

प्रकल्प क्र: एईएसपीएल/आयएनडी-इ/१७ -१८/ईआयए/००८

पर्यावरणीय परिणाम मूल्यांकन अहवालाच्या मसुद्याचा
कार्यकारी सारांश

पर्यावरणीय मंजूरी
सिंथेटिक ऑर्गॅनिक केमिकल्स मॅन्युफॅक्चरिंग सुविधा



फायब्रॉल नॉन-आयोनिक्स प्रायव्हेट लिमिटेड

सर्वेक्षण क्रमांक १३१, रसाळ गाव, खोपोली-पाली रोड

ता : सुधागड पाली, जि : रायगड, महाराष्ट्र, पिनकोड - ४१०२०५.

आधारभूत सर्वेक्षण
हिवाळा २०१८-१९
(नोव्हेंबर २०१८ - जानेवारी २०१९)

मार्च २०२०



पर्यावरणीय सल्लागार:

आदित्य इन्व्हायर्नमेंटल सर्विसेस प्रायव्हेट लिमिटेड, मुंबई.

क्यूसीआय - एनएबीईटी मान्यताप्राप्त ईआयए सल्लागार

www.aespl.co.in

कार्यकारी सारांश

परिचय:

दिनांक १४ सप्टेंबर २००६ च्या EIA S.O. No 1533 या अधिसूचनेनुसार हा प्रकल्प उपक्रम 5(F) (सिंथेटिक ऑर्गॅनिक केमिकल मॅन्युफॅक्चरिंग), श्रेणी “अ” अंतर्गत येतो आणि त्यास पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालय, EAC – II कडून पूर्व पर्यावरणीय मंजूरी आवश्यक आहे.

हा प्रकल्प नॉन-आयोनिक्स सरफॅक्टंट्स आणि इंडस्ट्रियल डिटर्जंट्स आणि इमल्सीफायर मॅन्युफॅक्चरिंगचा आहे ज्याची उत्पादन क्षमता दरमहा १५० टन आहे.

प्रकल्पाला EIA अधिसूचनेच्या तरतुदीनुसार EIA/EMP करण्यासाठी संदर्भ अटी (F.No. 23-139/2018-IA-III(V), दिनांक २० ऑगस्ट २०१८ च्या पत्रानुसार) जाहीर केल्या आहेत.

प्रकल्प प्रस्तावक:

फायब्रॉल नॉन-आयोनिक्स प्रायव्हेट लिमिटेड (फायब्रॉल), सर्वेक्षण क्रमांक १३१, रसाळ गाव, खोपोली पाली रोड ता. सुधागड-पाली, जि. रायगड, महाराष्ट्र, नॉन-आयोनिक्स सरफॅक्टंट्स आणि इंडस्ट्रियल डिटर्जंट्स आणि इमल्सीफायर चे उत्पादक आहे.

फायब्रॉल ही एक लहान प्रमाणात उत्पादन करणारी कंपनी आहे. पहिल्या पिढीच्या उद्योजकांद्वारे पदोन्नती केली गेली आहे, ज्यांना उत्पादन युनिटच्या प्रक्रियेच्या उत्पादनांचे सुरक्षित अनुभव, कच्चे माल आणि बाजारपेठेतील संभाव्य खरेदी आणि संचालकांकडून त्यांच्या आधीच्या नोकरीतील मागण्यांविषयी उपयुक्त अनुभव आणि ज्ञान प्राप्त झाले आहे.

मागील पाच वर्षांच्या कार्यकाळात कर्मचाऱ्यांचे तसेच सभोवतालच्या लोकांचे चांगले आरोग्य व सुरक्षितता हा कंपनीचा मुख्य उद्देश राहिला आहे.

प्रकल्प वर्णन

हा प्रकल्प नॉन-आयोनिक्स सरफॅक्टंटस आणि इंडस्ट्रियल डिटर्जंट्स तयार करण्यासाठी आहे.

तक्ता १- विद्यमान उत्पादने, आणि त्याची क्षमता

अ.क्र.	उत्पादने	विद्यमान (*) क्षमता
१	नॉन-आयोनिक्स सरफॅक्टंटस	१५० टन / महिना
२	इंडस्ट्रियल डिटर्जंट्स	

* विद्यमान संमतीनुसार ऑर्डर क्र. MPCB/ROR/14/09898/Amend/150102FT0365 dated 2nd January 2014 valid till Formate 1.0/BO/AST/UAN No. 0000027422/O-1801000004 dated 01.01.2018 valid till 31.03.2017.

हा प्रकल्प फायब्रॉल कंपनीच्या ७४६० चौरस मीटर क्षेत्राच्या भूखंडामध्ये राबविला जात आहे आणि त्यामध्ये रु. ३.७३ कोटी गुंतवणूक आहे.

वीज आवश्यकता:

महावितरणकडून ८५ केव्हीए विजेची आवश्यकता आहे.

डिझेलवर ८२.५ केव्हीए क्षमतेचा एक डीजी सेट आहे ज्यामुळे वीज कमी झाल्यास इमर्जन्सी बॅकअप आहे.

स्टीमची आवश्यकता:

साइटची स्टीम आवश्यकता ६०० किलो / ताशी आहे (स्टीम साठी लाइट डिझेल ज्वलीत बॉयलर आहे).

