

ક્લીનર પ્રોડક્શન પ્રદુષણ નિયંત્રણ અભિગમ
ઓધોગિક વિકાસ અને પર્યાવરણ જાળવણી માટેનું એક સંતુલિત પગલું



ગુજરાત ક્લીનર પ્રોડક્શન સેન્ટર

(ઉદ્યોગ અને ખાણ વિભાગ, ગુજરાત સરકાર દ્વારા સ્થાપિત)

૩જો માળ, બ્લોક નં. ૧૧-૧૨, ઉદ્યોગ ભવન, સેક્ટર - ૧૧,

ગાંધીનગર - ૩૮૨૦૧૭



સત્યમેવ જયતે

વન અને પર્યાવરણ વિભાગ

ગુજરાત સરકાર

ના સહયોગથી

સ્વચ્છ ઉત્પાદન નો પરિચય

- છેલ્લા કેટલાક દસકાઓમાં ઉદ્યોગોએ પર્યાવરણની સમસ્યાઓને ત્રણ તબક્કામાં પ્રતિસાદ આપેલ છે.
 - ❖ અવગણના
 - ❖ મંદ બનાવવું
 - ❖ નિયંત્રણ
- ૧૯૬૦ થી ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રોમાંથી ઉદભવતા પ્રદૂષણના પ્રશ્નોના નિવારણ માટે “એન્ડ ઓફ પાઇપ ટ્રીટમેન્ટ” એટલે કે પ્રદૂષણ ઉત્પન્ન થયા પછી તેનું શુદ્ધિકરણ અને નિકાલની વ્યવસ્થાનો ઉપયોગ કરવામાં આવતો હતો. આ અભિગમને કારણે કેટલાક પ્રદૂષકોનું સીધા ઉત્સર્જનને ઓછું કરી શકાયુ છે. પરંતુ, તેનાથી ખરેખર પ્રદૂષણની સમસ્યા સંપૂર્ણ પણે હલ થઈ ન હતી. તદ્દુપરાંત આ પ્રક્રિયા વધુ ખર્ચાળ સાબિત થઈ હતી.
- ૧૯૭૦ થી ૧૯૮૦ દરમિયાન “એન્ડ ઓફ પાઇપ ટ્રીટમેન્ટ” પ્રોસેસની સાથે સાથે પ્રદૂષણ નિવારણના નવા અભિગમની શરૂઆત થઈ હતી, કે જેમાં પ્રદૂષણ ઉત્પન્ન થયા પછી તેને કંટ્રોલ કરવાના સ્થાને પ્રક્રિયામાં જ વિવિધ ફેરફાર કરીને કચરો ઉત્પન્ન જ ના થાય અથવા ઓછો થાય એવી પ્રક્રિયા એટલે કે સ્ત્રોત પર પ્રદૂષણ નિવારણને બહોળો પ્રતિસાદ મળ્યો હતો.
- આજના વધતા જતાં વિકાસની સાથે સાથે જો પર્યાવરણ સાથે સંતુલન સાધવામાં આવે તો જ પ્રગતિશીલ અને સારો વિકાસ થઈ શકે. આજના વધતા જતાં પ્રદૂષણને અટકાવવા એન્ડ ઓફ પાઇપ ટ્રીટમેન્ટ જેવી કે સીઇટીપી , ટીએસડીએફ વગેરે જેવી પ્રવાહી અને ઘન કચરાના નિકાલની વ્યવસ્થા અપનાવવામાં આવી છે, પરંતુ તેની કામગીરી અને સંભાળના ખર્ચા વધારે હોવાથી એન્ડ ઓફ પાઇપ પહેલા જ અમુક પગલાં લેવા જરૂરી હતા. જેમકે તેના પ્રદૂષણના સ્ત્રોતને reduce, recycle & reuse કરાય. આ વ્યાખ્યાને અનુસરીને “વધુ સ્વચ્છ ઉત્પાદન” નો જન્મ થયો એમ કહી શકાય.
- એક નવા જોશ અને ઉમંગ સાથે સ્વચ્છ ઉત્પાદન દ્વારા પર્યાવરણના ઇતિહાસમાં “પ્રદૂષણ નિવારણ” થી એક નવો યુગ શરૂ થાય છે. અને નવી સદીમાં આ પ્રદૂષણ નિયંત્રણ માટે શ્રેષ્ઠ અભિગમ બનશે.

