

# મે. સ્વસ્તિક કેમિકલ્સ

સ્થળ:

પ્લોટ નં: ડી-૨/CH/૮૬, GIDC, દહેજ-૨,

જિલ્લો: ભરુચ, ગુજરાત

ત્વરિત પર્યાવરણીય અસરોના અભ્યાસ અંતર્ગત

એકમનો ટૂંકસાર

તૈયાર કરનાર

સન એન્વાયરોટેક પ્રાઇવેટ લિમિટેડ

૪૨૪, મેડિસીન માર્કેટ, પાલડી,

અમદાવાદ.

## કાર્યકારી સારાંશ

### ઇ-૧ પ્રસ્તાવના

ભારત એક વિકાસશીલ દેશ છે અને દેશના આર્થિક વિકાસ માટે ઉદ્યોગોએ હંમેશા મહત્વનો ફાળો આપ્યો છે. ગુજરાત પણ એક વિકસિત ઔદ્યોગિક રાજ્ય હોવાથી દેશની ઔદ્યોગિક તેમજ આર્થિક પ્રગતિમાં તેનો અગત્યનો ફાળો રહેલો છે.

મે. સ્વસ્તિક કેમિકલ્સ તેનું નવું એકમ પ્લોટ નં ડી-૨/CH/૮૬, GIDC, દહેજ-૨, જીલ્લો: ભરુચ, ગુજરાત ખાતે સ્થાપિત કરવા વિચારે છે. એકમ પેરાક્લોરો એનિલિન-૧૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ અને પેરાક્લોરો એનિલિન હાઇડ્રોક્લોરાઇડ-૧૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ ઉત્પાદિત કરવાનું વિચારે છે.

જમીનનો કુલ વિસ્તાર ૫૦૦૦ ચો. મી. છે.

### ઇ-૨ પ્રોજેક્ટની વિગત

#### પ્રોજેક્ટ સ્થળ:

સ્થળની વિગતો નીચે ટેબલમાં દર્શાવેલ છે.

#### સ્થળની વિગતો

માહિતી	વિગતો
પ્લોટ નં.	ડી-૨/CH/૮૬, GIDC, દહેજ-૨
જીલ્લો	ભરુચ
રાજ્ય	ગુજરાત
અક્ષાંશ-રેખાંશ	
અક્ષાંશ	૨૧°૪૩'૧૫.૪૬" ઉત્તર
રેખાંશ	૭૨°૩૬'૧૨.૫૭" પૂર્વ
નજીકનું રેલ્વે સ્ટેશન	ભરુચ (૩૬ કિમી)

નજીકનું હવાઇ મથક	સુરત (૬૦ કિમી)
નજીકનું શહેર	ભરુચ (૩૬ કિમી)
નજીકનું નગર	વાગરા (૨૮ કિમી)

### સ્થળ પસંદગી:

રોજગારીની સીધી અને આડકતરી તકો અને જુદા જુદા વ્યવસાયની તકો ઉપરાંત સૂચિત એકમ એકંદરે આખા વિસ્તારનો વિકાસ કરશે, જે આખરે તે વિસ્તારના સંપૂર્ણ સામાજિક-આર્થિક અને માળખાકીય વિકાસમાં પરિણમશે.

આ સ્થળ પર પ્રોજેક્ટની પસંદગી નીચે મુજબની ઉપલબ્ધ સગવડોને ધ્યાનમાં રાખીને કરવામાં આવી છે:

