

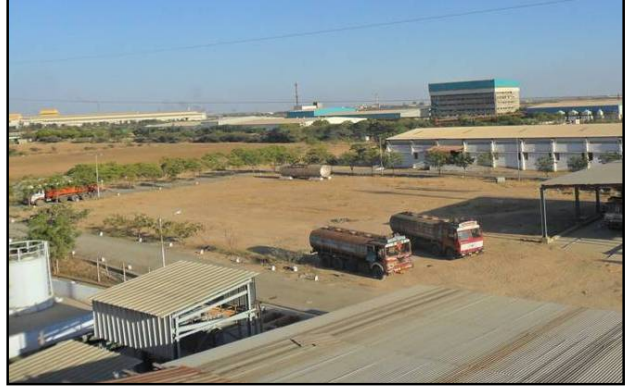
પર્યાવરણીય અસરોના અભ્યાસના અહેવાલનો કાર્યકારી સારાંશ

અનસેચ્યુરેટેડ પોલીએસ્ટર રેઝીન અને આલ્કાઇડ રેઝીન (૧૨૦૦ ટન/માસ થી ૩૫૦૦
ટન/માસ) નાં ઉત્પાદનનાં સુચિત વિસ્તૃતીકરણ માટે



નેચરલ પેટ્રોકેમિકલ્સ પ્રાઇવેટ લીમિટેડ

સર્વે નંબર ૪૪૩, ભીમાસર ગામ, અંજાર-ભીમાસર રોડ,
અંજાર તાલુકો, કચ્છ જિલ્લો, ગુજરાત



અહેવાલ તૈયાર કરનાર :



Envisafe
Environment Consultants

(QCI-NABET ACCREDITED EIA CONSULTANT)

૩જો માળ આકાશગંગા કોમ્પ્લેક્સ, સુવિધા શોપિંગ સેન્ટરની બાજુમાં,

પરિમલ રેલ્વે ક્રોસિંગની પાસે, પાલડી, અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૦૭

ટેલીફોન નં : ૦૭૯-૨૬૬૫ ૦૪૭૩, ૨૬૬૫૦૮૭૮

ઈ-મેઇલ : envisafe@gmail.com

ઓક્ટોબર, ૨૦૧૪

૧.૦ પ્રસ્તાવના :

મે. નેચરલ પેટ્રોકેમિકલ્સ પ્રાઇવેટ લીમિટેડ હાલમાં કાર્યરત મોટા પાયાનું એકમ છે જે સર્વે નંબર ૪૪૩, ભીમાસર ગામ, અંજાર-ભીમાસર રોડ, અંજાર તાલુકો, કચ્છ જિલ્લો, ગુજરાત ખાતે આવેલ છે. હાલમાં એકમ સિન્થેટિક ઓર્ગેનિક રેઝીન જેવા કે અનસેચ્યુરેટેડ પોલીએસ્ટર રેઝીન અને આલ્કાઇડ રેઝીનનું ઉત્પાદન અનુક્રમે ૧૦૦૦ અને ૨૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસની ક્ષમતાથી કરે છે.

હવે પેદાશની બજાર માંગને અનુલક્ષીને, કાર્યરત એકમની હદમાં નવા યંત્ર સામગ્રીનો ઉપયોગ કરીને એકમ હાલની પેદાશની કુલ ઉત્પાદનની ક્ષમતા વધારીને ૧૨૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસથી ૩૫૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ કરવા માંગે છે. જેથી કુલ ૨૩૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ ઉત્પાદનમાં વધારો થશે.

સુચિત એકમ એન્વાયરોમેન્ટલ પ્રોટેક્શન એક્ટ-૧૯૮૬ અંતર્ગત એન્વાયરોમેન્ટલ ઇમ્પેક્ટ એસેસમેન્ટ નોટિફિકેશન -૧૪ સપ્ટેમ્બર, ૨૦૦૬ની જોગવાઈ મુજબ કેટેગરી “પ (એફ)-એ”માં લાગુ પડે છે. એકમના સુચિત વિસ્તૃતીકરણ અંગેનો પર્યાવરણીય અસરોનો અભ્યાસ કેન્દ્રીય વન અને પર્યાવરણ મંત્રાલય-નવી દિલ્હી દ્વારા પાઠવેલ માન્ય સંદર્ભ મુજબ ગુજરાત ખાતે અમદાવાદમાં આવેલ એન્વીસેફ એન્વાયરોમેન્ટ કન્સલ્ટન્સ દ્વારા કરેલ છે. પર્યાવરણની અસરોનો અભ્યાસ ડિસેમ્બર ૨૦૧૩ થી ફેબ્રુઆરી ૨૦૧૪ (શિયાળાની ઋતુ) દરમિયાન એકમના અભ્યાસિત વિસ્તારમાં કરવામાં આવ્યો છે.

૨.૦ પરિયોજનાનું સ્થળ અને પર્યાવરણીય પરિબળો

એકમ	મે. નેચરલ પેટ્રોકેમિકલ્સ પ્રાઇવેટ લીમિટેડ
એકમ સ્થળ	સર્વે નંબર ૪૪૩, અંજાર-ભીમાસર રોડ, ભીમાસર ગામ, તાલુકો અંજાર, જિલ્લો કચ્છ, ગુજરાત
ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ	દરિયાની સપાટીથી ઉંચાઈ- ૫૬ મી અક્ષાંસ - ૨૩° ૧૦' ૨૯.૧૦" ઉત્તર રેખાંશ - ૭૦° ૯' ૧૫.૬૯" પૂર્વ SOI ટોપોશીટ: F૪૨ E૪
જમીનનો ઉપયોગ	૧૦૦% ઔદ્યોગીક જમીન

↪ નજીકના સ્થળો

- શહેર : ગાંધીધામ : ૧૧.૫ કિ.મી. દક્ષિણ દિશામાં
અંજાર : ૧૪.૦ કિ.મી. દક્ષિણ-પશ્ચિમ દિશામાં
- ગામ : ભીમાસર : ૨.૦ કિ.મી. ઉત્તર-પૂર્વ દિશામાં
- રેલ્વે સ્ટેશન : ગાંધીધામ : ૧૨.૦ કિ.મી. દક્ષિણ દિશામાં
- રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ : એન.એચ. ૮ એ: ૦.૧ કિ.મી., ઉત્તર-પશ્ચિમ દિશામાં
એસ.એચ ૧૪૧ : ૪.૫ કિ.મી., દક્ષિણ-પૂર્વ દિશામાં
- દરિયા કિનારો : અરબ સાગર: ૨૭ કિ.મી., દક્ષિણ દિશામાં
- એરપોર્ટ : કંડલા : ૯.૦ કિ.મી. દક્ષિણ-પશ્ચિમ દિશામાં
- આંતરરાષ્ટ્રીય એરપોર્ટ : અમદાવાદ: ૩૫૦ કિ.મી. -પૂર્વ દિશામાં
- બંદર : કંડલા: ૧૮ કિ.મી. દક્ષિણ-પૂર્વ દિશામાં અને
મુન્દા : ૬૦ કિ.મી. દક્ષિણ-પશ્ચિમ દિશામાં

