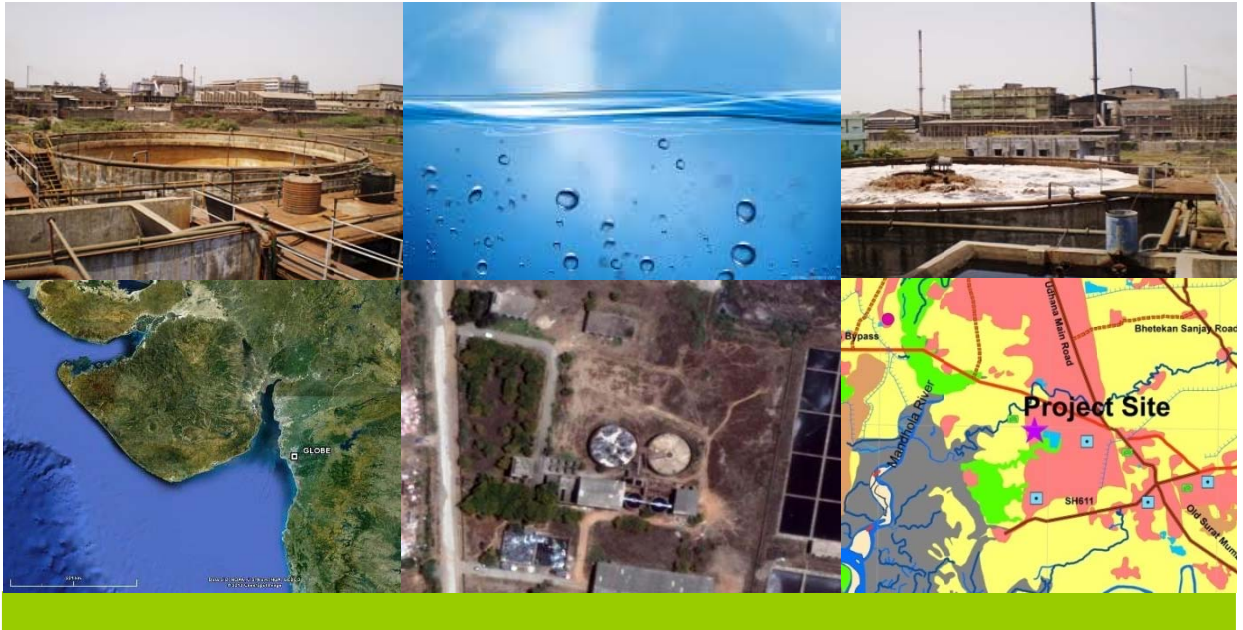


Globe Enviro Care Ltd.,



Executive Summary of Draft EIA Study Report

Expansion of CETP of Globe Enviro Care Ltd.,
Located at: Sachin GIDC , Surat. GUJARAT

May 2013

Prepared By:



Ramans Enviro Services Pvt. Ltd.

SF -23 & 24, Camps Corner, Near AUDA Garden, Prahaladnagar
Ahmedabad 380 015 Phone: 079-26937472. Fax: 079-40064440
E-mail :ramans_consultancy@rediffmail.com,
ramans.consultancy@gmail.com

EXECUTIVE SUMMARY

9.1 SUMMARY :

This chapter of the REIA report is devoted to summarize briefly the overall outcome of the impact study carried out within the 5 km radius with the project site at the centre. The Environmental components studied have been:

- 1) Air
- 2) Water
- 3) Land
- 4) Biological
- 5) Noise
- 6) Socio-economic

In the study attempt has been made to identify the impacts through the activity impact matrix, predict the magnitude & nature of the impacts through appropriate mathematical model(s) & determine the significance, on the basis of 'context' & 'severity' & present the same impact evaluation matrix.

9.2 THE PROJECT:

GECL, at present, is operating a common effluent treatment plant constructed in GIDC, Sachin, Surat for 50 number of member units engaged in the manufacture of various chemical such as dye intermediates, etc.. The existing facility is being operated to treat the dilute effluent stream of the member units, where as each member unit is required to treat the concentrated effluent stream on its own within its own premises. Such an arrangement of treating concentrated stream is, obviously, technically difficult & uneconomical. In order to satisfy the discharge norms, as per

the CC& A requirement in an environment friendly manner, which is technically & economically feasible, the GECL has proposed to expand the existing CETP facilities to treat the concentrated effluent streams of the member units.

The proposed expansion project involves segregation of 3 concentrated streams and treats each stream by adopting appropriate method depending on its characteristics. The proposed project provides for the recovery of FeSO₄ (from C1 stream), condensate water for recycling (from B stream) through MEE, and gypsum (from stream C3), through neutralization. In fact, the proposed expansion project is based on the concept of 'zero discharge' with resources recovery.

9.3 BASE LINE ENVIRONMENTAL QUALITY:

The base line environmental quality in the vicinity of the project site and in the study area is useful for identification, prediction and evaluation of impact due to the proposed project activities the environmental quality, with reference to different environmental components, namely air, water, land/soil, biology and socio economic, has been determined by collecting field samples and analyzing for environmental indicators as prescribed by SEAC's Terms of Reference for this project. Standard methods / procedures have been followed for sampling & analytical measurement of environmental indicators. The environmental monitoring was carried out for the study period of December'2011 to March'2012 at selected sampling locations in the study area spread over 10 km radius from the project site.

9.3.1 Ambient Air Quality:

The data generated for air attributes such as PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ & NO_x for the study area is summarized here under:

9.3.1.1: The particulate Matter:

The PM₁₀ concentration [24 hourly] range was 46 to 170 µg/m³ , while PM_{2.5} levels were in the range of 30 to 89 µg/m³ during the study period respectively. The maximum concentration among the monitored locations was found at project site, and lowest at Saniya. The particulate matter concentrations observed at some location, such as project site, Umber and Talanpor, exceeded the NAAQS (24, PM₁₀

= 100 µg/m³ and PM_{2.5} = 60 µg/m³). At other location the concentration values were below the stipulated NAAQS standards.

9.3.1.2: Sulfur Dioxide (SO₂):

The minimum & maximum concentrations of SO₂ were observed in the range of 5 and 25 µg/m³ respectively during the study period. The maximum concentration, among all the locations was found at Bamroli and the minimum concentration was observed at project site.

9.3.1.3: Nitrogen oxides (NO_x):

The minimum & maximum concentrations of NO_x (measured and reported as NO₂) were observed in the range of 24 and 50 µg/m³ respectively, during the study period. The maximum concentration among all the locations, occurred at Talangpor while minimize concentration was found at project site.

9.3.2 Water Quality:

Since the proposed project provides for the condensate recovery from the operation of MEE (for acid concentration) which is to be recycled & used for various purposes, there is no fresh water requirement. There will be no withdrawal of water, either from ground or surface water bodies. The treated effluent, satsfying the discharge norms, as per CC&A, will be discharged ultimate to Mindhola estuary, through Unn khadi. Hence, the water quality of the receiving surface water bodies only has been described collecting one number of water sampling from 7 of locations only once (Shown in fig No. 3.4) during the study period. Ground water samples, from the villages, following under the study area were not collected as the impacts related either to quantity or quality are not envisaged. The important findings, related to surface water bodies, are lasted here under:

- a) Unn Khadi : The Unn Khadi- pH was 7.45. The chloride, sulfate, TDS, values determined were 609, 135, 1274 mg/L.
- b) Mindhola river: The Mindhola river pH was 7.7, The chloride, sulfate, TDS, values determined were 59.9, NIL, 440 mg/L . The DO Concentration was 5.8 mg/L.

