

5. हिन्दी/हिन्दी टंकण/हिन्दी ग्राशुलिपि का प्रशिक्षण

जिन कर्मचारियों को सेवाकालीन हिन्दी/हिन्दी टंकण/हिन्दी ग्राशुलिपि का प्रशिक्षण देना ग्रनिवार्य है, उनको प्रशिक्षित करने के लिए एक समयबद्ध कार्यक्रम बनाया गया है।

सरकारी कर्मचारियों को हिन्दी/हिन्दी टंकण/हिन्दी ग्राशुलिपि का प्रशिक्षण देने के बारे में इस विभाग की स्थिति इस प्रकार है :—

(1)	(2)
क, ख ग्रौर ग श्रेणी के कर्मचारियों की कुल संख्या	242
हिन्दी की ग्रावश्यक योग्यता रखने वालों की कुल संख्या	166

(1)	(2)
प्रबोध, प्रवीण तथा प्राज्ञ/पाठ्यक्रम/विशेष विभागीय परीक्षा ग्रादि पास करने वालों की कुल संख्या	51
प्रशिक्षण प्राप्त करने वालों की कुल संख्या	4
उनकी कुल संख्या जिन्हें ग्रभी प्रशिक्षित होना है	23

	प्रशिक्षित	प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे हैं	जिन्हें ग्रभी प्रशिक्षित किया जाना है।
1	2	3	4
उन कर्मचारियों की संख्या जिन्हें हिन्दी टंकण में प्रशिक्षित किया गया है/प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे/ग्रभी प्रशिक्षित किया जाना है	8	5	39
उन कर्मचारियों की संख्या जिन्हें हिन्दी ग्राशुलिपि में प्रशिक्षित किया गया है/प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे/ग्रभी प्रशिक्षित किया जाना है	7	1	33

इस विभाग के कार्य में हिन्दी के प्रयोग से सम्बन्धित 30-6-1977, 30-9-1977 तथा 31-12-1977 को समाप्त होने वाली तिमाही के

आंकड़े नीचे दिये गए हैं :—

(1)	(2)
(क) कहीं से भी प्राप्त हिन्दी पत्रों की कुल संख्या	1436
(ख) हिन्दी में उत्तर दिए गए पत्रों की कुल संख्या	696
(ग) अंग्रेजी में उत्तर दिए गए पत्रों की कुल संख्या	79 अन्य पत्रों के उत्तर अपेक्षित नहीं थे ।

मूल पत्र-व्यवहार की स्थिति

1	जारी किए गए पत्रों की संख्या कुल	हिन्दी में	अंग्रेजी में
	2	3	4
(क) हिन्दी भाषी राज्यों और राज्यों/संघ शासित राज्यों जिन्होंने पत्र-व्यवहार के लिए हिन्दी अपना ली है, को भेजे गए पत्रों की संख्या			
(ख) हिन्दी भाषी राज्यों की जनता को भेजे गए पत्रों की संख्या .	82	7	75
(ग) (1) हिन्दी भाषी राज्यों में स्थित केन्द्रीय सरकार के कार्यालयों को भेजे गए पत्रों की संख्या .	27	1	26
	669	46	523

1	2	3	4
(2) राज्यों/संघ शासित राज्यों, जिन्होंने भारत सरकार से पत्र-व्यवहार के लिए हिन्दी अपना ली है, में स्थित केन्द्रीय सरकार के कार्यालयों को भेजे गए पत्रों की संख्या .	55	39	16
(3) अहिन्दी भाषी-राज्यों में स्थित केन्द्रीय सरकार के कार्यालयों को भेजे गए पत्र .	70	8	62

हिन्दी और अंग्रेजी दोनों भाषाओं में जारी किए गए कागजात

	अंग्रेजी तथा हिन्दी दोनों भाषाओं में जारी किए गए	केवल हिन्दी में जारी किए गए	केवल अंग्रेजी में जारी किए गए
1	2	3	4
1. सामान्य आदेश .	111	10	708
2. संकल्प तथा अधिसूचनाएं .	99	—	—
3. नियम . . .	1	—	—
4. प्रशासनिक तथा अन्य रिपोर्टें	9	—	—
5. संसद् में दिए गए आश्वासनों की पूर्ति .	26	—	—

1	2	3	4
6 विभाग का वर्ष 1977-78 का बजट निष्पादन	1	—	—
7. निम्नलिखित सरकारी उपक्रमों की रिपोर्टों की सरकार द्वारा समीक्षा :—			
(क) स्टील अथारिटी आफ इंडिया लिमिटेड	1	—	—
(ख) विश्वेश्वरया आयरन एण्ड स्टील लिमिटेड	1	—	—
8. कर्मचारी परिषद् तथा सलाहकार समिति की बैठकों की विषय सूचियां तथा कार्यवृत	2	—	—

परिशिष्ट ३

क्षेत्रीय लोहा और इस्पात नियंत्रकों के उत्तरदायित्व और कार्य

(क) क्षेत्रीय कार्यालय, लोहा और इस्पात नियंत्रक के पास पंजीकृत लोहे और इस्पात पर आधारित सभी इकाइयों की क्षमता के बारे में वास्तविक जानकारी प्राप्त करेंगे। ये कार्यालय अन्य बातों के साथ-साथ विभिन्न प्रकार के आदानों, इन इकाइयों के उत्पादन तथा क्षमता के उपयोग के बारे में अनियमित आधार पर जानकारी प्राप्त करेंगे। लौह-मिश्र-धातु इकाइयों तथा विशेष इस्पात के निर्माताओं की ओर विशेष ध्यान दिया जाएगा।

(ख) उन सभी मामलों में जिन में लोहा और इस्पात नियंत्रक द्वारा आयात अनुमति पत्र दिया जाता है, क्षेत्रीय नियंत्रक आयातित माल का ठीक तरीके से उपयोग करना सुनिश्चित करेंगे तथा कच्चे माल, फालतू पुर्जों तथा खपत की अन्य वस्तुओं की वास्तविक आवश्यकताओं के बारे में पता लगायेंगे लेकिन इसके लिए वाणिज्य मंत्रालय की औपचारिक सहमति आवश्यक होगी।

(ग) क्षेत्रीय नियंत्रक ऐसी औद्योगिक इकाइयों का पता लगायेंगे जिन्होंने आयात प्रतिस्थापन के कार्यक्रम आरम्भ किये हैं और उन्हें इस प्रकार के उत्पादन करने में प्रोत्साहित करेंगे और उन मदों, जिनकी देश में उपलब्धि है, का आयात न करने के बारे में सुझाव देंगे।

(घ) क्षेत्रीय कार्यालय बाजार का मासिक सर्वेक्षण करेंगे तथा अपने क्षेत्रों में लोहे और इस्पात सामग्री की समस्त उपलब्धि तथा सप्लाई की स्थिति विशेषत: क्रांतिक मदों के मूल्यों के रुख के बारे में रिपोर्ट देंगे।

(ङ) क्षेत्रीय नियंत्रक महत्वपूर्ण परियोजनाओं तथा प्राथमिक क्षेत्रों की सहायता करेंगे तथा यह सुनिश्चित करेंगे कि उनकी इस्पात की विशेषत: क्रांतिक मदों की मांग निर्माताओं द्वारा पूरी हो सके।

(च) क्षेत्रीय नियंत्रक लोहे और इस्पात पर आधारित इकाइयों को कच्चे माल तथा अन्य आदानों की पर्याप्त आपूर्ति में उनकी सहायता तथा मार्गदर्शन करेंगे जिससे इन इकाइयों का उत्पादन बढ़ सके।

9/153

(छ) क्षेत्रीय नियंत्रक तकनीकी विकास के महानिदेशालय के पास पंजीकृत लोहे और इस्पात पर आधारित इकाइयों का निरीक्षण करेंगे तथा भारत सरकार द्वारा जारी किये गये आशय-पत्र तथा लाइसेंसों, जिनका सम्बन्ध लोहे और इस्पात उद्योग से है, कार्यान्वयन की प्रगति के बारे में भी रिपोर्ट देंगे।

(ज) क्षेत्रीय नियंत्रक के सभी कार्य भी करेंगे जो समय-समय पर उन्हें सौंपे जाएंगे जैसे आधारभूत सांख्यिकी आंकड़े इकट्ठे करना, किसी विशेष उद्योग नामत: लघु इस्पात कारखाने अथवा स्क्रैप व्यापार आदि का विनियमन।

(झ) क्षेत्रीय नियंत्रक लोहा और इस्पात नियंत्रक के पास पंजीकृत इकाइयों के बारे में लोहा और इस्पात नियंत्रक द्वारा सतत् सर्वेक्षण के लिए बनाई गई समय-सारणी के अनुसार स्थिति का सर्वेक्षण करेंगे। ऐसी इकाइयाँ निम्नलिखित हैं :—

(1) विद्युत चाप भट्ठियां

(2) पुनर्वेलन उद्योग

(3) लोह मिश्र धातु इकाइयां

(4) तार बनाने वाली इकाइयां

(5) ठण्डी बेलित पत्ती तैयार करने वाली इकाइयां

(6) कच्चा लोहा उत्पादन करने वाली इकाइयां।

परिशिष्ट—2

लोहे और इस्पात का अखिल भारतीय उत्पादन

(हजार टन के आस-पास)

उत्पाद	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	1977-78 (अनुमानित)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(i) विक्रेय कच्चा लोहा**	1587	1640	1629	2052	1594
(ii) विक्रेय इस्पात					...
I. साधारण इस्पात					
(क) मुख्य उत्पादक					
(अ) अर्ध तैयार उत्पाद	925	1151	1762	1975	1595
(ब) चपटे उत्पाद :					
प्लेटें	303	344	447	705	620
गर्म बेलित चादरें (10–14 गेज)	109	129	169	187	190
ठंडी बेलित चादरें/गर्म बेलित चादरें	156	167	171	166	183

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(16 गेज और उससे ऊपर)					
ठंडी बेलित क्वायल*	87	98	104	171	305
गर्म बेलित क्वायल/स्केल्प	365	444	586	931	1030
जस्ती सादी/जस्ती नालीदार चादरें	159	156	173	187	220
विद्युतीय चादरें	39	51	50	43	45
टिन प्लेटें	31	30	48	54	70
(ग) अ-चपटे उत्पाद					
गोल/चपटे	826	779	641	695	722
तार छड़	380	374	392	473	400
हल्के संरचनात्मक	279	321	397	412	479
मध्यम संरचनात्मक	123	194	258	279	270
भारी संरचनात्मक	138	200	164	148	205
शैल बार	10	9	8	4	4
गोथिक बार	38	36	47	39	60
(घ) रेल सामग्री :					
भारी रेलें	252	243	201	304	415

हल्की रेलें	10	12	14	15	12
स्लीपर	37	50	61	41	75
पहिए, टायर और धुरें	22	33	37	37	49
बियरिंग प्लेट	—	—	3	—	—
क्रासिंग स्लीपर	15	12	—	—	—
फिश प्लेटें	4	4	2	2	1
जोड़ (क)	4309	4381	5728	6867	6950
(ख) लघु इस्पात संयंत्र :					
(बिलेट/पेंसिल पिण्ड)	600	700	400	700	900
II. मिश्र तथा औजारी इस्पात	257	264	248	290	295
कुल विक्रेय इस्पात	5166	5795	6376	7857	8145

* राउरकेला पाइप संयंत्र के लिए स्ट्रिप का उत्पादन भी शामिल है ।

** सामान्यतः इस्को के पास बिक्री के लिये कोई कच्चा लोहा नहीं है । अतः उपर्युक्त विक्रेय उत्पादन इस्को के कुल्टी/उज्जैन के कारखानों को भेजे गए कच्चे लोहे के वास्तविक प्रेषण के आंकड़े हैं ।

लोहा और इस्पात का आयात†

(मात्रा टनों में तथा मूल्य हजार रुपयों में)

श्रेणी	1976-77		1975-76		1974-75	
	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
1	2	3	4	5	6	7
1. स्पंज आयरन, इस्पात चूर्ण कोणिय गिरट तथा वायर पैलेट्स . .	500	2655	518	2502	672	1945
2. साधारण इस्पात .	245978	809672	355306	1253507	876570	2514788
3. हाई कार्बन इस्पात . .	30267	137703	66156	285224	159492	490597
4. मिश्र इस्पात . .	39030	346502	51777	438116	80138	618383
5. रेल की पटरियां, ट्राम पटरियां पहिये, धुरे, स्लीपर आदि .	3054	18602	1971	12617	11028	36736
6. लोहा तथा इस्पात की कतरनें	35131	63735	17588	32850	10546	21390
7. कुल लोहा तथा इस्पात .	353960	1378869	493316	2024816	1138446	3683839
8. लोह–मिश्र–धातु .	526	19706	1138	24469	1104	6920
9. कुल जोड़ . .	354486	1398575	494454	2049285	1139550	3690759

स्रोत : डी० जी० सी० आई० एस०

† इस्पात विभाग की समुचित मदें ।

लोहे, इस्पात और लोह-मिश्र-धातुओं का निर्यात

(मात्रा टनों में तथा मूल्य करोड़ रुपयों में)

श्रेणी		1977-78 (अप्रैल-दिसम्बर)		1976-77	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
1		2	3	4	5
1.	कच्चा लोहा . .	6,08,378	39.01	10,22,182	71.33
2.	इस्पात . . .	8,66,189	149.48	14,09,252	260.51
2.1	बिलेट . . .	2,32,058	31.16	4,50,233	62.53
2.2	छड़े तथा गोल छड़ें . .	3,50,921	58.63	7,28,462	134.34
2.3	संरचनात्मक . .	86,345	15.74	86,493	16.73
2.4	रेलें . . .	60,435	17.94	1,15,497	39.48
2.5	गर्म बेलित प्लेटें/चादरें/स्ट्रिप्स .	14,688	2.73	13,491	2.69
2.6	गर्म बेलित क्वायल . .	85,851	14.02	2,986	0.55
2.7	ठंडे बेलित क्वायल . .	9,882	2.22	47	0.01
2.8	जस्ती सादी/जस्ती नालीदार चादरें	6,849	1.91	1,265	0.39
2.9	छड़ें . . .	6,142	1.92	9,841	2.93
2.10	पाइप . . .	11,031	2.63	328	0.13
2.11	टिन प्लेटें . . .			72	0.04
2.12	विशेष इस्पात . .	1,987	0.58	3,537	0.70
3.	जोड़ (1+2) . .	14,74,567	188.49	24,31,434	331.84
4.	लौह मिश्र धातुएं . .	38,675	5.58	54,551	17.04
5.	कुल जोड़ (3 + 4) .	15,15,242	194.07	24,85,985	348.88

स्रोत : सेल इन्टरनेशनल ।

फेरस स्क्रैप का निर्यात

श्रेणी	1976-77		1977-78 (अप्रैल, दिसम्बर77)	
	मात्रा (टन)	मूल्य (लाख रुपए)	मात्रा (टन)	मूल्य (लाख रुपए)
1	2	3	4	5
1. मिल स्केल स्क्रैप	50,578	64.583	96,005	107.052
2. सी० आई० स्कल स्क्रैप	46,304	257.354	16,349	78.517
3. पिण्ड के ढांचे/बाटम प्लेट स्क्रैप	30,655	192.522	6,404	38.112
4. सी० आई० चिल्ड रोल स्क्रैप	1,010	5.638	—	—
5. औजारी तथा मिश्र इस्पात की कतरनें	987	64.609	729	71.594
6. स्टील स्केल स्क्रैप	41,001	229.871	2,240	13.531
7. सी० आई० बोरिंग्स	19,620	64.993	—	—
8. डीटिन्ड बन्डल्स	8,553	49.488	4,499	38.289
9. कच्चे लोहे की कतरनें	—	—	540	5.000
10. बन्डल संख्या 2 तथा 3	7,559	36.090	—	—
11. रवी मेल्टिंग स्क्रैप	—	—	2,500	23.300
12. पुनर्बेलन योग्य बिलेट छोर की कतरनें	—	—	1,735	19.350
जोड़	206,267	965.148	1,31,001	389.745

स्रोत : मैटल स्क्रैप ट्रेड कारपोरेशन

परिशिष्ट—6

इकाई : बैलाडिला-14, किरिबुरु तथा दोनीमलाई
उत्पादन, प्रेषण तथा जहाजों पर लदान
(1976-77 और अप्रैल-दिसम्बर, 1977)
(लाख रुपयों तथा पन्ना 'कैरेट' में)

विवरण	1976-77		वर्ष का निर्धारित लक्ष्य	1977 (अप्रैल-दिसम्बर)	
	निर्धारित लक्ष्य	वास्तविक		निर्धारित लक्ष्य	वास्तविक
1	2	3	4	5	6
1. बैलाडिला-14 :					
कारखाना	27.00	23.03	27.00	19.50	16.06
फ्लोट	31.00	31.45	28.00	21.50	24.87
कुल	58.00	54.48	55.00	41.00	40.93
2. बैलाडिला-5					
संयंत्र डले	—	0.99	18.00	10.80	10.68
3. किरिबुरु					
डले	10.10	8.95	9.80	7.21	7.05
चूरा	14.30 पी० आर०	9.75	16.00	11.80	9.20
कुल	24.40	5.65	25.80	19.01	16.25
4. दोनीमलाई					
डले : कारखाने द्वारा निकाला गया अयस्क	—	—	3.25	1.50	0.26
श्रमिकों द्वारा निकाला गया अयस्क	2.73	2.16	3.68	3.89	2.34
चूरा	—	—	4.69	—	0.28
5. पन्ना हीरा खनन परियोजना :					
मझऊगवां	18000	18282	18000	12400	10386
रामखेड़िया	2000	1764	2000	1400	1440
कुल	20000	20046	20000	13800	11826
11—प्रेषण					
1. बैलाडिला—14	60.00	52.14	58.00	43.23	38.99
2. बैलाडिया—5 डले	—	0.11	18.00	11.67	1.41 (चूरा)
3 किरिबुरु					
बोकारो : डले	8.36	8.34	9.80	7.00	5.57
चूरा	14.30	15.16	16.00	11.45	9.10

परिशिष्ट—6

विवरण	1976-77 निर्धारित लक्ष्य	1976-77 वास्तविक	वर्ष का निर्धारित लक्ष्य	1977 (अप्रैल-दिसम्बर) निर्धारित लक्ष्य	1977 (अप्रैल-दिसम्बर) वास्तविक
राउरकेला : डले	1.20	0.49	—	—	1.02
चूरा	—	0.02	—	—	—
दुर्गापुर : डले	—	0.25	—	—	0.19
चूरा	—	—	—	—	0.31
कुल	23.86	24.26	25.80	18.45	16.19
1. दोनीमलाई : डले	3.03	0.75	6.07	4.12	1.82
III—जहाज पर लदान					
1. बलाडिला—14	60.00 }	50.39	57.12	40.86 }	—
2. बैलाडिला—5	— }		16.32	11.66 }	48.93

विवरण	1976-77 निर्धारित लक्ष्य	1976-77 वास्तविक	वर्ष का निर्धारित लक्ष्य	1977 (अप्रैल-दिसम्बर) निर्धारित लक्ष्य	1977 (अप्रैल-दिसम्बर) वास्तविक
IV—हीरों की बिक्री (नीलामी)					
1. पन्ना हीरा खनन परियोजना	29067	34989	29700	—	15669 कैरेट 212.15 लाख रुपये में बेचे

12—1163S&M/77

परिशिष्ट – 7

(लाख रुपये में)

	1976-77 और 1977-78 में उत्पादन तथा प्रेषण	
	1976-77	1977-78 (अप्रैल '77 से मार्च, 1978)
मैंगनीज ओर (इंडिया) लि०		
उत्पादन	4.36	3.79*
प्रेषण	3.22	3.43*

*जनवरी से मार्च, 78 तक के अनुमानित आंकड़े भी शामिल हैं ।

भाग 3

खान विभाग

विषय-सूची

अध्याय	विषय	पृष्ठ
1.	प्रमुख कार्य और संगठनात्मक ढांचा	173
2	भारतीय भू-सर्वेक्षण संस्था	175
3.	खनिज गवेषण निगम लिमिटेड	192
4.	भारतीय खान ब्यूरो	202
5.	खनन विधियों का प्रवर्त्तन और खनिज विकास	209
6.	भारत अल्यूमिनियम कम्पनी लिमिटेड	230
7.	हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड	235
8.	हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड	241
9.	भारत गोल्ड माइन्स लि०	246
10	सिक्किम खनन निगम	254
11	अलौह धातुओं का उत्पादन	256
12.	खान विभाग में हिन्दी का प्रगामी प्रयोग	261
	परिशिष्ट—1 से 5	264

अध्याय 1

प्रमुख कार्य और संगठनात्मक ढाँचा

संगठनात्मक ढांचा

1.1 इस्पात और खान मंत्रालय का खान विभाग पैट्रोलियम, कोयला और परमाणु खनिजों को छोड़कर शेष सभी खनिजों के सर्वेक्षण और समन्वेषण तथा सभी अलौह धातुओं के खनन और धातु कर्म के लिये उत्तरदायी है। विभाग कोयल को छोड़कर सभी खानों और खनिजों हेतु खान और खनिज (विनियमन और विकास) अधिनियम, 1957 एवं उनके अधीन बने नियमों को सामान्य नीति के लिये भी उत्तरदायी है।

1.2 खान विभाग में निम्नलिखित विषयों से संबद्ध काम होता है :—

(1) खान और खनिज (विनियमन और विकास) अधिनियम, 1957 तथा अन्य केन्द्रीय कानूनों के अन्तर्गत खानों का विनियमन और खनिजों का विकास तथा उपर्युक्त मामलों में विभिन्न राज्यों से संबंधित विषय और अनुषंगिक कार्य

(2) सभी अन्य धातुएं और खनिज जो किसी अन्य विभाग को विशेष रूप में आवंटित नहीं किये गए हैं, जैसे अल्यूमिनियम जस्ता, तांबा, सोना, हीरा, सीसा और निकिल।

(3) विभाग से संबंधित सभी उद्योगों का आयोजन, विकास नियंत्रण करना और उन्हें सहायता देना।

मंत्रालय का इस्पात विभाग, इस्पात उद्योग में प्रयुक्त लौह अयस्क, मैंगनीज अयस्क, चूनापत्थर, सिलीमेनाइट, कायनाइट, तथा अन्य खनिजों के विकास का काम करता है लेकिन इन खनिजों के खनन पट्टों की स्वीकृति का काम खान विभाग ही करता है।

1.3 इस विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण में निम्नलिखित अधीनस्थ कार्यालय और सरकारी क्षेत्र के प्रतिष्ठान हैं जो खनिजों के सर्वे और खोज तथा अलौह धातुओं के उत्पादन से संबंधित हैं।

अधीनस्थ कार्यालय :—

1. भारतीय भू-सर्वेक्षण संस्था
   (हवाई खनिज सर्वेक्षण और समन्वेषण सहित)
2. भारतीय खान ब्यूरो।
3. खनन पट्टा नियंत्रक।

सरकारी क्षेत्र के प्रतिष्ठान :

1. हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड।
2. भारत अल्यूमिनियम कंपनी लि०।
3. हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड।
4. भारत गोल्ड माइन्स लिमिटेड।
5. खनिज गवेषण निगम।
6. सिक्किम खनन निगम।

1.4 इस्पात और खान मंत्रालय का खान विभाग इस्पात और खान मंत्रालय के सचिव के अधीन है और एक अपर सचिव, 3 संयुक्त सचिव, 1 निदेशक, 9 उप सचिव और 4 अवर सचिव उनके काम में हाथ बटाते हैं। इस्पात और खान मंत्रालय के दोनों विभागों, इस्पात विभाग और खान विभाग, के लिये संयुक्त सचिव के स्तर के एक संयुक्त वित्त सलाहकार है। खान विभाग में एक लागत लेखा अधिकारी और एक सहायक खनन भू-वैज्ञानिक भी है। खान विभाग के सचिवालय में कुल 41 (राजपत्रित) और 161 (अराजपत्रित) पद हैं। इसके अलावा खान विभाग के प्रधान लेखा कार्यालय में एक लेखा नियंत्रक और लेखा अधिकारी — जिनकी सहायता के लिये 32 अराजपत्रित कर्मचारी हैं।

अध्याय-2

भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण

परिचय

2.1 भारतीय भू-सर्वेक्षण (जी० एस० आई०) अपने तरह का विश्व का तीसरा प्राचीनतम और दूसरा बृहत संगठन है। जुलाई, 1976 में इसने राष्ट्र की सेवा में 125 वर्ष पूरे किए हैं। यों तो यह संस्था देश की विभिन्न तरह से सेवा कर रही है लेकिन हाल ही के वर्षों में इस संगठन के तीव्र विकास ने अपने लिये अनेक समस्याएं पैदा कर ली हैं। यह संगठन 1851 में एक मात्र भू-वैज्ञानिक श्री टी० एस० ओल्डराम, एक क्लर्क एक चपरासी के साथ। हैस्टिंग्स स्ट्रीट, कलकत्ता में एक कमरे में खोला गया और आजादी के समय इसमें 40 भू-वैज्ञानिक थे और अब देश भर में 23 आधार केन्द्रों पर इसके 2,200 वैज्ञानिक तथा 15-17 हजार अन्य कर्मचारी हैं।

2.2 आजादी के बाद इसके विकास से कुछ प्रशासनिक समस्याएं पैदा हुई है। इस स्थिति के समाधान हेतु जी० एस० आई० की मदद के लिये पहले किये गये विभिन्न संचालन संबंधी प्रयासों में एक ऐसे वैज्ञानिक संगठन जो, विज्ञान और प्रौद्योगिकी क्षेत्र में हुई प्रगतियों के फलस्वरूप एक प्रशासनिक संगठन बन गया है, के प्रशासनिक ढांचे के अनुरूप परम्परागत जरूरतों को पूरी तरह ध्यान में नहीं रखा गया। इसलिये भारतीय भू-सर्वे की दैनिक समस्याओं के अध्ययन और समाधान हेतु पिछले अगस्त महीने में एक समिति का गठन किया गया। इस समिति में भू-विज्ञान, वित्त, कार्मिक, प्रबंध और प्रशासन के क्षेत्रों के अनेक विशेषज्ञ शामिल थे। समिति द्वारा 24-12-77 को सरकार को प्रस्तुत रिपोर्ट में जी० एस० आई० के कार्यकलापों के विभिन्न पहलुओं पर नियुक्त अनेक उप समितियों (मुख्य समिति द्वारा नियुक्त) ने गहन और व्यापक अध्ययन प्रस्तुत किये गये हैं। उपर्युक्त संगत पहलुओं को शामिल करके समिति ने अनेक सिफारिशें की हैं, जिनके कार्यान्वित होने पर भारतीय भू-सर्वेक्षण का कार्य अधिक दक्षता और प्रभावी ढंग से हो सकेगा।

2.3 सरकार ने अब एक अधिकार-संपन्न कमेटी बना दी है जो भारतीय भू-सर्वेक्षण की रिव्यू कमेटी की सिफारिशों की छानबीन करेगी ताकि उन्हें मंत्रिमण्डल के विचार के लिये प्रस्तुत किया जा सके।

कार्यकलाप :—

2.4 भारतीय भू-सर्वेक्षण संस्था बहु-विषयक वैज्ञानिक संगठन है जो मुख्यत: भूगर्भीय मानचित्रण, भू-भौतिकीय सर्वेक्षण, खनिज-खोज, भू-तकनीकी खोज, अपतटीय खनिज खोज तथा समुद्री भू-विज्ञान के अध्ययन कार्य के लिये उत्तरदायी है, इसके साथ साथ यह संस्था पेट्रोलॉजी, पैलिन्ट्रालाजी, भू-बनावट और समस्थानिक भू-विज्ञान खनिज भौतिकी के लिये भी उत्तरदायी है। सर्वेक्षण का कार्य राष्ट्रीय जीवन के प्रत्येक पहलू में भौतिक तथा प्रगतिमूलिक महत्व का होता है। समीक्षाधीन वर्ष के दौरान जी० एस० आई० ने उन खोज कार्यों के संबंध में महत्वपूर्ण भूमिका अदा की है जो खनिज, उद्योग, विद्युत्-सिंचाई, संचार पर्यावरण के वैज्ञानिक प्रबन्ध आदि के क्षेत्र में विकास कार्यों से संबंधित हैं।

2.5 सर्वेक्षण संस्था को देश की भू-विज्ञान के अध्ययन तथा विभिन्न प्रकार के विकास कार्यकलापों के लिये ज्ञान का प्रसार करने का कार्य सौंपा गया है। मार्च, 1977 को 1, 63, 360 के पैमाने पर देश में लगभग 55.56% भाग का क्रमिक भू-गर्भीय मानचित्रण किया गया है।

2.6 विभाग के प्रयुक्त वैज्ञानिक कार्य से खनिज-खोज तथा खनिज संसाधनों का मूल्यांकन महत्वपूर्ण है। उड़ीसा तथा आंध्र प्रदेश के पूर्वी-तट पर उड़ीसा के खनन भूतत्व निदेशालय तथा खनिज गवेषण निगम के सहयोग से जी० एस० आई० द्वारा संयुक्त रूप से हाथ में लिये गये बाक्साइट की खोज के उच्च प्राथमिकता प्राप्त दीर्घकालीन कार्यक्रम को 18 महीने के अन्तर्गत सफलतापूर्वक पूर्ण कर लिया है। प्राप्त परिणाम काफी उत्साहवर्धक हैं तथा देश के बाक्साइट भंडारों की खोज, समन्वेषण और पुष्टि के क्षेत्र में एक नया कीर्तिमान स्थापित करने वाले हैं। यहां 45% अल्यूमिना तत्व वाले लगभग 16000 लाख टन भंडार हैं। इस प्रकार सात भंडार 400 गुने बढ़ गए हैं।

