

| |
|---|
| Uka Tarsadia University (Diwaliba Polytechnic) |
| Diploma Chemical Engineering |
| Assignment(Pollution Control and Effluent Treatment) |

Unit 1: Collection Method for Air Pollutant Sample

Explain about Grab sampling for the collection of gaseous sample.

વાયુરૂપ નમૂનાનાં સંગ્રહ માટે ગ્રેબ સેમ્પલીંગ વિશે સમજાવો.

Discuss about High Volume Sampler with only two parts.

હાઇ વોલ્યુમ સેમ્પલરનાં ફક્ત બે ભાગો વિશે સમજાવો.

What is sedimentation? Describe about sedimentation for collection of solid air pollutant.

સેડીમેન્ટેશન એટલે શું? હવામાનાં ઘન પ્રદુષકોનાં સંગ્રહ માટે સેડિમેન્ટેશન વિશે વર્ણન કરો.

Write down absorption in liquid method for collecting of gaseous sample.

વાયુરૂપ નમૂનાનાં સંગ્રહ માટે પ્રવાહીમાં અભિશોષણ પદ્ધતિ સમજાવો.

Discuss filter paper and filter supporting device for HVS.

HVS નું ફિલ્ટર પેપર અને ફિલ્ટર સપોર્ટીંગ ડિવાઇઝ વિશે સમજાવો.

Draw the neat labeled sketch of Dust Fall Jar.

ડસ્ટ ફોલ જારની નામ નિર્દેશન સાથે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.

Explain about Dust fall jar.

ડસ્ટ ફોલ જાર વિશે સમજાવો.

Explain briefly about Inclined roof and flow meter device used in High Volume Sampler.

હાઇ વોલ્યુમ સેમ્પલરમાં ઉપયોગમાં આવતું ઢળતુ છાપરૂ અને ફ્લોમિટર ડિવાઇઝ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.

What is absorption? Discuss about absorption in liquid method for collecting of gaseous sample.

અભિશોષણ એટલે શું? વાયુરૂપ નમૂનાનાં સંગ્રહ માટેની પ્રવાહીમાં અભિશોષણ પદ્ધતિ વિશે ચર્ચા કરો.

Explain about freeze out sampling.

ફ્રીઝ આઉટ સેમ્પલીંગ વિશે સમજાવો.

Give full name 1) CFC, 2) HVS, 3) SPM, 4) GPCB, 5) CPCB

પૂરા નામ લખો. 1) CFC, 2) HVS, 3) SPM, 4) GPCB, 5) CPCB

Discuss briefly about filter supporting device and flow measurement device for HVS.

HVS નું ફિલ્ટર સપોર્ટીંગ ડિવાઇઝ અને ફ્લો મેઝરમેન્ટ ડિવાઇઝ વિશે ટૂંકમાં સમજાવો.

Discuss about sedimentation for collection of solid air pollutant.

હવામાનાં ઘન પ્રદુષકોનાં સંગ્રહ માટે સેડિમેન્ટેશન વિશે સમજાવો.

Draw the neat labeled figure of 1) High Volume Sampler, 2) Impinger tube.

નામ નિર્દેશનવાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો : 1) હાઇ વોલ્યુમ સેમ્પલર, 2) ઇમ્પીન્જર ટ્યુબ.

Define freeze out sampling? Write down the name of coolant used for freeze out sampling.

ફ્રીઝ આઉટ સેમ્પલીંગ વ્યાખ્યાયિત કરો. ફ્રીઝ આઉટ સેમ્પલીંગ માં વપરાતા શીત વર્ધક પદાર્થો કયાં છે?

Unit 2: Controlling of Air Pollution

Discuss controlling of NO_x .

NO_x નું નિયંત્રણ સમજાવો.

Explain about cyclone separator

સાયકલોન સેપરેટર વિશે સમજાવો.

Draw the neat labelled sketch of venturi scrubber.