- c) Mindhola Estuary: The Mindhola Estuary water pH was 7.28. The COD, BOD, & DO values were determined as 126, 38.13 and NIL respectively. TDS was found to be 49740 mg/L.

9.3.3 Land /Soil Quality:

The proposed expansion project is located as then the existing premises which falls under notified area, hence there is no land use conflict. 6 nos. of soil samples, from 6 no. of indentified locations within the study area were collected and analysed for physical & chemical properties. The important findings are listed here under:

- A) 6 sampling locations were indentified for soil quality assessment.
- B) Physical characteristics of soil are delineated through specific parameters, viz. particle size distribution.
- C) The texture of the soil is Silt loam. The sand content on the soils of the study area varies from 14 to 26 percent.
- D) The porosity & water holding capacity of soil is the range of 29.9 to 43.2 % and 19.7 to 38.4 respectively.
- E) pH of soil in the study area varies between 7.11 to 8.23 presenting slightly alkaline nature of soil.
- F) The cation exchange capacity is found to range between 37.74 meq/100 g to 63.40 meq/100 g. indicating low productivity and less adsorbivity.

9.3.4 Biological/ Environmental Ecology:

The GECL, CETP is located in Sachin, District Surat, Gujarat state. The climatic condition in the study area is hot climate with medium rainfall. Therefore, the terrestrial vegetation consist of thorny & shrubby vegetation, especially in low lying areas, beside agricultural land in the study area. The secondary data collected from the forest and agriculture department indicates that:

- a) The terrestrial area is predominantly covered with tropical dry thorn vegetation characterized mainly by the presence of prosopis juliflora and Acacia nilotica.

- b) Other tree species found in the study area.
- c) The forest working plan of Surat district has recovered 187 plant species with the composition of 93 tree species, 52 herbs and shrubs and 18 climbers, 2 bornhoos and 19 grasses.

9.3.5 Noise:

The equivalent noise levels have been measured at 6 locations using Sound Level Meter Envirotech [SLM 100]. The important findings are :

- a) The L_{eq} values, varied in the range of 61-70 to 55-65 dBA during day & night respectively.
- b) The L_{eq} inside the existing CETP premises has been recorded as 68 dBA and 61dBA during day & night respectively.
- c) The vehicular traffic is the major contributor to the background noise levels.
- d) Background noise levels in residential areas have been observed to remain within the stipulated CPCB standards for day (55 dBA) & night (45 dBA) at all the location.

9.3.6 Socio-economic status:

Based on the secondary data collected from the census records following inferences have been made:

- A) Total study area with population Total population is 110554, out which 62180 are male and 48363 are female with sex roles of 777.
- B) The male population is higher as compared to its counterpart.
- C) The study area has scheduled caste and scheduled tribe population of **3.67%** and **23.54 (%)**, respectively.
- D) Total main worker proposition is **43028 (38.92%)**, **6451(5.8%)** comes under marginal worker category
- E) The literacy rate in the study area is **72085 (65.20%)**

9.3.7 Overall:

The primary data generated by RESPL for this study indicate that the particulate matter concentration (PM₁₀) exceeds the prescribed limits at certain locations. This may be due to the varied industrial and transportation activities in the region. However, the concentration of SO₂ & NO_x has remained within the prescribed limits.

The surface water quality indicates the presence and effects of industrial discharges, particularly in the Unn Khadi and Mindhola River estuary. However, the water quality of the Mindhola River is satisfactory.

9.4 Anticipated Impacts & Mitigation:

Considering that EIA is a project & site specific exercise the primary focus of the present study has been to identify, predict & evaluate the impacts likely to occur due to the proposed project in particular. However while describing the existing environmental condition some non-project related impacts have also been identified. The important potential project specific impacts identified & predicted for given below.

9.4.1 Impacts on Air Environment:

The proposed project involves only moderate construction works. Short term & reversible impacts due to increased dusting due to site preparation, excavation vehicular emissions during transport of construction materials use of fuel fired machines etc are anticipated.

For the operation phase, the ground level concentration (GLCs) of air pollution indicator parameters has been determined through Air Pollution Dispersion modeling. For the proposed I S C S T -3 has been used for the period analysis the results indicate the following:

- (A) The 24 hourly maximum GLCx of PM due to the operation of the proposed 8 T/hr. steam boiler is found to be 0.27 µg/m³ occurring at a distance of 5 Km in SW direction from the source.

(B) Similarly 24 hourly maximum GLCs of NO_x & SO₂ are found to be 1.32 µg/m³ & 0.28 µg/m³ occurring at a distance of 5 Km & 5 Km in SW direction & SW direction respectively.

The results, thus obtained indicate that the increase in the background levels of these indicator parameters due to the proposed project is negligible.

Mitigation: By adopting suitable measures & use of appropriate equipments air quality impacts though insignificant, would be reduced. Some of the important mitigation measures which would be adopted are given here below:

(A) Construction Phase:

1. Dust suppression arrangements like sprinkling water using sprinklers, will be used regularly to avoid the resuspension of dust particles.
2. Temporary barricading structures would be used to reduce the carryover of particulates from construction area.
3. Proper & regular maintenance of all the construction machines & raw-material transporting vehicles will be ensured.

(B) Operation Phase:

The primary sources of air pollution in the proposed project, is the 8TPH steam boiler using coal as the fuel. In order to control the gaseous emissions, particularly the particulate matter, bag filter will be maintained & operated as per the guidelines of the supplier to satisfy the emission norms. This will always result compliance of the ambient air quality standards as stipulated by the regulatory authorities.

9.4.2 Impacts on water environment:

The project envisages for the condensate recovery from the operation of MEE & using this water for boiler operation chemicals preparation etc.. Thus, there is no water demand for the proposed expansion project. The present practice of availing the water through the tankers will continue. As there is no withdrawal, either from ground or surface water resources no

impact on the quantity of water in the study area is anticipated during the operation of the project.

However the water requirement during construction will be satisfied through tankers. Temporary impacts are likely to occur due water usage & sewage generation. However, existing facilities such as septic tank soak pit system will be used to take care of swage generated.

The impacts on the quality of the receiving waters-Mindhola estuary via Unn khadi will be insignificant as there will be no increase & change in the quantity & quality of the liquid discharge from the CETP. GECL will continue to discharge 0.5 MLD effluents satisfying the discharge norms as per CC& A.

Mitigation:

- A) During Construction: The water required for the construction will be obtained through tankers only.
- B) Special care will be taken during monsoon to avoid any spillages of construction debris etc as not to pollute any water body.
- C) During Operation:
 - 1. Effective operation of MEE & the condensate recovery and supply system will be ensured to satisfy all the water requirements.
 - 2. The existing CETP facilities along with the expanded facilities will be operated in a manner to ensure compliance of the conditions & CC& A.

9.4.3 Impacts on Land environment:

Since the proposed expansion project is located as then the existing premises, no change in the land use is anticipated as the land has already has converted for the industrial use purpose .Implementation of the suggested measures, during construction and operation phases will ensure no negative impact on land.

Special care will be taken during operation phase to avoid the spillage incoming effluent and the ETP chemicals etc to avoid soil contamination.

The hazardous materials & wastes will be managed efficiently in line with statutory requirement for hazardous substation transportation handling, storage and use as well as hazardous waste handling, storage, transportation and disposal. Moreover there are no industries of any occupational health hazard due to CETP operation.

9.4.4 Impacts on social economic environment:

As the proposed project is to be sited in the existing premises, there will be no issues related to resettlement rehabilitation. Social & cultural conflicts are also not likely as the local agencies for the construction will be employed.

During operation phase, also since no significance increase in the air, water pollution is anticipated. There will be practically no social issues of concern.