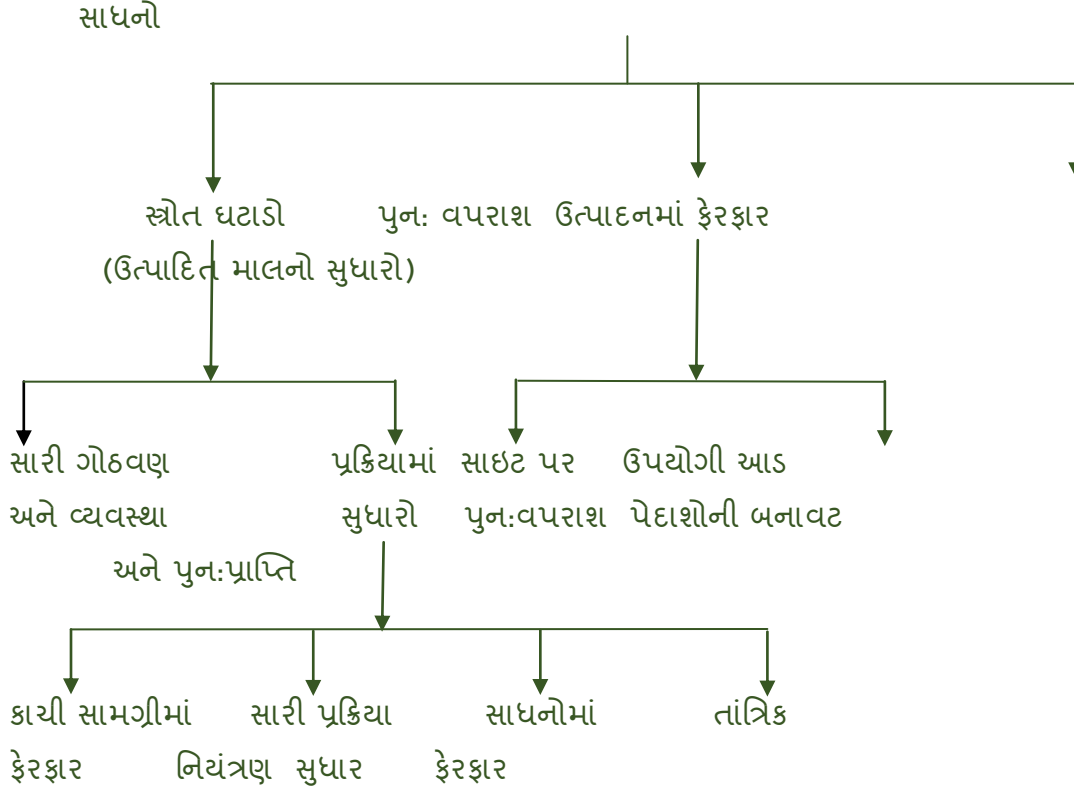
“સ્વચ્છ ઉત્પાદન” ની વ્યાખ્યા

“સ્વચ્છ ઉત્પાદન” નો મૂળ અર્થ ઉત્પાદન ક્ષમતા વધારવી અને સાથે સાથે કચરો અને ઉત્સર્ગ ઉત્પન્ન થયા પછી તેના પર પ્રક્રિયા કરવાને બદલે તેન સ્ત્રોત પર જ નાબૂદ કરવા અથવા તેની માત્રા લઘુત્તમ કરી નાખવી.

સ્વચ્છ ઉત્પાદન નો ખ્યાલ

- પ્રદૂષણની સમસ્યાઓ દૂર કરવી અને ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા દરમિયાન સ્ત્રોત પર પ્રદૂષકો ઘટાડવા એ સ્વચ્છ ઉત્પાદનનો સક્રિય અને સંકલિત ઉકેલ છે.
- સ્વચ્છ ઉત્પાદન નો મૂળભૂત ખ્યાલ સમસ્યાનો ઉપાય કરવા કરતા સમસ્યા ઉભી કરવાનું ટાળવાનો છે.
- ઉત્પાદનો માટે સ્વચ્છ ઉત્પાદન એટલે કાચી સામગ્રીના નિયંત્રણમાંથી સમગ્ર જીવન ચક્ર દરમિયાન તેના આખરી નિકાલ સુધી તેમની પર્યાવરણીય અસરોમાં ઘટાડો.
- સ્વચ્છ ઉત્પાદન એટલે કારખાનામાં ઉત્પાદનની ડિઝાઇનમાં સુધારો, કાચામાલની પસંદગી, ઉત્પાદનમાં ચોક્કસાઇ, ઉર્જાનો વપરાશ, ઉત્પાદન દરમિયાન સલામતિ, કન્ઝ્યુમર નો વપરાશ વગેરે છે.
- વધુ ખાસ રીતે, સ્વચ્છ ઉત્પાદન નો ધ્યેય વૈકલ્પિક ઉત્પાદનો કરી પેદા થતો પ્રદૂષકોનો જથ્થો, પર્યાવરણ પર અસર વગેરેને ઘટાડવાનો છે. યુરોપિયન એન્વાયરમેન્ટલ એજન્સી જણાવે છે કે, “સ્વચ્છ ઉત્પાદનથી ખરેખર રીતે ટકાઉ અર્થતંત્ર ની રચના થઇ શકે છે.”
- સ્વચ્છ ઉત્પાદન નો વ્યવહાર અપનાવવાથી સાધનોની કાર્યક્ષમતા, નવીનતા અને પ્રદૂષણ નિયંત્રણ ખર્ચમાં ઘટાડા દ્વારા આર્થિક લાભ થાય છે. સસ્ટેનેબલ ડેવલપમેન્ટ અને તેના ઉદ્દેશ હાંસલ કરવા માટે સ્વચ્છ ઉત્પાદન એ સમગ્ર વિશ્વના વિવિધ દેશોમાં મૂળભૂત નીતિ બની ગઇ છે.

સ્વચ્છ ઉત્પાદનના સાધનો



સ્વચ્છ ઉત્પાદનના સાધનોના મુખ્ય ત્રણ વિભાગો છે.

૧ સ્ત્રોત ઘટાડો

૨ પુનઃ વપરાશ

૩ ઉત્પાદન બદલ (ઉત્પાદિત માલનો સુધારો)

- ❖ સ્ત્રોત ઘટાડો: - મૂળ ઉત્પાદનના સ્ત્રોત ઉપર જ ઘટાડો કરવો.
- ❖ તેના બે પેટા વિભાગો છે.

સારી ગોઠવણ અને વ્યવસ્થા: - સામાન્ય રીતે સારી ગોઠવણ અને વ્યવસ્થા ગૃહ વ્યવસ્થા એટલે હાલની પ્રક્રિયામાં પરિવર્તન લાવવું અથવા સંચાલન અને નિભાવ ઉપકરણની નવી રીતો દાખલ કરવી. ઢોળાતું કે વેરાવું અટકાવવા અને કામગીરી સ્થળ પરનાં સારાં વલણને ઉત્તેજન આપવાની યોગ્ય જોગવાઈઓનો સ્વચ્છ ઉત્પાદન ના વિકલ્પોના આ પ્રકારમાં સમાવેશ થાય છે.

