त्वरित परिवेश प्रभाव निर्द्धारण

और

परिवेश परिचालना योजना का

कार्यकारी सारांश

प्रस्ताबित स्वतंत्र विद्युत् संयंत्र

(१२६०मेगावाट् कोयला आधारित् विद्युत् उत्पादन के लिए)
सपनाइ ग्रामपञ्चायत् अंतर्गत
रायगड़, छत्तिसगढ़

टाप्वर्थ एनर्जी प्राइबेट् लिमिटेड्

जि-४ रहेजा सेण्टर्, २१४, फ्री प्रेस् जरनल् मार्ग
नरिमान् पाइंट, मुम्बाइ - ४०० ०२१

प्रस्तुत कर्त्ता

जिओमिन् कन्सल्टेण्ट्स् प्राइबेट् लिमिटेड्

(आइ.एस्.ओ. ९००१:२००८ मान्यता प्राप्त कम्पानी)
२६७, खारवेल् नगर, भुवनेश्वर, उडिशा
फोन् : (०६७४)२३९२०८०, फ्याक्स:(०६७४) २३९०६८७
इ-मेल् आइडि: geomin@satyam.net.in

सुचि पत्र

क्रम संख्या	बिषय	पृष्ठा संख्या
१	परियोजना बर्ण्णन	१
२	पर्यावरण का विवरण	२
३	प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और शमन उपाय	७
४	पर्यावरण प्रबोधन कार्यक्रम	७
५	अतितरिक्त बिषय	८
६	परियोजना उपादयता	८
७	परिवेश परिचालना योजना	८

क्रम संख्या	मानचित्र तालिका	पृष्ठा के बाद
१	अबस्थिति चित्र	१
२	अभिन्यास योजना	१
३	वायु प्रवाह रेखाचित्र	२
४	नमुना अवस्थिति योजना	२
५	हरित् पट्टिकरण योजना	८

१.परियोजना बर्ण्णन

मेसर्स टाप्वर्थ स्टील्स् एण्ड पावार प्राइभेट् लिमिटेड् का (पंजीकृत कार्यालय - नरिमान प्वएंट, मुम्बाइ) काप्टिभ् पावार प्लाण्ट सुबिधा के साथ एक समिश्रित् लघु इस्पात् कारखाना छत्तिशगढ़ राज्य के दुर्ग जिल्लेमें बोराइ औद्योगिक बिकाश केन्द्र में कार्यकारी हो रहा है। बिद्युत् संयंत्र स्थापन और चलाने कि अनुभबको देखते हुए एवं उत्पादन और मांग की अन्तराल को मिटाने के लिए कम्पनी मेसर्स टाप्वर्थ एन्र्जी प्राइभेट् लिमिटेड् के नामसे कोयला से समृद्ध छत्तिशगढ़ राज्य में १२६०मेगावाट् क्षमता कि कोयला आधारित स्वतंत्र बिद्युत् उत्पादन केन्द्र स्थापन करने का इरादा रखता है।

प्रस्थाबित परियोजना क्षेत्र छत्तिशगढ़ के रायगढ़ जिल्ले में सप्नाइ ग्रामपञ्चायत अन्तर्गत पाँच्च गाँव यथा सपनाइ, बलभद्रपुर, सरबाहाल्, सिकोसिमाल् और नवबाहाल् में अवस्थित है। प्रस्तावित् संयंत्र भारतीय सर्बेक्षण संस्थाके टापोसिट् नं ६४ओ/९ पर और २१°५०’ से २१°६०’ उत्तर अक्षांश एवं ८३°३०’ से ८३°३५’ पूर्व द्राघिमा में स्थित है (चित्र - १)। यह परियोजना क्षेत्र रायगढ़ सहर से १८किलोमिटर दूरि में है। निकटतम रेलवे स्टेशन् ३ किलोमिटर दूर जामगा में है। रायपुर निकटतम हावाई अड्डा है। इस अंचल का जल निष्कासन महानदी (३५ कि.मि.) और सपनाइ नाला के द्वारा नियंत्रित होता है।

यह क्षेत्र सामुद्रिक पत्तन से २५० मिटर उच्चाइ में अवस्थित है। इस अंचल का भू-भाग समतल है। इसिलिए और समतुल करने कि आवश्यकता नहिं है।

इस परियोजना के लिए सामुदाय १०३५ एकर भूमि आवश्यक है। उन में से ९५० एकर भूमि अधिकृत हो चुके हैं और बाकि अधिकृरण प्रक्रिया जारि है। लगभग ७९ एकर भूमि आश पाण्ड और डाइक् के लिए संरक्षति किया गया हैं। प्राय ३२६ एकर भूमि हरित् पट्टीकरण के लिए व्यवहृत होगा (चित्र - २)।

यह प्रस्तावित २X३००+१X६६०मेगावाट् कोयला आधारित बिद्युत् उद्योग में रिहिट् ष्टिम् टारवाइन्, वाटर् कुल्ड कंडेन्सर और जनरेटर एवं अन्य उपकरण युक्त दो कोल् फायर्ड ष्टिम् जनरेटर है। ष्टिम् जनरेटर का कार्य प्रारम्भ करने के लिय एच्.एफ्.ओ./एल.डि.ओ. इंधन है और निचि जगा में फ्लेम् ष्टाबिलाइजेसन् कि व्यवस्था हैं।