The impacts of noise on the social life are not envisaged to be major as the project does not have very high noise potentials. However to contract noise level necessary mitigation like acoustic enclosure, housing of noise generation machines in closed area room proper lubrication & maintenance will be in place.

The discussions indicate through there will practically no impacts on the social environment.

On economic front also as the magnitude of the project is such that it is not likely to create significant employment opportunities during either construction or operation phase.

The proposed project, thus will have insignificant but positive impacts on local economy.

9.4.5 Impacts on Biological Environment:

The impacts on the terrestrial ecology during the land preparation and vegetation clearing will not be appreciable as the project is planned within the existing CETP premises itself.

No protected area take national parks, wildlife sanctuary or reserved protected forests have been identified within the study area.

As there would not be any considerable source of air or water pollution, it is understable that the terrestrial biological components such as local flora & fauna as well as the agricultural area will not be effected.

The installation of adequately designed & efficient operated APC system will control the emission parameters to satisfy the stipulated norms. Hence, any impact due to release gaseous pollutants such as SO₂ & NO_x on the receiving flora & fauna within the study area not envisaged. This is so, as the increase in the background concentration of such gases is negligible.

Further, the development of greenbelt will help to control the noise & air pollution and is anticipated to create and support the terrestrial and avian ecology.

The discharge quantity of treated effluent from the existing CETP is going to remain the same .Hence no impact on the aquatic ecology of Mindhola estuary due to the proposed expansion is anticipated.

9.5 Environmental Management Plan:

The proposed EMP provides for several structural and procedural measures to be adopted for the control of environmental pollution, preferably as at the point of generation itself during construction and operation phase of the project. Typical of such measures being as under.

❖ During construction:

1. Sprinkling of water as dust suppressant.
2. Implementation of proper maintenance of construction machinery and other vehicle to limit exhaust emissions and noise generation.

3. Use of ready-mix concrete will be preferred to prevent the air borne particulate matters
4. The construction materials will be appropriately stored and covered, whenever necessary , to reduce air hone particulate matter
5. Valid PUC in case of all vehicles engaged in the construction work will be ensured.
6. The existing sanitation facilities of specific tank-soak pit system will be utilized for treatment and management domestic waste water
7. The water requirement for the construction will be satisfied through water tankers
8. The construction waste material will be adequately and appropriately handled and disposed off to nearby land fill site.

▪ **Operation Phase:**

1. Effluent operation and regular maintenance of the APC systems will be ensured.
2. The APC system for boiler comprises of multi cyclone and bag filter while for acid concentrator and FeSO₄ Recovery system , scrubbing system provided.
3. The well planned operating procedure will ensure the adherence to quantity and quality of the effluent from the member units.
4. The dissatisfaction of the inlet norms by any member will entail rejection of the effluent.
5. In case of any eventuality, leading to discontinuation of CETP operation, the effluent from the member units will not be collected..
6. The regular periodic monitoring of the point sources of air pollution as well as the ambient air quality will be ensured through well planned environmental monitoring plan.
7. The monitored results for conventional parameters will be documented in the term of 'Log sheets' for easy evaluation and reference.
8. The EHS group will form short term & long term plans for environmental issues, which require /rigorous monitoring and effective monitoring
9. Hazardous wastes will be sent to TSDF and waste will be sold to registered recycles.

➤ **Project Benefits:**

The proposed project provided for the techno-economic solution for the handling and treatment of the concentrated waste water which are other different to treat economically to the satisfaction of the regulatory standards.

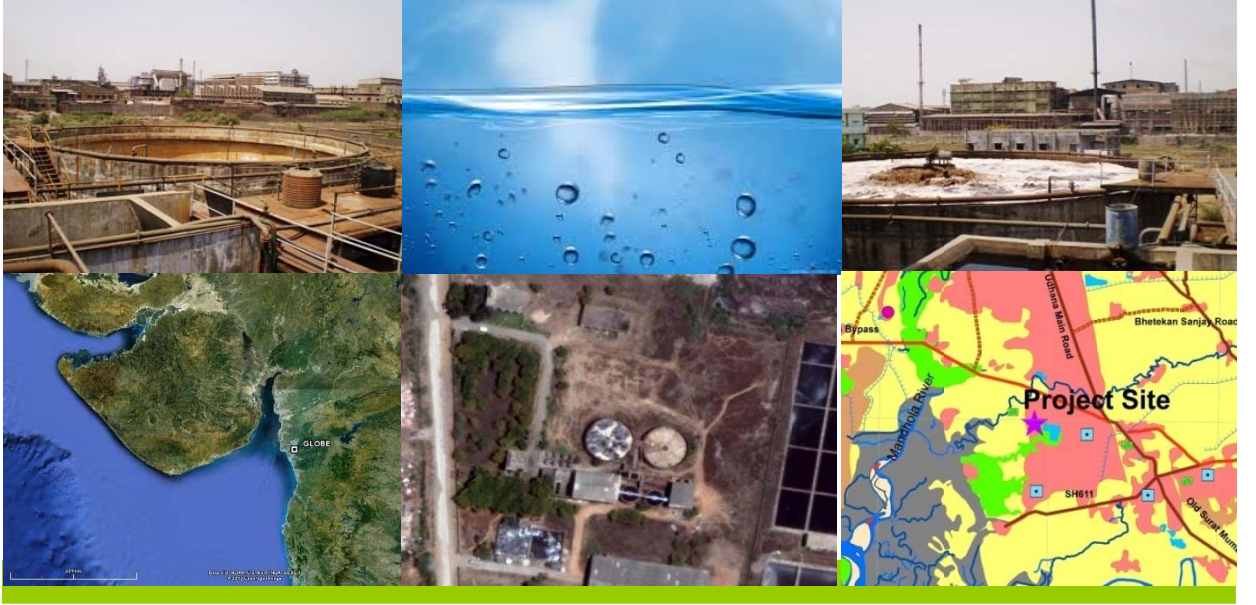
The project involves the condensate recovery from the operation of MEE thus it has no additional water demand as in fact it is a zero discharge project.

The proposed project is likely to induce direct employment to some extent in the transportation of untreated effluent from member units to CETP facilities.

9.6 Conclusion:

The proposed expansion project does not have the pollution potential under routine operations. There will be continuous emissions through APC systems, but the resulting increase in the background concentration of conventional parameters is negligible. There is no increase, either in the water demand or in the effluent quantity to be discharged. The project is therefore considered to be acceptable and significance in ensuring the environmental compliance by the industry.

ઁલોબ ઁનવાયરો કેર લીમીટેડ



સૂચિત વિસ્તરણ પ્રોજેક્ટ માટે

પર્યાવરણીય અસરોના અભ્યાસ અંગેનો

સચિન જી.આઈ.ડી.સી. , સુરત

મે ૨૦૧૩



કાર્યકારી સારાંશ

૯.૧ સારાંશ :-

સૂચિત પ્રોજેક્ટનાં સ્થળને મધ્યમાં રાખીને તેની ફરતે ૧૦ કી.મી ની ત્રિજ્યામાં આવરી લેવામાં આવેલા વિસ્તરમાં પર્યાવરણીય અસરો નાં મૂલ્યાંકન માટે, જે અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો, તેના તારણો નું ટુંકમાં આ પ્રકરણમાં કરવામાં આવ્યું છે.