- યોગ્ય ગુણવત્તા અને પૂરતી માત્રામાં કાચા માલની ઉપલબ્ધતા
- યોગ્ય અને પૂરતી માત્રામાં જમીનની ઉપલબ્ધતા
- પાયાની માળખાકીય સુવિધાઓ જેવી કે પાણીનો પુરવઠો, વીજળી, રસ્તાઓ, સામાજિક સુવિધાઓ અને માનવશક્તિની ઉપલબ્ધિ.
- સારી સંદેશાવ્યવહાર અને વાહનવ્યવસ્થાની સગવડ
- બજાર સાથેની નિકટતા
- નજીકનું નગર વાગરા અને શહેર ભરુચ પ્રોજેક્ટ સ્થળથી અનુક્રમે ૨૮ કિમી અને ૩૬ કિમી દૂર છે, જે દેશના અન્ય ભાગો સાથે રોડ અને રેલ્વે દ્વારા જોડાયેલ છે.
- પુર્નવસન અને પુનઃસ્થાપનની જરૂરિયાત ઉભી થશે નહિ.
- કોઇપણ રાષ્ટ્રીય પાર્ક કે જંગલી પ્રાણીઓના નિવાસ સૂચિત પ્રોજેક્ટના સ્થળેથી ૧૦ કિમી સુધીમાં આવતા નથી.

પ્રોજેક્ટ માટેનું આ સ્થળ સૂચિત પ્રવૃત્તિઓ ચાલુ કરવા માટે બધી જ રીતે યોગ્ય છે. તેથી વૈકલ્પિક સ્થળની જરૂરિયાત ઉભી થતી નથી.

### ઇ-૩ પ્લાન્ટની સૂચિત ઉત્પાદનની ક્ષમતા

એકમ પેરાક્લોરો એનિલિન અને પેરાક્લોરો એનિલિન હાઇડ્રોક્લોરાઇડનો પ્લાન્ટ સ્થાપિત કરવા ઇચ્છે છે. ઉત્પાદનની વિગત નીચે મુજબ છે:

#### પ્રોડક્ટની વિગત

અનુ. નં.	પ્રોડક્ટનું નામ	ઉત્પાદન ક્ષમતા મેટ્રીક ટન/માસ
૧..	પેરાક્લોરો એનિલિન	૧૦૦
૨.	પેરાક્લોરો એનિલિન હાઇડ્રોક્લોરાઇડ	૧૦૦

#### પ્રોજેક્ટનું મૂડીરોકાણ

પ્રોજેક્ટનું અંદાજિત મૂડીરોકાણ લગભગ ₹ ૪૦૦ લાખ હશે. જેમાંથી ₹ ૪૦ લાખ પર્યાવરણની માત્રાની જાળવણી માટે ફાળવવામાં આવશે, જ્યારે તેને જાળવવાનો ખર્ચ લગભગ ₹ ૧૫.૦ લાખ પ્રતિ વર્ષ થશે.

#### ઇ-૪ પર્યાવરણીય વિગત

સૂચિત પ્રવૃત્તિઓથી આસપાસના પર્યાવરણ પર પડનાર સંભવિત અસરોની આગાહી કરવા માટે હાલની પર્યાવરણીય સ્થિતિનો અભ્યાસ, ઉનાળા, ૨૦૧૩ ના સમયગાળા દરમિયાન કરવામાં આવેલ છે.

પર્યાવરણીય ગુણવત્તાનું પૃથ્થક્કરણ પરિસરની હવાની ગુણવત્તા, પાણીની ગુણવત્તા, અવાજનું પ્રમાણ, જમીનના ગુણધર્મો, વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ અને માનવજીવન પર અસર કરતાં પરિબલોને આધારે કરવામાં આવી હતી. આ વિગતોને આધારે, પર્યાવરણના જુદા જુદા ઘટકો પર થનાર અસરો, યોગ્ય ગાણિતિક મોડેલ દ્વારા ચકાસવામાં આવી હતી. યોગ્ય પર્યાવરણીય યોજનાનો ઉદ્દેશ ખરાબ અસર કરતાં પરિબલોને ઘટાડવાનો છે.