संयंत्र की परिचालना के लिए ६.८६७ मिलियन् टन् कोयला आवशयक है जो की संयंत्र क्षेत्र से २० से ४० किलोममिटर दूर एस्.इ.सि.एल्. के रायगढ़ और कोरबा के कोयला खानों से पूरा किया जाएगा। शालाना लगभग ४४६८ किलोलिटर एच्.एफ्.ओ./ एल्.डि.आ (phase-I) और ४९१४ किलोलिटर एच्.एफ्.ओ./ एल्.डि.आ (phase-II) आवशयक है। कूलिं और अन्य संयंत्र गतिबिधिओं के लिए प्रति घण्टा ५००० घनमिटर ताजे जल की आवश्यकता है। यह संयंत्र शून्य स्राव प्रौद्योगिकी पे आधारित है। अतः समुदाय जल संयंत्र के भितर पुनर्चक्रित होगा।

यह अनुमान लगाया गया है के इस संयंत्र से बार्षिक २,७००,०००टन् आश् (राख) पैदा होगा जिसमें से शालाना ७०% फ्लाए आश् और २०% बटम् आश्। और १०% मे अतिरिकु मार्जिन् पर राख से निपटने संयंत्र डिजाइन के लिए विचार किआ जाएगा. विद्युत संयंत्र से पैदा होने वाली बटम् आश् को आर्द्र घोल के रूप में आश् डाइक में रखा जाएगा और सड़क बनाने एवं गढ़ा भरने के लिए उपयोग किया जाएगा। फ्लाए आश् को अलग से शुष्क रूप में एकत्रित कया जाएगा और आर्.सि.सि. सिलो में ईकट्ठा किया जाएगा। मेसर्स टापवर्थ ष्टिल्स् एण्ड पावार प्राइभेट लिमिटेड् ने मेसर्स टापवर्थ सीमेंण्ट प्राइभेट लिमिटेड् के नाम से एक सीमेंण्ट निर्माण कंपनी स्थापन करने के लिए प्रस्ताव दिआ है । मेसर्स टापवर्थ एन्र्जी प्राइभेट लिमिटेड् के प्रस्तावित स्वतंत्र बिद्युत् उत्पादन केन्द्र में उत्पन्न होने वाले फ्लाए आश् टि.सि.पि.एल्. में सीमेंण्ट प्रस्तुति के लिए उपयोग होगा।

यह परियोजना के 'ए' श्रेणी में आता है। इस स्वतंत्र बिद्युत् उत्पादन केन्द्र का परियोजना खर्च्च लगभग ६६०१.२० करोड़ रूपयें है। इस योजना के जह से प्रत्यक्ष रूप से लगभग ८५० लोग रोजगार पाएँगे। अतः यह परियोजना को भारत सरकार के पर्यावरण और वन मंत्रालय से त्वरित परिवेश प्रभाव निर्द्धारण और परिवेश परिचालना योजना प्रस्तुति के लिए सर्त्ते मिले हैं और उसि सर्त्तों के आधार पर जनमत्त के लिए विवरण प्रस्तुत किया गया है। उस विवरण का सारांश इस रिर्पोट में दिआ गया है।

२. पर्यावरण का विवरण

इस प्रक्लप के लिए सामुदाय १०३५ एकर भूमि कि आवश्यकता है जिसमे से ९५० एकर भूमि अधिकृत हो चुका हैं और बाकि भूमि की अधिकरण प्रक्रिया जारि हैं। प्रस्थाबित परियोजना क्षेत्र सप्नाइ ग्रामपञ्चायत अन्तर्गत पाँच्च गाँव यथा सपनाइ, बलभद्रपुर, सरबाहाल्, सिकोसिमाल् और नवबाहाल् में अवस्थित हैं। यह भूमि झाडि जंगल अन्तर्भूक्त है।

प्रस्ताबित अंचल की बफर जोन् (चारोतरफ १०कि.मि. ब्यासार्द्ध) में ३१४ वर्ग किलोमिटर भूमि में ३५ गाँव हैं। वह भूमि का उपयोग संदर्श निचे दिया जा रहा हैं।

बफर जोन् का भूमि उपयोग संदर्श

क्रम संख्या	भूमि व्यवहार प्रणाळी	क्षेत्रफल	
		बर्ग कि.मि. में	%
१.	बस्ती	१.३	०.४१४
२.	कृषि भूमि	११६.१	३६.९७५
३.	घना जंगल	७२.१	२२.९६२
४.	खुला जंगल	४०.७	१२.९६२
५.	झाड़ी वाला जंगल	२०.७	६.५९२
६.	पेड़ आच्छादित क्षेत्र	३०.२	९.६१८
७.	घना झाड़ी भूमि	२३.१	७.३५७
८.	खुला झाड़ी भूमि	६.६	२.१०२
९.	क्षयीभूत	०.५	०.१५९
१०.	जलाशय	१.६	०.५१०
११.	नदी	०.७	०.२२३
१२.	रेलवे	०.४	०.१२७
सामुदाय		**३१४.०**	**१००.०००**