આ અભ્યાસ માટે નીચે જણાવેલા પર્યાવરણીય ઘટકોનું મૂલ્યાંકન કરવામાં આવ્યું છે:

૧. હવા
૨. પાણી
૩. જમીન
૪. જૈવિક પરિસ્થિતિ
૫. અવાજ
૬. આર્થિક સામાજિક પરિસ્થિતિ

આ અભ્યાસ દરમિયાન ઈમપેક્ટ મેટ્રિક્સ દ્વારા પર્યાવરણીય અસરોની ઓળખ, વિવિધ ગાણિતિક મોડેલ થી આ અસરોની તીવ્રતાનું અનુમાન અને તેનાં 'સંદર્ભ' અનુસાર તેની 'ગંભીરતા' તેમજ તેના ઉપશમન પગલા નક્કી કરવાનો પ્રયાસ કરેલ છે.

૯.૨ પ્રોજેક્ટ :-

હાલમાં GIDC સચિનમાં અને તેની આસપાસ આવેલા વિવિધ રગ રસાયણો ઇન્ટરમીડીએટસ બનાવતા ૫૦ જેટલા એકમોમાંથી નીકળતા ગંદાપાણીનાં શુદ્ધીકરણ માટે નો સામુહિક શુદ્ધીકરણ પ્લાન્ટ ઝોબ એન્વાયરો કેર લીમિટેડ, દ્વારા સાલ ૨૦૦૮ થી ચલાવવામાં આવે છે.

હયાત સહિયારા શુદ્ધીકરણની સુવીધા એકમો દ્વારા ઓછા પ્રદુષિત પાણીને શુદ્ધ કરવા માટે છે. જ્યારે વધારે ખરાબ(concentrated)ગદાપાણીને મેમ્બેર દ્વારા તેમની ફેક્ટરીમાં તેમની જાતે શુદ્ધ કરવાનું હોય છે. વધારે ખરાબ(concentrated) ગદાપાણીની ગુણવત્તા કનસેન્ટ

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ઝોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

ઓડરમાં આપવામાં આવેલી નિકલના ધારાધોરણોને આર્થિક તેમજ ટેકનીકલ રીતે પ્રાપ્ત કરી શકે તે બાબતને ધ્યાનમાં લઈને ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લીમિટેડ દ્વારા હયાત સામુહિક શુદ્ધીકરણ પ્લાન્ટની સુવિધાનું વિસ્તરણ કરીને તેમાં મેમ્બર એકમોનું કોન્સન્ટ્રેટેડ ગદુપાણી લેવા માટે યોજના કરેલ છે.

સૂચિત વિસ્તરણ યોજનામાં ૩ કોન્સન્ટ્રેટેડ સ્ટ્રીમને અલગ કરવાની અને દરેક સ્ટ્રીમને તેની ગુણવત્તા નાં આધારે અલગ અલગ યોગ્ય ટ્રીટમેન્ટ આપવામાં આવશે. સૂચિત યોજનામાં ફેરસ સલ્ફેટ કનડેન્સ પાણી અને જીપ્સમ ની રિકવરી કરવામાં આવશે. સૂચિત વિસ્તરીકરણની યોજના વિવિધ પદાર્થોની રિકવરી અને ઝીરો ડીસ્ચાર્જ સિધ્ધાનત પર કામ કરશે.

૯.૩ હયાત પર્યાવરણીય ગુણવત્તા :

સૂચિત પ્રોજેક્ટ માં થનારી પ્રવૃત્તિને લીધે થનાર પર્યાવરણીય અસરોની ઓળખ તેમજ મુલ્યાંકન માટે સૂચિત પ્રોજેક્ટ સાઈટ અને તેના આસપાસનાં અભ્યાસ વિસ્તારની પર્યાવરણીય ગુણવત્તાની હયાત માહિતી જરૂરી છે. SEAC દ્વારા આપવામાં આવેલ ટર્મ્સ ઓફ રેફરન્સ અનુસાર, હયાત પર્યાવરણીય ગુણવત્તા મેળવવા માટે વિવિધ પર્યાવરણીય ઘટકો કે જેવા હવા, પાણી, જમીન / માટી, જૈવિક પરિસ્થિતિ, સામજિક અર્થાંક પરિસ્થિતિ ને લગતી માહિતી માટે નમૂના ઓ એકત્ર કરી તેનું પૃથ્થકરણ કરવામાં આવ્યું હતું. પર્યાવરણીય સૂચક નમૂના ઓ ના એકત્રીકરણ તથા પૃથ્થકરણ માટે સ્ટાન્ડર્ડ મેથોડ / રીત ને અનુસરવા માં આવેલ છે.

પર્યાવરણીય મોનીટરીંગ માટે ડીસેમ્બર ૨૦૧૧ થી માર્ચ ૨૦૧૨ નો સમયગાળામાં નક્કી કરવામાં આવેલા હતો. આ અભ્યાસ માં ૧૦ કી.મી ની ત્રિજ્યા માં નિયત કરેલા સ્થળોએ થી માહિતી લેવામાં આવી હતી.

૯.૩.૧. હવાની ગુણવત્તા:

અભ્યાસ વિસ્તારનાં નિયત કરેલા સ્થળોએ, હવાનાં પરિમાણો જેવા કે PM10, PM2.5, SO2 અને NOx માટે ઉત્પન્ન થતી માહિતીનો સારાંશ નીચે મુજબ છે:

૯.૩.૧.૧. રજકરણીય પદાર્થો :

અભ્યાસગાળા દરમિયાન PM10 ની સાંદ્રતા ૨૪ કલાકદીઠ ૪૬ થી ૧૭૦ $\mu\text{g}/\mu\text{m}^3$ ની શ્રેણીમાં હતી, જ્યારે PM2.5નું સ્તર ૩૦ થી ૮૯ $\mu\text{g}/\mu\text{m}^3$ ની શ્રેણીમાં હતું. નિરીક્ષણ કરેલા સ્થળો

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

પૈકી મહત્તમ સાંદ્રતા યોજના સ્થળે જોવા મળી હતી અને લઘુત્તમ સાનિયા ગામ માં જોવા મળી હતી. અવલોકન કરયેલ રજકરણીય પદાર્થોની સાંદ્રતા, કેટલાક સ્થળો, જેવા કે યોજનાં સ્થળ, ઉંબેર, તાલનપુર પર NAAQS (24, PM10 = 100µg/µ3 અને PM2.5 60µg/µ3) કરતા વધી ગઈ હતી, બીજા સ્થળોએ સાંદ્રતાની કીમતો NAAQSનાં નિયત ધોરણો કરતા નીચે હતા.

૯.૩.૧.૨ સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ:

અભ્યાસગાળા દરમિયાન SO2 ની લઘુત્તમ અને મહત્તમ સાંદ્રતા અનુક્રમે ૫ અને ૨૫ µg/µ3ની શ્રેણીમાં અવલોકન કરવામાં આવી હતી. તમામ સ્થળો પૈકી મહત્તમ સાંદ્રતા બામરોલીમાં જોવા મળી હતી અને લઘુત્તમ સાંદ્રતા યોજના સ્થળ પર અવલોકન કરવામાં આવી હતી.

૯.૩.૧.૩ નાઈટ્રોજન ઓક્સાઈડસ (નોક્ષ):

અભ્યાસગાળા દરમિયાન NOx ની લઘુત્તમ અને મહત્તમ સાંદ્રતા, (NO૨ તરીકે માપવામાં અને અહેવાલ આપવામાં આવેલ છે.) અનુક્રમે ૨૪ અને ૫૦ µg/µ3 ની શ્રેણી માં અવલોકન કરવામાં આવી હતી. તમામ સ્થળો પૈકી મહત્તમ સાંદ્રતા તાલનપુર માં જોવા મળી હતી. જ્યારે લઘુત્તમ સાંદ્રતા યોજના સ્થળે જોવા મળી હતી.

