

૨x૩૦૦ મેગાવોટ સુરત લિગ્નાઇટ પાવર પ્લાન્ટ, વિસ્તરણ
યોજના સ્ટેશન -૩ લિગ્નાઇટ આધારિત થર્મલ પાવર પ્લાન્ટ,
ગામ: નાની નરોલી તા. માંગરોળ, જિલ્લો. સુરત,
ગુજરાતમાં યોજના સ્થાપવાથી પર્યાવરણ પર પડતી અસરોની
આકારણી યોજના રજુ કરનાર

કાર્યકારી મુખ્યમુદ્દાઓ

ગુજરાત ઇન્ડસ્ટ્રીઝ પાવર કંપની લિમિટેડ

નેશનલ એન્વાયરમેન્ટ એન્જીનીયરીંગ રીસર્ચ ઇન્સ્ટીટ્યુટ (NEERI)
નેહરુ માર્ગ, નાગપુર ૪૪૦૦૨૦

જાન્યુઆરી-૨૦૧૩

૧.૦ પ્રસ્તાવના

ગુજરાત રાજ્ય તેના ઝડપી ઔદ્યોગિક વિકાસ અને તેને લીધે વધેલ ઉર્જા સ્ત્રોતની માંગને પહોંચી વળવા આત્મનિર્ભર થવાની દિશામાં આગળ વધી રહ્યું છે. વિજળીની અત્યારની વપરાશ, ઉત્પાદન કરવાની ક્ષમતા કરતા ઘણી વધારે છે. રાજ્યની વિજળી ઉત્પાદન કરવાની વિગત બતાવે છે કે વિજળીની વપરાશ ઉપલબ્ધ વિજળી અને આયોજિત વિજળી ઉત્પાદન કરવાની ક્ષમતા કરતા વધારે હશે.

આના અવલોકન પરથી જણાય છે કે, ગુજરાતના અર્થતંત્રને સ્થિર કરવા અને ઉદ્યોગોના અર્થતંત્ર અને ઝડપી વિકાસ માટે વિજળી ઉત્પાદન કરવાની ક્ષમતામાં વધારો કરવાની જરૂર છે. ગુજરાત ઇન્ડસ્ટ્રીઝ પાવર કંપની લિમિટેડે (જી.આઇ.પી.સી.એલ.) વિજળી ઉત્પાદન કરવાની ક્ષમતા વધારવા માટે અત્યારના સુરત લીગ્નાઇટ પાવર પ્લાન્ટની નજીક નાની નરોલી ગામે, તા.માંગરોલ, જીલ્લો. સુરતમાં ૨x૩૦૦ મેગાવોટ એસ.એલ.પી.પી., સ્ટેશન-૩ ઉમેરવાનું નક્કી કર્યું છે. આવનાર આ ૨x૩૦૦ મેગાવોટ યોજનાની નજીક આવેલ અને સુરત અને ભરુચ જીલ્લાની માંગરોલ અને વાલિયા તાલુકાની ૨૦૮૦ હેક્ટર જમીનમાં પથરાયેલી માંગરોલ - વાલિયા લિગ્નાઇટની ખાણ (૧૯૯૦ લાખ ટન લિગ્નાઇટની ક્ષમતા ધરાવનાર) ના પટ્ટાનો બળતણના સ્ત્રોત તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવશે. લિગ્નાઇટની જરૂરીયાત અંદાજિત ૩૭.૫ લાખ ટન પ્રતિ વર્ષ રહેશે.

આવનાર પ્લાન્ટ યોજનાની જગ્યા હાલના પ્લાન્ટની નજીક પ્રસ્થાપિત છે. સ્થળના અક્ષાંશ અને રેખાંશ ક્રમશઃ દર્શક એ: ૨૧° ૨૪' ૩૧.૯૦૩" ઉત્તર અને ૭૩° ૦૬' ૪૩.૭૫૪" પૂર્વ, દર્શક બી: ૨૧° ૨૪' ૧૪.૫૫૦" ઉત્તર અને ૭૩° ૦૭' ૧૯.૦૨૫" પૂર્વ, દર્શક સી: ૨૧° ૨૪' ૦૮.૬૫૩" ઉત્તર અને ૭૩° ૦૭' ૧૬.૩૦૨" પૂર્વ, દર્શક ડી: ૨૧° ૨૪' ૧૨.૪૩૯" ઉત્તર અને ૭૩° ૦૬' ૩૭.૮૩૪" પૂર્વ છે.

આવનાર પાવર પ્લાન્ટ યોજનાની જગ્યા પર પહોંચવા મુંબઇ - અમદાવાદ રાષ્ટ્રીય ધોરી માર્ગના કીમ અને કોસંબાથી દાખલ થઇ શકાય છે. પાવર પ્લાન્ટનું સ્થળ કોસંબાથી ૩૦ કી.મી. અંતરે આવેલ છે. નજીકનું રેલ્વે સ્ટેશન કોસંબા અને સુરત છે, જે ક્રમશઃ ૩૦ કી.મી. અને ૫૦ કી.મી. અંતરે આવેલ છે. નજીકનું હવાઇ મથક સુરત છે, જે યોજના સ્થળથી ૭૦ કી.મી. દુર આવેલ છે.

પાવર પ્લાન્ટ પ્રસ્થાપન માટેના શક્ય એવા કેટલાક સ્થળો (૬ વિકલ્પો) ની પસંદગી ઘણા પરિબળો ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવી હતી, જેમ કે:

- લિગ્નાઇટના જથ્થાનું સ્થળાંતર
- સ્થળ સુધીની પહોંચ
- જમીનની પ્રાકૃતિક, ભૌગોલીક રચના

- જમીનનું આંતરિક બંધારણ/માટીનો પ્રકાર
- કુદરતી અને બીજી ઇમારત/બંધારણ માટેની અડચણ
- આવનાર પ્લાન્ટ સ્થળની નજીક માનવ વસવાટની હાજરી
- વિજળીની લાઇનો લઇ જવા માટેનો માર્ગ
- તાપી નદી જે પાણીનો સ્ત્રોત છે, ત્યાંથી આવનાર સ્ટેશન-૩નું અંતર.

આવનારા સ્ટેશન-૩ના પ્રસ્થાપન માટે નીચેના વૈકલ્પિક સ્થળોનો અભ્યાસ કરવામાં આવ્યો હતો.

સ્થળ-અ: ગામ- નાની નરોલી (કાર્યરત) પ્રવર્તમાન સુરત લીગ્નાઇટ પાવર પ્લાન્ટની ઉત્તર-પૂર્વ બાજુએ તડકેશ્વર-મોસાલી રાજ્ય ધોરી માર્ગની આગળ.

સ્થળ-બ : મોસાલી ચોકડી અને ગડકાઇ ગામની વચ્ચે મોસાલી-જંખવાવ રાજ્ય ધોરી માર્ગની ઉત્તર બાજુએ.

વૈકલ્પિક સ્થળ-બ : કરગરા-ખરેડા ગામ, મોસાલી-જંખવાવ રાજ્ય ધોરીમાર્ગથી ૪ કી.મી. અંદરની બાજુએ.

સ્થળ-ક : “વાલિયા-દેસાડ-સોડગામ-વાડી રાજ્ય ધોરી માર્ગ” પર આવેલ ભાગા અને રાજગઢ ગામ (ખાણ બ્લોક-ડી ની પૂર્વ બાજુએ) ની પૂર્વ બાજુએ.

સ્થળ-ડ : અંકલેશ્વર-વાલિયા-નેત્રંગ રાજ્ય ધોરી માર્ગ પર આવેલ રાજ્ય રક્ષક પોલીસ કંપનીની પહેલા વાગડ- ખોલ ગામમાં પથરાયેલ ખીણ વિસ્તારના ઉત્તર છેડે.

સ્થળ-ઇ : અંકલેશ્વર-વાલિયા-નેત્રંગ રાજ્ય ધોરી માર્ગ પર આવેલ રાજ્ય રક્ષક પોલીસ કંપનીની બાજુમાં વાગડ- ખોલ ગામમાં પથરાયેલ ખીણ વિસ્તારના ઉત્તર છેડે.

વ્યવહાર પ્રસ્થાપિત સ્થળ અને સ્થળ પસંદ કરવાના માળખાના આધારે, વૈકલ્પિક સ્થળ-અ આવનાર યોજના માટે પસંદ કરવામાં આવેલ છે.

આ સ્થળનો ફાયદો એ છે કે, આ સ્થળ (કાર્યરત) પ્રવર્તમાન સુરત લીગ્નાઇટ પાવર પ્લાન્ટની બાજુમાં અને ઉપલબ્ધ જમીન ઉપર છે. જમીન ભૂગોળની દ્રષ્ટિએ બીન જરૂરી વનસ્પતિ સૃષ્ટિવાળી સપાટ ભૂમિ છે અને તે ગીચ વસવાટવાળા પ્રદેશથી દુર છે.

આવનાર પાવર પ્લાન્ટ માટેની જમીન જી.આઈ.પી.સી.એલ. પાસે અગાઉથી જ ઉપલબ્ધ છે. ૩૦૦ મેગાવોટના બે એકમ પ્રસ્થાપિત કરવા માટે અંદાજિત કુલ ૧૫૦ હેક્ટર જમીનની જરૂરીયાત પડશે, જેમાં પાણીનો સંગ્રહ સ્થાન, કુલીંગ ટાવરો, દસ દિવસ કોલસો સંગ્રહ થાય એટલી જગ્યા સાથે લિગ્નાઇટ અને લાઇમ સ્ટોન લાવવા માટેની વ્યવસ્થા, બળતણ માટે ઓઇલ ઉતારવા અને સંગ્રહ સ્થાન માટેની જગ્યા, ૪૦૦ કીલો વૉટના સ્વીચયાર્ડનો સમાવેશ થાય છે.

