

मारुति क्लीन कोल एण्ड पावर लिमिटेड

2X135 मेगावाट वाशरी रिजर्वेट एवं
कोल फाइन पर आधारित तापीय विद्युत

परियोजना

(गांव बंधाखार, तहसील पाली,
जिला कोरबा, छत्तीसगढ़)

के पर्यावरण प्रभाव विश्लेषण

एवं प्रबंधन योजना का

सार संक्षेप

मई 2008

पारामर्शदाता

मिन मेक कंसलटेंसी प्रा लि

ए. 121 पर्यावरण कॉम्प्लेक्स इन्डू रोड, नई दिल्ली -30

दूरभाष 29532236, 29534777, 29535891 फैक्स : 29532568

ई-मेल: min_mecvsnl.com वेबसाईट. <http://www.mimmec.com>

मारुति क्लीन कोल एण्ड पावर लिमिटेड

वाशरी रिजेक्ट एवं कोलफाइन पर आधारित 2X135 मेगावाट

तापीय विद्युत परियोजना ग्राम बांधाखार तहसील पाली का पर्यावरणीय प्रभाव , विश्लेषण एवं प्रबंधन का संक्षिप्त विवरण .

1.0 प्रस्तावना

मारुति क्लीन कोल एण्ड पावर लिमिटेड (एमसीसीपीएल) गांव बांधाखार, जिला कोरबा, छत्तीसगढ़ में वाशरी रिजेक्ट पर आधारित 270 मेगावाट तापीय विद्युत परियोजना (135 मेगावाट की 2 इकाई) लगाने जा रही है। इसमें मुख्य ईंधन कोल फाइन (40 प्रतिशत) एवं वाशरी रिजेक्ट (60 प्रतिशत) है। ईंधन की प्रति दिन खपत लगभग 6800 टन होगी। मिश्रित ईंधन की जीसीबी 2500 किलो कैलोरी प्रति किलोग्राम है। यह प्लांट 449 एकड़ भूमि पर लगाया जाएगा। जल भंडारन के लिए जलाशय का निर्माण किया जायेगा। राख को संयंत्र परिसर के अंदर 90 एकड़ भूमि में अधिक धनत्व वाले स्लैरी के रूप में निस्तारित किया जायेगा। परियोजना के लिए कुल लागत लगभग 1258.75 करोड़ रुपए की आएगी।

1.1 सामान्य भूमिका

एमसीसीपीएल ने 10 मिलियन टन प्रति वर्ष क्षमता का कोल बैनिफिकेशन प्लांट गांव रतीजा, कोरबा के पास एसइसीएल के दिपिका-गेवरा कोलफील्ड क्षेत्र में निर्माण किया गया है जिसकी कमीशनिंग प्रक्रिया प्रगति में है।

कोयला धोने में काफी अधिक मात्रा में कोयला रिजेक्ट एवं फाइन निकलता है। इसके उचित उपयोग के लिए, वाशरी के पास लगभग 6 किलोमीटर दूर 2X135 मैगावाट क्षमता का ऊर्जा प्लांट लगाने का प्रस्ताव है। इससे कोयला रिजेक्ट को लाने-ले-जाने के लिए किए गए खर्च में बचत एवं ठोस कूड़े के उपयोग में बढ़ोत्तरी होगी।

1.2 स्थान एवं संचार

प्रस्तावित ऊर्जा प्लांट गांव बंधाखर, तहसील पाली, जिला कोरबा, छत्तीसगढ़ में स्थित है। अध्ययन क्षेत्र सर्वे आफ इंडिया की टोपोग्राफी नं. 64 जे/7 एवं 64जे/11 में आता है। प्रस्तावित परियोजना की स्थिति चित्रा 1 में देखी जा सकती है। प्लांट अक्षांश 22°20' 23.5" से 22°20' 59.7" उत्तर एवं दक्षांश 82°25' 16" से 82°26'33" पूर्व में स्थित है। जिला मुख्यालय कोरबा से प्रस्तावित परियोजना तक सभी पक्की सड़कों से पहुंचा जा सकता है। यह प्लांट स्थल से लगभग 30 किलोमीटर दूर है। सबसे नजदीक राष्ट्रीय राजमार्ग बिलासपुर-रायगढ़ 57 किलोमीटर दूर है। नवापारा-काठघोरा सड़क परियोजना स्थल से लगभग 8 किलोमीटर दूर है। नजदीकी रेलवे स्टेशन कारेबा लगभग 20 किलोमीटर है। बिलासपुर रेलवे स्टेशन 130 किलोमीटर दूर है। नजदीकी हवाई अड्डा रायपुर है।

2.0 परियोजना का विवरण

2.1 परियोजना स्थल

परियोजना के लिए लगभग 449 एकड़ भूमि ली जाएगी। जलाशय के लिए भूमि उपलब्ध है और ऐश डाइक नहीं होगा एवं 90 एकड़ भूमि राख को फेंकने के लिए होगी। भूमि अधिग्रहण से लोगों को विस्थापित करने की आवश्यकता नहीं पड़ेगी।

