

भेनगारी गांव, घरघोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला,
छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे.वा. कोयला
आधारित थर्मल प्लांट
के लिए

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारांश

प्रायोजक :

महावीर ग्लोबल कोल लिमिटेड
घारघोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़

द्वारा तैयार :



विम्टा लैब्स लिमिटेड,
142ए आईडीए, फेज-II, चेरलापल्ली
हैदराबाद:500 051

env@vimta.com, www.vimta.com

(एनएबीएल द्वारा मान्यता प्राप्त और आईएसओ 17025 प्रमाणीकृत प्रयोगशाला,
पर्यावरण एवं वन मंत्रालय, नई दिल्ली द्वारा भी मान्यता प्राप्त)

दिसंबर, 2009



भेनगारी गांव, घारघोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे. वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशायी सारांश

1.0 प्रस्तावना

महावीर ग्लोबल कोल लिमिटेड(एमजीसीएल) का भेनगारी गांव, घारघोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ राज्य में एक ग्रीनफील्ड 540मे. वा(4X135 मे.वा.) पॉवर प्लांट संस्थापित करने का प्रस्ताव है।

परियोजना की आकलित लागत 2074.457 करोड़ रुपए है, जिसमें पर्यावरणीय संरक्षण उपायों के लिए 80.5 करोड़ रुपए शामिल है।

परियोजना के लिए 205 हे. की कुल भूमि की आवश्यकता है। प्रस्तावित परियोजना के लिए भूमि अधिग्रहण किया जा रहा है और प्रस्तावित परियोजना के लिए कुछ अंश भूमि अधिग्रहीत की जा चुकी है। इस परियोजना के अंतर्गत चूर्णित कोयला ज्वलित(पल्वराइज्ड कोल फाइर्ड) बाइलर्स शामिल है और प्रत्येक बाइलर से 135 मे.वा. की बिजली उत्पन्न होगी। अपेक्षित कोयला साउथ ईस्टर्न कोलफील्ड्स लिमिटेड से निकटतम रेलवे स्लाइडिंग तक लाई जाएगी और इसके बाद उसे स्थल तक सड़क मार्ग से लाया जाएगा। प्रस्तावित बिजली संयंत्र के लिए अपेक्षित स्वच्छ पानी की आपूर्ति महानदी एवं मंद नदियों से की जाएगी।

1.1 परियोजना का स्थान

परियोजना भेनगारी गांव के समीप, घारघोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ राज्य में स्थित है। प्रस्तावित संयंत्र स्थल की पर्यावरणीय व्यवस्था सारणी-1 में दी गई ।

सारणी-1
स्थल की पर्यावरणीय व्यवस्था

क्रम संख्या	विवरण	ब्यौरा
1	स्थान	भेनगारी गांव , घारघोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ राज्य
2	अक्षांश रेंज	22°08'12'' से 22°08'47.3''उ.
3	रेखांश रेंज	83°14'18.3'' से 83°14'58''पू.
4	समुद्र सतह से ऊपर उठाव	299-मी.
5	स्थल की वर्तमान भूमि उपयोग	असिंचित एकल फसल कृषियोग्य भूमि



भेनगारी गांव, घारघोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे. वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशाली सारांश

6	राख कुंड क्षेत्र	परियोजना स्थल के अंदर
7	निकटतम ईएमडी	रायगढ़
8	स्थल निर्दिष्ट मौसमविज्ञानीय डाटा(अनुवीक्षित)	
क)	अधिकतम तापमान	41.5 ⁰ से.
ख)	न्यूनतम तापमान	20.3 ⁰ से.
ग)	सापेक्षिक आर्द्रता	22.3 से 42.0%
घ)	प्रबल वायु दिशा	उत्तर पूर्व
ड.)	औसत वायु की गति	1.7 एम/एस(6.1 केएमपीएच)
9	निकटतम आवासीय स्थान	भेनगारी गांव, 1कि.मी. पू.
10	निकटतम शहर/नगर	घारघोड़ा शहर, 11.2 कि.मी. उ.पू.
11	निकटतम राजमार्ग	राज्य राजमार्ग-1, 9.4 कि.मी. पू.द.पू.
12	निकटतम रेलवे स्टेशन	राबर्टसन रेलवे स्टेशन, 16.8 कि.मी., द.द.प.
13	निकटतम हवाई अड्डा	रायपुर-250-कि.मी., द.प.
14	स्थलाकृति(टोपोग्राफी)	सपाट जमीन जिसमें दक्षिण और दक्षिण पश्चिम की ओर गहरी ढलान है।
15	पुरातत्वशास्त्रीय प्रमुख स्थल	प्रस्तावित संयंत्र स्थल से 25. कि.मी. की त्रिज्या में कोई नहीं
16	वन्यप्राणी संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुसार संरक्षित क्षेत्र(बाघ रिजर्व, हाथी रिजर्व, जैवमंडल, राष्ट्रीय उद्यान, वन्यप्राणी अभयारण्य, सामुदायिक रिजर्व एवं संरक्षण रिजर्व)	प्रस्तावित संयंत्र स्थल से 25. कि.मी. की त्रिज्या में कोई नहीं
17	आरक्षित/संरक्षित वन	सुहाई आर.एफ (1.0 कि.मी., द.) लामीखैर आर.एफ(2.0 कि.मी. उ.प.) छिंदपानी पीएफ(2.2-कि.मी., उ.पू.) धुमापहाडी आर.एफ(3.0 कि.मी., प.) काटंगी पी.एफ.(3.1 कि.मी., उ.पू.) मारपहाड़ आर.एफ(3.8 कि.मी., उ.उ. पू.) लोटन आर.एफ (4.7 कि.मी., द.प.) नवागढ़ पीएफ (5.4 कि.मी., उ.उ.पू.) बोझिया आर.एफ(5.6-कि.मी., उ.प.) राबो आर.एफ(6.6 कि.मी., द.) समारुमा आर.एफ (7.7 कि.मी., पू.द. पू.) कुर्केट पीएफ (8.1 कि.मी., उ.पू.) तराईमल आर.एफ (9.0 कि.मी. द.पू.) पोचपेड़ी आर.एफ(10.9 कि.मी. उ.प.)