આવનાર એકમોમાંથી પેદા થતી સંપૂર્ણ રાખનો ૧૦૦% ઉપયોગ સુકા સ્વરૂપમાં એશમાંથી બનતી વસ્તુઓના ઉત્પાદનમાં એશનો પુરવઠો પૂરો પાડી કરવામાં આવશે. તેમ છતાં, કોઈક વખત કોઈ પણ વધારાના છૂટી ગયેલા એશના જથ્થાનો નિકાલ ઓવર બર્ડન સાથે ભેળવી લિગ્નાઇટ ખાણ હદની અંદર ખાલી જગ્યા ભરવા માટે કરવામાં આવશે. તેથી રાખના નિકાલ માટે વધારાનો પ્રદેશ ગણતરીમાં સમાવવામાં આવ્યો નથી.

તાપી નદી પાવર પ્લાન્ટ માટે પાણીનો સ્ત્રોત છે જેમાં સતત આખું વર્ષ પાણીનો પ્રવાહ ચાલે છે. આવનાર પાવર પ્લાન્ટ એકમો માટે કુલ પાણીની જરૂરીયાત ૫૦૦૧૬ ઘન મીટર પ્રતિ દિવસ અંદાજીત છે.

તાપી નદીમાંથી પાણી લેવા માટેની મુખ્ય સમજૂતી અગઉથી જ ઉપલબ્ધ છે અને પાણી લેવા માટે અત્યારના પાટણા ગામનાં ઇન્ટેક વેલમાં વધારાના પંપો લગાવવામાં આવશે. તાપી નદીમાંથી પાવર પ્લાન્ટ માટે પાણી લાવવા મોટેની પાઇપલાઇનના માર્ગનો અભ્યાસ ચાલુ છે. એ પ્રમાણે પાણીનો વિપુલ જથ્થો પૂરતા પ્રમાણમાં નવા પાવર પ્લાન્ટ માટે ઉપલબ્ધ છે.

૨.૦ પર્યાવરણ સ્થિતિનું માર્ગદર્શન અને અસરની આકારણી :

૨.૧ હવાનું પર્યાવરણ :

PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂ & NO_x ની સતત ૨૪ કલાકીય દેખરેખ રાખેલ જેમાં HC_s, VOC_s અને CO₂ નાં નમુનાઓનો પણ સમાવેશ થયેલ હતો. શીયાળા દરમિયાન (૨૦૧૧-૨૦૧૨) અભ્યાસના પ્રદેશમાં હવાની ગુણવત્તાની દેખરેખ માટે કુલ ૧૪ પરિસરો પસંદ કરેલા હતા.

શીયાળા દરમિયાન મુખ્ય અસર ગ્રસ્ત વિસ્તાર (હાર્દ ઝોન પ્રદેશ) (૫ કી.મી. ત્રિજયાનો) અને ઓછો અસર ગ્રસ્ત પ્રદેશ (બફર ઝોન પ્રદેશ) (૧૦ કી.મી. ત્રિજયાનો) ધ્યાનમાં લીધેલ હતો. PM₁₀ ની સરેરાશ પ્રમાણ માત્રા દરેક જગ્યાએ ૫૨µg/M³ થી ૭૧µg/M³ બદલાતી હતી.

PM_{2.5} ની સરેરાશ પ્રમાણ માત્રા દરેક જગ્યાએ ૨૭µg/M³ થી ૩૭µg/M³ ની મર્યાદામાં હતી.

SO₂ની સરેરાશ પ્રમાણ માત્રા દરેક જગ્યાએ ૧૭µg/M³ થી ૨૮µg/M³ ની મર્યાદામાં હતી અને NO_x ની સરેરાશ પ્રમાણ માત્રા દરેક જગ્યાએ ૮µg/M³ થી ૨૫µg/M³ ની મર્યાદામાં હતી. જી.પી.સી.બી.ની પ્રમાણિત શરતો કરતાં ઘણી નીચી સરેરાશ પ્રમાણ માત્રા PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂ & NO_x ની છે.

2x300 મેગાવોટ પ્રસ્થાપિત યોજનાના દરેક એકમમાંથી વાતાવરણમાં બહાર ફેંકાયેલ ઘટકોની માત્રા અંદાજીત કરવા માટે, કોલસાની લાક્ષણિકતા જેવીકે રાખનું પ્રમાણ ૧૦% (વજનમાં) અને સલ્ફર પ્રમાણ ૧.૨% લઇને લિગ્નાઇટની વપરાશ પ્રતિ વર્ષે અંદાજીત ૩૭.૫ લાખટન છે.

SO₂, NO_x અને PM₁₀ ની સાચી મહત્તમ પ્રમાણમાત્રા એક ઠેકાણે ક્રમશઃ ૨.૬ µg/M³, ૩.૬ µg/M³ અને ૧૧.૮ µg/M³ છે, જેમાં ઉત્તર-પશ્ચિમ દિશામાં SO₂ અને NO_x માટે ઉત્તર-પશ્ચિમ દિશામાં ૪.૮કી.મી. અંતરે અને SPM માટે ઉત્તર દિશામાં ૦.૫કી.મી. અંતરે છે. પ્રસ્થાપિત એકમની ચીમનીની ઉંચાઇ ૨૭૫ મીટર હોવાથી પ્રસ્થાપિત યોજનામાંથી બહાર નીકળતા બધા પ્રદુષિતોની જમીન સપાટી પર અસર યોજનાથી દુરના સ્થળે થાય છે.

આવનાર નવા પાવર પ્લાન્ટમાંથી નીકળતા પ્રદુષિતોની જમીન પરની અસર ઘણી નહીવત્ છે (SO₂ અને NO_x < 4 µg/M³ અને PM₁₀ < ૧૨µg/M³). શીયાળા દરમ્યાન પણ બધાજ પાવર પ્લાન્ટ (એસ.એલ.પી.પી. ના હાલના અને નવી યોજનાના એકમ) મળીને પણ નીકળતા પ્રદુષિતની કુલ અસર ઘણી ઓછી છે. આવનાર યોજના પછી હવાની ગુણવત્તાનું પ્રમાણ, એટલે કે આવનાર યોજનાના એકમોની પ્રસ્થાપન પછી (2x300MW) પાવર યોજના, નકકી કરાયેલ રહેણાંક, ગામડાનાં અને ગીચ પ્રદેશ માટેના NAAQS ના નિયમ અનુસાર છે. જ્યારે SPM નું મુલ્ય તેના માપદંડ કરતાં વધારે હોય અને તે પ્રમાણભૂત મુલ્યથી વધારે હોય તો તે મુખ્યત્વે સ્થાનિક કુદરતી સ્ત્રોતોના લીધે છે. છતાં પણ, આવનાર ચિમનીમાંથી બહાર નીકળતા ઉસ્તર્જનની અસર નગણ્ય છે.

૨.૨ અવાજનું પર્યાવરણ :

રહેણાંક વિસ્તારમાં અવાજનાં સ્તરની દેખરેખ કરેલ હતી. અવાજનું સ્તર દિવસ દરમ્યાન ૪૧-૬૯ dBA ની વચ્ચે અને રાત્રી દરમ્યાન ૩૮-૫૬ dBA ની વચ્ચે મુખ્ય અસર ગ્રસ્ત પ્રદેશ અને ઓછા અસર ગ્રસ્ત પ્રદેશમાં હોય છે. વેપારને લગતા પ્રદેશમાં અવાજનું સ્તર દિવસ દરમ્યાન ૭૦.૭-૭૩.૦ dBA અને રાત્રી દરમ્યાન ૫૯.૬-૬૪.૦ dBA ની વચ્ચે હોય છે. સંવેદનશીલ વિસ્તાર માટે અવાજનું સ્તરનો ફેરફાર દિવસ દરમ્યાન ૫૨.૦-૬૨.૯dBA અને રાત્રી દરમ્યાન ૪૬.૦-૫૪.૨dBA હોય છે.

આવનાર પાવર પ્લાન્ટને લીધે ૧૩૫ ભારે વાહનોની ટ્રીપ, ૧૬૩ મધ્યકક્ષાના અને ૨૪૫ હલકા વાહનોની ટ્રીપનો ટ્રાફીકમાં વધારો થશે. ટ્રાફીકના લીધે બધા અવાજનું પ્રમાણ ૭૮ dBA હશે. જે ૨ dBA અત્યારના લેવલ કરતા વધુ છે અને જેની આવનાર યુનિટની આસપાસમાં આવેલ ગામડાઓ ઉપર અસર નહીં કરે.

૨.૩ પાણીનું પર્યાવરણ :

પ્રદેશની પાણીની ગુણવત્તા (દૂધ્યની રાસાયણિક અને જૈવિક) ૧૧ સ્થળોના નમુના પસંદ કરીને દેખરેખ રાખેલ છે. જુદા-જુદા સ્ત્રોતોમાંથી નમુનાઓ મેળવેલ છે. અભ્યાસ પ્રદેશના જમીન પરના પાણીમાંથી ૨, હેન્ડપંપ વડે ૮ અને ખોદેલા કુવામાંથી ૧ નમૂના લીધેલા હતા.

કેનાલના પાણીમાં દૂધની રાસાયણિક લાક્ષણિકતામાં pH: ૭.૭-૮.૧, TDS: ૨૪૨-૨૪૬ mg/l અને TSS: ૨ અને ૧૪mg/l છે. આલ્કાલાઇનીટી ૧૫૨-૧૬૪mg/l મળેલ છે. પોષકના રુપમાં નાઇટ્રેટ્સ ૩.૫૫-૫.૧૩mg/l અને ફોસ્ફેટ ૦.૪૨-૦.૭૩mg/l ની માત્રામાં હતો.

જૈવિક જથ્થાનો પુરવઠો COD (રાસાયણિક ઓક્સિજન વપરાશ) ના રુપમાં ૬.૨-૮.૦mg/l મેળવેલ હતો. પીવાના પાણીમાં ભારે ધાતુની માત્રા સ્વીકાર્ય મર્યાદામાં હતી.

જમીન પરના પાણીની દૂધ રાસાયણિક લાક્ષણિકતા pH ૭.૦-૮.૧, ડહોળાયેલા પાણીની માત્રા ૧ થી ૩ NTUની નીચે, TDS : ૪૯૫-૧૨૦૦mg/l ની વચ્ચે બતાવે છે. બધા તરતા પદાર્થોની (TSS) પ્રમાણમાત્રા ૧-૨mg/l ની વચ્ચે હતી. નીર્જીવ પરિમિતિ જેવી કે, આલ્કાઇનીટી ૯૨-૩૪૬mg/l ટોટલ સપ્તાઇ ૨૯૨-૪૯૮mg/l, કલોરાઇડ ૫૮-૩૫૦mg/l, સલ્ફેટ ૩૨-૨૧૨mg/l વચ્ચે હતી.