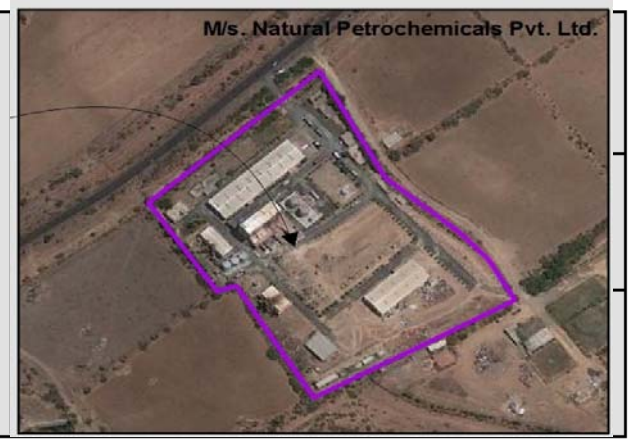
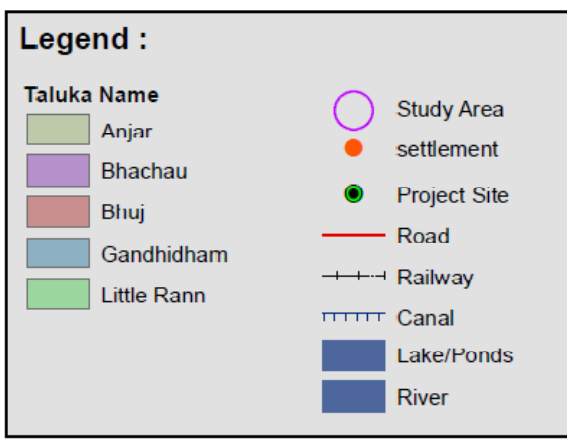
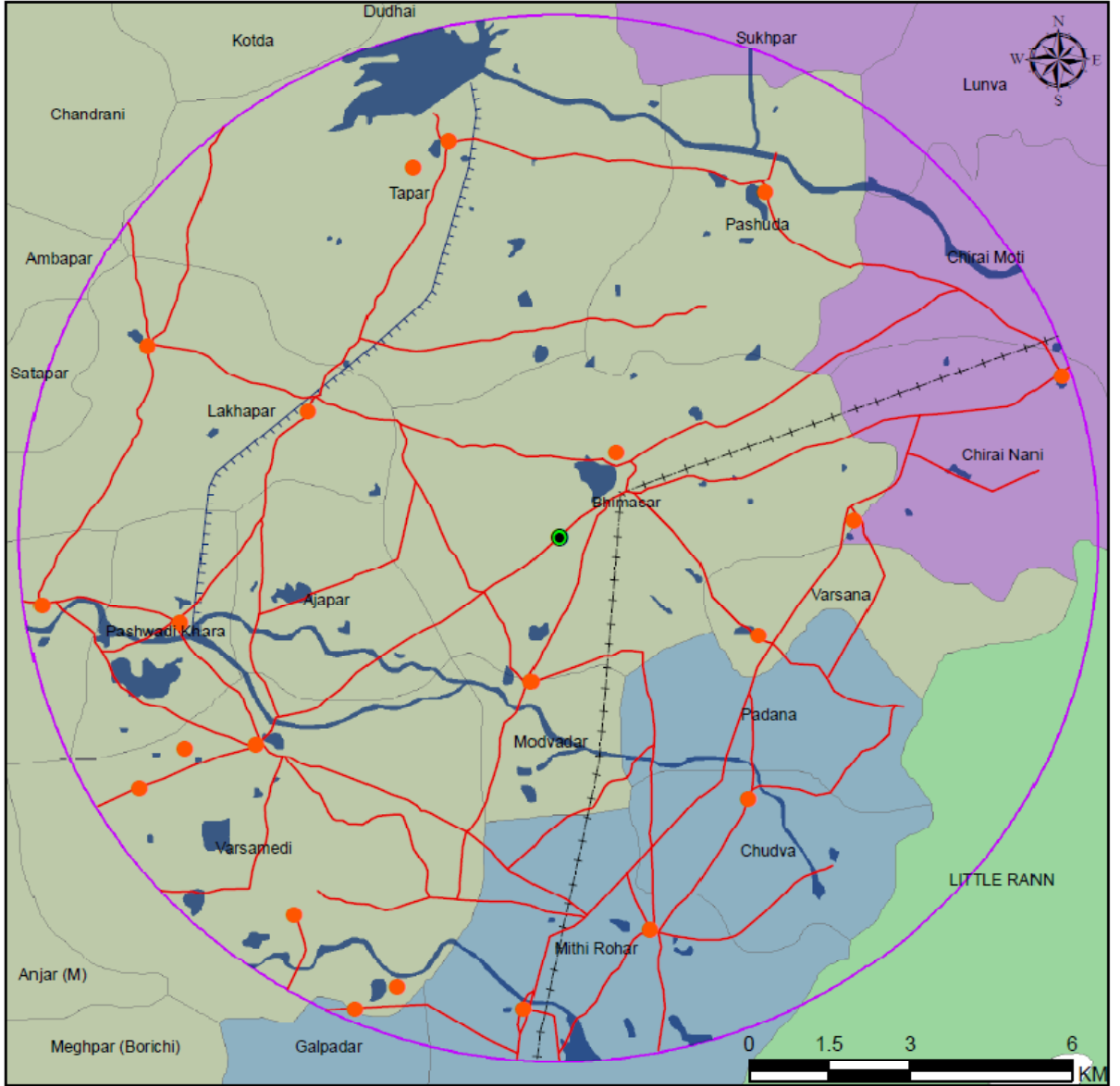
↪ એકમના સ્થળથી ૧૦ કિ.મીના વિસ્તાર

એકમના સ્થળથી ૧૦ કિ.મીના વિસ્તારમાં પ્રોટેક્શન એક્ટ ૧૯૭૨ હેઠળ કોઈ પણ અભ્યાસ આગળ આવેલ નથી અને એન્વાયરમેન્ટ પ્રોટેક્શન એક્ટ ૧૯૮૬ ના સેક્શન ૩ મુજબ રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન કે પર્યાવરણ-સંવેદનશીલ વિસ્તાર આવેલ નથી.

↪ ધરતીકંપ વિસ્તાર

એકમનો વિસ્તાર ધરતીકંપ સંવેદનશીલતા સુધી પ્રમાણે ક્ષેત્ર -પ માં આવેલ છે, જ્યાં ધરતીકંપથી ખુબ જ વધારે નુકસાનનું જોખમ હોય છે.

એકમનું સ્થળ અને આસપાસનાં અભ્યાસનો વિસ્તાર દર્શાવતો નકશો



૩.૦ સુચિત વિસ્તૃતીકરણ યોજનાનું વર્ણન:

❖ એકમ : મોટા પાયાનું એકમ: હાલનાં કાર્યરત એકમની હદમાં સિન્થેટિક ઓર્ગેનિક રેઝીનનાં ઉત્પાદનનું વિસ્તૃતીકરણ.

❖ ઉત્પાદન ક્ષમતા :

ક્રમ	પેદાશનું નામ	ક્ષમતા, મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ		
		હાલ	વિસ્તરણ	વિસ્તરણ બાદ
૧	અનસેચ્યુરેટેડ પોલીએસ્ટર રેઝીન	૧,૦૦૦	૨,૩૦૦	૩,૫૦૦
૨	આલ્કાઇડ રેઝીન	૨૦૦		
કુલ		૧,૨૦૦	૨,૩૦૦	૩,૫૦૦

❖ પેદાશનો ઉપયોગ : અનસેચ્યુરેટેડ પોલીએસ્ટર રેઝીનનો વપરાશ એફ આર પી, ફાઇબર ગ્લાસ ઈન્ડસ્ટ્રી, એન્કોબ્યુલેટીંગ ઇલેક્ટ્રિકલ કોમ્પોનન્ટ્સ, કોર્કિટ કોટિંગ, સિન્થેટિક માર્બલમાં થાય છે. આલ્કાઇડ રેઝીનનો વપરાશ પેઇન્ટ અને કોટિંગમાં થાય છે.

સામાન્ય માહિતી:

❖ એન્વાયરોમેન્ટલ ઇમ્પેક્ટ એસેસમેન્ટ નોટિફિકેશન -૨૦૦૬ મુજબની કેટેગરી

❖ જમીનની જરૂરીયાત : એકમનું સુચિત વિસ્તૃતીકરણ હાલ કાર્યરત એકમની હદમાં જ થનાર છે. એકમ પાસે હાલ ૪૨,૨૯૦ ચો.મીટર જમીન ઉપલબ્ધ છે. સુચિત વિસ્તૃતીકરણ માટે અન્ય જમીનની આવશ્યકતા નથી.