વેન્યુરી સ્ક્રબરની સ્વચ્છ નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

Explain controlling of hydrocarbon.

હાઇડ્રોકાર્બનનું કન્ટ્રોલીંગ સમજાવો.

Draw the neat labelled figure of cyclone separator.

સાયકલોન સેપરેટરની સ્વચ્છ નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

Explain controlling of carbon monoxide.

કાર્બન મોનોક્સાઇડનું કન્ટ્રોલીંગ સમજાવો.

Explain about Electrostatic Precipitator.

ઇલેક્ટ્રોસ્ટેટિક પ્રેસિપિટેટર વિશે સવિસ્તાર સમજાવો.

Explain controlling of SO_x .

SO_x નું નિયંત્રણ સમજાવો.

Draw the neat labelled figure of Fabric filter.

નામનિર્દેશન સાથે ફેબ્રિક ફિલ્ટરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.

Explain about fabric filter.

ફેબ્રિક ફિલ્ટર વિશે સમજાવો.

Explain lime stone scrubbing process for controlling of Sulfur dioxide.

સલ્ફર ડાયોક્સાઇડનાં કન્ટ્રોલ માટે લાઇમ સ્ટોન સ્ક્રબીંગ પદ્ધતિ સમજાવો.

Draw the neat diagram for hydrodesulphurization of coal.

કોલસાના હાઇડ્રોડિસલ્ફ્યુરાઇઝેશનનો સ્વચ્છ નામ નિર્દેશનવાળો ડાયાગ્રામ દોરો.

Explain about gravitational settling chamber.

ગ્રેવિટેશનલ સેટલીંગ ચેમ્બર વિશે સમજાવો.

Discuss about hydrodesulphurization of coal.

કોલસાનું હાઇડ્રોડિસલ્ફ્યુરાઇઝેશન સમજાવો.

Write down various processes involved for controlling of NO_x and discuss any one process.

NO_x નાં કન્ટ્રોલીંગ માટેની વિવિધ પ્રોસેસનાં નામ લખો અને કોઇપણ એક પ્રોસેસ વિશે સમજાવો.

Unit 3: Environmental Audit and ISO 14001

Write down the full name of 1) ETP, 2) CETP, 3) EMS, 4) EAR

પૂરા નામ આપો. 1) ETP, 2) CETP, 3) EMS, 4) EAR.

What are the purposes of Environmental Audit?

પર્યાવરણીય ઓડિટના મુખ્ય હેતુઓ શું છે?

Write down the name of laboratory test for environment audit lab report drafting.

પર્યાવરણ ઓડિટનો લેબોરેટરી ટેસ્ટ રિપોર્ટ બનાવતી વખતે વિવિધ ટેસ્ટના નામ લખો.

Write down advantages of ISO 14001.

ISO 14001 નાં લાભ લખો.

Write down the points for drafting the report of environment audit.

પર્યાવરણ ઓડિટનો રિપોર્ટ ફાઇલ કરવા માટેના મુદ્દાઓ લખો.

Write down the name of instruments used for environment auditing.

પર્યાવરણ ઓડિટિંગ માટે ઉપયોગમાં આવતા સાધનોની યાદી બનાવો.

Discuss importance of ISO 14001.

ISO 14001 નું મહત્વ સમજાવો.

Write down full form of 1) OPL, 2) PLI, 3) ISO, 4) TSDF

પૂરા નામ લખો. 1) OPL, 2) PLI, 3) ISO, 4) TSDF.

Define: 1) Environment, 2) Air Pollution, 3) Noise Pollution, 4) Water Pollution

વ્યાખ્યાઓ આપો. 1) પર્યાવરણ, 2) હવાનું પ્રદુષણ, 3) અવાજનું પ્રદુષણ, 4) પાણીનું પ્રદુષણ

Write down the name of organization who are involved in environment auditing.

પર્યાવરણ ઓડિટનું કાર્ય કરતી વિવિધ સંસ્થાઓનાં નામ લખો.