COD ની વપરાશની પરિમિતિ ૩mg/l થી ઓછી હતી. નાઇટ્રેટ્સ અને ફોસ્ફેટ ક્રમશઃ ૯.૪૨-૩૯.૨૨mg/l અને ૦.૧-૦.૭૫mg/l હતા. પીવાના પાણીમાં ભારે ધાતુનું પ્રમાણ સ્વીકાર્ય માત્રામાં હતું.

ટોટલ કોલીફોર્મ અને ઝેરી કોલીફોર્મ જેવા પદાર્થો ઈસા કુવાનાં નમુનામાંથી મળેલ નથી. જ્યારે કેનાલના પાણીના નમુનામાં ટોટલ કોલીફોર્મ ૪૫-૧૧૦ CFU/100ml ની વચ્ચે મળેલ છે.

એક મી.લી. જમીન પરનાં પાણીનાં નમુનામાં જૈવિક તત્ત્વોનાં નંબર પરથી ફોટોપ્લેન્કટોન ગણવામાં આવેલ છે જે ૪૮૦ થી ૬૨૪ ની વચ્ચે બદલાયેલ હતા. બેસ્કીલેરીયાફિડ પછીનો કલોરોફિક મુખ્યત્વે વર્ગ મળેલ હતો. સેનોન વેવર ડાર્વસીટી (એસ.ડબલ્યુ.ડી.) નંબર ૨.૯૩ થી ૩.૨૮ ની વચ્ચે છે, જે પાણીની ગુણવત્તા સારી બતાવે છે.

પાણીના એકમ ઘનમીટર દળના નમુનામાંથી જૈવિક તત્ત્વોના નંબર પરથી ઝોપ્લેન્કટોન ગણાયેલ જે ૭૬૯-૧૩૦૮ ની વચ્ચે મળેલ હતા. કલેડોકેટા અને ઇચીનોડેટમટા પછીનો કોપેપોડા વર્ગ મુખ્યત્વે મળેલ હતો. એસ.ડબલ્યુ.ડી. નંબર ૨.૪૪ થી ૨.૧૪ ની વચ્ચે બદલાયેલ હતા જે થોડું ઘણું મધ્યમ ઉત્પાદકતા બતાવે છે.

પાણીની જરૂરીયાત અને આવનાર ૨x૩૦૦ મેગાવોટ પ્લાન્ટમાંથી આવનાર ખરાબ પાણી.

તાપી નદી પાણીનો સ્ત્રોત છે, જે આખું વર્ષ સતત વહેનારો પ્રવાહ છે. આવનાર પ્લાન્ટ માટે સંપૂર્ણ પાણીની જરૂરીયાત એક દિવસ માટે ૫૦૦૧૬ ઘન મીટર પ્રતિ દિવસની છે. આવનાર પાવર પ્લાન્ટમાંથી એક દિવસમાં ૭૦૭૪ ઘન મીટર ખરાબ પાણી ઉત્પન્ન થશે. પ્લાન્ટની બધીજ પ્રક્રિયામાંથી નીકળેલું ગંદુ પાણીને ચોખ્ખુ કરવા માટે ગાર્ડપોન્ડમાં એકઠું કરવામાં આવશે. ગાર્ડપોન્ડમાં એકઠું થનાર પાણીનો વપરાશ પ્લાન્ટની સફાઇ, ફુલ છોડવાને પાવામાં અને આગ રોકવા માટે પાણીના સંગ્રહ માટે ઉપયોગ કરવામાં આવશે. લિગ્નાઇટ હેન્ડલીંગ સીસ્ટમની બધીજ ઇમારતોના ધોવાણથી નીકળેલું ગંદુ

પાણી આવનાર લિગ્નાઇટ રન-ઓફ તળાવમાં જમા કરવામાં આવશે અને તેને ઘન કચરો કાઢી નાંખવાના યંત્ર (કલેરીફાયર) થી શુદ્ધ કરવામાં આવશે.

બ્લોડાઉનમાંથી નીકળેલ પાણીનો બેન્જીન, જેટ્રોફાના છોડવાઓનો ઉછેર અને હરિયાળો પટ્ટો વિકસાવવા માટે કરવામાં આવશે.

૨.૪ જમીનનું પર્યાવરણ :

વ્યવસાયનો મુખ્ય સ્ત્રોત ખેતી છે અને ૫૧% થી વધારે જમીનમાં ખેતી ચાલે છે. મુખ્ય ખરીફ પાકોમાં રૂ, જુવાર, મકાઈ અને મગ છે. થોડો ઘણો પ્રદેશ શાકભાજીથી ઢંકાયેલ છે. ઘણીખરી ખેતી લાયક જમીન વણાંટના વ્યવસાયના કાચા માલ માટે વપરાય છે. ૧૦ કી.મી. ની ત્રિજ્યાનો પ્રદેશ બે ભાગમાં વહેંચાયેલો છે (૧) હાર્દ પ્રદેશ (અતિ અસર ગ્રસ્ત પ્રદેશ), (૨) ૧૦ કી.મી.ની ત્રિજ્યાનો પ્રદેશ.

આવનાર યોજાનાના સ્થળથી હાર્દ પ્રદેશમાં મુખ્ય પ્રવૃત્તિ ખેતી છે અને એ જણાયેલ છે કે ૭૮% થી વધારે ખેતીલાયક જમીનને સિંચાઈ યોજના અપાયેલ નથી. ખેતીલાયક જમીનનો માત્ર ૧૦% પાક સિંચાઈથી થાય છે. ૭% જમીન નકામી વનસ્પતિથી છવાયેલ છે. જેમાં ગોચર અને હલકી વનસ્પતિ સૃષ્ટિનો સમાવેશ થાય છે અને ૫% જમીન એવા પ્રદેશમાં છે કે તે ખેડી શકાય તેમ નથી.

અભ્યાસ પ્રદેશમાંથી કુલ સાત માટીનાં નમુનાઓ એકત્ર કરવામાં આવેલા હતા, જેમાં હાર્દ પ્રદેશ અને ૧૦ કી.મી.ની ત્રિજ્યાનો વર્તુળાકાર પ્રદેશનો સમાવેશ થયેલ છે સાથે જી.આઇ.પી.સી.એલ. ના હરિયાળા પટ્ટાની સંયુક્ત માટીનો એક નમુનાનો સમાવેશ કરાયેલ છે.

જમીનની બનાવટ મૃદુ છે. અભ્યાસ પ્રદેશની જમીનના મૃદુ અવશેષ ૪૪.૨૦ થી ૫૪.૬૦% ની વચ્ચે બદલાયેલ છે.

અભ્યાસ પ્રદેશની જમીનનાં આખા જથ્થાની ઘનતા ૧.૨૨ થી ૧.૩૮ gm/cm³ ની વચ્ચે છે. જ્યારે છિદ્રતા અને પાણી શોષવાની ક્ષમતા ક્રમશઃ ૫૦.૨૨-૫૯.૭૮% અને ૫૨.૭૧-૬૧.૩૮% ની વચ્ચે છે. અભ્યાસ પ્રદેશની જમીનની pH થોડી તટસ્થથી થોડી આલ્કલાઇન pH ની મર્યાદા ૭.૮ થી ૮.૩ ની વચ્ચે છે. જમીનના નમુનાઓનો EC એ ૦.૨૩ થી ૧.૧૭ ds/m ની વચ્ચે છે. રાસાયણિક વિષ્લેષણ બતાવે છે કે જમીન સાધારણ છે.

સૌથી મહત્વની બાબત એ છે કે માટીની અંદર ઓગળી ગયેલા કેલ્શિયમ અને મેગ્નેશિયમની હાજરી છે. કેલ્શિયમ અને મેગ્નેશીયમની તપાસ કરતાં તેની પ્રમાણ માત્રા ક્રમશઃ ૦.૪૪ થી ૦.૮૨૭ meq/l અને ૦.૧૨ થી ૦.૨૪ meq/l હતી. માટીની અંદર સોડીયમ અને પોટેશિયમ બદલાઇને ક્રમશઃ ૦.૩૧ થી ૦.૯૮ meq/l અને ૦.૦૧ થી ૦.૩ meq/l છે.

વ્યાપક રીતે, આ પ્રદેશની જમીનની શોષણ શક્તિ વધારે છે કેમકે કેટાયન અરસ-પરસની ક્ષમતા $33.46-49.05 \text{ cmol(p}^+) \text{ kg}^{-1}$ ની વચ્ચે મળેલ હતી. જુદા-જુદા બદલાયેલ કેટાયનોમાં મેગ્નેશીયમ પછી કેલ્શીયમ વધારે છે. કેલ્શીયમ અને મેગ્નેશીયમની પ્રમાણ માત્રા ક્રમશઃ $9.52-23.54 \text{ cmol(p}^+) \text{ kg}^{-1}$ અને $9.42-13.05 \text{ cmol(p}^+) \text{ kg}^{-1}$ એક કીલોગ્રામ માટી દીઠ છે. સોડીયમ અને પોટેશીયમની પ્રમાણ માત્રા ક્રમશઃ $9.40-9.59 \text{ cmol(p}^+) \text{ kg}^{-1}$ અને $9.52-9.71 \text{ cmol(p}^+) \text{ kg}^{-1}$ એક કીલોગ્રામ માટી દીઠ છે.

એક્ષ્યેન્જેબલ સોડીયમ પરસંતેજ (ESP) 3.7 થી 4.3 ESP ની વચ્ચે મળેલ હતા કે જે 4-10 ની વચ્ચે હોય ત્યાં સુધી સંતોષકારક ગણી શકાય. આલ્કલાઇનીટીના સંદર્ભમાં બધા ગામની જમીન સાધારણ છે, જે એક્ષ્યેન્જેબલ સોડીયમ પરસંતેજ (ESP) 14 થી નીચે છે. બધા ગામની જમીન વધારે શોષણ શક્તિ અને વધારે ફળદ્રુપતા ધરાવે છે.