पाण्याची गरज:

प्रकल्प साइटसाठी पाण्याची आवश्यकता ही घरगुती, औद्योगिक प्रक्रिया, बॉयलर / शीतकरण आणि ग्रीन बेल्ट देखभाल करीता आहे. टँकरने पाणीपुरवठा केला जातो.

साइटवर पाण्याची आवश्यकता खालीलप्रमाणे आहे-

तक्ता २ - एकूण पाण्याची आवश्यकता

क्र.	घटक निहाय पाण्याची आवश्यकता	पाण्याचे प्रमाण. (दररोज घन मीटर)	अतिरिक्त (दररोज घन मीटर)	टोटल (दररोज घन मीटर)
१	घरगुती	०.८	-	०.८
२	औद्योगिक	०.१	-	०.१
३	औद्योगिक कूलिंग/ बॉयलर फीड	२.५	०.४	२.९
४	हरितपट्टा (ग्रीन बेल्ट)	-	४.०	४.०
	एकूण	३.४	४.६	८.०

सांडपाणी निर्मिती, प्रक्रिया आणि विल्हेवाट:

विविध स्रोतांमधून सांडपाणी निर्मिती खालीलप्रमाणे आहे-

तक्ता ३- सांडपाणी निर्मिती

क्र.	स्रोत	पाण्याचे प्रमाण (दररोज घन मीटर)	प्रक्रिया आणि विल्हेवाट
१	घरगुती सांडपाणी	०.२	पाणी शोष खड्ड्यात सोडले जाते तसेच ज्यादाचे पाणी बागकामसाठी वापरले जाते.
२	कंपनीच्या प्रक्रियेतील सांडपाणी	०.२५	कंपनीच्या प्रक्रियेतील सांडपाण्यावर उपचार प्रकल्प राबविण्यात येत आहे. उपचार केलेल्या पाण्याचा वापर बागेत वापरण्यासाठी केला जातो. पाणी बाहेर सोडून दिले जात नाही.
३		०.४५	

घनकचरा निर्मिती व त्याचे व्यवस्थापन:

कंपनीच्या प्रक्रियेतील घनकचरा निर्मिती व व्यवस्थापन प्रक्रिया पुढील प्रमाणे-

टेबल - धोकादायक नसलेल्या घनकचऱ्याची निर्मिती व विल्हेवाट:

अ. क्र.	घनकचरा	युनिट	एकूण	विल्हेवाट प्रक्रिया
१	भंगार धातू (Metal Scrap)	किलोग्रॅम/वर्ष	१०००	स्कॅप डिलरला विक्री
२	रबरी हातमोजे, PVC बूट, ताडपत्री, पेपर कचरा	किलोग्रॅम/वर्ष	१००	पुनर्प्रक्रिया/स्कॅप डिलरला विक्री

टेबल - धोकादायक घनकचऱ्याची निर्मिती व विल्हेवाट:

अ. क्र.	वर्णन	श्रेणी	युनिट	प्रमाण	विल्हेवाट प्रक्रिया
१	वापर झालेले तेल (Used Oil)	5.1	लिटर/वर्ष	२५	अधिकृत पुनर्प्रक्रिया करणाऱ्यांना विक्री
२	रिकामे बॅरिल्स/कंटेनर्स/जहाजातील दूषित घातक रसायने (liners contaminated with hazardous chemicals) /इतर कचरा	33.1	संख्या /वर्ष	१००	अधिकृत पुनर्प्रक्रिया करणाऱ्यांना विक्री
३	लीड एसिड बॅटरीज	---	संख्या /वर्ष	१	पुरवठादाराला पुन्हा देण्याची व्यवस्था

साठलेला घरकचरा आणि धोकादायक कचरा हाताळणे:

सर्व कचरा योग्य पीपीई सोबत घनकचरा व धोकादायक कचरा हाताळण्याचे काम करणाऱ्या व्यक्तींची सुरक्षा निश्चित केली जाते. कचरा ड्रम आणि एचडीपीई बॅगमध्ये गोळा केला जातो आणि त्या जागेवर अभेद्य/बंदिस्त जागेची सोय करून घनकचरा व धोकादायक कचरा त्या ठिकाणी साठवण्यात येतो.

पर्यावरणाचे वर्णन:

कारखान्याच्या आसपासच्या क्षेत्रातील स्थानिक आणि प्रादेशिक जागा लक्षात घेता, कारखान्याच्या १० कि.मी. आसपासच्या अंतरामधील क्षेत्राचा पर्यावरण बेसलाइन क्षेत्र म्हणून अभ्यास केला असून, एमओईएफसीसीच्या मार्गदर्शक तत्वांनुसार प्रस्तावित प्रकल्पामुळे आसपासच्या पर्यावरणावर होणाऱ्या प्रभावांचे अंदाज लक्षात घेता येतील. हवामानशास्त्र, हवेची गुणवत्ता, पाणी गुणवत्ता, आवाजाची पातळी, मातीची वैशिष्ट्ये या बाबतीतील माहितीची देखरेख हिवाळा २०१८-१९ च्या सुमारास निर्धारित केल्याप्रमाणे देखरेख केंद्र उभारून करण्यात आली. तसेच तेथील जैविक, पर्यावरण आणि सामाजिक- आर्थिक सद्य परिस्थितीचा सुध्दा अभ्यास करण्यात आला.

