

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 3361304

Date: 21-05-2024

Subject Name: Cleaner Production Engineering

Time: 10:30 AM TO 01:00 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 non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

Q.1

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

14

1. Define the term 'Cleaner Production'.
૧. 'ક્લીનર પ્રોડક્શન' પદ વ્યાખ્યાયિત કરો.
2. Give two examples of Recovery.
૨. રીકવરીના બે ઉદાહરણ આપો.
3. List out various types of waste.
૩. વિવિધ પ્રકારના વેસ્ટની યાદી બનાવો.
4. State two limitations of Cleaner Production.
૪. ક્લીનર ઉત્પાદનની બે મર્યાદાઓ જણાવો.
5. Define the term 'Life Cycle Analysis'.
૫. 'જીવન ચક્ર વિશ્લેષણ' શબ્દને વ્યાખ્યાયિત કરો.
6. Give two examples of Product Modifications.
૬. ઉત્પાદન ફેરફારોના બે ઉદાહરણો આપો.
7. List any two CP options applied in Rice mill.
૭. રાઇસ મિલમાં અમલ કરવામાં આવેલ બે સી.પી. ઓપ્શન વિશે લખો.
8. List substances banned under ROHS directive.
૮. ROHS નિર્દેશ હેઠળ પ્રતિબંધિત પદાર્થોની સૂચિ બનાવો.
9. Give four examples of onsite recovery.
૯. ઓનસાઇટ પુનઃપ્રાપ્તિના ચાર ઉદાહરણો આપો.
10. State two limitations of Cleaner Production
૧૦. ક્લીનર પ્રોડક્શનની બે મર્યાદાઓ જણાવો.

Q.2

પ્રશ્ન. ૨

- (a) State the need for Cleaner Production. **03**
 - (અ) ક્લીનર ઉત્પાદનની જરૂરિયાત જણાવો. **૦૩**
- OR
- (a) State examples of Equipment modification done for CP. **03**
 - (અ) CP માટે કરેલ ઇક્વિપમેન્ટ મોડિફિકેશનના ઉદાહરણો આપો. **૦૩**
 - (b) State examples of Technology change done for CP. **03**

	(બ) CP માટે કરેલ ટેકનોલોજિમાં ફેરફારના ઉદાહરણો આપો.	૦૩
	OR	
	(b) State the benefits of Good housekeeping.	૦૩
	(બ) ગુડ હાઉસકીપિંગના ફાયદા જણાવો.	૦૩
	(c) Show the effect of CP on Industrial Economy with the help of Chart.	૦૪
	(ક) ચાર્ટ દ્વારા ઇન્ડસ્ટ્રીઅલ ઇકોનોમી પર થયેલ CP ની અસરો લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain the methods of option generation.	૦૪
	(ક) વિકલ્પ જનરેશનની પદ્ધતિઓ સમજાવો.	૦૪
	(d) Differentiate between Pollution control and Cleaner Production.	૦૪
	(ડ) પ્રદૂષણ નિયંત્રણ અને ક્લીનર ઉત્પાદન વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Differentiate between Conventional Industrial production and Cleaner Production.	૦૪
	(ડ) પરંપરાગત ઔદ્યોગિક ઉત્પાદન અને ક્લીનર ઉત્પાદન વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૪
Q.3	(a) Give three examples of Input Substitution done to achieve CP.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) CP હાંસલ કરવા માટે કરવામાં આવેલ ઇનપુટ અવેજીનાં ત્રણ ઉદાહરણો આપો.	૦૩
	OR	
	(a) State the need of CP.	૦૩
	(અ) CP ની જરૂરિયાત જણાવો.	૦૩
	(b) List the six steps involved in CP methodology.	૦૩
	(બ) CP પદ્ધતિમાં સામેલ છ પગલાંઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	OR	
	(b) State various types of Eco labels and explain any one	૦૩
	(બ) વિવિધ પ્રકારના ઇકો લેબલ જણાવો અને કોઈપણ એક વિશે સમજાવો.	૦૩
	(c) Explain how acid recovery in Dye Industry reduced pollution.	૦૪
	(ક) રંગ ઉદ્યોગમાં એસિડ પુનઃપ્રાપ્તિથી પ્રદૂષણ કેવી રીતે ઘટે તેના વિશે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain the concept of CP 'Prevention is better than cure'.	૦૪
	(ક) 'નિવારણ એ ઉપચાર કરતા વધુ સારું છે' આ CPના કોંસેપ્ટ વિશે સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain various CP options applied to Dairy Industry.	૦૪
	(ડ) ડેરી ઉદ્યોગ પર લાગુ કરેલા વિવિધ CP વિકલ્પો સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) State various Eco design strategies applied to Product at the end of its useful life.	૦૪
	(ડ) પ્રોડક્ટના ઉપયોગી આયુષ્ય પછી કઈ ઇકો ડિઝાઇન સ્ટ્રેટેજી એના ઉપર લાગુ કરી શકાય એ જણાવો.	૦૪

Q.4 પ્રશ્ન. ૪	(a)	Explain the components of LCA.	03
	(અ)	LCA ના ઘટકો સમજાવો.	૦૩
OR			
	(a)	Explain how CP can be monitored.	03
	(અ)	સીપીનું કેવી રીતે નિરીક્ષણ કરી શકાય એના વિશે સમજાવો.	૦૩
	(b)	How Good House Keeping can be applied to Storage and Handling of materials.	04
	(બ)	સામગ્રીના સંગ્રહ અને હેન્ડલિંગ માટે ગુડ હાઉસ કીપિંગ કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય.	૦૪
OR			
	(b)	Explain the procedure for 'Analyzing Process Steps'.	04
	(બ)	'પ્રક્રિયાના પગલાંનું વિશ્લેષણ' માટેની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	(c)	Explain with the help of case study how CP can be applied to a Service Industry.	07
	(ક)	સર્વિસ ઇન્ડસ્ટ્રીમાં CP કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય એ કેસ સ્ટડી દ્વારા સમજાવો.	૦૭
Q.5 પ્રશ્ન. ૫	(a)	Explain in brief about 'Eco design'.	04
	(અ)	'ઇકો ડિઝાઇન' વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(b)	Explain in brief about 'work place safety'.	04
	(બ)	'કાર્ય સ્થળ ની સલામતી' વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.	૦૪
	(c)	List the advantages obtained by CP in paper mill	03
	(ક)	સીપીના પેપરમીલ માટેના ફાયદાની યાદી બનાવો.	૦૩
	(d)	List out the substances banned under Restriction of hazardous substances.	03
(ડ)	રીસ્ટ્રીક્શન ઓફ હાજરસ પદાર્થો મુજબ મનાઈ કરેલા પદાર્થોની યાદી બનાવો.	૦૩	
