



Industrial Training Institute

PPT OF ELECTRICIAN TRADE

PREPARED BY
RAKESH YADAV
INSTRUCTOR (ELECTRICIAN)

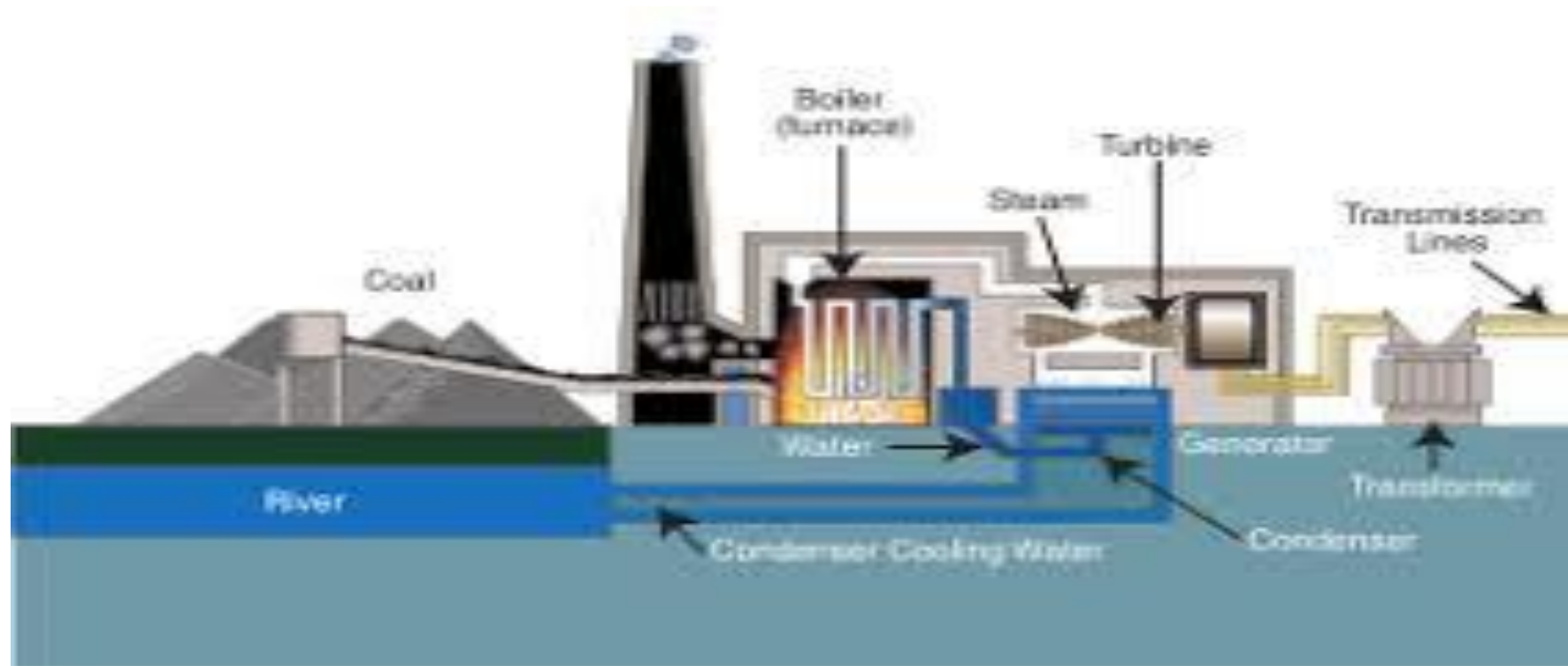
BHUSHAN PVT. INDUSTRIAL TRAINING INSTITUTE JAIPUR (RAJ.)