જમીનમાં રહેલા જૈવિક ઘટકો જમીનની ભૌગોલિક અને રાસાયણિક લાક્ષણિકતા બતાવે છે. જૈવિક ઘટકો સામાન્ય રીતે જમીન સપાટી પરના કેટાયન અદલ-બદલની ક્ષમતાના ત્રીજા ભાગના કે વધારે ગણવામાં આવે છે. જે જમીનને ખેતીલાયક રહેવાની સ્થિરતા માટે પણ જવાબદાર છે.

જૈવિક કાર્બન અને નાઇટ્રોજનની હાજરી, ફોસ્ફરસ અને પોટેશીયમ ક્રમશઃ 0.29 થી 0.50% અને 122.6 થી 349.2, 0.97 થી 5.92 અને 43.49 થી 109.40 kg/ha છે. જૈવિક કાર્બનની પ્રમાણમાં જમીનના નમુના થોડા મધ્ય કક્ષાથી ઉતરતી કક્ષાના છે. માહિતી બતાવે છે કે જમીન મધ્ય ફળદ્રુપ છે.

લીગ્નાઇટ વડે ચાલતા પાવર પ્લાન્ટમાં લિગ્નાઇટનો ઉપયોગ વધારે હોવાથી રાખનું ઉત્પાદન વધારે હોય છે, જેથી રાખને હેન્ડલ કરવાની સીસ્ટમ પર્યાવરણ સંચાલનમાં મહત્વનો ભાગ ભજવે છે.

ખરાબમાં ખરાબ લિગ્નાઇટ કે જેમાં 20% રાખનાં પ્રમાણના આધારે 2x300 મેગાવોટ એકમોમાંથી અંદાજાયેલ રાખનું ઉત્પાદન આશરે 2x70 ટન પ્રતિ કલાક (જેમાં જીપ્સમ અને પ્રતિક્રિયા નહિં થયેલ CaO ની ગણતરી કરીને) થશે.

બન્ને બેડ એશ અને ફ્લાય એશને મોટા ઉંચા સાયલોમાં ડેન્સ ફેઝ હવાવાળી વ્યવસ્થાથી એકત્ર કરવામાં આવશે, જેથી સુકી રાખ એકત્ર થાય. બેડ એશ અને ફ્લાય એશનો ઉપયોગ કરવા માટે સુકા સ્વરૂપમાં કાઢવામાં આવશે.

૨.૫ જૈવિક પર્યાવરણ :

અભ્યાસ પ્રદેશ કુદરતી વનસ્પતિથી છવાયેલ છે. છતાં પણ આ અભ્યાસ પ્રદેશમાં જંગલનો પ્રદેશ આવતો નથી. ઊમરપાડા જંગલ અભ્યાસ પ્રદેશથી ૫૦ કી.મી. દુર આવેલ છે. નજીકનાં ગામોમાં ખેતીની પ્રવૃત્તિ પણ ચાલે છે. પ્રોસોપ્રીસ જુલીફ્લોરા (જંગલી બાવળ) મુખ્યત્વે અભ્યાસપ્રદેશમાં જોવા મળેલ છે.

હાર્દ પ્રદેશ અને બફર પ્રદેશ વનસ્પતિ સૃષ્ટિના મિશ્ર સ્વરૂપથી છવાયેલ છે. મોટાભાગનો માનવ વસવાટ તેની જીવન જરૂરીયાત માટે ખેતી પર નભેલ છે. વધારે પશુઓની સંખ્યા અને ખુલ્લી ગોચર જમીનની ઉપલબ્ધતાને લીધે અહિંયા ખુલ્લી જમીન પર ગોચર એ સામાન્ય પ્રવૃત્તિ છે. થોડાક ઔષધીય છોડવાઓ નોંધાયેલ હતા. જેમાં મુખ્યત્વે અઝાડિરા ઇન્ડિકા, કેસીયા ફિસ્ટુલા, ફિક્કુસ બેંગાલેન્સીસ (લાહવા) બધે મળતા છે. ગામોની અંદર તથા તેની ફરતે બીજા ઝાડો જેવા કે લીમડો, બાહવા, સુરુ, નીલગીરી, બાડ, પીપલ, આમ, ખજૂર, કેસ્ટોર, ઇમલી વગેરે નોંધાયેલ હતા.

કુલ ૧૧ સ્થળોની NEERI (નીરી)ની ટીમ દ્વારા જાન્યુઆરી ૨૦૧૨ના મહિનામાં મુલાકાત કરવામાં આવી હતી.

કુલ ૩૬ પક્ષીઓ અભ્યાસ પ્રદેશમાં મુલાકાત વખતે દેખવામાં આવેલ હતા. જુદી-જુદી જાતના પક્ષીઓ મુખ્યત્વે કાગડાઓ અને ભારતીય મેના નમુનાના સ્થળોએ દેખાયેલ હતી. લગભગ ૬૬ જાતના સામાન્ય પક્ષીઓ અભ્યાસ પ્રદેશમાં મળેલ હતા. જે જંગલ વિભાગના અધિકારી દ્વારા નોંધાયેલ હતા.

ખીસ્કોલીઓ, ગરોડીઓ અને પક્ષી જાતના કે જેઓ સામાન્ય રીતે શહેરી વિસ્તારમાં જોવા મળે છે તે સિવાયના કોઈ જંગલી પ્રાણીઓનું કુદરતી નિવાસ સ્થાન હાર્દ પ્રદેશમાં નથી. જેઓ ખેતીલાયક જમીન, ખુલ્લી જમીન કે બીજા પ્રદેશની પ્રાણી સૃષ્ટિમાં જોવા મળતા હોય એવા જીવો અભ્યાસ પ્રદેશમાં જીવે છે.

૨.૬ સામાજિક અર્થતાંત્રિક પર્યાવરણ :

ઘણાખરા ગામોમાં મૂળભૂત જરૂરીયાતની વસ્તુઓ જેમ કે પાણીનો પુરવઠો, દવાખાનું, વિજળીનો પુરવઠો, પી એન્ડ ટી. અને માહિતી અદાન-પ્રદાન કરવાની વ્યવસ્થા છે. લાઇટીંગ માટેની વિજળી બધા ગામોમાં કે જે ગુજરાત સરકારની જયોતિ ગ્રામ યોજના હેઠળ છે તેમાં ૨૪ કલાક વિજળી પ્રાપ્ય રહે છે.

અભ્યાસ પ્રદેશના સર્વેક્ષણ દરમ્યાન મુખ્ય નિરક્ષણો નોંધાયેલ છે:

- મુખ્ય વ્યવસાય ખેતી છે. સર્વેક્ષણ વિસ્તારમાં મુખ્ય પાક શેરડી છે જ્યારે થોડાક લોકોની પ્રાઇવેટ વિભાગમાં અથવા તેના સિવાયનાની સરકારી વિભાગમાં નોકરી છે.
- ભણતરની વ્યવસ્થા પ્રાથમિક શાળા સુધીની છે. મધ્યમ વર્ગીય, માધ્યમિક અને ઉચ્ચતર ભણતર માટે લોકો નજીકની ઇમારત અને જીલ્લામાંથી મળતી સગવડોનો લાભ લે છે.
- બળતણ તરીકે મુખ્યત્વે લાકડાનો ઉપયોગ કરતા હતા, જ્યારે અમુક સમયથી ગામડાઓમાં કેરોસીન અને એલ.પી.જી. નો ઉપયોગ કરે છે.
- ખેતી અને ઘરેલું બન્ને હેતુ માટે બહોળા વિસ્તારમાં વીજળીની વ્યવસ્થા ઉપલબ્ધ છે.
- જવાબ આપનારાઓની સંખ્યામાં સાક્ષરતાનું પ્રમાણ સાડુ છે. આ મુખ્યત્વે સારી ભણતર વ્યવસ્થાની સગવડને લીધે છે.
- ઘણાં બધાં ગામોની અંદર માહિતિની અદાન-પ્રદાન અને પરીવહનની સગવડ સારી છે. મહત્તમ ગામોમાં બસ સેવાની સગવડ છે.
- જવાબ આપનારાઓની બાંધકામ દરમિયાન અને તે સિવાય ઓપરેશન ફેઝ દરમિયાન નોકરીની તકની આશા છે.

આ પ્રદેશમાં આવનાર જી.આઇ.પી.સી.એલ. યોજનાની જાણકારી આ પ્રદેશના લોકોમાં સમાધાનકારી છે પરંતુ હાલના કાર્યરત જી.આઇ.પી.સી.એલ. યોજનાની જાણકારી લોકોમાં ઘણી વધારે છે. આવનારા પ્રાજેક્ટ માટેની જમીન પહેલેથી જ જી.આઇ.પી.સી.એલ. પાસે છે.

અભ્યાસ પ્રદેશમાં નોકરીની વ્યવસ્થા અને બીજી પાયાની ઉપલબ્ધતા જેવીકે ખોરાક, કપડાં અને ઘરોના લીધે સરેરાશ QoL નંબરની વેલ્યુ સમાધાનકારી લેવલે છે.

3.0 પર્યાવરણ સંચાલન યોજના (એન્વાયરમેન્ટ મેનેજમેન્ટ પ્લાન)(ઇ.એમ.પી.):

3.1 હવા પર્યાવરણ:

યોજનાની નિર્માણ અવસ્થા દરમ્યાન તે ક્ષણિક અને થોડા સમય માટે અસર કરશે. છતાંપણ નિર્માણ અવસ્થા દરમ્યાન પ્રદુષણના નિયંત્રણને મહત્વનું ધ્યાન આપવામાં આવશે. નીચેના નિયંત્રણ ઉપાયો અસરો ઘટાડવા માટે સુચવવામાં આવે છે:

- વ્યવસાય ખતરાઓ રોકવા માટે નિર્માણની જગ્યા અને મજૂરોને કેમ્પ એકદમ સીમાંકીત કરેલ હશે. જરૂરી મૂળભુત જરૂરીયાતો અને આધારભુત વ્યવસ્થા જેમ કે પાણીનો પુરવઠો, આરોગ્ય વિષયક વ્યવસ્થા, મકાનો, ઘરેલુ બળતણ વગેરની વ્યવસ્થા નિશ્ચિત કરેલ છે.