रायगढ़ जिल्ले में उप-उष्णकटिबंधीय जलवायु अनुभूत होता है। इस जिल्ले में बार्षिक वर्षा लगभग १५८४मिलिमिटर होती है। अंचल का बार्षिक तापमान ७.०°सेंटिग्रेड् (शीत काल) से ४६.२°सड्टिग्रेड्(ग्रीष्म काल) के बिच में रहता है। परीक्षण के दौरान (दिसम्वर २००८ से फरवरी २००९) तापमान ७.५°सें. से ३७.१°सें. के बिच में रहा था जब कि नमी २३ से ९५ तक अनुभव हुआ। हवा प्रायतः उत्तर-पश्चिम से पूर्व-उत्तर-पूर्व दिशा से हुआ। परीक्षण के दौरान प्रधान वायुप्रबाह का दिशा उत्तर दिशा हुआ।(चित्र - ३)

पर्यावरणीय विश्लेषण के लिए, १० किलोमिटर परिधि के अंदर मौसम वैज्ञानिक , वायु, शब्द, धुल, जल और मिट्टी के गुणवत्ता के विश्लेषण शीत ऋतु में किए गए। वायु, शोर, धूल आदि प्रत्येक के लिए दश् अवस्थितियाँ, भूमिगत जल, सतही जल और मिट्टी प्रत्येक के लिए पाँच अवस्थितियाँ निर्द्धारित कि गइ। (चित्र - ४)

पि.एम्.१०, पि.एम्. १.५, एस्.ओ.२, एन्.ओ.एक्स, कार्बन मनोक्साइड् और ओजोन् के लिए ग्रामिण और रिहायशी क्षेत्रों के लिए केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के द्वारा निद्धारित मूल्य क्रमशः १००, ६०, ८०, ८०, २००० और १००मिलिग्राम/घनमिटर हैं। अध्यन से यह पता चला हैं कि वायु में पि.एम्.१० कि मात्रा ३४माइक्रोग्राम/घनमिटर से ५५माइक्रोग्राम/घनमिटर, पि.एम्.२.५ कि मात्रा १४माइक्रोग्राम/घनमिटर से २४माइक्रोग्राम/घनमिटर, एस्.ओ.२ कि मात्रा ७माइक्रोग्राम/घनमिटर से १४माइक्रोग्राम/घनमिटर और एन्.ओ.एक्स. कि मात्रा ८माइक्रोग्राम/घनमिटर से १६माइक्रोग्राम/घनमिटर के बिच में है। कार्बन मनोकसाइड् कि मात्रा १००० माइक्रोग्राम/घनमिटर से कम् है जब कि भूस्तर पे ओजन कि मात्रा नहीं के बराबर है। समस्त वायु के उपादान केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के द्वारा निद्धारित मानकों के अन्दर है। विश्लेषण का परिणाम नीचे दिए जा रहे हैं।

वायु नमुना विश्लेषण परिणाम

ऋतुः शीत

स्टेशन कोड्	स्टशन		माइक्रोग्राम/ घनमिटर			
			पि.एम्.१०	पि.एम्.२.५	एस्.ओ.२	एन्.ओ.एक्स
वायु १	सरबाहाल	अधिकतम	५३	२२	११	१५
		न्युनतम	३६	१४	८	९
		औसत	४३.१	१८.२	९.४	११.७
		९८ पर्सेण्टाइल्	५१.३	२१.८	११.०	१४.६
वायु २	सपनाइ	अधिकतम	५४	२१	११	१४
		न्युनतम	३५	१४	८	८
		औसत	४३.४	१८.०	९.०	१०.६
		९८ पर्सेण्टाइल्	५३.०	२१.४	१०.५	१४.१
वायु ३	सिकोसिमाल	अधिकतम	५३	२१	१२	१५
		न्युनतम	४२	१६	८	९
		औसत	४५.९	१८.५	९.८	११.६
		९८ पर्सेण्टाइल्	५२.१	२०.८	११.७	१५.३
वायु ४	बलभाद्रपुर	अधिकतम	४९	२०	११	१३
		न्युनतम	३५	१५	७	८
		औसत	४१.४	१७.४	९.४	१०.२
		९८ पर्सेण्टाइल्	४८.४	२०.३	११.३	१२.२
वायु ५	मनुआ पालि	अधिकतम	४९	२२	१२	१५
		न्युनतम	३४	१४	८	८
		औसत	४१.४	१७.३	९.६	११.७
		९८ पर्सेण्टाइल्	४८.७	२०.६	११.९	१५.१
वायु ६	जाम्गा	अधिकतम	५५	२३	१३	१६
		न्युनतम	४४	१८	८	९
		औसत	४७.७	२०.०	१०.१	१२.३
		९८ पर्सेण्टाइल्	५३.३	२३.०	१२.७	१५.८
वायु ७	वनबाहाल	अधिकतम	४७	२०	१०	११
		न्युनतम	३८	१६	८	९
		औसत	४२.८	१८.२	८.९	९.९
		९८ पर्सेण्टाइल्	४७.०	२०.४	९.८	१०.८

