

# મેસર્સ મેપલ પેનલ્સ પ્રા. લિ.ની

સર્વે નં. ૧૭૩/૧, પદાના-ભીમસાર રોડ, ગામ: પદાના, તાલુકો: ગાંધીધામ, જિલ્લા:  
કચ્છ, ગુજરાત ખાતેની

પ્રસ્તાપિત રેઝીન ઉત્પાદન એકમની  
પરિયોજનાના ડ્રાફ્ટ ઇઆઈએ અને ઇએમપી  
રીપોર્ટનો

## કાર્યકારી સારાંશ

## ૧ પરિચય

મેસર્સ મેપલ પેનલ્સ પ્રા. લિ., એ રેઝીન ઉત્પાદન એકમ (૧૨,૦૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ) ની પરિયોજના સર્વે નં. ૧૭૩/૧, પદાના-ભીમસાર રોડ, ગામ: પદાના, તાલુકો: ગાંધીધામ, જિલ્લા: કચ્છ, ગુજરાત ખાતે પ્રસ્તાવિત કરેલ છે.

## ૨. પરિયોજનાનું વર્ણન

### ૨.૧ પરિયોજનાની વિગત

કંપનીનું નામ	મેપલ પેનલ્સ પ્રા. લિ.
પરિયોજનાની કેટેગરી	એ (સૂચિત ઔદ્યોગિક વિસ્તારની બહાર)
શિડયુલમાં ક્રમાંક	૫(એફ) સિન્ટેટીક ઓર્ગેનિક કેમિકલ્સ ઈન્ડસ્ટ્રી, ઈ.આઇ.એ. નોટીફિકેશન દિનાંક ૧૪.૦૯.૨૦૦૬ અને તેના સુધારાઓ
પરિયોજનાનો ખર્ચ	રૂ. ૧૩૫૦ લાખ
ઈપીસીએમનો ખર્ચ	વહીવટી રકમ: રૂ. ૨૦૫ લાખ અને રીકર્ડીંગ રકમ: વાર્ષિક રૂ. ૧૦ લાખ
સીએસઆર પ્રવૃત્તિની રકમ	રૂ. ૩૩.૭૫ લાખનો ઉપયોગ પ્રથમ પાંચ વર્ષ દરમિયાન કરવામાં આવશે.

### ૨.૨ પ્રોડક્ટ અને ક્ષમતા

મેસર્સ મેપલ પેનલ્સ પ્રા. લિ. ૧૨,૦૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસની ક્ષમતાવાળું રેઝીન ઉત્પાદનનું એકમ પ્રવર્તમાન પાર્ટિકલ બોર્ડ અને પ્રી-લેમીનેટ બોર્ડના એકમમાં સ્થાપિત કરવાનું પ્રસ્તાવ કરેલ છે. રેઝીનમાં ચાર ઉત્પાદનો રેહશે જેવાકે, યુરિયા ફોર્મલ્ડિહાઇડ રેઝીન (૪,૦૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ), મેલામાઇન ફોર્મલ્ડિહાઇડ રેઝીન (૨,૦૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ), ફોર્મલીન (૫,૦૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ), ફિનોલ ફોર્મલ્ડિહાઇડ રેઝીન (૫૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ) અને વેક્સ (૫૦૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ).

### ૨.૩ પરિયોજનાની જરૂરિયાતો

જમીનની જરૂરિયાત	કંપનીએ પ્રસ્તાવિત પરિયોજના માટે આશરે ૪૦,૪૬૯ ચોરસ મીટર જમીન મેળવેલ છે, જે પૈકી ૮,૬૨૮.૭ ચોરસ મીટર (રેઝીન, ફોર્મલીન, સંગ્રહ, બોઇલર અને ઇટીપી) જમીન ઉપયોગમાં લેવામાં આવશે અને બાકીની જમીન પાર્ટીકલ બોર્ડ ઉત્પાદન એકમ અને કોમન ફેસિલીટીઝના ઉપયોગમાં લેવામાં આવશે.
પાણીની જરૂરિયાત અને તેનો સ્ત્રોત	કુલ પાણીની જરૂરિયાત દૈનિક ૧૨૯ કીલો લીટર પ્રતિ દિવસ છે (તાજું પાણી ૧૨૬ કીલો લીટર પ્રતિ દિવસ અને પુન:ઉપયોગ માટે પાણી ૩ કીલો લીટર પ્રતિ દિવસ). કુલ પાણીના દૈનિક ૧.૫ કીલો લીટર પાણીનો ઘરેલું ઉપયોગ, દૈનિક ૧૦૨.૫ કીલો લીટર પાણી ઔદ્યોગિક (બોઇલર, કુર્લીંગ ટાવર અને પ્રોસેસ માટે), દૈનિક ૨૫ કીલો લીટર પાણીનો ઉપયોગ વૃક્ષારોપણમાં કરવામાં આવશે. બધું પાણી સપાટીના જળમાંથી ટેન્કર મારફત મેળવવામાં આવશે.
વિજળીની જરૂરિયાત અને તેનો સ્ત્રોત	પ્રસ્તાવિત પરિયોજના માટે ૫૦૦ કેવીએ વિજળીની જરૂર છે, જે પશ્ચિમ ગુજરાત વીજ બોર્ડ પાસેથી મેળવવામાં આવશે.
માનવશ્રમની જરૂરિયાત	પ્રસ્તાવિત પરિયોજનામાં ૩૦ વ્યક્તિઓની જરૂર પડશે.
ઈંધણીની જરૂરિયાત અને તેનો સ્ત્રોત	કોલસો/નકામું લાકડું/બગાસ ૧૦ મેટ્રીક ટન પ્રતિ દિવસ સ્થાનિક બજારમાંથી મેળવવામાં આવશે. ડીઝલ એચએસડી : ૪૦૦ કેવીએના ડીજી સેટ માટે ૩૫ લીટર પ્રતિ કલાક ડીઝલ નજીકના પેટ્રોલ પંપ પરથી મેળવવામાં આવશે.