❖ જમીનની ઉપયોગિતા : ઔદ્યોગીક જમીન

❖ એકમની કિંમત (કરોડ) : હાલ -૨૫.૨૮, વિસ્તરણ-૧૪.૮૯, કુલ- ૪૦.૧૭

❖ પર્યાવરણની જાળવણી માટેનું મુકી રોકાણ (લાખ) : હાલ-૩૨.૦, વિસ્તરણ -૨૦.૦, કુલ-૫૨.૦

❖ પર્યાવરણની જાળવણી માટે વાર્ષિક ખર્ચ (લાખ/વર્ષ) : હાલ -૧૧.૦, વિસ્તરણ -૭.૦, કુલ-૧૮.૦

રિસોર્સની જરૂરિયાત

☞ ડાચો માલ : સુચિત વિસ્તૃતીકરણ માટે ૨ પ્રકારના સોલવન્ટની સાથે કુલ ૮ પ્રકારના ડાચા માલની જરૂરિયાત પડશે. જે માલ સ્થાનિક બજારમાંથી ઉપલબ્ધ થશે.

☞ પાણીનો સ્ત્રોત : ગુજરાત વોટર ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર લિમિટેડ (GWIL) દ્વારા પાણીનો પુરવઠો પુરો પાડવામાં આવશે.

☞ પાણીની જરૂરિયાત
(કિલોલીટર/દિવસ)

વિગત	હાલ	વિસ્તરણ	કુલ
ઔદ્યોગીક	૨.૦	૩.૦	૫.૦
ઘરેલુ વપરાશ	૧૫.૦	૧૦.૦	૨૫.૦
ગ્રીન બેલ્ટ	૮.૦	૨૨.૦	૩૦.૦

☞ વીજળીનો સ્ત્રોત : પશ્ચિમ ગુજરાત વિજ કંપની લિમિટેડ

☞ વીજળીની જરૂરિયાત : હાલ: ૪૨૫ કેવીએ, વિસ્તરણ: ૧૫૦ કેવીએ,
કુલ: ૫૭૫ કેવીએ

☞ ઇંધણની જરૂરિયાત

વિગત	હાલ	વિસ્તરણ	કુલ
એગ્રો વેસ્ટ/ ફાયર વુડ (ટન પ્રતિ માસ)	૧૫૦.૦	૩૦૦.૦	૪૫૦.૦
ફુરનેસ ઓઈલ (ટન પ્રતિ દિવસ)	૧.૦	૧.૦	૨.૦
ડીઝલ, (લીટર પ્રતિ કલાક)	૩૦.૦	૩૦.૦	૬૦.૦

☞ ડામદારોની જરૂરિયાત : હાલ: ૪૩; વિસ્તરણ: ૬૭; કુલ: ૧૧૦

૪.૦ સંભવિત પ્રદુષણ અને નિયંત્રણનાં પગલાં

પાણી પ્રદુષણ

પ્રદુષિત પાણીનો ઉદ્ભવ :
(કિ.લી./દિવસ)

વિગત	હાલ	વિસ્તરણ	કુલ
ઔદ્યોગીક	૨.૦	૩.૦	૫.૦
ઘરેલુ વપરાશ	૪.૦	૧૬.૦	૨૦.૦

પ્રદુષિત પાણીનો સ્ત્રોત :
અને નિરાકરણ

- ↪ ઔદ્યોગીક પ્રક્રિયા, કુલિંગ, અને વોશિંગ
- ↪ કુલ ૫.૦ કિલોલિટર/દિવસ પ્રદુષિત પાણીનો ઉદ્ભવ થશે. જેને હાલનાં ઇટીપીમાં સંગ્રહ અને ઇકવલાઈઝેશન બાદ થરમિક ફલુઈડ ઇવેપોરેટરમાં નિયંત્રિત તાપમાને સંપૂર્ણ બાષ્પિભવન કરાશે. હાલનું કાર્યરત ઇવેપોરેટર વિસ્તરણ બાદ ઉદ્ભવતાં પ્રદુષિત પાણીના બાષ્પિભવન માટે કાર્યક્ષમ છે.
- ↪ હાલની જેમ, એકમ સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ પણ ઝીરો એફલ્યુઅન્ટ ડીસચાર્જ મેન્ટેન કરશે.

હવા પ્રદુષણ

↪ કલ્ચુ ગેસ એમિઝન:

ક્રમ	ખેડાચેલી ચીમની	સ્થિતિ		ઉંચાઈ અને વ્યાસ (મીટર)	ઈંધણનો પ્રકાર	પ્રદુષકોની માત્રા	હવા પ્રદુષણ નિયંત્રણનાં પગલાં
		હાલ	વિસ્તરણ				
૧.	થરમિક ફલુઈડ હીટર - ૩ (૧૫ લાખ કી કે./કલાક)	કાર્યરત (૬.૦ લાખ કી કે./કલાક)	કાર્યરત (૬.૦ લાખ કી કે./કલાક)	૩૧.૦ અને ૦.૬	એગ્રો વેસ્ટ/ ફાયર વુડ	PM ≤ 150 mg/Nm ³ SO ₂ ≤ 100 ppm NO _x ≤ 50 ppm	મલ્ટિ સાયકલોન સેપરેટર
૨.	થરમિક ફલુઈડ હીટર - ૨ (૬ લાખ કી કે./કલાક)	સ્ટેન્ડ બાય	સ્ટેન્ડ બાય	૩૦ અને ૦.૫૫	ફરનેસ ઓઈલ		યોગ્ય ઉંચાઈની ચીમની
૩.	થરમિક ફલુઈડ હીટર - ૧ (૬ લાખ કી કે./કલાક)	સ્ટેન્ડ બાય	સ્ટેન્ડ બાય	૩૦ અને ૦.૫૫			
૪.	ડી. જી. સેટ - ૧ (૩૮૦ કેવીએ)	સ્ટેન્ડ બાય	સ્ટેન્ડ બાય	૧૧ અને ૦.૧૫	ડીઝલ		
૫.	ડી. જી. સેટ - ૨ (૨૫૦ કેવીએ)	સ્ટેન્ડ બાય	સ્ટેન્ડ બાય	૧૧ અને ૦.૧૫	ડીઝલ		

પ્રોસેસ ગેસ એમિઝન:

હાલનાં એકમમાં ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા અથવા બીજી કોઈ પણ પ્રક્રિયાથી પ્રોસેસ ગેસ એમિઝન થતુ નથી અને સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ પણ કોઈ પ્રોસેસ ગેસ એમિઝન થશે નહિ.