## ઇ-૫ હવાનું પર્યાવરણ

હવાની હાલની પ્રાદેશિક ગુણવત્તાનું માપન, અઠવાડિયામાં બે વખત ૬ જગ્યાએ, ઉનાળાના સમયગાળા દરમિયાન કરવામાં આવ્યું હતું. રેસ્પીરેબલ ડસ્ટ સેમ્પ્લર, ફાઇન પાર્ટીક્યુલેટ સેમ્પ્લર અને CPCB એ દર્શાવેલ પૃથક્કરણની પદ્ધતિ દ્વારા હાલની હવાની ગુણવત્તાની ચકાસણી કરવામાં આવી હતી. આ બધાં સ્થળોએ PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub> અને NO<sub>x</sub> ની ૨૪ કલાક માટે કેન્દ્રીય પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડના પ્રસ્થાપિત કરેલા એમ્બિયન્ટ એર ક્વોલિટી સ્ટાન્ડર્ડ સાથે સરખામણી કરવા માટે ચકાસણી કરવામાં આવી હતી.

વિવિધ પ્રદૂષકોની સાંદ્રતાના ડેટા, વિવિધ પેરામીટર જેવા કે એરિથમેટીક મીન, સ્ટાન્ડર્ડ ડેવિએશન, લઘુત્તમ અને મહત્તમ સાંદ્રતા અને વિવિધ ટકાવારી પ્રમાણે ડેટા બનાવવામાં આવ્યા.

### ➤ PM<sub>10</sub>

PM<sub>10</sub> ના ગાણિતીક સરેરાશ અને ૯૮% પ્રમાણે ૨૪ કલાકમાં બધાં સ્થળોના પરિણામ ૬૫.૧-૭૪.૧ µg/m<sup>3</sup> અને ૭૩.૧-૮૩.૭ µg/m<sup>3</sup> માલૂમ પડ્યા હતા. જે CPCB એ નક્કી કરેલ પ્રમાણિત માત્રા ૧૦૦ µg/m<sup>3</sup> કરતા ઓછા છે.

### ➤ PM<sub>2.5</sub>

PM<sub>2.5</sub> ના ગાણિતીક સરેરાશ અને ૯૮% પ્રમાણે ૨૪ કલાકમાં બધાં સ્થળોના પરિણામ ૨૫.૨-૩૨.૩ µg/m<sup>3</sup> અને ૩૧.૧-૩૭.૮ µg/m<sup>3</sup> માલૂમ પડ્યા હતા. જે CPCB એ નક્કી કરેલ પ્રમાણિત માત્રા ૬૦ µg/m<sup>3</sup> કરતા ઓછા છે.

### ➤ SO<sub>2</sub>

SO<sub>2</sub> ના ગાણિતીક સરેરાશ અને ૯૮% પ્રમાણે ૨૪ કલાકમાં બધાં સ્થળોના પરિણામ ૧૧.૨-૧૪.૩ µg/m<sup>3</sup> અને ૧૪.૦-૧૮.૨ µg/m<sup>3</sup> માલૂમ પડ્યા હતા. જે નક્કી કરેલ ૮૦ µg/m<sup>3</sup> ની પ્રમાણિત માત્રા કરતા ઓછા છે.

➤ **NO<sub>x</sub>**

NO<sub>x</sub> ના ગાણિતીક સરેરાશ અને ૯૮% પ્રમાણે ૨૪ કલાકમાં બધાં સ્થળોના પરિણામ ૧૨.૨-૧૫.૮ µg/m<sup>3</sup> અને ૧૫.૩-૧૯.૫ µg/m<sup>3</sup> માલૂમ પડ્યા હતા. આ મૂલ્યો CPCB એ નક્કી કરેલ પ્રમાણિત માત્રા ૮૦ µg/m<sup>3</sup> કરતાં ઘણાં નીચા છે.