સારી ગોઠવણ અને વ્યવસ્થાના વિકલ્પો સામાન્ય રીતે ખર્ચાળ નથી અને તેની વળતર મુદત ટૂંકી હોય છે. સારી ગૃહ વ્યવસ્થામાં નિવારક નિભાવ પદ્ધતિ દ્વારા ઝમણ અને વેરાતું અટકાવવાની અને રોજીંદા ઉપકરણોની તપાસ / ચકાસણી પદ્ધતિઓમાં સમાવેશ થાય છે. કામકાજ અંગે યોગ્ય સૂચનાઓ, દેખરેખ અને કાર્યદળની નિયમિત તાલીમથી યોગ્ય ગોઠવણ અને વ્યવસ્થા સરળ બનશે. વધુ સારી ગોઠવણ અને વ્યવસ્થા નો વિભાગ મોટે ભાગે સસ્તો અને તેની ખર્ચ કરેલ રકમ ટુંક સમયમાં પાછી મળે છે.

ઉદ્યોગોમાં 5s પદ્ધતિ અમલમાં મૂકવાનો આગ્રહ રાખવો. જેવી કે:

- સુયોગ્ય અને બિન ઉપયોગી વસ્તુઓને અલગ તારવવી.
- સુવ્યવસ્થિત કરવું.
- સ્વચ્છ અને સુશોભિત કરવું.
- સુનિશ્ચિત ધારાધોરણ બનાવવા.
- સાતત્યપૂર્ણ અમલીકરણ અને સ્વ-અનુશાસન.

ઉદાહરણ

- કાર્યસ્થળ પરથી નકામી વસ્તુઓ અલગ કરવી.
- જરૂરી વસ્તુઓને સારી રીતે ક્રમમાં ગોઠવવી. જેથી કરીને ઉપયોગમાં સરળતાથી લઇ શકાય.
- કાર્ય સ્થળને એટલી ચોકસાઇથી સ્વચ્છ કરવું કે જેથી ફ્લોર મશીન કે સાધનો પર સહેજ પણ વુળતા રહે.
- કાચમી જાળવણી માટે સ્વયં શિસ્તની લોકોને તાલીમ આપવી.
- ગળતણ નું સમારકામ, વપરાશ ના હોય ત્યારે નળ બંધ રાખવો, કાચા માલનું સ્થળાંતર ઓછું કરવું જેનાથી સામગ્રીનો દૂરપયોગ ઓછો થાય છે.
- સમયસાર પાણી તથા વરાળની પાઇપ લાઇનના લિકેજ બંધ કરવા તથા વાલ્વ અને ફ્લેન્જના લિકેજ બંધ કરવા.
- કેમિકલ બનાવતી વખતે / મિશ્રણ બનાવતી વખતે કેમિકલ બહાર ન ઢળે તેનું ખાસ ધ્યાન રાખવું.
- મિશ્રણ બનાવતી વખતે હાથ મોજા તથા માસ્કનો ઉપયોગ કરવો.
- કાચામાલમાંથી નિકળતો કચરાને સારી રીતે ભેગો કરી ને સંગ્રહ કરવો. – પ્લાસ્ટિક, લોખંડ, કાચ તથા અન્ય કચરા માટે અલગ અલગ વાસણ રાખવા.

- બધી જ જગ્યાએ પુરતી વિજળી અથવા લાઇટીંગ સિસ્ટમ રાખવી.
- જે જગ્યાએ એસિડની વરાળ નિકળતી હોય ત્યાં હવાઉજાસ સારુ રાખવું.
- ધ્યાન રાખો કે મોટરનો ઉપયોગ ન હોય ત્યારે તે બંધ રાખો.
- પદાર્થ ઢળતો હોય તેની નીચે એકઠો કરવા વાસણ મૂકો.
- નળ ઉપયોગ ના થતા હોય ત્યારે બંધ કરવા.
- પાઇપ્સને કાટ લાગી જાય તો તે બદલાવવી.
- ખાલી બેગ એક જગ્યાએ વ્યવસ્થિત ગોઠવી.

૨ પ્રક્રિયામાં સુધારો: - ઓછું પ્રદૂષણ થતી પ્રક્રિયાથી માલનું ઉત્પાદન થાય તેને અગ્રતા આપવી.
તેના ચાર પેટા વિભાગો છે.

- (૧) કાચી સામગ્રીમાં ફેરફાર
- (૨) સારી પ્રક્રિયા નિયંત્રણ
- (૩) સાધનોમાં સુધારો
- (૪) ટેકનોલોજીમાં ફેરફાર

(૧) કાચી સામગ્રીમાં ફેરફાર : - પ્રક્રિયા દરમિયાન પેદા થતો કચરાનો જથ્થો / ઝેરી કચરાના ઉત્પાદનને ઘટાડવા માટે ઓછી જોખમી સામગ્રી અથવા ઉચ્ચ ગુણવત્તાના કાચામાલનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. હાલના કાચામાલની સામગ્રી ઓછી પ્રદૂષક સામગ્રી સાથે બદલી શકાય છે.