भेनगारी गांव, घाखोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे. वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

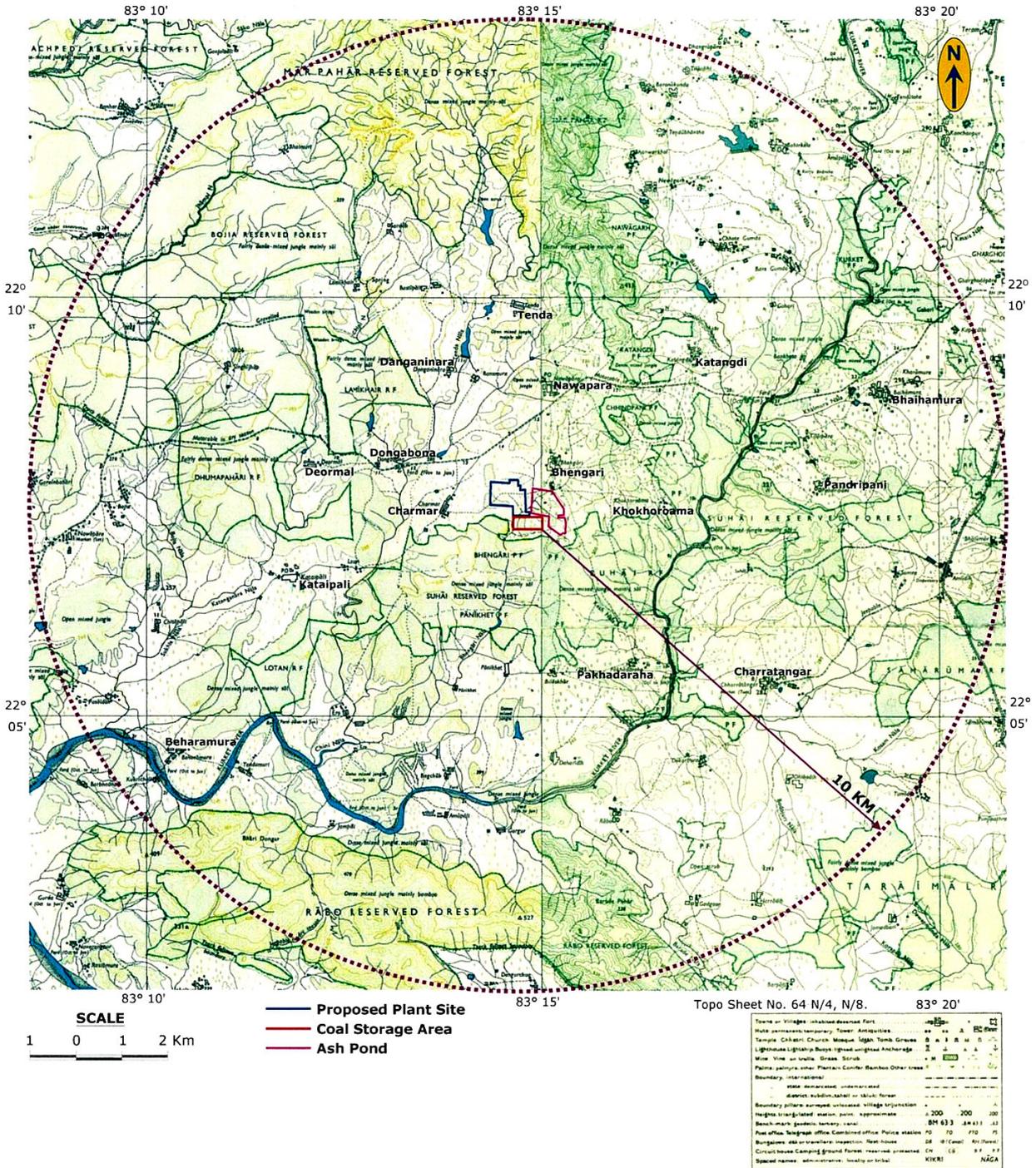
अधिशाली सारांश

		राबो डोंगरी आर.एफ(11.5 कि.मी., उ.उ.पू.) : और गरबाहरी आर.एफ (11.5 कि.मी., प.उ.प.)
18	भूकंपीय जोन	आईएस 1893(भाग-1) :2002के अनुसार जोन -III
19	पानी का स्रोत	महानदी एवं मंद नदियों से लगभग 2232 घन मीटर प्रति घंटा पानी लिया जाएगा
20	नदियां/झरनें	कुर्केट नदी, 3.8 कि.मी. पू.द.पू. राबो बांध - 5 कि.मी. मंद नदी - 13.6-कि.मी., द.द.प. महानदी नदी - 60 कि.मी.
21	उद्योगों की सूची	स्पंज लौह संयंत्र - उ.पू. दिशा में 6.1 कि.मी. की दूरी पर
22	पुनर्वास व पुनर्स्थापना	छत्तीसगढ़ राज्य की पुनर्वास एवं पुनर्स्थापना नीति-2005 के अनुसार पुनर्वास एवं पुनर्स्थापना की व्यवस्था की जाएगी

परियोजना स्थल से 10 कि.मी. की त्रिज्या में अध्ययन क्षेत्र चित्र-1 में दिया गया है



भेनगारी गांव, घाखोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे. वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन
अधिशासी सारांश



चित्र-1
परियोजना स्थल से 10-कि.मी. की त्रिज्या में अध्ययन क्षेत्र



भेनगारी गांव, घाखोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे. वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशाली सारांश

2.0 परियोजना विवरण

परियोजना का परिमाण 540 मे.वा.(4X135) है और इंडियन कोल ग्रेड-एफ को कच्ची सामग्री के रूप में प्रयोग करते हुए 85% पीएलएफ क्षमता के साथ इसका प्रचालन किया जाएगा।

प्रस्तावित बिजली संयंत्र का विवरण निम्नवत सारणी-3 में दिया गया है।

सारणी-3 प्रस्तावित बिजली संयंत्र का विवरण

क्रमांक	लक्षण	विवरण
1	क्षमता	540 मे.वा.
2	संरूपण	4 X 135 मे.वा.
3	बाइलर्स का प्रकार	पल्वराइज्ड कोल फाइर्ड बाइलर्स