वायु ८	अरबाहाल	अधिकतम	४८	२२	१२	१४
		न्युनतम	३६	१५	८	९
		औसत	४१.६	१८.२	९.८	१०.२
		९८ पर्सेण्टाइल्	४७.२	२१.३	१२.०	१३.७
वायु ९	देवबाहाल	अधिकतम	५०	२४	१२	१२
		न्युनतम	३७	१६	८	९
		औसत	४३.७	१९.४	१०.२	१०.५
		९८ पर्सेण्टाइल्	४९.८	२३.६	१२.३	१२.०
वायु १०	रामलता	अधिकतम	५५	२४	१३	१२
		न्युनतम	३८	१६	७	८
		औसत	४४.४	१८.८	१०.५	१०.४
		९८ पर्सेण्टाइल्	५२.६	२३.१	१३.१	१२.२
वायु ११	बेहेरामुण्डा	अधिकतम	५३	२२	१४	१३
		न्युनतम	४०	१७	८	९
		औसत	४५.६	१९.३	११.०	१०.७
		९८ पर्सेण्टाइल्	५१.४	२२.१	१३.५	१२.३
वायु १२	महुआपालि	अधिकतम	५४	२३	१४	१२
		न्युनतम	४०	१६	८	९
		औसत	४६.२	१९.५	११.२	१०.४
		९८ पर्सेण्टाइल्	५२.८	२२.६	१४.०	११.९

अध्ययन अवधि के दौरान बाहनों का संचालन शोर के मुख्य स्त्रोत थे। शोर का स्तर दिन में ३१देसिबेल् से ५३.४ देसिबेल् और रात में ३०.१देसिबेल् से ३९.६ देसिबेल् के अन्दर रहता है जो निर्द्धारित सीमा के अन्तर्गत हैं।

मिट्टी नमूना विश्लेषण आँकड़े

ऋतुः शीत

उपादान	एकक	मिट्टी १	मिट्टी २	मिट्टी ३	मिट्टी ४	मिट्टी ५
पि.एच्.	----	६.३	६.४	६.९	५.९	६.७
स्पेसिफिक् कान्डकटान्टस्	म्यु.एस्./से.मि.	१०५	११०	१२५	११६	११५
नाइट्रोजन	पी.पी.एम्	२०	१४	१९	२०	१३
फोसफरस्	पी.पी.एम्	७	१०	१९	११	१३
पोटासियम्	पी.पी.एम्	१४	१०	१६	२४	११
सलफर्	पी.पी.एम्	५	७	१०	८	९
आयतन का घनत्व	ग्राम्/सि.सि.	१.२५	१.३४	१.२९	१.५४	१.३९
ओरगानिक् माटर	%	०.९१	१.१५	०.९५	०.७१	०.६४
क्लोराइड्	%	वलेई साण्ड	साण्डि क्ले	साण्ड लोम् क्ले	वलेई साण्ड	साण्ड लोम् क्ले
टेक्सच्र	--	०.०१	०.०३	०.०५	०.०२	०.०१
बालुका	%	५४.३	४३.५	३७.९	६३.७	२७.८
सिल्ट	%	१७.३	२०.०	२३.२	८.४	४३.६
चिक्कनी मिट्टी	%	२८.४	३६.५	३८.९	२७.९	२८.६

रन्ध्रता	%	५४.४	५०.४	४८.८	३९.६	५०.५
वाटर होल्डिंग	%	४०.५	४९.३	३८.७	२८.६	४४.६
ओरगानिक् कार्बन	%	०.५३	०.६७	०.५५	०.४१	०.३७

मिट्टी के नमूनों के स्थानः

मिट्टी १ :परियोजना क्षेत्र, मिट्टी २ : सपनाइ गाँव, मिट्टी ३ : बलभद्रपुर मिट्टी, ४ : कुमबाहाल मिट्टी, ५ : नवबाहाल।

भूमिगत जल के नमूने कूप और ट्युव वेल से और सतही जल के नमूने जलधाराओं, तालाबों, जलाशयों और नालों से लेकर विश्लेषण किए गए। भूमिगत जल का विश्लेषण आइ.एस्. १०५०० में दिए गए मानांक के अनुसार एवं सतही जल का विश्लेषण आइ.एस्.२२९६ के अनुसार आइ.एस्. कोड् ३०२५ पद्धति में किया गया। विश्लेषण के परिणामों से यह पता चला कि जल की गुणवत्ता पीने के लिए, कृषि तथा अन्य उद्येशों के लिए सुरक्षित है। विश्लेषण परिणाम नीचे दिए जा रहे हैं।