जमिन वापर:

फायब्रॉल प्रकल्प हा रायगड जिल्ह्यातील, सुधागड पाली तालुक्यातील रसाळ गाव येथे खोपोली पाली रोडवर स्थित आहे.

प्रकल्पाच्या अभ्यासक्षेत्रातील जमिनीपैकी प्रामुख्याने मध्यम दाट वनस्पतीचे क्षेत्र सुमारे २६% आणि मिश्र वनस्पतीचे क्षेत्र सुमारे १८% एवढे आहे. तसेच उजाड जमीन १९.९३% व खुली जमीन २१.३३% चा देखील समावेश होतो.

प्रकल्पाची पूर्व - पश्चिम बाजू ही समुद्र सपाटीपासून तुलनात्मक दृष्ट्या उंच आहे. तेथे प्रामुख्याने दाट वनस्पतीचे १०.९९% क्षेत्र आढळून येते. इतर जमिनीचे क्षेत्र २.३१% एवढे आहे.

अभ्यासाच्या क्षेत्रात भूमीपयोगी वर्गांमध्ये औद्योगिक क्षेत्र (०.२१%) दिसून येते. खाणकाम/उत्खनन क्षेत्रामध्ये (०.१०%) लहान- लहान खाणी देखील आहेत ज्यांचा उपयोग बांधकाम आणि भरण्याच्या उद्देशाने दगड काढण्यासाठी केला जातो.

अभ्यासाच्या १० किमीच्या परिघामध्ये ०.२१% क्षेत्रात ग्रामीण वस्तीचा समावेश आहे, येथे शहरी वस्ती नाहीत. अभ्यासाच्या क्षेत्रामध्ये असलेल्या जलपर्णीचे/जलसंस्थांचे क्षेत्र 0.49% इतके आहे. अंबा नदी व तिच्या उपनद्यांनी उपस्थिती अभ्यास क्षेत्राच्या 0.31% क्षेत्र व्यापलेले आहे. असे दिसून आले आहे की आजूबाजूच्या भागात लोकांनी अनेक फार्महाऊस तयार केली असून यामध्ये आंबा, नारळ, केळी आणि फणस अशा फळांची लागवड केलेली आहे, अशा फळलागवडीचे क्षेत्र अंदाजे ०.४५% एवढे आहे.

हवामानशास्त्र:

प्रकल्प क्षेत्राच्या सान्निध्यातील डोंगराळ भाग व पश्चिमेकडील सुमारे ३५ किमी अंतरावरील समुद्र किनाऱ्यामुळे हवामानावर परिणाम जाणवतो.

प्रकल्प क्षेत्रातील प्रचलित सूक्ष्म हवामानावर वातावरणात सोडल्या जाणाऱ्या वायू प्रदूषकांचे परिवहन आणि फैलाव करण्यात महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावते. प्रकल्प क्षेत्रातील विशिष्ट कालावधी दरम्यान वाऱ्याची दिशा आणि वेग त्या वेळी सर्वात वाईट प्रभावाच्या क्षेत्राची दिशा आणि व्याप्ती ठरवेल. अभ्यासाच्या कालावधीत (हिवाळा २०१८-१९) प्रकल्प क्षेत्रावरील वाऱ्याची दिशा पश्चिम आणि दक्षिण पश्चिम दिशेने आहे.

रायगड जिल्ह्यात रसाळ गावात वर्षभर उबदार व दमट हवामान असते.

या भागात वर्षाकाठी चार महिन्यांपेक्षा जास्त कालावधीसाठी पाऊस पडतो, ज्यामुळे हवामानातील मुख्य बदल आढळतात. जून ते सप्टेंबर महिन्यांच्या मान्सून हंगामात एकूण पावसापैकी ९०% पाऊस पडतो.

माती:

भौतिक आणि रासायनिक गुणधर्म तपासणीकरीता घेतलेल्या माती नमुन्याच्या विश्लेषणावरून (४ ठिकाणांच्या घेतलेल्या नमुना परीक्षणानुसार) असे दिसून येते की-

- क्षेत्रातील मातीमध्ये प्रामुख्याने वालुकामय आणि चिकणमातीचा पोत आहे.
- माती pH 7.2 ते 7.6 पर्यंत आहे जी “तटस्थ” ते “मध्यम अम्लीय” आहे.
- सेंद्रिय कार्बन > 1 हे पुरेसे जास्त आहे.
- मातीमध्ये पोटॅश प्रमाण अगदी कमी ते कमी प्रमाणात असते आणि सर्व ठिकाणी नायट्रोजन प्रमाण फारच कमी आहे.