- સ્થળની તૈયારી દરમ્યાન ખોદકામ અને મોટા પ્રમાણમાં ખોદેલ માટીના સ્થળાંતર અને બિનજરૂરી વસ્તુના સ્થળાંતરની જરૂરીયાત ઊભી થશે. સ્થળ સ્થાપનાની ક્રીયામાં ફરી માટી ભરવાની જરૂરીયાત ઊભી થશે. વરસાદ દરમ્યાન બિનજરૂરી કચરો જમા કરાયેલ જગ્યાએથી બિનજરૂરી વસ્તુઓના ધોવાણથી થતાં પાણીના પ્રદુષણને રોકવા માટે જરૂરી કાળજી લેવામાં આવશે.
- જો ઉડા પાયા માટે વિસ્ફોટક ઓપરેશન જરૂરી હોય તો આ બધું સુરક્ષા નિયમોના આધારે કરવામાં આવશે.
- જ્યાં ગેસ અથવા ધુમાડાઓ ઉડા ખાડાઓ-ફાઉન્ડેશનમાં હાજર હોય ત્યાં પુરતા પ્રમાણમાં યાંત્રિક-માનવ નિર્મિત હવા ઉજાસની સીસ્ટમ તંદુરસ્તીના રક્ષણ અને ત્યાં કામ કરતા માણસોની સુરક્ષા આપવામાં આવશે. જો જરૂરી હોય તો, ત્યાં કામ કરતા માણસોને શ્વાસો-શ્વાસના રક્ષણ માટેનું મશીન આપવામાં આવશે, જ્યાં નુકશાનકારક પરિસ્થિતિમાં કામ કરવાનું હશે.
- નિર્માણ સ્થળની જગ્યાએ, જ્યાં પેટ્રોલીયમથી ચાલતા મશીનોનો ઉપયોગ થતો હોય અને પેટ્રોલીયમની પેદાશોનો કામચલાઉ સંગ્રહ થતો હોય, જેના લીધે આગનો ખતરો હોય, જો સુરક્ષાના નિયમોનું કડકાઈથી પાલન કરવામાં ન આવતું હોય, ત્યાં આવી જગ્યાએ આગના સ્ત્રોતોથી બચાવા માટે કાળજી લેવામાં આવશે.
- સુકુ વાતાવરણની પરિસ્થિતિમાં, ખોદકામ, લેવલીંગ, સ્થળાંતર અને સ્ટોકપીલીંગ વખતે ઉડતી ધુળને પાણી છાંટીને નિયંત્રણ કરવું જરૂરી છે.
- એ ચકાસવું જરૂરી છે કે, ડીઝલથી ચાલતા મશીનોને બરાબર સાર સંભાળ રખાય કે જેથી બહાર નીકળતા પ્રદુષીત ઘટકો અને અવાજ ઓછો થાય.
- નિર્માણ અવસ્થાની પ્રવૃત્તિઓ દરમ્યાન નજીકના રહેણાંક વિસ્તારમાં થતી અવાજની અસર નગણ્ય હશે. જે પ્રવૃત્તિઓથી અવાજ પેદા થતો હોય તેને શક્ય એટલી દિવસના સમયે કરવામાં આવશે, જેથી રાત્રીના સમયે અવાજની અસર ઓછી કરી શકાય.
- સ્થળના મજૂરો ચોકકસપણે અવાજ રક્ષણ કરવાના સાધનો વાપરશે. જેમ કે ઇયરમફ્સ. નિર્માણ મશીનોને સાર સંભાળ રખાશે જેથી ઉત્પન્ન થતો અવાજ ઓછો કરી શકાય.

- નિર્માણના મશીનો અને સંગ્રહને સ્થળેથી આકસ્મિક રીતે થતા ઓઇલના લીકેજ રોકવામાં આવશે.
- સળગી શકે એવા બિનજરૂરી કચરા નિયંત્રિત રીતે સળગાવવામાં આવશે અને બીજા બિનજરૂરી કચરાને નક્કી કરાયેલ કચરો નાંખવાના સ્થળે નિકાલ કરવામાં આવશે.
- ખતરનાક વસ્તુઓ જેમ કે પેટ્રોલ, ડીઝલ, લ્યબ્રીકેશન ઓઇલ, પ્રેસરાઇઝ વાયુઓ, કલર જેવા ફુટી શકે એવા પદાર્થો કે જે વિસ્ફોટક ક્રિયાઓમાં નિર્માણ અવસ્થા દરમ્યાન સ્થળ પર જરૂરી હોય તેમણે બરાબર સુરક્ષાના નિયમો પ્રમાણે સંગ્રહ કરવામાં આવશે.
- સ્થળની તૈયારીઓ વખતે ઝાડવાઆ(મોટી કદના જાતના)નું વાવેતર હાથ ધરવામાં આવશે કે જેથી આવનાર યોજનાના ઓપરેશનમાં લેતી વખતે તેઓનો વિકાસ થઇને મોટા થઇ ગયા હોય.
- નિર્માણ સ્થળ પરના મજુરોને ઘરેલુ બખતણ આપવામાં આવશે, કે જેથી વૃક્ષોને લાકડા તરીકે ઉપયોગ કરવા માટે કપાવાથી રોકી શકાય.
- જ્યારે નિર્માણ પૂર્ણ થઇ જશે, વધારાની ખોદેલી માટીનો ઉપયોગ ખાડાવાળા પ્રદેશોને ભરવા માટે કરવામાં આવશે, બિનજરૂરી વસ્તુઓને દુર કરવામાં આવશે અને બાંધકામ કર્યા વગરની જગ્યાઓને ફરી મુજ સ્થિતિમાં લાવવામાં આવશે.

આવનાર યોજનાના એકમો આ પ્રદેશમાં ઔદ્યોગિક પાયો નાંખશે. આવનાર પાવર પ્લાન્ટ 2x300 મેગાવોટ કાર્યરત થવાથી પર્યાવરણ પર પડતી અસરોને ઘટાડવા માટે નીચેના પગલાઓ ઉપર જી.આઇ.પી.સી.એલ. દ્વારા અમલ કરવામાં આવશે.

થર્મલ પાવર પ્લાન્ટમાં સી.એફ.બી.સી. કાર્યપ્રણાલી અપનાવવાના લીધે તેમજ ચૂનાના પથ્થરોને બોઇલરમાં દહન પ્રક્રિયામાં ઉમેરવાથી ૯૦% સલ્ફર શોષી શકીએ છીએ. તદઉપરાંત કમ્બસ્ટરનું તાપમાન ૮૫૦° સે. થી ૮૬૦° સે. સુધી સીમીત રહે છે અને તેના લીધે Sox/Nox નું ઉત્સર્જન પ્રમાણ વાતાવરણમાં નિર્દેશિત પ્રમાણ કરતાં નીચું રહે છે. આ ઉપરાંત ESPની મહત્તમ કાર્યક્ષમતાનો ઉપયોગ કરીને PM₁₀નું ઉત્સર્જન પ્રમાણ વાતાવરણમાં નિર્દેશિત પ્રમાણ કરતાં નીચું રહેશે.

લિગ્નાઇટ હેન્ડલીંગ સીસ્ટમ:

વિભાજિત ૨૫૦-૩૦૦mm સાઇઝના લિગ્નાઇટનું વહન ખાણથી લિગ્નાઇટ સ્ટોક પાઇલમાં અંગત ઉપયોગસર બનાવવામાં આવેલ માર્ગ દ્વારા અને બંધ કન્વેયર્સ દ્વારા પ્લાન્ટ એન્ડ લિગ્નાઇટ હેન્ડલીંગ સીસ્ટમ સુધી પહોંચાડવામાં આવે છે. લિગ્નાઇટ કન્વેયર બેલ્ટથી પ્રાયમરી ક્રશર હાઉસમાં ચાળવામાં આવશે. જ્યાં ૫૦mm સુધીનો લિગ્નાઇટ પ્રારંભિક સ્ક્રીન દ્વારા અલગ કરવામાં આવશે અને તેનાથી મોટી સાઇઝવાળો લિગ્નાઇટ પ્રાયમરી ક્રશર હાઉસના પ્રારંભિક સ્ક્રીન ડબલ રોલ ક્રશરમાં લાવવામાં આવશે, જ્યાં લિગ્નાઇટ ૨૫૦/૩૦૦mm સાઇઝથી ૫૦mm સાઇઝનો કરવામાં આવશે. આ લિગ્નાઇટ સાથે ૫૦mm થી નાનો લિગ્નાઇટ પ્રારંભિક સ્ક્રીન દ્વારા સ્ટેકર રીકલેમરથી સ્ટોક પાઇલમાં પહોંચાડવામાં આવે છે. આ જથ્થો સેકન્ડરી ક્રશરમાં પહોંચાડવામાં આવે છે, જ્યાં ૧૦mm થી નાની સાઇઝનો લિગ્નાઇટ સીધો બોઇલર બંકરમાં જશે. આખા વર્ષનો લિગ્નાઇટનો વપરાશ આશરે ૩૭.૫ લાખ ટન હશે.

લાઇમસ્ટોન હેન્ડલીંગ સીસ્ટમ:

તડકેશ્વર ખાણમાંથી લાઇમસ્ટોન પ્લાન્ટની અંદરના સંગ્રહ સ્થાને ટ્રકથી લાવવામાં આવશે. તેને ટ્રેક્ટર-ડોઝર રીકલેઇમ હોપરમાં નાંખવામાં આવશે. લાઇમસ્ટોનને હોપરમાંથી લાઇમસ્ટોન ક્રશર હાઉસમાં કન્વેયર બેલ્ટ વડે લઇ જવામાં આવશે, પછી તે લાઇમસ્ટોન બંકરમાં જશે (બોલ મીલની નજીક). લાઇમસ્ટોન બંકરમાંથી લાઇમસ્ટોન ક્રશીંગ મીલ (બોલ મીલો)માં જશે અને તેનો પાવર પ્લાન્ટનાં લાઇમસ્ટોન બંકરમાં સંગ્રહ થશે. લાઇમસ્ટોનનો વપરાશ લગભગ ૩.૮ લાખ ટન પ્રતિ વર્ષનો રહેશે.