सतही जल विश्लेषण परिणाम

ऋतुः शीत

क्र.सं	उपादान	एकक	मानक	सतही जल १	सतही जल २	सतही जल ३	सतही जल ४	सतही जल ५
१	पी. एच्.	---	६.५ - ८.५	७.०१	७.१३	७.०९	७.५५	७.११
२	रंग	---	रंगहीन	रंगहीन	रंगहीन	रंगहीन	रंगहीन	रंगहीन
३	गंध	---	गंधहीन	गंधहीन	गंधहीन	गंधहीन	गंधहीन	गंधहीन
४	टि.एस्.एस्.	मि.ग्रा./ली	----	२.१	३.६	२.०	२.४	२.२
५	टि.डि.एस्.	मि.ग्रा./ली	१५००	२२१.३	२५५.९	२८२.३	२६१.३	२५७.३
६	कुल बचा हुआ क्लोरिन्	मि.ग्रा./ली	०.२	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
७	जेल्डाल नाइट्रोजन्	मि.ग्रा./ली	----	२.७	२.५	२.०	१.५	२.०
८	मुक्त एमोनिआ	मि.ग्रा./ली	५०	०.१	०.११	०.२३	०.६९	०.३४
९	सि.ओ.डि.	मि.ग्रा./ली	----	२.१३	२.४२	४.३१	३.१२	३.७४
१०	बि.ओ.डि	मि.ग्रा./ली	३ (न्यूनतम)	०.५	०.३	०.१	०.२	०.१
११	आर्सेनिक्	मि.ग्रा./ली	०.२	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१२	पारद	मि.ग्रा./ली	----	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१३	सीसा	मि.ग्रा./ली	०.१	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१४	कुल क्रोमियम्	मि.ग्रा./ली	२.०	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१५	हेक्साभालेण्ट क्रोमियम्	मि.ग्रा./ली	०.०५	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१६	ताम्बा	मि.ग्रा./ली	३.०	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१७	काडमियम्	मि.ग्रा./ली	०.०१	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१८	जिंक	मि.ग्रा./ली	१५	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१९	सेलेनियम्	मि.ग्रा./ली	०.०५	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२०	निकल्	मि.ग्रा./ली	----	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२१	बोरन्	मि.ग्रा./ली	२.०	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२२	सायानाइड्	मि.ग्रा./ली	०.०५	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२३	क्लोराइड्	मि.ग्रा./ली	६००	६.३०	९.०३	१९.१३	९.१६	८.३२
२४	नाइट्रेट्	मि.ग्रा./ली	५०	०.४५	१.१	०.७	०.८	०.६
२५	फ्लोराइड्	मि.ग्रा./ली	१.५	०.३	०.२	०.५	०.३	०.३
२६	द्रवीभूत फस्फेट्	मि.ग्रा./ली	५.०	०.१	०.१	०.६	०.१	०.४

२७	सल्फेट्	मि.ग्रा./ली	४००	७.२	६.६	८.३	७.६	८.५
२८	सल्फाइड्	मि.ग्रा./ली	२.०	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	०.१	०.३
२९	लोहा	मि.ग्रा./ली	५.०	०.२६	०.३०	०.१७	०.२५	०.१२
३०	सिलिका	मि.ग्रा./ली	----	१.२३	१.३९	२.१०	१.९७	२.४१
३१	फिनोलिक कम्पाउण्ड	मि.ग्रा./ली	०.००५	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
३२	बचा हुआ कीटनाशक	मि.ग्रा./ली	अनुपस्थित	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
३३	सोडीयम्	मि.ग्रा./ली	६०(सर्बाधिक)	५	६	२३	५	६
३४	काल्सियम्	मि.ग्रा./ली	७५	१३	८	६	७	८
३५	णाग्नेसियम्	मि.ग्रा./ली	३०	८	५	७	५	१०