## ઇ-૬ પાણીનું પર્યાવરણ

### ભૂગર્ભજળની ગુણવત્તા

**કલર:** એકત્ર કરેલા નમૂનાઓમાં કલર માલૂમ પડ્યો ન હતો. આ નમૂના પ્રમાણિત માત્રા મુજબ છે.

**pH:** બધાં નમૂનાઓ જરૂરી માત્રાની મર્યાદામાં આવેલ છે. (pH ૭.૮ થી ૮.૦ ની વચ્ચે માલૂમ પડેલ છે).

**TDS:** બધાં નમૂનાઓમાં TDS ની માત્રા ૯૫૮ mg/L (પ્રોજેક્ટ સાઇટ નજીક) થી ૧૮૭૬ mg/L (અંભેટા) છે. બધાં નમૂનાઓ ૨૦૦૦ mg/L ની પ્રમાણિત માત્રાની મર્યાદામાં આવેલ છે. (જ્યાં પાણીનો બીજો સ્ત્રોત પ્રાપ્ય ન હોય ત્યાં)

**કેલ્શિયમ:** પાણીમાં કેલ્શિયમની માત્રા ૩૯ mg/L (દહેજ) થી ૫૧ mg/L (અંભેટા) છે. બધાં જ નમૂનાઓ પ્રમાણિત માત્રા ૨૦૦ mg/L માં આવેલ છે. (જ્યાં પાણીનો બીજો સ્ત્રોત પ્રાપ્ય ન હોય ત્યાં)

**મેગ્નેશિયમ:** પાણીમાં મેગ્નેશિયમની માત્રા ૩૦ mg/L (દહેજ) થી ૩૭ mg/L (જોલવા) છે. બધાં જ નમૂનાઓ પ્રમાણિત માત્રા ૧૦૦ mg/L માં આવેલ છે. (જ્યાં પાણીનો બીજો સ્ત્રોત પ્રાપ્ય ન હોય ત્યાં)

**સલ્ફેટ:** પાણીમાં સલ્ફેટની માત્રા ૪૧ mg/L (દહેજ) થી ૧૦૫ mg/L (જોલવા) છે. બધાં નમૂનાઓ પીવાના પાણીની ૪૦૦ mg/L ની જરૂરી માત્રાની મર્યાદામાં આવેલ છે. (જ્યાં પાણીનો બીજો સ્ત્રોત પ્રાપ્ય ન હોય ત્યાં)

**ટોટલ આલ્કલીનીટી:** પાણીમાં ટોટલ આલ્કલીનીટીની માત્રા ૨૮૮ mg/L (પ્રોજેક્ટ સાઇટ નજીક) થી ૩૫૯ mg/L (અંભેટા) છે. બધાં નમૂનાઓ પીવાના પાણીની

પ્રમાણિત માત્રા ૬૦૦ mg/L ની મર્યાદામાં આવેલ છે. (જ્યાં પાણીનો બીજો સ્ત્રોત પ્રાપ્ય ન હોય ત્યાં)

**બીજા પરિબલો:** પોટેશિયમ (૫૪ mg/L થી ૬૭ mg/L), સોડિયમ (૩૦૨ mg/L થી ૬૩૩ mg/L) અને ક્લોરાઇડ (૪૧૨ mg/L થી ૮૭૭ mg/L).

બધાં નમૂનામાં હેવી મેટલ જેવી કે કોપર, લેડ, ક્રોમિયમ અને ઝીંક પ્રમાણિત માત્રાની અંદર આવેલ છે.

**અનુમાન:** ગામમાંથી લીધેલા ભૂગર્ભજળના નમૂના પીવાના પાણીના ભારતીય સ્ટાન્ડર્ડ-(BIS) ની પ્રમાણિત માત્રાની મર્યાદામાં આવેલ છે.

### ઇ-૭ અવાજનું પર્યાવરણ

અવાજનું મૂલ્ય દિવસ દરમિયાન ૫૧.૮ dB(A) થી ૬૭.૧ dB(A) ની વચ્ચે માલૂમ પડેલ છે. દિવસ દરમિયાન અવાજનું મહત્તમ મૂલ્ય ૬૭.૧ dB(A) પ્રોજેક્ટ સાઇટ નજીક નોંધવામાં આવેલ છે, જ્યારે અવાજનું મૂલ્ય રાત્રિ દરમિયાન ૩૮.૨ dB(A) થી ૫૨.૬ dB(A) ની વચ્ચે વધઘટ થાય છે. રાત્રિ દરમિયાન મહત્તમ અવાજ ૫૨.૬ dB(A) પ્રોજેક્ટ સાઇટ નજીક નોંધવામાં આવેલ છે.