Discuss about assessment of ISO 14001.

ISO 14001 ની ચકાસણી સમજાવો.

Discuss about field work and management response for environment auditing.

પર્યાવરણ ઓડિટ માટે કાર્યક્ષેત્ર અને મેનેજમેન્ટનાં પ્રતિભાવ વિશે ચર્ચા કરો.

Explain briefly about ISO 14001. Write down any two advantages of ISO 14001.

ISO 14001 વિશે ટૂંકમાં સમજાવો. ISO 14001 નાં કોઈપણ બે લાભ લખો.

Explain about notification and planning for environment auditing.

પર્યાવરણ ઓડિટ માટે સૂચના અને આયોજન વિશે સમજાવો.

Write down full form of 1) KWH, 2) MLSS, 3) OLR, 4) STP.

પૂરા નામ લખો. 1) KWH, 2) MLSS, 3) OLR, 4) STP.

Unit 4: Characteristic and Analysis Methods for water sample

Explain analysis of COD for waste water.

દુષિત પાણી માટે COD વિશ્લેષણ પદ્ધતિ સમજાવો.

Discuss experimental procedure for analysis of alkalinity of water

પાણીની આલ્કલીનીટી માપનની પ્રાયોગિક પદ્ધતિ સમજાવો.

Draw the neat sketch of pH Meter.

pH મિટરની સ્વચ્છ નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

Discuss experimental procedure for analysis of Total dissolved solid.

દુષિત પાણીમાં રહેલા સમગ્ર ઓગળેલા ઘન પદાર્થોનાં વિશ્લેષણ માટેની પ્રાયોગિક પદ્ધતિ લખો.

Explain analysis of pH for waste water.

દુષિત પાણીની pH માપન પદ્ધતિ સમજાવો.

Explain jar test for measurement of optimum dose of coagulant.

સ્કંદકનાં ઓપ્ટીમમ ડોઝનાં માપન માટેની જાર ટેસ્ટ સમજાવો.

Write down the full name of : (1) COD, (2) BOD, (3) TSS, (4) TDS, (5) TS

પૂરા નામ લખો: (1) COD, (2) BOD, (3) TSS, (4) TDS, (5) TS.

Discuss experimental procedure for analysis of Total Solid of waste water.

દુષિત પાણીના સમગ્ર ઘન પદાર્થો શોધવાની પ્રાયોગિક પદ્ધતિ સમજાવો.

Explain about gravimetric analysis.

ગ્રેવીમેટ્રીક પૃથ્થકકરણ વિશે સમજાવો.

Explain experimental procedure for measurement of Dissolved Oxygen in water.

પાણીમાં ઓગળેલ પ્રાણવાયુની માપણી પ્રાયોગિક રીતે સમજાવો.

Explain measurement of Total Suspended Solid of waste water.

દુષિત પાણીનાં સમગ્ર તરતાં ઘન પદાર્થોનાં માપન માટેની પદ્ધતિ લખો.

What is pH? Draw the neat labelled figure of pH Meter.

pH એટલે શું? pH મિટરની સ્વચ્છ નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

Explain measurement of BOD of waste water.

દુષિત પાણીનાં BOD માપનની પદ્ધતિ સમજાવો.

Explain measurement of Turbidity of Water.

પાણીની ડહોળાશ માપવાની પદ્ધતિ સમજાવો.

Explain types of samples for analysis of waste water.

દુષિત પાણીનાં વિશ્લેષણ માટે કલેક્ટ કરવામાં આવતા નમૂનાનાં પ્રકારો સમજાવો.

Unit 5: Waste water treatment

Draw the Block diagram of ETP

ETP નો બ્લોક ડાયાગ્રામ દોરો.

Discuss about activated sludge process.

સક્રિય અવમલ પદ્ધતિ વિશે સમજાવો.

Explain dewatering of sludge.