2.7 जी० एस० आई० द्वारा किये गये अन्य महत्वपूर्ण खोज कार्यों में यह भी सम्मिलित हैं—उन क्षेत्रों, जिनके खनिज पाए जाने के संकेत मिले थे; ये आधार धात के लिये 55 रिगों को लगाकर 23,700 मीटर का वैधन कार्य करना। इसके साथ साथ असम, उड़ीसा, बिहार, पश्चिम बंगाल, मध्य प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश में कोयले के लिये 55 रिगों को लगाकर 26,140 मीटर वैधन कार्य करना। भूगर्भीय भूरसायनी, भूभौतिकी सर्वेक्षण के लिये डौरिस प्रभाग तथा हवाई खनिज सर्वेक्षण व समन्वेषण विंग के अन्तर्गत खनिज प्राप्ति सम्भावना हेतु एकीकृत सर्वेक्षण के बृहत् कार्यक्रम को भी एल० जी० आई० ने अपने हाथ में लिया है। इसके परिणाम स्वरूप तांबा, सीसा, जस्ता के संसाधनों की स्थिति में निरंतर सुधार हो रहा है।

2.8 बिहार, उड़ीसा तथा बस्तर जिले के पट्टे वाले क्षेत्रों में लौह अयस्क के लिये खनन खोज कार्यों के अतिरिक्त कर्नाटक के बेतलरी हाक्पेट क्षेत्र में खोज कार्य प्रारम्भ हो गया है। नागालैण्ड में पुरवीपुर पर क्रोमियम वाले मैंगनीटाइट अयस्क तथा कर्नाटक में नैनरभलाई पर—लो ग्रेड लौह अयस्क का पता चला है और 240 मि० टन+लौह अयस्क जिसमें 61% लौह तत्व हैं के एक भंडार का अनुमान है। सरकारी आदेशों के अनुसरण में अत्यंत कठिन परिस्थितियों में कुडेमुख पर एक समयबद्ध वैधन कार्य पूर्ण किया गया है। उड़ीसा में ये क्रोमाइट भंडार सुकिन्दा-नौसाही पट्टी, बिहार-उड़ीसा, तथा मध्य प्रदेश-महाराष्ट्र एवं कर्नाटक में मैंगनीज के खोज एवं मूल्यांकन का एक गहन समयबद्ध कार्यक्रम प्रारंभ किया गया है।

2.9 उत्तर प्रदेश के मिर्जापुर जिले में जंगल किम्बरलिटिक पाइप में हीरे के लिये संभावना मूलक समन्वेषण में महत्वपूर्ण सफलता मिली। इस क्षेत्र में पहलीबार पाइप चट्टानों में हीरा होने के संकेत मिले हैं।

कार्य निष्पादन :

2.10. भू-वैज्ञानिक मानचित्रण

देश के विभिन्न भागों में 1:50,000 के पैमाने पर तथा छोटे पैमाने पर कुल मिलाकर 26,700 वर्ग किलो मीटर क्षेत्र का क्रमबद्ध

मानचित्रण किया गया है। इसके अतिरिक्त, 1:10 000 से अधिक बड़े पैमाने पर 2328 कि० मीटर क्षेत्र का बड़े पैमाने पर मानचित्रण किया गया जो मुख्यत: कोयले एवं अन्य खनिजों की खोज से संबंधित है। लगभग 11,000 वर्ग कि० मीटर क्षेत्र का मानचित्रण क्वाटरनरी भूविज्ञान के संबंध में किया गया। इन सर्वेक्षणों के दौरान जहां कहीं आवश्यक समझा गया, प्रारंभिक खनिज निर्धारण कार्य भी किया गया।

खनिज खोज

2.11 दिसम्बर, 1977 तक कुल 69,925 मीटर क्षेत्र का भूछेदन किया गया। इसमें से 26,143 मीटर कोयले के लिये 23,700 मीटर आधार धातु के लिये तथा शेष क्षेत्र का भूछेदन अन्य खनिजों के लिये किया गया।

(क) कोयला

16 कोयला क्षेत्रों में बेधन कार्य जारी रहा। ये क्षेत्र हैं— माकुम कोयला क्षेत्र (असम), रानीगंज, झरिया, पश्चिमी बोकारो, उत्तरी कर्नपुरा, हुटर, राजमहल, कोयला क्षेत्र (बिहार) ईब-नदी (उड़ीसा), सिंगरौली, बिसरामपुर, सोहागपुर, जोहिल्ला, कोरबा, पेंचकाहन तथा घाटी कोयला क्षेत्र तथा हसड़ो आंरद कोयला क्षेत्र (मध्य प्रदेश)। कुल 189.30 मिलियन टन कोयला का आंकलन किया गया।

(ख) आधार धातु अयस्क

निम्नलिखित स्थानों पर भूछेदन द्वारा खोज कार्य जारी रहा :—सिद्धेश्वर कलां, उदयपुर जिला, मालीखेरा खण्ड तथा चुलेसबरजी चैनपुआ क्षेत्र, भीलवाड़ा जिला, अहिरवाला—तेजवाला, सीकर जिला, बंबई (पूर्वी) खण्ड, मंगागर खण्ड, खेताड़ी तांबां पट्टी का सतघुड़ी खण्ड, सरहरी, चिनचोली तथा बारी चित्तौढ़गढ़ जिला, रेवाड़ा भीलवाड़ा जिला, राजस्थान, रंगाघाटी, सतसिरी जिला, अरुणाचल प्रदेश, टायर बारापत्नी, कासी हिल्स जिला, मेघालय, गोराबाथन, दार्जिलिंग जिला। प्रोजेक्ट आसमारा, तांबा जिला, उ० प्र०, खोड़ना, भिवानी जिला हरियाणा। एवं बनियार क्षेत्र जम्मू एवं कश्मीर, थानेस्वसना चन्द्रपुर जिला महाराष्ट्र, सलाया छतरपुर जिला एवं बहरा-बलबारिया, सिधी जिला, मध्य प्रदेश, एवं एलडाहल्ली क्षेत्र कर्नाटक एवं बारीकंठा क्षेत्र आंध्र प्रदेश।

ड्रिलिंग के दौरान जो महत्वपूर्ण ताम्र खनिज क्षेत्र मिले हैं वे हैं— बनवास के समीपस्थ खण्ड में 0.68 से 2 प्रतिशत तांबा तत्व वाले 13 से 23 मीटर के दो जोन, खेतड़ी तांबा पट्टी के सुराहारी एरिया में 830 मीटर की गहराई पर 1.50–4.30 मीटर में 1% तांबा तत्व वाला खनिज क्षेत्र, राजस्थान का बालेस्वर एरिया (0.8–1 प्रतिशत तांबा), वाडी निक्षेप (1300 मी० की कुल गहराई पर 1.27–7.62 मीटर चौड़े 1.00 से 1.68% तांबा तत्व) भीलवाड़ा के रेवाड़ा खण्ड (4.3–7.5 प्रतिशत पी० बी०-जेड० एन० तथा 0.1–0.9% तांबा) राजपुरा-दरीबा पट्टी के सिद्धेश्वर-कलां एरिया (10.50 मी० चौड़े 2–4%) पी० ली० जेड० एन० तत्व वाले) करनपुरा का अल्दाहली खंड (950 मी० की गहराई पर 0.70 से 7.15 मी० चौड़े 20–70% सल्फाइड वाले) खनिज क्षेत्र।

थानेस्वना निक्षेप में (0.74% तांबा के 3.20 मिलियन टन केशरपुर निक्षेप में (1.50% तांबा के 1.16 मिलियन टन) बाडी (600 मीटर की गहराई पर (1.26% तांबा के 0.91 मिलियन टन) पश्चिम बंगाल के गोरूबाथन में 4.05% पी० बी० वाले 1.52 मिलियन टन, मालीखेड़ा खंड में 6.10% जेड० एन० वाले तथा डेलिंग चू खंड में 3.30% पी० बी० व 2.44% जेड० एन० वाले 0.06 मि० टन भंडारों की पुष्टि हुई।

(ग) बाक्साइट :

उड़ीसा के कोरापुट जिले में मालीपर्वत क्षेत्र में बाक्साइट के लिये भछेदन कार्य जारी रहा। उड़ीसा के कोरापुट जिले तथा आंध्र प्रदेश के विशाखापतनम जिले में पूर्वी घाट बाक्साइट प्रोजेक्ट का समय कार्यक्रम अप्रैल, 1977 में पूरा हुआ।

पूर्वी घाट पर 25,000 वर्ग कि० मीटर में 300 कि० मी० लम्बाई और 40 से 100 कि० मी० चौड़ाई में बाक्साइट के भंडार हैं। पाए गए इन भंडारों में परत की मोटाई 2 से 54 मी० के बीज औसतन 8.5 मीटर है। एक-एक निक्षेप में 2 मिलियन से लेकर 300 मिलियन तक भंडार हैं। अब तक 850 मी० से 1450 मीटर की गहराई में 34 अलग-अलग पट्टियों में 43–49 % अल्यूमिना और 5% से कम

एस० आई० ओ० 2 वाले कुल 1628 मिलियन टन भंडारों का अनुमान लगाया गया है।

बस्तर (म० प्र०) के केशकल अम्बेरा इलाके में अनेक पठारों में उच्च ग्रेड बाक्साइट पाया गया है। जहां 200 मीटर–1000 मीटर लम्बाई और 100–400 मीटर चौड़ाई में औसतन 2 मीटर मोटाई वाले बाक्साइट भंडार हैं। इन भंडारों में अनुमानतः 90 लाख टन बाक्साइट होना चाहिए। इलाके में आगामी खोज के फलस्वरूप और भंडारों की भी पुष्टि होने की आशा है।

(घ) लौह अयस्क

मध्य प्रदेश के बस्तर जिले में रौघाट उड़ीसा में क्योंझर जिले के झिलिंग लंगलोटा, अप्पाहाटू-वंसपानी तथा ठाकुरानी सैक्टरों में तथा कर्नाटक राज्य में बेलरी हासपेट तथा कुद्रेमुख क्षेत्रों में लौह अयस्क की खोज ड्रिलिंग द्वारा खोज कार्य जारी रहा तथा गोआ के बोर्ड क्षेत्र में खोज कार्य प्रारंभ हुए। कुद्रेमुख पर प्रारंभ किये गये 1500 मीटर के त्वरित ड्रिलिंग कार्यक्रम को कुद्रेमुख आइरन ओर कंपनी के कहने पर 6 माह के रिकार्ड समय में 2 जुलाई, 1977 से पूर्व कर लिया गया। इससे कुद्रेमुख लौह अयस्क परियोजना के आयोजन एवं विकास कार्यों में मदद मिलेगी। बेलारी हास्पेट इलाके की रामनदुर्ग रेंज के अयस्क जोन 1 में 63.92% लौह तत्व वाले 2.12 मि० टन के आंकलित भंडार, 63–64% लौह तत्व वाले 1.09 मि० टन सांकेतिक भंडार तथा बढ़िया किस्म के लौहे वाले 0.79 मि० टन भंडार होंगे। अयस्क जोन 2, 4, और 5 में संभावित भंडार क्रमशः 16.2 मि० टन 3.6 मि० टन और 13.5 मि० टन भंडार होने चाहिए।

तमिलनाडु के सलेम जिले के नैनार मलाई इलाके में भी लौहे के लिये प्रारंभिक खोज कार्य जारी रहा। इसके खंड नंबर 3 में 17.0 मि० टन के संभावित भंडारों का अनुमान है।

(च) वैनेडियम :

कर्नाटक के शिमोगा जिले में वैनेडिफैरस मैग्नेटाइट के लिये ड्रिलिंग द्वारा खोज कार्य जारी रहा और बोर छिद्रों से 24.95 मी०

से 64.90 मीटर की गहराई पर मैग्नेटाइट के नौ खनिज क्षेत्रों का पता चला।

(छ) मैंगनीज अयस्क

महाराष्ट्र के नागपुर जिले में कम फासफोरस वाले मैंगनीज अयस्क की खोज जारी रही तथा मध्य प्रदेश के उकबा जिले बालाघाट के पट्टाधारी क्षेत्र में भी खोज की गई। बोनाई–क्योंझर पट्टी में भी सिलझोरा और गुरदा खंडों में भी ड्रिलिंग जारी रही। रोइडा के तीन खंडों में काले स्वर्ण अयस्क सहित सभी रोडक मैंग्नीज के अनुमानतः 1.566 मि० टन भंडार हैं।

(ज) क्रोमाइट

क्रोमाइट के लिए सितम्बर, 1977 में सुकिंदा-नौसाही (उड़ीसा) क्रोमाइट के लिए ड्रिलिंग शुरू हुई। क्रोमाइट पट्टी के सरूआबिल और बाडला खंडों में ड्रिलिंग शुरू हुई। क्रोमाइट पट्टी के सरूआबिल और बाडला खंडों में प्रारंभिक खोज जारी रही। बिहार के सिंहभूम जिले में क्रोमाइट के लिए प्रारंभिक खोज जारी रही। लद्दाख (जम्मू कश्मीर) कोयम्बतूर (तमिलनाडु) तथा मणिपुर (पूर्व और मध्य) में भी खोज जारी रही।

(झ) चूना पत्थर/डोलोमाइट

इसके लिये मेघालय के शेला-खासीमारा खासी हिल में ड्रिलिंग की गई। गोआ दमन और दियु के दियु में चूना पत्थर हेतु मई, 77 में ड्रिलिंग का काम बंद कर दिया गया और वहां पर सीमेंट ग्रेड चूना पत्थर के 29 मि० टन, बालू सीपों के 20 मि० टन तथा कैलकेरिक मिट्टी के 10 लाख टन भंडारों का अनुमान लगाया गया।

(ट) सोना

आंध्र प्रदेश के चित्तूर जिले सिंगारगुंटा और मालप्पा कोंडा इलाकों तथा कर्नाटक के कोलार क्षेत्र में ड्रिलिंग द्वारा सोने की खोज जारी रही। मालप्पाकोंडा में बहुधातु खनिज क्षेत्र 400 मीटर की गहराई पर है और विभिन्न लैंसों से कुल गहराई 800 मीटर होगी।

पहले चार बोर छिद्रों से मालप्पाकोंडा में 100 मीटर की गहराई पर 2.2 मीटर की चौड़ाई में 5.5 ग्राम प्रति टन स्वर्ण वाले 0.31

मी० टन भंडार होंगे । इन जोनों की खुदाई हेतु भारत गोल्ड माइन्स लि० ने समन्वेषी कार्य शुरू कर दिया । सिगारगुंटा ब्लाक में तलीय मिट्टी नमूनों से एक कि० मीटर की गहराई पर प्रति टन 5 ग्राम से 46 ग्राम स्वर्ण मात्रा वाले भंडार होने के संकेत हैं । हट्टी गोल्ड फील्डस (कर्नाटक) में 250 मीटर की गहराई पर ग्रे शाफ्ट लोडों में अच्छे स्वर्ण भंडारों का संकेत मिला है । ड्रिलिंग से पूर्वी खनिजीकरण और पश्चिमी खनिजीकरण क्षेत्रों की भी पहचान हुई है । पूर्वी खनिजीकरण जोन में दो स्फटिक लोड हैं—एक हैंगिंग बाल सल्फाइड लोड और दूसरा फुट बाल सल्फाइड लोड । फुटबाल सल्फाइड लोड में सोने की मात्रा 6–7 ग्राम प्रति टन है ।

(ठ) बेराइट

आंध्र प्रदेश के मंगमपेटा और कुडप्पा जिलों में बैराइट की खोज की गई और वहां 50 मि० टन से अधिक भंडारों का अनुमान है ।

(ड) फास्फोराइट

फास्फोराइट के लिए झाबुआ जिला (म० प्र०) में खोज का काम पूरा होने को है । अमलामल रसोरी सेक्टर में बढ़िया और कम बढ़िया ग्रेड के फास्फोराइट के क्रमशः लगभग 3.2 मि० टन और 2.25 मि० टन भंडारों का अनुमान है । पुरुलिया जिले (प० बंगाल) में कम ग्रेड के फास्फोराइट के काफी बड़े भंडार होने की आशा है । मध्य प्रदेश के सागर और छतरपुर जिलों के नए प्राप्त क्षेत्रों में परमाणु खनिज प्रभाग के सहयोग से फास्फोराइट की खोज जारी है ।

(1) अन्य खनिज

निम्नलिखित खोजों के बारे में ड्रिलिंग जारी रही—पोटाश के लिए लद्दाख, चुरू जिला, ग्रेफाइट के लिए एर्नाकुलम (केरल), अल्मोड़ा (यू० पी०) के सिरार पारसोर क्षेत्र सिक्किम, सिलोमेनाइट के लिए मेघालय के खासीहिल जिले में । लाखासर में पोलीहैलाइट नामक मिश्रित सल्फेट के रूप में 539-547 मी० क्षेत्र में पोटाश के 6 मीटर मोटे जोन मिले हैं । कुछ प्राप्त सिलीमेनाट 60 मीटर से भी अधिक दायरे में हैं । इससे पोटाश के भंडार बढ़ने की आशा है ।

मिर्जापुर (यू० पी०) के जंगल एरिया में प्लग नं० 2 में हीरा की उपलब्धि के संकेत मिले हैं ।

भूतकनीकी खोजें

2.12 खनिजों की खोज के निर्माण-पूर्व, निर्माणाधीन और निर्माण-बाद की अवस्थाओं के साथ साथ अनेक साध्यता और डिजाइन दूर्व अध्ययन किए गए जिनमें विस्तृत क्षेत्रगत और प्रयोगशाला संबंधी अध्ययन किए गए । ये परियोजनाएं और खोजें बहु उद्देश्यीय होती हैं, जैसे—बाढ़ नियंत्रण, सिंचाई व बिजली के लिए बहु उद्देश्यीय नदी घाटी योजनाएं, सड़क, संचार, रेल, पुल आदि की परियोजनाएं ढलान स्थायित्व के बारे में खोजें, प्रतिरक्षा अध्ययनों हेतु भू-तकनीकी मानचित्र बनाना, औद्योगिक व शहरी क्षेत्रों की विकास ।

ऐसी लगभग 200 भू-तकनीकी खोजें जारी रहीं ।

भू-भौतिकी खोजें

2.13 इस अवधि में 57 भू-भौतिकी खोजें की गई तथा भू-तकनीकी, ग्लेशियर, भूतापीय, खनिज और भू-जल अध्ययन और बेसिन रचना से संबंधित 47 खोजों हेतु भूभौतिकीय सर्वेक्षण किए गए ।

भू-तापीय खोजें

2.14 हिमाचल प्रदेश की पार्वती और ब्यास घाटी (संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम की भूतापीय परियोजना के अधीन), हरियाणा में सोहना, उत्तर प्रदेश में अलकनंदा घाटी में भूतापीय खोजें की गई । इसके अलावा, हिमाचल, पंजाब, हरियाणा, यू० पी० व काश्मीर में गर्म झरनों के लिए खोज जारी रही । लद्दाख जिले के पूगा चुमतांग क्षेत्र में भू-भौतिकी सर्वेक्षणों के परिणामों पर बोर छिद्रों में प्राप्त गर्म द्रव व झरनों के भू-रासायनिक नमूने लिए ।

प्रयोगशालाएं : शैलविज्ञान/जीवाश्म विज्ञान

2.15 केंद्रीय और क्षेत्रीय स्तर पर अनेक पेट्रोलांजी प्रयोगशालाओं में शैल विज्ञान, खनिज विज्ञान, कोयला प्रस्तर रचना, मृदा खनिजीकरण,

अयस्क खनिजीकरण, झील भू-विज्ञान और नक्षत्र भूविज्ञान के विभिन्न पहलुओं पर 27 शोध कार्य शुरू किए गए हैं ।

वर्ष के दौरान जीवाश्म विज्ञान प्रयोगशाला में कुछ शोध परियोजनाएं शुरू की गईं । कुछ महत्वपूर्ण उपलब्धियां इस प्रकार हैं— हिमाचल प्रदेश के रामनगर इलाके में रैमपैथीकसदांत मिला है जिससे मानवाकार जीवों के विकास इतिहास के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी मिलेगी । सोम और नर्मदा घाटियों से चौथे युग के रीढ़दार जीवों के फोसिल मिले हैं जिससे चतुर्थ युग में इस क्षेत्र में जीव स्तर विज्ञान और पेलिओकोलाजी के बारे में पता लगाने में काफी सहायता मिलेगी ।

भू-कालक्रम विज्ञान और समस्थानिक भू-विज्ञान

2.16. (क) सामान्य सीसा विधि

भूटान के गलीना और [तमिलनाडु के मामनदुर इलाके से एकत्र नमूनों से "सामान्य सीसा विधि" द्वारा भूमि की आयु (युग) निर्धारण का काम जारी रहा ।

(ख) रूबीडियम एम० आर०—विधि

जीवाश्मविज्ञान शोध प्रयोगशाला अहमदाबाद के सहयोग से खेतड़ी (जहां पर संपूर्ण पत्थर युग और खनिज बायोटाइप युग समाविष्ट है) से प्राप्त चार ग्रेनाइट नमूनों हेतु आर बी/एस० आर० युगों का निर्धारण किया गया । इन ग्रेनाइटों का सम्पूर्ण पत्थर युग 1500 व 1507+35 एम० ए० तथा बायोटाइप के लिए 552,690 और 720 एम० ए० के लगभग है । भारतीय किम्बरलाइटों को भूकालक्रम का आर० बी०/एस० आर० तथा के०—ए० आर० विधियों से निर्धारण किया गया ।

(ग) खनिज भौतिकी प्रयोगशाला

वर्ष के दौरान एक्सरे विकिरण विधि से 630 नमूनों तथा इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शी द्वारा 20 नमूनों की जांच की गई ।

इन (क) एस्ट्रा–भूविज्ञान (ख) समस्थानिक खनिज परिवर्तन, (ग) बाक्साइट में खनिजों की मात्रा तथा (घ) सिलीकेट में खनिजों की रचना विश्लेषण की शोध परियोजनाएं भी जारी रहीं ।

समुद्र में खनिज खोज और समुद्री-भूविज्ञान

2.17 आई० एन० एस०—गवेषणी द्वारा कच्छ की खाड़ी में गश्त के दौरान एकत्र किए गए नमूनों के तलछाटन—विश्लेषण का काम जारी रहा । रत्नगिरि और कोंकण तट के पास काली बालू में इलीमेनाइट व अन्य खनिजों की खोज के लिए विभिन्न क्षेत्रों के नमूना-कार्यक्रम बनाए गए । कुंडापुर और भटकल गोवी पर तलछाटन के प्रवाह के अध्ययन हेतु लहरों का यू० वी० लैम्पों के नीचे अध्ययन किया गया । तूतीकोरन नमूनों तथा अन्डमान के समुद्र से लिए गए नमूनों में ग्रेनसाइज पैरामीटरों के निर्धारण हेतु नमूनों का सूक्ष्म अध्ययन किया गया ।

ग्लेशियर–भूविज्ञान

2.18 ग्लेशियर संबंधी अध्ययन (1) गारा ग्लेशियर (2) गोर गोरांग (3) नेह-नार और (4) जेमू ग्लेशियरों में किए गए ।

गारा ग्लेशियर 1.31 एम^3 /सेकंड के औसत जल प्रवाह के साथ कुल प्रवाह 1-7-77 से 15-7-77 की अवधि में 2.49 × 10 एम^3 था ।

जल प्रवाह की दर गत वर्षों की दर तुलना में काफी अधिक थी ।

गोर-गोरंग घाटी में टोहों के दौरान पांच अलग अलग बर्फ खंड पाए गए जो गोर गोरांग वर्ग के ग्लेशियर हैं । जल प्रवाह के आकलन का काम भी किया गया । अधिकतम प्रवाह 11-7-77 को 2.74 एम^3 और न्यूनतम प्रवाह 13-7-77 को 0.77 एम^3/सेकंड था । नेह नार में घनत्व-संतुलन का अध्ययन किया गया । जेमूग्लेशियर में भू-भौतिकी खोज जारी रही ।

फील्ड तकनीकी रिसर्च यूनिट

2.19. इस यूनिट ने सर्वे और केन्द्रीय रसायन व भूभौतिकी प्रयोगशालाओं के सहयोग से फील्ड भू-विज्ञान के बारे में 12 शोध काय किये जिनमें से दो विश्लेषी रसायन और तीन भू-भौतिकी व उपकरण तकनीकों से संबंधित थे ।

चांदी धातों में 25 मैनोग्राम (10-9 ग्राम) स्तर से 3 मैनोग्राम स्तर तक पारा विश्लेषण की नई विधि का मानकीकरण किया गया । इन विधियों में परमाणु विलयन (परकिन कमेर "ए" माडल 303) द्वारा चांदी ट्रेप की प्रत्यक्ष फिटिंग और साथ ही पारा निर्धारित होता है ? इससे विश्लेषण में समय की बचत हुई। आयोन सेलेक्टिव इलैक्ट्रोड द्वारा चट्टानों और मिट्टी में फ्लोरीन निर्धारण की नई विधि ईजाद की गई।

रसायन प्रयोगशालाएं

2.20 केन्द्रीय रसायन प्रयोगशाला में 14,200 नमूनों का विश्लेषण किया गया जिनमें 87,280 निर्धारण किए गए । हवाई खनिज सर्वेक्षण व समन्वेषण सहित विभिन्न क्षेत्रों में 66,000 नमूनों के विश्लेषण द्वारा 2,15,000 निर्धारण किए गए । इस प्रयोगशाला में निम्नलिखित शोध कार्य हुए ।

1. परमाणु विलयन द्वारा खनिजों और चट्टानों में सीसा व कैडमियम का निर्धारण ।
2. मानोग्राम किस्म के पारे का निर्धारण ।
3. अयस्क के जस्ता की मात्रा के निर्धारण हेतु उन्नत विधि का विकास ।
4. फ्लओरीन के निर्धारण हेतु आइरन सेलेक्टिव इलेक्ट्राडों का प्रयोग ।

मानचित्र प्रभाग

2.21. (क) राष्ट्रीय मानचित्र

राष्ट्रीय भू-वैज्ञानिक व खनिज मानचित्रों की निश्चित सीरीज के संकलन और प्रकाशन का कार्यक्रम जारी रहा । डिग्री चौकोर मानचित्रों के लिये चार शीट प्रिंट की गई, 4 शीटें छप रही हैं। और 15 शीटों की छपाई के मसौदों की जांच पड़ताल चल रही है । भारत की भूवैज्ञानिक और खनिज एटलस की 20 शीटों का मुद्रण लगभग पूरा हो चुका है। राष्ट्रीय भू-वैज्ञानिक और टेक्टोनिक मानचित्र (पैमाना 1:2 एम०) के संशोधन तथा 3 सी सीरीज के खनिज व भूतकनीकी मानचित्रों के संकलन

का काम जारी रहा, यू० पी० के इमारती पत्थर के मानचित्र (1 : 2 एम पैमाना) का संकलन पूरा किया गया तथा पश्चिम बंगाल का ऐसा ही मानचित्र संकलित हो रहा है । प्रांत-वार खनिज स्रोतों के मानचित्र बनाए जा रहे हैं ।

(ख) अन्तर्राष्ट्रीय मानचित्रण

दक्षिण एवं पूर्वी एशिया के लिये मौलिक व स्पष्ट आधार मानचित्र तैयार किया गया । दक्षिण एवं पूर्वी एशिया के लिये टैक्टोनिक का प्रथम प्रारूप (पैमाना 1:5 एम) पूरा कर लिया गया है । यह प्रभाग विश्व भू-वैज्ञानिक मानचित्र आयोग के दक्षिण पूर्वी एशिया उप आयोग तथा अन्तर्राष्ट्रीय भूविज्ञान समन्वय कार्यक्रम के संबंध में भारतीय राष्ट्रीय समिति के लिये सचिवालय के रूप में कार्य करता है । एशिया से संबंधित भू-वैज्ञानिक एटलस शीट के लिये व्याख्यात्मक टिप्पणियां, तैयार कर ली गई है ।

फोटोजियोलोजी एण्ड रिमोट सेंसिंग डिवीजन

2.22 (क) फोटो भूविज्ञान–खोज कार्य

गोदावरी एवं महानदी डेल्टा के बीच मध्यवर्ती तटीय क्षेत्र के फोटो भूआकृतिक मानचित्रण का फील्ड कार्य पूरा कर लिया गया है। श्री काकुलम विजयनगरम खंड के टोपशीट नं० 65 एम०—8, 12, 15 एवं 16, 27 में आने वाले 600 वर्ग कि० मी० के वर्ग क्षेत्र के खोजकार्य चल रहे हैं तथा भूमि प्रोफाइल के विभिन्न संस्तरों से प्राप्त रेत नमूनों में भूमि में भूमि तथा चिकनी मिट्टी की जांच की गई।

केरल में कालीकट एवं त्रिचूर तट के बीच भूआकृतिविज्ञान नव-टैक्टोनिकी के अध्ययन के लिये फोटो-निवचन तथा क्षेत्रफल कार्य पूरे कर लिए गए हैं । टोपशिप नं० 49एम/16, 49एम/13 एवं 14 तथा 54बी/1, 2 एवं 3 में आने वाले 1600 वर्ग कि० मी० क्षेत्र में कार्य किए गए। प्रयोगशाला तथा क्षेत्रगत आंकड़ों से संबंधित संक्षेलण एवं संकलन कार्य पूरे कर लिये हैं। तथा अन्तिम रूप से तैयार भू-आकृतिक मानचित्र एवं रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी गई है।

सोन-हसडो-रेहड़ के प्रवाह क्षेत्र में भुक्षरण प्रक्रिया के अध्ययन हेतु 1:30,000 के पैमाने पर भुआकृतिक व भूवैज्ञानिक निर्वचन का काम किया। गया।