### ઇ-૮ પર્યાવરણ પરની અસરો અને તેને ઘટાડવાની પદ્ધતિઓ

#### હવાના પ્રદૂષણનો સ્ત્રોત

પ્રક્રિયામાંથી કોઇ પણ પ્રકારનું એમિશન થશે નહિ. હવાના પ્રદૂષણનો સ્ત્રોત બળતણના ઓક્સીકરણના લીધે થતું ફ્લુ ગેસનું એમિશન હશે. ફ્લુ ગેસની બે ચિમની સ્થાપવામાં આવશે. એક બોઇલર અને એક થર્મીક ફ્લુઇડ હીટર સાથે જોડેલી હશે. બાયો ફ્યુઅલ (બ્રિકેટ)/ કોલસો બળતણ તરીકે વપરાશે. ચીમનીમાંથી થતા ગેસીયસ એમિશનના યોગ્ય વિસ્તરણ માટે તેની ઉંચાઇ ૩૦ મી રાખવામાં આવશે. હવાના પ્રદૂષણના નિયંત્રણ માટે ડસ્ટ કલેક્ટર (બેગ ફિલ્ટર) વપરાશે. હવામાં ફેલાતા સંભવિત પ્રદૂષકો SPM, SO<sub>2</sub> અને NO<sub>x</sub> હશે.

ઇલેક્ટ્રીસીટીની અવેજીના કિસ્સામાં એકમમાં વીજળીની જરૂરીયાત પૂરી કરવા માટે ૧૨૦ KVA ની ક્ષમતા ધરાવતો ડી.જી. સેટ સ્થાપવાની યોજના છે, જ્યાં બળતણ તરીકે HSD વપરાશે. સંભવિત પ્રદૂષકો SPM, SO<sub>2</sub> અને NO<sub>x</sub> છે. પ્રદૂષકોના યોગ્ય વિસ્તરણ માટે ચિમનીની ઉંચાઇ પૂરતી રાખવામાં આવશે.

#### હવાની ગુણવત્તા અને અનુમાન:

ગાણિતીક પદ્ધતિના આધારે આગાહી કરવામાં આવે છે કે ૨૪ કલાક દરમિયાન મહત્તમ GLC નું મૂલ્ય SPM, SO<sub>2</sub> અને NO<sub>x</sub> માટે અનુક્રમે ૦.૪૭૦ µg/m<sup>3</sup>, ૦.૨૧૨ µg/m<sup>3</sup> અને ૦.૧૩૧ µg/m<sup>3</sup> હશે. મહત્તમ સાંદ્રતાનું કેન્દ્ર કંપનીના કેન્દ્રથી દક્ષિણ-પૂર્વ દિશામાં ૧.૪૧ કિમી અંતરે હશે. સૂચિત પ્રોજેક્ટ દ્વારા થતા આ નજીવા ફેરફારના કારણે SPM, SO<sub>2</sub> અને NO<sub>x</sub> ના મૂલ્યો CPCB એ નક્કી કરેલ રહેણાંક વિસ્તારની પ્રમાણિત માત્રા કરતાં ઓછા હશે.