Electric Power Generation

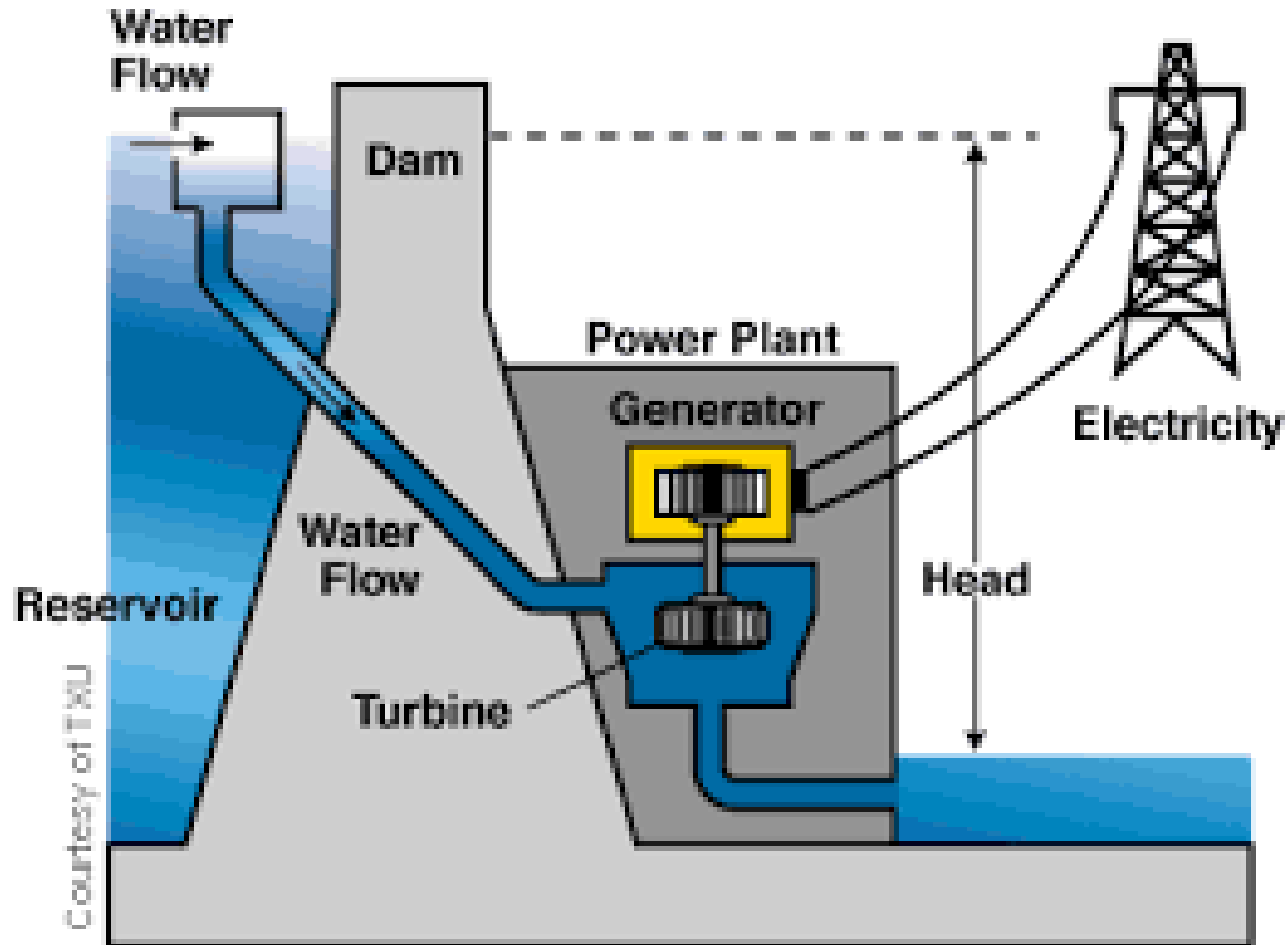
BHUSHAN PVT. ITI JAIPUR

Conventional power generation पारंपरिक बिजली उत्पादन

- Power generations by using non- renewable sources of energy through various methods such as hydro, thermal and nuclear etc is called conventional power generation. It contributes to the major power requirement.
- विभिन्न तरीकों जैसे कि हाइड्रो, थर्मल और परमाणु आदि के माध्यम से ऊर्जा के गैर-नवीकरणीय स्रोतों का उपयोग करके बिजली उत्पादन को पारंपरिक बिजली उत्पादन कहा जाता है। यह प्रमुख बिजली की आवश्यकता में योगदान देता है