(ख) लैंडसेट इमेजरी निर्वचन

रायाद्रुग - चित्रदुर्ग - अनंतपुर एरिया के लैंड सेट इमेजरी का 1:100,000 पैमाने पर दृश्यात्मक निर्वचन किया गया ताकि भूविज्ञान और समरूपता का विश्लेषण कर रायाद्रुग को केन्द्र मानकर पेलागन एरियों के महत्व की समीक्षा की जा सके। ये काम पूरा हो गया है। टिप्पणी के साथ मानचित्र प्रस्तुत कर दिया गया है।

राजस्थान, एरिया, पश्चिमी घाट तथा गंगा बेसिन के भागों में लैंडसेट इमेजरी का निर्वचन जारी रहा तथा झरिया कोयला क्षेत्र, कृष्णा-पेन्नार बेसिन एरिया और बिहार-उड़ीसा खनिज पट्टी का निर्वचन शुरू किया गया।

इसके अलावा महाराष्ट्र के ताप्ती बेसिन, धूलिया जिला, लोनार, काइटर समीपवर्ती क्षेत्र, बुल्डाना जिले में तथा खासी व गारो पहाड़ियों में फोटो भूवैज्ञानिक अध्ययन किया गया तथा लोहित चढ़ाई मार्ग का फोटो निर्वचन किया गया।

(ग) भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन तथा भारतीय भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण संस्था की साझेदारी वाली परियोजनाएं

एस० ई० ओ० के आंकड़ों से सबंधित कार्यशाला में इस प्रभाग के अधिकारियों ने भाग लिया तथा अनुवर्ती कार्यवाही के रूप में रेडियो मेट्रिक लीथो टाइप क्षेत्रीय टेक्टोनिक्स तथा लाइनेयेन्टस के विकीरण मापीय गुण तथा खनन तथा भूकम्पीय क्षेत्रों से सह-संबधों का [अध्ययन करने के लिये दो क्षेत्रों अर्थात् पूना, महाराष्ट्र के समीप डक्कन ड्रेप क्षेत्र तथा खेतड़ी खनन पट्टी, के संबंध में अर्थ आवजरवेशन प्रोजेक्ट के लिये भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन के उपग्रह हेतु ठोस प्रस्ताव किये गये हैं। एयरबोर्न बहुवर्गीय आंकड़ों एस० ई० ओ० से पूर्व सर्वेक्षण प्रस्ताव तथा ग्राउन्ड ट्रथ भी प्रस्तुत किए गए हैं।

सिंगभूम छोटानागपुर खनन पट्टी तथा गुजरात में पंचमहल क्षेत्र में बहुबंब फोटो निर्वचन की साझी परियोजनाएं प्रगति पर हैं।

(घ) आई० जी० सी० पी० का रिमोट सेंसिंग प्रोजैक्ट सं० 143

अगस्त, 1977 में कलकत्ता में एक अनौपचारिक बैठक करके ज्ञांत खनिज भंडारों के वितरण के बारे में सेटेलाइट व अन्य स्रोतों से [प्राप्त संरचनात्मक आंकड़ों पर रिमोट सेंसिंग प्रोजैक्ट के काम व समन्वेषण निर्देशों पर चर्चा की गई। परियोजना क्षेत्र का निर्धारण किया गया है तथा कार्य प्रारम्भ करने के कार्यक्रम पर विचार किया गया।

प्रकाशन :

2.23 इस अवधि के दौरान कुल 16 प्रकाशन निकाले गए।

2.24 भारत में हुई संगोष्ठी/कार्यशाला/सेमिनार आदि जिनमें भारतीय भूसर्वेक्षण ने भाग लिया है।

1. 16-18 अगस्त, 1977 के दौरान एअर बोर्न सर्वेक्षण के आयोजन एवं कार्यक्रम पर कार्यशाला, ए० एम० एस० ई० बिंग जी० एस० आई० बंगलौर द्वारा आयोजित आंकड़े मूल्यांकन तथा सह संबंध।
2. 29-30 सितम्बर, को मद्रास में इनफ्रारेड यू० बी० बिजीकुल तथा परमाणु विलयन स्पैक्ट्रो फोटोमीटर पर संगोष्ठी।
3. सीसा उद्योग कांच उद्योग, तथा रिफ्रेक्टरी उद्योगों पर 7-9 अक्टूबर '77 के दौरान जी० एस० आई० के० उत्तर पूर्व क्षेत्र कार्यालय शिलांग द्वारा आयोजित अखिल भारतीय सेमिनार।
4. 24-26 अक्तूबर, 1977 के दौरान चण्डीगढ़ में हिमालय भू-विज्ञान पर 8वीं सेमिनार।
5. सितम्बर, 1977 को हैदराबाद में कच्चाइन भू-रसायन पर अन्तर्राष्ट्रीय सेमिनार।
6. जनवरी, 1978 में उदयपुर में स्टोमैटोलाइटस गुण तथा उपयोग पर कार्यशाला का आयोजन।

विदेशों में आयोजित सम्मेलन

2.25 भारतीय भूविज्ञान सर्वेक्षण के महानिदेशक ने समुद्री कानून पर संयुक्त राष्ट्र संघ अधिवेशन म 23 मई से 15 जुलाई 1977 के बीच हुए 6वें अधिवेशन में भारतीय प्रतिनिधि के रूप में भाग लिया।

1977 के दौरान उन्होंने मैक्सिको और न्यूयार्क में समुद्री कानून पर हुई चर्चाओं में भी भाग लिया।

इसके अतिरिक्त उन्होंने मानचित्र मुद्रण, मुद्रणालय, हैदराबाद के निदेशक डा० वैंकटेश तथा जबलपुर क्षेत्र के निदेशक डा० डी० के० राय के साथ सियोल, कोरिया में आई० जी० सी० पी० वैठकों में भी भाग लिया।

डा० एस० बी० पी० आयंगर, उप महानिदेशक ने भी कोलाम्बो लंका में आई० जी० जी० पी० सी० की बैठक में भाग लिया।

भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण प्रशिक्षण संस्थान

2.26 दिसम्बर, 1977 में रायपुर में भारतीय भूविज्ञान सर्वेक्षण के प्रशिक्षण संस्थान के अस्थाई केन्द्र में लगभग 60 प्रशिक्षार्थियों से द्वितीय रिआरिएंटेशन पाठ्यक्रम शुरू किया गया तथा दिसम्बर, 1977 में यह पाठ्यक्रम पूरा कर लिया गया।

जी० एस० आई० की पुनर्गठन समिति की सिफारिशों के आधार पर सरकार ने जी० एस० आई० के प्रशिक्षण संस्थान को रायपुर की बजाए स्थायी रूप से हैदराबाद स्थानान्तरित करने का निर्णय किया है।

हिन्दी शिक्षण योजना के अन्तर्गत हिन्दी में प्रशिक्षण

2.27 इस अवधि के दौरान हिन्दी शिक्षण योजना के अन्तर्गत प्रवीण एवं प्राज्ञ परीक्षाओं के लिए क्रमशः 118 एवं 68 कर्मचारी नामांकित किए गए।

इस अवधि के दौरान टाइपराइटिंग एवं हिन्दी आशुलिपिक के प्रशिक्षण में क्रमशः एक लिपिक एवं एक आशुलिपिक भेजे गए।

हिन्दी में पत्र व्यवहार

समीक्षाधीन वर्ष के दौरान केवल 146 पत्र/अभ्यावेदन आदि हिन्दी में प्राप्त हुए। इनमें से 97 पत्रों का उत्तर हिन्दी में दिया गया। शेष पत्रों के उत्तर भेजने की आवश्यकता नहीं समझी गई।

राजभाषा कार्यन्वयन समिति

भारतीय भू-सर्वेक्षण कार्यालयों में हिन्दी संबंधी सरकारी आदेशों/अनुदेशों का कार्यान्वयन कराने के लिए मुख्यालय में एक राजभाषा कार्यान्वयन समिति का गठन पहले ही किया जा चुका है। क्षेत्रीय/सर्रलि कार्यालयों से भी कहा गया है कि वे भी अपने कार्यालयों में राजभाषा कार्यन्वयन समितियों का गठन कर लें।

लेखा परीक्षा टिप्पणियां तथा पैरा

2.28 भारतीय भू-सर्वेक्षण को 3,91,25,927.00 रुपये की राशि के बारे में कुल 16.740 लेखा परीक्षा की टिप्पणियां तथा मदें मिलीं। इनके 1,03,55,989.00 रुपये की 6424 मदों का समाधान कर लिया गया है तथा शेष मदों की जांच की जा रही है।

626 लेखा परीक्षा पैराओं में से 184 पैराओं का निपटारा कर दिया गया है तथा शेष पर कार्यवाही चल रही है।

सेवाओं में अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जन-जाति के उम्मीदवारों का प्रतिनिधित्व

2.29 भारतीय भू-सर्वेक्षण के अधिकांश कैडरों में अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जन जाति के लोग काम करते हैं। लेकिन श्रेणी-1 के कुछ तकनीकी केडरों के लिये अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के उम्मीदवार पर्याप्त संख्या में सुलभ नहीं हो पाते। इन पदों पर इन जातियों के उपयुक्त उम्मीदवार भरती करने के लिये बराबर प्रयास किए जा रहे हैं।

अध्याय 3

खनिज गवेषण निगम लिमिटेड

3.1 **भूमिका :** खनिज गवेषण निगम का गठन 21 अगस्त, 1972 को सरकारी क्षेत्र में व्यापक खनिज समन्वेषण के लिये किया गया था। निगम के कार्यकलाप दो प्रकार के हैं यथा :

(1) सरकारी तथा गैर सरकारी दोनों ही क्षेत्रों के उपक्रमों के साथ विधिवत करार करके ठेका गत कार्य जिसके लिये संबंधित पार्टियां निगम को भुगतान करती हैं, और

(2) निगम केन्द्र सरकार के निदेश पर विकास परियोजनाएं का काम करता है जिसके लिए सरकार निगम को धन देती है।

3.2 **संगठन :** निगम का मुख्यालय नागपुर में है। यह अध्यक्ष व प्रबन्ध निदेशक की देखरेख में कार्य करता है जिसकी सहायता के लिये एक प्रभागाध्यक्ष हैं। निगम के कार्य को मुख्य रूप से निम्नलिखित पांच प्रभागों में बांटा गया है :—

(1) योजना
(2) कार्मिक और प्रशासन
(3) सामग्री खरीद
(4) वित्त और लेखा
(5) परियोजना प्रबन्ध

3.3 **निष्पादन और कार्यक्रम :** अपने प्रवर्तन के प्रथम वर्ष 1973-74 में कंपनी ने कुल 47,761 मी० का ड्रिलिंग कार्य किया और इसका मूल्य 204.19 लाख रुपये था। 1974-75 में ड्रिलिंग बढ़कर 70,429 मी० हो गई और किये गये कार्य का मूल्य 307.08 लाख रुपये हो गया। 1975-76 में लगभग 71,948 मीटर ड्रिलिंग हुई और कम्पनी के सम्पूर्ण कार्य का मूल्य बढ़कर 350.71 लाख रुपये हो गया। 1976-77 में ड्रिलिंग कार्य का बहुत विस्तार हुआ और वह बढ़कर एक लाख मीटर तक जा पहुंचा तथा इस वर्ष में किए गए काम का मूल्य 350.71 लाख रुपयों से बढ़कर 606 लाख रुपये

हो गया। 1977-78 के अन्त तक वर्तमान ड्रिलिंग क्षमता को वर्तमान एक लाख मीटर प्रति वर्ष से बढ़ाकर 1,50,000 मीटर प्रति वर्ष करने के लिए आवश्यक कार्यवाही की जा रही है, इसके पश्चात आशा की जाती है कि ड्रिलिंग क्षमता 1,60,000 मी० पर स्थिर हो जायेगी। गवेषणात्मक खनन और खान निर्माण के क्षेत्र में अगले पांच वर्षों के दौरान, प्रतिवर्ष औसतन 8,0000 मीटर विकास कार्यों को करने का कार्यक्रम है। प्रयोगशाला सुविधायें और दूसरी व्यवस्थायें भी आवश्यकता के अनुसार बढ़ायी जायेंगी। निम्न सारणी में निर्धारित लक्ष्यों की तुलना में खनिज गवेषण निगम का कार्य निष्पादन दिया गया है :—

काम का स्वरूप	1974-75		1975-76		1976-77		1977-78	
	लक्ष्य	निष्पादन	लक्ष्य	निष्पादन	लक्ष्य	निष्पादन	लक्ष्य	31-10-77 तक निष्पादन
1. ड्रिलिंग (मी०)	80,893	70,429	90,275	71,948	1,00,650	99,464	1,50,090	68,840
2. खनन (मी०)	1,571	1,229	2,302	1,856	4,338	5,375	6,710	2,884
3. काम का मूल्य (लाख रुपयों में)	350.00	307.08	436.94	350.71	560.19	622.95	866.00	297.95*

*सितम्बर, 1977 तक

निगम के अधिकतर स्रोतों को कोयले की खोज में लगाया गया जोकि कोल इण्डिया लि० और उसकी सहायक कंपनी भारत कोकिंग लि० के लिए किया गया। कोयले के क्षेत्र में 57,933 मी० ड्रिलिंग की गयी। आंध्र प्रदेश की अराकू घाटी तथा उड़ीसा के पोटंगी इलाके में फैले अधिक प्राथमिकता वाले पूर्वी घाट बाक्साइट भंडारों के समन्वेषण का काम पूरा करके उस की रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी गई है। अराकू घाटी में 30.22 मिलियन टन बाक्साइट और पोटंगी में 40.88 मिलियन टन बाक्साइट की पुष्टि हुई है। चिरिया में गवेषणात्मक ड्रिलिंग का दूसरा दौर पूरा किया गया और समन्वेषी खनन हो रहा है। चिरिया के प्रथम दौर के खोज कार्य के फलस्वरूप 1970 मिलियन टन लौह अयस्क की पुष्टि हुई है जिसमें 62 प्रतिशत लौह तत्व हैं।

3.4 जैसा कि प्रकट है 1976-77 का निष्पादन काफी अच्छा रहा है। यह कम्पनी के कार्यों के वित्तीय परिणामों में भी प्रतिबिम्बित करता है। अपनी स्थापना के बाद पहली बार निगम को वर्ष 1976-77 में 105.12 लाख रुपये का लाभ हुआ है। 1974-75 और 1975-76 में निगम को क्रमश: 85.11 लाख रुपये और 73.28 लाख रुपये की हानि हुई थी।

3.5 निगम का पूंजीगत खर्च भारत सरकार के इक्विटी पूंजी निवेश और कम्पनी के आन्तरिक स्रोतों से पूरा किया जाता है ? विकास परियोजनाएं भारत सरकार के निदेश पर हाथ में ली जाती है और निर्धारित दर-सूची के आधार पर काम का मूल्य लिया जाता है। निगम को इक्विटी तथा किए गए विकास कार्य के खाते में प्राप्त राशि का ब्यौरा नीचे की सारणी में दिया गया है :

वर्ष	(करोड़ रुपयों में) भुगतान	
	इक्विटी	विकास कार्य
1974-75	3.64	0.61
1975-76	4.00	1.64
1976-77	3.40	1.25
1977-78 (संभावित)	3.50	1.73

1976-77 के अन्त में प्रदत्त पूंजी 14.49 करोड़ रुपये थी जबकि अधिकृत पूंजी 25 करोड़ रुपये थी।

3.6 **1978-79 का कार्यक्रम :** 1978-79 में निगम द्वारा कुल 1,57,600 मीटर ड्रिलिंग और कुल 7,900 मीटर खनन कार्य की आशा की जाती है।

3.7 **कोयला समन्वेषण :** (31-10-77 तक की स्थिति)

कोककर तथा अकोककर कोयले की खोज पर बराबर जोर दिया जाता रहा जिसमें निगम के स्रोतों का अधिकांश भाग लग गया। कोल इंडिया लि० तथा उसकी सहायक कंपनी भारत कोकिंग कोल लि० के लिये प० बंगाल, बिहार तथा मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र कोयला क्षेत्रों में कोयले के समन्वेषण का सारा काम ठेके पर लिया गया। 26 खंडों में कुल 57,933 मी० की समन्वेषी ड्रिलिंग की गई।

वर्ष के दौरान समन्वेषण की रिपोर्ट को तैयार करके प्रस्तुत कर दिया गया है। झरिया, पेंच-काहन्हन घाटी, रानी गंज, तुलटन गंज और वर्धा घाटी कोयला क्षेत्रों में कुल 954.05 मिलियन टन कोयला भंडार पाए गए हैं जिसमें 239.69 मिलियन टन कोककर और 614.36 मिलियन टन अकोककर कोयले की भी पुष्टि हुई है।

लौह अयस्क :

3.8. चिरिया, जिला सिंहभूमि, बिहार में आइरन और बोर्ड के लिए कुल 2252 मीटर की ड्रिलिंग और 882 मीटर का खनन किया गया। बैलारी होसपेट क्षेत्र में 24 मीटर भारतीय भू-सर्वेक्षण संस्था के लिये खनन (खुदाई) कार्य किया गया। चिरिया में दूसरे दौर की समन्वेषण ड्रिलिंग पूरी हो गई और समन्वेषी खनन हो रहा है। चिरिया में समन्वेषण के पहले दौर में 1970 मिलियन टन लौह अयस्क, जिसमें 62 प्रतिशत लौह तत्व हैं, की पुष्टि हुई है।

बाक्साइट :

3.9 आंध्र प्रदेश के अराकू घाटी और उड़ीसा के पोटंगी क्षेत्र में फैले उच्च प्राथमिकता प्राप्त पूर्वी घाट बाक्साइट भंडारों की खोज का

काम पूरा करके रिपोर्ट प्रस्तुत करदी गई है। अराकू घाटी में 30.22 मिलियन टन बाक्साइट और पोटांगी क्षेत्र में 40.88 मिलियन टन बाक्साइट की पुष्टि हुई है जहां 46.50 प्रतिशत एल्यूमिना और 2.28 प्रतिशत एल्युमिनियम है। कुल 2495 मीटर की ड्रिलिंग और 62 मीटर का समन्वेषी खनन किया गया और चित्तांपल्ली क्षेत्र (खंड 3 और 2) में समन्वेषण पूरा किया गया। उड़ीसा के पंचपटमाली और गंधमारदन क्षेत्र और आंध्र प्रदेश में कोरूकोंडा क्षेत्र में स्थित तीन और निक्षेपों को बाक्साइट की व्यापक खोज करने हेतु चुना गया है।

चूना पत्थर :

3.10 स्टील आथारिटी आफ इंडिया के लिये आंध्र प्रदेश के कृष्णा जिले के जगय्यापेटा क्षेत्र में 1214 मी० समन्वेषी ड्रिलिंग की गयी। 38 मिलियन टन बी० एफ० ग्रेड चूना पत्थर की पुष्टि हुई है। मेघालय सरकार के लिये सिजू क्षेत्र में अभी तक 730 मी० की ड्रिलिंग की गई है और आगे का काम चल रहा है।

डोलोमाइट

3.11 मध्य प्रदेश के जिला बस्तर के मचकोट टरिया क्षेत्र में 1518 मी० समन्वेषी ड्रिलिंग की गयी और 52 मिलियन टन बी० एफ० ग्रेड डोलोमाइट की पुष्टि की गई।

तांबा-जस्ता-सीसा :

3.12 उत्तर प्रदेश के असकोट क्षेत्र में 37 मी० +135 घन मी० और सिक्किम के डिक्चू क्षेत्र में 140 मीटर समन्वेषी खनम किया गया और भूगर्भीय काम चल रहा है।

जस्ता-सीसा

3.13 भूटान के गानेखा क्षेत्र में भारत सरकार के लिये 146 मी० + 523 घन मी० का खनन किया और जावर क्षेत्र में हिन्दुस्तान जिंक लि० के लिए 1137 मी० + 173 घन मी० का खनन किया गया और आगे का काम चल रहा है।

तांबा :

3.14 मध्य प्रदेश के मालंजखंड में हिन्दुस्तान कापर लि० के लिये 2426 मी० की ड्रिलिंग की और आगे का कार्य जारी है। यह अनुमानतः 2.31 प्रतिशत ताम्र अंश वाले 61.24 मिलियन टन अयस्क होंगे। उड़ीसा के केसरपुर में 49 मीटर गहराई तक शाफ्ट लगाई गई।

मैंगनीज :

3.15 उड़ीसा के बौनाई क्योंझर क्षेत्र में भारत सरकार के लिये 69 मी० गहराई के गड्ढे खोदे गये और मध्य प्रदेश के बालाघाट जिले के टिरोडी क्षेत्र में मैंगनीज और इंडिया लि० के लिये 56 मीटर का शाफ्ट सिंकिंग काम किया गया। आगे का कार्य अभी जारी है।

मेगनेसाइट :

3.16 उत्तर प्रदेश के पिथोरागढ़ जिले के देवल थाल में 139 मी० जमा 23 घन मीटर समन्वेषी खनन हिन्दुस्तान स्टील लि० के लिये किया गया।

क्रोमाइट :

3.17 उड़ीसा के भीमतानगर में 272 मी० क्षेत्र पर समन्वेषी ड्रिलिंग की गई और आगे का काम जारी है। भंडारों का निर्धारण भारतीय भू-सर्वेक्षण संस्था द्वारा किया जा रहा है। किये गये खनिज-वार काम और प्रमाणित भंडारों का ब्यौरा अनुबन्ध I में दिया गया है।

कार्मिक :

3.18 निम्न सारणी में खनिज गवेषण निगम लि० में नियमित अधिकारियों की संख्या दी गई है :—

	आंकड़े		
	31-3-75	31-3-76	31-3-77
(क) अधिकारी	258	222	212
(ख) तकनीकी कर्मचारी	328	398	551
(ग) लिपिक वर्गीय	162	122	191
(घ) चतुर्थ श्रेणी	86	59	17
जोड़	834	801	971

कम्पनी के कार्यचालन के सुधार में मजदूरों के योगदान को देखते हुए मजदूरों को 8⅓ प्रतिशत की दर से अनुग्रह राशि दी गई क्योंकि कंपनी को 1976-77 में 105.12 लाख रुपये का लाभ हुआ। खनिज गवेषण निगम के आकस्मिक कामगारों की मजदूरी की दर में भी 1-3-1977 से वृद्धि की गई, जिसका ब्यौरा नीचे दिया गया है :—

1. अकुशल श्रेणी ....रु० 6.00–0.25–7.00

2. अर्द्ध कुशल श्रेणी .....रु० 6.50–0.50–8.50

3. कुशल श्रेणी (क) .....रु० 10.00–1.00–12.00

(ख) .....रु० 13.00–1.00–16.00]

ऐसे कर्मचारियों की मजदूरी दरें इससे पूर्व 1-2-73 को निर्धारित की गयी थीं और उपभोक्ता मूल्य सूचकांक में वृद्धि को देखते हुए यह मजदूरी वृद्धि आवश्यक थी।

अनुबन्ध

14–1163S&T/77

अनुबन्ध I

किए गए काम तथा प्रमाणित भंडारों का खनिजावार विवरण (अक्तूबर, 1977 तक)

क्र० सं०	खनिज	1975-76			1976-77			1977-78 1-4-77 से 31-10-77		
		ड्रिलिंग (मीटर)	खनन (मीटर/घन मीटर) प्रतिशत	भंडार (मिलियन टनों में)	ड्रिलिंग (मीटर)	खनन (मीटर/घन मीटर) प्रतिशत	भंडार (मिलियन टनों में)	ड्रिलिंग (मीटर)	खनन (मीटर/घन मीटर) प्रतिशत	भंडार (मिलियन टनों में)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1.	कोयला	57238	364	318.83	81657	436	930*	57933	—	945.05@
2.	बाक्साइट	3335	138	11.00	9619	2376	382	2495	62	71.00@
3.	लौह अयस्क	5085	—	1970.00	5632	235	1972.33	2252	906	—£
4.	चूना पत्थर	984	—	23.07	—	—	23.72	1944	—	38
5.	डोलोमाइट	—	—	—	—	75	—	1518	—	52
6.	तांबा-सीसा-जस्ता	—	—	—	—	—	—	—	199	—£
7.	सीसा-जस्ता	5210	505+943	2.80	1335	1135	7.11	—	1400	5.62@
8.	तांबा	96	489	—	122+1058 (एनएमडीसी से)	—	57.94 (संचयी आंकड़े)	2426	49	61.24 (संचयी आंकड़े)
9.	मैंगनीज	—	—	—	—	—	—	—	125	—×
10.	मेगनेसाइट	—	110+557	—	320 (जीएसआई से)	1118	—	—	143	—
11.	क्रोमाइट	—	—	—	—	—	—	272	—	—×
12.	ग्रेफाइट	—	—	—	—	—	1.31	—	—	—*
	जोड़	71948	1606 मी०+ 1500 घन मी०	2238.83	99464	5375 (4994 घन मी० भी शामिल है)	3335.14	688.40	2884 (1340 घन मी० शामिल है)	1181.91

@कालम 8 में दिखाये गये भंडार वही हैं जो वर्ष के दौरान प्रस्तुत रिपोर्टों में दिए गए हैं किन्तु कुछ मामलों में ये आंकड़े पिछले वर्षों में किए गए काम पर आधारित हैं और अन्तरिम रिपोर्टों में दिए गए अनंतिम अनुमानों को शामिल कर कालम 8 में दिखाया गया है।

£चालू वर्ष में हुआ काम भंडारों की विश्वसनीयता तथा निवेश निर्णयों हेतु पर्याप्त आंकड़ों के संग्रह से संबंधित है।

×खान निर्माण कार्य।

*भंडारों की पुष्टि के प्रसंग में जी० एस० आई० के लिये किया गया ड्रिलिंग/समन्वेषी खनन कार्य।

%कुल मीटरों में I मीटर-6 घन मीटर के मानक पर घनमीटरों के आंकड़े शामिल हैं।

अध्याय 4

भारतीय खान ब्यूरो

सामान्य

4.1 भारतीय खान ब्यूरो की स्थापना 1948 में हुई। यह खनिजों संबंधी आंकड़ों के संकलन हेतु खान विभाग का मुख्य संगटन है जो खनिजों के संरक्षण और उचित उपयोग हेतु खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, 1958 से प्रवर्तन हेतु जिम्मेदार है। ब्यूरो अयस्क अनुसंधान और खनिज परिष्करण का काम भी करता है, इसके लिए उसकी नागपुर में एक केन्द्रीय प्रयोगशाला है जिसमें अयस्क प्रसाधन अनुसंधान, नमूना विश्लेषण, रसायन विश्लेषण और प्रस्तर रचना अध्ययन किए जाते हैं। ब्यूरो में अयस्क प्रसाधन सुविधाओं को बढ़ाया जा रहा है तथा अजमेर व बंगलौर में दो प्रयोगशालाओं की स्थापना की जा रही है। प्रयोगशाला के निर्माण के लिए अजमेर में काम पहले ही शुरु हो चुका है।

4.2 भारतीय खान ब्यूरो मुख्यतः खनिज संरक्षण और विकास के लिए तथा खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, 1958 के प्रवर्तन के लिये जिम्मेदार है। यह खनन उद्योग को, उचित मूल्य पर खनन, भू-सर्वेक्षण, अयस्क और खनिज विश्लेषण के क्षेत्रों में तकनीकी परामर्शी सेवा भी प्रदान करता है। भारतीय खान ब्यूरो के अधिकारी खनिज निक्षेपों के क्रमबद्ध विकास, विशेष खनन समस्याओं का पता लगाने तथा निम्न ग्रेड खनिजों के परिष्करण के संबंध में खानों का निरीक्षण भी करते हैं। विभिन्न अध्ययनों के समय नमूनों के आधार पर अयस्कों और खनिजों का विश्लेषण भी किया जाता है। भारतीय खान ब्यूरो भारत में खनिज उत्पादन के आंकड़ों का संग्रह और प्रकाशन करता है। खनन और खनिज उद्योग के संबंध में की गई खोजों के बुलेटिन और मोनोग्राफ निकालता है। खनिज माल के लिए बाजार सर्वे करता है तथा सूचियाँ और मान चित्र भी जारी करता है। देश के खनिज भंडारों की खुदाई और उपयोग संबंधी मामलों पर केन्द्र और राज्य सरकारों को सलाह भी देता है।

संगठनात्मक ढांचा

4.3 भारतीय खान ब्यूरो का मुख्यालय नागपुर में है। इसके चार तकनीकी प्रभाग हैं यथा–खान नियंत्रण व खनिज संरक्षण प्रभाग, तकनीकी सलाह, खनिज अन्वेषण और प्रकाशन प्रभाग, खनिज अर्थ व्यवस्था और अयस्क प्रसाधन प्रभाग तथा एक प्रशासन प्रभाग। भारतीय खान ब्यूरो के सम्पूर्ण देश में 11 क्षेत्रीय कार्यालय हैं। खनिज संरक्षण और विकास नियमावली 1958 को लागू करने के लिए क्षेत्रीय नियंत्रक/उप नियंत्रक अपने अपने क्षेत्र की खानों का पर्यवेक्षण व निरीक्षण करते हैं तथा खानों में खनन व भू-वैज्ञानिक अध्ययन भी करते हैं।

4.4 अप्रैल से नवम्बर, 1977 के दौरान भारतीय खान ब्यूरो के मुख्य कामों का ब्यौरा नीचे दिया गया है।