જોખમી કચરો

સ્ત્રોત	કચરાનો પ્રકાર	કેટેગરી	વાર્ષિક અંદાજિત જથ્થો			ભૌતિક-રાસાયણિક પ્રકાર	નિકાલ કરવાની રીત
			E	P	T		
ઈટીપી	ઈટીપી સ્લજ અને ઈલેપોરેશન રેસીડ્યુ	38.3	૧.૦૮ ટન	૨.૨૭ ટન	૩.૩૫ ટન	સોલિડ અને ઈન ઓર્ગેનિક	એકત્રીકરણ, સંગ્રહ અને ટી. એસ.ડી.એફ. સાઈટમાં નિકાલ
પ્લાન્ટ અને ચંદ્ર સામગ્રી	ચુગડ/સ્પેન્ટ ઓઈલ	૫.૧	૦.૧૫ ટન	--	૦.૧૫ ટન	પ્રવાહી અને ઓર્ગેનિક	એકમમાં જ ફરીથી લુબ્રીકન્ટ તરીકે વપરાશ/એમ.ઓ. ઈ.એફ. રજીસ્ટર્ડ રિસાયકલરને વેચાણ
કાચા માલનો સંગ્રહ અને હેન્ડલિંગ	નકામા ડ્રમ/કન્ટેનર	૩૩.૩	૧૫૦૦ નંગ	૨૫૦૦ નંગ	૪૦૦૦ નંગ	સોલિડ અને ઈન ઓર્ગેનિક	સાફ કર્યા પછી એકમમાં ફરીથી વપરાશ / ભંગારમાં વેચાણ

E- હાલ , P- વિસ્તૃતીકરણ, T- સૂચિત વિસ્તૃતીકરણ પછી

ઘોંઘાટ અને કંપન

એકમમાં ઘોંઘાટ ઉત્પન્ન થવાનું એકમાત્ર સ્ત્રોત ડી. જી. સેટ છે, જે હાલની જેમ જ સ્ટેન્ડ બાય રહેશે. એકમમાં ચંદ્રમાંથી ઉત્પન્ન થતા અવાજ ઉપરાંત ઘોંઘાટ અને કંપનનો બીજો કોઈ સ્ત્રોત નથી. એકમમાં ઉદ્ભવતા ઘોંઘાટના નિયંત્રણ માટે યોગ્ય પગલાં લેવાય છે.

પ. અભ્યાસિત વિસ્તારના પર્યાવરણનો નિર્દેશ :

અભ્યાસ વિસ્તારમાં જુદા જુદા સ્થળે પર્યાવરણને લગતા પરિબળો જેવા કે હવા, પાણી, જમીન, ઘોંઘાટની માત્રાનો અને સામાજિક આર્થિક પરિસ્થિતીનો અભ્યાસ શિયાળાની ઋતુમાં (ડીસેમ્બર ૨૦૧૩ અને ફેબ્રુઆરી ૨૦૧૪) કરવામાં આવેલ છે. એકમના સ્થળથી ૧૦ કી.મી.ના પરિસરીય વિસ્તારનો વહીવટી નકશો બનાવવામાં આવ્યો છે અને જમીનની ઉપયોગિતા, સામાજિક - આર્થિક પરિસ્થિતિનો અભ્યાસ તેમજ અભ્યાસિત વિસ્તારના પર્યાવરણનું મોનીટરીંગ કરવામાં આવેલ છે. એમ. ઓ. ઈ. એફ. દ્વારા રજુ કરેલ TORs અને એમ. ઓ. ઈ. એફ./સી.પી. સી.બી.નાં નિર્દેશ મુજબ પર્યાવરણના પરિબળોનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો છે.

પ.૧ ટોપોગ્રાફી અને જીઓલોજી

ભીમાસર ગામનો અભ્યાસનો વિસ્તાર અને આજુબાજુની મોટા ભાગની જમીન સપાટ છે જ્યાં અમુક ભાગમાં રેતાળ અને કાંપવાળી જમીન આવેલી છે. એકમના સ્થળ પરની જમીન રેતાળ અને ચીકણી છે. અભ્યાસનો વિસ્તારમાં ભૌગોલિક દ્રષ્ટિએ દરિયાઈ વિસ્તારનો સમાવેશ થાય છે, જે રેતી ટેકરા અને સાંકડા સાદા પટ્ટામાં વર્ગીકૃત કરેલ છે. અભ્યાસનો વિસ્તારમાં અને આસપાસ વહેતી સ્ટ્રીમ એફર્મલ છે અને સામાન્ય રીતે ઉત્તરથી દક્ષિણ દિશામાં વહે છે. અભ્યાસનો વિસ્તારમાં અને આસપાસની જમીન કાંપવાળી છે.

પ.૨ ધરતીકંપની સંભાવના:

એકમનો વિસ્તાર ધરતીકંપ સંવેદનશીલતા સુચી પ્રમાણે ક્ષેત્ર -૫ માં આવેલ છે, જ્યાં ધરતીકંપથી ખુબ જ વધારે નુકસાનનું જોખમ હોય છે. (MSK \geq IX)

પ.૩ સ્થાનિક હવામાન:

એકમના સ્થળ પર હવામાન ચંત્ર સ્થાપિત કરી અભ્યાસના સમયગાળા દરમિયાન સ્થાનિક હવામાનને લગતી માહિતી સતત એકત્રિત કરવામાં આવી છે. અભ્યાસના સમયગાળા દરમિયાન પવનની દિશા ઉત્તર તરફથી નોંધાયેલ છે. જેની સરેરાશ ઝડપ ૧.૨ મીટર પ્રતિ સેકન્ડ અને મહત્તમ ઝડપ ૬.૮ મીટર પ્રતિ સેકન્ડ હતી. આ સમયગાળામાં સરેરાશ તાપમાન ૧૯.૮૩ સે., દિવસનું મહત્તમ તાપમાન ૩૪.૨૨ સે.

અને લઘુત્તમ તાપમાન ૬.૨૪ સે. જેટલું નોંધાયેલ છે. હવામાં સરેરાશ ભેજનું પ્રમાણ ૪૪% અને મહત્તમ ભેજનું પ્રમાણ ૮૫.૬% નોંધાયેલ છે

૫.૪ હવાની ગુણવત્તા:

અભ્યાસનાં વિસ્તારની હવાની ગુણવત્તા ચકાસવા માટે અને હવામાં તરતા રજકણો PM₁₀ , PM_{2.5}, સલ્ફર ડાયોક્સાઈડ, નાઈટ્રોજન ઓક્સાઈડ અને VOC જેવા પ્રદુષકોના પરિણામની ચકાસણી કરવા માટે એકમનાં સ્થળ સહિત કુલ ૮ સ્થળો પર હવાનું માપન કરવામાં આવ્યું. જેમાંથી ચાર સ્થળ પર PM₁₀ ની માત્રા સિવાય બધાં જ પ્રદુષકોનું પ્રમાણ NAAQS ની પ્રમાણિત માત્રાની હદમાં હતું. એકમનાં સ્થળ પર, ભીમાસર ગામમાં, મોડવહર ગામમાં અને આજપર ગામમાં PM₁₀ નું પ્રમાણ NAAQS ની પ્રમાણિત માત્રા કરતાં વધારે હતું. બધાં જ સ્થળો પર VOC (આઈસો બ્યુટાઈલ તરીકે) નું પ્રમાણ અમાપ્ય નોંધાયેલ છે.

૫.૫ પાણીની ગુણવત્તા:

અભ્યાસનાં સમયગાળા દરમ્યાન એકવાર ભૂર્ગભીય જળના નમુનાઓ અભ્યાસના વિસ્તારમાં ૭ અલગ- અલગ જગ્યાએથી અને સપાટીય પાણીના નમૂના ત્રણ સ્થળ પરથી લેવાયેલ છે. પ્રાથમિક ચકાસણી દર્શાવે છે કે બધા જ સ્થળો પરથી લેવાયેલ ભૂર્ગભીય જળ અને સપાટીય (તળાવ) પાણીમાં બધા પરિબળોની માત્રા સ્વીકૃત માત્રાની હદમાં છે. એન્થોપોજેનિક ક્રિયાઓને લીધે ભીમાસર અને મોડવહર ગામનાં તળાવનાં પાણીમાં COD અને BOD ની માત્રા વધારે જેવા મળી હતી. એકમ સ્થળ અને બધા જ સ્થળો પરથી લેવાયેલ ભૂર્ગભીય જળ પીવા લાયક છે.

૫.૬ ઘોંઘાટની માત્રા

એકમ સ્થળ પર અને રાષ્ટ્રીય ધોરિમાર્ગ ૮-એ ની આસપાસ દિવસ અને રાત્રિ દરમ્યાન ઘોંઘાટની માત્રા MoEFનાં સ્ટાન્ડર્ડની સ્વીકૃત માત્રાની હદમાં છે. અન્ય બધાં જ રહેઠાણના વિસ્તારમાંથી દિવસ દરમ્યાન અવાજનું પ્રમાણ સ્વીકૃત માત્રાની હદ કરતાં વધારે હતું, જ્યારે રાત્રિ દરમ્યાન નંદગામ સિવાય અવાજનું પ્રમાણ સ્વીકૃત માત્રાની હદમાં હતું.