Non conventional power generation गैर पारंपरिक बिजली उत्पादन



- Power generation by using renewable energy sources such as wind, Tide and sun etc, is called non- conventional power generation. They are small scale power generation used for specific purpose.
- अक्षय ऊर्जा स्रोतों जैसे हवा, ज्वार और सूरज आदि का उपयोग करके बिजली उत्पादन को गैर-पारंपरिक बिजली उत्पादन कहा जाता है। वे विशिष्ट उद्देश्य के लिए उपयोग किए जाने वाले छोटे पैमाने पर बिजली उत्पादन हैं

Comparison of energy sources ऊर्जा स्रोतों की तुलना

| Sr. No क्र.सं. | Conventional Sources पारम्परिक स्रोत | Non Conventional Source अपारम्परिक स्रोत |
|----------------|--|--|
| 1. | They are waste sources of energy ये नष्ट होने वाले ऊर्जा स्रोत होते हैं | These are non-perishable energy sources ये नष्ट न होने वाले ऊर्जा स्रोत होते हैं |
| 2. | Pollution is caused by the use of these sources इन स्रोत के प्रयोग से प्रदूषण होता है | Use of these sources does not cause pollution इन स्रोत के प्रयोग से प्रदूषण नहीं होता है |
| 3. | These sources are very expensive ये स्रोत काफी महँगे होते हैं। | These sources are cheap. ये स्रोत सस्ते होते हैं। |
| 4. | Examples- Petrol, Diesel, LPG, CNG etc. उदाहरण- पेट्रोल, डीजल, LPG, CNG इत्यादि | Examples- solar energy, wind energy, biogas, tidal waves etc. उदाहरण- सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, बायोगैस, ज्वारीय तरंग आदि |
| 5. | Their supply remains fixed. इनकी आपूर्ति नियत रहती है। | Their supply is not fixed. इनकी आपूर्ति नियत नहीं रहती है। |

Thermal Power Plant ताप शक्ति संयन्त्र

- A generating station which converts the heat energy of coal combustion into electrical energy is known as a steam power station.
- एक उत्पन्न करने वाला स्टेशन जो कोयले के दहन की ऊष्मा ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है, भाप विद्युत स्टेशन के रूप में जाना जाता है
- In the boiler the fuel is burnt and the water is converted into high pressure steam which is further super heated in a super - heater. The super - heated steam is passed in to the turbine to rotate the turbine blades, thus it converts the heat energy into electrical energy.
- बॉयलर में ईंधन को जला दिया जाता है और पानी को उच्च दबाव वाली भाप में बदल दिया जाता है जिसे सुपर हीटर में आगे गर्म किया जाता है। टरबाइन ब्लेड को घमाने के लिए टरबाइन में सुपर हीटेड स्टीम को पास किया जाता है, इस प्रकार यह ऊष्मा ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है
- This type of power station is suitable where coal and water are available in abundance and a large amount of electric power is to be generated.



- This type of power station is suitable where coal and water are available in abundance and a large amount of electric power is to be generated.
- इस प्रकार का पावर स्टेशन उपयुक्त है जहाँ कोयला और पानी प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हैं और बड़ी मात्रा में बिजली पैदा की जानी है।

Hydel power plants हाइडल पावर प्लांट

- A generating station which utilizes the potential energy of water at a high level for the generation of electrical energy is known as "Hydro-electric power station".
- एक उत्पन्न करने वाला स्टेशन जो विद्युत ऊर्जा के उत्पादन के लिए उच्च स्तर पर पानी की संभावित ऊर्जा का उपयोग करता है, "हाइड्रो-इलेक्ट्रिक पावर स्टेशन" के रूप में जाना जाता है।
- A basic model of a H.E.P generation is illustrated in is known as hydro - electric power station.
- एच. ई. पी. पीढ़ी का एक मूल मॉडल हाइड्रो-इलेक्ट्रिक पावर स्टेशन के रूप में जाना जाता है।
- The turbine drives the alternator which converts mechanical energy into electrical energy. Hydro electric power stations are becoming very popular because the reserves of fuels (i.e coal and oil) are depleting day by day.
- टरबाइन अल्टरनेटर को ड्राइव करता है जो यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है। हाइड्रो इलेक्ट्रिक पावर स्टेशन बहुत लोकप्रिय हो रहे हैं क्योंकि ईंधन (यानी कोयला और तेल) का भंडार दिन-प्रतिदिन कम हो रहा है

HYDRO-ELECTRIC POWER PLANTS