तकनीकी परामर्श सेवाएं

4.5 भारतीय खान ब्यूरो सरकारी और गैर सरकारी खनन उद्योगों के लिए तकनीकी परामर्शी सेवाएं भी प्रदान करता है। ये परामर्शी सेवाएं खनिज परियोजनाओं के लिये विस्तृत साध्यता रिपोर्टें बनाने, खनिज गुण धर्मों का भू-वैज्ञानिक मूल्यांकन करने के अलावा खनिज परिष्करण और विशिष्ट खनन कठिनाईयों से भी संबंधित होती हैं। इन परामर्शी सेवाओं में वृद्धि की जा रही है। इस अवधि में 28 कार्यादेश पूरे किये गये और 23 का काम जारी रहा। 1976 के ये आंकड़े क्रमशः 12 और 27 हैं। पूरे किए गए कुछ महत्वपूर्ण कार्यादेश इस प्रकार हैं। गोआ की लौह अयस्क खान और तमिलनाडु के सौदापुरम की चूनापत्थर की खान का प्राथमिक भू-वैज्ञानिक निर्धारण और सिक्किम के दिकचू क्षेत्र में तांबा-सीसा-जस्ता अयस्कों का परिष्करण।

4.6 कोलार क्षेत्र में बाकरों तथा बालाघाट के जमोढर से शीलाइट की प्राप्ति हेतु लगाए गए पायलट प्लांट से प्राप्त आंकड़ों के आधार पर जमा 250 टी० पी० डी० के शोधन के लिए सांद्रक कारखाना लगाने के बारे में भारत गोल्ड माइन्स लि० के लिए एक साध्यता रिपोर्ट बनाई गई। आशा की जाती है कि इस प्लांट से 38 टन शीलाइट का उत्पादन होगा जिससे विदेशी मुद्रा की काफी बचत होगी।

खानों का निरीक्षण

4.7 रिपोर्टाधीन अवधि में खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, 1958 के प्रवर्त्तन हेतु 948 खानों का निरीक्षण किया गया जबकि 1976 में 589 खानों का निरीक्षण किया गया था। इसके अलावा, 19 विस्तृत अध्ययन, 8 क्षेत्रीय खनिज विकास अध्ययन, 17 खनन भूविज्ञान अध्ययन 36 खनिज छीजन के अध्ययन और 38 विशेष अध्ययन किए गए। आवश्यक प्रमाण-पत्र के दस आवेदन पत्रों पर आदेश दिए गए।

4.8 खनिज संरक्षण और विकास नियमावली 1958 के उल्लंघन के 1447 मामले पट्टाधारियों को बताये गए और 652 उल्लंघनों को रोका गया। 69 पार्टियों को कारण बताओ नोटिस दिए गए और 10 के विरुद्ध कानूनी कार्यवाही की गयी। 32 अन्य मामले कानूनी कार्यवाही के लिए तैयार किए गए।

4.9 खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, 1958 के नियम 21 के अन्तर्गत छूट के 30 मामलों पर विचार किया गया और 24 मामलों में छूट दे दी गयी। 21 मामलों में स्थगन स्वीकृति दी गयी। खानों के सुचारु विकास के लिए 303 खान मालिकों को सुझाव दिए गए और उनमें से 60 खान मालिक उन सुझावों पर पहले से ही अमल कर रहे हैं।

4.10 भारतीय खान ब्यूरो ने एसोशियेटिड सीमेंट कम्पनी लि० को उनकी लखेरी खान के बारे में जो सलाह दी उसके फलस्वरूप निम्न ग्रेड चूनापत्थर का सामान्य स्कीनिंग प्रक्रिया द्वारा इस्तेमाल हो रहा है जिसे सीमेंट कारखानों के इस्तेमाल के काबिल नहीं समझा जाता था। इस तरह लगभग 10 मिलियन टन चूनापत्थर की हानि होने से बच गई।

4.11 उसी प्रकार सर्वश्री उड़ीसा इंडस्ट्रीज लि० को दिए गए परामर्श के फलस्वरूप अतिरिक्त क्रोमाइट अयस्क लैंसों की स्थिति का पता लगा।

4.12 आंध्र प्रदेश खनन निगम द्वारा प्रस्तुत अपनी एसबस्टस खानों के निखनन संबंधी योजना में भारतीय खान ब्यूरो द्वारा सुझाए गए संशो-

धन के फलस्वरूप खानों से खनिज निकासी की मात्रा में वृद्धि हुई जिसका मूल्य 1.5 लाख रुपए है।

विशेष खनन समस्याओं पर शोध कार्य

4.13 समीक्षा वर्ष में निम्नलिखित तीन खनन शोध अध्ययन शुरू किए गए:—

(i) मैगनीज (ओर) इंडिया लि० की बालाघाट स्थित मैंगनीज खानों में विभिन्न खनन, कार्यों को उत्पादकता मानकों के निर्धारण हेतु कार्य-अध्ययन :—

(ii) खानों से अत्यधिक मात्रा में अयस्क/खनिज निकालने के लिए, बिहार की अभ्रक खानों में कंकरीट चटाईयों के इस्तेमाल हेतु क्षेत्रगत अध्ययन का काम प्रगति पर है।

(iii) पेगमेटाइट वाली अभ्रक के आर्थिक महत्व के भंडारों की खोज के लिए मार्गदर्शी सिद्धान्तों का शोध अध्ययन आगे बढ़ रहा है।

निम्न ग्रेड अयस्क का परिष्करण तथा अयस्क और खनिजों का विश्लेषण

4.14 ब्यूरो, देश के विभिन्न भागों से प्राप्त विभिन्न किस्म के निम्न ग्रेड अयस्कों/खनिजों के नमूनों का अयस्क प्रसाधन संबंधी जांच कार्य करता है। आलोच्य वर्ष के दौरान, 23 अयस्क प्रसाधन अनुसंधान, 12,196 रासायनिक विश्लेषण और 560 खनिज विज्ञान सम्बन्धी खोज कार्य पूरे किए गए। 1976 की समान अवधि के आंकड़े क्रमशः 10,9,644 और 590 थे। 26 अयस्क प्रसाधन अनुसंधान कार्य किए जा रहे हैं।

4.15 उड़ीसा के सरगीपल्ली स्थान से प्राप्त एक सीसा-तांबा-जस्ता नमूने में 4.92 प्रतिशत सीसा, 0.33 प्रतिशत तांबा और 0.60 प्रतिशत जस्ता था, इसे प्लवन क्रिया द्वारा उन्नत किस्म का बनाया गया ताकि सीसा सान्द्रक का निर्धारण 60.3 प्रतिशत, कुल जस्ता प्राप्ति 88 प्रतिशत सहित, तांबा सान्द्रक का निर्धारण 27.14 प्रतिशत तांबा प्राप्ति 74.8% सहित और जस्ता सान्द्रक का निर्धारण 48.71 प्रतिशत

ग्रौर जस्ते का 47.3 प्रतिशत प्राप्ति हो सके। ये प्राप्त सान्द्रक हमार देश के प्रद्रावकों की ग्रेड सम्बन्धी आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।

4.16 बिहार के सिंहभूमि जिले से प्राप्त कायनाइट नमूने में 45.97 प्रतिशत अल्यूमिना और 46.50 प्रतिशत एस० आई० ओ०-2 (65% अनुमानित कायनाइट) का निर्धारण किया गया और प्लवन क्रिया द्वारा उन्नत किस्म का बनाया गया ताकि 60.47 प्रतिशत एल्यूमिना और 34.0% एस० आई० ओ०-2 (97% कायनाइट ग्रेड) सान्द्र का निर्धारण और 80% कायनाइट की प्राप्ति हो सके। इस सान्द्र का पी० ओ० ई० मूल्य 37-38 ओर टन कोन है।

4.17 महाराष्ट्र के रत्नगिरि जिले के एरे-कालवादेवी समुद्र तट से प्राप्त चूनापत्थर वाली रेत में 25% टी० आई० ओ०-2 पाया गया और इसे सामान्य अयस्क प्रसाधन तकनीकों द्वारा उन्नत ग्रेड का बनाया गया ताकि 50% टी० ओ० ओ०-2 के साथ 95% टी० आई० ओ०-2 की प्राप्ति हो सके। सीलिका रेत अंश से 95% एस० आई० ओ०-2 की उप उत्पाद के रूप में प्राप्ति सहित 97.4% एस० आई० ओ०-2 का निर्धारण किया गया है और इस उप उत्पादन का ढलाई उद्योग में उपयोग किया जा सकता है। यह अन्वेषण कार्य महाराष्ट्र राज्य खनन निगम लि० की ओर से किया गया था।

4.18 अजमेर में अयस्क प्रसाधन प्रयोगशाला और प्रायोगिक संयंत्र का निर्माण कार्य जारी है और इसके 1978-79 के अन्त तक पूरा हो जाने की आशा है।

4.19 बंगलौर में अयस्क प्रसाधन प्रयोगशाला और प्रायोगिक संयंत्र के निर्माण का काम केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग को सौंपा गया है जो कि निविदाएं आमन्त्रित करने हेतु विस्तृत आलेख और लागत अनुमानों को तैयार करने में लगा हुआ है।

प्रकाशन

4.20 खनिज संरक्षण और विकास नियमावली के अन्तर्गत प्राप्त विवरणियों से उत्पादन, मूल्य, स्टाक और प्रेषणों आदि के बारे में संबंधित

जानकारी संकलित की गई। भारत के विभिन्न उद्योगों में खनिज की खपत, उनकी विशिष्टताएं, पूर्ति के स्रोत, देश के विभिन्न भागों में खनिजों के प्रचलित मूल्य, लौह और अलौह धातुओं, कोयला, लिगनाइट, पैट्रोलियम, प्राकृतिक गैस और लघु खनिजों, विभिन्न सरकारी और गैर सरकारी क्षेत्र के प्रतिष्ठानों, राज्य सरकार, केन्द्र सरकार के विभागों द्वारा किए गए खोज कार्य के आंकड़े तथा खनन क्षेत्रों से राजस्व, किराया, लगान और खनिजों के उपकर सम्बन्धी आंकड़ों की जानकारी एकत्र की गई। भारतीय खान ब्यूरो के अध्ययन दल ने, खान और खनिज आंकड़ा बैंक के बारे में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की और हाल ही में एक योजना स्वीकृत हुई।

4.21 भारतीय खान ब्यूरो ने निम्नलिखित प्रकाशन जारी किए : बुलेटिन आफ मिनरल स्टेटिस्टिक्स एंड इनफार्मेशन-मार्च-अप्रैल, 1977 तक (द्विमासिक), भारतीय खनिज आंकड़ों पर क्विक रिलीज—सितंबर, 1977 तक (मासिक), मिनरल स्टेटिस्टिक्स आफ इंडिया अप्रैल, 1977 तक (छमाही); दि मिनरल स्टाक्स 1975।

मोनोग्राफ और बुलेटिन

4.22 खनिज सांख्यकी से सम्बन्धित आंकड़ों के अलावा, भारतीय खान ब्यूरो विशेष खनिजों पर मोनोग्राफों और खनन कार्य के विभिन्न तकनीकी पहलुओं पर बुलेटिन प्रकाशित करता है। ब्यूरो, बाजार सर्वेक्षण भी करता है जिसे प्रकाशित किया जाता है और बुलेटिन के रूप में खनिज स्रोतों की वस्तु सूची भी तैयार की जाती है। बाक्साइट पर मोनोग्राफ का काम पूरा हो चुका है। भारत में सीमेन्ट उद्योगों पर, विशेषतया कच्चे माल की जरूरत के संदर्भ में, बुलेटिन तैयार हो गया है और उसकी छपाई चल रही है।

खनिज स्रोतों की वस्तु सूची

4.23 क्रोमाइट, जिपसम और मैंगनीज अयस्क के स्रोतों की वस्तु सूचियों को 1-1-75 तक अद्यतन किया गया और प्रकाशित किया गया। लौह अयस्क, चूना पत्थर डोलोमाइट, कायनाइट, वर्मीक्यूलाइट के स्रोतों की सूचियां का अद्यतन काम पूरा हो चुका है और आंकड़े जारी होने वाले हैं।

खनिजों और खनिज वस्तुओं का बाजार सर्वेक्षण

4.24 क्रोमाइट पर बाजार सर्वेक्षण पूरा हो गया और अब यह मुद्रणाधीन है। तांबा, सीसा और जस्ते की खपत पर आंकड़े इकट्ठे करने का काम जारी रहा।

अधिकारियों और स्टाफ का प्रशिक्षण

4.25 भारतीय खान ब्यूरो में 1-7-77 से एक प्रशिक्षण सैल बनाया गया। यह कक्ष एक हिन्दी कार्यशाला और खजांचियों और लेखा क्लर्कों के लिए कैश और लेखा कार्य के पुनश्चर्या पाठ्यक्रम का संचालन करता है। विभाग ने 17 अधिकारियों को देश के विभिन्न प्रशिक्षण केन्द्रों में विभिन्न पाठ्यक्रमों में प्रशिक्षण लेने हेतु भेजा गया और उन्होंने प्रशिक्षण लिया।

परामर्श भूमिका

4.26 नागपुर में 21-22 सितम्बर, 1977 को "काम्प्लैक्स तांबा, सीसा जस्ता सल्फाइड अयस्कों से धातु निकालने के बारे में शोध और विकास कार्य" विषय पर बैठक हुई। इस सम्मेलन में शोध और शैक्षणिक संस्थानों और सम्बद्ध सरकारी क्षेत्र के प्रतिष्ठानों के वैज्ञानिकों और टैक्नोलाजीविज्ञों ने बड़े पैमाने पर भाग लिया। सम्मेलन ने इस बात की सिफारिश की कि आगे का काम प्रचुर सान्द्रों से शुरु किया जाना चाहिए और विभिन्न भंडारों को विभिन्न शोध संस्थानों में बांटा जाना चाहिए। भारतीय खान ब्यूरो को रंगपो (सिक्किम) से प्राप्त नमूनों के जांच का काम सौंपा गया है। इसके अलावा ब्यूरो, ममंदुर (तमिल नाडू) से प्राप्त प्रचुर सान्द्रों का निर्माण करके सैन्ट्रल इलैक्ट्रो कैमिकल इंस्टीट्यूट को सप्लाई करेगा और डेरी (राजस्थान) से प्राप्त प्रचुर सान्द्रों का आई० आई० टी०, पी० वाई, को सप्लाई करने हेतु अन्वेषण कार्य करेगा। अन्य अन्वेषण कार्य करने वाली प्रयोगशालाएं हैं—राष्ट्रीय धातु कर्म प्रयोगशाला, जमशेदपुर और क्षेत्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला भुवनेश्वर। भारतीय खान ब्यूरो द्वारा इन प्रयोगशालाओं को भी अयस्क नमूने सप्लाई किए जाएंगे।

अध्याय 5

खनन कानूनों का प्रवर्तन और खनिज विकास

5.1 खान और खनिज (विनियमन और विकास) अधिनियम, 1957 खनिज रियायत नियमावली, 1960 और खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, 1958, इस विभाग द्वारा प्रशासित होते हैं। खान और खनिज (विनियमन और विकास) अधिनियम के प्रवर्तन से प्राप्त अनुभव के प्रकाश में वर्तमान कानूनों की समीक्षा के फलस्वरूप तथा खनन पट्टों और पूर्वेक्षण लाइसेंसों की स्वीकृति और नवीकरण की प्रक्रिया को गतिशील बनाने के उद्देश्य से वर्तमान अधिनियम और उसके अन्तर्गत बने नियमों में संशोधन करने की प्रारंभिक कार्यवाही पूरी कर ली गई है। खनिज संरक्षण और विकास नियमावली 1958 के पुनरीक्षण हेतु गठित समिति ने हाल ही में अपना कार्य पूरा किया है।

खनिज रियायत

5.2 समीक्षा वर्ष में इस्पात और खान मंत्री ने लौह अयस्क और मैंगनीज वर्ग के खनिजों के खनन पट्टों की मंजूरी में रियायत देने हेतु कुछ निर्देश दिए थे जिसके फलस्वरूप खान व खनिज (विनियमन और विकास) अधिनियम, 1957 की धारा 5 और 8 के अन्तर्गत राज्य सरकारों से खनिज रियायत हेतु प्राप्त प्रस्तावों की मजूरी और नवीकरण की प्रक्रिया को और अधिक गतिशील बनाने में काफी सहायता मिली है। खनन पट्टों के नवीकरण से संबंधित नीति को भी उदार बना दिया गया।

जून से दिसम्बर, 1977 की अवधि में जब इन निर्देशों को व्यवहार में लाया गया था, खान और खनिज (विनियमन और विकास) अधिनियम की धारा 5 और 8 के अन्तर्गत राज्य सरकारों से प्राप्त प्रस्तावों से प्रसूत खनिज रियायतों के 294 मामलों को निपटाया गया, जबकि 298 नए मामले प्राप्त हुए।

पुनरीक्षण आवेदन-पत्र

5.3 केन्द्र सरकार को पुनरीक्षण आवेदन पत्र राज्य सरकारों द्वारा पारित आदेशों के विरुद्ध खान व खनिज विनियमन और विकास अधि-

नियम, 1957 की धारा 30 के अन्तर्गत प्राप्त होते हैं। इन आवेदन-पत्रों पर एक अर्द्ध न्यायिक ट्रिब्यूनल द्वारा विचार-विमर्श के बाद निर्णय किया जाता है। समीक्षाधीन वर्ष में दो ट्रिब्यूनल थे जिनमें से प्रत्येक में खान विभाग और विधि मंत्रालय का एक एक संयुक्त सचिव शामिल था।

1 जनवरी, 77 तक कुल 918 पुनरीक्षण आवेदन पत्र निर्णय के लिए शेष थे और 1-1-77 से 31-12-77 के दौरान 1136 पुनरीक्षण आवेदन पत्र और प्राप्त हुए। 1-1-77 से 31-12-77 तक कुल 1606 पुनरीक्षण आवेदन पत्रों को निपटाया गया।

उपर्युक्त अवधि में 1606 पुनरीक्षण आवेदन पत्रों का निपटान उक्त अवधि में प्राप्त 1136 की संख्या से कहीं अधिक था और फलस्वरूप शेष मामले 1-1-77 को 918 की संख्या से घटकर 31-12-77 को केवल 448 रह गए। हाल के वर्षों में शेष मामलों की यह न्यूनतम संख्या थी। इन 448 अनिर्णीत मामलों में अनेक मामले ऐसे हैं जिनके बारे में खनिज रियायत नियमावली, 1960 के नियम 55, जिसमें अवधि का निर्धारण होता है, के अंतर्गत आवेदकों से तथा सम्बद्ध राज्य सरकारों से टीकाएं/प्रात-टीकाएं प्राप्त करने की कानूनी अपेक्षाएं पूरी नहीं हो पायी थीं।

खनिज संरक्षण और विकास नियमावली, 1958

5.4 वर्ष 1977-78 को अप्रैल से नवम्बर, 1977 की अवधि में भारतीय खान ब्यूरो द्वारा 948 निरीक्षण किए गए और 1447 उल्लंघनों का पता लगाया गया।

खनन पट्टा (शर्तों में आशोधन) नियमावली, 1958

5.5 ये नियम, देश में 1949 से पूर्व के पट्टों में आशोधन हेतु खान और खनिज (विनियमन और विकास) अधिनियम, 1957 की धारा 16 के अधीन बनाए गए थे, इस वर्ष के दौरान रिपोर्ट प्रस्तुत किए जाते समय 42 खनन पट्टो में वर्तमान कानून के अनुसार आशोधन और 97 खनन पट्टे आशोधनों के लिए और प्राप्त हुए। इस प्रकार अब ऐसे 850 मामले शेष हैं। इनमें से अनेक विचाराधीन पट्टे संघशासित क्षेत्र गोवा से संबंधित हैं। पट्टों के आशोधन का काम नियंत्रक, जो कि नियंत्रक

खनन पट्टा की क्षमता में कार्य करता है, द्वारा अंशकालिक रूप में किया जाता है।

खनन मामलों पर सम्मेलन

5.6 खनिज सलाहकार बोर्ड की पिछली बैठक अक्तूबर 1976 में हुई थी। समीक्षा वर्ष में बोर्ड का कार्यकाल समाप्त हो गया है और अब इसका पुनर्गठन किया जा रहा है। यह निर्णय किया गया है कि खनिज सलाहकार बोर्ड की बैठक एक वर्ष का अंतर देकर की जाए।

राज्य खनन औद्योगिक निगम काउंसिल (कोस्मिक) का 2 और 3 जुलाई, 1977 को नई दिल्ली में एक सम्मेलन हुआ था जिसका उद्घाटन इस्पात और खान मंत्री ने किया था। सम्मेलन में राज्य खनन निगमों की कठिनाईयों पर विचार किया गया और कुछ ऐसी सिफारिशें की गयीं जिनसे ये निगम अच्छी प्रकार काम कर सके।

भारतीय खनिज उद्योग फेडरेशन का भी 23 जुलाई, 1977 को एक सम्मेलन हुआ और इस सम्मेलन में गैर-सरकारी खनन उद्योगों की ओर से प्राप्त कुछ सुझावों पर सरकार ने विचार किया। इस सम्मेलन का भी इस्पात और खान मंत्री ने उद्घाटन किया था।

खनिज उत्पादन

5.7 देश में 1973 से 1977 के दौरान खनिज उत्पादन के मूल्य का संक्षिप्त ब्यौरा सारणी-1 में दिया गया है। भारत में उत्पादित खनिजों का मूल्य 1975 में 1225.89 करोड़ रुपए था जो 1976 में बढ़कर 1311.78 करोड़ रुपए हो गया और 1977 में मूल्य अनुमानतः 1323.84 करोड़ रुपए होने की संभावना है। 1973 से 1977 तक उत्पादित खनिजों की कीमत का ब्यौरा चार्ट-1 में भी दर्शाया गया है। 1977 में उत्पादन का राज्यवार विवरण चार्ट-2 में दिखाया गया है। 1977 वर्ष में फासफोराइट, बैराइट और मैगनेसाइट के उत्पादन में 1976 की तुलना में काफी वृद्धि हुई।

खनिजों का निर्यात/आयात

5.8 निर्यात किए गए तथा आयातित खनिजों का मूल्य और मात्रा विवरण 2 व 3 में दिखाई गयी है। खनिजों का निर्यात मूल्य 1975 में 398.45 करोड़ रुपए था और 1976 में यह बढ़कर 547.34 करोड़ रुपए हो गया। वर्ष 1975 की तुलना में 1976 के दौरान इलमेनाइट, चूनापत्थर, स्फटिक (मूल) ग्रेनाइट और अन्य इमारती पत्थरों के निर्यात में काफी वृद्धि हुई, जबकि क्रोमाइट, अभ्रक और बैराइट के निर्यात में गिरावट आयी। आयातित खनिजों का मूल्य 1975 में 1162.50 करोड़ रुपए से बढ़कर 1976 में 1330.91 करोड़ रूपए हो गया। राक फास्फेट के आयात में काफी कमी हुई जबकि एन्टीमनी अयस्क और सान्द्रों के आयात में कुछ वृद्धि हुई।

अभ्रक (माइका)

अभ्रक उद्योग बुनियादी तौर पर निर्यात प्रधान है लेकिन अनेक कारणों जैसे ट्रांजिस्टर वाले उपकरणों का उपयोग अभ्रक के बदले कृत्रिम अभ्रक और सिंथेटिक माल का उपयोग अभ्रक के निर्यात व्यापार में गिरावट आयी। इनके साथ साथ अभ्रक उद्योग कुछ अन्य कठिनाइयों का भी सामना कर रहा है जिसके फलस्वरूप बिहार में खासकर अनेक अभ्रक खानें बंद हो गई हैं।

बैराइट

तेल संकट के बाद बैराइट ही एक ऐसा खनिज है जिसे काफी अधिक महत्व मिला है। बैराइट का अधिकतर उपयोग तेल और गैस कूपों की रोटरी ड्रिलिंग में कीचड़ को भारी करने में किया जाता है। कांच, रंग रबर और रसायन उद्योगों में भी इसका उपयोग होता है। 1974 से इस खनिज के निर्यात में भारी वृद्धि हुई है, वर्ष 1976 में इससे निर्यात से 770 लाख रुपए की आय हुई। निर्यात आय बढ़ाने की दृष्टि से अब शुद्ध किये गये बैराइट के निर्यात की ओर विशेष ध्यान दिया जा रहा है। इस लक्ष्य को ध्यान में रखते हुए बैराइट का निर्यात 13 जनवरी, 1976 से खनिज व धातु व्यापार निगम की मार्फत किया जा रहा है। समीक्षा वर्ष से आंध्र प्रदेश खनन निगम ने भी बैराइट के शोधन और निर्यात में महत्वपूर्ण भूमिका निभाना शुरू कर दिया है।

राक फास्फेट

5.9 राक फास्फेट उर्वरक के उत्पादन में आधार भूत कच्चा माल है और अन्य उत्पादन में वृद्धि करने की दृष्टि से इसका काफी अधिक महत्व है। फास्फेट की वर्तमान आवश्यकता लगभग 17.60 लाख टन है जो 1978-79 में बढ़कर 20.00 लाख टन हो जाने की आशा है।

5.10 1976-77 में राक फास्फेट का देशी उत्पादन 6.7 लाख टन था। 1977-78 में (अक्तूबर 1977 तक) 3 लाख टन उत्पादन हुआ। मांग और पूर्ति का अन्तर आयात से पूरा किया जाता है। अनुमान है कि 1977-78 के दौरान लगभग 11.50 लाख टन राक फास्फेट का आयात करना होगा।

5.11 राक फास्फेट का अधिकांश देशी उत्पादन उदयपुर के नजदीक झामर कोटरा निक्षेपों से होता है जिसमें अनुमानित भंडार 1,000 लाख टन हैं जिनमें से लगभग 400 लाख टन भंडारों की पुष्टि हो चुकी है। भंडारों का समुपयोजन राजस्थान सरकार कर रही है जिसने राजस्थान स्टेट माइन्स और मिनरल्स लि० (सरकारी उपक्रम) को खनन का ठेका दिया है।

1976-77	5.0 लाख टन	
1977-78	5.50 लाख टन	(पूरे वर्ष का लक्ष्य)
	2.3 लाख टन	(अक्तूबर 77 तक का वास्तविक)

5.12 जामारकोटरा में खनन का कार्य अच्छी किस्म के राक फास्फेट तक ही सीमित है। अच्छे और कम ग्रेड के खनिज के समकित खुदाई हेतु समेकित विकास पर ध्यान दिया जा रहा है। केन्द्रीय खान आयोजन और डिजाइन संस्थान साध्यता रिपोर्ट तैयार कर रहा है। प्रक्रिया के चुनाव हेतु कम ग्रेड के अयस्क के शोधन परीक्षण देश और विदेश में हो रहे हैं। इन भण्डारों के समेकित विकास के लिए कम्पनी के उपयुक्त संगठन ढांचे के सवाल पर साध्यता रिपोर्ट तैयार हो जाने और उसके मूल्यांकन के बाद बिचार किया जाएगा।

5.13 हिन्दुस्तान जिंक लि० (केन्द्रीय सरकार का उपक्रम) उदयपुर के समीप मातोन के कम ग्रेड वाले राक फास्फेट भंडारों 28/29 प्रतिशत फासफोरस पेंट आक्साइड और 20 प्रतिशत एस० आई० ओ०$_2$ तत्व वाले

का समन्वेषण कर रही है । एक 600 टन की दैनिक क्षमता की खुली खान भी विकसित की गयी है । परिष्करण कारखाने की 50% क्षमता का प्रथम चरण शुरू किये जा चुका है और सम्पूर्ण कारखाना 1979-80 के दूसरी तिमाही में पूरा होने की आशा है । परिष्कृत राक फास्फेट हिन्दुस्तान जिंक लि० के देवारी कारखाने में फास्फोरिक अम्ल के उत्पादन में काम आएगा जो बन रहा है । पिछले और चालू वर्ष में उत्पादन नीचे दिया गया है :—

(इकाई टन)

वर्ष	राकफास्फेट (खान का उत्पादन)	परिष्कृत राक फास्फेट
1976-77	89,120	27,687
1977-78 (अक्तूबर 1977 तक)	52,380	24,301

5.14 राक फास्फेट के खनन के लिए दूसरी मुख्य कम्पनी मैसर्स पाइराइट्स, फास्फेट्स और केमिकल्स लि० (केन्द्र सरकारी उपक्रम) है जो निम्न ग्रेड के मसूरी राक फास्फेट भंडारों का समन्वेषण/संमुपयोजन कर रही है । मालदेवता और पुरमाला खंडों में बिस्तृत समन्वेषण जारी है । मालदेवता खंड में निम्न ग्रेड (16/21 प्रतिशत फासफोरस पेंट आक्साइड) से परिष्कृत राक फास्फेट के उत्पादन के लिए साध्यता रिपोर्ट बन रही है । ऊपरी सतह के निकट अच्छे ग्रेड के अयस्क की खुदाई के लिए कार्य हो रहा है । वहां खुली खान का विकास किया जायेगा । उत्पादित अायस्क 23% पी० 2 ओ०-5 तत्व वाला है जिसे बारीक पीस कर सीधे उपयोग तथा खान मिश्रण हेतु बेच दिया जाता है। पिछले वर्ष और चालू वर्ष में उत्पादन के आंकड़े नीचे दिए जा रहे हैं :

(इकाई : टन)

वर्ष	उत्पादन
1976-77	21,910
1977-78 (नवम्बर 1977 तक)	11,604

सारणी

15—1163S&T/77

सारणी 1

खनिज उत्पादन 1973 से 1977

(मूल्य हज़ार रुपयों में)