मानक- आइ.एस्. २२९६, क्लास् –ए, इन्लाण्ड सरफेस् वाटर

सतही जल का नमुनों के स्थानः

सतही जल १ः सपनाइ नाला(उपरी धारा), सतही जल २ः सपनाइ नाला(निचली धारा),

सतही जल ३ः बागझरण नाला सतही जल ४ः बलभद्रपुर पोखर

सतही जल ५ः कुर नाला

भूमिगत जल बिश्लेषण परिणाम

ऋतुः शीत

क्र. सं	**उपादान**	**एकक**	**मानक**	**भूमिगत जल १**	**भूमिगत जल २**	**भूमिगत जल ३**	**भूमिगत जल ४**	भूमिगत जल ५
१	रंग	----	रंगहीन	रंगहीन	रंगहीन	रंगहीन	रंगहीन	रंगहीन
२	गंध	----	गंधहीन	गंधहीन	गंधहीन	गंधहीन	गंधहीन	गंधहीन
३	पी.एच्.	----	६.५-८.५	७.०५	७.०६	७.१०	७.०४	७.०६
४	द्रबीभूत अम्ळजान	मि.ग्रा./ली	३.०(न्यूनतम्)	४.२६	५.६९	४.६९	५.६७	६.३४
५	टि.डि.एस्.	मि.ग्रा./ली	५००	४०.९६	५५.२२	५१.३६	५०.६७	७८.९४
६	भासमान कठिन	मि.ग्रा./ली	----	२.३६	६.२४	२.३७	२.५४	४.३१
७	क्लोराइड्	मि.ग्रा./ली	२५०	६.५	५.२	८.९	५.६	६.२
८	सल्फेट्	मि.ग्रा./ली	२००	७.२	६.३	८.१	६.४	७.१
९	सायानाइड्	मि.ग्रा./ली	०.०५	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१०	फ्लोराइड्	मि.ग्रा./ली	१.०	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
११	फस्फेट्	मि.ग्रा./ली	----	०.३५	०.७४	०.०९	०.१५	०.२४
१२	एमोनिआ	मि.ग्रा./ली	----	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१३	भोरन	मि.ग्रा./ली	१.०	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१४	काल्सियम्	मि.ग्रा./ली	७५	५.२	४.०	५.१	७.३	३.१
१५	माग्नेसियम्	मि.ग्रा./ली	३०	१४.३	१२.६	११.९	१४.६	१२.३
१६	आर्सेनिक	मि.ग्रा./ली	०.२	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१७	बेरियम्	मि.ग्रा./ली	----	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१८	काड्मियम्	मि.ग्रा./ली	----	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
१९	कुल क्रोमियम्	मि.ग्रा./ली	----	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२०	हेक्साभालाण्ट क्रोमियम्	मि.ग्रा./ली	----	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२१	ताम्बा	मि.ग्रा./ली	०.०५	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२२	लोहा	मि.ग्रा./ली	०.३	०.०६	०.१२	०.०८	०.०७	०.०५

२३	सेलेनियम्	मि.ग्रा./ली	०.०१	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२४	चान्दी	मि.ग्रा./ली	----	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२५	जिंक	मि.ग्रा./ली	५.०	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२६	फिनल	मि.ग्रा./ली	०.००१	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२७	कीटनाशक	मि.ग्रा./ली	अनुपस्थित	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.
२८	रेडिओ आक्टिभ् सबस्टान्स्	मि.ग्रा./ली	----	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.	बि.डि.एल्.

भूमिगत जल का नमुनों के स्थानः

भूमिगत जल १ : सपनाइ गाँव का कुप

भूमिगत जल २ : बलभद्रपुर वोरवेल

भूमिगत जल ३ : निरंजनपुर कूप

भूमिगत जल ४ : सिकोसिमाल कूप

भूमिगत जल ५ : नौबाहाल्

खइर, हिवर, हालदु, वेल, महारुख, काला शिरिष, चिचवा, काराहि, पाषि, धउरा, कर्ढाइ, कदम्ब, निम, अस्त, कचनार, सेमल, ताड, कसाइ, सलाइ, चिराउंजि, पालाश आदि पैड, गुनजा, चिल बाडि, चिल छोटि, शतुरि, माहुल, नाशवेल, पालासवेल, बेट, वाघोटि आदि झाडीयाँ, चिरचिरा, अकोल, भूइ निम, खटुआ, शतोसि, बनकपाश, आक, करोन्दा, पनवर, तखड् आदि पौधे अध्ययन क्षेत्र के अन्दर देखि गई। चुचुन्दर, चुहा, गिल्हारि, जंगलि बिल्ली, खरघोष, सियार, लोमडि, नेवला, साहि, सुअर आदि जीबजन्तु इस अंचल में देखि गई। परियोजना क्षेत्र में एसी भी तरह की दुर्लभ अथवा खतरे वाले वनस्पति या पशुपक्षियों की प्रजाती नहीं है।

३. प्रत्याशित पर्यावरण प्रभाव और शमन उपाय

परियोजना के कारण इस अंचल का जैव-विविधता बड़ी सीमा तक प्रभावित नहीं होंगे। बृक्षरोपण के लिए स्थानीय प्रजातीयों का चयन किया जाएगा। परियोजना के प्रचालन से प्रतिकूल प्रभाव से अधिक लाभकारी प्रभाव की संभावना है। प्रतिकूल प्रभावों का निवारण करने के लिए प्रस्ताव दिआ गया है। आशा की गयी लाभकारी प्रभाव समाज में स्वास्थ्य, जनसंख्या/ विास्थापन, रोजगार, साक्षरता, सेवाओं और सौंदर्य बोधता पे अनुभूत होगा। यातायात, शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा, बिजली और रोजगार हर क्षेत्र में उत्थान होगा।

संयंत्र प्रचालना से धूल, राख (आश्) और गैसीय प्रदूषक पैदा होगा। यह प्रत्याशित है के यह वृद्धि निर्धारित सीमा के अंदर रहेगा। इसके अतिरिक्त शमन योजनाएँ जैसे जल छिड़काव और बृक्षरोपण आदि से इस क्षेत्र में प्रदूषण का स्तर कम होगा।

प्रस्तावित विद्युत संयंत्र ज्यादातर जल पुनर्चक्रित करने के लिए डिजाइन किया गया है। इस प्रकार से संयंत्र से बाहार जाने वालि प्रभावि निर्वहन नगण्य अर्थात शून्य होगा। अतः इससे जल की गुणवत्ता पर कोई प्रभाव नहीं पडेगा। यह अनुमान लगाया गया है की लगभग ५००० घनमिटर प्रति घण्टा के हिसाव से ताजे जल की आवश्यकता होगी और १८५०० घनमिटर जल प्रति घण्टा पुनर्चक्रित किया जाएगा। संयंत्र से निर्गत होने वाले समस्त अस्वास्तकर अपशिष्ठ जल सेप्टिक् टैंक और सोक पिट् में परिष्कृत करके बागवानी के लिए उपयूक्त किया जाएगा।