## ૨.૪ કાર્યામાલની જરૂરિયાત, સ્ત્રોત અને પરિવહનની રીત

કાર્યામાલની વિગત, સ્ત્રોત અને પરિવહનની રીત નીચેના કોઠામાં દર્શાવેલ છે.

ક્રમ	કાર્યોમાલ	જથ્થો (પ્રતિ માસ)	સ્ત્રોત	પરિવહનની રીત
૧.	ફીનોલ	૨૨૦	એચઓસીએલ (ભારત), હર્દલિયા (ભારત), વેપારીઓ મારફત આયાત	રસ્તા મારફત
૨.	મેલામાઈન	૭૧૨	જીએસએફસી (ભારત), વેપારીઓ મારફત આયાત	રસ્તા મારફત
૩.	યુરિયા (ટી.જી.)	૧૦૦૦	વેપારીઓ મારફત આયાત	રસ્તા મારફત
૪.	ફોર્મઅલ્ડીહાઈડ સોલ્યુશન (૩૦%)	૪૫૬૬	ફેક્ટરીમાં જ ઉત્પાદન	રસ્તા મારફત
૫.	મિથેનોલ	૨૯૫૫	જીએસએફસી (ભારત), વેપારીઓ મારફત આયાત	રસ્તા મારફત
૬.	કોસ્ટીક સોડા	૧૦.૫	સ્થાનિક વેપારીઓ મારફત	રસ્તા મારફત
૭.	એસીટીક એસિડ	૪	સ્થાનિક વેપારીઓ મારફત	રસ્તા મારફત
૮.	પેરાફીન વેક્સ	૨૧૯	સ્થાનિક વેપારીઓ મારફત	રસ્તા મારફત
૯.	બોરેક્સ પાઉડર	૭.૫	સ્થાનિક વેપારીઓ મારફત	રસ્તા મારફત
૧૦.	સ્ટીઅરીક એસિડ	૨૯	સ્થાનિક અને વેપારીઓ મારફત આયાત	રસ્તા મારફત
૧૧.	એક્ટિવઅસ એમોનિયા	૭.૫	સ્થાનિક વેપારીઓ મારફત	રસ્તા મારફત

## ૨.૫ ગંદાપાણીની ઉત્પત્તિ

ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયા દરમિયાન ૯.૭૫ કીલો લીટર પ્રતિ દિવસ ગંદુપાણી ઉત્પન્ન થશે, જેને ઇવેપોરેશન સિસ્ટમ ધરાવતાં એફ્લુઅન્ટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટમાં ટ્રીટ કરવામાં આવશે. સંઘનિત પાણીનો પુનઃઉપયોગ કુર્લીંગ ટાવરમાં કરવામાં આવશે. આ રીતે કંપની “ઝીરો ગંદાપાણીનો નિકાલ” કન્સેપ્ટ પ્રાપ્ત કરશે.

## ૨.૬ એર એમિશન અને હવા પ્રદુષણ નિયંત્રણના પગલાંની વિગતો

પ્રસ્તાવિત યોજનામાં એર એમિશન, વરાળ આધારિત બોઇલર અને થર્મોપેકથી થતું ફ્લુ ગેસ એમિશન રહશે જેને બેગ ફિલ્ટર અને સ્ટેકની પર્યાપ્ત ઊંચાઈથી નિયંત્રિત કરવામાં આવશે. ડી.જી. સેટમાંથી ગેસ એમિશન થશે જેને સ્ટેકની પર્યાપ્ત ઊંચાઈથી નિયંત્રિત કરવામાં આવશે.

## ૨.૭ ઘન/બોખમી કચરાની ઉત્પત્તિની વિગતો અને તેનો નિકાલ

ઘન/બોખમી કચરા રૂપે સ્પેન્ટ ઓઇલ/ચુઝડ ઓઇલ (૩ મેટ્રીક ટન પ્રતિ વર્ષ) નીકળશે, જેનો પ્લાન્ટ મશીનરીમાં ઉર્જા તરીકે પુનઃઉપયોગ કરવામાં આવશે અને રીપ્રોસેર્સને વેચવામાં આવશે. ડીસ્કાર્ડ્ડ રેઝીન (૧૫૦૦ નંગ પ્રતિ વર્ષ) વિશુદ્ધિકરણ કર્યા પછી અધિકૃત રીસાયકલરને મોકલવામાં આવશે. ઇવેપોરેટરનું મીકું (૩ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ) ટીએસડીએફ સાઈટ પર મોકલવામાં આવશે. ફ્લાય એશ (૧૫ મેટ્રીક ટન પ્રતિ માસ) ઇન્ટ ઉત્પાદકોને વેચવામાં આવશે.

### 3. પર્યાવરણનું વર્ણન

#### 3.1 પરિચય

પરિચોજના સ્થળથી ૧૦ કિ.મી. ત્રિજયાના અભ્યાસ વિસ્તારની હવા, પાણી, જમીન, સામાજિક-આર્થિક સ્થિતિ અને ઇકોલોજીની પ્રાથમિક ગુણવત્તાની સ્થિતિની આકારણી ૧<sup>લી</sup> માર્ચ ૨૦૧૬ થી ૩૧<sup>મી</sup> મે ૨૦૧૬ ની ચોમાસા પછીની શ્રદ્ધુ દરમિયાન કરવામાં આવેલ છે. આકારણી પણ અભ્યાસ દરમિયાન કરવામાં આવેલ છે.