2.2 कार्य प्रणाली का विवरण

थर्मल पावर प्लांट का आधार कोल फाइन या मिडलिंग होने के कारण, कोयले के जलने से जो ताप उत्पन्न होगा उसे पहले मशीनी और फिर विद्युत ऊर्जा में

बदला जाएगा। थर्मल पावर प्लांट की मुख्य इकाईयां स्टीम जेनरेटर, स्टीम टरबाईन और विद्युत जेनरेटर हैं।

2.3 प्रस्तावित सुविधाएं

2X135 मैगावाट ऊर्जा स्टेशन लगाने का प्रस्ताव है। ऊर्जा प्लांट की मुख्य सहायक क्रियाएं आगे परिच्छेदों में सारांश में बताई गई है।

स्टीम जेनरेटर एवं सहायक: सरकुलेटिंग फ्लुडाइज्ड बेड कम्बशन बॉयलर लगाने के प्रस्ताव है। वर्तमान में यह सबसे उपयुक्त एवं प्रमाणित डिजाइन वाला बॉयलर है जिसमें ऊर्जा उत्पादन के लिए रिजेक्ट का सही इस्तेमाल हो सकता है। पूरी भट्टी वेल्ड की हुई दीवार की तरह होगी, जहां गैस एवं दाब होगा। ऐश हैंडलिंग प्रणाली ठोस कूड़े का प्रबंधन: कंपनी द्वारा बायलर से निकलने वाली फ्लाई ऐश एवं बाटम ऐश को सुखाकर इकट्ठा करने का प्रस्ताव है इस सूखी राख में 20 प्रतिशत नमी से कंडीशन करने के बाद राख फेंकने वाले स्थान पर डाला जाएगा।

चिमनी

चिमनी का ब्यौरा तालिका 1 में दिया गया है।

तालिका-1

ब्यौरा	आकड़ें	
चिमनियों की संख्या	175 मी.	
चिमनियों की उचाई	2	
प्रत्येक चिमनी में पाथ की संख्या	3.86 मी.	
‘:प्रत्येक पाथ का अंदर का व्यास	258 घन मी./से.	
गैस के निकलने का घन	137.5 ⁰ घ	
‘गैस का तापमान	22 मी. प्रति सेकेंड	
गैस निकलने का वेग		
चिमनी में से प्रदुशित कणों का उत्सर्जन (माइक्रो ग्राम प्रतिसेकेण्ड घन मीटर)	1	2
प्रत्येक चिमनी से एसओटू का उत्सर्जन	533400	533400
प्रत्येक चिमनी से एनओएक्स का उत्सर्जन	400000	400000
प्रत्येक चिमनी में से कणों का स्रव	50	50
प्रत्येक चिमनी में से सीओ का स्रव	250	250

कंडेंसर कूलिंग वाटर प्रणाली

प्रत्येक टर्बाइन इकाई में स्वतंत्रा एवं एक निष्प वायु द्वारा ठंडा करने वाला कंडेंसर एवं सहायक प्रणाली लगी होगी। कंडेंसर कूलिंग वाटर प्रणाली में निकलने वाला वाष्प वायु से ठंडा करने वाले कंडेंसर से होकर जालचक्र में डाला जाएगा। कोयले का रखरखाव एवं परिवहन कोयले को एमसीसीपीएल के बेनिफिकेशन प्लांट से परियोजना स्थल तक पाईप कंवेयर से लाया जाएगा। अगर कोयला एसइसीएल कोलफील्ड से लाया जाएगा तब यह सड़क से लाया जाएगा। सड़क द्वारा लाने पर कोयला कोल यार्ड में उतारा जाएगा एवं कंवेयर द्वारा लाया गया कोयला उचित स्टेकर रिक्लेमर प्रणाली द्वारा उतारा जाएगा। कोयले को प्लाऊ या वाइब्रेटिंग फीडर द्वारा बेल्ट कंवेयर में डाला जाएगा।

2.4 कच्चे माल की गुणवत्ता

दीपिका कोयला खदान के पास एमसीसीपीएल की वाशरी से निकलने वाले अपशिष्ट कोयले को मुख्य ईंधन के लिए उपयोग में लाया जाएगा।

ब्लाक में उपलब्ध कोयले का जी.सी.वी. (उश्मीन मान) औसतन 3600 किलो कैलोरीज/कि.ग्रा. राख 42.0 प्रतिशत एवं नमी 6 प्रतिशत है।

2.5 अग्नि सुरक्षा प्रणाली

प्लांट को अग्नि से बचाने के लिए सभी इमारतों/उपकरणों/भंडारण स्थान एवं प्लांट में हाइड्रेट प्रणाली, मध्यम एवं तेज गति जल छिड़काव प्रणाली, कम एक्सपेंशन फोम प्रणाली, मोबाइल एवं पोर्टेबल अग्नि शमन प्रणाली फायर अलार्म एवं डिटेक्शन प्रणाली लगाने का प्रस्ताव है।