खनिज	मात्रा ईकाई	1973		1974	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
1	2	3	4	5	6
सभी खनिज (मूल्य)			5,739,159		8,638,829
एसबेस्टस	टन	12,460	3,333	23,685	5,824
एपेटाइट		9,980	818	12,034	1,432
फास्फोराइट		136,512	16,286	438,940	170,222
बैराइटस	"	120,054	2,650	146,490	3,167
बाक्साइट	"	1,296,567	27,793	1,114,491	30,840
क्रोमाइट	"	288,814	36,038	394,913	58,309
कोयला	हज़ार टन	77,870	2,830,559	84,102	4,260,365
लिग्नाइट	"	3,320	115,602	3,044	136,414
तांबा अयस्क	हज़ार टन	1,102,281	99,891	1,428,640	155,821
हीरा	कैरट	21,427	16,808	20,975	12,366
डोलोमाइट	टन	1,448,952	33,756	1,195,134	32,442
चीनी मिट्टी	"	717,753	7,040	802,853	10,244
फ्लुओराइट (ग्रेडिड)	"	2,951	3,461	3,749	3,767
फ्लुओराइट (सान्द्र)	"	6,479	5,460	8,879	9,903
सोना	किलोग्राम	3,278	98,907	3,145	125,369
जिप्सम	टन	887,014	10,022	1,073,491	15,538
लौह अयस्क	हज़ार टन	35,563	491,271	35,545	598,208
क्योलिन	"	374,244	15,700	427,460	19,212
कायनाइट	"	58,215	8,742	42,217	9,607
सीसा सान्द्र	"	7,672	10,166	11,035	15,859
चूना पत्थर	"	25,470,737	325,265	25,945,996	408,361
मैगनेसाइट	टन	193,266	11,863	265,532	21,553
मैगनीज अयस्क	"	1,492,382	76,692	1,503,892	98,050
अभ्रकक्रूड (पी)	"	13,830	21,602	13,804	24,263
प्राकृतिक गैस3	मिलियन घन मीटर	913	31,370	1,010	36,450

खनिज उत्पादन 1973 से 1977

(मूल्य हजार रुपये में)

खनिज	मात्रा ईकाई	1975		1976		1977 (अनुमानित)	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
1	2	7	8	9	10	11	12
सभी खनिज (मूल्य)			12,268,902		13,117,793		13,238,419
एसबेस्टस	टन	20,586	7,781	24,119	10,104	20,260	8,992
एपेटाइट	,,	30,338	3,896	38,270	5,918	34,834	7,338
फास्फोराइट	,,	455,243	163,047	644,058	174,654	747,107	176,400
बैराइटस	,,	226,099	9,244	235,068	12,218	331,445	18,938
बाक्साइट	,,	1,274,432	34,060	1,448,961	42,893	1,563,749	51,021
क्रोमाइट	,,	500,294	157,656	402,111	196,146	360,398	168,310
कोयला	हजार टन	95,911	756,509	100,876	7,122,689	99,867	7,051,462
लिग्नाइट	,,	2,822	148,615	3,895	192,399	4,051	180,855
तांबा अयस्क	,,	1,834,039	195,902	2,394,345	233,181(यू)	2,588,977	247,245
हीरा	कैरट	19,994	12,684	20,487	9,987	17,004	7,690
डोलोमाइट	टन	1,457,278	43,756	1,886,167	59,384	2,055,922	71,261
चीनी मिट्टी	,,	671,927	9,669	665,567	11,396	672,222	10,772
फ्लुआराइट (ग्रेडिड)	,,	3,067	3,600	3,643	4,478	3,534	4,970
फ्लुआराइट (सान्द्र)	,,	11,598	13,834	13,980	18,639(इ)	18,174	24,230(इ)
सोना	किलो ग्राम	2,825	127,990	3,132	150,116(यू)	2,806	133,164
जिप्सम	टन	816,124	12,960	726,831	15,590	770,662	16,354
लौह अयस्क	हजार टन	41,794	766,971	43,871	864,016	43,674	907,217
क्योलिन	,,	370,668	19,503	437,942	24,402	422,237	23,380
कायनाइट	,,	52,673	13,680	48,779	16,464	45,852	14,652
सीसा सान्द्र	,,	15,117	25,264	15,856	32,302	16,335	36,546
चूना पत्थर	,,	26,531,073	509,167	29,891,424	584,777	29,951,207	602,320
मैगनेसाइट	टन	313,453	29,735	329,698	30,021	422,013	43,530
मैंगनीज अयस्क	,,	1,605,363	134,032	1,759,869	156,892	1,824,632	178,182
अभ्रककूड़ (पी)	,,	11,501	24,392	9,485	22,101	9,045	23496
प्राकृतिक गैस3	मिलियन घन मीटर	1,252	45,960	1,514	52,760	1,620	55,926

सारणी 1 (जारी)

1	2	3	4	5	6
पेट्रोलियम (क्रूड)	हज़ार टन	7,198	829,940	7,490	1,720,428
पाइराइट	टन	41,507	7,787	35,660	8,202
स्टीटाइट	,,	209,732	7,256	292,896	11,603
जस्ता सान्द्र	,,	23,913	25,240	29,117	42,506
अन्य प्रमुख खनिज (मूल्य)			36,743		45,587
गौण खनिज (मूल्य)			531,098		546,917

1	2	7	8	9	10	11	12
पेट्रोलियम (क्रूड)	हज़ार टन	8,283	2,276,168	8,430[1]	2,316,564	8,767[2]	2,409,227
पाइराइट	टन	50,633	11,646	47,531	12,902	32,796	8,902
स्टीटाइट	,,	217,353	8,581	220,461	9,822	182,983	7,268
जस्ता सान्द्र	जस्ता सान्द्र	39,150	59,262	45,322	81,070	44,632	85,767
अन्य प्रमुख खनिज (मूल्य)			55,107		65,667		74,773
गौण खनिज (मूल्य)			588,231		588,231 (इ)		588,231 (इ)

टिप्पणी :—(क) वर्ष 1977 के उत्पादन आंकड़े प्रो रेटा आधार पर अनुमानित हैं और इनमें वर्ष 1976 के वास्तविक उत्पादन और जनवरी-सितम्बर, 1976 और जनवरी-सितम्बर, 1977 की अवधि भी शामिल है।

(ख) आंकड़े, कोयला, लिग्नाइट, पेट्रोलियम, प्राकृतिक गैस और 'गौण खनिजों' को छोड़कर एम० सी० डी० आर०-1958 के अधीन भारतीय खान ब्यूरो से प्राप्त विवरणों पर आधारित है।

(ग) कोयले के बारे में स्रोत—कोयला नियंत्रक, कलकत्ता।
लिग्नाइट—नेवेली लिग्नाइट निगम लि० और गुजरात खनिज विकास निगम लि०।
पेट्रोलियम (क्रूड)—पेट्रोलियम और रसायन और उर्वरक मंत्रालय, नई दिल्ली और प्राकृतिक गैस।
गौण खनिज—राज्य सरकारें।

(घ) मूल्य का आकलन खान मुहाना मूल्य के अनुसार है।

(1) इसके अलावा बम्बई हाई (समूद्र) से 1976 के दौरान 185,000 टन पेट्रोलियम (क्रूड) की सूचना मिली थी।

(2) इसमें बम्बई हाई से उत्पादित 1,005,000 टन पेट्रोलियम (क्रूड) का उत्पादन शामिल नहीं है जिसका जनवरी से सितम्बर, 1977 के औसत उत्पादन के आधार पर अनुमान लगाया गया, अतः यह प्रोरेटा आधार पर नहीं किया जा सका।

(पी) अनन्तिम
(इ) अनुमानित
(यू) सन्दर्भगत।
(3) ये आंकड़े उपयोग की गई गैस के बारे में है।

सारणी—2

खनिजों का निर्यात 1973 से 76

(मूल्य हजार रुपयों म)

खनिज	मात्रा इकाई	1973		1974	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
सभी खनिज (मूल्य)	टन		2,487,774		3,128,803
अस्फैल्ट और बिटूमेन	टन	5,615	3,964	150	118
बैराइटस	टन	34,143	8,282	144,578	32,945
बाक्साइट	टन	28,494	5,468	18,264	2,879
बैन्टोनाइट	टन	5,752	1,762	11,602	4,853
क्रोमाइट	टन	234,216	59,619	301,390	80,829
कोयला	हजार टन	493	36,630	389	42,412
कोक	टन	17,782	2,234	14,791	3,413
हीरा (अधिकतर कटा हुआ)	टन	एन० ए०	710,790	एन० ए०	870,452
डोलोमाइट	टन	8,733	611	4,446	409
इमेराल्ड (बिना काट हुआ) (यू)	टन	एन० ए०	7,154	एन० ए०	6,931
फेलस्फार	टन	8,662	1,774	9,600	2,205
इलमेन्ट 1.	टन	62,801	9,469	118,634	20,801
लौह अयस्क	हजार टन	21,285	1,189,011	21,900	1,367,811
कओलिन	टन	759	305	3,239	2,727
क्यनाइट	टन	25,091	11,169	25,159	12,116
चूना पत्थर	टन	71,534	1,476	60,727	1,105
मेगनेसाइट	टन	14,288	5,763	15,775	7,321
मैंगनीज अयस्क	टन	691,898	78,536	1,034,603	157,770
अभ्रक	टन	28,312	159,873	35,548	238,302
कीमती और अर्द्ध कीमती पत्थर एन० ई० एस०		एन० ए०	146,291	एन० ए०	189,088
वास्तविक 2.					
क्वार्ज (प्राकृतिक)	टन	3,158	473	5,892	1,000
सिलिमेनाइट	टन	1,003	755	829	827
शैलखड़ी	टन	10,106	4,536	11,565	6,114
पत्थर (भवन और स्मारकीय ग्रनाइट आदि)	टन	64,638	16,955	171,950	40,000
सल्फर (अधिकतर विशुद्ध किया हुआ अवक्षेपित)		2,997	14,126	1,060	16,548
अन्य (मूल्य)			10,747		20,056

1. अमेरीका को निर्यतित परिष्कृत इलमैनाइट सहित
2. मोतियें और सिनथैटिक जैम स्टोन को छोड़कर

(यू) =संदर्भाधीन

एन० ए० =अनुपलब्ध

एन० ई० एस० =अनिर्दिष्ट

16—1163S&T/77

सारणी—2 जारी

(मूल्य हजार रुपयें में)

खनिज	मात्रा इकाई	1975		1976	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
सभी खनिज (मूल्य)	टन		3,984,516		5,473,398
अस्फैल्ट और बिटूमेन	टन	1	1	15,199	13,250
बैराइटस	टन	173,610	66,372	151,426 (आर)	77,024
बाक्साइट	टन	14,320	4,499	21,190	3,624
बैन्टोनाइट	टन	9,665	4,261	12,631	6,855
क्रोमाइट	टन	359,380(यू)	187,292(यू)	277,798	263,163
कोयला	टन	425	142,379	477(यू)	123,242(यू)
कोक	टन	15,389	8,272	24,313	10,591
हीरा (अधिकतर कटा हुआ)	टन	एन० ए०	856,428	एन० ए०	1,876,326
डोलोमाइट	टन	3,369	434	5,946	734
इमेराल्ड (बिना कटा हुआ (यू)	एन	एन. ए०	6,299	एन० ए०	5,781
फेलस्फार	टन	6,509	1,824	11,983	3,355
लौह अयस्क	हजार टन	68,975	14,814	120,727	29,941
कओलिन	टन	22,796	2,064,610	23,403	2,324,692
कयनाइट	टन	1,818	1,269	3,778	2,913

खनिज	मात्रा इकाई	1975 मात्रा	1975 मूल्य	1976 मात्रा	1976 मूल्य
चूना पत्थर	टन	23,579	17,976	11,391	10,538
मेगनेसाइट	टन	121,258	2,308	219,946	6,769
मैंगनीज अयस्क	टन	9,698	5,948	8,240	5,745
अभ्रक	टन	793,359	169,315	714,438	159,509
कीमती और अर्द्ध कीमती	टन	34,679	189,245	22,154	240,000
पत्थर एन० ई० एस० वास्तविक 2.	टन	एन० ए०	179,993	एन ०ए०	204,553
क्वार्टज (प्राकृतिक)	टन	2,929	1,365	6,520	2,602
सिलिमेनाइट	टन	100	129	455	642
सेलखड़ी		7,158	4,348	8,783	5,540
पत्थर (भवन और स्मारकीय ग्रेनाइट आदि)	टन	56,910	22,551	155,392	67,705
सल्फर (अधिकतर विशुद्ध किया हुआ अवक्षेपित)		704	12,963	799	13,673
अन्य (मूल्य)			19,621		13,714

सारणी-3

खनिजों का आयात 1973 से 1976

(मूल्य हजार रुपयों में)

खनिज	मात्रा इकाई	1973		1974	
		मात्रा[1]	मूल्य	मात्रा	मूल्य
सभी खनिज (मूल्य) .			3,604,558		10,618,326
एन्टीमनी और सान्द्र .	टन	1,241	6,065	717	6,075
एसबेस्टास . .	टन	43,643	86,397	60,176	131,339
सोहागा . .	टन	13,965	10,656	5,345	5,762
तांबा अयस्क और सान्द्र .	टन	—	—	4,495	24,252
क्रोयेलाइट और सिम्रोलाइट	टन	—	1	—	—
हीरा (बिन तराशा) .	टन	एन० ए०	66,532	एन० ए०	494,597
हीरा औद्योगिक (हीरे की कनी सहित) .	किलो ग्राम	91	13,345	98	14,861
इमराल्ड (बिना कटा) .	टन	एन० ए०	60,595	एन० ए०	47,360
क्लूओरसपार .	टन	677	468	16,857	12,648
ग्रैफाइट (प्राकृतिक) .	टन	1,074	3,818	780	1,615
सीसा अयस्क और सान्द्र .	टन	28	142	18	104
ड्राईसैल प्राइमरी बैट्री के लिए मैंगनीज अयस्क पेषण .	टन	4,123	2,539	2,776	3,603
पैट्रोलियम (क्रूड) ,	हजार टन	13,443	2,445,600	13,972	9,004,726
राक फास्फेट (एपैटाइट)	टन	874,746	154,977	1,106,161	462,348
कीमती और अर्द्ध कीमती पत्थर (बिना कटा) .	टन	एन० ए०	5,528	एन० ए०	6,960
गंधक . .	टन	551,476	146,965	588,113	347,693
टंगस्टन अयस्क और सान्द्र	टन	276	6,086	255	7,957
जस्ता अयस्क और सान्द्र	टन	34,751	34,983	10,321	16,202
अन्य (मूल्य) .			26,661		30,224

1. =मोतियें और संश्लिष्ट पत्थरों को छोड़कर

(यू)=संदर्भगत

एन० ए०=प्राप्त नहीं

· · =नाममात्र

17—1163S&M/77

सारणी-3 जारी

(मूल्य हजार रुपयों में)

खनिज	मात्रा ईकाई	1975		1976	
		मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
सभी खनिज (मूल्य)			11,625,024		13,309,167
एन्टीमनी और सान्द्र	टन	724	8,482	1,523(यू)	13,378 (यू)
एसबेस्टास	टन	14,514	112,879	47,167	171,010
सोहागा	टन	18,996	23,442	11,504	13,177
तांबा अयस्क और सान्द्र	टन	25,368	47,703	—	—
क्रोयेलाइट और सिओलाइट	टन	—	—	1,961	8,264
हीरा (बिन तराशा)	टन	एन० ए०	694,888	एन० ए०	1,400,017
हीरा औद्योगिक (हीरे की कनी सहित)	किलो ग्राम	159	18,772	61	10,387
इमराल्ड (बिना कटा)	टन	एन० ए०	40,642	एन० ए०	60,017
फ्लूओरसपार	टन	4,206	3,519	4,062	2,888
ग्रैफाइट (प्राकृतिक)	टन	404	1,377	647	2,793
सीसा अयस्क और सान्द्र	टन	30	369	145	759
ड्राईसैल प्राइमरी बैटरी के लिए मैगनीज अयस्क पेषण	टन	5,430	7,302	190	296
पैट्रोलियम (क्रूड)	हजार टन	13,669	9,792,000	13,659(यू)	10,882,107(यू)
राक फास्फैट (एपैटाइट)	टन	561,314	324,638	417,521	238,715
कीमती और अर्द्ध कीमती पत्थर (बिना कटा)	टन	एन० ए०	4,569	एन०ए०	3,991
गंधक	टन	617,115	452,276	588,763	348,931
टंगस्टन अयस्क और सान्द्र	टन	216	12,138	501	29,344
जस्ता अयस्क और सान्द्र	टन	23,079	47,575	38,493	89,372
अन्य (मूल्य)			32,053		33,721

अध्याय 6

भारत एल्यूमिनियम कंपनी लिमिटेड

6.1 खान विभाग के अधीन सरकारी क्षेत्र का प्रतिष्ठान भारत एल्यूमिनियम कंपनी लि० (बालको) 27 नवम्बर, 1965 को निगमित हुआ। कंपनी का मुख्य उद्देश्य एल्यूमिनियम प्रोजेक्टों का निर्माण, प्रबंध और संचालन है। कंपनी की 31-3-1977 को प्राधिकृत शेयर पूंजी 150 करोड़ रुपये और अंशदायी पूंजी 97.68 करोड़ रुपये थी। भारत एल्यूमिनियम कंपनी द्वारा कार्यान्वित विभिन्न परियोजनाओं और 1977-78 के दौरान हुई प्रगति की समीक्षा संक्षेप में नीचे दी गई है :—

कोरवा एल्यूमिनियम परियोजना :

6.2 कोरबा एल्यूमिनियम परियोजना कॉम्प्लैक्स मध्य प्रदेश में अमरकंटक तथा फुटका पहाड़ के बाक्साईट भडारों और बिजली के लिए मध्य प्रदेश ग्रिड पर आधारित है। इसका डिजाइन इस प्रकार बनाया गया है जिससे इसमें प्रति वर्ष 100,000 टन एल्यूनिमियन धातु, जिसमें लगभग 60,000 टन एल्यूमिनियम सेमिस (रोल्ड और निष्कासित उत्पाद और तार छड़ें) शामिल है, का उत्पादन हो सके।

6.3 एल्यूमिना संयंत्र अप्रैल, 1973 में चालू हुआ। प्रद्रावक की प्रथम धारा (25,000 टन प्रतिवर्ष) मई, 1975 में चालू हुई, जून, 1976 से तैयार द्वितीय धारा (25,000 टन प्रतिवर्ष) मध्य प्रदेश राज्य विद्युत बोर्ड से अपेक्षित बिजली मिलने पर ही शनैः शनैः 20 सितबर, 1977 से चालू की जा सकेगी। कोरबा काम्प्लैक्स से 1977-78 के दौरान एल्यूमिना और एल्यूमिनियम धातू का उत्पादन क्रमशः लगभग 115,000 टन और 32,000 टन होने की आशा है जबकि गत वर्ष में उत्पादन क्रमशः 104,370 टन और 24,761 टन था।

6.4 प्रोपर्जी यूनिट (ई० सी० ग्रेड तार-छड़ों के उत्पादन हेतु) 1976-77 में अपनी पूरी क्षमता (9,553 टन) पर कार्य कर रही है। यह यूनिट फरवरी, 1976 में चालू हुई थी।

6.5 1976-77 में एल्यूमिना और एल्यूमिनियम के निर्यात का मूल्य 648.32 लाख रुपये था जबकि 1975-76 में 374.11 लाख रुपये था।

6.6 मध्य प्रदेश ग्रिड से बिजली मिलने की वर्तमान योजना के अनुसार, प्रद्रावकह की तीसरी और चौथी धाराओं (प्रत्येक की क्षमता 25,000 टन प्रतिवर्ष) के क्रमशः 1978 की दूसरी और चौथी तिमाहियों में चालू हो जाने की आशा है। इस आधार पर 1978-79 के लिए एल्यूमिना और एल्यूमिनियम धातु के लिए क्रमशः 160,000 टन और 74,000 टन उत्पादन लक्ष्य रखा है। एल्यूमिनियम का वस्तविक उत्पादन बिजली की उपलब्धि पर निर्भर करेगा।

6.7 ढलाईघर] प्रोफाइल शाला और ट्यूबशाला तथा शीट रोलिंग शाप का निर्माण कार्य सन्तोषप्रद ढंग से चल रहा है। ढलाई घर बन चुका है तथा अन्यों के निम्नलिखित अवधियों तक पूरा हो जाने की संभावना है :—

शीट रोलिंग शाप . .	दिसम्बर, 1978
प्रोफाइलशाला और ट्यूबशाला .	मई, 1978 के जनवरी, 1979 के दौरान

रत्नगिरि एल्यूमिनियम परियोजना :

6.8 रत्नगिरि एल्यूमिनियम परियोजना मूलतः हंगरी से मैसर्स कैमो कम्प्लैक्स की तकनीकी सहायता से स्थापित की जानी थी, इसमें 25,000 टन कंडक्टर ग्रेड तार छड़ों सहित 50,000 टन एल्यूमिनियम धातु का उत्पादन किया जाना था। यह परियोजना महाराष्ट्र के कोल्हापुर जिले के उदयगिरि और घगरवाड़ी क्षत्रों के बाक्साइट भंडारों तथा निकटवर्ती कोयला पन-बिजली घर से मिलने वाली बिजली पर आधारित है।

6.9 ये परियोजना अप्रैल, 1974 में 78.825 करोड़ रुपये की अनुमानित लागत से स्वीकृत की गई थी। वित्तीय बाधाओं और समूची परियोजना के लिए अपेक्षित धनराशि न मिलने पर परियोजना का निर्माण कार्य शुरू नहीं किया जा सका। अब तक स्थल के विकास का काम भी शुरू नहीं किया गया है। चूंकि 1974 के शुरू में परियोजना को

मंजूरी मिलने के बाद से लागतों में वृद्धि हो गई, इसलिए लागत अनुमानों में तदनुसार संशोधन करने के लिए बालको से कहा गया है। बालको ने यह काम पूरा कर लिया है तथा पूंजी निवेश की बदली हुई प्राथमिकताओं (कृषि, ग्राम उद्योगों और बिजली हेतु), बाक्साइट के नए भंडारों तथा अन्य संगत बातों का ध्यान में रखकर संशोधित लागी अनुमानों पर विचार हो रहा है।

प्रद्रावण क्षमता-स्थापित और कार्यक्रमगत

6.10 वर्तमान प्रवत्रों और स्कीमों के विस्तार का ब्यौरा नीचे दिया गया है :—

कम्पनी का नाम	स्थान	वर्तमान स्थापित क्षमता	अनुमोदित या लागू होने वाली अतिरिक्त/नई स्कीमें
(1)	(2)	(3)	(4)
क. निजी क्षेत्र :		टन	टन
(क) भारतीय एल्यूमिनियम कपनी लि०	1. हीराकुद (उड़ीसा)	20,320	—
	2. अलवाए (केरल)	15,850	—
	3. बेलगाम (कर्नाटक)	60,000	—
(ख) हिन्दुस्तान एल्यूमिनियम निगम लि०	रेनुकूट (उ०प्र०)	95000	25,000
(ग) मद्रास एल्यूमिनियम कंपनी लि०	मैट्टूर (तमिलनाडु)	25,000	—
(घ) भारत एल्यूमिनियम निगम लि०	आसन सोल (पश्चिम बंगाल)	(9,000)	सितम्बर, 1973 से तालाबंदी
ख. सरकारी क्षेत्र :			
भारत एल्यूमिनियम लि०	1. कोरबा (मध्य प्रदेश) (नई)	50,000	50,000
	2. रत्नगिरि (महाराष्ट्र) (नई)	—	विचाराधीन
		266,170	75,000

कुल जो (वर्तमान+अतिरिक्त) = 341,170 टन।

पूर्वीघाट बाक्साइट :

6.11 पूर्वी घाट के बाक्साइट भंडार भारत की पूर्वी समुद्र तट रेखा पर लगभग 25,000 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में उत्तरी-दक्षिणी-पश्चिमी दिशा में आंध्र प्रदेश के दक्षिणी-पश्चिमी और उड़ीसा के उत्तरी-पूर्वी भागों में फैले हुए हैं। बाक्साइट धारित पट्टी की लंबाई लगभग 300 किलोमीटर और चौड़ाई 40 से 100 किलोमीटर है। पट्टी के भीतर जगह जगह पथरीले परतों वाले ऊचें पठार और पर्वत श्रेणियां हैं, जिनमें मसूर के दाने के बराबर एल्यूमिनियम लेटाराइट, लोहयुक्त लेटाराइट, बाक्साइट और पथरीली मिट्टी और कहीं कहीं अंशतः छीजा हुआ खडोंइट हैं।

6.12. खनिज गवेषण निगम ने पूर्वी घाट श्रृंखला के कुछ भंडारों में बाक्साइट की पुष्टि हेतु एक 'त्वरित' कार्यक्रम शुरू किया है। इनमें से कुछ भंडारों के बारे में प्राप्त परिणामों पर समन्वेषी कार्य किया गया और 700 लाख टन भंडारों की पुष्टि की गई। अन्य भंडारों में भी बड़ी मात्रा में बाक्साइट के स्रोतों की पुष्टि के लिए खोज कार्य जारी रहेगा।

6.13. इन भंडारों की विशेष बात यह है कि बिना फालतू भार के बाक्साइट भंडारों की मोटाई (थोड़े से अधिभार सहित) 6 मीटर से 51 मीटर है। पूर्वी

घाट बाक्साइट की एक अन्य विशेषता यह है कि इसमें सीलिका और टीटेनियम का तत्व बहुत कम हैं ।

6.14. पूर्वी घाट के विशाल बाक्साइट भण्डारों के समुपयोजन में न केवल खनन सुविधाओं एल्यूमिना संयंत्र और एल्यूमीनियम प्रद्रावक की ही स्थापना कर अपितु आधार भूत सुविधाओं जैसे कास्टिक सोडा और बिजली की सप्लाई पर भी काफी धन लगाने की आवश्यकता होगी । चूंकि ऐसे संकेत मिले हैं कि निदशक के मध्य तक एल्यूमिना/अल्यूमिनियम की विश्वव्यापी कमी होगी अतः इस बाक्साइट भंडारों की खुदाई आदि के प्रति विश्वव्यापी रुचि दिखाई जा रही है । साथ ही टेक्टनालाजी में नई बीजों के अनुरूप अल्यूमिना / एल्यूमीनियम के आर्थिक पैमाने पर उत्पादन के लिए अपेक्षित भारी पूंजी निवेश को देखते हुए यह अनुभव किया गया है कि इन बाक्साइट भंडारों का समुचित विकास तभी हो सकता है जब एल्यूमिना/एल्यूमीनियम के लिए भरोसेमंद विदेशी खरीददार मिल सकें तथा बड़े पैमाने पर अपेक्षित पूंजी निवेश के लिए अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर वित्तीय व्यवस्था हो जाए ।

6.15. अतः इन भंडारों पर आधारित निर्यात प्रधान एल्यूमिना/एल्यूमीनियम संयंत्रों को लगाने का प्रस्ताव है । इन परियोजनाओं का वास्तविक स्वरूप आगामी मांग और शीघ्र शुरू किए जा रहे साध्यता अध्ययनों के परिणामों पर निर्भर करेगा । उड़ीसा के भंडारों का अध्ययन मेसर्स एल्यूमिनियम पैचीनी और आंध्र प्रदेश के भंडारों का सोवियत रूस के स्वेतमेत प्रोमैक्सपोर्ट द्वारा किया जाएगा । आंध्र प्रदेश बाक्साइट भंडारों पर आधारित परियोजना हेतु सोवियत रूस के साथ एक प्रोतोकोल पर हस्ताक्षर हुए हैं जिसमें यह शर्त है कि यदि परियोजना आर्थिक रूप से उपयोगी होगी तो प्रतिपूर्ति आधार पर एक एल्यूमिना संयंत्र स्थापित किया जाएगा और सोवियत रूस को परियोजना की स्थापना हेतु अपेक्षित उपकरणों और सेवाओं के बदले में 300,000 टन एल्यूमिना का सालाना निर्यात किया जाएगा । आशा है कि उड़ीसा और आंध्र प्रदेश की दोनों परियोजनायों के बारे में मार्च, 1979 तक साध्यता अध्ययन पूरे हो जायेंगे ।

अध्याय 7

हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड

7.1. भारत के पास तांबा अयस्क के बहुत समृद्ध भंडार नहीं हैं । फिर भी, आयात निर्भरता को कम करने के लिये 9–11–67 को हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड की स्थापना की गई तथा इसको देश में विभिन्न तांबा भंडारों के विकास का दायित्व सौंपा गया । बाद में, वर्ष 1972 में सरकार ने इंडियन कापर कारपोरेशन लिमिटेड, सिंहभूम (बिहार) को अपने अधिकार में ले लिया और इसे हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड को सौंप दिया । तब से तांबा उद्योग पूर्णतया राष्ट्रीयकृत उद्योग है ।

7.2. अब हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड की अधिकृत पूंजी 100 करोड़ रुपये है और इंडियन कापर कम्प्लेक्स (घटशिला) और बिहार में राखा कापर परियोजना, खेतरी कापर कम्पलैक्स और राजथान में अन्य छोटी तांबा खानें (दरीबा और चांदमारी) और आंध्र प्रदेश में अग्निगुण्डाला सीसा-तांबा परियोजना इसकी परियोजनायें हैं । इसके अलावा, कंपनी जिला बालाघाट (मध्य प्रदेश) में मालंजखंड कापर भंडार का विकास कर रही है ।

7.3. हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड की वर्ष 1977–78 और 1978–79 की योजना के लिये प्रस्तावित पूंजी निम्नलिखित है :—

(करोड़ रुपयों में)

क्रम सं०	मद	संशोधित अनुमान 1977–78	वटट अनुमान 1978–79
1.	चालू स्कीमें	4.61	4.29
2.	नई स्कीमें	7.60	11.70
	उप जोड़	12.21	15.99
3.	प्रतिस्थापन और नवीकरण	6.00	6.00
	जोड़	18.21	21.99