૫.૬ જમીનની ગુણવત્તા

અભ્યાસનાં સમયગાળા દરમ્યાન એકવાર સપાટીય જમીનના નમૂના આઠ સ્થળ પરથી લેવાયેલ હતા. જ્યાં જમીનની પાણી રોકવાની ક્ષમતા ૨૮.૯% (વર્ષામેડી ગામ) થી ૫૯.૮% (એકમ સ્થળ) હતી. અભ્યાસના વિસ્તારમાં Loam પ્રકારની જમીન આવેલ છે. જમીનમાં નાઈટ્રોજનનું પ્રમાણ ૩૬.૨ થી ૬૬.૪ મિ.ગ્રામ/કિ.ગ્રા., ફોસ્ફરસનું પ્રમાણ ૧૨.૪ થી ૨૫ મિ.ગ્રામ/કિ.ગ્રા. અને પોટેશિયમનું પ્રમાણ ૫.૨ થી ૧૦.૪ મિ.ગ્રામ/કિ.ગ્રા. છે, જે દર્શાવે છે કે આ વિસ્તારની જમીનની કુળદ્રુપતા ઓછી છે. જમીનમાં કાર્બનિક પદાર્થનું પ્રમાણ ૨.૨૫ થી ૩.૮૪ મીલી ગ્રામ/કિ.ગ્રા. છે.

૫.૮ જમીનની ઉપયોગિતાનું વર્ગીકરણ

જમીનની ઉપયોગિતાનું વર્ગીકરણ સેટેલાઈટ છબી પરથી જીઆઈએસ સાોફ્ટવેરનો ઉપયોગ કરીને કરવામાં આવ્યું છે. અભ્યાસના વિસ્તારમાં આશરે ૩૬% ખેતીલાયક જમીન છે, જે રાઈ, તુવેર, ચણા, કપાસ, ડાંગર, જુવાર, મકાઈ, ઘઉં વગેરેની ખેતી માટે વપરાય છે. અભ્યાસના વિસ્તારમાં ૭.૪૯% જમીનનો વપરાશ ઔદ્યોગીક હેતુ માટે, લગભગ ૮% જમીન મીઠુ પકવવા માટે વપરાય છે, કુલ ૪% જમીન પાણીથી ઘેરાયેલ છે અને કુલ ૩% જમીનમાં જ માનવ વસાહત છે. અભ્યાસના વિસ્તારમાં કોઈ બારમાસ વહેતી નદી આવેલી નથી. એકમના સ્થળથી ૧૦ કિ. મી. ના વિસ્તારમાં કોઈ પણ સંરક્ષણ વિસ્તાર, વન્ય જીવન (સંરક્ષણ) એક્ટ (૧૯૭૨) અને પર્યાવરણ-સંવેદનશીલ વિસ્તાર-એન્વાયરમેન્ટ પ્રોટેક્શન એક્ટ ૧૯૮૬ નાં સેક્શન-૩ મુજબ આવેલ નથી.

૫.૯ સામાજિક આર્થિક પરિસ્થિતી

૨૦૧૧ની વસ્તી ગણતરી મુજબ, એકમનાં સ્થળથી ૧૦ કિ. મી. અભ્યાસના વિસ્તારમાં કચ્છ જિલ્લાનાં કુલ ૩ તાલુકા અંજર, ગાંધીધામ અને ભયાઉનો સમાવેશ થાય છે. એકમનાં સ્થળથી ૧૦ કિ. મી. અભ્યાસના વિસ્તારમાં ૨૧ ગામડા અને કચ્છનાં નાના રણના અમુક ભાગનો સમાવેશ થાય છે. ૨૦૧૧ની વસ્તી ગણતરી મુજબ, અભ્યાસના વિસ્તારમાં લગભગ ૮૨,૫૨૧ જેટલી વસ્તી ધરાવે છે જે દર્શાવે છે કે વસાહત છુટીછવાઈ રચાયેલ છે. અભ્યાસના વિસ્તારમાં લોકોનું શિક્ષણ સ્તર ૫૨.૧% છે. જે દર્શાવે છે અભ્યાસના વિસ્તારમાં સાક્ષરતાનું પ્રમાણ ઓછું છે. રોજગારીનું પ્રમાણ ૩૬.૧%

જણાયેલ છે જે ઓછું છે. આમ, સુચિત એકમથી રોજગારીની તક વધશે અને સામાજિક – આર્થિક પર્યાવરણની સ્થિતિ સુધરશે. ૨૦૧૧ની વસ્તી ગણતરી મુજબ, લગભગ બધાં જ ગામડાઓમાં પીવાનાં પાણીની અને વીજળીની વ્યવસ્થા છે. અમુક ગામડાઓમાં પ્રાથમિક શાળાઓ, પ્રાથમિક સારવાર કેન્દ્ર, વાહન વ્યવહાર માટે બસની વ્યવસ્થા છે. પરંતુ લોકોને આગળનાં ભણતર માટે, રેલ્વે માટે, બેન્કિંગ સુવિધાઓ વગેરે માટે ૫-૧૦ કી.મી. મુસાકરી કરી નજીકનાં શહેરમાં જવું પડે છે.

૫.૧૦ જૈવિક પર્યાવરણ:

અભ્યાસના સમયગાળા દરમ્યાન વનસ્પતિ અને જીવ સૃષ્ટિની દૃષ્ટિએ જૈવિક પર્યાવરણનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો. અભ્યાસ દરમ્યાન, ૧૨૪ જાતિનાં અને ૫૯ વર્ગનાં કુલ ૧૨૪ છોડ જોવા મળ્યા, જેમાં ૪૩ ઝાડ, ૨૨ નાના છોડ, ૬૩ જાતની ઘાસ, ૬ જાતનાં જુદા જુદા વેલા અને ૮ પ્રકારનાં બીજા પાક જોવા મળ્યા હતા. અહીં જોવા મળતી બધી જ જાતી સામાન્ય રીતે દરેક જગ્યાએ જોવા મળે છે. ૬૬ જાતિનાં અને ૩૯ વર્ગનાં કુલ ૭૨ પક્ષીઓની પ્રજાતિ (૪૨ ભૂયર અને ૩૦ જળયર) જોવા મળી હતી. ૧૨ જાતિનાં અને ૯ વર્ગનાં કુલ ૧૩ સસ્તન પ્રજાતિઓ જોવા મળી હતી અને ૯ જાતિનાં અને ૭ વર્ગનાં કુલ ૯ સરિસૃપ પ્રજાતિઓ જોવા મળી હતી. ૩૨ જાતિનાં અને ૨૩ વર્ગનાં કુલ ૩૭ ઈન્સેક્ટસની પ્રજાતિઓ જોવા મળી હતી. વનસ્પતિ સૃષ્ટિ કે પ્રાણી સૃષ્ટિની કોઈપણ અલ્પજીવીત જાતી નથી. એકમના વિસ્તારમાં કોઈ પણ અભ્યાસરણ્ય કે રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન આવેલ નથી.