2.6 मानव शक्ति

निर्माण के समय प्लांट में 400 एवं संचालन के समय 200 (50 कुशल एवं 150

अकुशल) लोगों की आवश्यकता होगी।

2.7 जल की आवश्यकता

प्रस्तावित ऊर्जा प्लांट के लिए प्रति वर्ष 3.09 मिलियन घन मीटर (353 घन मीटर प्रति घंटा) जल की आवश्यकता होगी। यह जल प्लांट स्थल से 5 किलोमीटर दूर लीलागढ़ नदी पर बने बांध से लिया जाएगा।

3.0 वर्तमान पर्यावरण परिस्थिति

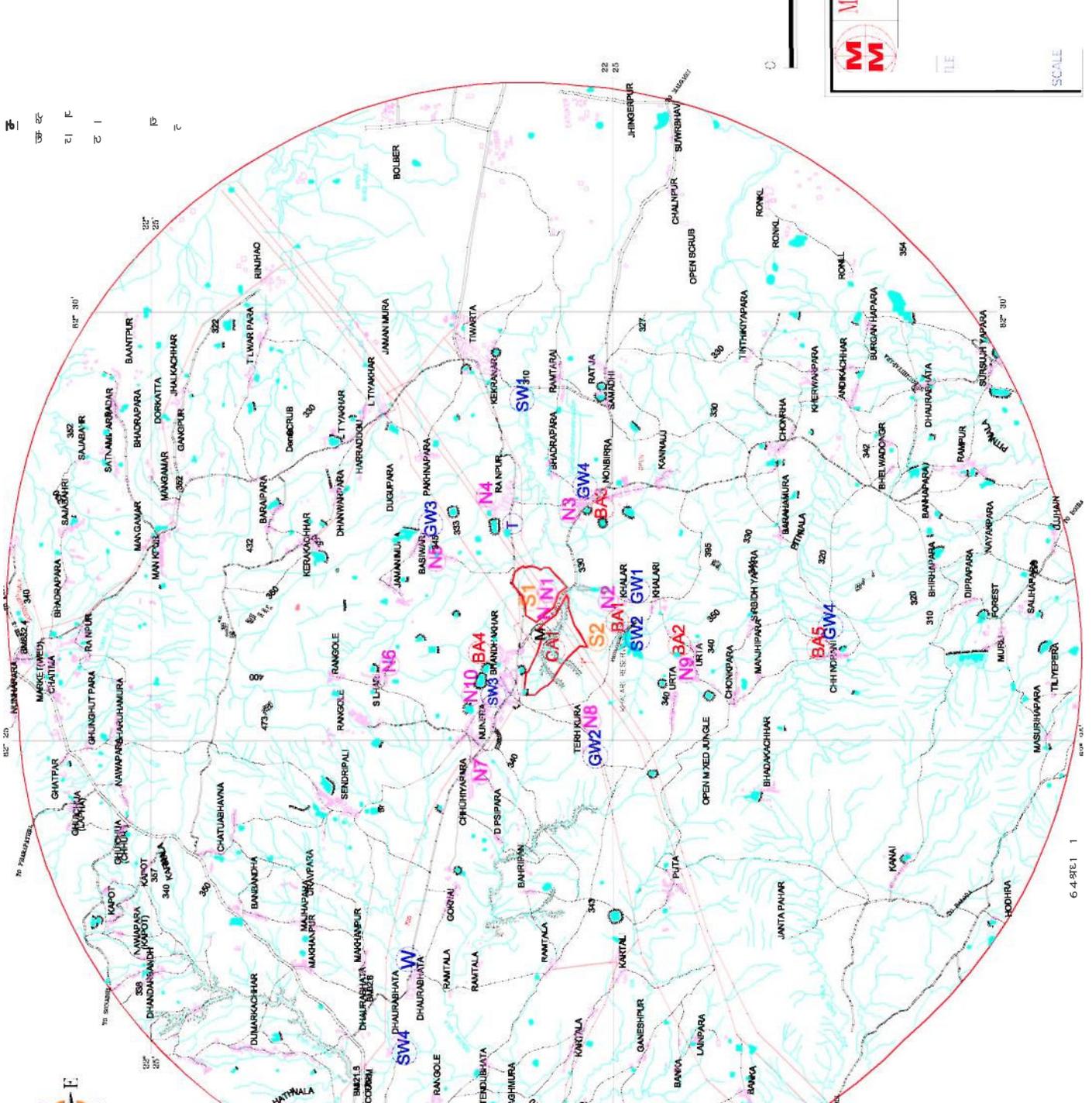
परियोजना स्थल कोर क्षेत्र एवं 10 किलोमीटर के क्षेत्र के अंदर के क्षेत्र को बफर क्षेत्र कहलाता है। दोनों को मिलाकर अध्ययन क्षेत्र कहलाता है। इस क्षेत्र पर प्रभाव पड़ सकता है। अध्ययन क्षेत्र चित्रा-2 में देख सकते हैं।