#### 3.2 વિસ્તારનું પર્યાવરણીય સેટીંગ

ક્રમાંક	નજીકનું માળખાકીય લક્ષણ	પરિચોજના સ્થળથી અંતર
૧.	નજીકનું ગામ	દક્ષિણ-પૂર્વ દિશામાં પડાણા ૧.૩ કિ.મી. ના અંતરે
૨.	નજીકનો રાષ્ટ્રીય ધોરીમાર્ગ	ઉત્તર દિશામાં એનએચ ૮-એ ૨.૫ કિ.મી. ના અંતરે
૩.	નજીકનો રાજ્ય ધોરીમાર્ગ	ઉત્તર દિશામાં એસએચ-૫૦ ૨.૫ કિ.મી. ના અંતરે દક્ષિણ- પૂર્વ દિશામાં એસએચ-૫૦ ૧.૬ કિ.મી. ના અંતરે
૪.	નજીકનું રેલ્વે સ્ટેશન	ઉત્તર દિશામાં ભીમસર ૨.૬ કિ.મી. ના અંતરે
૫.	નજીકની નદી	૧૦ કિ.મી. ત્રિજયાના વિસ્તારમાં કોઈ મોટી નદી નથી.
૬.	નજીકનું હવાઈમથક	દક્ષિણ-પશ્ચિમ દિશામાં કંડલા હવાઈમથક ૧૦ કિ.મી. ના અંતરે પશ્ચિમ દિશામાં ભુજ હવાઈમથક ૫૪ કિ.મી. ના અંતરે
૭.	નજીકનો સમુદ્ર	દક્ષિણ દિશામાં કચ્છનો અખાત ૨૮ કિ.મી. ના અંતરે
૮.	નજીકની ટીએસડીએફ સાઈટ	ઉત્તર-પૂર્વ દિશામાં એસઈપીપીએલ ભચાઉ ૨૩ કિ.મી. ના અંતરે

#### 3.3 પ્રાથમિક માહિતી

અભ્યાસના સમયગાળા દરમિયાન (૧<sup>લી</sup> માર્ચ ૨૦૧૬ થી ૩૧<sup>મી</sup> મે ૨૦૧૬) એકઠી કરેલ માહિતી નીચેના વિભાગોમાં રજુ કરવામાં આવેલ છે.

#### 3.3.1 સુક્ષ્મ હવામાન

શ્રદ્ધુ પ્રમાણે તાપમાનમાં વૈવિધ્ય જોવા મળેલ. મે મહિના દરમિયાન દૈનિક મહત્તમ તાપમાન ૩૫.૪<sup>o</sup> સે. અવલોકવામાં આવેલ. મે મહિના દરમિયાન મહત્તમ તાપમાન ૪૦.૩<sup>o</sup> સે. અવલોકવામાં આવેલ. નવેમ્બર થી જાન્યુઆરી સુધી દિવસ અને રાત્રિનું તાપમાન ઝડપથી ઘટવા લાગેલ. જાન્યુઆરી મહિનો સૌથી ઠંડો હતો, આ મહિનામાં સવારનું તાપમાન ૧૦.૬<sup>o</sup> સે. હતું. જાન્યુઆરી મહિનામાં દૈનિક ન્યુનતમ તાપમાન ૧૩.૮<sup>o</sup> સે. નોંધવામાં આવેલ. ચોમાસા પછીની શ્રદ્ધુ દરમિયાન દિવસનું તાપમાન ૩૦.૯<sup>o</sup> સે. થી ૩૪.૪<sup>o</sup> સે. રહે છે. શિયાળામાં (જાન્યુઆરી થી ફેબ્રુઆરી) દિવસનું તાપમાન ૨૫.૩-૨૭.૭<sup>o</sup> સે. હોય છે. સાંજની સરખામણીમાં સવારે ભેજ વધારે હોય છે. ચોમાસાની સવારે ભેજનું પ્રમાણ મહત્તમ ૭૬% થી ૮૨% હોય છે અને ઉનાળાની સાંજે ભેજનું પ્રમાણ ન્યુનતમ ૬૩% થી ૭૦% હોય છે. ચોમાસા પછીની શ્રદ્ધુ દરમિયાન સવારે ભેજનું પ્રમાણ ૬૦% થી ૬૭% રહે છે અને સાંજે ૩૯-૪૨% રહે છે.

#### 3.3.2 આસાપાસની હવાની ગુણવત્તા

આસાપાસની હવાની ગુણવત્તાનું પૃથક્કરણ PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC અને CO જેવાં માપદંડો માટે કરવામાં આવેલ હતું, જે કોષ્ટક ૩.૪ માં રજુ કરવામાં આવેલ છે. પ્રાથમિક મોનીટરીંગ દરમિયાન, PM<sub>10</sub> ની એરીથમેટીક મીન વેલ્યુ ૭૯.૮ થી ૮૧.૦ μg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી, જ્યારે PM<sub>10</sub> ની ૯૮<sup>મી</sup> પર્સન્ટાઇલ વેલ્યુ ૮૬.૬-૮૮.૭ μg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી. PM<sub>2.5</sub> ની એરીથમેટીક મીન વેલ્યુ ૩૮.૪ થી ૪૨ μg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી, જ્યારે PM<sub>2.5</sub> ની ૯૮<sup>મી</sup> પર્સન્ટાઇલ વેલ્યુ ૪૫.૩-૪૯.૪ μg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી. SO<sub>2</sub> ની એરીથમેટીક મીન વેલ્યુ ૮ થી ૧૨.૯ μg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી, જ્યારે SO<sub>2</sub> ની ૯૮<sup>મી</sup> પર્સન્ટાઇલ વેલ્યુ ૧૩ થી ૧૭.૮ μg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી. NO<sub>x</sub> ની એરીથમેટીક મીન વેલ્યુ ૧૫.૭ થી ૨૦.૭ μg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી, જ્યારે NO<sub>x</sub> ની ૯૮<sup>મી</sup> પર્સન્ટાઇલ વેલ્યુ ૧૬.૮ થી ૨૪ μg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી. CO ની એરીથમેટીક મીન વેલ્યુ ૧.૦-૧.૬ mg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી, જ્યારે CO ની ૯૮<sup>મી</sup> પર્સન્ટાઇલ વેલ્યુ ૧.૨-૨.૦ mg/m<sup>3</sup> ની વચ્ચે હતી. VOC ની એરીથમેટીક મીન વેલ્યુ અને ૯૮<sup>મી</sup> પર્સન્ટાઇલ વેલ્યુ <૧.૦ μg/m<sup>3</sup> હતી.