4	बाइलर्स की क्षमता	440 टीपीएच
5	पॉवर निष्क्रमण	राज्य में उपयोग के लिए और बिजली की कमी के क्षेत्रों में निर्यात करने के लिए ग्रिड में 132 के.वी. स्तर की फीड पर संयंत्र से पॉवर का निष्क्रमण किया जाएगा
6	इंधन का प्रकार एवं स्रोत	कोयला, एसईसीएल से निकटतम रेलवे स्लाइडिंग तक रेल द्वारा और उसके बाद स्थल तक सड़क मार्ग से
7	कोयले की आवश्यकता	3.35 एमटीपीए (85% पीएलएफ)
8	सल्फर तत्व	0.4%
9	इंडियन कोल में राख तत्व (एसईसीएल-ग्रेड-एफ)	45%
10	राख उत्पन्नता	1.51 एमटीपीए
क	बाटम राख	0.30 एमटीपीए
ख	फ्लै राख	1.21 एमटीपीए
11	ईएसपी क्षमता	99.8%
12	चिमनी	220मी-ऊंचाई की दो द्वि-युग्म चिमनियां
13	पानी की आवश्यकता	2232 घनमीटर प्रति घंटा(0.62 क्युमेक्स) पानी महानदी एवं मंद नदियों से लिया जाएगा



3.0 पर्यावरण का विवरण

पर्यावरणीय प्रभाव आकलन(ईआईए) के आधाररेखा अध्ययन के लिए संयंत्र की सीमा से 10कि.मी. की त्रिज्यीय दूरी को अध्ययन क्षेत्र के रूप में माना गया है । विभिन्न पहलुओं जैसे मौसम विज्ञान, परिवेशी वायु गुणवत्ता, सतही एवं भूमिगत पानी की गुणवत्ता, मृदा लक्षण, ध्वनि स्तर एवं पेड़-पौधे व जीव-जंतु आदि के लिए पर्यावरणीय अनुवीक्षण निर्दिष्ट स्थानों पर किया गया है और विभिन्न सरकारी एवं अर्ध-सरकारी संगठनों से सेकंडरी डाटा संग्रहित की गई । पूर्व मानसून सत्र को शामिल करते हुए मार्च, 2008 से मई, 2008 तक क्षेत्र अध्ययन किए गए ।

3.1 भूमि उपयोग अध्ययन

अध्ययन क्षेत्र की भूमि उपयोग पद्धति का अध्ययन भारत की जनसंख्या के भूमि उपयोग अभिलेखों के साथ-साथ रिमोट सेन्सिंग उपग्रह कल्पना द्वारा किया गया है। देखा गया है कि 10-कि.मी. की त्रिज्यीय क्षेत्र में कृषि भूमि (दोनों सिंचित एवं असिंचित) अधिकतम भूमि उपयोग श्रेणी (51.4%) में है उसके बाद कृषियोग्य अपशिष्ट भूमि (19.8%) और वन भूमि (19.2%) है।