3.1 धरातल एवं निकास

प्रस्तावित परियोजना स्थल सपाट एवं पूर्व की ओर ढलान लिए हुए है। यहां पर ऊंचाई 317-335 मीटर है। अध्ययन क्षेत्र उबड़-खबड़ एवं पहाड़ी है। अध्ययन क्षेत्र के दक्षिण एवं दक्षिण पश्चिम भाग कुछ पहाड़ एवं उत्तर में एक पहाड़ है। अध्ययन क्षेत्र की समुद्र तल से ऊंचाई दक्षिण में पहाड़ की चोटी पर 641 मीटर से दक्षिण पूर्वी के मैदानी भाग में 300 मीटर है। अध्ययन क्षेत्र का निकास द्रुमाकृतिक (डेंड्रीटिक) है। अध्ययन क्षेत्र में मुख्य नाले लीलागढ़ नदी, पितनी, गोकनाड़, मंजार, हाथी, कारा, तुमा एवं सुंधहरा नाला है। सभी नाले अपना जल पूर्व में हंसदेव नदी एवं पश्चिम में कुरुग नदी में डालते हैं।

3.2 जलवायु

वर्ष को चार ऋतुओं में बांट सकते हैं। ग्रीष्म ऋतु मार्च से मध्य-जून तक, जून से सितम्बर तक दक्षिण-पश्चिम मानसून, अक्टूबर और नवम्बर मानसून के बाद का और दिसम्बर से फरवरी शरद ऋतु का होता है। वार्षिक तापमान 12.31 से 41.89⁰ सेंटीग्रेड तक पाया गया है। सुबह के समय नमी 43-86 प्रतिशत एवं शाम के समय 27-81 प्रतिशत पाई गई। 10 वर्षों में औसत 1370.2 मिलीमीटर वर्षा हुई। वायु की गति शांत से 19 किलोमीटर प्रति घंटा, दिशा सर्दियों में उत्तर पूर्व तथा गर्मियों एवं मानसून में दक्षिण पश्चिम पाई गई।



५
 ४
 ३
 २
 १

3.3 व्यापक वायु गुणवत्ता

शीत ऋतु में रेसपाइरेबल डस्ट सेम्पलर के द्वारा अध्ययन क्षेत्र में 6 स्थानों (1 कोर क्षेत्र में) व्यापक वायु गुणवत्ता का अनुश्रवण किया गया। सेम्पलिंग स्थल, प्लांट स्थल, खलारी, उस्ता, नोनबीरा, बंधाखर एवं चिंदापानी गांवों में लगाए गए। आर.पी.एम., एस.पी.एम., एस.ओ.टू., एन.ओ.एक्स. का सप्ताह में दो बार 24 घंटे नमूने लेकर विश्लेषण किया गया। एस.पी.एम. 118-174 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर, आरपीएम 48-71 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर, एन.ओ.एक्स. 9.1-17.3 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर एवं एस.ओ.टू. 5.9-12.9 माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर पाया गया।

3.4 सूक्ष्म पर्यावरण सर्वेक्षण

दिसम्बर 2007 से मार्च 2008 तक वायु गति एवं दिशा, तापमान एवं नमी का सूक्ष्म पर्यावरण सर्वेक्षण किया गया। तापमान 8.0-29.30° सेंटीग्रेड, औसतन 17.64° सेंटीग्रेड, नमी 25-83 प्रतिशत औसतन 55-78 प्रतिशत, वायु गति शांत से 17.40 किलोमीटर प्रति घंटा औसतन 3.86 किलोमीटर प्रति घंटा पाया गया। वायु दिशा मुख्यतः उत्तर (25 प्रतिशत) की ओर पाई गई।

3.5 जलीय स्रोत

सतही जल-तूफानी जल कई धाराओं में बहता है। परंतु यह मौसमी है। अध्ययन क्षेत्र में कई जलाशय हैं। यह क्षेत्र में जल की आपूर्ति करते हैं।

भूजल: जहां पर भी मध्यम गहराई होगी, वहां पर भूजल अनकंपाईड स्थिति में सघन निर्माण की माध्यमिक संरधता या फ्लूवियल सैंडिमेंट की प्राथमिक संरधता में पाया जाता है। अध्ययन में मानसून से पहले जल स्तर 8 से 10 मीटर पाया जाता है। भूजल भंडारण का मुख्य स्रोत वर्षा है। रेनफाल इनफिल्टरेशन एवं भूजल फ्लक्चुएशन विधि द्वारा वार्षिक भूजल रिचार्ज निकाला गया। भूजल फ्लक्चुएशन विधि से 14.74 मिलियन घन मीटर आता है। वार्षिक भूजल उपयोग में 3.235 मिलियन घन मीटर एवं भूजल विकास का क्रम 21.94 प्रतिशत है।