સ્લજનું ડિવોટરીંગ સમજાવો.

Explain about Trickling Filter.

ટ્રિકલીંગ ફિલ્ટર વિશે સવિસ્તાર સમજાવો.

Explain about Sludge Digestion Process in detail.

સ્લજ ડાઇઝેશન પદ્ધતિ સવિસ્તાર સમજાવો

Discuss about aerobic process and anaerobic process.

એરોબિક પદ્ધતિ અને એનેરોબિક પદ્ધતિ વિશે સમજૂતી આપો.

Explain about reverse osmosis.

રિવર્સ ઓસ્મોસિસ વિશે સમજાવો.

Explain about various ponds for treatment of waste water.

પાણીનાં શુદ્ધિકરણ માટેનાં વિવિધ તળાવો વિશે સમજાવો.

Discuss about sludge thickening.

સ્લજ થિકનીંગ વિશે સમજાવો.

Explain about primary treatment for waste water.

દુષિત પાણીનાં ઉપચાર માટેની પ્રાથમિક પદ્ધતિઓ વિશે સમજાવો.

Draw the neat labelled figure of rotary drum filter.

રોટરી ડ્રમ ફિલ્ટરની સ્વચ્છ નામ નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

Draw the neat labeled figure of Sludge Digester.

સ્લજ ડાઇજેસ્ટરની નામ નિર્દેશનવાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.

Write down difference between aerobic process and anaerobic process.

એરોબિક પદ્ધતિ અને એનેરોબિક પદ્ધતિ વચ્ચેનો તફાવત લખો.

Explain any one method for Tertiary Treatment of water.

પાણીનાં તૃતીય ઉપચાર માટેની કોઈપણ એક પદ્ધતિ સમજાવો.

Draw the neat labelled figure of Trickling filter.

ટ્રિકલીંગ ફિલ્ટરની નામનિર્દેશનવાળી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.

Unit 6: Solid Waste Management

Explain about sanitary land filling.

સેનિટરી લેન્ડફિલિંગ વિશે સવિસ્તાર સમજાવો.

Discuss about reuse of glass.

ગ્લાસનો પુનઃઉપયોગ વિશે સમજાવો.

Classify solid waste with examples.

ઉદાહરણો સાથે ઘન કચરાનું વર્ગીકરણ કરો.

Define: 1) Solid Waste, 2) Refuse, 3) Rubbish, 4) Garbage

વ્યાખ્યા આપો: 1) ઘન કચરો, 2) રિફ્યુઝ, 3) રબિશ, 4) ગારબેજ

Draw the neat figure of Land Filling.

લેન્ડફિલિંગની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.

Discuss recycling of fly ash.

ફ્લાય એશનું રિસાઇકલીંગ સમજાવો.

Discuss about composting.

કોમ્પોસ્ટીંગ વિશે સવિસ્તાર સમજાવો.

Write down uses of sugarcane bagasse.

શેરડીનાં કુચા (બગાસ) નાં ઉપયોગો લખો.

Write down examples on: 1) Garbage, 2) Rubbish, 3) Refuse, 4) Industrial Waste

1) ગારબેજ, 2) રબિશ, 3) રિફ્યુઝ, 4) ઇન્ડસ્ટ્રીયલ વેસ્ટ વગેરેના ઉદાહરણો લખો.

Explain about incineration.

ભસ્મીકરણ પદ્ધતિ સમજાવો.

Explain about door to door collection and block collection.

ડોર ટુ ડોર કલેક્શન અને બ્લોક કલેક્શન વિશે સમજાવો.

Explain about Bagasse

બગાસ વિશે સમજૂતી આપો.

Draw the neat sketch of Incinerator.

ઇન્સીનેરેટરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.

Explain about recycling of solid waste.

ઘન કચરાનાં પુનઃઉપયોગ વિશે સમજાવો.

Describe about Land filling.

લેન્ડ ફિલિંગ વિશે વર્ણન લખો.