૬.૦ પર્યાવરણ પર થનાર અસરો અને નિયંત્રણનાં પગલાં:

૬.૧ બાંધકામનાં તબક્કા દરમ્યાન થતી અસરો અને નિયંત્રણનાં પગલાં

સુચિત વિસ્તૃતીકરણનાં બાંધકામ દરમ્યાન, બાંધકામ અને વાહનવ્યવહારના કારણે જે ક્યુજીટીવ એમીઝન થશે તેનો ફેલાવો ન થાય તેના માટે સ્થળ અને રસ્તા પર પાણીનો છંટકાવ કરવામાં આવશે, વાહનવ્યવહાર પર નિયમન રાખવામાં આવશે જેથી ઘોંઘાટ ન થાય. કામદારોને પોતાની રક્ષા માટેનાં સાધનો જેવા કે ઈઅર પ્લગ, ઈઅર મફ વગેરે અપાશે. સુચિત વિસ્તૃતીકરણ હાલ કાર્યરત એકમના વિસ્તારમાં જ થનાર છે માટે વનસ્પતિ સૃષ્ટિ કે પ્રાણી સૃષ્ટિ પર તેની નોંધપાત્ર અસર જોવા મળશે નહીં.

૧.૨ ઓપરેશન તબક્કા દરમ્યાન થતી અસરો અને નિયંત્રણનાં પગલાં

(અ) હવાનું પર્યાવરણ :

હાલમાં અને સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ હવાના પ્રદુષણનો મુખ્ય સ્ત્રોત ફલ્યુ ગેસ એમીઝન રહેશે. હાલમાં કાર્યરત થર્મિક ફલ્યુઈડ હીટર અને ડી. જી. સેટમાંથી ઉદભવતા પ્રદુષકોનાં યોગ્ય પ્રકિર્ણન (dispersion) માટે યોગ્ય હવા પ્રદુષણના નિયંત્રણ માટેનાં એકમ લગાવેલ છે અને યોગ્ય ઉંચાઈની ચીમની બનાવેલ છે. જે સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ પણ યોગ્ય રહેશે. હાલમાં એકમમાં ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા અથવા બીજી કોઈ પણ પ્રક્રિયાથી પ્રોસેસ ગેસ એમિઝન થતુ નથી અને સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ પણ કોઈ પ્રોસેસ ગેસ એમિઝન થશે નહિ.

ગાણિતિક મોડલ ISCST3 નાં આધારે ૨૪ કલાક દરમ્યાન પ્રદુષકોનું જમીન પરનું પ્રમાણ (GLC) જાણવા માટે પૃથ્થકરણ કરવામાં આવેલ છે, જે દર્શાવે છે કે, PM₁₀, SO₂ અને NOx નુ પ્રમાણ ખરાબ સંજોગોમાં પણ ન ગણ્ય આવશે.

સુચિત વિસ્તૃતીકરણનાં કારણે, ઉત્પાદન પ્રક્રિયા અને કાચા માલ તથા પેદાશોનાં હેરફેરથી અને વાહન વ્યવહારના કારણે ફ્યુજીટીવ એમીઝન થવાની સંભાવના છે. એકમમાં ફ્યુજીટીવ એમીઝનને નિયંત્રણમાં રાખવા માટે યોગ્ય પગલાં લેવામાં આવશે. આમ, સુચિત એકમને કારણે ઉત્પન્ન થનારા હવા પ્રદુષકોથી પર્યાવરણને કોઈ આડ અસર થશે નહીં.

(બ) પાણીનું પર્યાવરણ

સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ ૩૫.૦ કિલો.લી./દિવસ પાણીની જરૂરિયાત વધશે જે હાલની જેમ જ મે. ગુજરાત વોટર ઈન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર લિમિટેડ (GWIL) થકી પુરી પાડવામાં આવશે. સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ, માનવ પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા નીકળતા કુલ ૨૦.૦ કિલો.લી./દિવસ દુષિત પાણીનો નિકાલ કરવા માટે હાલ ની જેમ જ ખાળકૂવા અને સેપ્ટીક ટેન્કનો ઉપયોગ કરાશે. હાલના એકમમાં ઉત્પાદન પ્રક્રિયામાંથી, કુલિંગ બ્લો ડાઉન અને વોશિંગમાંથી કુલ ૨.૦ કિલો.લી./દિવસ ઔદ્યોગીક પ્રદુષિત પાણીનો ઉદભવ થાય છે. સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ જે વધીને ૫.૦ કિલો.લી./દિવસ થશે. હાલની જેમ જ કુલ

ઔદ્યોગીક પ્રદુષિત પાણીનો સંગ્રહ કરીને, ઈકવાલાઈઝેશન બાદ થરમિક ફલચુઈડ ઈવેપોરેટરમાં નિયંત્રિત તાપમાને સંપૂર્ણ બાષ્પભવન કરાશે.

હાલની જેમ એકમ સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ પણ ઝીરો એફલ્યુઅન્ટ ડીસ્ચાર્જ જાળવી રાખશે. આમ, સુચિત એકમને કારણે પાણીનાં પર્યાવરણને કોઈ આડ અસર થશે નહીં.

(ક) જમીન પર્યાવરણ :

સુચિત વિસ્તૃતીકરણ હાલ કાર્યરત એકમના વિસ્તારમાં જ થનાર છે. તેથી જમીનની ઉપયોગીતાનાં વર્ગીકરણ માં કોઈ ફેરફાર થશે નહીં. હાલની જેમ એકમ સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ પણ ઝીરો એફલ્યુઅન્ટ ડીસ્ચાર્જ મેન્ટેન કરશે. માલની હેરફેર અને લોડિંગ-અનલોડિંગ દરમ્યાન જમીન દુષિત ન થાય તે માટે યોગ્ય કાળજી રાખવામાં આવશે. જોખમી કચરાનું એકત્રીકરણ, સંગ્રહ અને નિકાલ હેઝાર્ડસ વેસ્ટ મેનેજમેન્ટ નિયમ-૨૦૦૮ મુજબ કરવામાં આવશે. જેથી જમીનના પર્યાવરણને કોઈ અસર થશે નહીં.

(ડ) ઘોંઘાટ

કાર્યરત તબક્કા દરમ્યાન ઉદ્ભવતા અવાજનો સ્ત્રોત ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમ્યાન ચંત્રમાંથી ઉદભવતો અવાજ અને વાહનવ્યવહાર હશે. અવાજ પ્રદુષણના નિયંત્રણ માટે ઓછો અવાજ ઉત્પન્ન કરતાં સાધનોનો ઉપયોગ કરવામાં આવશે, અવાજ ઉત્પન્ન કરતાં સાધનો અને વિસ્તાર જુદા રાખવામાં આવશે, યોગ્ય સમયાંતરે અવાજનું માપન કરવામાં આવશે. વધુ તીવ્રતા વાળા અવાજમાં કામ કરતા કામદારોને ઘોંઘાટથી બચવા માટેના સાધનો આપવામાં આવશે.

(ઈ) ગ્રીનબેલ્ટનો વિકાસ

હાલ એકમ દ્વારા ૮,૫૦૦ ચો.મી. વિસ્તારમાં વૃક્ષારોપણ કરેલ છે જેમાં ૩૫૦ આડ/છોડ વાવેલા છે, જે સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ વધીને ૧૪,૦૦૦ ચો.મી. (કુલ વિસ્તારના ૩૩.૧%) થશે. જેમાં ૫૩૦ આડ રોપવામાં આવશે. જેનાથી જમીનની ગુણવત્તા વધશે તેમજ ધોવાણ પણ અટકશે અને જમીનની ઉપયોગિતામાં પણ ફાયદો થશે. ગ્રીન બેલ્ટના વિકાસથી અવાજ અને હવા પ્રદુષણમાં નિયંત્રણ આવશે.

6.0 પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન યોજના

બધા પર્યાવરણીય ઘટકો અને તેમના પર થનાર સંભવિત અસરોને ધ્યાનમાં રાખીને પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન યોજના નિર્ધારિત કરવામાં આવી છે જેનો સાર નીચે મુજબ છે.