7.4. 1977–78 के दौरान उठाए गए अयस्क तथा प्रेषित अयस्क के उत्पादन में सुधार हुआ है। फिर भी, खेतड़ी संयंत्र में तकनीकी और कार्यचालन संबंधी समस्याओं के कारण तांबे का उत्पादन संतोषजनक नहीं रहा। इन समस्याओं पर काबू पाने के लिए हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड ने एक प्रतिष्ठित जापानी सलाहकार संस्था की सेवाएं प्राप्त की हैं।

7.5. अयस्क और धातु संबंधी उत्पादन के आंकड़े नीचे दिएं हैं :—

(इकाई : टनों में)

मद	उत्पादन 1976–77 (वास्तविक)	उत्पादन 1977–78 (अनुमानित)
1. निकाला अयस्क	24,15,875	25,57,000
2. पीसा गया अयस्क	23,71,282	26,07,000
3. ब्लिस्टर तांबा	23,715	23,000
4. कैथोड	22,484	23,200
5. तार छड़	21,314	21,100

इंडियन कापर कम्पलेक्स, घटशिला (बिहार)

7.6. घटशिला संयंत्रों के लिए अयस्क/सांद्रों की उपलब्धि बढ़ाने के लिए सुरदा और मोसावानी खानों की विस्तार योजनाओं (1976 में स्वीकृत) पर हो रहा काम संतोषजनक प्रगति कर रहा है। ऐसा अनुमान है कि सुरदा विस्तार परियोजना, जिससे खान का उत्पादन 1000 टन से बढ़कर 1,300 टन प्रति दिन हो जाएगा, चालू वर्ष में पूरी हो जाएगी।

7.7. घटशिला के बहुमूल्य धातु उत्पादन करने वाले संयंत्र से उपोत्पादों के रूप में चांदी और सोने का उत्पादन जारी है। नवंबर, 1977 तक 126 कि० ग्रा० सोने और 794 कि० ग्रा० चांदी का उत्पादन हुआ है। घटशिला के इस संयंत्र से नवंबर, 1977 तक 3.04 टन सेलेनियम और 123 टन निकल सल्फेट का भी उत्पादन हुआ। कंपनी ने अपनी लोप्सोबुरु काईनाइट खानों के नवंबर, 1977 तक 15,163 टन कार्बनाईट का भी उत्पादन किया।

राखा कापर परियोजना प्रावस्था-I (बिहार)

7.8. राखा कापर परियोजना (प्रावस्था–I) को 1,000 टन अयस्क प्रतिदिन के उत्पादन हेतु विकसित किया जा रहा है वहां एक समान क्षमता का सांद्रक संयंत्र भी स्थापित हो गया है। चालू वर्ष में अयस्क का औसत दैनिक उत्पादन 600 टन रहा है।

खेतड़ी कापर कम्प्लैक्स (राजस्थान)

7.9. यह हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड की एक वृहत परियोजना में जिसमें खेतड़ी और कोलिहान खानों के विकास तथा सांद्रक संयंत्र, प्रद्रावक, रिफाइनरी तथा अम्ल-व-खाद कारखाना लगाने का प्रस्ताव है।

7.10. खेतड़ी और कोलिहान खानें इस समय पिछले वर्ष के 3,500 टन के औसत उत्पादन की तुलना में लगभग 4,000 टन अयस्क का उत्पादन कर रही हैं।

7.11 खेतड़ी फ्लैश प्रद्रावक को कुछ तकनीकी और कार्यसंचालन समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है जिससे संयंत्र अपेक्षाकृत कम क्षमता पर काम कर रहा है। समस्याओं पर काबू पाने और संयंत्र की कार्य कुशलता को बढ़ाने के लिये हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड ने सितम्बर, 1977 से, मैसर्स फुरुकावा एंड को० नामक जापानी सलाहकारों की एक प्रतिष्ठित कंपनी को नियुक्त किया है। जापानी वैज्ञानिकों की तकनीकी सलाह से प्रद्रावक की कार्य कुशलता में सुधार हुआ है।

7.12. चालू वर्ष में फास्फोरिक एसिड और ट्रिपल सुपर फोस्फेट संयंत्रकों चालू करने की कोशिश की गई और ट्रिपल सुपर फास्फेट का उत्पादन शुरू हुआ।

दरीबा ताम्र परियोजना (राजस्थान)

7.13. 100 टन प्रतिदिन अयस्क का उत्पादन करने हेतु यह एक छोटी परियोजना है। एक तदनुरूपी सान्द्रक की भी स्थापना की गई है। नवंबर, 1977 तक अयस्क के उत्पादन का औसत 130 टन प्रतिदिन के लगभग रहा जो कि निर्धारित क्षमता से अधिक था।

चान्दमारी ताम्र परियोजना (राजस्थान)

7.14. यह देश में पहली खुली खान है और निर्धारित समय से पहले दिसम्बर, 1975 में चालू हुई। जुलाई, 1976 तक 500 टन प्रतिदिन अयस्क की निर्धारित क्षमता प्राप्त हो गई। इस खान की क्षमता 500 टन प्रतिदिन से बढ़कर 1000 टन प्रतिदिन करने के लिए जुलाई, 1976 में मंजूरी दी गई और काम जारी है।

7.4. 1977–78 के दौरान उठाए गए अयस्क तथा प्रेषित अयस्क के उत्पादन में सुधार हुआ है। फिर भी, खेतड़ी संयंत्र में तकनीकी और कार्यचालन संबंधी समस्याओं के कारण तांबे का उत्पादन संतोषजनक नहीं रहा। इन समस्याओं पर काबू पाने के लिए हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड ने एक प्रतिष्ठित जापानी सलाहकार संस्था की सेवाएं प्राप्त की हैं।

7.5. अयस्क और धातु संबंधी उत्पादन के आंकड़े नीचे दिएं हैं :—

(इकाई : टनों में)

मद	उत्पादन	
	1976–77 (वास्तविक)	1977–78 (अनुमानित)
1. निकाला अयस्क	24,15,875	25,57,000
2. पीसा गया अयस्क	23,71,282	26,07,000
3. ब्लिस्टर तांबा	23,715	23,000
4. कैथोड	22,484	23,200
5. तार छड़	21,314	21,100

इंडियन कापर कम्पलेक्स, घटशिला (बिहार)

7.6. घटशिला संयंत्रों के लिए अयस्क/सांद्रों की उपलब्धि बढ़ाने के लिए सुरदा और मोसावानी खानों की विस्तार योजनाओं (1976 में स्वीकृत) पर हो रहा काम संतोषजनक प्रगति कर रहा है। ऐसा अनुमान है कि सुरदा विस्तार परियोजना, जिससे खान का उत्पादन 1000 टन से बढ़कर 1,300 टन प्रति दिन हो जाएगा, चालू वर्ष में पूरी हो जाएगी।

7.7. घटशिला के बहुमूल्य धातु उत्पादन करने वाले संयंत्र से उपोत्पादों के रूप में चांदी और सोने का उत्पादन जारी है। नवंबर, 1977 तक 126 कि० ग्रा० सोने और 794 कि० ग्रा० चांदी का उत्पादन हुआ है। घटशिला के इस संयंत्र से नवंबर, 1977 तक 3.04 टन सेलेनियम और 123 टन निकल सल्फेट का भी उत्पादन हुआ। कंपनी ने अपनी लोप्सोबुरु काईनाइट खानों के नवंबर, 1977 तक 15,163 टन कार्बनाईट का भी उत्पादन किया।

राखा कापर परियोजना प्रावस्था-I (बिहार)

7.8. राखा कापर परियोजना (प्रावस्था–I) को 1,000 टन अयस्क प्रतिदिन के उत्पादन हेतु विकसित किया जा रहा है वहां एक समान क्षमता का सांद्रक संयंत्र भी स्थापित हो गया है। चालू वर्ष में अयस्क का औसत दैनिक उत्पादन 600 टन रहा है।

खेतड़ी कापर कम्प्लैक्स (राजस्थान)

7.9. यह हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड की एक वृहत परियोजना में जिसमें खेतड़ी और कोलिहान खानों के विकास तथा सांद्रक संयत्र, प्रद्रावक, रिफाइनरी तथा अम्ल-व-खाद कारखाना लगाने का प्रस्ताव है।

7.10. खेतड़ी और कोलिहान खानें इस समय पिछले वर्ष के 3,500 टन के औसत उत्पादन की तुलना में लगभग 4,000 टन अयस्क का उत्पादन कर रही हैं।

7.11 खेतड़ी फ्लैश प्रद्रावक को कुछ तकनीकी और कार्यसंचालन समस्याओं का सामना करना पड़ रहा है जिससे संयंत्र अपेक्षाकृत कम क्षमता पर काम कर रहा है। समस्याओं पर काबू पाने और संयंत्र की कार्य कुशलता को बढ़ाने के लिये हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड ने सितम्बर, 1977 से, मैसर्स फुरुकावा एंड को० नामक जापानी सलाहकारों की एक प्रतिष्ठित कंपनी को नियुक्त किया है। जापानी वैज्ञानिकों की तकनीकी सलाह से प्रद्रावक की कार्य कुशलता में सुधार हुआ है।

7.12. चालू वर्ष में फास्फोरिक एसिड और ट्रिपल सुपर फोस्फेट संयंत्रकों चालू करने की कोशिश की गई और ट्रिपल सुपर फास्फेट का उत्पादन शुरू हुआ।

दरीबा ताम्र परियोजना (राजस्थान)

7.13. 100 टन प्रतिदिन अयस्क का उत्पादन करने हेतु यह एक छोटी परियोजना है। एक तदनुरूपी सान्द्रक की भी स्थापना की गई है। नवंबर, 1977 तक अयस्क के उत्पादन का औसत 130 टन प्रतिदिन के लगभग रहा जो कि निर्धारित क्षमता से अधिक था।

चान्दमारी ताम्र परियोजना (राजस्थान)

7.14. यह देश में पहली खुली खान है और निर्धारित समय से पहले दिसम्बर, 1975 में चालू हुई। जुलाई, 1976 तक 500 टन प्रतिदिन अयस्क की निर्धारित क्षमता प्राप्त हो गई। इस खान की क्षमता 500 टन प्रतिदिन से बढ़कर 1000 टन प्रतिदिन करने के लिए जुलाई, 1976 में मंजूरी दी गई और काम जारी है।

अग्निगुन्डाला तांबा सीसा परियोजना (आन्ध्र प्रदेश)

7.15. बान्डालामोटू में सीसा सांद्रक में वाणिज्यिक उत्पादन अप्रैल, 1975 में शुरू हुआ। कंपनी इस परियोजना के अयस्क की क्षमता 120 टन प्रतिदिन से बढ़ा कर दोगुनी अर्थात् 240 टन प्रतिदिन अयस्क करने की एक योजना बना रही है। नवंबर, 1977 तक सीसा सान्द्रक से उत्पादन 1,599 टन रहा जिसमें लगभग 65 प्रतिशत सीसा था।

मालंजखंड ताम्र परियोजना (मध्य प्रदेश)

7.16. यह परियोजना फरवरी, 1977 में मंजूर हुई और इसे सोलह मास की अवधि में तैयार करने की कल्पना की जाती है जिसके बाद इसका वास्तविक निर्माण आरंभ होगा। कठोर चट्टानों के बीच यह भारत की प्रथम विशाल आकार की खुली गर्त खान होगी और निर्माण कार्य शुरू होने के चौथे वर्ष से इसमें प्रतिवर्ष 10 लाख टन अयस्क का उत्पादन तथा छठवें वर्ष तक प्रतिवर्ष 20 लाख टन अयस्क का उत्पादन (2300 टन धातु के बराबर) होगा। एक तदनुरूपी सान्द्रक की भी स्थापना की जाएगी। परियोजना की अनुमानि लागत 91.90 करोड़ रुपये होगी।

7.17. अप्रैल-मार्च, 1977 में नई परियोजनाओं की आवश्यकता के बारे में पुनर्विचार करने के बाद, हिन्दुस्तीन कापर लिमिटेड को जून 1977 में इस परियोजना को कार्यरूप देने का काम आगे बढ़ाने की स्वीकृति प्रदान की गई। इसके तुरन्त बाद परियोजना की तैयारी शुरू हुई।

7.18. मालंजखंड ताम्र परियोजना को कार्यरूप देते समय मालंजखंड क्षेत्र में आदिवासियों के हितों की रक्षा करने के लिए एक विवरणात्मक स्कीम बनाने के सम्बन्ध में एक टास्क फोर्स की नियुक्ति की गई है।

वित्तीय परिणाम

7.19. पिछले तीन वर्षों में हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड की कुल बिक्री नीचे दी गई है—

1974–75	3,126.28 लाख रुपये
1975–76	3,777.46 लाख रुपये
1976–77	8,232.00 लाख रुपये

7.20. कंपनी के पिछले तीन वर्षों के कार्यचालन परिणाम निम्नलिखित हैं :—

(लाख रुपये)

	लाभ (—) हानि (—) करों से पहले	लाभ (— हानि (—) करों के बाद
1974–75	242.55	242.55
1975–76	(–) 230.00	(–) 230.00
1976–77	200.95	200.95
1977–78 (अनुमानित)	(–) 1475.00	(–) 1475.00

7.21. 1976–77 के दौरान 82.32 करोड़ रुपये की कुल बिक्री हुई जबकि यह 1975–76 में 37.77 करोड़ रुपये थी। बिक्री में वृद्धि का प्रमुख कारण तांबा तार छड़ों के उत्पादन में (जो कि गत वर्ष के 12,857 टन की तुलना में 21,314 टन है) 65 प्रतिशत की वृद्धि होना है। इसके फलस्वरूप 1976–77 में वित्तीय परिणाम अच्छा रहा।

7.22. वर्ष 1977–78 के लिए हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड के बजट अनुमानों में 268.58 लाख रुपये के लाभ का अनुमान था। फिर भी चालू वर्ष के दौरान ऐसा अनुमान है कि कंपनी के कार्यचालन के अनुसार इसकी मुख्यतः निम्नलिखित कारणों से 1,475 लाख रुपये (अनुमानित) का घाटा होगा।

(1) ताम्र धातु के विक्रय मूल्य में कमी जोकि 3,450 रुपये प्रति टन से गिर गई है।

(2) तांबे की घटी हुई कीमत पर खेतड़ी के शेष भंडारों पुर्नमूल्यांकन।

(3) खेतड़ी संयंत्र पर तकनीकी समस्याओं के कारण धातु उत्पादन और लक्ष्य में गिरावट।

औद्योगिक सम्बन्ध

7.23. वर्ष 1977–78 में हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड के खेतड़ी और भटशिला परियोजनाओं पर कुछ हद तक औद्योगिक संबंधों में गड़बड़ हुई। जून,

1977 में खेतड़ी में सांद्रक संयंत्र के 31 मजदूरों के एक छोटे संमह ने 5 दिन की हड़ताल की। नवंबर, 1977 में इण्डियन कापर कम्प्लैक्स की मोसावनी खानों के लगभग 300 ब्लास्टर्स और उनके सहायक 11 दिन के हड़ताल पर रहे। नवंबर, 1977 के शुरू में खेतड़ी में थोड़े समय के लिए अधिकारियों का घेराव किया गया।

अध्याय 8

हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड

8.1 हिन्दुस्तान जिंक लि० (एच० जैड० एल०) का गठन जनवरी, 1966 को हुआ था। कम्पनी का प्रमुख उद्देश्य, विशेषतया जस्ता और सीसा धातुओं के खनन और प्रद्रवण की क्षमताओं का विकास करना है। हिन्दुस्तान जिंक लि० की अधिकृत शेयर पूंजी 60 करोड़ रुपए है। कम्पनी निम्नलिखित इकाईयों के लिए जिम्मेदार है:—

(क) प्रद्रावक

1. जस्ता प्रद्रावक, देबारी (राजस्थान)
2. सीसा प्रद्रावक, टुन्डू (बिहार)
3. जस्ता और सीसा प्रद्रावक, विशाखापतनम (आंध्र प्रदेश)

(ख) खानें

1. जावर खान समूह (राजस्थान)
2. मातोन राक फास्फेट खान (राजस्थान)
3. राजपुरादरीबा खान (राजस्थान)
4. सरकोपल्ली सीसा निक्षेप (उड़ीसा)

8.2 हिन्दुस्तान जिंक लि० की वार्षिक योजना 1977–78 और 1978–79 हेतु प्रस्तावित परिव्यय नीचे दिया गया है:—

करोड़ रुपयों में

क्रम सं०	मद	संशोधित अनुमान 1977–78	बजट अनुमान 1978–79
1.	जारी स्कीमें	16.57	21.28
2.	नई स्कीमें	0.58	0.25

क्रम सं०	मद	संशोधित अनुमान 1977-78	बजट अनुमान 1978-79
	उप जोड़	17.15	21.53
3.	प्रतिस्थापित और नवीकरण	2.70	4.50
		19.85	26.03

8.3 1977–78 में अयस्क और धातु के उत्पादन में पर्याप्त वृद्धि हुई है। उत्पादन आंकड़े नीचे दिए गए हैं :—

	1976-77 (वास्तविक)	1977-78 (अनुमानित)
उठाया गया अयस्क	मि० टन	मि० टन
जस्ता धातु	8,34,560	10,08,000
सीसा धातु	14,533	38,000
	6,181	9,000

8.4. **देरीबा प्रद्रावक :** 1976–77 में विस्तार कार्य के पूरा होने के बाद अब देवारी जस्ता प्रद्रावक (राजस्थान) की स्थापित क्षमता 45,000 टन जस्ता धातु प्रतिवर्ष हैं। संयंत्र का संचालन स्थिर हो रहा है। कम्पनी के रोस्टर संयंत्र से गंधक तैजाब और मातोन खान से उत्पादित राक फास्फेट का सुपर फास्फेट उर्वरक के उत्पादन हेतु इस्तेमाल किया जाता है और इस समय निर्माणाधीन नए संयंत्र के चालू होने पर फास्फोरिक एसिड का उत्पादन किया जाएगा। फास्फोरिक एसिड संयंत्र के यांत्रिक दृष्टि से मार्च 1978 तक पूरा होने की संभावना है।

8.5. **टुडु सीसा प्रद्रावक :** कम्पनी के टुडु (बिहार सीसा प्रद्रावक से 8,000 टन वार्षिक सीसा उत्पादन करने के लिए इसके विस्ता का काम 1976–77 में पूरा हो गया।

8.6. **बिजागा जस्ता प्रद्रावक :** बिजाग जस्ता प्रद्रावक में 1976–77 में आंशिक उत्पादन हुआ। प्रद्रावक की उत्पादन दर क्षमता 30,000 टन वार्षिक जस्ता और 10,000 टन वार्षिक सीसा है। प्रद्रावक के जस्ता सर्किट का मार्च, 1977 में परीक्षण उत्पादन हुआ और अप्रैल 1977 से जस्ता कैथोड का नियमित उत्पादन शुरु हुआ। कैथोड से जस्ता पिण्डों के निर्माण के लिए धमन भट्टियों के निर्माण का कार्य तेजी से चल रहा है और ऐसी आशा है कि जस्ता पिण्डों के उत्पादन का काम 1978 की प्रथम तिमाही से शुरु हो जाएगा। जस्ता आक्साइड संयंत्र के यांत्रिक दृष्टि से 1978 की दूसरी तिमाही में पूरा हो जाने की आशा है।

8.7 जहां तक सीसा सर्किट का सम्बन्ध है, ग्रीन वाल्ट पैन्स लगाने के अन्तरित प्रबन्ध के साथ अक्तूबर, 1977 के अन्तिम सप्ताह में सिन्टर परीक्षण उत्पादन शुरु हुआ। शोधित सीसे का उत्पादन 1978 के शुरू में होना है। सिन्टर सन्यन्त्र, जिसके 1979 में तैयार होने की संभावना है, के चालू होने पर सन्यन्त्र अपनी पूरी क्षमता से काम करने लगेगा।

8.8. **बालारिया परियोजना :**

देबारी जस्ता प्रद्रावक के विस्तार के लिए आवश्यक अतिरिक्त जस्ता सान्द्रों की अधिकांश मात्रा को पूरा करने के लिए बलारिया में 2000 टन दैनिक क्षमता वाली नयी खान खोली जा रही है, जिसमें समान अयस्क शोधन सुविधाएं भी लागयी जाएंगी। इस खान से 1977 के अंत तक उत्पादन शुरू हो जाने की आशा है।

8.9. **जाबरमाला परियोजना :**

हिन्दुस्तान जिंक लि० द्वारा एक अन्य खान, अर्थात जाबरमाला (जाबर समूह की खोनों में) से समान क्षमता की परिष्करण सुविधाओं सहित 1,500 टन अयस्क के दैनिक उत्पादन हेतु, विस्तृत खोज कार्य किया जा रहा है।

8.10. **मातोन राक फास्फेट खान :**

हिन्दुस्तान जिंक लि० मातोन (उदयपुर के समीप) की एक गृहीत राक फास्फेट खान का भी प्रचालन कार्य करता है। इसका खान को समान

17—1163S&M 77

परिष्करण सुविधाओं के साथ 600 टन प्रति दिन क्षमता हेतु विकसित किया जा रहा है। खान और मिल (प्रथम धारा—300 टन दैनिक) का निर्माण पूरा हो चुका है और देश में अपने किस्म के पहले सान्द्रक ने काम करना शुरू कर दिया है। संयंत्र में आवश्यक शेष उपकरण सहित दूसरी धारा लगाने का काम चल रहा है।

8.11. राजपुरा-दरीबा परियोजना

कम्पनी द्वारा राजपुरा-दरीबा के जस्ता-सीसा अयस्क भण्डारों के विकास का काम निरन्तर चल रहा है। इस खान से समान क्षमता की अयस्क शोधन सुविधाओं सहित, 3,000 टन अयस्क दैनिक उत्पादन की योजना है। खान की निर्धारित क्षमता का विकास 1982 तक हो जाने की आशा है।

8.12. सर्गीपल्ली परियोजना

हिन्दुस्तान जिंक लि० ने सरगीपल्ली (उड़ीसा) के सीसा अयस्क भंडारों से 750 टन सीसा अयस्क के दैनिक उत्पादन हेतु इन भंडारों के विकास के लिए पहले साध्यता रिपोर्ट तैयार की थी। परन्तु परियोजना अनुपयोगी सिद्ध हुई। कम्पनी अब इन भंडारों के और अधिक समन्वेषी खनन कार्य में संलग्न है ताकि इन भंडारों के समन्वेषणात्मक कार्य हेतु उपयोगी योजना तैयार की जा सके।

वित्तीय परिणाम :

8.13. कम्पनी का गत तीन वर्षों का उत्पादन नीचे दर्शाया गया है :—

वर्ष	लाख रुपयों में
1974–75	2154.99
1975–76	2865.91
1976–77	2413.08

8.14 कम्पनी ने गत तीन वर्षों में निम्नलिखित लाभ कमाया :—

(लाख रुपयों में)

वर्ष	लाभ	
	कर पूर्व	कर पश्चात
1974–75	893.45	893.45
1975–76	1019.98	429.98
1976–77	355.09	355.09
1977–78 (अनुमानित)	83.29	83.29

8.15 देबारी जस्ता प्रद्रावक में 1976–77 में अपेक्षाकृत कम उत्पादन के प्रमुख कारण हैं—सफाई और मरम्मत तथा प्रद्रावक की क्षमता का 18,000 टन से 45,000 टन प्रति वर्ष विस्तार कार्य का करने में सुविधा देने हेतु इसका बन्द किया जाना है।

8.16 कम्पनी ने 1977–78 में 83.29 लाख रुपये के लाभ का अनुमान लगाया है जो कि अपेक्षाकृत कम है। यह जस्ते की कीमतों में तेजी से गिरावट और हाल ही में उत्पादन कार्य में नई सुविधाओं (जो अत्यधिक निवेश पर स्थापित की गई है) जुटाने के फलस्वरूप जस्ते की बिक्री की कम उगाही के कारण हुआ है।

औद्योगिक संबंध

8.17 वर्ष के दौरान हिन्दुस्तान जिंक लि० के देबारी जस्ता प्रद्रावक और विशाखापत्तनम प्रद्रावक की यूनियनों की आपसी स्पर्द्धा के कारण औद्योगिक सम्बन्ध अशांत रहे । कोमिन्को बिनानी जिंक लि० (निजी क्षेत्र) के अलवाए जिंक स्मेल्टर के कामगार बोनस भुगतान सम्बन्धी विवाद के कारण 7-9-77 से 8-12-77 तक हड़ताल पर रहे।

अध्याय 9

भारत गोल्ड माइन्स लिमिटेड

परिचय

9.1 भूतपूर्व कोलार स्वण खनन प्रतिष्ठान जो कि वित्त मन्त्रालय के अर्थ विभाग में 31-7-71 तक था, और इस तारीख से इस्पात और खान मन्त्रालय के खान विभाग को स्थानान्तरित हुआ और 31-3-72 तक उसके अधीन रहा। उसके बाद 1-4-72 से उसे खान विभाग के अधीन भारत गोल्ड माइन्स लि० के नाम से निगमित किया गया। और उसने पहले विभाग द्वारा चलाए जा रहे भूतपूर्व कोलार स्वर्ण खनन प्रतिष्ठान का कार्यभार ग्रहण किया।

पूंजी ढांचा

9.2 भारत गोल्ड माइन्स लिमिटेड की अधिकृत पूंजी 15 करोड़ रुपए है। भारत सरकार इसकी निगमित तिथि अर्थात 1-4-72 से कम्पनी में पूंजी लगा रही है। कम्पनी ने 31-3-77 तक सरकार को 1170.80 लाख रुपए मूल्य से सामान्य शेयर जारी किए हैं।

उत्पादन

9.3 वर्ष 1976-77 और 1977-78 (नवम्बर तक) के दौरान वर्ष 1975-76 की तुलना में जो अयस्क पीसा गया, सोना और चांदी निकाली गयी और पीसे गए अयस्क से निकाले गए स्वर्ण का प्रति टन औसत ग्रेड निम्नलिखित है :—

	1975-76	1976-77	1977-78 लक्ष्य	1977-78 वास्तविक
पिसा हुआ अयस्क (टन)	3,21,730	3,85,781	2,59,525	2,37,490
निकाल गया स्वर्ण (ग्राम)	17,47,866	22,04,160	13,56,566	11,99,082
निकाले गए सोने का प्रति टन मूल्य	5.43	5.71	5.23	5.05
निकाली गई चांदी	1,32,295	1,65,933	—	88,188

1973-77 वर्षों में देश में उत्पादित स्वर्ण का विवरण निम्नलिखित है :—

खनिज	ईकाई	1973	1974	1975	1976	1977 (नवम्बर 77 तक)
स्वर्ण	कि०ग्रा०	3278	3168	2819	3121	2667

जहां तक चालू वर्ष में उत्पादन का सम्बन्ध है, कम्पनी ने अप्रैल से नवम्बर 1977 तक की अवधि में 1357 कि० ग्रा० के लक्ष्य की तुलना में 1199 कि० ग्रा० सोने का उत्पादन किया। इस प्रकार उत्पादन में 158 कि० ग्रा० सोने की कमी रही। इस कमी के कारण निम्नलिखित हैं।

1. नंदीद्रुग खान के अयस्क के ग्रेड में गिरावट;
2. बालू भराई के लिए पानी की कमी;
3. नए केन्द्रों पर काम चालू करने के लिए प्रशिक्षित कर्मचारियों की कमी; और
4. श्रमिकों द्वारा थोड़े समय के लिए आकस्मिक हड़तालें।

पूंजी निवेश :

9.4 भारत गोल्ड माइन्स की अधिकृत पूंजी 15 करोड़ रुपए है। कम्पनी ने 31–3–77 तक 1170.80 लाख रुपए के मूल्य के सामान्य शेयर जारी किए थे। कम्पनी 1–4–72 को निगमित हुई। कम्पनी द्वारा उत्पादित सारा सोना अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष की दर अर्थात् 84.40 रुपए प्रति ग्राम की दर से सरकार को बेचा जाता है। यह मूल्य आन्तरिक और अन्तर्राष्ट्रीय मूल्य से अत्यधिक कम है। कम्पनी का राजस्व घाटा सरकार द्वारा पूरा किया गया है। सरकार ने कम्पनी को घाटा पूरा करने के लिए 1972–73 से 1976–77 तक क्रमश: प्रत्येक वर्ष 425 लाख रुपए, 400 लाख रुपए, 634.85 लाख रुपए, 557.35 लाख रुपए और 731.03 रुपए दिए हैं। जैसा कि नीचे दिए गए पेराओं में वर्णन किया गया है, भारत गोल्ड माइन्स लिमिटेड की आर्थिक स्थिति में परिवर्तन हो गया है।

9.5 वर्ष 1976–77 में सरकार ने बी० जी० एम० एल० के लिए सोने के मूल्य पर पुनर्विचार किया और 1–10–76 से एक नया मूल्य-फार्मूला लागू किया गया। यह संशोधित मूल्य फार्मूला, जो कि इस समय कम्पनी में लागू है, निम्नलिखित है :—

"रिजर्व बैंक उस मूल्य पर सोना खरीद लेगा जो 1975–76 में खान की उत्पादन लागत जमा उसकी पूंजी और आरक्षित निधि पर

12 प्रतिशत लाभांश के बराबर होगा किन्तु शर्त यह है कि मूल्य की समय समय पर सरकार द्वारा समीक्षा की जाएगी। जिसके अन्तर्गत उत्पादन लागत में किसी प्रकार की अपरिहार्य वृद्धि को शामिल किया जाएगा। लेकिन उपर्युक्त के साथ निम्नलिखित शर्तें होंगी :—

