

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 6 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025

Subject Code: 3361304

Date: 16-05-2025

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**

1. Write checklists for Good House keeping.
૧. સારા હાઉસ કીર્પીંગના ચેકલિસ્ટ લખો.
2. Define: Onsite recovery
૨. વ્યાખ્યા આપો: ઓન સાઇટ રીકવરી
3. Write the definition of Cleaner Production.
૩. ક્લીનર પ્રોડક્શનની વ્યાખ્યા લખો.
4. Explain about Green Dot.
૪. ગ્રીન ડોટ વિશે સમજૂતી આપો.
5. Give any two examples of equipment modification to achieve CP.
૫. સાધનમાં બદલાવ લાવીને ક્લીનર પ્રોડક્શન પ્રાપ્ત કરવાના કોઇપણ બે ઉદાહરણ લખો.
6. Define: Life Cycle Analysis
૬. વ્યાખ્યા આપો: લાઇફ સાઇકલ એનાલિસીસ
7. Give any two examples of process change to achieve CP.
૭. પ્રક્રિયામાં બદલાવ લાવીને ક્લીનર પ્રોડક્શન પ્રાપ્ત કરવાના કોઇપણ બે ઉદાહરણ લખો.
8. Write example of Recycle in paper industry to achieve CP.
૮. પેપર ઉદ્યોગમાં ક્લીનર પ્રોડક્શન પ્રાપ્ત કરવા માટે રીસાઇકલનું ઉદાહરણ લખો.
9. Write about Energy Star.
૯. એનર્જી સ્ટાર વિશે લખો.
10. Give the example of equipment modification in rice mill to achieve CP.
૧૦. રાઇસ મીલમાં ક્લીનર પ્રોડક્શન પ્રાપ્ત કરવા માટે સાધનના બદલાવનું ઉદાહરણ લખો.

Q.2 (a) Write CP barriers internal to the company. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) કંપનીના આંતરિક CP અવરોધો લખો. **૦૩**

OR

- (a) Write CP motivators external to the company. **03**
(અ) કંપનીના બાહ્ય CP પ્રેરકો લખો. **૦૩**
- (b) Write the possible causes of waste generation during various industrial processes **03**

	(બ) વિવિધ ઔદ્યોગિક પ્રક્રિયાઓમાં કચરો ઉત્પન્ન થવાના શક્ય કારણો લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Write various CP options.	૦૩
	(બ) વિવિધ ક્લીનર પ્રોડક્શન વિકલ્પો લખો.	૦૩
	(c) Explain the tasks involved in the step “Generating Cleaner Production opportunity” of CP methodology.	૦૪
	(ક) ક્લીનર પ્રોડક્શન પદ્ધતિના “ક્લીનર પ્રોડક્શન તક ઊભી કરવી” તબક્કામાં આવતા ટાસ્કની સમજૂતી આપો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain how CP can be achieved by Technology change.	૦૪
	(ક) તકનીકી બદલાવથી ક્લીનર પ્રોડક્શન કેવી રીતે પ્રાપ્ત કરી શકાય તેની સમજૂતી આપો.	૦૪
	(d) State the importance of material and energy balance.	૦૪
	(ડ) મટીરિઅલ અને ઊર્જા સંતુલનની અગત્યતા જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write a short note on Total Quality Management.	૦૪
	(ડ) ટોટલ ક્વોલિટી મેનેજમેન્ટ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
Q.3	(a) Explain the benefits of Cleaner Production.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ક્લીનર પ્રોડક્શનના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Distinguish between Cleaner Production and Pollution Control.	૦૩
	(અ) ક્લીનર પ્રોડક્શન અને પ્રદૂષણ નિયંત્રણ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
	(b) Explain the steps involved in Eco design web.	૦૩
	(બ) ઈકો ડિઝાઇન વેબમાં આવતા સ્ટેપ્સની સમજૂતી આપો.	૦૩
	OR	
	(b) Write the benefits of Eco-Design.	૦૩
	(બ) ઈકો ડિઝાઇનના ફાયદાઓ લખો.	૦૩
	(c) Explain how CP can be achieved by Product modification.	૦૪
	(ક) પ્રોડક્ટમાં બદલાવથી ક્લીનર પ્રોડક્શન કેવી રીતે પ્રાપ્ત કરી શકાય તેની સમજૂતી આપો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain tasks involved in selecting cleaner production solutions.	૦૪
	(ક) ક્લીનર પ્રોડક્શન ઉકેલની પસંદગીમાં સામેલ પગલાઓની સમજૂતી આપો.	૦૪
	(d) Explain the phase “Inventory Analysis” of life cycle Analysis.	૦૪
	(ડ) લાઇફ સાયકલ એનાલિસિસના “ઇન્વેન્ટરી એનાલિસિસ” તબક્કાની સમજૂતી આપો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain the phase “Impact Assessment” of life cycle Analysis.	૦૪
	(ડ) લાઇફ સાયકલ એનાલિસિસના “ઇમ્પેક્ટ એસેસમેન્ટ” તબક્કાની સમજૂતી આપો.	૦૪
Q.4	(a) Prepare a list of substances banned under RoHS directive.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) RoHS નિર્દેશન હેઠળ પ્રતિબંધિત થયેલા મટીરિયલ્સની યાદી બનાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write the CP opportunities implemented in Oil industry that resulted in economic benefits.	૦૩
	(અ) તેલ ઉત્પાદન ઉદ્યોગોમાં ક્લીનર પ્રોડક્શન તકોના લાગુ કરવાથી થતાં આર્થિક	૦૩

	લાભો લખો.	
	(b) State how Good house keeping can be applied to storage and handling of materials.	04
	(બ) સારા હાઉસ કીપીંગ મટીરિઅલના સંગ્રહ અને હેન્ડલીંગને કેવી રીતે લાગુ કરી શકાય તે જણાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Write the advantages of Good house keeping.	04
	(બ) સારા હાઉસ કીપીંગના ફાયદાઓ લખો.	૦૪
	(c) Explain the concept of Eco-Labeling and give its examples.	07
	(ક) ઈકો લેબલીંગના કન્સેપ્ટની સમજૂતી આપી તેના ઉદાહરણ લખો.	૦૭
Q.5	(a) Explain the reduction of pollution in Dye manufacturing industry by acid recovery.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ડાય બનાવતા ઉદ્યોગો માં એસિડ રીકવરીના લીધે થતાં પ્રદૂષણમાં ઘટાડા વિશે સમજૂતી આપો.	૦૪
	(b) Write the CP opportunities implemented in Textile Industry.	04
	(બ) ટેક્સટાઇલ ઉદ્યોગોમાં લાગુ કરાયેલ ક્લીનર પ્રોડક્શન તકો જણાવો.	૦૪
	(c) Write the benefits obtained by applying CP in paper mills.	03
	(ક) પેપર મીલમાં ક્લીનર પ્રોડક્શન તકોના લાગુ કરવાથી થતાં લાભો લખો.	૦૩
	(d) Write the CP opportunities implemented in Distillery Industry.	03
	(ડ) ડિસ્ટીલરી ઉદ્યોગોમાં લાગુ કરાયેલ ક્લીનર પ્રોડક્શન તકો જણાવો.	૦૩
