မာတိကာ

အခန်း (၁) ဒီဇယ် လျှပ်စစ်၊ ဓာတ်အားပေးစက်များ
DIESEL ELECTRICAL POWER PLANT

စဉ် — အကြောင်းအရာ

၁။ ဒီဇယ်အင်ဂျင်ဖြင့်မောင်းနှင်ပေးသော ဓာတ်အားပေးစက်နှစ်မျိုး (Tow Classes of Diesel Powered Power generating plant)

၂။ အလိုရှိရာသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ပြီး အသုံးပြုနိုင်သော ဒီဇယ် ဓာတ်အားပေးစက်ငယ်များ (Portable generating plants)

၃။ ဒီဇယ်မီးစက်အသုံးပြုရန် လိုအပ်သော အဓိကအချက်များ (Fundamental requirements)

၄။ ဒီဇယ်မီးစက်တပ်ဆင်ရန်အတွက် အဆောက်အဦးပုံစံစီစဉ် ရေးဆွဲခြင်း (The building layout for a Diesel engine intallation for a generating plant)

၅။ ဒီဇယ်မီးစက်နှင့်တွဲပြီးအသုံးပြုရသောပစ္စည်းများ (Other power plant equipment)

၆။ ဒီဇယ်မီးစက်အတွက် လေအဝင်စံနစ် (The air-intake for a Diesel powered generating plant)

၇။ ဒီဇယ်မီးစက်မှ အိပ်ဇောဓာတ်ငွေ့ဟောင်း စွန့်ထုတ်သည့် စံနစ်များ (The air - exhaust systems of Di sel engines in generating plants)

၈။ ဒီဇယ်မီးစက်၏ အိပ်ဇောစံနစ်တပ်ဆင်ရာတွင် အဓိကထားရမည့် အချက်များ (What factors are important in stallation of an air exhaust system in a Diesel powered generating plant?)

အခန်း (၂) အေစီလျှပ်စီးနှင့် ဒီစီလျှပ်စီးများ ထုတ်ပေးသော မီးစက်များ
ALTERNATING CURRENT AND DIRECT CURRENT GENERATORS

စဉ် — အကြောင်းအရာ

၁။ အေ စီလျှပ်စီးဂျင်နရေတာများ (Alternating-current Generators)

၂။ အင်ဂျင်အမျိုးအစားဂျင်နရေတာများ (Engine Type Generator)

၃။ အားဘီးအမျိုးအစားဂျင်နရေတာများ (Fly wheel Type Generator)

၄။ ဆက်တွဲအမျိုးအစား ဂျင်နရေတာများ (Coupled Type Generator)

၅။ ခါးပတ်ကြိုးဖြင့် ဆက်သွယ်မောင်းနှင် သောဂျင်နရေတာများ (Belted Generators)

၆။ ဒမ်ပါသို့မဟုတ် အမော်တစ်ဆာကွိုင်အရစ်အပတ်များ (Damper or Amortisseur Windings)

၇။ စံချိန်မီဗို့အားများ (Standard Voltages)

၈။ ကြိမ်နှုန်း (Frequency)

၉။ လည်ပတ်မှုအမြန်နှုန်း (Speeds)

၁၀။ စံချိန်မီ-ကေဗွီအေနှုန်းများ (Standard KVA Ratings)

၁၁။ အိပ်ဆိုဒ်တာများနှင့်စက်ကွင်းရီအိုစတက်များ (Exciters and Field Rheostats)

၁၂။ လေဝင်လေထွက်စီစဉ်ခြင်း (Ventilation)

၁၃။ ပန်ကာများ (Fans)

စဉ် — အကြောင်းအရာ

၉။ ဒီဇယ်မီးစက်များမှ ထုတ်ပေးသော လျှပ်စီးအမျိုးအစားများ (What types of current are generated in Diesel powered generating plants?)

၁၀။ ဒီဇယ်မီးစက်မှ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ဖြန့်ဖြူးပုံ (How is the electrical current distributed from the generator?)

၁၁။ အေစီလျှပ်စစ်မီးစက်များတွင် ဘယ်လိုအမျိုးအစား အလို အလျောက် ဗို့အားထိန်းကိရိယာအမျိုးအစားတွေကို အသုံး ပြုထားသနည်း။ (What kinds of automatic voltage regulators required on AC installation?)

၁၂။ ဓာတ်အားပေးစက်များတွင် ဆွစ်ဘုတ်အသုံးပြုရသည့် အကြောင်းရင်းကို (Why is a switch board used in the power station?) ရှင်းပြပါ။

၁၃။ ဒီဇယ်အင်ဂျင်၏ လုပ်ဆောင်မှုအပေါ် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အမြင့်က ဘယ်လိုအကျိုးသက်ရောက်မှုဖြစ်စေသနည်း။ (How does high attitude affect the operation of Diesel engines?)

စဉ် — အကြောင်းအရာ

၁၄။ ဘယ်ရင်များ (Bearings)

၁၅။ Insulated Pedestals

၁၆။ Lead Arrangement and Phase Sequence.

၁၇။ တိုက်ရိုက်လျှပ်စီးထုတ်ပေးသော ဂျင်နရေတာများ (Direct - current Generators)

အခန်း (၃) တိုက်ရိုက်လျှပ်စီး ဂျင်နရေတာများအတွက် ဗို့အားထိန်းချုပ်နည်းများ
VOLTAGE REGULATION OF DIRECT-CURRENT GENERATORS.

၁။ စက်ကွင်းကွိုင်အရစ်ပတ်များလုပ်ဆောင်ပုံ (Action of Field Windings)

၂။ ရှန့်ဂျင်နရေတာများ (Shunt Generator)

၃။ ကွန်ပေါင်းဂျင်နရေတာများ (Compound Generator)

၄။ ဗို့အားထိန်းချုပ်ကိရိယာများလိုအပ်ခြင်း(Need for Regulators)

၅။ ကာဗွန်-ပိုင်- ဗို့အားထိန်းချုပ်ကိရိယာ (Carbon-Pile Regulators)

၆။ တုန်ခါအမျိုးအစားဗို့အားထိန်းကိရိယာများ (Vibrating Type Regulators)