### 3.3.3 ભુગર્ભ જળની ગુણવત્તાની દેખરેખ

અભ્યાસ વિસ્તારમાં જુદા-જુદા ગામમાં અલગ-અલગ સ્થળેથી મોનીટરીંગ સમયગાળા દરમિયાન ભુગર્ભ જળના નમુના લઈ, તેમનું પૃથક્કરણ કરવામાં આવેલ. ભુગર્ભ જળના ભૌતિક-રસાયણિક લક્ષણો કોષ્ટક 3.૬ માં રજૂ કરેલ છે. pH ૭.૨-૭.૭, ટર્બીડિટી ૦.૯-૧.૯ NTU, ટોટલ હાર્ડનેસ ૨૪૮-૪૫૨ મિલિગ્રામ/લિટર, ડિઝોલ્ડ સોલિડ ૧૨૬૮.૬-૩૫૪૬.૭ મિલિગ્રામ/લિટર, સલ્ફેટ ૮૯.૩-૨૬૧.૮ મિલિગ્રામ/લિટર અને ટોટલ આલ્કલીનીટી ૧૯૬ થી ૨૬૦ મિલિગ્રામ/લિટર, કલોરાઇડ ૧૧૦-૨૭૦ મિલિગ્રામ/લિટર છે. નાઇટ્રેટ ૭.૩-૧૫.૭ મિલિગ્રામ/લિટર હતું.

### 3.3.૪ સપાટીના પાણીની ગુણવત્તાની દેખરેખ

PH ૭.૬-૮.૩, ટર્બીડિટી ૪.૧-૮.૧ NTU, ડિઝોલ્ડ સોલિડ ૫૭૯-૬૮૭ મિલિગ્રામ/લિટર, ટોટલ હાર્ડનેસ ૩૧૦-૩૮૯ મિલિગ્રામ/લિટર, કલોરાઇડ ૧૧૨-૧૩૯ મિલિગ્રામ/લિટર, સલ્ફેટ ૧૪.૫-૧૯.૪ મિલિગ્રામ/લિટર છે. ન્યુટ્રીઅન્ટના સ્વરૂપે નાઇટ્રેટ ૧૨.૧-૨૭.૯ ની વચ્ચે હતું. સપાટીના પાણીની ગુણવત્તા એકંદરે સરેરાશ હતી અને પાણીને પીવાના ઉપયોગમાં લેતાં પહેલાં શુદ્ધ કરવું જોઈએ.

ટીડીએસ, કલોરાઇડ અને સલ્ફેટની ઊંચી માત્રા ખારા ભૂસ્તરીય અંધારણને કારણે છે. કચ્છનો અખાત નજીક હોવાના કારણે ટોટલ હાર્ડનેસ, નાઇટ્રેટ અને ફ્લુરોઇડ (૦.૬ મિલિગ્રામ/લિટર) ની સાંદ્રતા વધુ છે.

### 3.3.૫ બેક્ટેરિયામાં અવાજની માત્રા

બેક્ટેરિયામાં અવાજની માત્રા આઠ સ્થળોએ માપવામાં આવેલ હતી. પરિચોજના સ્થળ પર દિવસ દરમિયાન અવાજની માત્રા ૪૨.૩ થી ૬૬.૨ TBA અને રાત્રિના સમયે અવાજની માત્રા ૩૬.૬ થી ૪૧.૨ TBA ની વચ્ચે હતી. અભ્યાસ વિસ્તારના રહેણાંક વિસ્તારમાં અવાજની માત્રા દિવસ તેમજ રાત્રિના સમય દરમિયાન અનુક્રમે ૩૪.૨-૫૯.૯ TBA તેમજ ૨૯.૧-૪૪.૮ TBA હતી.

### 3.3.૬ જમીનની ગુણવત્તા

અભ્યાસ વિસ્તારમાં અલગ-અલગ આઠ સ્થળેથી માટીના નમુના લેવામાં આવેલ અને તેમનું ભૌતિક અને રસાયણિક ગુણધર્મોની ખાતરી કરવા માટે પરીક્ષણ કરવામાં આવેલ. માટીની છીદ્રાળુતા અને પાણી સાચવવાની ક્ષમતા અનુક્રમે ૨૬-૪૦% અને ૨૨-૩૨% છે. માટીની ઇ.સી. ૦.૨-૦.૬ dS/m ની વચ્ચે છે. માટીની પીએચ ૬.૮-૮.૪ છે, જે દર્શાવે છે કે માટી આલ્કલાઇન થી બીનઆલ્કલાઇન છે, કારણ કે ઇ.સી. ૦.૮ dS/m થી વધતું નથી, પરંતુ માટીની પીએચના (>૮.૨) આધારે માટીનું વર્ગીકરણ આલ્કલાઇનમાં થયેલ છે. ઓસી ૦.૩૦-૦.૭૧ ની વચ્ચે અને પ્રાપ્ય નાઇટ્રોજન ૧૬૦.૨-૨૪૦.૪ કિ.ગ્રા/હેક્ટર ની વચ્ચે હતું. પ્રાપ્ય ફોસ્ફરસ અને પોટેશિયમ અનુક્રમે ૬.૪-૧૫.૮ કિ.ગ્રા P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/હેક્ટર અને ૨૦૪.૬-૩૬૫.૩ કિ.ગ્રા K<sub>2</sub>O/હેક્ટર ની વચ્ચે હતું. સોડિયમ ૧૫૨.૦-૧૭૯.૨ મિલીગ્રામ/કિ.ગ્રા, કેલ્શિયમ ૧૨.૮-૪૮.૨ મિલીગ્રામ/કિ.ગ્રા અને મેગ્નેશિયમ ૧૧.૫-૨૮.૦ મિલીગ્રામ/કિ.ગ્રા ની વચ્ચે હતું.