૯.૩.૨ : પાણી ની ગુણવત્તા:

સૂચિત યોજના માં MEEનાં સંચાલન દ્વારા થનાર કન્ડેનસેટ રિકવરી (એસિડ એકાગ્રતા માટે), જે રિસાયકલ કરી વિવિધ હેતુઓ માટે વાપરવામાં આવનાર છે, તેથી તાજા પાણીની જરૂરિયાત નથી. ભૂગર્ભજળ અથવા સપાટી પરના પાણીનાં પુરવઠાનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે નહિ. શુદ્ધીકરણ કરેલુ પ્રદૂષિત પાણી, CC& A નાં નિયત પરિમાણો અનુસાર, ઉજ્જા ખાડી મારફતે મીઠોળા નદીમુખમાં છોડવામાં આવશે. તેથી સપાટી પરના પાણી નાં સ્રોતની ગુણવત્તા અભ્યાસનાં સમયગાળા દરમિયાન સાત સ્થળોમાંથી એકવાર એક પાણીની નમુનો લઈને વર્ણવામાં આવી છે(આકૃતિ નંબર ૩.૪ માં બતાવ્યા પ્રમાણે). અભ્યાસ વિસ્તાર હેઠળ, ગામોમાંથી ભૂગર્ભજળનાં નમૂનાઓ લેવામાં આવ્યા નથી, કારણકે જથ્થા કે ગુણવત્તા સંબંધિત અસરો અસંભવિત છે. સપાટી પરના જળસ્ત્રોત સંબંધિત મહત્વનાં તારણો અહીં નીચે આપવામાં આવે છે.

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

1. એક ઉત્ત્ર ખાડી : ઉત્ત્ર ખાડીની PH ૭.૪૫ હતી, CHLORIDE, SULFATE , TDS ની નક્કી કરેલ કિંમતો અનુક્રમે ૬૦૯, ૧૩૫, ૧૨૭૪ mg/l હતી.
2. મીંઢોળા નદી : મીંઢોળા નદીની PH ૭.૭ હતી, CHLORIDE, SULFATE , TDS ની નક્કી કરેલ કિંમતો અનુક્રમે ૫૯.૯ MG/L, નહીવત, ૪૪૦ mg/l હતી. D.O. ની સાંદ્રતા ૫.૮ mg/l હતી.
3. મીંઢોળા નદીમુખ : મીંઢોળા નદીમુખનાં પાણીની Ph ૭.૨૮ હતી. COD, BOD અને DO ની કિંમતો અનુક્રમે ૧૨૬, ૩૮.૧૩ અને નહીવત જણાયેલ હતી. TDS ની કીમત ૪૯૭૪૦ mg/l જોવા મળી હતી.

૯.૩.૩ જમીન / ભૂમિની ગુણવત્તા:

આ સૂચિત વિસ્તરણ યોજના, હયાત એકમ માં કરવામાં આવનાર છે. જે નોટીફાઈડ વિસ્તારમાં છે, તેથી જમીનનાં ઉપયોગનો કોઈ સંઘર્ષ નથી. અભ્યાસ વિસ્તાર હેઠળ નિયત કરેલા ૬ સ્થળો માંથી જમીનનાં ૬ નમુનાઓ લેવામાં આવ્યા હતા અને ભૌતિક અને રાસાયણિક ગુણધર્મો માટે વિશ્લેષણ કરવામાં આવ્યા છે., જેના મહત્વપૂર્ણ તારણો નીચે મુજબ છે:

૧. માટી ની ગુણવત્તા ચકાસણી માટે ૬ નમુના સ્થળો ઓળખવામાં આવ્યા હતા.
૨. ચોક્કસ પરિમાણો દ્વારા માટી ની ભૌતિક લાક્ષણિકતાઓ જેમકે, પાર્ટીકલ સાઇઝ વર્ગીકરણ, વગેરેનું વર્ણન કરવામાં આવેલ છે.
૩. માટીનું બંધારણ કાપચુક્ત ફળદ્રુપ છે. અભ્યાસ વિસ્તારની જમીનમાં રેતીનું પ્રમાણ ૧૪ % થી ૨૬ % જેટલું માલૂમ પડ્યું છે.
૪. ભૂમિની છિદ્રતા અને પાણી હોલ્ડિંગ ક્ષમતા અનુક્રમે ૨૯.૯ થી ૪૩.૨% ની શ્રેણીમાં અને ૧૯.૭ થી ૩૮.૪ ની શ્રેણી માં છે.
૬. અભ્યાસ વિસ્તારમાં ભૂમિની PH ૭.૧૧ થી ૮.૨૩ ની વચ્ચેની શ્રેણીમાં જોવા મળે છે.
૭. cation exchange capacity ૩૭.૭૪ meq/100g થી ૬૩.૪૦ meq/100g ની વચ્ચેની શ્રેણીમાં જોવા મળે છે.

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી. સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

૯.૩.૪ જૈવિક પર્યાવરણ

ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લીમિટેડ, સહિયારા ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ ગુજરાત રાજ્ય માં સુરત જિલ્લામાં સચિનમાં, સ્થિત થયેલ છે. અભ્યાસ વિસ્તારમાં આબોહવાની સ્થિતિ મધ્યમ વરસાદ સાથે ગરમ છે.તેથી, અભ્યાસ વિસ્તારમાં ખેતીની જમીન ઉપરાત ખાસ કરીને નીચાણવાળા વિસ્તારોમાં પાર્શિવ વનસ્પતિમાં કાંટાળું અને ઝાડવાંવાળું વનસ્પતિઓનો સમાવેશ થાય છે. વન અને કૃષિ વિભાગમાંથી એકત્રિત થયેલ ગૌણ માહિતી નીચે મુજબ સૂચવે છે.

1. પાર્શિવ વિસ્તાર માં મુખ્યત્વે ઉષ્ણકટિબંધીય શુષ્ક કાંટાળું વનસ્પતિ આવરી લેવામાં આવે છે જે મુખ્યત્વે ગાંડો બાવળ (prosopis juliflora) અને Acacia Nilotica ની હાજરી દ્વારા વર્ગીકૃત થયેલ છે.
2. અભ્યાસ વિસ્તારમાં અન્ય વનસ્પતિની પ્રજાતિઓ આ પ્રમાણે છે.
3. સુરત જિલ્લાની વન કામગીરી યોજનાએ 93 વૃક્ષ પ્રજાતિઓ, 52 જડીબુટ્ટી વનસ્પતિઓ અને નાના છોડ અને 18 વેલ 2 bornhoos અને 19 ઘાસ સાથે 187 વનસ્પતિ પ્રજાતિઓ પુનઃપ્રાપ્ત કરેલ છે.

૯.૩.૫: અવાજ: -

Sound level meter envirotech (SLM 100) ની મદદથી 6 સ્થળોએ સમકક્ષ અવાજનું સ્તર માપવામાં આવેલ છે:

મહત્વના તારણો નીચે મુજબ છે.

1. Leq મૂલ્યો, દિવસ અને રાત્રિ દરમિયાન અનુક્રમે ૬૧-૭૦ ટિ ની ૫૫-૬૫ DBA ની શ્રેણીમાં રહે છે.
2. હાલની CETP જગ્યાની અંદર દિવસ અને રાત્રિ દરમિયાન અનુક્રમે ૬૮ DBA અને ૬૧ DBA નોંધાયેલ છે.
3. વાહનોનો યાતાયાત પૃષ્ઠભૂમિ ઘોંઘાટનાં સ્તર માટે મુખ્ય ફાળો આપ્યો છે.
4. રહેણાંક વિસ્તારોમાં પૃષ્ઠભૂમિ ઘોંઘાટનાં સ્તર, બધા સ્થળોએ દિવસ (૫૫ DBA) અને રાત (45 DBA) માટે નિયત કરેલ CPCB ધોરણોની માત્રા માં જણાયેલ છે.