यह अनुमान लगाया गया है के इस संयंत्र से बार्षिक २,७००,०००टन् आश् (राख) पैदा होगा जिसमें से शालाना ७०% फ्लाए आश् और २०% बटम् आश् होगा।

विद्युत संयंत्र से पैदा होने वाली बटम् आश् को आर्द्र घोल के रूप में आश् डाइक में रखा जाएगा। राख को रखने के लिए संयंत्र के निकट ७९ एकर भूमि निर्द्धारित किया गया है। फ्लाए आश् को अलग से शुष्क रूप में एकत्रित किया जाएगा और आर्.सि.सि. सिलो में ईकठ्ठा किया जाएगा। यह वाणिज्यिक उपयोग के लिए बंद ट्रकों में सीमेंण्ट निर्माण कंपनी को भैजा जा सकता है। उच्च तापमान का उत्पाद होने के कारण फ्लाए आश् में पोजोलोनिक प्रकृति होता है और इसिलिए वह सीमेंण्ट के जैसे पदार्थ उत्पन्न करता है। मेसर्स टापवर्थ ष्टिल्स् एण्ड पावार प्राइभेट लिमिटेड् ने एक सीमेंण्ट निर्माण कंपनी स्थापन करने के लिए प्रस्ताव दिआ है जहां पे यह फ्लाए आश् उपयोग हो सकेगा।

४. पर्यावरण प्रबोधन कार्यक्रम

आसपास के बस्ती क्षेत्र में वायु, जल, शोर और मिट्टी की नियमित पर्यावरणीय मूल्यांकन के लिए एक पर्यावरणीय प्रकोष्ठ का गठन किया जाएगा। राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डके निर्देशों के अनुसार ए.ए.क्यु. के तिमाहि आधार पर प्रबोधन के लिए चार स्थायी वायु गुणबत्ता स्टेशन स्थापित किएँ जाएँगे। भूमिगत जल और सतही जल के तिमाही जल नमुने संगृहित करके विश्लेषण किए जाएँगे। शब्द सृजन बिन्दुओं और ए.ए.क्यु. अवस्थितिओं पर शब्द स्तर का प्रबोधन तिमाही आधार पर किया जाएगा।

५. अतिरिक्त अध्यन

नियमित अंतराल में जनमत, खतरा का आकलन, आपद प्रबंधन योजना और सामाजिक प्रभाव के आकलन आदि अतिरिक्त अध्ययन भी किया जाएगा।कारखाने में होने वाले खतरनाक प्रर्द्धियाओं कि पहचान और उनके द्वारा हुई आपदाओं कि निवारक उपायों पे विशेष ध्यान दिया जाएगा।

६. परियोजना लाभ

औद्योगिक बिकाश के कारण बिजली कि उपयोगता बढ़ने लगा है। यह प्रस्ताबित परियोजना कि स्थापन से सस्ता, पर्याप्त और निर्बाध बिद्युत् योगाण किया जा सकेगा जो कि औद्योगिक, कृषि और प्राइभेट आदि समस्त क्षेत्र कि बिकाश में सहायक होगा। इस प्रगति का सर्वाधिक प्रभाव स्थानीय लोगों कि जीवनशैली पे पडेगा। यह परियोजना और उसके साथ चारो तरफ होने वाले औद्योगिक अर्थनीति स्थानीय और बाहार से आने वाले लोगों के लिए नियुक्ति उत्पन्न करेगी जिसके द्वारा आवश्यकता बढेगी। यहि आवश्यकता मार्केट् में अनुभव होगी और मार्केट् कि अभिबृद्धी होगी। मार्केट् कि अभिबृद्धी से सड़क, बिजली, जल योगाण आदि समस्त क्षेत्र में उन्नति होगी और समुदाय अंचल का आर्थिक विकाश हो सकेगा।

७. पर्यावरण प्रबन्ध योजना

पर्यावरणीय प्रकोष्ठ पर्यावरण संबंधी समस्त कार्यो यथा पर्यावरणीय निगरानी और बिश्लेषण के लिए पर्यावरणीय संबंधी समस्त बिभाग के साथ तालमेल रखेगा। प्रत्यक ष्टाक् में अन लाइन् मोनिटरिंग सुबिधा उपलब्ध कराई जाएगी। मेसर्स टापवर्थ एन्नजी प्राइभेट् लिमिटेड् की प्रस्तावित स्वतंत्र बिद्युत् उत्पादन केन्द्र के कारण निम्न लिखित प्रभाब मेहसुस किया जा सकता है। इन प्रभाबों को न्यूनतम करने के लिए निम्न लिखित उपाय अपनाए जाएगें।