3.2 मृदा की गुणवत्ता

अध्ययन अवधि के दौरान छः सथानों पर मृदा नमूनों का परीक्षण किया गया। पाया गया है कि मृदा की पीएच 7.4 से 7.9 के बीच पाई गई जिससे पता चलता है कि मृदा अपनी प्रकृति में थोड़ी सी क्षारीय से मध्यम श्रेणी क्षारीय रेंज में है । अध्ययन क्षेत्र में मृदा मुख्यतः रेतीली चिकनी मिट्टी प्रकार की है। अध्ययन क्षेत्र में मृदा साधारण उर्वरक है।

3.3 मौसम विज्ञान

अध्ययन अवधि के दौरान रिकार्ड की गई अधिकतम एवं न्यूनतम तापमान क्रमशः 41.9⁰से. एवं 20.3⁰से. है । सापेक्षित आर्द्रता 22.3% से 42% के बीच पाई गई। प्रबल वायु अधिकांशतः उत्तर पूर्व दिशा में कुल समय का 27.6% पाई गई है ।



3.4 परिवेशी वायु गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र में परिवेशी वायु गुणवत्ता की आधार स्थिति स्थापित करने के लिए अध्ययन अवधि के दौरान नौ स्थानों पर वायु गुणवत्ता का अनुवीक्षण किया गया। टीएसपीएम एवं आरपीएम क्रमशः 85-131 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर एवं 26-45 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर के रेंज में पाई गई। सल्फर डाई आक्साइड मूल्य 5.0 से 7.8 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर के बीच और आक्साइड ऑफ नैट्रोजन के मूल्य 6.0 से 7.8 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर के बीच है। एसओ₂, एनए_{एक्स} एवं सीओ की सांद्रताएं ग्रामीण और आवासीय क्षेत्रों के लिए सीपीसीबी द्वारा निर्धारित मानकों के अंदर ही है।

3.5 पानी की गुणवत्ता

अध्ययन क्षेत्र में दो स्थानों पर सतही पानी की गुणवत्ता का अनुवीक्षण किया गया। विश्लेषण के परिणामों से पता चलता है कि पीएच 7.7 - 7.8 के रेंज में और टीडीएस 78-86 मि.ग्रा./ली. के रेंज में है। डीओ के मूल्य 5.3-5.4 रेंज में है जो अनुदेय सीमाओं के अंदर ही है। अन्य प्राचल जैसे क्लोराइड्स, सल्फेट्स, एवं नैट्रेट्स भी निर्धारित सीमाओं के अंदर ही है।

अध्ययन अवधि के दौरान छः भू-गर्भ नमूनों का विश्लेषण किया गया। विश्लेषण परिणाम उल्लेख करते हैं कि भू-गर्भ जलों की पीएच एवं कंडक्टिविटी क्रमशः 4.6-6.3 एवं 29-525 माइक्रोसीमेन्स प्रति से.मी. की श्रेणी में है। टीडीएस निर्धारित सीमाओं के अंदर 44-372 मि.ग्रा प्रति लीटर के रेंज में है। अन्य प्राचल जैसे क्लोराइड्स एवं सल्फेट्स निर्धारित सीमाओं से कम या उसके अंदर ही है। भौतिकी-रासायनिकी और जीवविज्ञानीय विश्लेषण से उल्लेख हुआ कि सभी प्राचल आईएस : 10500 (पेयजल मानक) की निर्धारित सीमा के अंदर ही है।

3.6 परिवेशी ध्वनि स्तर

अध्ययन क्षेत्र में आठ स्थानों पर ध्वनि अनुवीक्षण किया गया है। अनुवीक्षित स्थानों पर दिन के समय (L_{day}) ध्वनि स्तर 46.6 - 49.1 डीबी(ए) के बीच पाए गए। रात के समय (L_n) सभी अनुवीक्षित स्थानों पर ध्वनि स्तर 42.0 - 44.2 डीबी(ए) के अंदर पाए गए। सामान्यतः ध्वनि स्तर स्वीकार्य स्तरों के अंदर ही पाए गए।



3.7 पेड़-पौधे एवं जीव-जंतु

परियोजना की परिसेमा से 15 कि.मी. की त्रिज्या में लगभग 6 प्रमुख वन खंड है जिसमें संरक्षित वन(पीएफ) आरक्षित वन (आरएफ) और खुले मिश्रित वन शामिल है। अध्ययन अवधि के दौरान अध्ययन क्षेत्र में 89 जंतु जातियां पाई गई जिसमें से वन्यप्राणी संरक्षण अधिनियम, 1972 के अनुसार 6 प्रकार अनुसूची- I , 8 प्रकार अनुसूची- II, 4 प्रकार अनुसूची- III और शेष प्रकार अनुसूची- IV एवं V से संबंधित है।