3.6 जलीय गुणवत्ता

3 सतही एवं 5 भूजल के नमूनों को इकट्ठा करके विश्लेषण किया गया। परिणाम बताते हैं कि अध्ययन क्षेत्र में अधिकतर स्थानों पर भूजल बिना उपचार के पीने योग्य एवं कुछ स्थानों पर प्राथमिक उपचार के बाद पीने योग्य है।

3.7 ध्वनि स्तर एवं यातायात का घनत्व

दस स्थानों पर 24 घंटे ध्वनि के स्तर को नापा गया। अवलोकन से पता चलता है कि अध्ययन क्षेत्र में दिन में ध्वनि का स्तर 43.0 से 54.4 डैसीबल एवं रात में 37.0 से 43.6 डैसीबल पाया गया। 11.2.08 से 12.02.08 तक 24 घंटे यातायात घनत्व का सर्वेक्षण किया गया। सर्वेक्षण दीपका बिलासपुर सड़क पर किया गया। कुल 1717 मोटर वाहन प्रति दिन एवं 406 साइकिले प्रति दिन देखी गई।

3.8 भूमि का उपयोग

कोर क्षेत्र ऊर्जा प्लांट लगभग 449 एकड़ भूमि में लगाने का प्रस्ताव है। इसमें से 343 एकड़ सरकारी बंजर भूमि एवं केवल 106 एकड़ निजी कृषि भूमि है। बफर क्षेत्र में सिंचित कृषि भूमि 0.98 प्रतिशत, असिंचित कृषि भूमि 34.68 प्रतिशत, बंजर भूमि 7.78 प्रतिशत, खेती योग्य भूमि 5.58 प्रतिशत एवं जंगल 50.98 प्रतिशत है।

3.9 मिट्टी की गुणवत्ता

क्षेत्रों से मिट्टी को लेकर परीक्षण किया गया। कोर क्षेत्र में पीली रंग की दोमट रेतीली मिट्टी है। रेतीली मिट्टी में जैविक पदार्थ कम हैं और उनमें पानी को रखने की क्षमता भी कम है। कृषि क्षेत्र की मिट्टी भूरी एवं पीएच 6.0 पाया गया। मिट्टी में कंडक्टिविटी सामान्य है।

3.10 पारिस्थितिकी

बफर क्षेत्र में आरक्षित/संरक्षित/गांव के जंगल 17886.83 हैक्टर है। यह कुल क्षेत्र का 50.98 प्रतिशत है। अध्ययन क्षेत्र में कुछ आरक्षित जंगल हैं परंतु कोई भी संरक्षित जंगल नहीं है। वनस्पति में मुख्यतः साल, चार, धावदा, तेंदू, साजा, सराय, धूल, बेहलवा, मुंजा, नीम, खजूर बरगद, पीपल सागुन आदि पाए जाते हैं। अध्ययन क्षेत्र में जानवर कोर क्षेत्र से अधिक हैं। स्तनपायी जानवरों में लकड़बग्घा, बंदर, भारतीय जंगली सुअर, गिलहरी, नेवला, खरगोश, लंगूर आदि, रेंगने वाले जानवरों मारुति क्लीन कोल एण्ड पावर लिमिटेड 2X135 मेगावाट तापीय विद्युत परियोजना

में करते, छिपकली, कोबरा, साँप इत्यादि एवं पक्षियों में कबूतर, कौआ, कोयला चिड़िया, तोता, पेंडुकी, बगुला आदि पाए जाते हैं।

3.11 सामाजिक-आर्थिक स्थिति

परियोजना क्षेत्र में कोई आवास नहीं है। प्रस्ताव प्लांट स्थल के पास बंधाखर एवं नूनेरा गांव हैं। अध्ययन क्षेत्र में 48 राजस्व गांव हैं। यह गांव छत्तीसगढ़ राज्य के कोरबा एवं बिलासपुर जिले में आते हैं। प्रति 1000 पुरुषों पर 1004 महिलाएं हैं। अतः स्त्रियों की प्रमुखता कुछ अधिक हैं। अनुसूचित जाति एवं जनजाति जनसंख्या का मुख्य भाग हैं (66.5 प्रतिशत)। क लु साक्षरता 44.81 प्रतिशत है। कुल काम करने वाले लोगों में से 60.82 प्रतिशत मुख्य एवं 51.03 प्रतिशत न काम करने वाले लोग हैं।