ક્રમ	પ્રવૃત્તિ	વ્યવસ્થાપન યોજના
૧.	ઉત્પાદન પ્રવૃત્તિ અને યુટિલિટી	<ul style="list-style-type: none"> ↪ પર્યાવરણ પ્રદુષણનાં નિયંત્રણ માટે નિર્ધારિત પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન સિસ્ટમ પૂરી પાડવામાં આવશે. ↪ એકમમાં લગાવેલા પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન સિસ્ટમની કાર્યક્ષમતાની ખાતરી કરવી ↪ પ્રદુષિત પાણીના સંગ્રહ અને હેન્ડલિંગ વખતે લિકેજ અને સિપલેજ ન થાય તેની કાળજી રાખવી ↪ ઇકવાલાઈઝેશન બાદ પ્રદુષિત પાણીનું નિયંત્રિત તાપમાને (૧૦૫-૧૧૦° સે) સંપૂર્ણ બાષ્પભવન કરવું જેથી VOC એમિઝન ન થાય ↪ મોનીટરીંગ કાર્યક્રમ મુજબ, નિયમિત હવાની ગુણવત્તા, કાર્યક્ષેત્ર, અવાજ, પાણીની ગુણવત્તાનું મોનીટરીંગ કરવું. ↪ મોનીટરીંગ અહેવાલની ચકાસણી કરી સુધારાત્મક પગલાં લેવા ↪ નિયમ મુજબ, મોનીટરીંગ અહેવાલ સંબંધિત સત્તાને મોકલવો. ↪ કુદરતી જરૂરી સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ શક્ય તેટલો ઓછો કરવો અને તેની નોંધણી રાખવી ↪ સંબંધિત સત્તાના નિયત ધોરણોનું પાલન કરવું ↪ શક્ય હોય ત્યારે જરૂરી સ્ત્રોતોનો ફરીથી ઉપયોગ. ↪ પીવાના પાણીનું નિયમિત મોનિટરિંગ કરવું ↪ કુદરતી સ્ત્રોતોના ઉપયોગની નોંધણી રાખવી ↪ ક્યુજીટીવ પ્રદુષણ ઓછું કરવા બંધ ઉત્પાદન પ્રવૃત્તિનો ઉપયોગ કરવો ↪ ઉત્પાદનના સાધનોનો રાખરખાવ અને તેની નોંધણી રાખવી ↪ એકમમાં કામદારોને પોતાની રક્ષા માટે યોગ્ય સાધનોનો ઉપયોગ કરે તેની તકેદારી લેવી ↪ જોખમી કચરાનું એકત્રિકરણ, સંગ્રહ, હેરફેર અને નિકાલ, એચ. ડબલ્યુ. એમ.આર નિયમ-૨૦૦૮ મુજબ કરવામાં આવે. ↪ સાધનોમાં સમયસર અને યોગ્ય રીતે ઓઈલીંગ અને લ્યુબ્રીકેશન કરવું ↪ કલીનર પ્રોડકશન, પ્રદુષણનો ઉદ્ભવ અટકાવવા, પ્રદુષકોના વ્યવસ્થાપન/ પુન:ઉપયોગ, રિસાયકલ, કો-ઈન્સનરેશન માટે નવી ટેકનોલોજીની શોધ કરશે.

૨.	જોખમી કચરા અને જોખમી રસાયણોના સંગ્રહ અને એકત્રીકરણ	<ul style="list-style-type: none"> ✍ બધા રસાયણના સંગ્રહ અને હેન્ડલિંગ સમયે લિકેજ ન થાય તેની વિશેષ કાળજી લઈશુ જેથી ચોમાસા દરમ્યાન વરસાદના પાણીમાં ભળે નહીં. ✍ જો કોઈ રસાયણ ઢોળાય તો યોગ્ય સાફસફાઈ કરી કામદારોને ચોખ્ખુ અને સ્વચ્છ વાતાવરણ પુરુ પાડવું. ✍ જોખમી કચરા અને રસાયણોમા કામ કરતાં કામદારોને યોગ્ય શિક્ષણ આપવું ✍ જોખમી કચરાનો સંગ્રહ કરવા માટે અલગ જગ્યા ફાળવવી જેમાં પાકી છત અને લિયેટના સંગ્રહ માટની વ્યવસ્થા રાખવી. ✍ જોખમી કચરાનો નિકાલ પ્રમાણિત TSDF માં મેનિફેસ્ટ દ્વારા જ કરવો ✍ ઓન સાઈટ ઈમરજન્સી ટીમ પાસે જોખમી રસાયણની સલામતી બાબતની માહિતી દર્શાવતાં પત્રકો (MSDS) હોવા જોઈએ.
૩.	માનવ નિર્મિત ક્રિયાઓ	<ul style="list-style-type: none"> ✍ પાણીનો યોગ્ય ઉપયોગ કરવો અને પાણીના વપરાશનું યોગ્ય સમયાંતરે માપન કરવું. ✍ ઘરગથ્થું પ્રદુષિત પાણીનો ખાળ કુવા દ્વારા નિકાલ કરવો
૪.	ગ્રીનબેલ્ટનો વિકાસ	<ul style="list-style-type: none"> ✍ હાલનાં ગ્રીનબેલ્ટમાં યોગ્ય સમયે પાણી આપી અને યોગ્ય સારસંભાળ લઈ જાળવણી કરવી ✍ નિર્ધારિત ગ્રીનબેલ્ટનો વિકાસ કરવો
૫.	વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ	<ul style="list-style-type: none"> ✍ શક્ય તેટલો વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ કરી ભૂગર્ભીય જળમાં રિચાર્જ કરવું અને/અથવા ગ્રીનબેલ્ટમાં ઉપયોગ કરવો અને બીજી ઔદ્યોગીક પ્રક્રિયાઓમાં ઉપયોગ કરીને શુદ્ધ પાણીનો ઉપયોગ ઘટાડવો.
૬.	સામાજિક વિકાસ માટેના કાર્ય	<ul style="list-style-type: none"> ✍ રોજગારી માટે નજીકમાં વસતાં લોકોને પ્રથમ પસંદગી આપવી ✍ સામાજિક વિકાસ માટેના નિર્ધારિત કરેલા કાર્ય કરવા.
૭.	જોખમી કચરા અને રસાયણોની હેરફેર	<ul style="list-style-type: none"> ✍ પીયુસીવાળા વાહનો વાપરવા ✍ વાહનોની અવરજવર દિવસના સમયમાં જ કરવી ✍ ઉપયોગ દરમ્યાન વાહનો ઢાકીને રાખવા ✍ જોખમી કચરા/જોખમી રસાયણનાં ટ્રાન્સપોર્ટેશન દરમ્યાન વાહનચાલક પાસે મેનિફેસ્ટ/ટર્મ કાર્ડની નકલ હોય તેની ખાતરી કરવી ✍ વાહનોનો યોગ્ય વપરાશ કરવો તથા તેની યોગ્ય જાળવણી કરવી ✍ વાહનચાલકને જોખમી કચરા/જોખમી રસાયણ વિશે અને જો કોઈ અકસ્માત સર્જાય તો તેના માટે યોગ્ય પગલાં લેવાની તાલીમ આપવી. ✍ ઓફ સાઈટ ઈમરજન્સી ટીમ પાસે જોખમી રસાયણની સલામતી બાબતની માહિતી દર્શાવતાં પત્રકો (MSDS) હોવા જોઈએ.