3.8 जनसांख्यिकी एवं सामाजिक-आर्थिक परिचय

2001 की जनगणना के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में कुल 30118 की आबादी 6540 आवासीय मकानों में निवासरत है। 2001 की जनगणना अभिलेखों के अनुसार अध्ययन क्षेत्र में पुरुष लगभग 50.1% और महिलाएं 49.9% हैं । अध्ययन क्षेत्र में लगभग 8.3% की आबादी अनुसूचित जाति(एससी) के हैं और 57.1% की आबादी अनुसूचित जनजाति(एसटी)के हैं। अध्ययन क्षेत्र में साक्षरता दर 58.2% है। अध्ययन क्षेत्र में कुल आबादी में मुख्य श्रमिक 35.3% है। कुल आबादी में सीमांत श्रमिक एवं गैर-श्रमिक क्रमशः 15.7% एवं 49.1% है।

4.0 प्रत्याशित पर्यावरणीय प्रभाव और निवारण उपाय

प्रस्तावित परियोजना के निर्माण एवं प्रचालन चरणों के दौरान पर्यावरणीय प्रभाव आकलित किए गए हैं और प्रभावों को दूर करने के लिए पर्याप्त प्रबंधन योजना विकसित की गई है ।

4.1 निर्माण-चरण के दौरान प्रभाव और निवारण उपाय

निर्माण चरण के दौरान पर्यावरणीय प्रभाव अल्प अवधि, अपनी प्रकृति में अस्थाई होंगे और ये परियोजना स्थल के अत्यंत समीप तक ही सीमित होंगे । इन गतिविधियों लिए अपेक्षित मेनपावर का नियोजन मुख्यतः समीपवर्ती गांवों से किया जाएगा ।

4.1.1 भूमि पर्यावरण पर प्रभाव



भेनगारी गांव, घाखोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे.
वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशाली सारांश

प्रस्तावित स्थल पर निर्माण गतिविधियों के कारण भूमि उपयोग श्रेणी औद्योगिक भूमि उपयोग श्रेणी में परिवर्तित होगी। संयंत्र के निर्माण से स्थल पर भूमि उपयोग पद्धति स्थाई रूप से परिवर्तित होगी और यह एक प्रत्यक्ष प्रभाव होगा। प्रस्तावित परियोजना में परियोजना परिसर में लेवलिंग आदि कार्यों सहित बड़े पैमाने पर सिविल कार्य आदि शामिल होंगे। परियोजना परिसर के अंदर बड़ी मात्रा में पानी के भंडारण के रिजर्वायरस के निर्माण के दौरान उत्पन्न मिट्टी/मृदा सामग्री का, संयंत्र क्षेत्र के स्तर(लेवल) उठाने में उपयोग किया जाएगा। पानी के छिड़काव द्वारा धूल का नियंत्रण किया जाएगा।

4.1.2 वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

निर्माण चरण के दौरान प्रभाव अल्प अवधि का होगा और परियोजना की परिसीमा के अंदर ही सीमित होगा और संयंत्र सीमाओं से बाहर यह प्रभाव नगण्य होगा। यह प्रभाव तथापि पलटावी, नगण्य व अस्थायी होंगे। वाहनों एवं निर्माण उपकरणों के उचित रखरखाव से गैसीय उत्सर्जनों के नियंत्रण में सहायता मिलेगी। सड़कों एवं निर्माण स्थल पर पानी के छिड़काव से क्षणिक धूल का नियंत्रण होगा। प्रस्तावित संयंत्र स्थल की परिसीमाओं पर उद्योग द्वारा निःशुल्क पौधारोपण कार्यक्रम किया जाएगा।

4.1.3 पानी की गुणवत्ता पर प्रभाव

निर्माण कार्य अधिकांशतः यांत्रिक संरचना, सज्जीकरण/जोड़ना व स्थापना से संबंधित ही होंगे अतः पानी की आवश्यकता बहुत कम होगी। ठेकेदारों द्वारा लगाए जाने वाले कामगारों द्वारा उत्पन्न साफ-सफाई के अपशिष्ट पानी के निपटान के लिए अस्थायी तौर पर साफ-सफाई की सुविधाओं की व्यवस्था की जाएगी। प्रस्तावित परियोजना के कारण निर्माण चरण के दौरान पानी के पर्यावरण पर समग्र प्रभाव अल्प अवधि के और नगण्य होंगे।

4.1.4 ध्वनि स्तरों पर प्रभाव

भारी निर्माण कार्य, लदान व उतारने जैसे कार्यों से वाहनों के आवागमन, सज्जीकरण और उपकरण व सामग्री के निपटान आदि के कारण परिवेशी ध्वनि स्तरों में वृद्धि होने की संभावना है। तथापि, ध्वनि अस्थायी होगी और दिन के समय तक ही सीमित होगी। निर्माण चरण के दौरान ध्वनि नियंत्रण



भेनगारी गांव, घाखोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे. वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशाली सारांश

उपायों में उपकरणों पर ढक्कन लगाने का प्रवाधान और उपकरणों के नियमित रखरखाव आदि शामिल है।

4.1.5 पार्थिव पारिस्थितिकी पर प्रभाव

परियोजना स्थल में प्रारंभिक निर्माण कार्यों में भूमि स्वीकृति भी शामिल है। निर्माण के दौरान वानस्पतिक में बाधा उत्पन्न होगी। क्षेत्र में सौंदर्यीकरण के मूल्यों को सुधार करने और निर्माण के दौरान उत्पन्न क्षणिक धूल उत्सर्जनों को दूर करने के लिए ग्रीनबेल्ट का चरणबद्ध रूप से विकास किया जाएगा।