- ઝેરી રંગોને ઓછા ઝેરી રંગો સાથે બદલવાથી ગંદુપાણી અને ઝેરી ઉત્પાદન ઘટાડી શકાય છે. જો વધારે સલ્ફરવાળું બળતણ તેલ (Fuel Oil) વાપરતા હોય તો તેના બદલે ઓછા સલ્ફરવાળું બળતણ તેલ વાપરવું જોઈએ.
- કાર્બનિક સોલવન્ટ પદાર્થોને બદલીને પાણી આધારિત એજન્ટનો ઉપયોગ કરવો.
- ઓછી અશુદ્ધિઓવાળી સામગ્રીની પસંદગી કરવી.
- પેટ્રોકેમિકલ પદાર્થોને બદલીને બાયોકેમિકલ પદાર્થોને વાપરવાનો આગ્રહ રાખવો.
- વઘેલા અવશેષોને કાચા માલ તરીકે ઉપયોગ કરવો.
- બાયોડિગ્રેડેબલ પદાર્થોનો ઉપયોગ કરવો.
- ઘટકોને ઘટાડવાનો આગ્રહ રાખવો.
- Halogen સોલવન્ટને બદલવા.
- વૈકલ્પિક ઊર્જાના સ્ત્રોતોનો ઉપયોગ કરવો.

- ભારી મેટલ સિવાયના પદાર્થોનો ઉપયોગ કરવો.
- ઓછા ઝેરી પદાર્થોનો ઉપયોગ કરવો.

(૨) સારી પ્રક્રિયા નિયંત્રણ: - સારી પ્રક્રિયા નિયંત્રણ નો ધ્યેય પ્રક્રિયા પેરામીટર જેવા કે, તાપમાન, દબાણ, pH, સમય, વગેરેના નિયમનથી મેળવી શકાય છે. આના માટે ઓપરેટરોને તાલીમ દ્વારા અથવા તંત્ર માટે મોનીટરીંગ અને કંટ્રોલ ડીવાઇઝ ઉમેરીને પ્રાપ્ત કરી શકાય છે.

- સાધનોને ઓપરેટીંગ મેન્યુઅલ પ્રમાણે જ ચલાવવા.
- સાધનોને ચલાવતી વખતે પ્રક્રિયા પરિબલોને ધ્યાનમાં લેવા.

(૩) સાધનોમાં સુધારો: - હાલના સાધનોમાં નાના નાના સુધારા કરી શકાય. પ્રવાહી ને ઉભરાતું રોકવા યોગ્ય ક્ષમતા વાળી ટાંકીઓ, વગેરેનો સિદ્ધાંત દ્વારા ઓછો કચરો ઉત્પન્ન થાય છે.

- સ્તર નિયંત્રકનું સ્થાપન કરવું.
- વરાળ, પાણી અને સંઘનિત લાઇનનું સુયોજન કરવું.
- Neuth Filter ની જગ્યા પર Agitated Neuth Filter નો ઉપયોગ કરવો.

(૪) ટેકનોલોજીમાં ફેરફાર: - ઉત્પાદન પ્રક્રિયા દરમિયાન કચરો અને ઉત્સર્જન ઘટાડવા માટે ટેકનોલોજીના ક્રમમાં, ટેકનોલોજીમાં અથવા સંશ્લેષણ માર્ગમાં બદલાવ કરવાનો સમાવેશ થાય છે.

- સ્ક્રૂ પ્રેસ અને કાઉન્ટર કરંટ મલ્ટી સ્ટેજ વોશર નો ઉપયોગ પલ્પ ધોવા માટે થાય છે.
- ચીઝ બનાવવા માટે ચાલુ પ્રક્રિયાને બદલીને અલ્ટ્રાફિલ્ટરેશન જેવી ચાલુ પ્રક્રિયાનો ઉપયોગ કરવો
- કાપડ બનાવવા માટે કાઉન્ટર કરંટ વોશીંગ નો ઉપયોગ કરવો જેનાથી પાણી બચાવી શકાય છે.
- High Pressure Cleaning નો અસર સામાન્ય Cleaning જેટલો જ છે. જેનાથી ૮૫% પાણીનો વપરાશ ઘટાડી શકાય છે.
- પુનઃવપરાશ: - ઉત્પન્ન થયેલ કચરાનો ફરીથી ઉપયોગ કરવો.
- તેના બે પેટા વિભાગો છે.
 - સાઇટ ઉપર પુનઃ વપરાશ અને પુનઃપ્રાપ્તિ
 - ઉપયોગી આડ પેદાશોની બનાવટ

(૧) સાઇટ ઉપર પુનઃવપરાશ અને પુનઃપ્રાપ્તિ: - પ્રક્રિયાને અંતે પ્રાપ્ત થતો કચરો અને વપરાતી ઉર્જા ને ફરીથી સાઇટ પર જ ઉપયોગ કરવો. પુનઃ પ્રાપ્ત સામગ્રી ફરીથી એ જ પ્રક્રિયામાં વાપરવી અથવા બીજા કોઇ હેતુથી વાપરવી.

- ચામડા ઉદ્યોગોના ઉત્પાદિત કચરામાંથી Chrome ને પુનઃપ્રાપ્ત કરવું.
- કાપડ ઉદ્યોગની પ્રિન્ટીંગ પ્રક્રિયામાં પ્રિન્ટીંગ બેલ્ટમાંથી પ્રિન્ટની પેસ્ટને પુનઃવપરાશ કરવી.

(૨) ઉપયોગી આડ પેદાશોની બનાવટ: - ઉપયોગી આડ પેદાશોનું ઉત્પાદન કરવાથી ઉ.દા. બ્લેક લીકરથી લીઝનો સલ્ફેટ બનાવવામાં આવે છે અને બ્લેક લીકરથી લીઝનાઇન ની પુનઃપ્રાપ્તિથી તેનો ઉપયોગ સોલ કંડીશનર તરીકે કરવામાં આવે છે.