3.12 अध्ययन क्षेत्र में उद्योग

औद्योगीकरण से अध्ययन क्षेत्र विकसित हो रहा है। प्रस्तावित ऊर्जा प्लांट के अलावा एसइसीएल एवं दीपका में दो वाशरी एवं एक खदान है। 3.13 पर्यटन/ऐतिहासिक/पुरातत्वीय महत्व के स्थान पर्यटन/ऐतिहासिक/पुरातत्वीय महत्व के स्थान इस तरह की कोई भी जगह न तो कोर क्षेत्र में और न ही अध्ययन क्षेत्र में है। केवल कुछ स्थानीय उपासना की जगह कुछ गावों में है।

4.0 पर्यावरण प्रभाव प्राकलन एवं न्यूनीकरण उपाय

4.1 जलवायु एवं मौसम विज्ञान

प्रभाव

निर्माण के समय सड़कों, इमारतों, एवं विभिन्न ढांचों का निर्माण, प्लांट एवं मशीनों, तेल/ ईंधन के भंडारण के स्थान का निर्माण आदि का कार्य होंगे। इनसे क्षेत्र की जलवायु पर प्रभाव पड़ने का अनुमान नहीं है। क्षेत्र की जलवायु बंगाल की खाड़ी का दाब नियंत्रित करता है। बताए गए कार्यों से स्थानीय जलवायु पर प्रभाव पड़ने का अनुमान नहीं है। अतः न्यूनीकरण उपायों की आवश्यकता नहीं पड़ेगी।

न्यूनीकरण उपाय प्रस्तावित ऊर्जा प्लांट से संबंधित सभी कार्य 449 एकड़ के

कोर क्षेत्र तक ही सीमित होंगे। राख को प्लांट सीमा के अंदर 4.49 एकड . भूमि में डाला जाएगा। फ्लाई ऐश को ईट एवं सीमेंट बनाने के लिए उपयोग किया जाएगा।

4.2 धरातल एवं निकास

प्रभाव

निर्माण एवं विकास के कार्यों से वर्तमान धरातल बदल जाएगा। प्लिंथ स्तर के बढ़ने से कुछ स्थानों की ऊंचाई बदल जाएगी। संयंत्र परिसर के बाहर कोई परिवर्तन नहीं होगा। निकास पद्धति एवं धारा के बहाव

के प्रभाव को रोकने के लिए प्लांट स्थल में बहने वाले मौसमी नाले को प्लांट सीमा की ओर मोड़ना पड़ेगा।

न्यूनीकरण

प्लांट के सौंदर्य को बढ़ाने के लिए प्लांट क्षेत्र में हरित पट्टी एवं वृक्षारोपण किया जाएगा। इसके अलावा सड़कों के किनारे भी वृक्षारोपण किया जाएगा।

4.3 वायु गुणवत्ता

प्रभाव

निर्माण के समय वायु प्रदूषण के स्रोत परिवहन एवं वाहनों से निकलने वाला कुआ, खुदाई निर्माण के सामान के परिवहन (सीमेंट, मिट्टी, बजरी) एवं कच्ची सड़कों पर यातायात वाहनों एवं प्लाट की इमारतों के निर्माण से उत्पन्न धूल हैं। संचालन के समय ऊर्जा प्लांट की चिमनियों से जली हुई गैसों वायु में निरंतर निकलेंगी। न्यूनीकरण उपाय खुदाई, समतल एवं यातायात से उत्पन्न हुई धूल को जल छिड़काव से नियंत्रित किया जाएगा। रीसाव एवं उत्सर्जन को न्यूनतम रखने के लिए निर्माण के उपकरणों एवं यातायात के वाहनों की नियमित देखभाल की जाएगी। पक्की सड़कें बनाई जाएंगी। 99.9 प्रतिशत दक्षता के इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसीपीटेटर लगाए जाएंगे जिससे कणों को उत्सर्जन 50 मिलिग्राम प्रति नैनो घन मीटर से अधिक न हो। एस.ओ.टू. के विखंडन के लिए, 500 मैगावाट से कम क्षमता वाले प्लांट के लिए लागू नियमों के अनुसार 175 मीटर ऊंचाई की चिमनी लगाई जाएगी। ऊर्जा प्लांट की चिमनी से 2 किलोमीटर की दूरी पर एस.ओ. टू. की अधिकतम बढ़ी हुई मात्रा केवल 0.03 माइक्रोग्राम प्रतिघन मीटर पाई गई।

सहमति अनुसार चिमनी से एस.ओ.टू., एन.ओ.एक्स. एवं कर्णों के उत्सर्जन का नियमित अनुश्रवण किया जाएगा। वाशरी रिजेक्ट एवं कोल फाइन यार्ड में उपयुक्त स्थानों जैसे स्थानांतरण बिंदुओं लदाई एवं ढुलाई पर धूल को दबाने के लिए जल छिड़काव प्रणाली लगाई जाएगी। कर्णों के लगातार अनुश्रवण के लिए आपे `सीटी मीटर लगाए जाएंगे। सूखी राख को सीलों से निकालने के लिए बैग फिल्टर लगाए जाएंगे।