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી. સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

૯.૩.૬: સામાજિક આર્થિક સ્થિતિ:

વસ્તી ગણતરીની નોંધણીથી એકત્રિત થયેલ ગૌણ માહિતી ને આધારે, નીચેના અનુમાન કરવામાં આવેલ છે:

1. કુલ અભ્યાસ વિસ્તારમાં વસ્તી ગણતરી મુજબ, કુલ વસ્તી ૧૧૦૫૫૪ છે, જેમાંથી ૬૨૧૮૦ પુરુષ છે અને ૪૮૩૬૩ સ્ત્રીઓ છે, જેના આધારે જાતી ગુણોત્તર ૭૭૭ છે
2. તેના પ્રતિરૂપ સાથે સરખાવતા, પુરુષ જાતિની વસ્તી વધારે છે.
3. અભ્યાસ વિસ્તારમાં અનુસૂચિત જાતિ અને જનજાતિ અનુક્રમે ૩.૬૭% અને ૨૩.૫૪% છે.
4. કુલ મુખ્ય કાર્યકર દરખાસ્તના ૪૩૦૨૮ (૩૮.૯૨%) છે, ૬૪૫૧ (૫.૮%) સીમાંત કાર્યકર શ્રેણી હેઠળ આવે છે
5. અભ્યાસ વિસ્તારમાં સાક્ષરતા દર ૭૨૦૮૫ (૬૫.૨૦%) છે.

૯.૩.૭ એકંદર:

આ અભ્યાસ માટે RESPL દ્વારા એકત્રિત કરવામાં આવેલ પ્રાથમિક માહિતી દર્શાવે છે કે રજકણીય પદાર્થોની સાંદ્રતા (PM10) કેટલાક સ્થળોએ નિર્ધારિત મર્યાદા કરતાં વધી જાય છે, જે વિસ્તારમાંના વિવિધ ઔદ્યોગિક અને પરિવહન પ્રવૃત્તિઓને કારણે હોઈ શકે છે. જોકે, SO2 અને NOxની સાંદ્રતા નિર્ધારિત મર્યાદા નાં પ્રમાણ માં છે.

સપાટી પરના પાણીની ગુણવત્તા ખાસ કરીને ઉન્ન ખાડીમાં અને મીઢોળા નદીનાં મુખનાં પાણીની ગુણવત્તા ઔદ્યોગિક સ્રવની હાજરી અને અસરો દર્શાવે છે. જોકે, મીઢોળા નદીના પાણીની ગુણવત્તા સંતોષકારક છે.

૯.૪ સંભવિત અસરો અને ઉપશમન :

વર્તમાન અભ્યાસનું પ્રાથમિક કાર્ય ખાસ કરીને સૂચિત યોજનાને લીધે થનાર અસરો ને ઓળખવા અને તેનું મૂલ્યાંકન કરવા માટે છે. જોકે હાલની પર્યાવરણીય સ્થિતિનું વર્ણન કરીએ ત્યારે કેટલીક પર્યાવરણીય સ્થિતિ યોજના ને લગતી ન હોય તેવી અસરો જોવા માં આવેલ છે. યોજના ને લગતી સંભવિત અસરો નીચે મુજબ ઓળખવામાં આવે છે.

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

૯.૪.૧ હવાનાં પર્યાવરણ પર અસરો:-

આ સૂચિત પ્રોજેક્ટ મધ્યમ પ્રકારનું બાંધકામ થનાર છે. ખોદકામ, બાંધકામ સામગ્રી નું પરિવહન દરમિયાન બળતણ દ્વારા ચાલતા મશીનો નાં ઉપયોગ થી ધૂળ ની રજકણો માં વધારો થશે, જે ટૂંકા ગાળાની તેમજ ઉલટાવી શકાય તેવી અસર છે.

સંચાલન તબક્કા માટે, Air pollution dispersion modeling દ્વારા હવા પ્રદૂષણ સૂચક પરિમાણોની જમીન સ્તરની સાંદ્રતા નક્કી કરવામાં આવેલ છે, જેના વિશ્લેષણ માટે ISCST-3 નો ઉપયોગ કરેલ છે. જેના પરિણામો નીચે પ્રમાણે સૂચવે છે:-

1. સૂચિત 8 ટન / કલાક સ બોઈલરનાં સંચાલન નાં કારણે PMનું 24 કલાકનું મહત્તમ GLCx સ્ત્રોતમાંથી SW દિશામાં 5 કિ.મી. ના અંતરે 0.27 µg/m³ છે.
2. એજ રીતે SW દિશામાં 5 કિ.મી. ના અંતરે NOx અને SO2 ના 24 કલાકનું મહત્તમ GLCs અનુક્રમે 1.32 µg/m³ + 0.28 µg/m³ છે.

તેથી પ્રાપ્ત થયેલા પરિણામો સૂચવે છે કે સૂચિત યોજનાને કારણે આ સૂચક પરિમાણોનાં પૃષ્ઠભૂમિ સ્તરોનો વધારો નહિવત છે.

ઉપશમન :

યોગ્ય પગલાં સ્વીકારીને અને યોગ્ય સાધનોનાં ઉપયોગ દ્વારા હવાની ગુણવત્તા પર અસરો નોંધપાત્ર નથી છતાં ઘટાડી શકાય છે, કેટલાક મહત્વના ઉપશમનનાં પગલાઓ નીચે પ્રમાણે છે.

બાંધકામ તબક્કો:

1. ધૂળ નાં ઉપશમન માટે નિયમિત રીતે સ્પ્રીંકલર (Sprinklers) વાપરીને પાણીનો છંટકાવ દ્વારા ધૂળ રજકણ નું પુનલબન ટાળવા માં આવશે.
2. બાંધકામ વિસ્તાર માંથી રજકનીય પદાર્થો નાં સ્થાન્તર ને ઘટાડવા માટે કામચલાઉ બેરીકેડીંગ માળખાંનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે.
3. બધા બાંધકામ મશીનો અને કાચા માલ-પરિવહન વાહનોની યોગ્ય અને નિયમિત સભાળની ખાતરી કરવામાં આવશે.

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

સંચાલન તબક્કો:

આ સૂચિત યોજનામાં હવાનાં પ્રદૂષણનો પ્રાથમિક સ્ત્રોત બળતણ તરીકે કોલસો વાપરતું 8 TPH સ્ટ્રીમ બોઈલર છે. ઉત્સર્જીત થતા વાયુઓના નિયંત્રણ માટે ખાસ કરીને રજકણીય પદાર્થો પર નિયંત્રિત માટે ઉત્સર્જન મર્યાદા માટે, સપ્લાયરનાં માર્ગદર્શિકા મુજબ બેગ ફિલ્ટર સંચાલિત કરવામાં આવશે. તેના કારણે નિયમનકારી સત્તાવાળાઓ દ્વારા નિયત થયેલ એમ્બિયન્ટ એર ગુણવત્તાનાં ધોરણોનું પાલન થશે.

૯.૪.૨ પાણી પર્યાવરણ પર અસરો:

સૂચિત યોજના માં MEEનાં સંચાલન દ્વારા થનાર કન્ડેનસેટ રિકવરી દ્વારા મળનાર પાણી નો ઉપયોગ બોઈલર કામગીરી રસાયણો ની તૈયારી વગેરે માટે કરવામાં આવશે. આમ, સૂચિત વિસ્તરણ પ્રોજેક્ટ માટે કોઈ તાજા પાણીની માંગ નથી આને લીધે હયાત પ્લાન્ટ નાં સંચાલન માટે ટેન્કર થી લેવામાં આવનાર પાણી નાં સ્ત્રોત પર કોઈ અસર થશે નહિ. આ યોજના માં ભૂગર્ભજળ અથવા સપાટી પરના પાણીનાં પુરવઠાનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે નહિ, તેથી યોજનાનાં સંચાલન દરમિયાન અભ્યાસ વિસ્તારમાં પાણીનાં જથ્થા પર અસરો અપેક્ષિત નથી.