- રેતી અને સ્લેગના કચરાને રોડ ફીલીંગમાં વપરાશ કરવો.
- કાળા લીકરને (Liquor) ખાતર બનાવવામાં ઉપયોગ કરવો.
- જિપ્સમ સ્લજ્ડ ને સિમેન્ટમાં કો-પ્રોસેસીંગ પ્રક્રિયા તરીકે વાપરવા માટેનો આગ્રહ રાખવો.
- કાપડના નકામા ટુકડાને ગાદલું બનાવવામાં ઉપયોગ કરવો.
- આયર્ન સ્લજ્ડને રોડ બનાવવામાં ઉપયોગી નીવડે એવી સંભાવનાઓ સ્થાપિત કરવી.
- બાયોડિગ્રેડેબલ કચરામાંથી બાયોગેસનું ઉત્પાદન કરવું.
- વપરાયેલ એસિડમાંથી ફેરસ સલ્ફેટ (Ferrous Sulphate) નું ઉત્પાદન કરવું જેનો ઉપયોગ શુદ્ધિકરણ પ્લાન્ટમાં અને ખાતર તરીકે થાય છે.

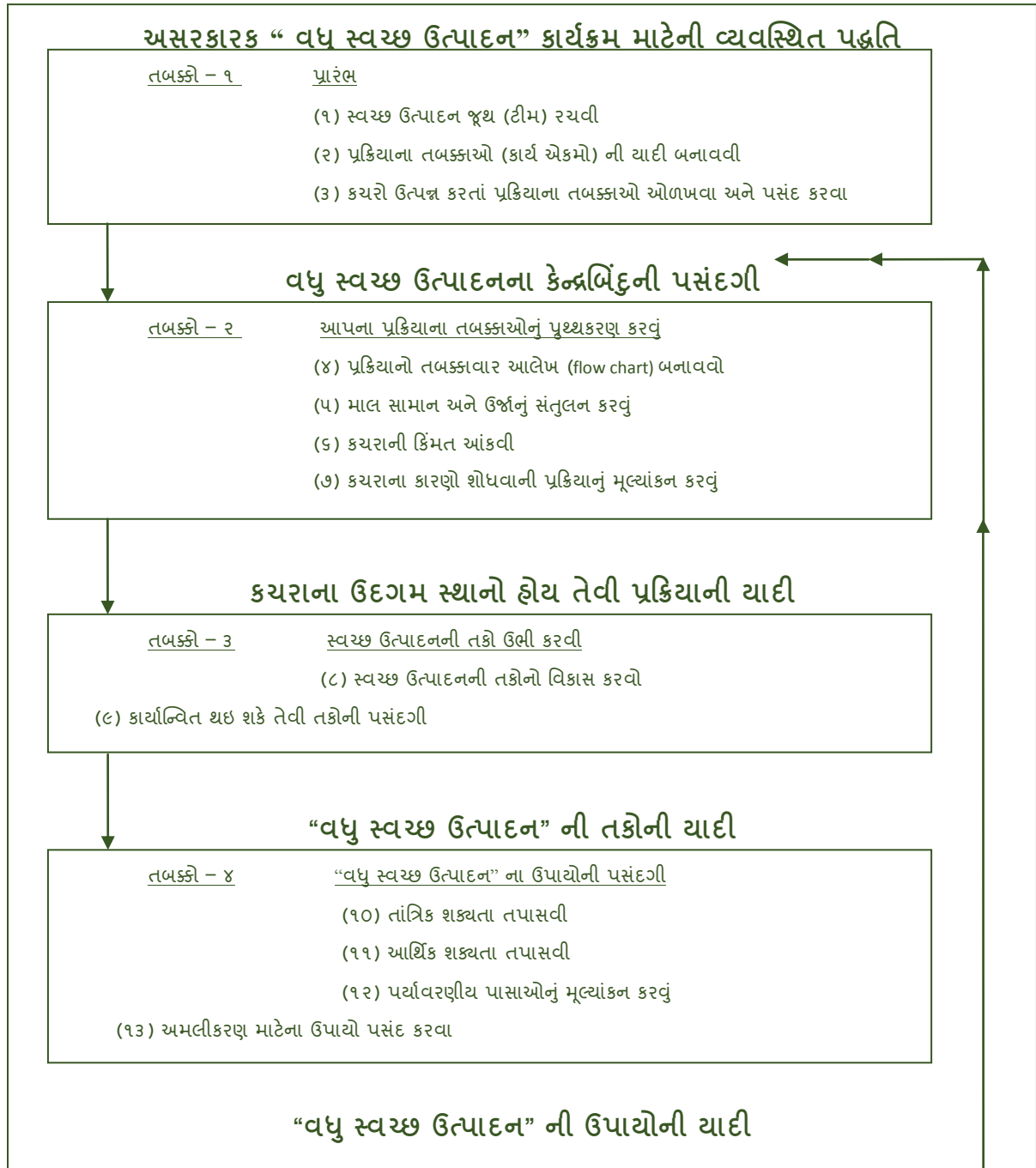
ફિલ્ટર પ્રેસમાંથી નિકેળેલુ ગંદુ પાણી ઘટાડાની પ્રક્રિયામાં (Reduction Process) પુનઃવપરાશ થઇ શકે છે.

