

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code:3361304**Date: 04-12-2018****Subject Name: Cleaner Production Engineering****Time:02:30 PM TO 05:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define Cleaner Production
૧. ક્લીનર પ્રોડક્શન ની વ્યાખ્યા આપો
2. List various types of waste
૨. વિવિધ પ્રકર ના કચરા વિશે લખો
3. Give four examples of onsite recovery or reuse
૩. ઓસાઈટ રિકવરિ અથવા રીયુસ ના ચાર ઉદાહરણ આપો
4. List activities which cannot be included under CP
૪. કયા એક્ટિવિટિસને CP માં સામેલ ના કરી શકાય
5. What is 'Green Dot'
૫. ગ્રીન ડોટ શું છે
6. List passive and reactive environmental strategies
૬. પેસિવ અને રીએક્ટિવ એવાયર્મેન્ટલ સ્ટ્રેટેજિસ ના ઉદાહરણ આપો
7. List the substances banned under ROHS directive
૭. ROHS હેઠળ બેન કરેલ પદાર્થ ની યાદી આપો
8. Draw material and energy balance chart
૮. મટીરિઅલ અને એનર્જી બેલેન્સ ચાર્ટ દોરો
9. What is 'Energy Star' and list star rated items available in market
૯. એનર્જી સ્ટાર શું છે અને માર્કેટ માં ઉપલબ્ધ સ્ટાર રેટડ અઈટમની યાદી આપો
10. List the costs related to waste
૧૦. વેસ્ટ સંબંધિત કિંમત ની યાદી આપો

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain how CP is a continuous process and not a onetime activity
(અ) CP કેવી રીતે સતત પ્રોસેસ છે અને એક વાર ની પ્રવૃત્તિ નથી એ સમજાવો

03**03****OR**

- (a) State the need of CP
(અ) CP ની જરૂરિયાત સમજાવો

03**03**

- (b) What are the possible cause of waste generation in Industry
(બ) ઈન્ડસ્ટ્રીમાં કચરા ઉત્પાદન નો સંભવિત કારણો જણાવો

03**03****OR**

- (b) Give three examples of Input Substitution done to achieve CP

03

| | | | |
|------------------|-----|--|----|
| | (બ) | CP મેળવવા માટે કરેલા 'ઈપુટ સબ્સ્ટ્રીયુશન' ના ત્રણ ઉદાહરણ આપો | ૦૩ |
| | (c) | Explain the application of CP to service Industry with help of case study | ૦૪ |
| | (ક) | સર્વિસ ઈન્ડસ્ટ્રીમાં CP નું અમલિકરણ કેસ સ્ટડી દ્વારા સમજાવો | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (c) | Explain the application of CP to Process Industry with help of case study | ૦૪ |
| | (ક) | પ્રોસેસ ઈન્ડસ્ટ્રીમાં CP નું અમલિકરણ કેસ સ્ટડી દ્વારા સમજાવો | ૦૪ |
| | (d) | Explain how Technology change can help in CP | ૦૪ |
| | (ડ) | ટેકનોલોજી માં ફેરફાર કેવી રીતે CP ને મદદ રૂપ અને છે એ સમજાવો | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (d) | State the benefits of CP | ૦૪ |
| | (ડ) | CP ના લાભો વિશે લખો | ૦૪ |
| Q.3 | (a) | List the six steps involved in CP methodology | ૦૩ |
| પ્રશ્ન. ૩ | (અ) | CP પદ્ધતિ ના છ પગલાં ની યાદી આપો | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (a) | Differentiate between CP and PC | ૦૩ |
| | (અ) | CP અને PC વચ્ચે તફાવત આપો | ૦૩ |
| | (b) | Give three examples of Equipment Modification adopted for Cleaner Production | ૦૩ |
| | (બ) | ક્લીનર પ્રોડક્શન માટે અપનાવવામાં આવેલ એક્યુપ્મેન્ટ મોડિફિકેશન ના ત્રણ ઉદાહરણ આપો | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (b) | Differentiate between Conventional Industrial production and Cleaner Production | ૦૩ |
| | (બ) | કન્વેન્શનલ ઈન્ડસ્ટ્રીઅલ પ્રોડક્શન અને ક્લીનર પ્રોડક્શન વચ્ચે તફાવત કરો | ૦૩ |
| | (c) | Explain the tasks involved in 'Analyzing process steps' | ૦૪ |
| | (ક) | 'એનેલઈઝિંગ પ્રોસેસ સ્ટેપ્સ' માં સામેલ બધાં ટાસ્ક સમજાવો | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (c) | Explain the tasks involved in 'Selecting CP solutions' | ૦૪ |
| | (ક) | 'સિલેક્ટિંગ CP સોલ્યુશન' માં સામેલ બધાં ટાસ્ક સમજાવો | ૦૪ |
| | (d) | Explain PDCA cycle of Total Quality Management | ૦૪ |
| | (ડ) | ટોટલ ક્વાલિટી મેનેજમેન્ટ ના PDCA ચક્ર સમજાવો | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (d) | State the benefits of Good house keeping | ૦૪ |
| | (ડ) | સારા હાઉસ કીપિંગ ના લાભો સમજાવો | ૦૪ |
| Q.4 | (a) | How Good House Keeping can be applied to Storage and Handling of materials | ૦૩ |
| પ્રશ્ન. ૪ | (અ) | મટીરિઅલ્સ ના સ્ટોરેજ અને હેડલિંગ પર સારા હાઉસ કીપિંગ કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય એ જણાવો | ૦૩ |
| | | OR | |
| | (a) | Explain how good housekeeping can be applied to 'waste' | ૦૩ |
| | (અ) | 'વેસ્ટ' પર સારા હાઉસ કીપિંગ કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય એ જણાવો | ૦૩ |
| | (b) | List CP activities implemented in oil industry | ૦૪ |
| | (બ) | તેલ ઈન્ડસ્ટ્રીમાં લાગુ કરેલ CP પ્રવૃત્તિઓ વિશે લખો | ૦૪ |
| | | OR | |
| | (b) | Explain how acid recovery in Dye Industry reduced pollution | ૦૪ |
| | (બ) | ડાય ઈન્ડસ્ટ્રીમાં એસિડ રીકવરી થી પોલ્યુશન કેવી રીતે ઘટાડ્યું એ સમજાવો | ૦૪ |

| | | |
|------------------|---|----|
| | (c) State the motivators and barriers of CP external and internal to Industry | 07 |
| | (ક) ઈંડસ્ટ્રીમાં CP ના આંત્રિય અને બાહ્યા પ્રેરકો અને બાધકો જણાવો | ૦૭ |
| Q.5 | (a) State CP options and explain any two | 04 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) CP ના વિકલ્પો જણાવો અને કોઈ પણ બે સમજાવો | ૦૪ |
| | (b) State the components of Life Cycle Assessment | 04 |
| | (બ) લઈફ સર્કલ એસેસમેન્ટ ના ઘટકો જણાવો | ૦૪ |
| | (c) Explain the purpose of Good House Keeping | 03 |
| | (ક) સારા હોસ કીપિંગ ના હેતુ સમજાવો | ૦૩ |
| | (d) Explain the steps involved in Eco Design web | 03 |
| | (ડ) ઈકો ડીજાઇન વેબ માં સામેલ પગલાઓ સમજાવો | ૦૩ |