भारी मशीनरी से निकलने वाले अपशिष्ट पानी में तेल, ग्रीस व प्रलंबित ठोस पदार्थ आदि के हटाने के लिए उनका डिटेन्शन टंकी में समुचित ढंग से उपचारित किया जाएगा और उसके पश्चात उपचारित पानी का उपयोग ग्रीनबेल्ट के विकास में और धूल नियंत्रण कार्यों में किया जाएगा।

4.2 प्रचालन चरण के दौरान प्रभाव और निवारण उपाय

4.2.1 वायु गुणवत्ता पर प्रभाव

वायु गुणवत्ता पर प्रभाव प्रस्तावित बिजली संयंत्र के उत्सर्जनों के आधार पर आकलित किए जाते हैं। प्रस्तावित परियोजना से निकलने वाले सर्पेंडेड पार्टिक्युलेट मैटर(एसपीएम), सल्फर डियाक्साइड(एसओ₂) एवं आक्सैड्स ऑफ नैट्रोजन(एनओएक्स) मुख्य प्रदूषक होंगे। पूर्व मानसून के दौरान दक्षिण पश्चिम दिशा में लगभग 1.4 कि.मी. की दूरी पर संभावित एसपीएम, एसओ₂ एवं एनओएक्स की अधिकतम वृद्धिगत 24 घंटीय अल्प अवधि की भूमि स्तर सांद्रताएं क्रमशः 0.8, 20.9 और 13.0 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर होंगी। वृद्धिगत सांद्रताएं कोयले में 0.4% सल्फर तत्व के साथ 100% संयंत्र भरण स्थिति में परिकलित/गणना की गई है।

वायु प्रदूषण के नियंत्रण के लिए निम्नलिखित निवारण पद्धतियां अपनाई जाएंगी :

- विविक्त कण को 50मि.ग्रा/एन घनमीटर से कम रखने के लिए अधिक दक्षतावाली इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स (ईएसपी) की व्यवस्था।
- गैसीय उत्सर्जनों के विस्तृत विसर्जन के लिए 220-मी.ऊंचाई की द्वि-युग्म चिमनी की व्यवस्था



- पल्वराइज्ड कोल फाइर्ड बाइलर्स जो एनओएक्स उत्सर्जनों के नियंत्रण करेंगी, की व्यवस्था
- कन्वेयर प्रणाली के अंतरण बिंदुओं पर धूल प्रक्षालन प्रणाली की व्यवस्था की जाएगी
- धूल उत्पन्न होने के नियंत्रण के लिए ढकी/आवृत्त कन्वेयर की व्यवस्था
- कच्ची सामग्री के निपटान व भंडार यार्ड में जल छिड़काव प्रणाली की व्यवस्था
- संभावित उपयोगकर्ताओं को ढके हुए/बंद बल्कर्स द्वारा राख का परिवहन
- संयंत्र क्षेत्र के अंदर सड़कों का डामरीकरण, और
- क्षणिक उत्सर्जनों के नियंत्रण करने के लिए संयंत्र के आसपास में ग्रीनबेल्ट का विकास

4.2.2 पानी के स्रोतों और पानी की गुणवत्ता पर प्रभाव

पॉवर प्लांट के प्रचालन के दौरान पानी की आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए भू-गर्भ पानी के स्रोतों का उपयोग नहीं किया जाएगा। परियोजना के लिए अपेक्षित संपूर्ण पानी की आवश्यकता की पूर्ति महानदी नदी एवं मंद नदी से की जाएगी। संयंत्र परिसर के बाहर कोई अपशिष्ट पानी निष्कासित नहीं की जाएगी। अतः पानी के स्रोतों पर कोई प्रतिकूल प्रभाव परिकल्पित नहीं है।

4.2.2.1 अपशिष्ट पानी का प्रबंधन

कूलिंग टॉवर से नीचे की ओर बहाव अपशिष्ट पानी का मुख्य स्रोत होगा। इसके अलावा संयंत्र में कैटीन और प्रसाधनों से घरेलू अपशिष्ट पानी निकलेगा। उक्त अपशिष्ट पानी का उत्प्रवाह उपचार संयंत्र(ईटीपी) में उपचारित किया जाएगा और उसका आग संरक्षण, धूल नियंत्रण, राख/कोयला निपटारा, फ्लाई राख के नियंत्रण, राख निपटान, सर्वीस वॉटर और ग्रीनबेल्ट के विकास में पुनःउपयोग किया जाएगा।

मानसून ऋतु के दौरान प्रवाहित पानी के संग्रहण के लिए राख संग्रहण स्थल के चारों ओर मालाकृत नालियों की व्यवस्था की जाएगी।

4.2.3 ठोस अपशिष्ट निर्माण और उसका प्रबंधन

कोयला पर आधारित थर्मल पॉवर प्लांट से उत्पन्न होने वाली मुख्य ठोस अपशिष्ट राख है। उत्पन्न होने वाली फ्लाई राख एवं बॉटम राख का



भेनगारी गांव, घाखोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे. वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशाली सारांश