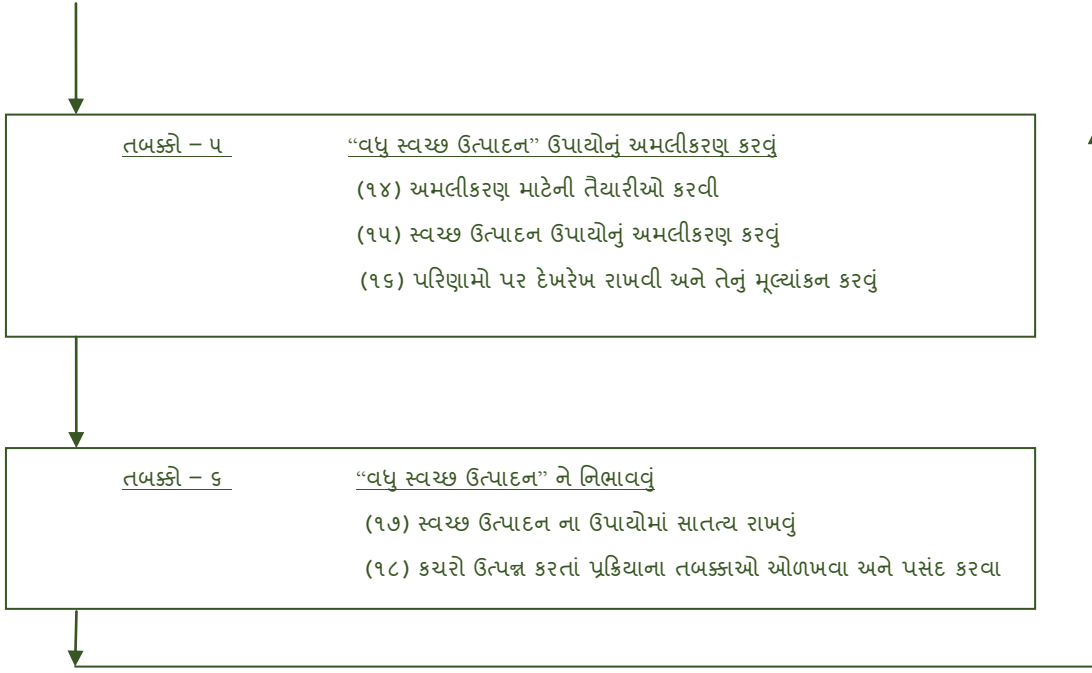
(૩) ઉત્પાદન બદલ (ઉત્પાદિત માલનો સુધારો): - ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમયે કચરો ઘટાડવા માટે ઉત્પાદિત માલમાં સુધારો કરવામાં આવે છે.

- બ્લીચ કાગળની જગ્યાએ બ્લીચ વગરના કાગળ વાપરવા.
- રસાયન સ્કાઉરીંગની જગ્યા પર બાયોસ્કાઉરીંગ એજન્ટનો ઉપયોગ અમલમાં મૂકવો.
- સાઇજીંગની પ્રક્રિયામાં બાયોસાઇજીંગ અથવા બાયોડિગ્રેડેબલ માલનો ઉપયોગ કરવો.
- એસીડ સાઇજીંગને સરફેસ સાઇજીંગ દ્વારા બદલવી.
- કુદરતી શેડના પેપરનું ઉત્પાદન કરવું.
- ઉચ્ચ રાખ સામગ્રી સાથે કાગળનું ઉત્પાદન કરવું.

- બિન-સુગંધિત પેપર નેપકીનનું ઉત્પાદન કરવું.
- નીચલા તેજ સ્તર સાથે કાગળનું ઉત્પાદન કરવું.
- Non-Bleached કાપડનું ઉત્પાદન કરવું.
- ઉચ્ચ જાતોના કાગળનો પેદાશ કરવો.
- પુનઃવપરાશ થઇ શકાય એવી સામગ્રીનો પેકેજીંગમાં ઉપયોગ કરવો.
- Unbleached અને ક્લોરીન રહિત પેપરનું ઉત્પાદન કરવું.

“સ્વચ્છ ઉત્પાદન” ની પદ્ધતિ





GCPC નો પરિચય

ગુજરાત ક્લીનર પ્રોડક્શન સેન્ટરની સ્થાપના ૧૯૯૮ માં ગુજરાત ઔદ્યોગિક વિકાસ નિગમ (જીઆઇડીસી) માં અલાયદી શાખા તરીકે કરવામાં આવેલ હતી . તે પછી ક્લીનર પ્રોડક્શનનો વ્યાપ વધારવા માટે વર્ષ ૨૦૦૮ થી ગુજરાત સરકારશ્રીના ઉદ્યોગ અને ખાણ વિભાગના ઠરાવ દ્વારા જીસીપીસીને અલાયદા સેન્ટર તરીકે કામગીરી ચાલુ કરેલ.

જીસીપીસી એ UNIDO ના ટેકનીકલ માર્ગદર્શન હેઠળ કાર્યરત છે.

જીસીપીસી દ્વારા પર્યાવરણ જાળવણી સંદર્ભે “સ્વચ્છ ઉત્પાદન ” માટે જરૂરી સજાગતા ફેલાવવા માટે ઉપયોગી તાલીમ તથા વર્કશોપ નું આયોજન , ઉદ્યોગને સંબંધિત તજજ્ઞની સેવાઓ આપવા માટેની વ્યવસ્થા, વધુ સ્વચ્છ ઉત્પાદન ની માહિતી ઉદ્યોગોને પૂરી પાડવી , સરકારના સ્તરે પર્યાવરણ સુરક્ષા માટે નીતિ વિષયક નિર્ણયો લેવા માટે સહાયભૂત થઇ શકે તે પ્રકારની વિગતો પૂરી પાડવી વગેરે કાર્યક્રમો હાથ ધરાઇ રહ્યા છે.

જીસીપીસી એ જુદા જુદા સેક્ટરો જેવા કે ડાઇઝ અને ડાઇ ઇન્ટરમીડીયેટસ , ઇલેક્ટ્રોપ્લેટીંગ, ફાર્માસ્યુટીકલ્સ, પલ્પ અને પેપર , ટેક્સટાઇલ, હોટેલ્સ અને હોસ્પિટલ , સિરામિક્સ, વગેરેમાં ક્લીનર પ્રોડક્શન એસેસમેન્ટ પ્રોજેક્ટ હાથ ધરેલ છે.