सभोवतालच्या हवेची गुणवत्ता:

सभोवतालच्या हवेच्या गुणवत्तेच्या देखरेखीचे विस्तृत निष्कर्ष खालीलप्रमाणे आहेत-

- पीएम_{१०} चे प्रमाण 50.9 माइक्रोग्राम/ एम^३ ते 70.4 मिलीग्राम/ एम^३ च्या दरम्यान आहे. यावरून असे नमूद होते की पीएम_{१०} चे परिमाण २४ तासांसाठी १०० माइक्रोग्राम/ एम^३ परवानगीच्या आत आहेत.
- पीएम_{२.५} चे प्रमाण 18.9 माइक्रोग्राम/ एम^३ ते 27.3 माइक्रोग्राम/ एम^३ च्या दरम्यान आहे. यावरून असे नमूद होते की पीएम_{२.५} चे परिमाण २४ तासांसाठी ६० माइक्रोग्राम/ एम^३ परवानगीच्या आत आहेत.
- एसओ_२ चे प्रमाण 8.7 माइक्रोग्राम/ एम^३ ते 15.1 माइक्रोग्राम/ एम^३ च्या दरम्यान आहे. यावरून असे नमूद होते की एसओ_२ चे परिमाण २४ तासांसाठी ८० माइक्रोग्राम/ एम^३ परवानगीच्या आत आहेत.
- नायट्रोजन ऑक्साईड चे प्रमाण 15.3 माइक्रोग्राम/ एम^३ ते 27.6 माइक्रोग्राम/ एम^३ च्या दरम्यान आहे. यावरून असे नमूद होते की नायट्रोजन ऑक्साईड चे परिमाण २४ तासांसाठी ८० माइक्रोग्राम/ एम^३ परवानगीच्या आत आहेत.
- कार्बन मोनॉक्साईड चे प्रमाण 0.15 मिलीग्राम/ एम^३ ते 0.43 मिलीग्राम/ एम^३ च्या दरम्यान आहे. यावरून असे नमूद होते की कार्बन मोनॉक्साईड चे परिमाण १ तासासाठी ४ मिलीग्राम/ एम^३ परवानगीच्या आत आहेत.
- एनएमएचसीचे प्रमाण 0.15 पीपीएम ते 0.36 पीपीएम च्या दरम्यान आहे.

परिणामांची तुलना राष्ट्रीय परिवेशीय वायु गुणवत्ता मानदंड (एनएएक्यू) सह परीक्षण केलेल्या पॅरामीटर्सच्या बाबतीत केली जाते आणि परिणाम पाहिल्या जाऊ शकतात, सभोवतालची हवा भागातील एएएक्यूएस मानकांमध्ये योग्य आहे.

ध्वनी पर्यावरण:

९ ठिकाणच्या केलेल्या ध्वनी परीक्षणानुसार -

औद्योगिक क्षेत्राच्या भागात, मर्यादित दिवस व रात्रीच्या वेळी केलेल्या ध्वनी निरीक्षणानुसार प्रकल्प क्षेत्रात ध्वनी मर्यादित प्रमाणात आहे.

दिवस व रात्रीच्या वेळी खवली, मांजरे जांभूळपाडा, पाली, उन्हेरे आणि विडसाई या गावात ध्वनीची येते कमी असल्याचे दिसून येते. आवाजाची पातळी प्रामुख्याने पाली-खोपोली रस्त्यावरील जवळपासच्या स्थानिक कारणामुळे / रहदारीमुळे वाढलेली आहे.

भूजल गुणवत्ता:

भूगर्भातील पाण्याचे नमुने (बोरवेल व ओपन वेल मधून) अभ्यास क्षेत्रात १० ठिकाणी घेण्यात आले. भूगर्भातील पाण्याची गुणवत्ता बहुधा ई कोलाई (बेक्टेरिया) वगळता विशिष्ट मानदंडांमध्ये आहे, कदाचित मलमूत्र व सांडपाण्यामुळे ई कोलाई आढळून येत असावेत.

पृष्ठभाग पाण्याची गुणवत्ता:

११ ठिकाणाहून पृष्ठभाग पाण्याचे नमुने (नदी व धरणाचे पाणी) गोळा केले गेले. विश्लेषणाच्या आधारे पृष्ठभाग पाण्याचे विश्लेषण प्रामुख्याने वर्गीकरण सी (निर्जंतुकीकरणानंतर पारंपारिक उपचारांसह पिण्याचे पाणी स्रोत) आणि ई (सिंचन, औद्योगिक शीतकरण किंवा कचरा विल्हेवाट लावणे) अंतर्गत येते.

जैविक पर्यावरण:

जिल्हा रायगड हा महाराष्ट्राच्या कोकण भागातील जिल्ह्यांपैकी एक आहे, जो ७१५२ वर्ग कि.मी. क्षेत्रात पसरलेला आहे. हा परिसर उंच सह्याद्रीच्या डोंगराळ भाग ते किनाऱ्यावरील मैदानापर्यंतच्या भौगोलिक परिस्थितीत भिन्नता दर्शवते. जिल्ह्यातील माती प्राचिन खडकापासून म्हणजेच डेक्कन ट्रॅप पासून बनलेली आहे. भौगोलिक परिस्थिती व स्थानानुसार रायगड जिल्ह्यातील मातीत वन, वरकास, भातशेती, खार किंवा मीठ, किनारपट्टी व इतर जातीचे माती असे वर्गीकरण केले जाते. जिल्ह्यात वार्षिक सरासरी ३०२९ मिमी पाऊस पडतो, बहुधा दक्षिण-पश्चिम मान्सूनने योगदान दिले आहे.

भारताच्या जैव-भौगोलिक क्षेत्र वर्गीकरणानुसार संपूर्ण अभ्यास क्षेत्र 'पश्चिम घाट' अंतर्गत येते. रसाळ, आसरे, नदसुर यासारख्या गावे ईपी कायदा १९८६ च्या दिनांक १३ नोव्हेंबर २०१३ च्या कलम अंतर्गत आदेशानुसार इको सेन्सेटिव्ह क्षेत्र म्हणून सूचीबद्ध आहेत, दिनांक १० मार्च २०१४ रोजी मसुदा अधिसूचना, सप्टेंबर २०१५ रोजी जारी केलेली अधिसूचना आणि मसुदा अधिसूचना दि. २७ फेब्रुवारी २०१७ रोजी जाहीर पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल मंत्रालयाद्वारे. (एमओईएफ आणि सीसी).