### 3.3.૭ જમીનના ઉપયોગની તરાહ

પરિચોજના સ્થળથી ૧૦ કિ.મી. ત્રિજયાના વિસ્તારની જમીનના ઉપયોગનો અભ્યાસ ઉપગ્રહની તસવીરો દ્વારા કરાવામાં આવેલ છે. આ અધ્યયન પરથી જણાયેલ કે અભ્યાસ વિસ્તારની જમીનમાં, વ્યાપક રીતે, માનવ વસાહતો, ઉદ્યોગો, ટાંકી/નદી/જળાશય, એકલ પાક, ઝાડી-ઝાંખરાવાળી જમીન, ઝાડી-ઝાંખરા વિનાની જમીનનો સમાવેશ થાય છે. જમીનનો મુખ્ય ઉપયોગ એકલ પાક છે.

### 3.3.૮ સામાજિક-આર્થિક અભ્યાસ

અભ્યાસ વિસ્તારમાં ભચાઉ, અંબાર અને ગાંધીધામ તાલુકાઓના ૧૬ ગામોનો સમાવેશ થાય છે. વર્ષ ૨૦૧૧ ની વસ્તી ગણતરી મુજબ અભ્યાસ વિસ્તારની વસ્તી ૬૦,૩૮૪ (૩૩,૫૯૫ પુરૂષો અને ૨૬,૭૮૯ સ્ત્રીઓ) છે. કચ્છ જિલ્લાની કુલ વસ્તી ૨૦,૯૨,૩૭૧ હતી, જેમાં ૧૦,૯૬,૭૩૭ પુરૂષો અને ૯,૯૫,૬૩૪ સ્ત્રીઓ હતી. વર્ષ ૨૦૧૧ ની વસ્તી ગણતરી મુજબ અભ્યાસ વિસ્તારનો સાક્ષરતા દર ૭૮.૮% હતો, પરંતુ આ સાક્ષરતા દર જેઓ માત્ર વાંચી અને લખી શકે છે પરંતુ વધુ ભણેલ નથી એવા લોકોના આધારે ગણાયેલ છે. અભ્યાસ વિસ્તારની ઔદ્યોગિક

પ્રવૃત્તિઓના કારણે લોકોના વ્યવસાય પર મોટી અસર પડેલ છે. બધા ગામોમાં પ્રાથમિક માળખાગત સુવિધાઓ છે.

### ૩.૩.૯ જૈવિક પર્યાવરણ

પ્રસ્તાવિત પરિયોજનાના ૧૦ કિ.મી. ત્રિજ્યાના અભ્યાસ વિસ્તારમાં રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાન કે વન્યજીવ અભયારણ્ય આવેલ નથી.

#### ૩.૩.૯.૧ અભ્યાસ વિસ્તારની વનસ્પતિઓની જૈવવિવિધતા

અભ્યાસ વિસ્તારમાં જૈવિક સર્વેક્ષણ દરમિયાન વૃક્ષો, વનસ્પતિ, છોડ, વેલા અને મુખ્ય પાક જોવા મળેલ. અભ્યાસ દરમિયાન ૧૮ કુળના ૨૯ વૃક્ષોની પ્રજાતિઓ, ૧૪ કુળના ૨૨ પ્રજાતિના છોડ, ૧૮ કુળની ૩૫ ઔષધિની પ્રજાતિઓ અને ૫ કુળના ૬ પ્રજાતિના વેલાઓની ગણતરી કરવામાં આવેલ. અભ્યાસ વિસ્તારમાં ગણવામાં આવેલ વનસ્પતિઓમાં કોઈપણ વનસ્પતિ સ્થાનિક કે જોખમી પ્રજાતિની નથી.

#### ૩.૩.૯.૨ અભ્યાસ વિસ્તારની સંવર્ધિત વનસ્પતિઓ

અભ્યાસ વિસ્તારની બધી જમીન ખેતી હેઠળ છે, તેમ છતાં ખુબજ મર્યાદિત જમીનમાં એરંડિયાનું સંવર્ધન કરવામાં આવેલ છે. તાપર, પસુડા અને અજપર ગામોમાં મોટા પ્રમાણમાં ખેતી કરવામાં આવે છે. અભ્યાસ વિસ્તારના ખેડુતોના જણાવ્યા મુજબ અભ્યાસ વિસ્તારમાં ચોમાસા દરમિયાન મુખ્યત્વે એરંડિયુ, કપાસ, મગ અને બાજરીનો પાક લેવામાં આવે છે. શિયાળા દરમિયાન ઘઉં, જુરૂં અને વરિયાળીનો પાક લેવામાં આવે છે. ઉનાળા દરમિયાન અમુક ખેડુતો બાજરીની ખેતી કરે છે અને સુકાં ઘાસની અવેજીમાં રજકાની ખેતી કરે છે.

#### બાગકામ અને ફળોની ખેતી

તાપર અને સુખપર ગામોમાં ખજુરની ખેતી જોવા મળશે.

#### ૩.૩.૯.૩ અભ્યાસ વિસ્તારની પ્રાણીઓની જૈવવિવિધતા

અભ્યાસ વિસ્તારની પ્રાણીઓની જૈવવિવિધતાના દસ્તાવેજીકરણ માટે પક્ષીઓ, સરિસૃપો, ઉભયજીવીઓ અને પતંગિયાઓની પ્રજાતિઓનું વિગતવાર સર્વેક્ષણ કરવામાં આવેલ. અભ્યાસ વિસ્તારમાં ૬ પ્રજાતિના સ્તવ્યવંશી જીવો, ૬૪ પ્રજાતિના પક્ષીઓ, ૮ પ્રજાતિના સરિસૃપો અને ૩ કુળના ૯ પ્રજાતિના પતંગિયાઓ અભ્યાસ વિસ્તારમાં જોવા મળેલ કોઈ પણ પ્રાણીની પ્રજાતિને સ્થાનિક પ્રજાતિની શ્રેણીમાં મુકી શકાય એમ નથી.