(i) न्यूनतम मूल्य जो गत मास के औसत अन्तर्राष्ट्रीय बाजार के बराबर होगा।

(ii) अधिकतम मूल्य जो गत मास के औसत अन्तर्राष्ट्रीय बाजार मूल्य जमा 25 प्रतिशत के बराबर होगा। रिजर्व बैंक द्वारा दी जाने वाली मूल्य राशि अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष मूल्य के अनुसार और उतनी नकद दी जाए जितने से कम्पनी के नकद ऋणों की क्षतिपूर्ति हो सके और शेष अर्थ सहायता के रूप में दे दी जाए।"

कम्पनी के पिछले दो वर्षों की और चालू वर्ष की (अनुमानित) वित्तीय स्थिति नीचे दी गई है :—

	सोने का उत्पादन (लाख ग्राम)	अयस्क का ग्रेड	10 ग्राम की उत्पादन लागत (रु०)	कुल हानि (लाख रुपये)
1975–76	17.48	5.43	547.29	249.82
1976–77	22.04	5.71	498.61	134.34
1977–78 (अनन्तिम अनुमान)	21.47	5.23	552.00	148.00

प्रकट है कि कम्पनी की वित्तीय स्थिति में कुछ सुधार हुआ है। यह सुधार परिवर्तित मूल्य फार्मूले के कारण और बी० जी० एम० एल० के सोने की अन्तर्राष्ट्रीय बाजार मूल्य में वृद्धि, जो कि वित्तीय वर्ष 1976–77 की अन्तिम तिमाही में अनुमोदित की गई थी, के कारण हुआ। बी० जी० एम० एल० में उत्पादित सारा सोना सरकार को अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष की दर अर्थात 84.40 रुपए प्रति 10 ग्राम पर बेचा जा रहा

था। यह दर सोने की अन्तर्राष्ट्रीय बाजार दर से बहुत कम है और कम्पनी का राजस्व घाटा आंशिक रूप से उस मात्रा तक सरकार द्वारा पूरा किया जाता था जो कि अन्तर्राष्ट्रीय बाजार दर और अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष दर के अन्तर के बराबर थी। 1–10–76 से लागू किए गए परिवर्तित मूल्य फार्मूले के अनुसार कम्पनी को अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष के मूल्य के अलावा अर्थ-सहायता भी मिलेगी जो कि गत मास के औसत अन्तर्राष्ट्रीय बाजार मूल्य जमा 25 प्रतिशत के बराबर होगी। इससे, अन्य कारणों के अलावा, जैसे उत्पादन में कमी, और बोनस के स्थान पर अनुग्रह राशि का भुगतान, आदि कम्पनी की समग्र वित्तीय दशा में सुधार होगा। चालू वर्ष में पिछले वर्ष की अपेक्षा अन्तर्राष्ट्रीय बाजार दर लगभग 10 प्रतिशत अधिक रही जो नवम्बर 1977 में 168.3 डालर प्रति 10 ग्राम तक पहुंची और दिसम्बर, 1977 में घट कर 160 डालर प्रति 10 ग्राम हो गई जबकि यह दर दिसम्बर, 1976 में केवल 133.82 डालर प्रति 10 ग्राम थी।

योजना स्कीमें

9.6 भारत गोल्ड माइन्स की पांचवीं पंचवर्षीय योजना की स्कीमों हेतु अनुमोदित पूंजी 800 लाख रुपए थी जिसमें से 31-3-1978 तक 490 लाख रुपए के व्यय की आशा थी। कम्पनी की 1977–78 की योजना स्कीमों के लिए 1.86 करोड़ रुपए का प्रावधान था।

विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी स्कीम

9.7 भारत गोल्ड माइन्स लिमिटेड ने विज्ञान और प्रौद्योगिकी के अन्तर्गत निम्नलिखित स्कीमें चालू की हैं।

(i) सिषमिक परियोजना और सामग्री परिक्षण प्रयोगशाला

कम्पनी की ये दोनों स्कीमें वर्ष 1975–76 से 1978–79 तक की विज्ञान और प्रौद्योगिकी योजना में 44.17 लाख रुपए के परीव्यय पर, शामिल की गई हैं।

(ii) शीलाइट का परिष्करण

भारतीय खान व्यूरो की सहायता से भारत गोल्ड माइन्स ने कोलार स्वर्ण क्षेत्र में अपशिष्ट रेतकणों की व्यापक खोज की है। खोज सफल रही है। अब यह निर्णय किया गया है कि यह योजना भारत गोल्ड माइन्स लिमिटेड की खानों के शीलाइट बहुल अयस्क के बारे में भी अपनायी जाए जहां अयस्क में शीलाइट के बिलीनीकरण की बजाए अलग से खनन करके निकालना संभव हो सकेगा।

विविधिकरण

9.8 भारत गोल्ड माइन्स लि० अपना विविधीकरण कार्यक्रम भी चला रहा है। कम्पनी की वर्कशाप में अनेक उपकरण बना कर अपनी जरूरत पूरा करने के अलावा अन्य सरकारी उपक्रमों को भी दिए जाते हैं। केन्द्रीय वर्कशापों (यांत्रिक) में टी० सी० टी० ड्रिल राडों का उतनी पूरी मात्रा में निर्माण हुआ जितनी मात्रा की आंतरिक खपत थी और बाहरी आर्डर मिले थे।

9.9 वर्षों से प्राप्त खनन विशेषज्ञता के बल कर भारत गोल्ड माइन्स लि० ने हिन्दुस्तान कापर लि० से मेलारम में और ए० पी० एम० सी० से मेलारम में खान निर्माण के ठेके लिए हैं। मैंगनीज और इंडिया लि० से खदारी में एक वर्टीकल शाफ्ट लगाने का सितम्बर, 1977 में ठेका किया गया।

समन्वेषण

9.10 भारतीय भू-सर्वेक्षण के निकट सहयोग से निम्नलिखित क्षेत्रों में सोने की खोज का काम जारी रखा गया :—

1. के० जी० एफ० के दक्षिण विस्तार में बिसनाथन संभावित क्षेत्र।
2. मैसूर खान, के० जी० एफ० में बेस्ट प्रोस्पेक्ट शाफ्ट।
3. के० जी० एफ० के दक्षिणी विस्तार में मालप्पाकोंडा हिल एरिया।
4. के० जी० एफ० उत्तरी विस्तार, मनीघट्टा एरिया।
5. के० जी० एफ० के उत्तरी विस्तार के एकदम निकट बेरायास्वामी ब्लाक।
6. रामगिरि गोल्ड फील्ड्स (आंध्र प्रदेश) में येप्पामाना खान को पुनः चालू करना। समीक्षा वर्ष के दौरान दिसम्बर, 1977 में

100 टन की दैनिक क्षमता का एक पायलट संयंत्र भी लगाया गया।

कल्याण कार्य :

9.11 कर्मचारियों को निम्नलिखित कल्याण सुविधाएं बराबर दी जाती रही हैं :—

1. मुफ्त चिकित्सा सहायता;
2. कैन्टीन जहां सस्ती दर पर नाश्ता आदि दिया जाता है;
3. खेलकूद क्लब;
4. कामगार शिक्षा योजना,
5. दूध की डेरी;
6. मुफ्त सिनेमा शो।

मजदूरों ने आवास, सफाई और जल व्यवस्था में वृद्धि के बारे में मांग की है। कम्पनी ने बांस-चपटियों ने बने वर्तमान घरों को सुधारने का कार्यक्रम शुरु किया है। अप्रैल 77 से नवम्बर 77 तक लगभग 474 घरों को ए० सी० चद्दरें लगाकर फिर से बनाया गया है जबकि मार्च, 78 को समाप्त वित्त वर्ष तक 979 मकानों को सुधारने का लक्ष्य है। कुछ पक्के मकान बनाने पर भी विचार किया जा रहा है।

वर्ष के दौरान सूखे की स्थिति के कारण जल पूर्ति में बाधा रही लेकिन बाद में वर्षा होने से स्थिति में सुधार हो गया है। इलाके में अधिक जल की व्यवस्था हेतु कम्पनी ने कर्नाटक सरकार से बात चलाई है जो विभिन्न वैकल्पिक उपायों की जांच कर रही है। सूखे के दिनों में जल पूर्ति के लिए कम्पनी ने विशेष प्रबन्ध किए थे।

9.12 आलोच्य वर्ष में बी० जी० एम० एल० कर्मचारियों की भरती और तरक्की प्रक्रिया के अध्ययन के लिए बोर्ड द्वारा गठित उप समिति की सिफारिश के फलस्वरूप भारत गोल्ड माइन्स लि० के कुछ श्रेणियों के पदों के भरती नियमों को अन्तिम रूप से तैयार कर अनुमोदित कर दिया गया है।

हट्टी गोल्ड माइन्स कम्पनी लिमिटेड

9.13 हट्टी गोल्ड माइन्स कम्पनी लि० सरकारी क्षेत्र में कर्नाटक सरकार के अधीन स्वर्ण उत्पादन करने वाली दूसरी कम्पनी है जिसमें उस सरकार के 97 प्रतिशत शेयर हैं। ये कम्पनी अपना सारा सोना आंतरिक बाजार भाव पर स्वर्ण उद्यमियों को बेचती है। इसके स्वर्ण उत्पादन का कुछ अंश भारत सरकार द्वारा रु० 84.40 प्रति 10 ग्राम की अन्तर-राष्ट्रीय मुद्रा कोष की दर पर खरीद लिया जाता है।

अध्याय 10

सिक्किम खनन निगम

10.1 सिक्किम खनन निगम, जो कि भारत सरकार और सिक्किम सरकार का एक संयुक्त उपक्रम है, सिक्किम में रंगों के भोटांग बहुधातु भंडारों का खनन कार्य कर रहा है। प्राप्त अयस्क को तांबा, सीसा और जस्ता सान्द्रों के उत्पादन के लिए परिष्कृत किया जाता है।

10.2 निगम की वर्तमान अधिकृत और प्रदत्त पूंजी क्रमशः 100 लाख रुपये और 57.35 लाख रुपये है। कंपनी में 49 प्रतिशत इक्विटी शेयर भारत सरकार के और शेष सिक्किम सरकार के हैं।

उत्पादन निष्पादन :

10.3 1976–77, 1977–78 और 1978–79 के दौरान सान्द्रों के उत्पादन और लक्ष्य के आंकड़े नीचे दिए गए हैं।

(इकाई टन)

	तांबा			जस्ता			सीसा		
वर्ष	लक्ष्य	उत्पादन	कमी	लक्ष्य	उत्पादन	कमी	लक्ष्य	उत्पादन	कमी
1976–77 . .	350	181	169	345	41	304	280	23	257
1977–78 . .	840	674*	166	360	271*	29	249	235*	5*
1978–79 . .	1050	—	—	650	—	—	625	—	—

*वर्ष हेतु अनुमानित उत्पादन

10.4 उत्पादन में कमी के प्रमुख कारण निम्नलिखित हैं:—

(1) तांबा और जस्ता सान्द्रों की बिक्री के लिए नियमित बाजार न होने के कारण 24–12–1975 से खनन का काम रोक दिया गया है। खनन की कार्य जनवरी, 77 में पुनः उस समय शुरु किया गया जब तांबा सांद्रों की खरीद के हिन्दुस्तान कापर लि० तथा जमा हुए जस्ता सांद्रों की बिक्री के लिए हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड से आर्डर प्राप्त हो गए। फलस्वरूप वर्ष 1976–77 में बहुत कम उत्पादन हुआ।

(2) 1977–78 के दौरान बिजली सप्लाई की असन्तोषप्रद स्थिति का उत्पादन पर प्रतिकूल असर पड़ा। रोजाना पांच घन्टे बिजली न मिलने के अलावा बिजली सम्बन्धी अन्य रूकावटों और वोल्टेज में घट-बढ़ होते रहने के कारण परिष्करण संयंत्र के संचालन में बड़ी कठिनाई रही।

अध्याय 11

अलौह धातुओं का उत्पादन

11.1 निम्नलिखित अलौह धातुओं और स्वर्ण के उत्पादन आंकड़ों का ब्यौरा सारणी 1 (क) से 1 (घ) में दिया गया है :—

(क) अल्यूमिनियम (ई० सी० और सी० जी० ग्रेड के लिए अलग-अलग सारणी 1 (क)

(ख) तांबा (ब्लिस्टर तांब, तांबा कैथोड़ और तारछड़ के लिए अलग-अलग)—सारणी 1 (ख)

(ग) जस्ता और सीसा—सारणी 1 (ग)

(घ) स्वर्ण—सारणी 1 (घ)

प्रत्येक सारणी में वित्त वर्ष 1977–78 में उत्पादित मांग (अनुमानित) की वित्त वर्ष 1976–77 में तुलना की गई है। वित्त वर्ष 1978–79 के लक्ष्य भी दिए गए हैं और उनकी 1977–78 के अनुमानित उत्पादन से तुलना की गई है; प्रत्येक तुलना में वृद्धि के आंकड़े और उसका प्रतिशत दिया गया है।

11.2 निम्नलिखित धातुओं का कैलेन्डर वर्ष 1973 से 1977 का उत्पादन चार्टों में भी दिया गया है

1. एल्युमिनियम . . . चार्ट 3
2. तांबा . . . चार्ट 4
3. जस्ता व सीसा . . . चार्ट 5

सारणी–1 (क)

1977-78 के उत्पादन आंकड़े

मद : अल्यूमिनियम धातु

अल्यूमिनियम उद्योग

(इकाई टनों में)

तुलना अवधि	ई०सी०	सी० जी०	कुल
क—			
(क) 1977–78 (अनुमानित)	100,000	81,000	181,000
(ख) 1976–77 (वास्तविक)	126,332	82,355	208,687
(i) (ख) पर (क) में वृद्धि	(—) 26,332	(—) 1,355	(—) 27,687
(ii) वृद्धि का प्रतिशत	(—) 28.0	(—) 1.6	(—) 13.2
ख—			
(ग) 1978–79 (लक्ष्य)	110,000	100,000	2,10,000*
(i) (क) पर (ग) में वृद्धि	10,000	19,000	29,000
(ii) वृद्धि का प्रतिशत	10.0	23.4	16.0

*उपलब्ध बिजली पूर्ति पर निर्भर करती है जिसमें काफी उतार चढ़ाव होता रहता है।

सारणी–1 (ख)

1977-78 के उत्पादन ग्रांकड़े

मद : तांबा धातु

उत्पादन : हिन्दुस्तान कापर लि०

(इकाई टनों में)

तुलना ग्रवधि	ब्लिस्टर कापर	तांबा/ कैथोड़	तारछड़े
क—			
(क) 1977–78 (ग्रनुमानित)	23,000	23,200	21,100
(ख) 1976–77 (वास्तविक)	23,715	22,424	21,314
(i) (ख) पर (क) में वृद्धि	(—) 715	776	(—) 214
(ii) वृद्धि का प्रतिशत	(—) 3%	3%	(—) 1%
ख—			
(ग) 1978–79 (लक्ष्य)	32,300	29,900	28,600
(i) (क) पर (ग) में वृद्धि	9,300	6,700	7,500
(ii) वृद्धि का प्रतिशत	40%	29%	32%

सारणी-1 (ग)

1977-78 के उत्पादन ग्रांकड़े

वस्तु : जस्ता ग्रौर सीसा

इकाईयां : 1. हिन्दुस्तान जिंक लि० (सरकारी उपक्रम)
2. कोमिनको विनानी जिंक लि० (निजी क्षेत्र)

(इकाई टनों में)

समय	जस्ता			सीसा
	हिन्दुस्तान जिंक	कोमिन्की	जोड़	हिन्दुस्तान जिंक लि०
क—				
(क) 1977–78 (ग्रनुमानित)	38,000	10,000	48,000	9,000
(ख) 1976–77 (वास्तविक)	14,533	12,500	27,033	6,181
(i) (ख) पर (क) में वृद्धि	23,467	(—) 2,500	20,967	2,819
(ii) वृद्धि का प्रतिशत	162%	(—) 20%	78%	46%
ख—				
(ग) 1978-79 (लक्ष्य)	53,000*	14,000	67,000	14,000*
(i) (क) पर (ग) में वृद्धि	15,000	4,000	19,000	5,000
(ii) वृद्धि का प्रतिशत	40%	40%	40%	56%

*1978-79 की वार्षिक योजना के ग्रनुसार

सारणी-1 (घ)

1977-78 उत्पादन आंकड़े

वस्तु—सोना

उत्पादक: (i) भारत गोल्ड माइन्स लि०
(ii) हट्टी गोल्ड माइन्स लि०

(इकाई : किलोग्राम)

तुलना अवधि	भारत गोल्ड माइन्स लि०	हट्टी गोल्ड माइन्स लि०	कुल
क—			
(क) 1977-78 (अनुमानित)	2,000	820.20	2820.20
(ख) 1976-77 (वास्तविक)	2,204	879.60	3083.60
(i) (ख) पर (क) में वृद्धि (—)	204 (—)	59.40 (—)	263.40
(ii) वृद्धि का प्रतिशत (—)	9% (—)	7% (—)	8%
ख—			
(ग) 1978-79 (लक्ष्य)	2015.82	820.20	2,836.02
(i) (क) पर (ग) में वृद्धि	15.82	—	15.82
(ii) वृद्धि का प्रतिशत	0.8%	—	0.6%

अध्याय 12

खान विभाग में हिन्दी का प्रगामी प्रयोग

12.1 आलोच्य वर्ष के दौरान हिन्दी के प्रगामी प्रयोग के लिए राजभाषा अधिनियम के विभिन्न प्रावधानों तथा संबद्ध आदेशों के कार्यान्वयन हेतु प्रयास जारी रहे।

12.2 वर्ष के दौरान राजभाषा कार्यान्वयन समिति की तीन बैठकें हुई। इसमें सरकारी कामकाज में हिन्दी के प्रयोग की प्रगति की समीक्षा की गई तथा जहां आवश्यक समझा गया वहां हिन्दी के प्रयोग के लिए उपाय सुझाए गए।

12.3 राजभाषा कार्यान्वयन समितियाँ विभाग के अधीनस्थ कार्यालयों—जैसे भारतीय भू-सर्वेक्षण, कलकत्ता (इसके क्षेत्रीय का सहित) तथा भारतीय खान ब्यूरो, नागपुर में चल भी रही है। इस विभाग के अधीन समस्त सरकारी क्षेत्र के प्रतिष्ठानों में भी वैसी ही समितियां हैं और उनकी नियमित बैठकें होती हैं।

12.4 खान विभाग सचिवालय के विभिन्न अनुभागों के तथा विभाग के अधीन विभिन्न कार्यालयों से प्राप्त हिन्दी की तिमाही प्रगति रिपोर्ट की समीक्षा के जरिए हिन्दी के प्रगामी प्रयोग पर निगरानी रखी गई।

12.5 हिन्दी अधिकारी की देख-रेख में विभाग में एक चेक-पाइंट यह देखने के लिए बनाया गया कि हिन्दी भाषी राज्यों को भेजे जाने वाले पत्र हिन्दी में जायें।

12.6 वर्ष के दौरान पुनंगठित संसदीय राजभाषा समिति की तीसरी उप समिति ने इस विभाग के अधीनस्थ कार्यालय भारतीय भू-सर्वेक्षण के बंगलौर, जम्मू, श्रीनगर और त्रिवेन्द्रम स्थित कार्यालयों तथा हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड उदयपुर का दौरा किया। संसदीय समिति के निरीक्षण दौरों के फलस्वरूप सभी कार्यालयों में हिन्दी के प्रयोग के सम्बन्ध में नयी चेतना जागृत हुई है।

12.7 अधिकांश मानक प्रपत्रों का द्विभाषिक रूप में प्रयोग होता है। अधिकांश मानक पत्रों के फार्मों का हिन्दी में अनुवाद भी किया गया।

आलोच्य वर्ष में लगभग 1400 पत्र हिन्दी में प्राप्त हुए जिनमें से 1000 पत्रों का जवाब दिया जाना था, लगभग सभी का उत्तर हिन्दी में दिया गया। हिन्दी भाषी राज्यों से मूल पत्राचार हिन्दी में करने की दिशा में पिछले वर्ष की तुलना में काफी वृद्धि हुई और 700 मूल पत्र हिन्दी में भेजे गए।

12.8 सरकारी शब्दों-वाक्यांशों की शब्दावली (कार्यालय सहायिका) जिसमें सामान्य अंग्रेजी शब्दों के समानार्थक हिन्दी शब्द दिए गए हैं, प्रत्येक अनुभाग को दी गई ताकि काम करने में सुविधा हो, इसके अलावा अधिकारियों द्वारा आम सरकारी कामकाज में प्रयुक्त होने वाले शब्दों तथा वाक्यांशों के कुछ हिन्दी समानार्थक शब्दों की एक सूची भी उन्हें दी गई है।

12.9 विभाग के अधीन चार सरकारी प्रतिष्ठानों द्वारा द्वि-भाषिक पत्रिकाएं भी प्रकाशित की जाती हैं। उदाहरणनार्थ, भारत एल्यूमिनियम कम्पनी लिमिटेड द्वारा "बालको वार्ता" हिन्दुस्तान कापर द्वारा "ताम्र सन्देश" तथा हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड द्वारा "जिंक स्टार" तथा खनिज गवेषणा नियम द्वारा "खनिज गवेषण" नामक पत्रिकाएं ।

12.10 सरकारी काम काज में हिन्दी के प्रगामी प्रयोग की दृष्टि से भारतीय खान ब्यूरो, हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड, भारत एल्यूमिनियम कम्पनी लिमिटेड और हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड में हिन्दी अधिकारी/हिन्दी अनुवादकों के नए पद मंजूर किए गए हैं। हिन्दी टाइपराइटर भी पर्याप्त मात्रा में खरीदे गए हैं।

12.11 अहिन्दी भाषी अधिकारियों/कर्मचारियों को हिन्दी शिक्षण योजना के अधीन प्रशिक्षण देने की दिशा में प्रयास जारी रहें। इस समय विभाग (मुख्य) में केवल 29 कर्मचारी (अधिकारियों सहित) प्रशिक्षण के लिए शेष हैं। अधीनस्थ कार्यालयों में भी हिन्दी शिक्षण योजना पर बराबर अमल किया जा रहा है। भारत गोल्ड माइन्स लि०, उरगांव और हिन्दुस्तान कापर लि० में कर्मचारियों को हिन्दी में प्रशिक्षण देने के लिए अलग कक्षाएं चलाई जा रही हैं।

12.12 हिन्दी में टिप्पण और प्रारूप लेखन का व्यावहारिक प्रशिक्षण देने के लिए खान विभाग की हिन्दी कार्यशाला में इस वर्ष 16 व्यक्तियों

को प्रशिक्षण दिया गया। इस प्रशिक्षण के फलस्वरूप अब लगभग सभी अनुभागों म एक-दो व्यक्ति 10 से 25 प्रतिशत के बीच अपना काम हिन्दी में करने में योग्य थे।

12.13 इस्पात और खान मन्त्रालय की हिन्दी सलाहकार समिति 1976 में गठित हुई थी। समिति की जनवरी 1977 में पहली बैठक हुई। अब इस समिति का पुनर्गठन हो रहा है।

12.14 कर्मचारियों की हिन्दी में रुचि बढ़ाने के लिए खान विभाग के पुस्तकालय म हिन्दी की पत्र-पत्रिकाएं मंगाई जाती हैं।

चार्टों की सूची

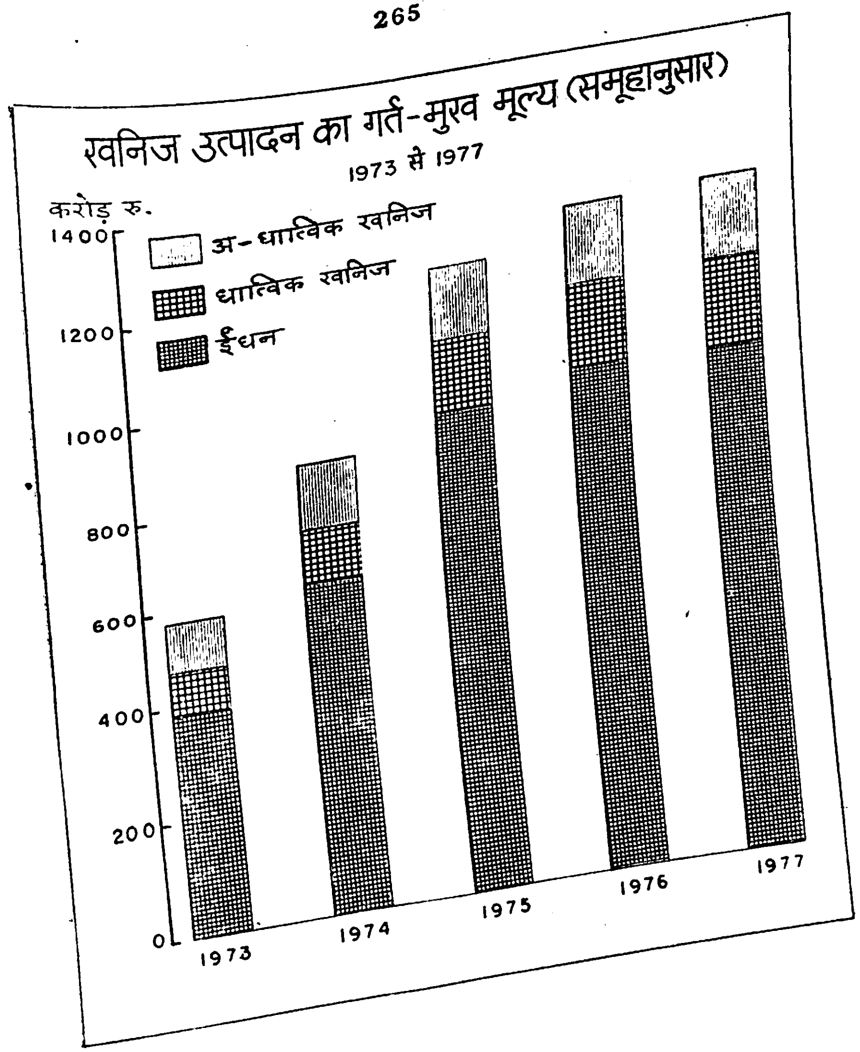
1 खनिज उत्पादन का खान-मुहाना मूल्य, 1973 से 1977 (वर्ग-वार)

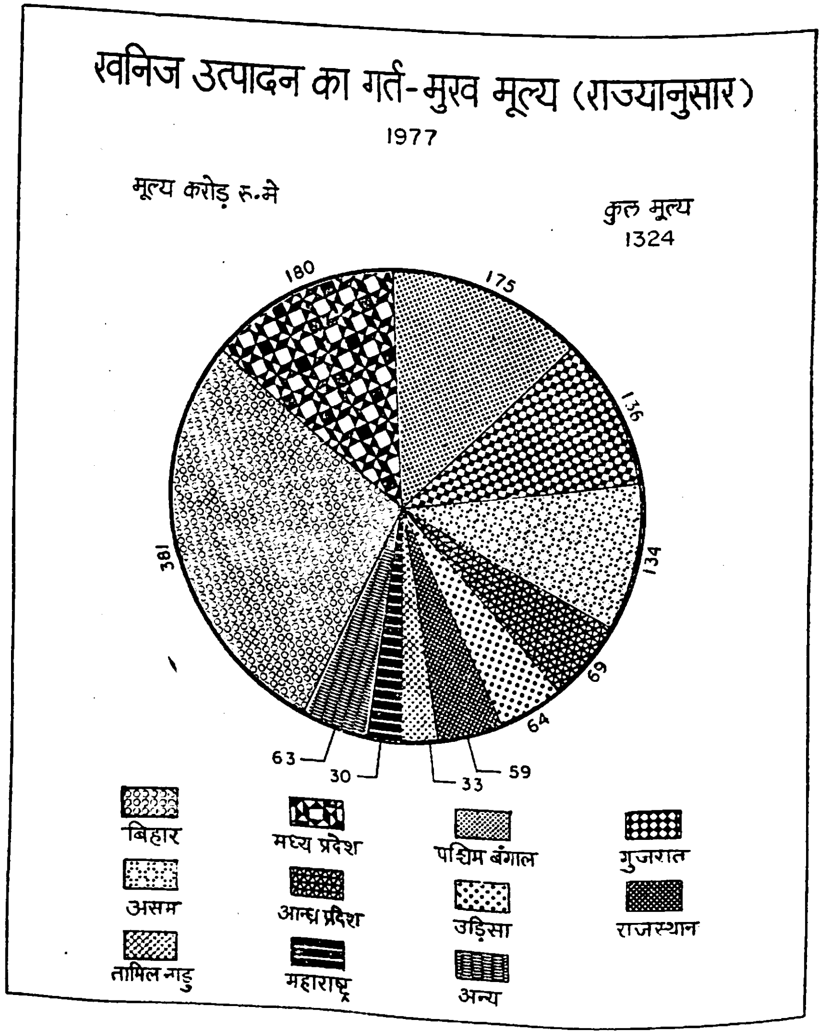
2 खनिज उत्पादन का खान मुहाना मूल्य 1977 (राज्य-वार)