कोकण विभागाप्रमाणेच अभ्यास क्षेत्राचा प्रदेश हा चढउतार असलेल्या पृष्ठभागाचा भूप्रदेश आहे. डोंगराळ/राखीव जंगलातील घनदाट वनस्पती व्यतिरिक्त अभ्यासाच्या क्षेत्रामध्ये, जल संस्था, कृषी क्षेत्रे आणि मानवी वस्त्यांसारख्या वस्ती आहेत. या निवासस्थानामध्ये भिन्न वैशिष्ट्ये आहेत जी त्यातील वनस्पती आणि प्राण्यांच्या विशिष्ट रचनांचे समर्थन करतात.

वनस्पती: सर्व्हे दरम्यान ४७ झाड, २६ झुडूप, २१ औषधी वनस्पती आणि इतर काही प्रजाती आढळून आल्या. 'रेड डेटा बुक प्लान्ट्स ऑफ इंडिया (नायर अँड सॅस्ट्री १९८७-८८)' मध्ये केलेली कोणतीही प्रजाती सूचीबद्ध नाहीत.

प्राणी: सर्वेक्षणात ८ सस्तन प्राणी, २ सरपटणारे प्राणी, ५२ पक्षी, ७ कीटकांच्या प्रजाती आढळून आल्या. संबंधित भारतीय प्रजातींच्या भारतीय वन्यजीव संरक्षण अधिनियम १९७२ नुसार संवर्धन स्थितीचा उल्लेख सारणीमध्ये केला आहे. काही प्रजातींचे कोणत्याही वेळापत्रकात वर्गीकरण केलेले नाही.

वन्यजीव संरक्षण अधिनियम १९७२ अंतर्गत काही क्षेत्रांना 'संरक्षित क्षेत्र' म्हणून नियुक्त केले गेले आहे; जसे की कर्नाला पक्षी अभयारण्य, फणसाड वन्यजीव अभयारण्य आणि नव्याने अधिसूचित सुधागड वन्यजीव अभयारण्य. सुधागड वन्यजीव अभयारण्य फायब्रॉल साइटच्या पूर्वेस सुमारे ७.५ किमी अंतरावर आहे.

सामाजिक- आर्थिक पर्यावरण:

अभ्यासाच्या क्षेत्रामध्ये शहरी आणि ग्रामीण दोन्ही पार्श्वभूमीचा समावेश आहे परंतु मुख्यतः ग्रामीण भागातील ग्रामीण भागात एकूण ६८ गावे असून शहरी भागाशी संबंधित असून केवळ १ पाली जनगणना शहर अभ्यासाच्या क्षेत्राखाली आहे. एकूण अभ्यास क्षेत्रापैकी सुधागड तहसील अंतर्गत ९१% क्षेत्र तर उर्वरित क्षेत्र रोहा तहसील अंतर्गत येते जे महाराष्ट्राच्या रायगड जिल्ह्यातील आहेत.

कुटुंबे व कौटुंबिक आकार: २०११ च्या जनगणनेनुसार अभ्यासाच्या क्षेत्रात १०५३१ कुटुंबे आहेत आणि सरासरी कौटुंबिक आकार ४.३ व्यक्ती इतका आहेत.

लोकसंख्या: अभ्यास क्षेत्राची एकूण लोकसंख्या ४५६३८ आहे त्यापैकी २३१३८ (५०.७%) पुरुष व २२५०० (४९.३%) महिला आहेत. ७९.९% लोकसंख्या ग्रामीण भागात आहे.

० ते ६ वर्षे वयोगटातील मुलांची संख्या: अभ्यास क्षेत्रामध्ये ० ते ६ वर्षे वयोगटातील मुलांची लोकसंख्या. १०.९% आहेत.

लिंग गुणोत्तर: २०११ च्या जनगणनेच्या अभ्यासानुसार, लिंग गुणोत्तर ९७२ आहे, जे रायगड जिल्ह्याचे सरासरी लिंग प्रमाण ९५९ आणि महाराष्ट्र राज्यातील ९२९ महिला प्रति १००० पुरुषांच्या तुलनेत जास्त आहे.

साक्षरता: अभ्यास क्षेत्राचा साक्षरता दर २००१ मध्ये ५७.९ टक्क्यांवरून २०११ मध्ये ६३.० टक्क्यांपर्यंत वाढला आहे. २०११ च्या जनगणनेनुसार पुरुष आणि महिला साक्षरतेचे प्रमाण अनुक्रमे ६९.३% आणि ५६.४% आहे.

शिक्षण: अभ्यासाच्या क्षेत्रातील सर्व खेड्यांमध्ये व गावात प्राथमिक स्तरावरील शैक्षणिक सुविधा उपलब्ध आहेत, त्यानंतर माध्यमिक शाळा ३५.३ टक्के व माध्यमिक शाळा ६ टक्के (खावली, वावलोल्ली, पेहाडली, नडसुर, पाच्छापूर ही गावे व पाली शहर) आहेत. पाली शहरात वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय, कला पदवी महाविद्यालय, विज्ञान व वाणिज्य आणि व्यावसायिक व व्यवस्थापन संस्था आणि पॉलिटेक्निक यासारख्या उच्च शैक्षणिक सुविधा उपलब्ध आहेत.