#### પાણીનું પર્યાવરણ:

પાણીની જરૂરીયાત જીઆઇડીસી દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવશે. પાણીની કુલ જરૂરીયાત ૨૩.૦ કિલોલિટર પ્રતિદિન હશે, જેમાંથી તાજા પાણીની કુલ જરૂરીયાત ૧૫.૦ કિલોલિટર પ્રતિદિન હશે અને ૮.૦ કિલોલિટર પ્રતિદિન જેટલું ઇવોપરેટરનું કન્ડેન્સેટ પાણી હશે જે યુટીલીટીમાં ફરીથી વાપરવામાં આવશે. (બોઇલર અને કુલીંગ મેક અપ માટે)

ઔદ્યોગિક નકામા પાણીના ઉદભવનો મુખ્ય સ્ત્રોત પ્રોસેસ (રો મટીરીયલમાંથી ઉદભવતું પાણી), યુટિલિટી જેવીકે બોઇલર બ્લો ડાઉન અને કુલીંગ બ્લીડ ઓફ તથા વોશિંગ, જે લગભગ ૮.૦ કિલોલિટર પ્રતિદિન હશે. બધું નકામું પાણી પ્રાથમિક ટ્રીટમેન્ટ યુનિટ ધરાવતા ETP માં ટ્રીટ કરીને સિંગલ ઇફ્લુઇટ ઇવોપરેટરમાં મોકલવામાં આવશે. ઇવોપરેટરમાંથી નિકળતું કન્ડેન્સેટ પાણી યુટીલીટીમાં ફરીથી ઉપયોગમાં લેવામાં આવશે.

૪ કિલોલિટર પ્રતિદિન જેટલું ડોમેસ્ટીક નકામું પાણી ઉત્પન્ન થશે, જેનો સેપ્ટીક ટેન્ક દ્વારા સોક પિટમાં નિકાલ કરવામાં આવશે.



આમ સૂચિત પ્રોજેક્ટના કારણે પાણીના પર્યાવરણ પર કોઈ ખાસ અસર થશે નહિ.

#### હેઝાર્ડસ/ઘનકચરાની વ્યવસ્થા:

જોખમી ઘનકચરાના સંપૂર્ણ જથ્થાને હેઝાર્ડસ વેસ્ટ (મેનેજમેન્ટ, હેન્ડલીંગ અને ટ્રાન્સ બાઉન્ડ્રી મુવમેન્ટ) રુલ્સ'૨૦૦૮ (સમયાંતરે સુધારેલા) મુજબ સંગ્રહ અને નિકાલ કરવામાં આવશે. ઉત્પન્ન થતા હેઝાર્ડસ વેસ્ટમાં મુખ્યત્વે ઇટીપી વેસ્ટ, વપરાયેલ ઓઇલ, ડિસ્કાર્ડેડ ડ્રમ/બેરલ અને પ્લાસ્ટીક લાઇનર તથા ઇવોપરેશન સોલ્ટ હશે.

ઇટીપી સ્લજ અને ઇવોપરેશન સોલ્ટને માન્ય કરેલ TSDF સાઇટ પર નિકાલ કરવામાં આવશે, જ્યારે ડીસ્કાર્ડેડ ડ્રમ/બેરલ અને પ્લાસ્ટીક લાઇનરને માન્ય કરેલ રીસાયકલરને વેચવામાં આવશે. વપરાયેલ ઓઇલને માન્ય કરેલ રિસાયકલરને વેચવામાં આવશે.

બળતણના દહનથી એશનો ઉદભવ થશે જેને બ્રિક બનાવનારને વેચીને નિકાલ કરવામાં આવશે.

હેઝાર્ડસ કચરાના સંગ્રહ માટે એકમ અલગ વિસ્તાર પૂરો પાડશે. આમ, એકમ દ્વારા પૂરી પાડવામાં આવેલ ઘનકચરાની વ્યવસ્થાપન પદ્ધતિ પૂરતી છે અને તેની પર્યાવરણ પર કોઈ ખાસ અસર થશે નહિ.