જો કે બાંધકામ દરમિયાન પાણીની ટેન્કર મારફતે સંતુષ્ટ કરવામાં આવશે. પાણીનાં વપરાશ અને સુએઝ નાં ઉત્પાદનને કારણે કામચલાઉ અસર થાય તેવી શક્યતા છે. જો કે, ઉત્તપન્ન થતા સુએજ નાં નિકાલ માટે હાલની સુવિધા જેમ કે “સેપ્ટિક ટેંક / સોક પિટ સિસ્ટમ”નો ઉપયોગ કરવામાં આવશે.

ઉન્ન ખાડી મારફતે મીઠોળા નદીમુખ માં પ્રાપ્ત થતા પાણીની ગુણવત્તા પર નહીવત અસર થશે કારણકે CETP નાં પ્રવાહી સ્ત્રાવનાં જથ્થા અને ગુણવત્તામાં કોઈ વધારો કે ફેરફાર થશે નહીં. GECL દ્વારા 0.૫ MLD પાણીનો સ્ત્રાવ CC&A નાં પ્રવાહી સ્ત્રાવનાં નિયમ મુજબ સંતોષકારક રીતે કરાશે.

ઉપશમન :

1. બાંધકામ દરમિયાન:

બાંધકામ માટે જરૂરી પાણી માત્ર ટેન્કર મારફતે મેળવવામાં આવશે.

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

2. ચોમાસા દરમિયાન બાંધકામ નાં કચરા ને લીધે, પાણી પ્રદુષિત ન થાય તેની ખાસ કાળજી લેવામાં આવશે.
3. સંચાલન દરમિયાન:
 - MEE નું અસરકારક ઓપરેશન અને સંઘનિત રિકવરી અને પુરવઠા વ્યવસ્થા કામગીરી દ્વારા પાણી ની જરૂરિયાતો સંતોષવા માટે ખાતરી કરવામાં આવશે.
 - હયાત પ્લાન્ટ તેમજ વિસ્તૃતીકરણ નાં પ્લાન્ટની સુવિધાઓ નું સંચાલન, કન્સેન્ટ ની શરતો નું પાલન થાય તે રીતે કરવામાં આવશે.

૯.૪.૩ જમીન પર્યાવરણ પર અસરો :

સૂચિત વિસ્તરણ પ્રોજેક્ટ હયાત પ્લાન્ટ માં સ્થિત થનાર છે, તેથી જમીનનાં ઉપયોગમાં કોઈ ફેરફાર અપેક્ષિત નથી કારણકે જમીન પહેલેથી જ ઔદ્યોગિક હેતુ માટે રૂપાંતર થયેલ છે. બાંધકામ અને સંચાલન તબક્કા દરમિયાન સૂચિત પગલા નું અમલીકરણ જમીન પર નકારાત્મક અસર ન થાય એમ ખાતરી કરશે.

સંચાલન તબક્કા દરમિયાન જમીન ને દુષિત થતી ટાળવા માટે પ્રદુષિત પાણી અને ETP રસાયણો નાં લીકેજ ન થાય તેની તકેદારી લેવામાં આવશે.

હાનીકારક પદાર્થો તથા હાનીકારક જોખમી કચરાના નું મેનેજમેન્ટ કાયદાકીય જરૂરિયાત સાથે અસરકારક રીતે કરવામાં આવશે. આ ઉપરાંત CETP સંચાલનને કારણે વ્યવસાયિક સ્વાસ્થ્ય જોખમ નથી.

૯.૪.૪. સામાજિક & આર્થિક પર્યાવરણ પર અસરો :

સૂચિત વિસ્તરણ પ્રોજેક્ટ હયાત પ્લાન્ટ માં સ્થિત થનાર છે, તેથી પુનઃસ્થાપન અને પુનર્વસવાટ સંબંધિત કોઈ મુદ્દાઓ નથી. બાંધકામ માટે સ્થાનિક એજન્સીઓ નીમવામાં આવશે, તેથી સામાજિક અને સાંસ્કૃતિક સંઘર્ષો થશે નહીં.

સંચાલન તબક્કા દરમિયાન પણ હવા અને જળ પ્રદૂષણમાં નોંધપાત્ર વધારો અપેક્ષિત નથી. વ્યવહારીક રીતે, સામાજિક ચિંતાનાં મુદ્દાઓ થશે નહિ.

સૂચિત યોજનાને કારણે ધ્વનિ તીવ્રતામાં વધારો અપેક્ષિત ન હોવાથી સામાજિક જીવન પર ધ્વનિની અસરો અકલ્પિનીય છે. તેમ છતા ધ્વનિની તીવ્રતા ને નિયંત્રણ માં રાખવા જરૂરી

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

પગલા લેવામાં આવશે જેમ કે ધ્વનિઅવરોધક, ધ્વનિ ઉત્પન કરતા મશીનોને બંધ રૂમમાં રાખવા તેમજ યોગ્ય ઈંધણ વાપરવું અને તેની સમયસર યોગ્ય સંભાળ રાખવી.

આ ચર્ચાઓ સૂચવે છે કે વ્યવહારીક રીતે સામાજિક પર્યાવરણ પર કોઈ અસર થશે નહિ.

સૂચિત યોજનાને કારણે, બાંધકામ કે સંચાલન તબક્કા દરમિયાન નોંધપાત્ર રોજગારીની તકો ઉત્પન્ન થવાની શક્યતા નથી. તેથી તેને કારણે સ્થાનિક અર્થતંત્ર પર મામુલી, પરંતુ હકારાત્મક અસર થશે.

૯.૪.૫. જૈવિક પર્યાવરણ પર અસરો

જમીનની તૈયારી અને વનસ્પતિ નાં કપાત દરમિયાન પાર્શ્વિક પર્યાવરણ પર થતી અસરો ગણનાપાત્ર હશે નહિ કારણકે યોજનાં હાલની CETP જગ્યા પર આયોજિત છે.

સુરક્ષિત વિસ્તારો જેવા કે રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો, વન્યજીવન, અભયારણ્ય અથવા અનામત સુરક્ષિત વનો અભ્યાસ વિસ્તાર માં સૂચવવામાં આવ્યા નથી.

હવા કે જળ પ્રદૂષણનો કોઈ નોંધપાત્ર સ્ત્રોત નથી, તેથી સમજી સકાય કે પાર્શ્વિક જૈવિક ઘટકો જેવા કે સ્થાનિક વનસ્પતિ અને તેમજ પ્રાણીસૃષ્ટિ, કૃષિ વિસ્તાર ને અસર થશે નહીં.

ઉત્સર્જિત થતા વાયુપરિમાણોનું નિયંત્રણ, નિયત ધોરણો મુજબ કરવા માટે, પર્યાપ્ત ડિઝાઇન થયેલ અને અસરકારક સંચાલિત APC પદ્ધતિ ની સ્થાપના કરવામાં આવશે. તેથી, મુક્ત થતા વાયુ પ્રદૂષકો જેવા કે SO₂ અને NO_x ને કારણે અભ્યાસ વિસ્તાર ની અંદર નાં વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ પર કોઈ પણ અસરો થશે નહીં. તેથી આવા વાયુઓ ની પુષ્ક ભૂમિ સાંદ્રતા માં વધારો નહીવત રહેશે.