परोयोजना के बिभिन्न प्रक्रिया यथा उत्सर्जन, बाहानों के यातायात में बृद्धि, लोडिंग, अनलोडिंग, ष्टोरिंग और हैण्डेलिंग आदि के दौरान वायु और शब्द के गुणबत्त पर प्रभाब पड सकता है। अपशिष्ट जल भूमिगत जल और सतही जल पर प्रभाब डाल सकति

है। परियोजना के लिए कुछ भूमि उपयोग होगा। बंजर भूमि पे स्थपित होने के कारण भूमि पर कम प्रभाब पेड़ेगा। प्रत्यक्ष एवं परोक्ष रूप से रोजगार के साथ अबसंरचनात्मक सुबिधा में सुधार आएगा।

पर्यावरण पे पडने वाले प्रभाव को कम् करने के लिए निम्न लिखित उपायों को अवलम्बन किया जाएगा।

हरित पट्टीकरणः
कारखाना के सीमा में १००मिटर के हरित पट्टी बिकाश किया जाएगा। लगभग ३२६एकर (१३१.९३हेक्टर) भूमि बृक्षरोपण के लिए उपयोग किया जाएगा। रोपण करने वाले पौधों मे निम्न लिखित आवश्यकता को ध्यान में रखा जाएगा। (चित्र-५)

- स्थानीय रूप से उपलब्ध
- तेजी से बढने बालि गहरी रुट्
- हवा को सहने बालि और घनी छत्र
- सुखा प्रतिरोध और दीर्घ आयु
- एस्.पि.एम्., एस्.ओ.२ और एन्.ओ.एक्स को सहने वालि

वायु :
- भूमि पर प्रभाव कम् करने के लिए, ष्टाक् कि ऊंच्चाई २७५ मिटर रखि जाएगी।
- धूल उत्पन होने वाले स्थानों पर घुमने वाला स्प्रिंकलर लगाया जाएगा।
- नियमित अंतराल में यंत्रो कि जांच कि जाएगी।
- कालि पक्कि सड़क कि व्यवस्था कि जाएगी।

जल :
- पानी की हानी को न्यूनतम करने के लिए और ताजे जल कि आवश्यकता घटाने के लिए उचित उपचार के बाद उसे पुनर्चक्रित किया जाएगा।
- अपशिष्ट जल प्राकृतकि जलराशि में नहीं छोडा जाएगा।

शब्द :
- शोर कम् करने के लिए कालि पक्की सडक का उपयोग किया जाएगा।
- कर्मचारीओं को इयर मफ दिया जाएगा।
- हरित पट्टी की व्यवस्था की जाएगी।

कठिन आवर्जना :
तापज बिद्युत केन्द्र से निकले वाली मूख्य आबर्जना है आश्। फ्लाए आश् को शुखा रूप में एकत्रित किया जाएगा और सिलो में इक्कठा किया जाएगा। यह ईंट प्रस्तुति, सींमेंण्ट प्रस्तुति और सड़क निर्माण और मरामति के लिए उपयोग कोया जाएगा। बटम् आश् को आर्द्र घोल् के रूप में आश् पोण्ड को निष्कासित किया जाएगा। आश् पण्ड के चारोतरफ बृक्षरोपण किया जाएगा। आश् पोण्ड के आश् को फेलने से रोकने के लिए उसके उपर पानी का एक कवर दिया जाएगा। कोयला मिल् के कचरा कारखाने के अंदर ही इक्कठा किया जाएगा। धातब जंक और खतरनाक अपशिष्ट यथा स्पेण्ट अयल् आदि डिलरों को बेचा जाएगा। प्रत्यक्ष रूप से कोई भी कचरा बाहार नहीं छोड़ा जाएगा।

भूमि :
भूमि अवक्रमण को रोकने के लिए बागान लगाया जाएगा।

सामाजिक-अर्थनैतिक :

- निकट के लोगों पर पड़ने वाली सामाजिक-आर्थिक कु-प्रभावों को न्यूनतम करने कि चेष्ठा कि जाएगी।
- लोगों की शिक्षा के स्तर में सुधार मेने के लिए प्रयत्न किया जाएगा।
- रोजगार के लिए स्थानीय लोगों को प्राथमिकता दिया जाएगा।
- संयंत्र अधिकारी के द्वारा लोगों के लिए स्वास्थ्य शिबिरों का आयोजन किया जाएगा।

उपोरोक्त तथ्यों से पता चलता है के इस प्रस्ताबित परियोजना के जरिए पर्यावरण पर नगण्य नकारात्मक प्रभाव पडेगा। फिर भी चर्चा किए गए उपायो से प्रभावों को कम करने किया जाएगा।

६६०१.२० करोड़ रुपयें कि यह स्वतंत्र बिद्युत् उत्पादन केन्द इस अंचल कि सामाजिक और आर्थिक अभिबृद्धी और देश कि बिजली कि आवश्यकता पूर्ति में सहायक होगा। अवसंचरात्मक सुविधाओं और अन्य सार्बजनिक क्षेत्र में भी विकाश हो सकेगा। यह विकाश स्थानीय लोगों के लिए रोजगार का सृजन और सामाजिक-आर्थिक उत्थान में सहायक होगा।