परिमाण क्रमशः 3304 टीपीडी और 826 टीपीडी होगा। राख उपयोग योजना पर्यावरण एवं वन मंत्रालय की अधिसूचना में उल्लेखित आवश्यकताओं के अनुरूप तैयार की जाएगी। राख अधिकतम संभव संभावित उपयोगकर्ताओं को निःशुल्क आपूर्त किया जाएगा और शेष अनुपयोगी राख का निपटान उच्च सांद्रिकृत स्लरी डिस्पोजल(एचसीएसडी) प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए किया जाएगा।

कर्मचारियों की कॉलोनी से निकलने वाले नगरपालिका ठोस अपशिष्ट वेर्मी-कंपोज्ड के बाद ग्रीनबेल्ट के अनुरक्षण में उपयोग किया जाएगा। मलजल उपचार संयंत्र से निकलने वाले अपशिष्ट पानी का उपयोग ग्रीनबेल्ट के विकास में किया जाएगा।

4.2.4 पारिस्थितिकी पर प्रभाव

संयंत्र परिसर में और संयंत्र स्थल के आसपास के क्षेत्र में गहन वृक्षारोपण जिसमें प्रदूषण अवरोधक वृक्ष शामिल होंगे, किया जाएगा जो न सिर्फ प्रदूषण का नियंत्रण करेगा बल्कि ध्वनि रोधक के रूप में भी कार्य करेगा। आशा की जाती है कि इन उपायों के अपनाने से पॉवर प्लांट के प्रचालन के कारण पार्थिव पारिस्थितिकी व्यवस्था पर प्रभाव न्यूनतम होगा।

4.2.5 ध्वनि पर्यावरण

प्रस्तावित परियोजना स्थल में टर्बाइन यूनिट, कूलिंग टावर, एअर कंप्रेसर्स, ट्रांसफार्मर, बाइलर्स आदि ध्वनि उत्पन्न करने वाले मुख्य स्रोत हैं। अनुरूपण (सिम्युलेशन) के परिणामों से देखा गया है कि वृद्धिगत ध्वनि स्तर सीपीसीबी मानकों के अंदर ही होंगे।

वैयक्तिक संरक्षण उपकरण प्रदान किए जाएंगे और कामगारों के कान पटल (इयरड्रम) के संरक्षण को ध्यान में रखते हुए उनके समुचित उपयोग को सुनिश्चित किया जाएगा। कार्य स्थल जैसे टर्बाइन हॉल, कंप्रेसर कक्ष आदि के आवरण/आवृत्त करने के लिए अवमंदन सामग्री का उपयोग किया जाएगा।



भेनगारी गांव, घाखोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे.
वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशाली सारांश

4.2.6 सामाजिक-आर्थिक पर्यावरण

समझा जाता है कि क्षेत्र में परियोजना गतिविधियों से विभिन्न महत्वपूर्ण लाभकारी प्रभाव होंगे। इनमें से कुछ तो अल्प अवधि प्रभावों के साथ समीपवर्ती क्षेत्रों के लिए अधिक लाभप्रद होंगे जबकि कुछ प्रभाव तो अपनी प्रकृति में लंबी अवधि के उच्च क्रम व के होंगे ।

पुनर्वास एवं पुनर्स्थापना (आर एंड आर) योजना छत्तीसगढ़ राज्य सरकार की “आदर्श पुनर्वास नीति-2007” एवं राष्ट्रीय पुनर्वास एवं पुनर्स्थापना नीति, 2007 के आधार पर तैयार की गई है और इसे अलग दस्तावेज के रूप में प्रस्तुत की जाएगी। राज्य सरकार के साथ परामर्श कर उक्त नीति का कार्यान्वयन किया जाएगा।

प्रस्तावित परियोजना से एक प्रमुख लाभ यह होगा कि बहुत बड़ी संख्या में लोगों को अस्थाई रोजगार के अवसर प्राप्त होंगे। निगमित सामाजिक दायित्व के भाग के रूप में एमजीसीएल का शिक्षा, स्वास्थ्य, आधारभूत ढांचे का विकास, महिला सशक्तीकरण, खेलकूद और व्यावसायिक प्रशिक्षण सुविधाओं के विकास के लिए अपेक्षित कदम उठाने का प्रस्ताव है। ये कार्यक्रम समीपवर्ती गांवों के सामाजिक विकास के भाग के रूप में किए जाएंगे।

5.0 उत्तर परियोजना पर्यावरण प्रबंधन अनुवीक्षण कार्यक्रम

निर्माणात्मक चरण एवं नियमित प्रचालन चरण को शामिल करते हुए उनके दौरान होने वाले परिवर्तनों के आकलन के लिए वायु, पानी, मृदा, भूमि उपयोग, व्यावसायिक ध्वनि आदि के संबंध में एक विस्तृत उत्तर परियोजना अनुवीक्षण कार्यक्रम तैयार किया गया है। प्रचालन सुविधाओं के आसपास में नमूने स्थानों के नेटवर्क छत्तीसगढ़ प्रदूषण संरक्षण बोर्ड /पर्यावरण एवं वन मंत्रालय के दिशा-निर्देशों के अनुसार स्थापित की जाएगी।

