

工厂供电课程设计—— 工厂变电所设计

这个课程将全面介绍工厂供电系统中变电所的设计,包括变电所的作用和功能、主要设备的选型计算,以及照明、接地、消防等各子系统的设计。通过本课程,学生将掌握工厂变电所的规划、设计、运维等全面知识,为未来从事相关工作做好充分准备。

 by BD RR

课程目标



培养工厂供电系统设计能力

通过学习本课程, 学生将掌握工厂供电系统的设计原理和方法, 能够独立完成工厂变电所的规划、设计和优化。



培养实践动手能力

课程融合理论与实践, 安排现场参观和模拟设计实践, 培养学生的动手能力和解决实际问题的能力。



提高问题分析与决策能力

课程注重培养学生的系统思维和独立分析问题的能力, 提高学生在工厂供电系统设计中的问题判断和决策水平。

课程内容概述

系统性了解

课程将全面介绍工厂供电系统中变电所的设计原理和方法,从作用和功能到主要设备的选型与计算,系统性地阐述工厂变电所的设计知识。

实践能力培养

课程将安排现场参观和模拟设计实践,以培养学生的动手能力和解决实际问题的能力,增强实践应用能力。

问题分析与决策

课程注重培养学生的系统思维和独立分析问题的能力,提高在工厂供电系统设计中的问题判断和决策水平,增强工程实践能力。

工厂供电系统概述

供电可靠性

工厂供电系统是确保生产连续性的关键基础设施。系统必须具备高可靠性,以应对各种电力故障和负荷波动,确保工厂安全平稳运行。

能源效率

工厂供电系统应采用先进的供电方案和设
备,提高能源利用效率,降低能耗,实现节能降耗目标。

管理智能化

系统应配备智能监控和调度管理系统,实现远程监控、故障诊断和自动化调度,提高系统的智能化水平。

安全环保

供电系统的设计应符合安全法规,并采取有效的防护措施,同时注重环境保护,减少污染排放。

工厂供电系统构成



主电源供应

通常由变电站或附近的供电网络提供主要电源。可靠性和稳定性是关键。



备用电源

设置柴油发电机等备用电源,当主电源发生故障时能够迅速投入运行。



应急电源

配备蓄电池或UPS系统,确保在主电源和备用电源都失效时能够短暂供电。



变配电系统

由变压器、开关柜、母线等设备组成,将电压变换和配送到各用电设备。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/356035155225010142>