જીસીપીસી એ વિવિધ ઔદ્યોગિક વસાહતોમાં ૨૦૦ થી વધારે તાલીમ અને પ્રોત્સાહન કાર્યક્રમ હાથ ધરેલ છે તથા ૧૦૦ થી વધારે ક્લીનર પ્રોડક્શન ડેમો પ્રોજેક્ટ કરેલ છે. ગુજરાતમાં વિવિધ ઔદ્યોગિક સેક્ટરમાં ક્લીનર પ્રોડક્શનના અમલીકરણ માટે જીસીપીસી ક્લીનર પ્રોડક્શન ગાઇડ લાઇન બનાવી ઉદ્યોગોને લાભ આપે છે.

જીસીપીસીની કાર્યક્ષમતાને ધ્યાનમાં લઈને UNIDO એ જીસીપીસી ને RECPnet કે જેમાં વિશ્વના ફક્ત ૬૦ રાષ્ટ્રો મેમ્બર છે . તેમાં જીસીપીસી ને રેગ્યુલર મેમ્બર તરીકે સ્થાન આપ્યું છે . જીસીપીસી RECPnet ના મેમ્બર તરીકેના મુખ્ય ઉદ્દેશ, વિકસીત રાષ્ટ્રોની બેસ્ટ અવેલેબલ ટેકનોલોજી/ટેકનીક્સ/એન્વાયરમેન્ટ ફ્રેન્ડલી ટેકનોલોજી/ટેકનીક્સ નો વિકાસશીલ તથા અલ્પ વિકસીત રાષ્ટ્રોને સીધો લાભ મળે તે માટે કામગીરી કરી રહેલ છે.

જીસીપીસી એ UNEP દ્વારા સંચાલિત ક્લાઇમેટ ચેન્જ ટેકનોલોજી અને નેટવર્ક (સીટીસીએન) નું રેગ્યુલર મેમ્બર છે. સીટીસીએન એ નેશન ફોકલ પોઇન્ટ તરીકે વિશ્વના ૧૦૫ રાષ્ટ્રોમાં NDE (નેશનલ ડેવિલોપમેન્ટ એન્ટીટી) તરીકે રચના કરેલ છે . જેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ ક્લાઇમેટ ચેન્જ મિટિગેશન અને એડેપ્શન માટે એન્વાયરમેન્ટ સાઉન્ડ ટેકનોલોજી નો પ્રચાર તથા આદાન પ્રદાનમાં જીસીપીસી ભાગ ભજવે છે.

ગુજરાત ક્લીનર પ્રોડક્શન સેન્ટરને વર્ષ 2003 માં વન અને પર્યાવરણ વિભાગના મંત્રાલય, નવી દિલ્હી તરફથી “ક્લીનર પ્રોડક્શન અને ટેકનોલોજી” પરના ENVIS CENTRE તરીકે કાર્યરત કરવામાં આવ્યું છે. તે સંદર્ભમાં જીસીપીસી-ENVIS ત્રિ-માસિક ન્યૂઝ લેટર બહાર પાડે છે.

લાભો

આકાર લઇ રહેલા વેશ્ચિક સંજોગોમાં ઉદ્યોગોને ટકી રહેવા માટે અને સ્પર્ધાત્મક રહેવા માટે “સ્વચ્છ ઉત્પાદન” જ એક માત્ર સ્ત્રોત છે. ઉત્પાદન મૂલ્યમાં ઘટાડો કરી નફાકારકતા વધારવા ઉપરાંત “સ્વચ્છ ઉત્પાદન” બીજા અનેક ફાયદા કરાવે છે.

(અ) ગુણવત્તામાં સુધાર : - ગુણવત્તા અને ખર્ચ નિયંત્રણનું મહત્વ વિશેષ છે. એવા અનેક કિસ્સાઓ છે જેમાં “સ્વચ્છ ઉત્પાદન” દ્વારા ઉત્પાદનની ગુણવત્તામાં સુધાર કર્યો છે.

(બ) બજારોમાં નવી તકો : - પર્યાવરણના મુદ્દે વધતી જતી ગ્રાહક જાગૃતિના કારણે આંતર રાષ્ટ્રિય સ્તરે “ગ્રીન પ્રોડક્ટ્સ” ની માંગમાં ઉછાળો આવ્યો છે. પરિણામે જો “સ્વચ્છ ઉત્પાદન” ના સજાગ પ્રયત્નો કરવામાં આવે તો બજારમાં નવી તકો ને પામે શકાય છે અને તેવી વધુ સાતી ગુણવત્તા વાળી વસ્તુઓ ઉત્પન્ન કરી શકશો.

(ક) કામકાજના પર્યાવરણ માં સુધાર : - “સ્વચ્છ ઉત્પાદન” વધુ સક્ષમ અને વધુ સારા કામકાજના સંબંધો બનાવનાર આંતરિક વાતાવરણનું નિર્માણ કરવામાં સહાયક થાય છે. ઔદ્યોગિક એકમોનો દેખાવ વધુ સારો થાય છે. વેર ઢોળ ઓછી થાય છે. ઉત્પાદન વધે છે અને કામદારોને આરોગ્ય સંબંધી સમસ્યાઓ ઓછી થાય છે.