इतर प्रकारचे व्यावसायिक शिक्षण जवळच्या तालुक्याच्या/शहराच्या ठिकाणी घेतले जाते. कायदा व वैद्यकीय शिक्षण अलिबाग येथे आणि अभियांत्रिकी महाविद्यालय लोणरे येथे उपलब्ध आहे.

कामगार व कामगार नसलेले: अभ्यास क्षेत्रात एकूण काम करणारी लोकसंख्या २०८१४ म्हणजे ४५.६% आहे. यामध्ये ३६.३% मुख्य कामगार आहेत आणि ९.३% अल्प कामगार आहेत. एकूण लोकसंख्येपैकी सर्वाधिक लोकसंख्या ही कामगार नसलेल्यांची आहे, त्याचे प्रमाण ५४.४% एवढे आहे.

पर्यावरणावर होणारे अपेक्षित परिणाम आणि ते सौम्य करणारी उपाययोजना:

हवेचे पर्यावरण:

एनओएक्स, एसओ २ आणि पार्टिक्युलेट मॅटरच्या निर्मितीमुळे लाइट डिझेल तेलाच्या बॉयलर ऑपरेशनमुळे वायु वातावरणावर परिणाम होण्याची शक्यता आहे.

वायु गुणवत्ता प्रभावांसाठी शमन उपाय:

ऑपरेशन अवस्थेदरम्यान वातावरणाच्या वातावरणाच्या दृष्टिकोनातून जागेवर घेतलेली शमन उपाय

बॉयलर आणि डीजी सेट:

बॉयलर आणि डीजी सेटसाठी पुरेशी उंचीची चिमणी.

ध्वनी:

वाहतूक वाहने / रहदारी, उपकरणे आणि यंत्राद्वारे व्युत्पन्न केलेला आवाज आणि कंप. हे आवाजाच्या पातळीत वाढवू शकते. अभ्यासादरम्यान असे दिसून आले आहे की साइटवर उच्च आवाज निर्मितीचे कोणतेही स्रोत नाही.

उपाययोजना:

- कर्मचाऱ्यांचे आरोग्य आणि सुरक्षिततेसाठी 75 डीबी (ए) पेक्षा जास्त आवाज निघण्याच्या शक्यता असलेल्या क्रियांसाठी कान संरक्षण उपकरणे (इयर प्लग / इयरमफ) ची तरतूद.
- आवाज पातळी कमी करण्यासाठी मशीनरी आणि उपकरणांना नियमितपणे वंगण घालण्यात येईल.
- प्रतिबंधात्मक देखभाल पर्यावरण देखरेख योजनेच्या chapter-6 अध्यायानुसार नियमित ध्वनी तपासणी/देखरेख केली जाईल.
- परिसराच्या हद्दीत दाट हरितपट्टा (Greenbelt) विकसित केला जाईल.

पाणी आणि सांडपाणी:

ऑपरेशन टप्प्यात पाण्याची एकूण आवश्यकता ~ ३.४ घन मीटर आहे. हे पाणी टँकरद्वारे प्राप्त केले जाते. ०.४५ घन मीटर सांडपाण्यावर कंपनीच्या क्षेत्रातच उपचार केले जाते. पाणी बाहेर सोडून दिले जात नाही.

जमीन:

ऑपरेशनच्या टप्प्यात भूमीच्या वातावरणामध्ये मोठी चिंता म्हणजे जमीन दूषित करणे:

- वाहतूक, हाताळणी, साठवण आणि रसायनांच्या हाताळणी दरम्यान गळती.
- उपकरणे, मशीनरी आणि वाहनांच्या देखभालीदरम्यान तेल आणि ग्रीसचा गळती.
- कचऱ्याचे अयोग्य स्टोरेज / डम्पिंग, परिणामी लीचेट माती दूषित करते.
- साइटवरील दूषित आणि धोकादायक कचरा आणि रासायनिक साठा, टँकर लोड करणे / अनलोड करणारे भाग, जमीनीकडे वाहून जाणारे क्षेत्रातील दूषित नाले.
- महामार्गावरील ट्रक / टँकर द्वारे वाहतूकीच्या वेळी आजूबाजूच्या क्षेत्रातील पर्यावरणावर विपरित परिणाम होऊ शकतो. मोठ्या अपघाताच्या घटनेदरम्यान, वाहतूक केली जात असलेल्या घातक घटक साहित्याची वाहतूक करतांना गळती झाल्यास त्याचे जमिनीवर गंभीर परिणाम होतात.

उपाययोजना:

- उत्पादन, देखभाल क्षेत्र आणि कचऱ्या मालाच्या साठवणुकीची गोदामे, तयार झालेले पदार्थ आणि घातक टाकावू वस्तू फ्लोअरिगसह पुरविल्या जातात.
- जमिनीत गळती किंवा गळती रसायनांचा प्रसार रोखण्यासाठी सर्व मोठ्या प्रमाणात साठवण टाक्यांच्या ठिकाणी बांध भिंती (Dyke Wall) बांधल्या जातील.
- विशिष्ट क्षेत्रासाठी आवश्यक क्लिनअप प्रक्रिया (एसओपी) डिझाइन करून अंमलात आणल्या जातील.