### ૪ પર્યાવરણ પર થનાર અપેક્ષિત અસરો અને તેને અટકાવવાના પગલાં

#### ૪.૧ અસરોની આકારણી

પ્રસ્તાવિત વિસ્તરણ પરિયોજનાના કારણે, બાંધકામ અને ઓપરેશન તબક્કા દરમિયાન થનાર, પર્યાવરણીય, સામાજિક અને જૈવિક અસરોને ઓળખવા માટે વર્તમાન પર્યાવરણીય પરિદ્રશ્યનો આધાર લેવામાં આવેલ છે. પ્રતિકૂળ અસરો સામે તેને અનુરૂપ લેવામાં આવનાર પગલાંઓની ચર્ચા નીચેના વિભાગોમાં કરવામાં આવેલ છે.

#### ૪.૨ બાંધકામના તબક્કા દરમિયાન થનાર અસરો અને તેને અટકાવવાનાં પગલાં

બાંધકામ દરમિયાન, બાંધકામની પ્રવૃત્તિ અને અને વાહનોની અવરજવરથી થનાર ફ્યુજીટીવ એમિશન બહુ દુર સુધી ફેલાવાની શક્યતા નથી, કારણકે ઘુળ ઉડતી દબાવવા માટે નિયમિત પાણી છાંટવામાં આવશે. વાહનોની અવરજવરને લીધે અવાજની માત્રામાં થનાર વધારાને નિયંત્રિત કરવા માટે ઝડપને ઘટાડવામાં આવશે અને અવાજની માણસો પર થનાર અસરને નિયંત્રિત કરવા માટે તેમને ઈયર પ્લગ/ઈયર મફ્સ આપવામાં આવશે. બાંધકામ દરમિયાન ગટર વ્યવસ્થા અને પાણીના પ્રવાહની દિશા બદલાશે નહિ. સસ્પેન્ડેડ સોલિડ્સને નિયંત્રિત કરવા માટે પાણી છાંટવામાં આવશે અને બાંધકામ વિસ્તારને ઢાંકી દેવામાં આવશે જેથી હવામાં ઉડતી ઘૂળ ઓછી ફેલાશે. આ પરિયોજના, બાંધકામના સમયગાળા દરમિયાન, સારા પ્રમાણમાં રોજગારી અને આવક પુરી પાડશે.

### ૪.૩ ઓપરેશનના તબક્કા દરમિયાન થનાર અસરો અને તેને અટકાવવાનાં પગલાં

#### ૪.૩.૧ હવાનું પર્યાવરણ

એર એમિશન મુખ્યત્વે એક ચીમનીમાંથી થશે. હવાની ગુણવત્તા પર થનાર અસરની આગાહી કરવા માટે ISCST3 વૈજ્ઞાનિક મોડલનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે. પૂર્વ દિશામાં ૧૦ કિ.મી.ના અંતરે PM<sub>10</sub>, SO<sub>2</sub> અને NO<sub>x</sub> નું મહત્તમ ૨૪ કલાકનું જીએલસી અનુક્રમે ૨.૪૮૮૧૮ µg/m<sup>3</sup>, ૪.૩૨૬૬૯ µg/m<sup>3</sup> અને ૧.૫૫૩૪૭ µg/m<sup>3</sup> છે. ફ્યુજીટીવ એમિશનમાં રસાયણોનો સંગ્રહ, મિથેનોલ અને ફોર્મલ્ડીહાઇડનો સંગ્રહ, પ્રક્રિયાના વેસલ્સ, લોડીંગ-અનલોડીંગ વિભાગ, કાર્યામાલનું હેન્ડલીંગ, ફ્લાય એશ, જોખમી કચરાનો સંગ્રહ વિસ્તાર અને ઇવેપોરેટ સોલ્ટનો સમાવેશ થાય છે.

#### ૪.૩.૨ અવાજનું પર્યાવરણ

અવાજના પ્રદુષણનું વ્યવસ્થાપન નીચે મુજબ કરવામાં આવશે;

- અવાજ ઉત્પન્ન કરનાર સાધનોમાં નોઇઝ બેરીયર પુરા પાડવામાં આવશે. અવાજની માત્રા એક મીટરના અંતરે ૭૫ dBA થી ઓછી રહેશે.
- અવાજની માત્રા ઘટાડવા માટે ડી.જી.સેટને અકોસ્ટિક એન્કલોઝર પુરા પાડવામાં આવશે.
- વધુમાં, ગ્રીન બેલ્ટથી પ્લાન્ટમાં અવાજની માત્રા ઘટાડવામાં મદદ મળશે.

ઉપરોક્ત પગલાંઓ દ્વારા પ્લાન્ટમાં અવાજની માત્રા ૭૫ dBA થી ઓછી જળવાશે.

#### ૪.૩.૩ પાણીનું પર્યાવરણ

પ્રસ્તાવિત પરિયોજનામાં પાણીની પાણીની દૈનિક જરૂરિયાત ૧૨૯ કિલો લીટર હશે. કુલ પાણીની જરૂરિયાતમાંથી ૧.૫ કેએલડી પાણીનો ઉપયોગ ઘરગથ્થું હેતુ માટે, ૧૦૨.૫ કેએલડી પાણી ઔદ્યોગિક હેતુ માટે (બોઇલર, કુર્લીંગ ટાવર અને પ્રોસેસ માટે) અને બાકીના ૨૫ કેએલડી પાણીનો ઉપયોગ ગ્રીન બેલ્ટના વિકાસ માટે કરવામાં આવશે. ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયામાંથી ૨૯ કેએલડી ગંદુ પાણી ઉત્પન્ન થશે, જેને ઇવેપોરેશન શીસ્ટમવાળા એફ્લુઅન્ટ ટ્રીટમેન્ટ પ્લાન્ટમાં ટ્રીટ કરવામાં આવશે. અને કન્ડેન્સેટવાળું પાણી રીયુઝ કરવામાં આવશે. આ રીતે કંપની ઝીરો ડીસ્ચાર્જનો કન્સેપ્ટ જાળવશે.