લિગ્નાઇટ હેન્ડલીંગ સીસ્ટમના નિયંત્રણ પગલા:

લિગ્નાઇટના ભૂકાને કારણે ઉડતી રજકણોને રોકવા માટે બંધ કન્વેયરની વ્યવસ્થા કરવામાં આવશે. લિગ્નાઇટ ચાર્જમાં પવનના કારણે બહાર જતા રજકણોને રોકવા માટે વારંવાર પાણીનો છંટકાવ કરવામાં આવશે. જે જગ્યા પર લાગતી આગ પણ રોકશે. લિગ્નાઇટ હેન્ડલીંગ સીસ્ટમમાં બધીજ ટ્રાન્સફર જગ્યાએ/જંકશન ટાવરે બહાર નિકળતા લિગ્નાઇટના રજકણોને રોકવા માટે ડ્રાઇફોગ સીસ્ટમ લગાવવામાં આવશે.

લિગ્નાઇટ વહન વ્યવસ્થા:

વહન માટેની ખાસ સાવચેતી:

- (૧) રસ્તાની બાજુમાં વૃક્ષોથી આચ્છાદિત કરવામાં આવશે.
- (૨) લિગ્નાઇટના વહન માટે બંધ બોંડીની ટૂકો/ડમ્પરો ઉપયોગમાં લેવામાં આવશે.
- (૩) રસ્તા ઉપર પાણીનો છંટકાવ કરવામાં આવશે.
- (૪) રસ્તા ઉપર વેક્યુમ ક્લિનર અને રજકણોને ભેગી કરતી મશીન ચલાવવામાં આવશે.

લિગ્નાઇટનું વહન કન્વેયરથી કરવા માટે સાવચેતીના પગલાં:

- (૧) બંધ કન્વેયર ગેલેરી.
- (૨) રજકણોને રોકતી વ્યવસ્થા અને ડ્રાય ફોંગ વ્યવસ્થા.
- (૩) લિગ્નાઇટના જથ્થા પર પાણીનો છંટકાવ.

લિગ્નાઇટ ક્ષર અને બંકરો:

લિગ્નાઇટના બારીક ભુકાના નિયંત્રણ માટે, આવા ઓપરેશનમાં બેગ ફિલ્ટરનો સફળતા પૂર્વક પ્રયત્ન કરવામાં આવેલા. ઉપયોગ પરથી સાબિત થયું છે કે સારી કાર્યક્ષમતાવાળી ડ્રાયકલેક્શન સીસ્ટમથી પાછા મેળવેલ લિગ્નાઇટની વપરાશની શક્યતાને લીધે લાંબા ગાળાની કિંમતમાં અસરકારકતા સુચવે છે.

૩.૨ અવાજનું પર્યાવરણ:

- મોટાભાગનો અવાજ ઉત્પન્ન કરનાર મશીનો અથવા યંત્રો જેમકે કોમ્પ્રેશરો, ટર્બાઇનો, જનરેટરોના ઉત્પાદકો અને આપનારાઓએ તેમના મશીનો વડે ઉત્પન્ન થતો અવાજ ઓછો કરવા માટે જરૂરી પગલાં લેવામાં આવશે. જેમ કે, અવાજ શોષવાના પદાર્થોથી ઘેરીને અને યોગ્ય ડીઝાઇન/ટેકનોલોજીનો ઉપયોગ.
- ઓપરેટરોના કેબીનો (કંટ્રોલ રુમો) યોગ્ય એકોસ્ટીકલી ઇન્સ્યુલેટેડ સાથે સ્પેશીયલ દરવાજા અને જોવા માટેની બારીઓ વડે આવરાયેલા હશે.
- જો ઓપરેટરો વધારે અવાજવાળા વિસ્તારમાં કામ કરતા હશે, જેમ કે કોમ્પ્રેશર હાઉસો, બ્લોવરો, જનરેટરો, ફીડપંપો, વરાળ જનરેટર પ્લાન્ટ, ટર્બો જનરેટર તેમને ઇયરમફ/ ઇયરપ્લગ્સ વાપરવા માટે કડકાઇથી સુચવવામાં આવશે.
- ઉંચા તેમજ નાના વૃક્ષોનું પ્લાન્ટની આસપાસ વાવેતર હાથ ધરવામાં આવશે જેથી બહારના વાતાવરણનો અવાજ અને કચરાના બારીક રજકણોના પ્રદુષણથી રક્ષણ થાય.
- અવાજનું પ્રમાણ ૩-૫ dB(A) જેટલું ૫૦ મીટરની પહોળાઇની લીલી હરીયાળી પટ્ટા વડે ઘટાડવું શક્ય છે. પાવર પ્લાન્ટમાં મહત્તમ અવાજ ૯૦ dB(A) ઉત્પન્ન થાય છે. આ સ્થળે અત્યારના અવાજનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું છે.

3.3 પાણીનું પર્યાવરણ:

વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટનું મલિન પાણી:

આ માટેનો કોઈ જ ચોક્કસ ભારતીય માપદંડ ઉપલબ્ધ નથી. સલ્ફ્યુરીક એસીડ અને કોસ્ટીક સોડા વોટર ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટમાં ફરીથી ચાર્જ કરવા માટે વપરાશે. આર્યન એક્સચેન્જરને ફરી ચાર્જ કરવાની પ્રક્રિયા દરમિયાન બહાર નીકળતા એસીડ અને આલ્કલાઇન ઘટકોને જમીનની નીચેની ન્યુટ્રલાઇઝ પીટમાં નાંખવામાં આવશે. મલિન પાણીમાં એસીડ કે આલ્કલી ઉમેરીને pH ૭ મેળવીને તટસ્થ કરવામાં આવશે. આ રીતે પ્રક્રિયા કરાયેલ ઘટકોને છેવટે ગાર્ડ પોન્ડમાં લઈ જવામાં આવશે.

સ્ટીમ જનરેટર બ્લોડાઉન:

પ્રદુષણની રીતે બ્લોડાઉન પાણીની મુખ્ય લાક્ષણિકતાઓ pH અને પાણીની ઉષ્ણતા પર છે તથા સપાટી પરના તરલ ઘન પદાર્થો નગણ્ય છે. સૌપ્રથમ તેને એટમોસ્ફીયરીક ફ્લેશ ટાંકીમાં નાંખવામાં આવશે જેથી pH ૮.૫ થી ૧૦.૩ ની વચ્ચે અને બ્લોડાઉન પાણીનું તાપમાન આશરે ૧૦૦° સે. થી નીચે રહેશે. ૨x૩૦૦ મેગાવોટના એકમો માટે બ્લોડાઉનનું પ્રમાણ આશરે ૧૦ ઘન મીટર/કલાક જેટલું રહેશે.

કુલીંગ વોટર બ્લોડાઉન:

કુલીંગ વોટર સીસ્ટમના કુલીંગ ટાવરનું બ્લોડાઉન પાણીનો સંપૂર્ણપણે ઉપયોગ લિગ્નાઇટ હેન્ડલીંગ સીસ્ટમ, રાખને ઠંડી પાડવા અને બગીચાઓ/વાવેતર માટે થશે.

● ડિમીનરલાઇઝેશન (DM) પ્લાન્ટના ઘટકો:

આ પ્રક્રિયા દરમિયાન એસીડીક અને આલ્કલાઇનનાં મલિન/દૂષિત ઘટકો સમયાંતરે ઉત્પન્ન થશે. આ બહાર ફેંકાયેલા ઘટકોને તટસ્થીકરણ કુવામાં સંગ્રહવામાં આવશે, જ્યાં એસીડીક અને આલ્કલાઇનનાં મલિન/દૂષિત ઘટકો એક બીજા સાથે તટસ્થ થશે. આ બધાને ફીલ્ટરેશન પછી ગાર્ડ પોન્ડમાં પંપ વડે લઈ જઈને મીક્ષ કરવામાં આવશે.

● બોઇલર બ્લોડાઉન:

આ ફેંકાયેલા મલિન/દૂષિત ઘટકો પ્લાન્ટ માટેના સર્વિસ પાણી તરીકે ફરીથી ઉપયોગમાં લેવામાં આવશે અથવા ગાર્ડ પોન્ડમાં પુરતી ટ્રીટમેન્ટ પછી બીજા ઘટકો સાથે મીક્ષ કરવા માટે મોકલવામાં આવશે.

● ઓઇલ હેન્ડલીંગ વિસ્તારમાંથી નીકળતા ઘટકો:

આ ફેંકાયેલા મલિન/દૂષિત ઘટકો જેવાં કે ઓઇલનું લીકેજ વગેરેને ઓઇલ અને પાણીને અલગ કરતા યંત્રમાં લઈ જવાશે. પાણીમિશ્રીત ઓઇલ (થોડા પ્રમાણમાં પાણી ધરાવે છે) ઢાળવાળી ઓઇલ ટેંકમાં ફરીથી અલગ કરવા માટે લઈ જવામાં આવશે. પાણી મિશ્રીત ઓઇલનો ટાંકીમાં ફરીથી ઉપયોગ માટે સંગ્રહ થશે. વધારાના પાણીને ગાર્ડ પોન્ડમાં મોકલવામાં આવશે.

- **લિગ્નાઇટ ચાર્જ ડ્રેનેજ:**

ચોમાસા દરમિયાન, લિગ્નાઇટ અણુઓ અને ચાર્જમાની બારીક રજકણોને લીધે લિગ્નાઇટ ચાર્જમાંથી પાણીના નીકાલની વ્યવસ્થાની સમસ્યા બહુજ વિકટ બને છે. આ સમસ્યાની કાળજી રાખવા માટે, આખા લિગ્નાઇટ સંગ્રહ સ્થાનની પાણીના નીકાલની અલગ વ્યવસ્થા અલગ ડ્રેઇન દ્વારા કરવામાં આવશે, કે જે પુરતી ક્ષમતાવાળા સહીયારા પાણી ભરવાના તળાવમાં જશે જ્યાં ઘન પદાર્થો નીચે બેસી શકે અને તે તળાવના તળીયે સ્થિર થઇ જશે અને પાણીને ઘન કચરો દુર કરવાના યંત્ર (કલેરીફાયર) વડે ચોખ્ખું કરી ઉપયોગમાં લેવામાં આવશે.