- मशिनरी / उपकरणे इ. पासून वापरलेले तेल ड्रममध्ये गोळा केले जाईल आणि प्रमाणानुसार त्यांची विल्हेवाट लावली जाईल.
- वापरलेली रसायने द्रव गळती टाळण्यासाठी / प्रतिबंध करण्यासाठी बंदिस्त पाईपलाईनद्वारे हस्तांतरित केल्या जातात.
- काढून टाकलेले कंटेनर प्रतिबंधित करून त्यांची एमपीसीबी अधिकृत पक्षाला/ विक्रेत्याला विक्री केली जाईल.
- घातक टाकावू पदार्थांची सर्व वाहतूक बंद ट्रक / टँकरमध्ये एमपीसीबीने मंजुरी दिलेल्या एजन्सीद्वारे केली जाईल.
- सर्व घातक सामग्रीच्या वाहतुकीसाठी HAZMAT च्या मार्गदर्शक सूचना पाळल्या जातील. सर्व आवश्यक सुरक्षा आणि आपत्कालीन उपकरणे आणि साहित्य वाहतूक वाहनांवर पुरवले जाईल.
- प्रस्तावक गळतीसारख्या समस्येच्या सामना करण्यासाठी चांगला कृती आराखडा (Action Plan) तयार करेल.
- धोकादायक कचरा साठवण्याच्या जवळच्या भागातील मातीच्या नमुन्यांचे देखरेख पर्यावरण देखरेखीच्या योजनेनुसार केले जाईल.
- खुल्या जमिनीवर कोणत्याही परिस्थितीत कचरा ठेवला जाणार नाही.

रहदारी व्यवस्थापन:

- प्रकल्पामुळे रहदारीत कोणतीही वाढ झालेली नाही.
- अॅप्रोच रोड म्हणजेच पाली खोपोली रस्त्यावर वाहतूक सर्वेक्षण करण्यात आले.
- आयआरसी: 106-1990 नुसार कॅरेज वेचा प्रकार 2-लेन (टू-वे) आहे आणि या रस्त्यासाठी डिझाइन सर्व्हिस व्हॉल्यूम पीसीयू प्रति तास 1500 श्रेणी अंतर्गत मानले जाते.
- आयआरसीद्वारे शिफारस केलेल्या डिझाइन सर्व्हिस व्हॉल्यूम (पीसीयू / अवर) मध्ये दर तासाचे पीसीयू 323 चांगले असतात.

जैविक पर्यावरण:

- ऑपरेशन टप्प्यात कच्चा माल, कामाची शक्ती आणि तयार वस्तूंची वाहतूक समाविष्ट असते; प्लांट व यंत्रसामग्री संचालन. यामुळे साइटवर आवाजाची पातळी वाढू शकते.
- बेसलाइन पर्यावरणीय परिस्थितीचा विचार करता, एअर फैलाव मॉडेलिंग केले गेले आहे, जे सूचित करते की विद्यमान बेसलाइन सांद्रता सह वायू प्रदूषकांचे वाढीव सांद्रता हरितपट्टा (Greenbelt) डेव्हलपमेंटसाठी मार्च 2000 मध्ये सीपीसीबी प्रकाशनामध्ये निर्दिष्ट केलेल्या मर्यादेच्या आत आहे.
- ग्रीनबेल्ट विकसित केले जाईल परिधीय वृक्षारोपण, रस्त्याच्या कडेला लागवड आणि विविध इमारतींच्या आसपास वृक्षारोपण. १ developed50० चौरस मीटर क्षेत्रातील वेगवेगळ्या प्रजातींचा समावेश असलेला, बंदिस्त क्षेत्रात हरितपट्टा (Greenbelt) विकसित करणे नियोजित आहे.
- कण आणि आवाज कमी करण्यासाठी, साइटच्या सीमेभोवती दोन ओळींमध्ये झाडे लावली जातील. ग्रीन बेल्ट बाह्य परिघाच्या दिशेने उंच, मूळ आणि सदाहरित ब्रॉड-लेव्हड प्रजाती अशा दोन पातळ्यांवर विकसित केली जाईल तर कमी उंचीचे आणि मूळ प्रजाती त्याच्या आतील बाजूस असेल. ही व्यवस्था अधिक चांगला स्क्रिनिंग प्रभाव प्रदान करते.

सामाजिक आर्थिक वातावरण:

- प्रस्तावित प्रकल्पामुळे प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रोजगार निर्मितीच्या फायद्याचा सामाजिक आर्थिक पर्यावरणावर होणाऱ्या परिणामाचा विचार केला जातो.
- एमओईएफ आणि सीसी च्या मार्गदर्शक सूचनांनुसार फायब्रॉल व्यावसायिक सामाजिक जबाबदारीची (Corporate Social Responsibility) कामे पार पाडेल.

पर्यावरण देखरेख कार्यक्रम:

पर्यावरण व्यवस्थापन योजनेतील पोस्ट प्रोजेक्ट मॉनिटरिंग ही एक महत्वाची बाब आहे. अंमलबजावणीवरील नियंत्रण / शमन उपायांच्या परिणामाची पडताळणी करण्यासाठी आणि शमन कमी करण्यास आवश्यक असल्यास प्रोजेक्टनंतरचे देखरेख करणे गरजेचे व आवश्यक आहे.