દૈનિક ૧ કિલો લીટર ઘરેલું ગંદુપાણી ઉત્પન્ન થશે, જેનો નિકાલ ખાળકુવો/સેપ્ટિક ટેન્ક મારફત કરવામાં આવશે.

#### ૪.૩.૪ જમીનનું પર્યાવરણ

પ્રસ્તાવિત પરિયોજનાની બાંધકામ પ્રવૃત્તિથી વિસ્તારની જમીન રચનામાં કોઈ ફેરફાર થશે નહીં, કારણ કે પરિયોજના સ્થળ સપાટ વિસ્તાર છે. ઓપરેશન તબક્કા દરમિયાન ઉત્પન્ન થનાર કચરાનો બગીચામાં ખાતર તરીકે ઉપયોગ કરવામાં આવશે અને ઔદ્યોગિક કચરાને કોમન ડીસ્પોઝલ ફેસિલીટીમાં મોકલવામાં આવશે.

#### ૪.૩.૫ જૈવિક પર્યાવરણ

યુટીલીટી એમિશનથી આસપાસના પર્યાવરણીય સંવેદનશીલ વસવાટ પર અસર થશે. મુખ્ય પ્રદુષકો SPM, SO<sub>2</sub>, અને NO<sub>x</sub> છે. સૌથી નજીકના ગામનો માનવ વસવાટ અસરના વિસ્તારની બહાર હોવાથી ઓપરેશન તબક્કા દરમિયાન ગામ પર કોઈ અસર થવાની સંભાવના નથી. તદુપરાંત, અનુક્રમિક વધારા પછીનો અનુમાનિત પ્રદૂષણ લોડ, સંબંધિત માપદંડો માટે. સીપીસીબીની નિર્ધારિત કરેલ મર્યાદામાં છે. પ્રસ્તાવિત પરિયોજનામાં, પ્લાન્ટની સીમા પર, રસ્તાની આબુબાબુ, ઓફીસ અને મકાનની આબુબાબુ, કુલ ૩૩% (૧૩,૫૯૭ ચોરસ મીટર) વિસ્તારમાં વૃક્ષારોપણ કરવામાં આવશે.

#### ૪.૩.૬ સામાજિક-આર્થિક પાસું

પ્રસ્તાવિત પરિયોજનાથી મુખ્યત્વે વસ્તી, સંસ્કૃતિ, પર્યાવરણ, આરોગ્ય, વગેરે પાસાંઓ પર અસર થશે. પ્રસ્તાવિત પરિયોજનાથી સામાજિક-આર્થિક પર્યાવરણ ઉપર નહિવત અસર થશે. પ્રસ્તાવિત પરિયોજનાથી રોજગારીનું સર્જન, સામાજિક-આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો, ઔદ્યોગિક પ્રકલ્પો માટે હકારાત્મક દ્રષ્ટિકોણ, મહેસૂલી આવક અને વિસ્તારના સર્વાંગી વિકાસ જેવી હકારાત્મક અસરો પણ જોવા મળશે. પ્રસ્તાવિત પરિયોજનામાં ૩૦

લોકોને પ્રત્યક્ષ રોજગારી મળશે તેમજ પરોક્ષ રોજગારીનું સર્જન પણ થશે જેનાથી વિસ્તારની ધંધાર્થી અને આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થશે.

## ૫ વિકલોનું પૃથક્કરણ

### ૫.૧ વૈકલ્પિક ટેકનોલોજીઓ

રેઝીન ઉત્પાદન એકમમાં અપનાવાયેલ ટેકનોલોજી વૈશ્વિક કક્ષાએ અપનાવાયેલ છે, જેની પર્યાવરણ પર અસર ઓછી થાય છે.

### ૫.૨ વૈકલ્પિક સ્થળ

પ્રસ્તાવિત પરિયોજના તેના પાર્ટીકલ બોર્ડ ઉત્પાદન એકમના સ્થળેજ છે, જેમાં સારી અંતિમ પ્રોડક્ટ માટે કાચા માલ તરીકે રેઝીનની જરૂર છે. વર્તમાન સ્થળ, સામાન્ય સુવિધાઓની સસ્તી પ્રાપ્તિ, વિકસિત માળખું, સામાનની સરળ પ્રાપ્તિ અને કંડલા બંદરનું સામીપ્ય, ટીએસડીએફ સાઇટનું સામીપ્ય જેવાં ફાયદાઓ છે.

## ૬ પર્યાવરણ નિયમન કાર્યક્રમ

### ૬.૧ પર્યાવરણ નિયમન

કોઇપણ પરિયોજનાના યોગ્ય પર્યાવરણીય મેનેજમેન્ટ માટે હવા, પાણી, અવાજ અને જમીનના માપદંડોનું નિયમિત મોનીટરીંગ તથા પ્લાન્ટમાં પ્રદુષણ નિયંત્રણની સગવડોની કામગીરી અને સુરક્ષાના પગલાંનું અત્યંત મહત્વ છે. આથી, પર્યાવરણ વિભાગ, જીપીસીબી/સીપીસીબીની જરૂરિયાત મુજબ, હવા અને પાણીના પ્રદુષકો તેમજ ઘન કચરાની ઉત્પત્તિનું નિરીક્ષણ કરશે.

- તાપમાન, સંબંધિત ભેજ, પવનની ઝડપ, પવનની દિશા, વરસાદ જેવાં હવામાનના માપદંડોનું દર કલાકે નિરીક્ષણ કરવામાં આવશે.
- SPM, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> જેવાં માપદંડો માટે મહિનામાં એક વખત સ્ટેક એમિશનનું પૃથક્કરણ કરવામાં આવશે.
- PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> અને VOC જેવાં માપદંડો માટે છ મહિનામાં એક વખત આસપાસની હવાની ગુણવત્તાનું પૃથક્કરણ કરવામાં આવશે.
- VOC જેવાં માપદંડ માટે કાર્યસ્થળના પર્યાવરણનું નિરીક્ષણ કરવામાં આવશે.
- પ્રવાહી એફ્લુઅન્ટનું નિરીક્ષણ મહિનામાં એક વખત કરવામાં આવશે.
- જમીન અને ભૂગર્ભજળની ગુણવત્તાનું વાર્ષિક નિરીક્ષણ કરવામાં આવશે.
- મહિનામાં એકવાર અવાજનું નિરીક્ષણ કરવામાં આવશે.