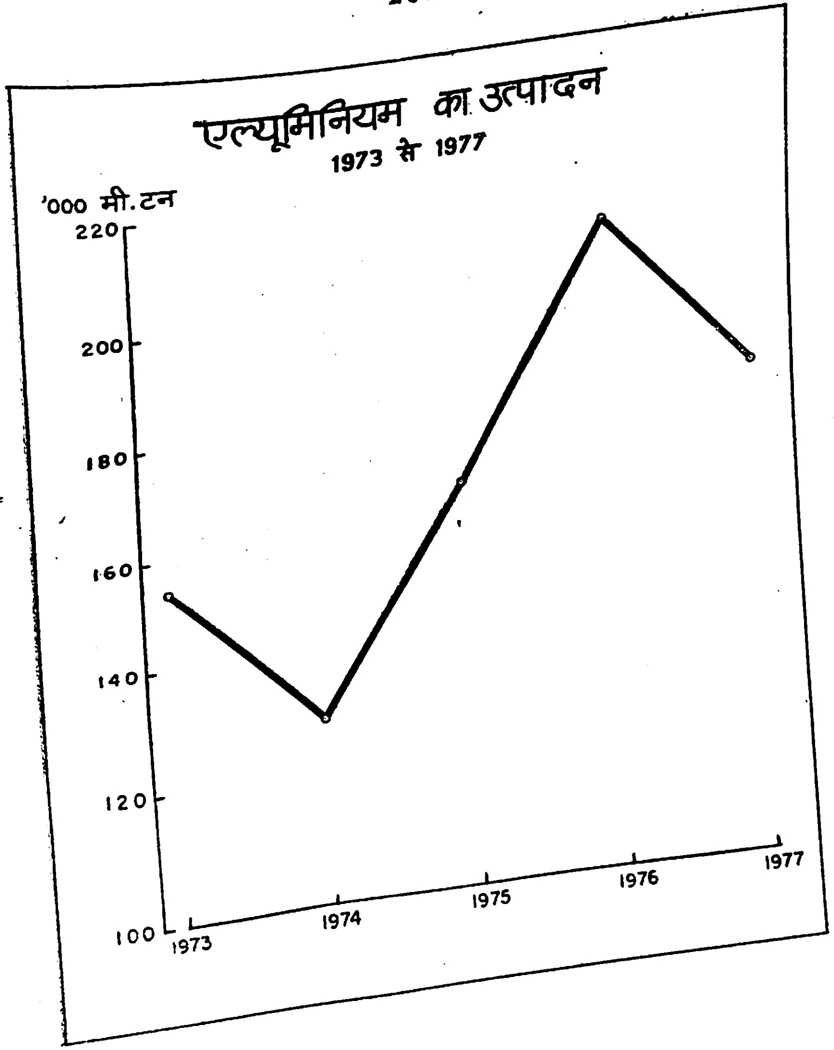
3 अल्यूमिनियम उत्पादन, 1973 से 1977

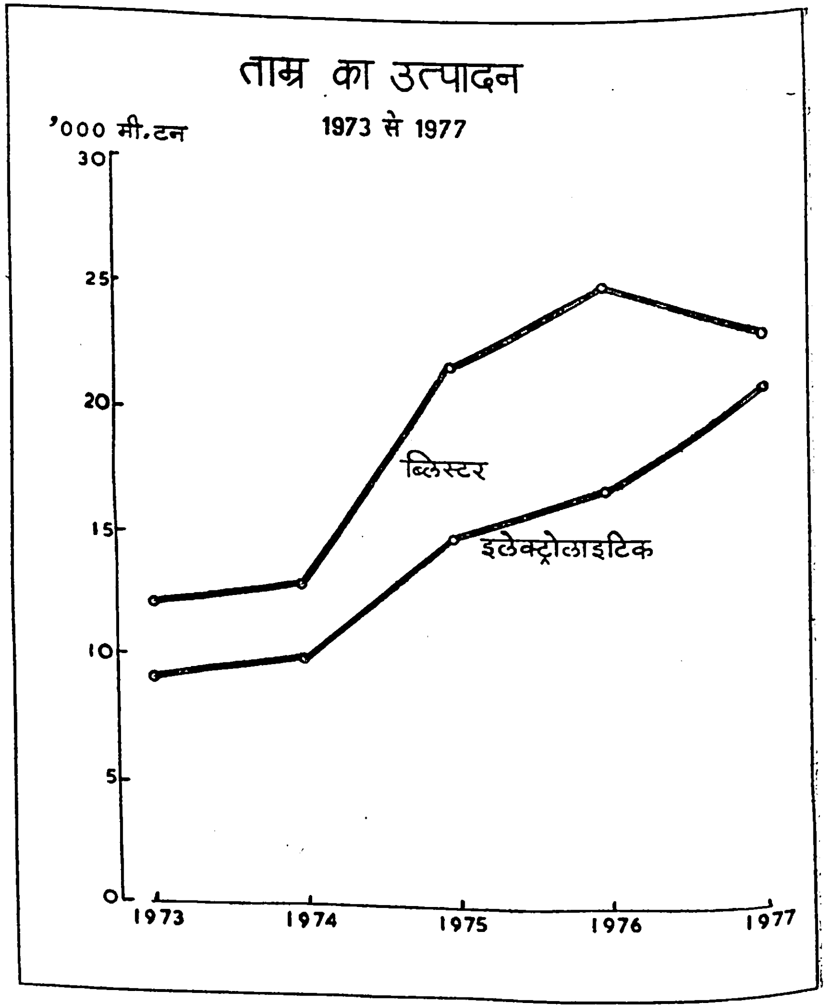
4 तांबा उत्पादन, 1973 से 1977

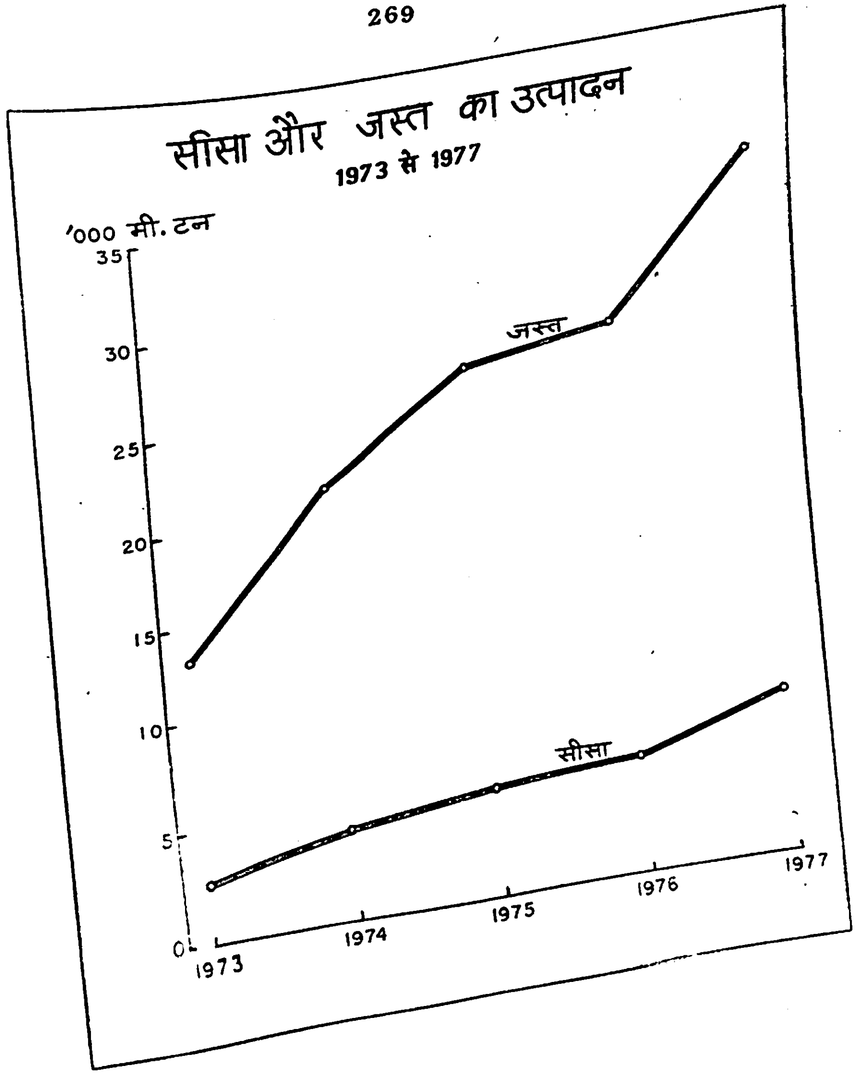
5 सीसा और जस्ता उत्पादन, 1973 से 1977




खनिज उत्पादन का गर्त-मुख मूल्य (राज्यानुसार)
1977
मूल्य करोड़ रु.मे
कुल मूल्य
1324
180
175
136
134
69
64
59
33
30
63
381
बिहार
मध्य प्रदेश
पश्चिम बंगाल
गुजरात
असम
आन्ध्र प्रदेश
उड़ीसा
राजस्थान
तामिल नाडु
महाराष्ट्र
अन्य


एल्यूमिनियम का उत्पादन
1973 से 1977
'000 मी.टन
220
200
180
160
140
120
100
1973
1974
1975
1976
1977


ताम्र का उत्पादन
1973 से 1977
'000 मी. टन
30
25
20
15
10
5
0
1973
1974
1975
1976
1977
ब्लिस्टर
इलेक्ट्रोलाइटिक


सीसा और जस्त का उत्पादन
1973 से 1977
'000 मी. टन
35
30
25
20
15
10
5
0
1973
1974
1975
1976
1977
जस्त
सीसा

इस्पात विभाग की वार्षिक रिपोर्ट में प्रयुक्त परिभाषिक शब्द

परिभाषिक शब्द

Authorised Capital	अधिकृत पूंजी
Accelerated Development	त्वरित विकास
Anticipated requirements	प्रत्याशित आवश्यकता
Acquisation	अधिग्रहण
Alloy Steel	मिश्रित इस्पात
Area-wise	क्षेत्रवार
Acquisition of Land	भूमि अर्जन
Articles of Association	कम्पनी की अन्तर्नियमावली
Blast Furnace	धमन भट्टी
Balancing facilities	अनुपूरक सुविधाएं
Bars	छड़ें
Capital Investment	पूंजी निवेश
Capital Schemes	पूंजीगत योजनाएं
Capacity Utilisation	क्षमता का उपयोग
Cold rolled Silicon Electrical Steels	कोल्ड रोल्ड सिलिकन इलैक्ट्रिकल स्टील्स
Cold Rolled Grain oriented	ठंडी वेलित ग्रेन ओरिएन्टेड
Critical Unit	जटिल इकाई
Complex	श्रृंखला
Coke Oven Battery	कोक ओवन बैटरी
Commulative	संचित
C.u.m.	घनमीटर
Castings	ढलवीं वस्तुएं
Carbon Steel	कार्बन स्टील
Concentrates	सांद्रण
Coking Coal	कोककर कोयला
Chromite Ore	क्रोमाइट खनिज
Canalising Agency	माध्यम अभिकरण
Cumulative Loss	संचित हानि
Compensation	मुआवजा

Captive Collieries	रक्षित कोयला खानें
Cast Iron	ढलवां लोहा
Colliery	कोयला खान
Capital Structure	पूंजी ढांचा
Constraints in Production	उत्पादन में अड़चनें
Cost of Production	उत्पादन की लागत
Capital Projects	पूंजीगत योजनाएं
Components	संघटक
Depreciation	मूल्य ह्रास
Despatches	प्रेषण
Demand & Availability	मांग और उपलब्धि
Deposit	निक्षेप
Dislocation	अव्यवस्थित
Design	रूपांकन
Estimated Cost	अनुमानित लागत
Electrical Steel Sheets	विद्युतीय इस्पात की चादरें
Electric Arc Furnace	विद्युत चाप भट्टी
Earthwork	मिट्टी का काम
Equipment	उपस्कर
Excavation	खोदाई
Excise Duty	उत्पादन शुल्क
Engineering Consultants	इंजीनियरी सलाहकार
Extraction	निकालना
Exploration	अन्वेषण
Export	निर्यात
Executives	कार्यकारी अधिकारी
Free-on-Board	जहाज तक निष्प्रभार
Finished Steel	तैयार इस्पात
Ferrous Scrap	लोह स्क्रैप
Ferro Alloy	लोह मिश्र धातु
Ferro Manganese	फैरो मैंगनीज

Ferro Silicon	फैरो सिलिकन
Ferro Chrome	फैरो क्रोम
Ferro Molybdenum	फैरो मोलिब्डीनम
Ferro Tungsten	फैरो टंगस्टन
Ferro Vanadium	फैरो वेनेडिनम
Ferro Boron	फैरो बोरोन
Ferro Titanium	फैरो टिटेनियम
Fines	चूरा
Feasibility Study	शक्यता अध्ययन
Float Ore	फलोट ग्रोर
Fiscal year	वित्त वर्ष
Fire Clay refractory Bricks	फायर क्ले तापसह ईंटें
Financial Institutions	वित्तीय संस्थान
Foreign Collaborator	विदेशी सहयोग
Gestation Stage	जेस्टेशन अवस्था
Grey Iron Castings	ग्रे आयरन कास्टिंगस
Geology	भौमिकी
Hot Strip Mill	हाट स्ट्रिप मिल
Hot Metal	गर्म धातु
Haematite Ore	हेमाटाइट खनिज
Haematite Iron Ore	हेमाटाइट लौह खनिज
Housing	आवास
Integrated Steel Plant	सर्वतोमुखी इस्पात कारखाना
Industrial Relations	औद्योगिक सम्बन्ध
Ingot Steel	इस्पात पिण्ड
Investment	निवेश
Installation	स्थापना
Iron Ore Board	लौह अयस्क बोर्ड
Iron & Steel Controller	लोहा और इस्पात नियन्त्रक
Incorporated	निगमित
Import Substitution	आयात प्रतिस्थापन
Implementation	कार्यान्वयन

Infrastructure facilities	अवस्थापना सुविधाएं
Import	आयात
Expansion	विस्तार
Liberalised Licensing Policy	उदार लाइसेंस नीति
Lump Ore	खनिज के डले
Long term contract	दीर्घावधि करार
Liabilities	देनदारियां
L.D. Process	एल० डी० प्रक्रिया
Man hours	श्रम घण्टे
Metallurgical	धातु कार्मिक
Mechanical	यांत्रिक
Mini Steel Plant	छोटे इस्पात कारखाने
Mild Steel	साधारण इस्पात
Marketability	बिक्री
Mining	खनन
Mines	खानें
m.t.	मिलियन टन
Mannally Mined Ore	मनुष्य द्वारा निकाला गया अयस्क
National Metallurgical Laboratory	राष्ट्रीय धातुकर्म प्रयोगशाला
Non-coking Coal	अकोककर कोयला
Non-executives	कर्मचारी
Ore Fines	खनिज चूर्ण
Operation	परिचालन
Paid up capital	चुकती पूंजी
Productivity	उत्पादिता
Pig Iron	कच्चा लोहा
Project Estimate	प्रायोजना अनुमान
Project Report	प्रायोजना प्रतिवेदन
Perspective Demand	सदर्श मांग
Pelletisation Plant	पैलेट बनाने का कारखाना
Public Sector	सार्वजनिक क्षेत्र

Private Sector	निजी क्षेत्र
Provisional	अस्थायी
Port	बन्दरगाह
Phase	अवस्था
Pellet Plant	पैलेट बनाने का कारखाना
Preference Capital	अधिमान पूंजी
Plant Rehabilitation Scheme	कारखाने की प्रतिस्थापना योजना
Product-mix	प्राडक्ट-मिक्स
Pre-investment Study	पूंजी निवेश से पूर्व अध्ययन
Pilot Plant	प्रायोगिक संयंत्र
Revenue Expenses	राजस्व खर्च
Research & Development	अनुसन्धान और विकास
Refractory	ऊष्मसह
Refractory Bricks	ऊष्मसह ईंटें
Raw Material	कच्चा माल
Re-rolling Industry	पुन्वलन उद्योग
Rods	छड़ें
Regional Iron & Steel Controller	क्षेत्रीय लोहा और इस्पात नियन्त्रक
Resources	संसाधन
Re-claimer	रिक्लेमर
Revised Budget Estimates	संशोधित बजट अनुमान
Repairs	मरम्मत
Renovations	नवीकरण
Re-build-up	पुनर्निर्माण
Reconditioning	नवीकरण
Replacement	प्रतिस्थापन
Rescue and relief operations	बचाव तथा सहायता कार्य
Steel Making Capacity	इस्पात बनाने की क्षमता
Subsidiaries	सहायक कम्पनियां
Saleable Steel	विक्रेय इस्पात
Shop Floor Level	कर्मशाला स्तर

Scheme	योजना
Sponge Iron	स्पंज आयरन
Special Steel Plant	विशेष इस्पात कारखाना
Stainless Steel Sheets	बेदाग इस्पात की चादरें
Special Steel	विशेष इस्पात
Slab	सिल्लियां
Slit coils	स्लिट क्वायल
Stage	चरण
Structural	संरचनात्मक
Slag Granulation Plant	स्लैग ग्रेनुलेशन संयंत्र
Scheduled Castes	अनुसूचित जाति के
Scheduled Tribes	अनुसूचित जनजाति के
Steel Bars	इस्पात की छड़ें
Sophisticated Categories	संशलिष्ट मदें
Solid Reductants	ठोस अपचायक
Steel Plant	इस्पात कारखाना
Shipments	लदान (जहाजों पर)
Structural Works	संविरचन कार्य
Screening Plant	स्क्रीनिंग प्लांट
Stacker	स्टेकर
Substantial Reserves	काफी बड़े भण्डार
Shareholders	अंशधारी
Spun Pipes	स्पन पाइप
Scrutiny	जांच
Soil Investigation	मिट्टी की जांच का कार्य
Slurry	घोल
Survey Work	सर्वेक्षण कार्य
Turnover	कारोबार
Trial runs	परीक्षण
Total reserves	कुल भण्डार
Trend	रुख
Trials	परीक्षण

Technological Problems	प्रौद्योगिक समस्याएं
Township	बस्ती
Tests	परीक्षण
Take over	प्रबन्ध अधिग्रहण
Technical Experts	तकनीकी विशेषज्ञ
Techno Economic Report	तकनीकी आर्थिक प्रतिवेदन
Undertaking	उपक्रम
Unloading	माल उतारना
Utilisation	उपयोग
Viability	सक्षमता
Vessel Charge	जहाज प्रभार
Working results	कार्य परिणाम
Wire rods	तार छड़ें
Wire Drawing Units	तार बनाने वाली इकाइयां
Washed Lump Ore	शोधिक खनिज के डले
Wagon loader	डिब्वों पर म.ल चढ़ाना

1163S&M/77—GIPF.

शुद्धि-पत्र

पृष्ठ	पैरा	पैरे की पंक्ति	के लिए	पढ़िए
3.	ऊपर से दूसरी पंक्ति		उद्योगों	उद्योग
3.	2.5	9	समकित	समेकित
6.	2.3	2	48,000	45,974
6.	2.3	3	लगभग 80	70
6.	2.3	4	सीसे (लेड) के साथ	(सैकेण्डरी लेड भी शामिल है) पढ़िए ।
7.	ऊपर से तीसरी पंक्ति		मुख्य	मूल्य
7.	4.3	1	एल्युमीनियम	एल्युमिना
9.	5.5	5	बड़	बड़े
12.	8.4	3	आद्योगिक	औद्योगिक
13	9.4	1	वशिष्ट	विशिष्ट
13.	9.5	1	रेजुकूट	रेणूकूट
20.	ऊपर से आठवीं पंक्ति		600,000टन	600,000 –800,000टन
20.	18.4	8	अनुसार में	अनुसार
22	1.1	8	की निश्व	को विश्व
29.	7	1	इंडिया सि0	इंडिया लि0
29	8(4)	1	ट्रेनिंग	ट्रेडिंग
37	2.1	शीर्षक	संठगठनात्मक	संगठनात्मक
39.	2.3	9	पत्रिक	पत्रिका
39.	3(2)	4	सम्मुख कदम	सम्मुख आने वाली विभिन्न समस्याओं का समाधान करने के लिए कदम
42.	4(1)	1	लाख टन टन	लाख टन
43	ऊपर से चौथी पंक्ति		चालू किए गए जाने	चालू किए जाने
43	ऊपर से आठवीं पंक्ति		लाख करोड़ रूपये	करोड़ रुपए
45.	5.1	1	लगाने लिए के	लगाने के लिए
50.	10.4(क)	6	14.0	24.0
50.	10.4(ग)	4	सीमट	सीमेन्ट
53	1.1	1	वष	वर्ष
59	5	6	विक्रेय मूल्य	विक्रय मूल्य
69.	क्रम संख्या 9 के सामने		(–)0.45	(–)0.43*
69.	तालिका के नीचे	1	31.3.77	31.3.77*
70	4.1.7	2	5.3	5.7
71	4.1.11	1	अप्रल	अप्रैल
72	(ख)	2	नियम	निगम
72.	4.1.12	1	इंडिया आयरन	इंडियन आयरन
74.	4.2.1	1	कम्पनी के	कम्पनी की
76	इस पृष्ठ में आए 'विक्रेय' शब्द को 'विक्रय' पढ़ा जाए ।			
77.	भारत में 1975-76 के नीचे		(–) 2.41	(+) 2.41

..2/-

शुद्धि-पत्र

पृष्ठ	पैरा	पैरे की पंक्ति	के लिए	पढ़िए
3.	ऊपर से दूसरी पंक्ति		उद्योगों	उद्योग
3.	2.5	9	समकित	समेकित
6.	2.3	2	48,000	45,974
6.	2.3	3	लगभग 80	70
6.	2.3	4	सीसे (लेड) के साथ	(सैकेण्डरी लेड भी शामिल है) पढ़िए।
7.	ऊपर से तीसरी पंक्ति		मुख्य	मूल्य
7.	4.3	1	एल्युमीनियम	एल्युमिना
9.	5.5	5	बड़	बड़े
12.	8.4	3	आद्योगिक	औद्योगिक
13	9.4	1	वशिष्ट	विशिष्ट
13.	9.5	1	रेजुकूट	रेणूकूट
20.	ऊपर से आठवीं पंक्ति		600,000टन	600,000 –800,000टन
20.	18.4	8	अनुसार में	अनुसार
22	1.1	8	की विश्व	को विश्व
29.	7	1	इंडिया सि0	इंडिया लि0
29	8(4)	1	ट्रेनिंग	ट्रेडिंग
37	2.1	शीर्षक	संठगठनात्मक	संगठनात्मक
39.	2.3	9	पत्रिक	पत्रिका
39.	3(2)	4	सम्मुख कदम	सम्मुख आने वाली विभिन्न समस्याओं का समाधान करने के लिए कदम
42.	4(1)	1	लाख टन टन	लाख टन
43	ऊपर से चौथी पंक्ति		चालू किए गए जाने	चालू किए जाने
43	ऊपर से आठवीं पंक्ति		लाख करोड़ रूपये	करोड़ रूपए
45.	5.1	1	लगाने लिए के	लगाने के लिए
50.	10.4(क)	6	14.0	24.0
50.	10.4(ग)	4	सीमट	सीमेन्ट
53	1.1	1	वष	वर्ष
59	5	6	विक्रेय मूल्य	विक्रय मूल्य
69.	क्रम संख्या 9 के सामने		(–)0.45	(–)0.43*
69.	तालिका के नीचे	1	31.3.77	31.3.77*
70	4.1.7	2	5.3	5.7
71	4.1.11	1	अप्रल	अप्रैल
72	(ख)	2	नियम	निगम
72.	4.1.12	1	इंडिया आयरन	इंडियन आयरन
74.	4.2.1	1	कम्पनी के	कम्पनी की
76	इस पृष्ठ में आए 'विक्रेय' शब्द को 'विक्रय' पढ़ा जाए।			
77.	सारणी में 1975-76 के नीचे		(–) 2.41	(+) 2.41

...2/-

पृष्ठ	पैरा	पैरे की पंक्ति	के लिए	पढ़िए
78.	नीचे से पांचवीं		मिलेगा	मिलेगी
80.	सारणी	-	कालम-1 के नीचे विक्रय इस्पात	विक्रेय इस्पात
93.	5. 2	6	उपक्रम	उपक्रम
94.	ऊपर से सातवीं पंक्ति		स्पान पाइप	स्पन पाइप
96	ऊपर से दूसरी पंक्ति		आतन्रिक	आन्तरिक
97	ऊपर से ग्यारहवीं पंक्ति		विक्रय ईंटों	विक्रेय ईंटों
97	6.3	8	में	ने
99	7. 5	10	200टन	300टन
101	8. 3	3	टडर	टेंडर
108	11. 5	10	मूल्य	मूल
109	11. 8	3	पलोट और	फ्लोट और
113	11.31	शीर्षक	पलेट बनाने	पैलेट बनाने
122	14.5	6-7	कन्सट्रन्ट्स	कन्सल्टेन्ट्स
123	14. 6	7	नीचे दिखाई गई है ।	अगले पृष्ठ पर दिखाई गई है ।
127	14. 8	शीर्षक	परियोजना का अनुमान तथा व्यय खर्च	परियोजना का अनुमान तथा खर्च
130.	सारणी, कालम-4 अनुसूचित जाति के कर्मचारी के नीचे		आंकड़े - 1, 1, 30, 1 और जोड़ में 33	आंकड़े - 10, 10, 304, 14 जोड़ - 338
142.	1.1	3	10, 500	10. 50मिलियन टन
144.	3	2	13. 84 मीoटन	13. 84 मिoटन
160	परिशिष्ट-4		कालम-4 में 86493	83493
163	परिशिष्ट-5	11 के सामने	रवी गेल्टिंग	हैवी मैल्टिंग
165	परिशिष्ट-6 में बैलाडिला-14 के सामने		38.99	38. 99 + 1.41 (चूरा)
165	परिशिष्ट-6 में बैलाडिला-5 के सामने		कालम 6 में 1. 41 चूरा	8. 71

पृष्ठ 2, 3, 4, 14, 15, 42, 47, 48, 50 और 52 पर आए 'म' को 'में' पढ़िए ।

. . . .

पृष्ठ संख्या	पैरा	के लिए	पढ़ें
173	1.1 चौथी लाइन	कोयल	कोयला
	1.2 का पैरा-दूसरी लाइन	चना पत्थर	चूना पत्थर
175	6वीं +7वीं लाइन	टी0एस0ओल्डराम	डा0 टी0एच0 ओल्डहैम
176	2.5 ; तीसरी लाइन	1, 63, 360	1: 63, 360
177	2.7 ; 9वीं लाइन	एल जी0 आई0	जी0 एस0 आई0
	2.8 ; दूसरी लाइन	वेतलरी	बेल्लारी
181	पैरा-(छ) ; पांचवीं लाइन	स्वर्ण	लौह
184	पैरा-(ख)शीर्षक	एम0 आर0	एस आर0
195	3.7 का उप पैरा-दूसरी लाइन	तुलटनगंज	डाल्टनगंज
201	कालम 9 के नीचे जोड़	688.40	68840
219	सारणी-1; 11वीं मद कओलिन के सामने पहली संख्या	37.0, 668	370, 768
221	टिप्पणी (ग)-तीसरी लाइन	————	पैट्रोलियम (क्रूड) के बाद ''और प्रा0गैस''
226	सारणी-3; 7वीं मद, हीरा(बिनतराशा) दूसरी संख्या	66, 532 टन	600532
232	अध्याय-6 शुरु से 5वीं लाइन	लागी अनुमानों	लागत अनुमानों
233	पैरा 6.11, अंतिम लाइन	खंडोइंट	खन्डोलाइट
234	पैरा 6.14 दूसरी लाइन	स्थापना कर	स्थापना पर
	चौथी लाइन	निदेशक	9वें दशक
235	7.3 की सारणी में बजट अनुमान के नीचे संख्याएं दूसरी	11.70	3.70
	तीसरी	15.99	7.99
	पांचवीं	21.99	13.99
236	7.5 : सारणी-मद-2 की पहली संख्या	23, 11, 282	23, 17, 282
	7.7, पांचवीं लाइन	खानों के	खानों से
	अंतिम लाइन	कार्बनाइट	काइनाइट
237	7.9, पहली लाइन	परियोजना में	परियोजना है।
239	7.20 सारणी शीर्षक	लाभ (-)	लाभ (+)
	7.21 पहली लाइन	82.32	82.83
241	(ख) की क्रमसंख्या-4	सरकोपल्ली	सरगीपल्ली
242	8.3: सारणी में दूसरी संख्याएं	10, 08, 000	9, 70, 966
		38, 000	35, 974
		9, 000	8, 550
	8.4 शीर्षक	देरीबा	देवारी
	पैरा 9.4, पांचवीं लाइन	प्रतिग्राम	प्रति दस ग्राम
254	10.1 ; दूसरी लाइन	रंगो	रंगपो
257	सारणी-ई. सी. के नीचे चौथी संख्या	28.0	(-) 20.8
	12.3 दूसरी लाइन कोष्टक में	क्षेत्रीय का सहित	क्षेत्रीय कार्यालय सहित

--4/-

पृष्ठ संख्या	पैरा	के लिए	पढ़ें
261	तीसरी लाइन	चल भी रही है	भी हैं
	12.4 पहली लाइन	अनुभागों के	अनुभागों से
262	12.9, अंतिम लाइन	गवेषणा नियम	गवेषण नियम
		योग्य थे	योग्य हैं
263	शुरु पैरा की अंतिम लाइन		
259	सारणी-1 (ग)-मद-क(क) के सामने		
	संख्याएं पहली	30,000	33,974
	तीसरी	48,000	45,974
	चौथी	9,000	8,550
	(ख) (i) के सामने संख्याएं पहली	23,467	21,441
	तीसरी	20,967	18,941
	चौथी	2,819	2,369
259	सारणी-1(ग)-(ख)(ii) के		
	सामने संख्याएं पहली	162%	148%
	तीसरी	78%	70%
	चौथी	46%	39%
	(ग)(i) के सामने पहली	15,000	17,026
	तीसरी	19,000	21,026
	चौथी	5,000	5,450
	(ग) (ii) के सामने पहली	40%	47%
	तीसरी	40%	46%
	चौथी	56%	64%