#### અવાજના નિયંત્રણ માટેના પગલાં

એકમમાં બોઇલર, થર્મિક ફ્લુઈડ હીટર, પ્રોસેસ પ્લાન્ટ, ડી.જી સેટ, મશીનરી અને વાહનોની અવરજવરના કારણે અવાજ ઉત્પન્ન થશે. આ બધા સ્ત્રોતો સતત અવાજ ઉત્પન્ન કરશે. તેમ છતાં, એકમની હદની બહાર જતાં અવાજનું પ્રમાણ ઓછું હશે કારણકે અવાજ ઉત્પન્ન કરતા મોટા ભાગના સાધનો બંધ વિસ્તારમાં રાખવામાં આવશે. ડી.જી. સેટ સ્ટેન્ડ બાય તરીકે રાખવામાં આવશે અને તેનો ઉપયોગ ઘણો ઓછો હશે જેમ કે વીજળીની આકસ્મિક જરૂરિયાત પૂરી કરવા અથવા વીજળી બંધ થવાના કિસ્સામાં જ તેનો ઉપયોગ થશે તેમ છતાં એકમ ડીજી સેટ પર એકોસ્ટિક સિસ્ટમ પૂરી પાડશે. વધારે ઘોંઘાટ કરતાં વિસ્તારમાં કામ કરતાં કામદારોને ઇયર મફ્, ઇયર પ્લગ પૂરા પાડવામાં આવશે.

### ગ્રીનબેલ્ટ ડેવલપમેન્ટ:

ગ્રીનબેલ્ટના વિકાસ માટે એકમ ૧૬૫૦ ચો.મી. નો વિસ્તાર પૂરો પાડશે. જે કુલ વિસ્તારના ૩૩% જેટલો હશે.

### ઇ- ૯ પર્યાવરણીય માપન

મોનીટરીંગ માટેની વ્યવસ્થાની વિગતો નીચે મુજબ છે:

માપનનો પ્રકાર	માપનનું પ્રમાણ	નમૂનાની સંખ્યા
નકામા પાણીનું માપન	ઇન્ડસ્ટ્રી દ્વારા દર મહિને બહારની સંસ્થા દ્વારા	pH, TDS, SS, Oil અને grease વગેરે
દરેક ચિમનીનું માપન	ઇન્ડસ્ટ્રી દ્વારા દર મહિને બહારની સંસ્થા દ્વારા	PM, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
આસપાસની હવાની ગુણવત્તાનું માપન	દર મહિને ૨૪ કલાક માટે અથવા આવશ્યક સ્થિતિ પ્રમાણે બહારની સંસ્થા દ્વારા	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>
અવાજનું પ્રદૂષણ	દર મહિને આવશ્યક સ્થિતિ પ્રમાણે બહારની સંસ્થા દ્વારા	મુખ્ય ગેટ નજીક, બોઇલર નજીક, પ્રોસેસ વિસ્તાર, વગેરે.
કાર્યના સ્થળે પ્રદૂષણનું માપન	દર મહિને બહારની સંસ્થા દ્વારા	RPM, HCl ફ્યુમ્સ
કામદારોના સ્વાસ્થ્યની ચકાસણી	આવશ્યક માર્ગદર્શિકા પ્રમાણે	બધા કામદારો

### ઇ- ૧૦ પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપક યોજના

પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપક યોજનાનો ઉદ્દેશ નીચે મુજબ છે:

**સંરક્ષણ:** પર્યાવરણની નકારાત્મક અસરોની ઘટનાનો ઉદ્દેશ માપીને અને/અથવા આ પ્રકારની પર્યાવરણને નુકસાનકારક ઘટનાઓને અટકાવીને.