## ૭ વધારાનો અભ્યાસ

### ૭.૧ જોખમનું મુલ્યાંકન

કંપનીનું મેનેજમેન્ટ, કાર્યના સ્થળે કોઇ દુર્ઘટનાના સમયે કર્મચારીઓની સુરક્ષા અને આજુબાજુના લોકોની સુરક્ષાની પોતાની જવાબદારી સમજે છે. પ્લાન્ટની પ્રવૃત્તિ દ્વારા કર્મચારીઓ માટે ઉભા થતા જોખમોનું હેન્ડલીંગ કંપનીના સુરક્ષા કર્મચારીઓ દ્વારા થશે અને આવા જોખમોને ફેલાતાં રોકવાની શક્ય કોશિશ કરવામાં આવશે. તેમ છતાં, સંભવિત દુર્ઘટનાને પહોંચી વળવા માટે હોનારત વ્યવસ્થા યોજના અપનાવવામાં આવશે.

## ૮ પરિયોજનાના ફાયદાઓ

### ૮.૧ ભૌતિક આંતરમાળખું

મેસર્સ મેપલ પેનલ્સ પ્રા. લિ. ની પ્રસ્તાવિત પરિયોજના સીએસઆર પ્રવૃત્તિઓ અપનાવશે જેથી આ વિસ્તારના વર્તમાન આર્થિક-સામાજિક પરિદ્રશ્યમાં સુધારો થશે.

### ૮.૨ સંભવિત રોજગારી

પ્રસ્તાવિત રેઝીન ઉત્પાદન એકમમાં ૩૦ કર્મચારીઓની જરૂર પડશે તેમજ પરોક્ષ રોજગારીનું સર્જન પણ થશે જેનાથી વિસ્તારની ધંધાર્થી અને આર્થિક સ્થિતિમાં સુધારો થશે.



### ૮.૩ કોર્પોરેટ સામાજિક જવાબદારી (CSR)

કંપની રૂ.૩૩.૭૫ લાખ (પરિયોજના ખર્ચના ૨.૫%, કુલ પરિયોજના ખર્ચ રૂ.૧૩૫૦ લાખ) સુધીના ભંડોળનો ઉપયોગ, પાંચ વર્ષ દરમિયાન, કોર્પોરેટ સામાજિક જવાબદારીની પ્રવૃત્તિઓ માટે કરશે. ત્યારબાદ કંપની કોર્પોરેટ સામાજિક જવાબદારીની પ્રવૃત્તિઓના ધારાધોરણ મુજબ ભંડોળનો ઉપયોગ કરશે.

કંપની, ગટર વ્યવસ્થા, પીવાનું ચોખ્ખું પાણી, સસ્તા શૌચાલયો બનાવવા, આરોગ્યની સગવડો, ખેતીની નવી રીતો, જનજાગૃતિ કાર્યક્રમો, વરસાદી પાણીનો સંગ્રહ, શિક્ષણને પ્રોત્સાહન, ગામની શાળાનો વિકાસ, વૃક્ષારોપણ, બગીચા, રમતગમત વગેરે કોર્પોરેટ સામાજિક જવાબદારીની પ્રવૃત્તિઓ કરશે.

### ૯ પર્યાવરણ સંચાલન યોજના

#### ૯.૧ પર્યાવરણ સંચાલન યોજના (વહીવટી પાસું)

વિવિધ માપદંડોનું, પર્યાવરણીય મેનેજમેન્ટ વિભાગ સાથે સંકલન કરી, નિયમિત પર્યાવરણીય મોનીટરીંગ કરવામાં આવશે. પર્યાવરણીય અસર ઘટાડવાના પગલાં પર સૂચન મુજબ અમલ કરવામાં આવશે અને આ પગલાંઓ લેવામાં કોપણ પ્રકારની ચૂક ન થાય તે માટે તેમની ઉપર નિયમિત દેખરેખ રાખવામાં આવશે. પર્યાવરણીય મેનેજમેન્ટ વિભાગ પર્યાવરણીય મેનેજરની દેખરેખ હેઠળ રહેશે. આ વિભાગ યુનિટ હેડને નિયમિત અહેવાલ આપશે. પર્યાવરણીય મેનેજમેન્ટ વિભાગ દર છ મહિને પર્યાવરણીય મેનેજમેન્ટ અને પર્યાવરણીય અસર ઘટાડવાના પગલાંનો સામાન્ય અહેવાલ તૈયાર કરશે. કંપની કર્મચારીઓની કાર્યક્ષમતા સુધારવા માટે વિવિધ તાલીમ કાર્યક્રમોનું આયોજન કરશે. પ્લાન્ટ ઓપરેશન દરમિયાન ઉભી થનાર કટોકટીનો સામનો કરવા માટે નિયમિત સમયાંતરે ખાસ તાલીમ ગોઠવવામાં આવશે.

### ૧૦ સમાપન

કંપની પરિયોજનાની આસપાસના પર્યાવરણનું રક્ષણ કરવા માટેના પ્રદુષણ નિયંત્રણના પગલાં લેવા માટે પ્રતિબદ્ધ છે જેથી તેના ઉપર નહિવત અસર થશે. પરિયોજના આ પ્રદેશના, રાજ્યના અને દેશના અર્થતંત્રમાં સુધારો કરી શકે છે. ઔદ્યોગિક વૃદ્ધિ સામાજિક-આર્થિક સૂચવે છે. પ્રસ્તાવિત પરિયોજનાનો અમલ આસપાસના વિસ્તારના ભૌતિક અને સામાજિક માળખામાં ચોક્કસ સુધારો કરશે.