第一图书网, tushu007.com

<<500kV电网低碳技术体系>>

图书基本信息

书名：<<500kV电网低碳技术体系>>

13位ISBN编号：9787508490151

10位ISBN编号：7508490150

出版时间：2011-9

出版时间：水利水电出版社

作者：中国南方电网超高压输电公司，中国电力顾问集团中南电力设计院，贵州送变电工程公司　编著

页数：189

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书从电网规划角度，提出了尽可能采用特高压输电技术、同塔多回输电技术、紧凑型输电技术以及灵活交流送电技术等低碳规划方案；同时还将低碳建设理念与智能电网理念相结合，采用了“智能远程控制、无人值班、少人值守”以及“站内污水零排放”原则，节约了占地、降低了建筑费用，减少无线电干扰和噪音干扰。
对于符合低碳理念的新型设备、新型材料，提出了尽可能采用组合电器、三相变压器、抽能高抗、非晶合金变压器、光伏发电设备等新型设备以及采用新型导线、节能金具、玻璃钢复合材料、高强度钢等新型材料。

本书适合电力规划设计、电力建造以及电力运营等相关人员使用。

第一图书网, tushu007.com

<<500kV电网低碳技术体系>>

书籍目录

序
前言
第1章 绪论
1.1 研究背景
1.2 研究意义
1.3 研究目标
1.4 研究原则
第2章 低碳规划
2.1 “ 西电东送 ” 工程
2.2 电网规划
2.3 新能源规划
2.4 重点工程布局
2.5 新技术应用
2.6 低碳规划展望
第3章 变电站低碳设计
3.1 变电站设计现状
3.2 电气一次低碳设计理念
3.3 智能化变电站控制保护系统
3.4 智能化变电站辅助系统
3.5 低碳建筑
3.6 其他土建低碳设计理念
第4章 线路低碳设计
4.1 500kV输电线路设计现状
4.2 输电线路低碳设计理念
第5章 低碳设备
5.1 组合电器及智能化电气一次设备
……
第6章　低碳材料
第7章　低碳建造
第8章　低碳运营
第9章　低碳变电站技术经济比较
第10章　低碳线路技术经济比较
第11章　低碳电网展望

章节摘录

版权页：插图：（3）由于变电站的复杂控制系统，站内布设大量的控制电缆和少量的动力电缆及通信电缆，电缆是变电站的“神经系统”，是联络变电站内和站外各系统协同工作的有机体。
电缆的敷设是变电站内繁琐和复杂的一项工作，主要分为户内电缆和户外电缆。
目前，国内变电站户外电缆的敷设主要采用电缆沟内布设支架分层敷设方式，局部在电缆沟至设备之间数量较少的地段采用直埋方式。
常规sookV变电站600mm×600mm以上沟道长度约2200m，站内户外电缆沟的布置纵横交错，并且为减少雨水进入沟道的可能，沟道缘口常按高出站内场地lOOmm设置，使得站内场地被分割成无数的小区域，局部地段被围合成封闭的地块，不利于场地雨水的排出，须在各分割地块内设置场地雨水收集系统或在沟道顶部间隔设置效果不甚明显的过水盖板疏导场地雨水。
电缆沟道顶部采用盖板铺盖，不能阻止雨水从盖板间进入沟道，沟道内需设置雨水收集系统。
由于电缆沟的分割效应，使得变电站的场地排水处处受阻，给地表设置排水效果和经济性好的沟道（明沟或盲沟）排水方式带来诸多困难，因此，当前变电站的场地排水设计中，多采用地下管网雨水收集系统，变电站地下敷设较多的地下管网，导致较多的管沟开挖和回填土方量。
地下管材的大量使用，直接导致社会碳排放量的增加，沟道的开挖和回填，增加施工机械的作业量，导致机械碳排放量的增加。
因此，协调好站区电缆敷设和站区排水方式的关系，减少站区沟道对排水场地的分割以及沟道内的排水，电缆敷设方式的调整是简化场地排水方式的前提。
桂林500kV变电站采用全站电缆沟敷设电缆，全站沟道总长度3210m，电缆沟概算综合费用为220万元，单位综合造价约687元／m。
（4）变电站的排水系统主要分为雨水排放系统和污水排放系统，目前变电站的雨水排放主要通过敷设地表雨水收集口和地下雨水管网与站外水系相连通，使变电站场地内雨水能迅速排放直站外，避免站内渍水。
常规500kV变电站的排水管多采用预应力混凝土管、聚氯乙烯管和焊接钢管，污水排放系统主要用于人员集中的建筑物内的污水处理和排放，处理达标的污水排至雨水排放系统，或站内设置污水池收集站区污水，供站内绿化使用。
作为低碳变电站设计参照的桂林500kV变电站雨水排水管线长度为3980m，其概算综合费用约198万元，单位综合造价约497元/m。

编辑推荐

《500kV电网低碳技术体系》由中国水利水电出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com