- **પાવર હાઉસ અને બોઇલર સાઇટના પ્રદુષિત ઘટકો (ઓઇલ ધરાવતા):**

પાવર હાઉસ અને બોઇલરના બહાર ફેંકાયેલા પ્રદુષિત ઘટકો જેવા કે ઓઇલ/ગ્રીસ થોડા પ્રમાણમાં હોય છે. તેને ઓઇલ/પાણી અલગ કરવાના યંત્ર, સ્લોપ ઓઇલ ટાંકીમાં લઇ જવામાં આવશે અને ઓઇલ હેન્ડલીંગ વિસ્તારના ઘટકોની જેમ પ્રક્રીયા કરવામાં આવશે.

- **સેનેટરી કચરો:**

પ્લાન્ટ વિસ્તારની સેનેટરી કચરાને પ્લાન્ટ વિસ્તારની અંદર આવેલા સેવેજ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ વડે ટ્રીટમેન્ટ કરવામાં આવશે. આ માટે ઓછી કિંમતવાળા ટ્રીટમેન્ટ ઉપાયો જેવા કે ઓક્સિડેશન તળાવ અથવા એરીયેટેડ લગૂન અપવનાઇ શકાય કે જેથી તેઓ સરળતાથી ચલાવી શકાય અને સારસંભાળ રાખી શકાય. પ્લાન્ટ વિસ્તારના ટોઇલેટ માટે અલગ સોક પીટ અને સેપ્ટીક ટાંકી આપવામાં આવશે.

ખરાબ પાણીના સંચાલનના સામાન્ય સુચનો:

- ઇફલ્યુઅન્ટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટ (ETP) માટે નિર્દેશિત કરેલા ધારા-ધોરણો અપનાવી પૂરા કરવામાં આવશે અને ૨x૩૦૦ મેગાવોટના પાવર પ્લાન્ટ ચાલુ કરવાની સાથે ETP ચાલુ કરવામાં આવશે.
- ETP ને ચાલુ કર્યા પછી તેના દ્વારા પ્રક્રિયા કરાયેલ ઘટકોની ગુણવત્તા ચેક કરવા માટે નિશ્ચિત સમયાંતરે તેનું મુલ્યાંકન કરવામાં આવશે.
- ETP ને ચલાવવા માટે તાલીમવાળો માણસ નીમવામાં આવશે.
- બિનજરૂરી પાણીને નિયંત્રિત કરવા માટેના પગલાં પ્લાન્ટમાં લેવામાં આવશે અને તેના પર અમલ કરવામાં આવશે.
- આ ઊપરાંત જૈવિક ટ્રીટમેન્ટને નિયંત્રણમાં રાખવા માટે બહાર નિકળતા ઘટકોની ગુણવત્તાની નિયમિત દેખરેખ રાખવાનું સુચવવામાં આવશે.

- કલેરીફ્લોક્યુલેટર ટાંકીના કલેરીફાયર એકમને જામ થતું અટકાવવા માટે નિયમિત ચોખ્ખું કરવામાં આવશે. કચરાનો નિયમિત રીતે નિકાસ કરવામાં આવશે અને ઘન પદાર્થોને નીચે બેસવા માટે પુરતો સમય આપવામાં આવશે.
- વિવિધ પ્રક્રિયાઓમાંથી એકઠા થયેલ ઘટકોને ૫-૬ દિવસ ભરી શકાય એટલી ક્ષમતાવાળા ગાર્ડ પોન્ડમાં એકઠું કરવા માટે સૂચના આપવામાં આવશે.
- જ્યાં શક્ય હશે ત્યાં, પ્રક્રિયા કરાયેલ ઘટકોને રીસાઇકલ કરીને ફરીથી વાવેતરમાં ઉપયોગ કરવામાં આવશે જેથી ચોખ્ખુ પાણી બચાવી શકાય.
- ઓઇલને પાણીથી અલગ કરનાર યંત્ર (ઓઇલ સેપરેટર) માંથી નીકળેલ ઓઇલના કચરાને GPCB નિર્દિષ્ટ સ્થાને નીકાલ કરવામાં આવશે.
- આ પ્રક્રિયા દ્વારા ઉત્પાદિત બિનજરૂરી પાણી ડસ્ટ સપ્રેશન અથવા છોડવાઓના વાવેતરમાં ફરીથી ઉપયોગમાં લેવાશે.

પાણીનો સંગ્રહાલય-વરસાદના પાણીનો સંગ્રહ:

- આ યોજના દ્વારા વરસાદના પાણીનો સંગ્રહ કરવાનો ઉદ્દેશ એ છે કે પાણીને રોકીને જમીનમાંના પાણીનો વધારો થાય. વરસાદના પાણીનો સંગ્રહ એ સ્થળની ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ પર આધાર રાખે છે.
- સુક્ષ્મ પાણીના શેડનું આંકલન.
- સીવીલ નિર્માણ પછી પાણીના નીકાલના નકશાની તૈયારી.
- ૧.૦મીટરના અંતરે કન્ટુર પ્લાન બનાવાશે.
- નિર્માણ પછીનું પ્રાકૃતિક ભુગોળ.
- અનુકુળતા મુજબ બાંધકામ કરાશે.
- શરુઆતની તપાસ નીચેની વિગતો બતાવતી હતી :
 - પ્રદેશનો ઢાળ ૪% છે.
 આ વિસ્તાર ભુસ્તરશાસ્ત્રીય કારણ અને હાઇડ્રોલોજીકલ પરિસ્થિતિ દર્શાવે છે.
- નીચેના મુદ્દાઓ ધ્યાનમાં રાખવામાં આવશે :
 - ઉપરની વિગતો માટે નિષ્ણાંત ટીમની નિયુક્તી.
 - વરસાદના પાણીને ક્રમશઃ અત્યારના પાણીના નિકાલની વ્યવસ્થા તરફ વાળવું.
 - નિર્માણ અવસ્થા દરમ્યાન પાયલોટ પ્રયોગ હાથ ધરવો.
 - અનુકુળ બજેટ ફાળવવું.

3.4 જમીનનું પર્યાવરણ:

હવાનું પ્રદુષણ ઘટાડવા માટે, અવાજ શોષવા માટે અને પાણીનું પ્રદુષણ ગ્રહણશક્તિ માટે પાવર પ્લાન્ટની અંદર ઘણી જગ્યાએ અને પ્લાન્ટની સીમાની બહાર હરીયાળો પટ્ટો વિકસાવવાનું સુચવાયેલ છે.

રાખ કે જે થર્મલ પાવર પ્લાન્ટમાંથી ઉત્પન્ન થતો મુખ્ય ઘન કચરો છે, જે ૧૦૦% યોગ્ય રીતે ઉપયોગમાં લેવાશે. ફ્લાય એશ અને તેના બારીક રજકણોના જમા થવાના કારણે વનસ્પતિ પર પડતી અવળી અસરો અને જમીન ઉપરના પાણીને ફ્લાય એશ પરથી પસાર થવાને લીધે થતો બગાડ અટકાવવા ફ્લાય એશનો ઉપયોગ ઇટો બનાવવા માટે અને બીજા રાખ આધારીત પ્રસ્થાપિત પેદાશોના ઉત્પાદનમાં કરવામાં આવશે. એવી યોજના છે કે ૧૦૦% ફ્લાય એશનો ઉપયોગ થાય.

ખરાબ ઓઇલ/વપરાયેલ ઓઇલનો નિકાલ:

- આવનાર પાવર પ્લાન્ટમાંથી ઉત્પન્ન થનાર ઓઇલ/વપરાયેલ ઓઇલને કાળજીપુર્વક ફેરવવાની અને વાતાવરણને મદદરૂપ હોય તેવી પધ્ધતિથી સાચવવાની જરૂર છે. આવા ઓઇલને છેવટે પર્યાવરણ અને જંગલખાતા, ભારત સરકારની યાદીમાં નોંધાયેલ પ્રોસેસીંગ એકમોને આગળની પ્રક્રિયા માટે વેચી દેવામાં આવશે કે જેથી તેને પ્રોસેસ કરીને ફરીથી વાપરી શકાય.
- એ જોવાની જરૂર છે કે ખતરનાક બગાડ (હાર્જિયસ વેસ્ટ) (સંચાલન અને હેન્ડલીંગ) નિયમ, ૧૯૮૯ કે જે ૨૦૦૦ના વર્ષમાં બદલાયેલ છે, તેના અનુસાર જી.આઇ.પી.સી.એલ. પાલન કરશે. જી.આઇ.પી.સી.એલ.એ ગુજરાત પ્રદુષણ નિયંત્રણ બોર્ડના ઉપરના નિયમો અનુસાર અધિકૃત થવા માટે વિનંતી કરશે.

3.5 જૈવિક પર્યાવરણ:

- પાણીના મૂળ સ્ત્રોતનો બગાડ અટકાવવા ખરાબ પાણી પર નિયંત્રણ અને હવામાં રજકણોનું પ્રમાણ તેના પ્રમાણિત માત્રામાં રાખવામાં આવશે. જેથી ઝાડ અને પ્રાણીઓ પર ખરાબ અસર ના થાય.
- જમીન સાફ કરવાની પ્રવૃત્તિઓ આ વિસ્તારોમાંથી ઓછી કરવી જોઇએ. સ્થાનિક વનસ્પતિ સૃષ્ટિને દુર કરવાથી ગાઢ અસરો કુદરતી સામુહિક સ્ટ્રક્ચર, ભૌગોલિક વાતાવરણ અને પ્રાણી સૃષ્ટિ પર પડે છે. જેથી પૌષ્ટિક અને વિવિધ જાતના વનસ્પતિથી અભ્યાસ વિસ્તાર ઢંકાયેલો રહેશે અને પુરતા પગલા લઇને તેની સંભાળ રાખવામાં આવશે.

- કુદરતી પ્રાણીઓની વસવાટનો નાશ ઓછો થવો જોઈએ. માળાઓ, સમાગમ અને બીજા પ્રકારની પ્રાણીઓની વર્તણૂકનું રક્ષણ થવું જોઈએ.