**પ્રિઝર્વેશન:** પર્યાવરણીય સંપત્તિને ભવિષ્યમાં ખરાબ કરતી પ્રવૃત્તિઓ અટકાવીને.

**મિનિમાઇઝેશન:** ખરાબ અસરોનો તબક્કો, ક્ષેત્ર, પરિમાણ અથવા સમયગાળો સિમિત કરવો અથવા ઘટાડવો.

સ્વસ્તિક કેમિકલ્સના સૂચિત પ્રોજેક્ટ માટે ઇએમપીમાં નીચે મુજબના મુદ્દાઓનો સમાવેશ કરેલ છે:

- અસરો ઘટાડવાનું વર્ણન
- અસરોના માપનકાર્યનું વર્ણન
- સંસ્થાકીય વર્ણન
- તેના અમલીકરણનું આયોજન

## ઇ-૧૧ ક્વાલિટેટીવ રિસ્ક એનાલિસીસ

જોખમી રસાયણોની ઓળખ, વિશ્વસનીય રૂપરેખાની પસંદગી, જોખમો નિવારવા માટેના પગલાં વગેરે માટે રિસ્ક એનાલિસીસ અને તેનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે. અકસ્માત ઘટાડવા અને સલામત પ્રક્રિયા માટે ક્વોલિટેટીવ રિસ્ક એનાલિસીસના નિયમોનું પાલન કરવામાં આવશે. બધાં જ જોખમી મટીરિયલનો સંગ્રહ અને હેન્ડલીંગ MSDS ની માર્ગદર્શિકા પ્રમાણે કરવામાં આવશે.

## ઇ- ૧૨ સારાંશ

ઉપરના અભ્યાસ પરથી સારાંશ નીકળે છે કે,

- પાણીના પર્યાવરણ પર કોઈ ખાસ અસર થશે નહિ કારણકે જે ઔદ્યોગિક નકામું પાણી ઉદભવશે તેને ETP માં ટ્રીટ કરીને ઇવોપરેટરમાં મોકલવામાં આવશે, ઇવોપરેટરના કન્ડેન્સેટ પાણીને યુટિલિટી માટે ફરીથી વાપરવામાં આવશે. ડોમેસ્ટીક નકામા પાણીનો સેપ્ટિક ટેન્ક દ્વારા સોક પિટમાં નિકાલ કરવામાં આવશે.
- હવા પ્રદૂષણ નિયંત્રણ સિસ્ટમ તરીકે ડસ્ટ કલેક્ટર (બેગ ફિલ્ટર) પૂરી પાડવામાં આવશે.

- પ્રક્રિયામાંથી એમિશન ઉદભવશે નહિ.
- ફ્યુજીટીવ એમિશન ઘટાડવા માટે વિવિધ પગલાં લેવામાં આવશે, જેમ કે રસ્તાઓની આજુબાજુ નિયમિત પાણીનો છંટકાવ કરવામાં આવશે અને પાકો રોડ બનાવવામાં આવશે.
- જોખમી ઘનકચરાના હેન્ડલિંગ અને નિકાલ માટે યોગ્ય વ્યવસ્થા કરવામાં આવશે.
- આગ અને જોખમી વિસ્ફોટના કિસ્સાઓમાં સાવચેતી માટે ફાયર સામે રક્ષણ અને સલામતીના માપનો પૂરા પાડવામાં આવશે.
- અકસ્માત ઘટાડવા અને સલામત પ્રક્રિયા માટે ક્વોલિટીટિવ રિસ્ક એનાલિસીસના નિયમોનું પાલન કરવામાં આવશે.
- સૂચિત પ્રોજેક્ટથી થતી અસરો ઘટાડવા માટે પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપક યોજનામાં કરવામાં દર્શાવેલ સૂચનોનું પાલન કરવામાં આવશે.

એકંદરે સીધી અને આડકતરી રીતે રોજગારીની તકો, પાયાના માળખામાં સુધારો વગેરેનો ઇન્ડસ્ટ્રી દ્વારા વિકાસ કરવામાં આવશે જેની પર્યાવરણ પર અસર નહિવત હશે.

આ પરથી અનુમાન કરી શકાય કે બાંધકામ અને ઉત્પાદનના તબક્કા દરમિયાન નિયંત્રણના પગલા અને પર્યાવરણીય વ્યવસ્થાપક યોજનાના હકારાત્મક અમલીકરણથી પર્યાવરણની નકારાત્મક અસરો બહુ જ ઓછી માત્રામાં હશે.