4.4 भूमि वातावरण

प्रस्तावित प्लांट स्थल सपाट एवं पूर्व की ओर ढलान लिए हैं। प्लांट स्थल पर भूमि की भराई एवं समतल नहीं किया जाएगा क्योंकि इमारतों का निर्माण विभिन्न पीलिंग स्तर पर किया जाएगा। परियोजना से संबंधित कार्यों को कोर क्षेत्र तक ही सीमित रहेंगे। अतः बफर क्षेत्र पर पड़ने का अनुमान नहीं है।

4.5 जलीय स्थिति प्रभाव

निर्माण के समय, वर्षा का जल अपने साथ ढीली मिट्टी भी बहाकर ले जाएगा। परंतु यह प्रभाव अस्थायी एवं पलटने योग्य है। मैनेजमेंट प्लांट में प्रभाव नियंत्रण हेतु उपाय किये गये हैं। ऊर्जा प्लांट को चलाने के लिए काफी मात्रा में पानी चाहिए। यह पानी लीलागर नदी पर बनाए जाने वाले बांध से लिया जाएगा।

न्यूनीकरण

जल के अपव्यय को रोकने के लिए प्लांट दूषित जल के शत-प्रतिशत पुनः संचरण एवं उपयोग पर आधारित है। अतः वर्षा रहित दिनों में औद्योगिक क्रियाओं से अपव्यय या दूषित जल नहीं होगा। डीएम प्लांट से निकलने वाले अपव्यय जल को न्यूट्रीलाइज करके सीएचपी में धूल को दबाने एवं बागवानी के लिए उपयोग किया जाएगा। कूलिंग टावर ब्लो डाउन से निकलने वाले जल को राख के फेंकने में उपयोग किया जाएगा। अतः ऊर्जा प्लांट से सतही जल पर प्रभाव नहीं पड़ेगा। औद्योगिक क्रियाओं से निकलने वाले मल को तेल/ग्रीज/जल सेप्रेटर एवं एसएस के सेडीमेंटेशन में उचित उपचार करके, सेंट्रल मॉनिटरिंग बेसिन में इकट्ठा किया जाएगा। फिर इसका उपयोग राख को फेंकने के लिए किया जाएगा।

कॉलोनी एवं प्लांट के घरेलू निस्साव को मल उपचार प्लांट में उपचार के बाद हरित पट्टी में सिंचाई के लिए और स्लज को खाद के रूप में इस्तेमाल किया जाएगा।

4.6 ध्वनि एवं कम्पन

प्रभाव

निर्माण के समय, निर्माण की मशीनों से शोर बढ़ेगा। यह अस्थायी है इस शोर को न्यूनीकरण उपाय अपनाकर नियंत्रित किया जाएगा। शोर करने वाले स्रोत जैसे जेनरेटर आदि। इन स्थानों के पास ध्वनि स्तर 95 डी-बी (ए) तक पहुंच सकता है।

न्यूनीकरण उपाय

ध्वनि को नियंत्रित/दबाने के उपाय अपनाए जाएंगे। उपकरणों को ध्वनि सोखने वाले कमरों में रखा जाएगा। प्रस्तावित हरित पट्टी से भी प्लांट के अंदर उत्पन्न होने वाले शोर को प्लांट सीमा के बाहर न आने में मदद मिलेगी। वर्तमान सड़क/रेल का जाल, प्रस्तावित प्लांट द्वारा बढ़े हुए यातायात घनत्व को झेलने में सक्षम है। अधिकतर कच्चा माल ढुके हुए ट्रकों द्वारा लाया जाएगा।

4.7 पारिस्थितिकी पर प्रभाव

प्लांट के निर्माण से भूमि एवं मिट्टी पर कोई अधिक प्रभाव पड़ने का अनुमान नहीं है। कोर जोन में खुदाई और अपव्यय के फेंकने से भूमि एवं मिट्टी पर प्रभाव पड़ेगा। निर्माण के समय, भारी मशीनों से धूल एवं वाहनों से उत्सर्जन होगा। हरियाली के विकास से, समय के साथ जैविक पर्यावरण में सुधार होगा। ऊर्जा प्लांट परिसर के चारों ओर पेड़ लगाए जाएंगे।

4.8 ठोस अपशिष्ट के उत्पादन

प्रभाव

ऊर्जा प्लांट में वाशरी से निकलने वाले ठोस अपव्यय-रिजेक्ट एवं फाइन का उपयोग होगा। जलने के बाद कोयले में 55.8 प्रतिशत राख होगी। यह सबसे बड़ा ठोस अपव्यय का स्रोत है। प्लांट एवं कालोनी से निकलने वाले घरेलू मल में मुख्यतः जैविक एवं जैविक तलावचन (बायोडिग्रेडेबल) होगा। इसको वर्मी कम्पोस्टिंग से खाद में बदलकर हरित पट्टी में उपयोग किया जाएगा।