सन २०१२ मध्ये या प्रकल्पाचे बांधकाम टप्पा आधीच संपलेला आहेत.

पर्यावरणीय कामगिरीची उच्च पातळी सुनिश्चित करण्यासाठी आणि वैधानिक / कायदेशीर अटींचे पालन करण्यासाठी ऑपरेशनच्या टप्प्यात नियमितपणे खालील गोष्टींचे परीक्षण केले जाईल-

- बेसलाइन डेटावरील परिणाम.

- प्रदूषण नियंत्रण उपाययोजनांचा प्रभावीपणा

अतिरिक्त अभ्यास:

जोखीम मूल्यांकन, जोखीम ओळख आणि परिणामाचे विश्लेषण

- जोखीम मूल्यांकन अभ्यासाचे मुख्य उद्दीष्ट्य म्हणजे प्रकल्पाच्या विविध क्रियाकलापांशी संबंधित मुख्य धोके आणि जोखीम ओळखणे आणि त्याचे परिमाण निश्चित करणे, ज्यामुळे आपत्कालीन परिणाम (आपत्ती) सार्वजनिक सुरक्षा आणि आरोग्यावर परिणाम होऊ शकतात.
- प्रकल्पामुळे होणारा धोका कमी करण्यासाठी आवश्यक ती सर्व उपाययोजना केली जातील आणि प्रकल्प आराखडा तयार करतांना व त्याची अंमलबजावणी करतांना अग्निशमन व सुरक्षा नियंत्रण उपाययोजना, आपत्कालीन तयारी योजना निश्चित केलेली असेल.
- जोखीम मूल्यांकन, धोकादायक ओळख प्रोजेक्टसाठी विविध प्रकल्प टप्प्याटप्प्याने, प्रमाणित जोखीम मूल्यांकन / परिणाम विश्लेषण, अलोहाच्या (ALPHA) आधारे रसायनांच्या साठवण आणि वाहतुकीदरम्यान, रसायनांचे लोडिंग आणि अनलोडिंग, सुरक्षा पैलू आणि प्रक्रियेचे मुख्य जोखीम आणि सूचित नियंत्रण उपाय.

सार्वजनिक सल्लामसलत:

दिलेल्या सुनावणीनुसार सार्वजनिक सुनावणी घेण्यात येईल.

प्रकल्प लाभ:

उत्पादनाच्या कामांसाठी १७ मनुष्यबळाची आवश्यकता आहे (त्यापैकी ८ कायमस्वरूपी आणि ९ करार तत्वावर).

फायब्रॉलने आजूबाजूच्या लोकांना तांत्रिक आणि अतांत्रिक (कौशल्य आणि शैक्षणिक पात्रतेनुसार) नोकरी दिली आहे आणि आजूबाजूच्या लोकांना रोजगारासाठी प्राधान्य दिले आहे.

स्थानिक लोकांना प्रत्यक्ष किंवा अप्रत्यक्ष मार्गाने इतर व्यापार आणि वाणिज्य संधी उपलब्ध करून दिल्या जातात-

- यांत्रिक पुरवठा,
- मशीनरी सेवा आणि दुरुस्तीचे काम.
- सुटे भाग व इतर उपकरणांचा पुरवठा.
- घरकाम आणि सुरक्षा.
- ग्रीन बेल्ट देखभाल.
- पॅकेजिंग आणि इतर कामांसाठी कंत्राटी कामगार.

फायब्रॉलने उत्पादन कार्यातून रोजगाराच्या विविध संधी निर्माण करून स्थानिक लोकांना सक्षम करण्याचे काम केले आहे. प्रकल्पामुळे निर्यात क्षमता आणि आयात पर्यायात वाढ होईल.

निष्कर्ष:

रसाळ येथे फायब्रॉल नॉन-आयोनिक्स प्रायव्हेट लिमिटेडच्या प्रकल्पाच्या मूल्यांकनातून असे दिसून आले आहे की, ऑपरेशनच्या टप्प्यात प्रकल्पाच्या क्रियांचा फारसा पर्यावरणीय परिणाम होत नाही.

ईआयएच्या अहवालात वर्णन केल्यानुसार आणि सुचविल्याप्रमाणे प्रकल्पातील अन्य परिणाम आवश्यक शमनानंतर मान्य मर्यादेपेक्षा बरेच खाली असतील.

अहवालात सूचित केल्याप्रमाणे आवश्यक असुरक्षितता प्रतिबंध, शमन / नियंत्रण व पर्यावरण व्यवस्थापन योजना राबवून मोठे परिणाम स्वीकार्य मर्यादेत आणले जातील. अशा प्रकारे, असा निष्कर्ष काढला जाऊ शकतो की प्रकल्पामुळे वातावरणावर कोणताही मोठा परिणाम होणार नाही परंतु अपघातांच्या मोठ्या घटनांच्या परिणामाशिवाय.

ईआयए अभ्यासानुसार असा निष्कर्ष काढला आहे की पर्यावरणविषयक कायदे आणि मानकांचे पालन करून हा प्रकल्प पर्यावरणास अनुकूल आहे आणि तो आसपासच्या समुदाय आणि संपूर्ण क्षेत्रासाठी फायदेशीर आहे.