3.5 સામાજિક-આર્થિક પર્યાવરણ:

સ્થાનિક લોકોની જીવનની ગુણવત્તામાં વધારવામાં જાણો આપે અને આ વિસ્તારમાં ઔદ્યોગિક/આર્થિક વિકાસ થશે એવી આશા આવનાર યોજના પાસેથી રખાઈ છે.

- જી.આઇ.પી.સી.એલ. સ્થાનિક લોકોને વિશ્વાસમાં લેવા માટે પુરતા કદમ ઉઠાવશે કે જેથી ભવિષ્યમાં સ્થાનિક લોકોમાં કોઈ ખોટા ખ્યાલોથી બચી શકાય. સામાજિક-આર્થિક અને પ્રચલિત માનવિય અધિકારો પર પડતી અવળી અસરોને ઓછી કરવા માટે નીચેના ઉપાયો સુચવવામાં આવેલ છે:
 - સ્થાનિક સમુહ સાથે વાતચીત સંસ્થાગત યોજનાના અધિકારીઓ વડે નિયમિત રીતે કરવામાં આવશે જેથી પરસ્પર ચર્ચા કરવાની તક મળી રહે.
 - યોજનાના અધિકારીઓએ નિયમિત રીતે પર્યાવરણ જાગૃતતાનો કાર્યક્રમ ગોઠવશે, કે જે પર્યાવરણ સંચાલન અસરો અને જીવનની ગુણવત્તા વધારવાનું ધ્યાનમાં લાવશે.
 - યોજનાના અધિકારીઓ એકઠા થઈને સામાજિક ભલાઈની પ્રવૃત્તિઓ કદાચ સ્થાનિક પ્રશાસન ગ્રામ પંચાયત વિકાસ ઓફિસ વગેરે સુસંગત બનાવવા માટે સાથે મળીને હાથ ધરશે.
- અભ્યાસ વિસ્તારની બેઝલાઈનના આધારે જેવી કે યોજનાની અવળી અસરો, યોજનાનું લક્ષ્ય ઇચ્છનીય રીતે પ્રાપ્ત કરવા માટે નીચેના ઉપાયોનું સુચન કરવામાં આવેલ છે:
 - અત્યારના માળખામાં તનાવ ઓછો કરવા માટે, બહારથી આવતો માનવીય વસવાટ અને આ વિસ્તારમાં કામના જોરને લીધે પાયાની સુવિધાઓ જેવી કે ભણતર, સારવાર, વાહનવ્યવહાર વગેરેનું પુરતા પ્રમાણમાં વ્યવસ્થા કરવામાં આવશે.

- સ્થાનિક લોકોને સંભવિત ખતરાઓ અને આવનાર હોનારત સંચાલન સાથે પર્યાવરણ સંચાલન પ્લાન વિષે શિક્ષિત કરવા અને મદદરૂપ થવા માટેના જાગૃતતાના કાર્યક્રમો યોજના સ્થળે હાથ ધરવામાં આવશે. આ સ્થાનિક પ્રશાસન સાથે એકઠા મળીને કરવામાં આવશે.
- સુંદર પર્યાવરણના સંદર્ભમાં સામાજિક વનીકરણ અને રસ્તાની બાજુમાં ઝાડવાઓના વાવેતરના વિકાસને યોજનાના સ્થળે ઝાડવાઓના વાવેતરને હાથ ધરીને પ્રોત્સાહીત કરવામાં આવશે.
- એવી કલ્પના કરવામાં આવે છે કે પર્યાવરણ સંચાલન પ્લાન દ્વારા સુચન કરાયેલ સામાજિક વિકાસ કાર્યક્રમો/સામાજિક ભલુ કરવાના ઉપાયોને અમલમાં મુકવાથી વ્યક્તિગત જીવનની ગુણવત્તાનો નંબર વધશે. QoL(s) જેના લીધે અંતે યોજના વિસ્તારમાં સંયુક્ત જીવનની ગુણવત્તાનો નંબર QoC (c) વધશે.
- સહકારવાળા અને ખુલ્લા કામ કરવાના સંબંધો સ્થપાશે અને યોજનાની આખી લાઇફ દરમ્યાન જાળવણી કરવામાં આવશે.
- સ્થાનિક લોકો પર નિર્માણ અવસ્થા દરમ્યાન કુશળતા અને યોગ્યતાને ધ્યાનમાં રાખીને અગ્રિમ પસંદગી ઉતારવામાં આવશે.
- કલ્યાણની પ્રવૃત્તિઓ જેવી કે વૈદકીય તપાસ કેમ્પો ગોઠવવા અને સ્થાનિક વસવાટ સુધી વ્યવસ્થાને લઈ જવા માટે પણ હાથ ધરાશે.
- પ્રદુષણને નિયંત્રિત કરવા માટે તેને અટકાવવાના ઉપાયો હાથ ધરાશે, કે જે યોજનાને લીધે ઉભા થાય છે.
- અશૌચનીય પરિસ્થિતિઓના કારણે ઘણાબધા સ્વાસ્થ્યને લગતી મુશ્કેલીઓ થાય છે અને શૌચાલયની વ્યવસ્થા ગ્રામીણ વિસ્તારમાં પુરતી હોતી નથી જેથી યોજનાના અધિકારીઓ સ્વચ્છતા વધારવા અને અશૌચનીય પરિસ્થિતિઓ ઘટાડવા માટે જુદા-જુદા કાર્યક્રમો ગોઠવવા પડશે. જેના લીધે આ વિસ્તારમાં સ્વાસ્થ્યનું પ્રમાણ નીચું જતું હોય તેવા સામાન્ય સ્વાસ્થ્યની સમસ્યાઓને લગતા જુદા-જુદા જાગૃતતાના કાર્યક્રમો યોજના લોકો દ્વારા નિયમિત સમયાંતરે કરવામાં આવશે.

- સ્થાનિક લોકોના વિકાસ માટેની ઔદ્યોગિક સામાજિક જવાબદારી તરીકેનું નાણાંકીય અંદાજપત્ર કંપની દ્વારા તેનું ટ્રસ્ટ DEEP (ગ્રામીણ અર્થતંત્રના વિકાસ માટેના પ્રયાસો) સ્થાનિકોની મદદ લઈને તૈયાર કરશે, જેથી આ હેતુ માટે પીવાના પાણીના પુરવઠાની યોજના, સ્વાસ્થ્ય, ગટરો દ્વારા લઈ જવાતો કચરો અને શૌચાલય, રસ્તાઓ, શિક્ષણ, ખેતીવાડી અને પ્રાણીઓનો કાળજીપૂર્વક ઉપયોગ અને ગ્રામીણ માળખાગત સુવિધાઓનો વિકાસ સી.એસ.આર. પ્રવૃત્તિઓ દ્વારા કરવામાં આવશે.

જનરલ (સામાન્ય,વ્યાપક):

- ઇ.એમ.પી. માં બતાવેલ જુદા-જુદા પગલાંઓ જેવા કે પ્રદુષણ નિયંત્રણ, હરિયાણી પટ્ટાનો વિકાસ, સામાજિક કલ્યાણના ઉપાયો વગેરેને હાથ ધરવા માટે જી.આઇ.પી.સી.એલ. દ્વારા પુરતી જોગવાઈ રાખવામાં આવશે.
- જી.આઇ.પી.સી.એલ. દ્વારા યોજના પછી પર્યાવરણની ગુણવત્તાની દેખરેખ નિયમિત રીતે હાથ ધરવામાં આવશે. જો કોઈ SPCB ની જરૂરીયાતો પ્રમાણેની પૂર્તતા ના થાય તો જરૂરી પગલાં ભરવામાં આવશે.

૪.૦ જોખમની આકારણી અને સંચાલન:

- આવનાર ૨X૩૦૦ મેગાવોટ પાવર પ્લાન્ટના પ્રકરણ-૬ માં વર્ણવેલ જુદા-જુદા ખતરાઓની રુપરેખા માટે કામ ચલાઉ હોનારત સંચાલન પ્લાન માર્ગદર્શન (રાસાયણિક ખતરાઓ MOEF ૧૯૯૨ માટેના કટોકટી સમયે તૈયારીઓના પુસ્તક પરથી) પરથી રચના કરવામાં આવશે. મજૂરો/અધિકારીઓ વ્યવસ્થાની અંદર ઉભા થતા આવા બધાજ ખતરાઓથી જાણકાર હોવા જોઈએ. પ્લાન્ટને નિયમિત સમયે જુદી-જુદી મોક ડ્રીલો (તાલીમ કવાયતો) થી વાકેફ કરવામાં આવશે. જુદી-જુદી ભજવવામાં આવેલી તાલીમ કવાયતોના અહેવાલ પાવર સ્ટેશનના ડી.એમ.પી.(ડીઝાઈસ્ટર મેનેજમેન્ટ પ્લાન)ને લાંબા સમયે મજબૂત કરવામાં ઉપયોગી નીવડશે.
- આગ અને ઝેરી ગેસ નીકળવો એ સગવડોના ખતરાઓમાં મુખ્ય છે, જેથી આગ અને ઝેરી ગેસને નીકળતો રોકવો એ એક મુખ્ય જવાબદારીનો વિસ્તાર છે. પાવર પ્લાન્ટ બધાજ આગ સામે લડવાના અને સુરક્ષાના યંત્રો વડે સુસજ્જ રહેશે.

- સરકારી વિભાગ સહિતના બધાજ સ્થળ પરના કટોકટીના પ્લાન જેવા કે પબ્લીક સ્વાસ્થ્ય, આગ રોકવા માટેની સુવિધાઓ, પોલીસ, નાગરીક સંરક્ષણ અને બીજા સ્વેચ્છથી કામ કરનારા પ્રશાસનો આ વિસ્તારના લોકોને સંગ્રહસ્થાન અને મિલ્કતોને થતા ઘાતક નુકશાનને ઓછું કરવા માટે તૈયાર રહેશે. સ્થળ પરની કટોકટીની તૈયારીઓનો પ્લાન પાવર સ્ટેશનથી મહત્તમ ૧.૫ કી.મી. અંતર માટે તૈયાર કરવામા આવશે. પાવર પ્લાન્ટની આસપાસની સ્થાનિક વસવાટોને આવી ઘટનાઓ દરમ્યાનની જવાબદારીઓ પ્રત્યે જાગૃત કરવામાં આવશે.