6.0 जोखिम आकलन एवं आपदा प्रबंधन योजना

तेल के संभावित खतरा एवं उनके भंडारण, परिवहन एवं निपटान के दौरान उनके आकस्मिक निकलने के मामलों के परिणामों का आकलन आदि पहचाने गए और क्षति किस स्तर तक हो सकती है इसके मापण और प्रस्तावित सुविधाओं में सुरक्षात्मक सुधार हेतु सिफारिश सुझावित करने



भेनगारी गांव, घारघोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे. वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशाली सारांश

के लिए जोखिम आकलन किया गया है। समग्र रूप से सुरक्षा प्रणाली में सुधार एवं गंभीर दुर्घटनाओं के प्रभावों को दूर करने के लिए एमसीए विश्लेषण के आधार पर जोखिम दूर करने के उपाय और इंजीनियरिंग नतीजों को शामिल किया गया है।

संभावित जोखिमों को दूर करने के लिए एक प्रभावात्मक आपदा प्रबंधन योजना(डीएमपी) तैयार की गई है। इस योजना में उत्तरदायित्वों और परिकल्पित विभिन्न प्रकार की आकस्मिकताओं के सामना करने के लिए उपलब्ध संसाधनों का उल्लेख किया गया है। सभी कर्मचारी अपने उत्तरदायित्वों से सुपरिचित हैं और संप्रेषण माध्यम प्रभावात्मक ढंग से काम करने को सुनिश्चित करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए जाएंगे।

7.0 परियोजना के लाभ

प्रस्तावित 4 X 135 मे.वा. थर्मल बिजली संयंत्र के फलस्वरूप क्षेत्र में सामाजिक संरचना के उन्नयन के साथ-साथ आधारभूत संरचना में सुधार होगा। समीपवर्ती क्षेत्र में रहनेवाले लोग परोक्ष रूप से लाभान्वित होंगे।

जहां तक संभव हो, निर्माण कार्यों में काम आने वाले कामगारों को अध्ययन क्षेत्र से ही लिया जाएगा। एमजीसीएल परियोजना के कर्मचारियों एवं उनके परिवारजनों के की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु अपेक्षित आधारभूत संरचना जैसे आवास, पानी की आपूर्ति, मलजल निकासी सुविधा, स्वास्थ्य सुविधा आदि सुविधाएं प्रदान करेगा। एमजीसीएल द्वारा वर्तमान सड़क को और मजबूत किया जाएगा। इससे क्षेत्र में रहने वाले लोग भी लाभान्वित होंगे। पॉवर प्लांट के निर्माण चरण, अन्य सुविधाओं व कॉलोनी के निर्माण कार्यों में सामग्री के आवागमन का भी महत्वपूर्ण लाभ होगा।

8.0 ईएमपी के कार्यान्वयन के प्रशासनिक पहल

पर्यावरण प्रबंध विभाग का प्रमुख वरिष्ठ प्रबंधक होंगे और इसके अंतर्गत पर्यावरणीय अभियंता, वैज्ञानिक, रासायनिक विशेषज्ञ और पर्यवेक्षक शामिल होंगे। प्रस्तावित परियोजना में पर्यावरण प्रबंध गतिविधियों के लिए प्रबंधक(पर्यावरण) जिम्मेदार होंगे। पर्यावरण प्रबंध प्रकोष्ठ सभी संबद्ध गतिविधियों जैसे कामगारों और क्षेत्र की आबादी की स्वास्थ्य से संबंधित आकड़ें संग्रहित करना, वृक्षारोपण और ग्रीनबेल्ट विकास आदि का समन्वयन भी करेगा।



भेनगारी गांव, घाखोड़ा तहसील, रायगढ़ जिला, छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित 540 मे. वा. कोयला आधारित थर्मल प्लांट के लिए पर्यावरणीय प्रभाव आकलन

अधिशाली सारांश

9.0 निष्कर्ष

प्रस्तावित पॉवर प्लांट से कुछ हद तक स्थानीय पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव होंगे। तथापि, परियोजना के कारण प्रभावित परिवारों(पीएएफएस) के हित को ध्यान में रखते हुए एमजीसीएल छत्तीसगढ़ राज्य सरकार की आदर्श पुनर्वास नीति-2007 और राष्ट्रीय पुनर्वास एवं पुनर्स्थापना नीति, 2007 को अमल करेगा। परियोजना प्रभावित परिवार के आर्थिक पुनर्वास हेतु प्रत्येक परियोजना प्रभावित परिवार के नामित सदस्य को उनकी पात्रता, प्रस्तावित परियोजना में प्राथमिकताओं के आधार पर रोजगार उपलब्ध कराया जाएगा। रोजगारप्रदता में विकास के लिए कौशलों के उन्नयन के लिए प्रशिक्षण भी दिया जाएगा।

तथापि, इस परियोजना के विकास से विभिन्न प्रकार के लाभप्रद प्रभाव जैसे मांग व पूर्ति में अंतराल को कम करना और रोजगार के अवसर प्रदान करना आदि में परियोजना के प्रचालन चरण के साथ-साथ इसकी संस्थापना के दौरान भी वृद्धि होगी।