વધુમાં, ગ્રીનબેલ્ટ વિકાસ, અવાજ અને વાયુ પ્રદૂષણ નિયંત્રિત કરશે અને પાર્શ્વિક અને પક્ષી પર્યાવરણ ને સક્ષમ બનાવશે અને આધાર આપશે તે અપેક્ષિત છે.

હાલનાં CETP(સહિયારા ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ) માંથી ટ્રીટેડ થયેલ ગંદું પાણીનાં જથ્થો સમાન રહેશે. તેથી મીંઢોળા નદીમુખનાં જળચર પર્યાવરણ પર અસરો સૂચિત વિસ્તરણને કારણે અપેક્ષિત નથી.

૯.૫ પર્યાવરણીય મેનેજમેન્ટ પ્લાન:

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી. સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

આ સૂચિત EMP, ખાસ કરીને બાંધકામ અને ઓપરેશન તબક્કા દરમિયાન પર્યાવરણીય પ્રદુષણ અટકાવવા માટે અનેક બંધીનીય અને પ્રક્રિયાયુક્ત પગલા પૂરી પડે છે. આવા લાક્ષણિક પગલા નીચે મુજબ છે.

બાંધકામ દરમિયાન:

1. પાણીનો છંટકાવ કરીને ધૂળ ઉડતી અટકાવવી .
2. ઉત્સર્જન થતા વાયુઓ અને ધ્વનિ ઉત્સર્જન ને મર્યાદિત કરવા માટે બાંધકામ મશીનરી અને અન્ય વાહનોની યોગ્ય જાળવણી કરવી.
3. હવામાંથી ઉત્પન્ન થતા રજકણોને અટકાવવા માટે તૈયાર મિશ્રણ કોંક્રિટના ઉપયોગ પર પ્રથમ પસંદગી કરવામાં આવશે.
4. હવામાંથી ઉત્પન્ન થતા રજકણોને અટકાવવા માટે બાંધકામ સામગ્રીનો, જ્યારે પણ જરૂરીપડે ત્યારે, યોગ્ય સંગ્રહ અને ઢાંકવામાં આવશે.
5. બાંધકામ કામમાં રોકાયેલા બધા વાહનો ની PUC માન્ય છે, તે ખાતરી કરવામાં આવશે.
6. ઘરગથ્થુ ગંદા પાણીના નિકાલ માટે હયાત સેપ્ટિક ટેંક-સોક્ષિપ્ટ સિસ્ટમ નો ઉપયોગ કરવામાં આવશે.
7. બાંધકામ માટેનાં પાણીની જરૂરિયાત પાણી tankers મારફતે સંતોષશે.
8. બાંધકામ તબક્કા દરમિયાન ઉત્પન્ન થતા કચરાને યોગ્ય રીતે સંભાળવામાં આવશે અને યોગ્ય રીતે નિકાલ કરવામાં આવશે.

• ઓપરેશન તબક્કો :

૧. ગદાપાણી ની ટ્રીટમેન્ટ અને APC સિસ્ટમની નિયમિત જાણવણીની ખાતરી કરવામાં આવશે.
૨. APC સિસ્ટમ તરીકે બોઈલર માટે મલ્ટી સાયકલોન અને બેગ ફિલ્ટર, જ્યારે એસીડ કોન્સન્ટ્રેટર અને ફેરસ સલ્ફેટ રિકવરી માટે સ્ક્રિબિંગ સિસ્ટમનો સમાવેશ થાય છે.
૩. સારી રીતે આયોજિત સંચાલિત પ્રક્રિયા સભ્ય એકમો નાં ગદાપાણીનાં જથ્થો અને ગુણવત્તાની ખાતરી કરશે.

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

૪. કોઈ પણ સભ્ય એકમ ધ્વારા મોકલવામાં આવતું ગંદપાણી, નિર્ધારિત ઇન્લેટ નોર્મ્સની અને બુકીંગ જથ્થાની બહાર હશે તો, તે પાણી સ્વીકારવામાં આવશે નહિ.
૫. કોઈ સંભવિત કારણથી CETP નું સંચાલન બંધ થશે, તો સભ્ય એકમો ધ્વારા મોકલવામાં આવતું ગંદા પાણીનો સ્વીકાર કરવામાં આવશે નહીં.
૬. હવા પ્રદુષણનાં ઉત્પત્તિ સ્ત્રોતનું અને એમ્બિયન્ટ એરની ગુણવત્તાની ચકાસણી નિયમિત સમયાંતરે, યોગ્ય આયોજિત પર્યાવરણીય દેખરેખ યોજના મારફતે ખાતરી કરવામાં આવશે.
૭. કન્વેન્શનલ પરિમાણોના ચકાસેલા મૂલ્યોનો, સરળ મૂલ્યાંકન અને રેફરન્સ માટે, 'લોગ્શીટ' તરીકે રેકોર્ડ રાખવામાં આવશે.
૮. EHS સમૂહ, ટુંકા ગાળા અને લાંબા ગાળાની જૂથ પર્યાવરણીય મુદ્દાઓ માટે યોજનાઓ બનાવશે. જેના માટે પર્યાવરણીય મુદ્દાઓ માટે સખત મોનીટરીંગ અને અસરકારક દેખરેખ જરૂરી છે.
૯. જોખમી કચરો TSDFમાં મોકલવામાં આવશે અને કચરો રજીસ્ટર રિસાયક્લિંગમાં વેચવામાં આવશે.

• પ્રોજેક્ટ નાં લાભ :

આ સૂચિત યોજના ઉત્પન્ન થતાં કોન્સન્ટ્રેટેડ ગંદા પાણીના હેન્ડલીંગ અને ટ્રીટમેન્ટ માટે ટેકનો-ઇકોનોમીક હલ છે. આ સૂચિત યોજના માં MEEનાં સંચાલનમાંથી થતી કન્ડેનસેટ રીકવરી-પાણીનો પ્લાન્ટમાં રિયુઝ કરવામાં આવશે. જેથી વધારાની પાણીની જરૂરિયાત રહેશે નહીં અને આ સૂચિત યોજના ઝીરો ડીસ્ચાર્જ ની યોજના છે.

આ સૂચિત યોજનાથી સભ્ય એકમોમાંથી ઉત્પન્ન થતાં ગંદા પાણીની ટ્રીટમેન્ટ માટે, CETP સુધી ટ્રાન્સપોર્ટ માટે સીધી રોજગારીની તકો ની શક્યતા છે.

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ

૯.૬. ઉપસંહાર:

આ સૂચિત વિસ્તરણ યોજનાને દૈનિક સંચાલન હેઠળ પ્રદૂષણ સંભવિત નથી. APC સિસ્ટમો મારફતે સતત ઉત્સર્જન થશે, પરંતુ પરંપરાગત પરિમાણોની પૃષ્ઠભૂમિની સાંદ્રતાનાં પરિણામી વધારો નગણ્ય હશે. આ સૂચિત યોજના થી વધારાની પાણીની જરૂરીયાતમાં તેમજ ગંદા પાણીના ડીસ્પોઝલના જથ્થામાં કોઈ વધારો થશે નહિ. તેથી આ યોજના સ્વીકાર્ય છે અને ઉદ્યોગ દ્વારા પર્યાવરણીય પાલનની ખાતરીમાં આ યોજના નું મહત્વ ગણવામાં આવે છે.

પર્યાવરણીય અસરો ના અભ્યાસ નો સારાંશ : ગ્લોબ એન્વાયરો કેર લિમિટેડ, જી.આઈ. ડી. સી.
સચિન, જીલ્લો - સુરત. રાજ્ય - ગુજરાત.

રામન્સ એન્વાયરો સર્વિસીસ પ્રા. લિમિટેડ અમદાવાદ