૮.૦ પર્યાવરણ ચકાસણી કાર્યક્રમ

ચકાસણી કાર્યક્રમમા મહત્વના મુદ્દા જેવાકે હવા, પાણી, જમીન, અવાજ તથા વ્યવસાયિક સ્વાસ્થ્ય અને સુરક્ષાનો સમાવેશ થાય છે. હાલ એકમમાં NABL પ્રમાણિત લેબોરેટરી દ્વારા નિયમિત મોનિટરિંગ થાય છે જે સુચિત વિસ્તૃતીકરણ પછી પણ ચાલુ રહેશે. ઔદ્યોગીક પ્રદુષિત પાણીનો સંગ્રહ કરીને, ઇકવાલાઈઝેશન બાદ થરમિક ફલ્યુઈડ ઇવેપોરેટરમાં નિયંત્રિત તાપમાને સંપૂર્ણ બાષ્પભવન કરીને એકમ ઝીરો એફલ્યુઅન્ટ ડીસ્ચાર્જ મેન્ટેન કરે છે, તેથી ઇટીપી માટે અલગ લેબોરેટરીની જરૂર નથી. તેમ છતાં એકમ પ્રદુષિત પાણીની pH નું માપન કરશે. પ્રદુષિત પાણીના માપન માટે ઇટીપી (ઇવેપોરેટરની ફીડ લાઈન પર) પર ફ્લો મીટર મુકવામાં આવશે. આ ઉપરાંત, એકમ પ્રદુષિત પાણી, ગેસીયસ ઇમીઝન, ફ્યુજીટીવ ઇમીઝન અને અવાજ પ્રદુષણનું માપન NABL પ્રમાણિત લેબોરેટરી દ્વારા કરાવશે. એકમે નજીકનાં દવાખાનાં સાથે તાત્કાલિક સારવાર માટે યોગ્ય કરાર કરેલ છે. એકમ દ્વારા કાર્યક્રમ એન્વાયરોનેમેન્ટ મેનેજમેન્ટ સેલનું નિર્માણ કરેલ છે. જે પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન પ્રક્રિયાઓના નિયમન કરશે.

પર્યાવરણ, સ્વાસ્થ્ય અને સુરક્ષા સંબંધિત કાયદાઓનું યોગ્ય અમલીકરણ કરવા માટે, ક્લિનર પ્રોડક્શન ટેકનિકનો ઉપયોગ કરીને પ્રદુષણ ઘટાડવા માટે, ઓપરેશન દરમિયાન ઉદભવતા જોખમની જાણકારી અને વ્યવસ્થાપન માટે અને કામદારોની સલામતી માટે એકમે પર્યાવરણ, સ્વાસ્થ્ય અને સુરક્ષાની પોલીસી (EHS પોલીસી) બનાવેલ છે. પ્લાન્ટ ઇન્ચાર્જની દેખરેખ હેઠળ પ્લાન્ટનું મોનીટરીંગ કરવામાં આવશે અને મોનીટરીંગનો અહેવાલ GPCB/MoEF માં તેમની જરૂરિયાત મુજબ આપવામાં આવે છે. મોનીટરીંગનો કાર્યક્રમ સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ પણ હાલની જેમ જ રહેશે.

૯.૦ વિકલ્પ વિશ્લેષણ (ટેકનોલોજી અને સ્થળ)

એકમનું સુચિત વિસ્તૃતીકરણ હાલ કાર્યરત એકમની હદમાં જ થનાર છે જ્યાં બાંધકામ, પાણી, જમીન, ઈંધણ, વીજળી, વાહનવ્યવહાર વગેરે જેવી વ્યવસ્થા છે. એકમ પાસે સુચિત વિસ્તૃતીકરણ માટે પુરતી જમીનની જોગવાઈ હોવાને કારણે સુચિત યોજના માટે નવા અપેક્ષિત જમીનનો અભ્યાસ કરેલ નથી. સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ, વર્તમાન

માળખા અને સગવડોનો ઉપયોગ કરીને નવા સાધનો ઉમેરવામાં આવશે. તેથી, બીજા અપેક્ષિત સ્થળોનો અભ્યાસ કર્યો ન હતો.

એકમ હાલની પેદાશની ઉત્પાદનની ક્ષમતા વધારવા માંગે છે. સિન્થેટિક ઓર્ગેનિક રેઝીનના ઉત્પાદનમાં વિવિધ રાસાયણિક અને ભૌતિક પ્રક્રિયાઓનો સમાવેશ થાય છે. જેના માટે એકમ બજારમાં ઉપલબ્ધ ઉત્તમ ટેકનોલોજી અને યંત્રોનો ઉપયોગ કરશે. તેમજ એકમ ઉત્પાદનની ગુણવત્તા અને પર્યાવરણ સંરક્ષણ માટે સમાન રીતે જ સલામત છે. તેથી એકમ તેની હાલના પ્લાન્ટ અને યંત્રસામગ્રીને બદલીને બજારમાં ઉપલબ્ધ ઉત્તમ ટેકનોલોજી અને યંત્રોનો ઉપયોગ કરશે.

10.0 જોખમ અને સુરક્ષા વ્યવસ્થા

એકમ તેના બધા જ કામદારો અને આસપાસના માણસોની આકસ્મિક પરિસ્થિતિમાં સુરક્ષાની જવાબદારી સમજે છે. સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ પણ કામદારો માટે ઉભા થતા જોખમ નિવારવા સુરક્ષા કર્મચારી દ્વારા શક્ય એટલા પગલાં લેવામાં આવશે. કોઈ આકસ્મિક બનાવ બને તો પરિસ્થિતિ નિયંત્રણમાં રાખવા એકમ પાસે પર્યાપ્ત આપત્તિ વ્યવસ્થાપન યોજના છે. એકમ પાસે પર્યાપ્ત સુરક્ષાના સાધનો છે. ઉપરાંત સેફ્ટી ઓફિટ માન્ય સંસ્થા દ્વારા કરાવવામાં આવશે અને તેના સુચનો અને ભલામણનો અમલ કરવામાં આવશે. તેમજ સુચિત પ્રોજેક્ટ બાદ બધા જ અન્ય જરૂરી સુરક્ષાના પગલાં લેવામાં આવશે.

૧૧.૦ પરિયોજનાના ફાયદા

એકમે સામાજિક ક્ષેત્રે યોગ્ય યોગદાન આપ્યું છે અને નજીકના ગામોમાં વિવિધ સામાજિક પ્રવૃત્તિઓ કરેલ છે. એકમ આ પ્રવૃત્તિઓ માટે વાર્ષિક ૧.૫ લાખ રૂપિયા વાપરે છે. આ ઉપરાંત સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ ૬૭ કામદારોને રોજગારી આપવામાં આવશે તેમજ બીજા ઘણાં બધા લોકોને બાંધકામ દરમ્યાન અને ઓપરેશન દરમ્યાન રોજગારીની તક મળી રહેશે. સામાજિક ક્ષેત્રે યોગદાનના ભાગ રૂપે એકમ દ્વારા ગરીબોનો વિકાસ, મહિલા અને મજૂરોના કલ્યાણ, ગરીબ બાળકોના શિક્ષણ માટે વિવિધ પ્રવૃત્તિ નજીકના ગામોમાં કરવામાં આવશે અને એકમે આ માટે ૧.૦ લાખ રૂપિયાની જોગવાઈ કરેલ છે. સુચિત વિસ્તૃતીકરણ બાદ સામાજિક પ્રવૃત્તિઓ માટે એકમે કુલ ૨.૫ લાખ/વર્ષ રૂપિયાની જોગવાઈ કરેલ છે. આ ઉપરાંત, એકમ ૭૫ લાખ રૂપિયા (એકમના કુલ રાકાણના ૫.૦૪%) સામાજિક વિકાસ માટેના કાર્ય માટે આપશે. જેના ઉપયોગનો એક્શન પ્લાન લોક સુનાવણી પછી નક્કી કરાશે.

૧૨.૦ સારાંશ અને નિષ્કર્ષ

પ્રદુષણ નિયંત્રણ માટેનાં યોગ્ય પગલાંનાં અને પર્યાવરણ વ્યવસ્થાપન યોજનાના અમલીકરણ બાદ સુચિત વિસ્તૃતીકરણના બાંધકામ અને કાર્યરત તબક્કા દરમ્યાન પર્યાવરણને કોઈ આડ અસર થશે નહીં અને સાથે જ આ સુચિત પ્રોજેક્ટ આસપાસના સમુદાય અને વિસ્તાર માટે ફાયદાકારક રહેશે.