(ડ) કંપનીની છબીમાં સુધારો : - “સ્વચ્છ ઉત્પાદન” તમારી કંપનીની એકંદર છાપ પ્રતિબિંબિત કરે છે અને સુધારે છે. હરિયાળી છાપ ધરાવતી કંપનીને સમાજ તેમજ નિયંત્રક સત્તા બંને તરફથી વધુ સ્વીકૃતિ મળે છે.

(ઘ) કાનૂની સરળતા : - “સ્વચ્છ ઉત્પાદન” થી જળ પ્રદૂષણ, જમીન પ્રદૂષણ અને વાયુ પ્રદૂષણ માં ઘટાડો થાય છે. જેનાથી પ્રદૂષણ નિયંત્રણ બોર્ડના કડક નિયમો અને વિનિયમો માંથી છૂટકારો મળે છે.

- રાજ્યના મજબૂત વિકાસનો આધાર રીડ્યૂસ (સ્ત્રોતોનો વપરાશમાં ઘટાડો), રીયૂઝ (પુનઃવપરાશ) અને રી-સાઇકલ (પુનઃચક્રિત કરવા) પર છે . આ અભિગમના આધારે જલાઉ જોખમી કચરાનો સિમેન્ટ પ્લાન્ટમાં બળતણ તરીકે વપરાશને (કો-પ્રોસેસીંગને) જીપીસીબી દ્વારા પ્રોત્સાહન આપવામાં આવી રહ્યું છે.
- સ્વચ્છ ઉત્પાદન એ પેદાશ અને તેના ઉત્પાદન માટેની પ્રક્રિયાઓ માટેનો નવો રચનાત્મક અભિગમ છે કે જે તેને ઉત્પન્ન કરે છે . તે કચરો અને પ્રક્રિયાને અંતે ઉત્પન્ન થતાં પદાર્થોને લઘુત્તમ કરવા માટેની સતત વ્યૂહરચનાઓને અમલમાં મૂકવાથી હાંસિલ કરી શકાય છે . સાથે સાથે પ્રક્રિયાની પડતર કિંમતમાં ઘટાડો કરી શકાય છે.

સ્વચ્છ ઉત્પાદનના અમલ માટે નાણાકીય સહાય ગુજરાત ઔદ્યોગિક નીતિ - ૨૦૧૫

યોજના ૧: પર્યાવરણ રક્ષણ માટે સહાય યોજના

અનુક્રમ નંબર	લાયક પ્રવૃત્તિઓ	પ્રોજેક્ટ માટે સહાય
૧	હાલની પ્રક્રિયા બદલીને સ્વચ્છ ઉત્પાદનની તકનીકનો અમલ જેવી કે કાચા માલને બદલવો, પાણીના ઉપયોગમાં ઘટાડો, ઉર્જાના વપરાશમાં ઘટાડો, કચરામા ઘટાડો.	<ul style="list-style-type: none"> ❖ પ્લાન્ટ ખર્ચ અને મશીનરી ખર્ચના ૩૫ % સુધી અથવા મહત્તમ ૩૫ લાખ સુધીની મર્યાદા લઘુ, નાના અને મધ્યમ કક્ષાના એકમો માટે ❖ પ્લાન્ટ ખર્ચ અને મશીનરી ખર્ચના ૧૦ % સુધી અથવા મહત્તમ ૩૫ લાખ સુધીની મર્યાદા મોટી કક્ષાના એકમો માટે
૨	કોઈ પણ સ્વચ્છ, કાર્યક્ષમ અને નવીન સાધનો પ્રદૂષણ નિયંત્રણ માટે અમલમાં મૂકવા અથવા પર્યાવરણ સંચાલન પ્રોજેક્ટ નું અમલ કરવું	<ul style="list-style-type: none"> ❖ પ્લાન્ટ ખર્ચ અને મશીનરી ખર્ચના ૨૫ % સુધી અથવા મહત્તમ ૩૫ લાખ સુધીની મર્યાદા લઘુ, નાના અને મધ્યમ કક્ષાના એકમો માટે ❖ પ્લાન્ટ ખર્ચ અને મશીનરી ખર્ચના ૧૦ % સુધી અથવા મહત્તમ ૩૫ લાખ સુધીની મર્યાદા મોટી કક્ષાના એકમો માટે

સામુહિક પર્યાવરણ ઇન્ફ્રાસ્ટ્રક્ચર માટે સહાય યોજના

યોજના નં. ૪: ગ્રીન એસ્ટેટના વિકાસ માટે

અનુક્રમ નંબર	લાયક પ્રવૃત્તિ	પ્રોજેક્ટની સહાયનું પરિણામ
૧	પ્રદૂષિત ઔદ્યોગિક એકમનું સ્થળાંતર માટે સાઇટ માસ્ટર પ્લાનની તૈયારીમાં સહાય અથવા પ્રદૂષિત ઔદ્યોગિક એસ્ટેટને ગ્રીન એસ્ટેટમાં રૂપાંતર GPCB ની દિશા મુજબ	૭૫% સુધીની સહાય, મહત્તમ ૮૦ લાખ સુધી
૨	પ્રદૂષિત ઔદ્યોગિક એસ્ટેટને ગ્રીન ઔદ્યોગિક એસ્ટેટમાં રૂપાંતર કરવા માટેની સહાય	મૂડી રોકાણના ૨૫% સુધી અથવા મહત્તમ ૨૫ કરોડ સુધી



ગુજરાત ક્લીનર પ્રોડક્શન સેન્ટર

(ઉદ્યોગ અને ખાણ વિભાગ, ગુજરાત સરકાર દ્વારા સ્થાપિત)

૩જો માળ, બ્લોક નં. ૧૧-૧૨, ઉદ્યોગ ભવન, સેક્ટર - ૧૧,

ગાંધીનગર - ૩૮૨૦૧૭