न्यूनीकरण उपाय

प्लांट से लगभग 3902 टन प्रति दिन राख निकलने का अनुमान है। इस राख का कुछ भाग सूखे दानेदार रूप में बेड ऐश (20 प्रतिशत) एवं कुछ (80 प्रतिशत) ड्राई ऐश सिस्टम से फेंका जाएगा। दोनों को आरसीसी सिडलो में इकट्ठा किया जाएगा। अधिक घनत्व के स्लरी प्रणाली के द्वारा प्लांट स्थल पर राख को फेंकने के लिए 90 एकड़ भूमि रखी गई है। यह भूमि 10वर्ष तक के लिए उत्पन्न हुई राख को इकट्ठा कर सकती है। 4.9 सामाजिक-आर्थिक अवस्था

प्लांट स्थल पर कोई भी आवास नहीं है। अतः कोर क्षेत्र से किसी भी परिवार को नहीं हटाया जाएगा। निर्माण एवं संचालन के समय, आसपास के क्षेत्र से लोगों को रख जाएगा। अतः क्षेत्र की जनसंख्या पर प्रभाव नहीं पड़ेगा।

5.0 विकल्पों का विश्लेषण

एमसीसीपीएल कोल वाशरी स्थापित किया है एवं कमीशनिंग स्टेज में है। कोयले को धोने में, काफी मात्रा में रिजेक्ट एवं कोल फाइन निकलता है। इसके उचित उपयोग के लिए

वाशरी के पास ऊर्जा प्लांट लगाने का प्रस्ताव है। इससे कच्चे माल के परिवहन के खर्च में बचत एवं रिजेक्ट और कोल फाइन का सही उपयोग होगा। नहीं तो कोलफाइन एवं रिजेक्ट ठोस कूड़ा है, जो बर्बाद होगा।

राख की मात्रा अधिक होने के कारण फ्लवेराइज्ड ईंधन से चलने वाले बायलर को नहीं लगा सकते क्योंकि इसमें लौ को जलने के लिए लगातार तेल की आवश्यकता होती है एवं कोयले को डालने एवं मिलिंग में भी काफी देखभाल की जरूरत होती है। अतः सीएफबीसी तकनीक को चुना गया है। एएफबीसी बायलर को सीमित क्षमता के कारण नहीं लगाया गया।

6.0 पर्यावरण नियंत्रण एवं अनुश्रवण संगठन

पर्यावरण नियंत्रण एवं बचाव के लिए पर्यावरण प्रबंधन सेल बनाया जाएगा। इसमें प्रबंध निदेशक, सतृक्षा स्वास्थ्य पर्यावरण अभियंता, प्लांट अधिकारी एवं इंजीनियर होंगे। पर्यावरण इंजीनियर की अध्यक्षता में पर्यावरण प्रबंधन सेल बनाने का प्रस्ताव है। यह संगठन पर्यावरण प्रबंधन से संबंधित सभी कार्य जिसमें पर्यावरण अनुश्रवण, हरित पट्टी का विकास, गृह-प्रबंध, नियंत्रण को लागू करना एवं लोगों में पर्यावरण के प्रति जागरूकता लाने का कार्य शामिल होगा। कुल लागत 1258.75 करोड़ रुपये पर्यावरण सतृक्षा के लिए कुल 8257.00 लाख रुपये का 6.56 प्रतिशत एवं आवृत्ति खर्च 1986.01 लाख रुपये प्रति वर्ष खर्च किए जाएंगे।

7.0 विनाशकारी प्रबंधन योजना

हर तरह के उद्योग को किसी न किसी तरह की मुश्किलों का सामना करना पड़ता है जिससे रोजमर्रा के कार्यों पर एकदम से असर पड़ता है। इसमें आग, मशीनों में खराबी, विस्फोट आदि हो सकता है। रिजेक्ट एवं कोल फाइन पर आधारित ऊर्जा प्लांट से भी आग लगने, बिजली का झटका और विस्फोट होने का खतरा रहता है। संकटकालीन संचालन योजना इसलिए बनायी गयी हैं, जिसका प्रमुख मकसद जरूरी सावधानी के नियमों का पालन करना इससे खतरों पर काबू पा सकें और संकट को टाला जा सके और यह भी कि अगर कोई संकट आ जाए तो उसके बाद जरूरी कदम उठाए जा सकें जिससे नुकसान पर नियंत्रण रख सकें और कम से कम हानि

हो आग, विस्फोटक, तेल एवं अम्ल के गिरने, बिजली एवं खतरनाक वेस्ट से हानि हो सकती है। राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय नियमों के अनुसार प्लांट एवं मशीन रखने वाली इमारतों की रूपरेखा, का निर्माण एवं उत्पादन होगा। लोगों एवं सामानों का उचित परिवहन एवं यातायात के लिए स्थान होगा।