

<<电力工业防腐涂装技术>>

图书基本信息

书名：<<电力工业防腐涂装技术>>

13位ISBN编号：9787508394589

10位ISBN编号：7508394585

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力

作者：刘新 编

页数：227

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>

## <<电力工业防腐涂装技术>>

### 前言

本书重点介绍的是电力工业中的防腐蚀涂料对腐蚀的控制与防护，主要介绍了火力发电厂、风力发电场、水电站以及核电站等钢结构以及混凝土的腐蚀防护涂装工艺。

同时介绍了金属热喷涂技术，对阴极保护的介绍则不在本书的范围之内。

长期以来，我国在很多行业沿用的有关防腐蚀涂料方面的技术标准过于落后。

由于实际技术发展，我国的诸多行业，包括电力系统在内，采用的新技术、新要求、新的实践越来越多。

所幸最近几年电力行业已经开始修订了一系列标准，包括防腐蚀涂料在内。

并且在没有相应标准的情况下，相关电力设施也开始实践性地采用国外的先进涂料、涂装技术和管理模式。

作为一直在防腐蚀涂料涂装领域工作的腐蚀防护工作者，作者总结了近20年来，特别是最近几年来在电力行业的防腐蚀涂料涂装方面的经验，较为全面地从腐蚀基本原理、涂料材料、涂装技术和质量控制方面，结合电力系统的不同装置和设备等，给从事电力工业腐蚀防护工作的工程师、业主、监理、施工人员、技术人员和管理人员等提供指导，简单、明了地介绍防腐蚀涂料和涂装技术在电力行业中的应用。

考虑到本书的读者群并不局限于电力系统，涂料生产厂商、涂装工程技术人员等对电力系统并不了解，所以书中适当地用少量文字结合防腐蚀的要求介绍了一些电力系统本身的基本知识。

在编写烟气脱硫工程的内容时，参考了天华化工机械及自动化研究设计院、靖江王子橡胶有限公司、佐敦涂料等的相关资料。

特别感谢李荣俊先生无私地提供了风电和水电防腐的宝贵资料，使这本书增色不少。

书中引用的很多研究文献资料，已在书后列出了参考目录，在此表示衷心感谢。

由于作者自身水平有限，书中难免会有一些谬误和疏漏，恳请专家和读者批评指正。

## <<电力工业防腐涂装技术>>

### 内容概要

本书结合作者多年电力行业防腐涂装工作的经验，较为全面地介绍了防腐蚀涂料、涂装在电力行业中的应用，内容包括防腐蚀涂料，防腐涂装表面处理，循环水管防腐涂装以及钢结构、冷却塔、烟囱、烟气脱硫系统、风力发电场、核电站、水工结构防腐等。

本书可为从事电力工业腐蚀防护工作的工程师、监理、施工、技术人员和管理人员提供有力的技术指导，也可供相关产品的生产制造厂家学习参考。

## &lt;&lt;电力工业防腐涂装技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 电力工业的腐蚀 第一节 电力工业概述 第二节 腐蚀的基本原理 第三节 腐蚀的基本类型 第四节 腐蚀环境的分类第二章 防腐蚀涂料 第一节 防腐蚀涂料概述 第二节 沥青类涂料 第三节 醇酸树脂涂料 第四节 环氧树脂涂料 第五节 聚氨酯涂料 第六节 含氯聚合物涂料 第七节 丙烯酸树脂涂料 第八节 喷涂聚脲弹性体 第九节 乙烯基酯玻璃鳞片涂料第三章 防腐涂装表面处理 第一节 表面处理的对象及程序 第二节 手工和动力工具打磨 第三节 抛丸清理 第四节 喷射清理 第五节 喷射清理磨料 第六节 酸洗处理 第七节 磷化处理 第八节 钢材表面除锈标准第四章 钢结构 第一节 钢结构防腐涂料系统设计 第二节 钢结构防腐蚀涂料系统 第三节 钢结构的防腐施工第五章 循环水管防腐涂装 第一节 循环水管的腐蚀特点 第二节 循环水管的防腐涂层 第三节 循环水管的防腐涂装第六章 冷却塔 第一节 冷却塔的腐蚀 第二节 冷却塔防腐蚀涂料的选用 第三节 冷却塔防腐涂装第七章 烟囱防腐涂装 第一节 烟囱内壁的腐蚀 第二节 烟囱内衬防腐材料 第三节 钢烟囱外壁和烟囱航空标志第八章 烟气脱硫系统腐蚀与防护 第一节 燃煤中的含硫成分 第二节 烟气脱硫的工艺和腐蚀机理 第三节 脱硫系统耐蚀材料 第四节 湿法烟气脱硫系统防腐方案 第五节 海水脱硫防腐方案第九章 风力发电场 第一节 风力发电概述 第二节 风力发电场的腐蚀环境 第三节 风电钢结构的涂料系统性能要求 第四节 陆地风电场防腐蚀涂料系统 第五节 海上风电场防腐涂装系统 第六节 风能公司塔筒涂装系统第十章 核电站 第一节 核电概述 第二节 核电站安全壳内防护涂料 第三节 核岛区域涂装施工要求 第四节 BOP钢结构 第五节 AP 1000核电站的涂料系统第十一章 水工结构 第一节 水工结构的腐蚀防护 第二节 水工结构的工作环境 第三节 水工结构的金属热喷涂腐蚀防护 第四节 水工金属结构防腐蚀设计第十二章 其他电力设施防腐涂装 第一节 输煤设备和系统 第二节 码头钢管桩 第三节 码头混凝土结构 第四节 输变电塔 第五节 变压器 第六节 除盐水箱参考文献

## &lt;&lt;电力工业防腐涂装技术&gt;&gt;

## 章节摘录

电力是国民经济发展的命脉，以电力工业的发展速度和电能的消耗占总能源消耗的比例，可以衡量一个国家现代化水平的程度。

电力工业的发展集中反映了国民经济的发展。

生活用电量的增加，直接体现了人民生活水平的提高。

电力工业是把一次能源转变成电能的生产行业。

一次能源是指以原始状态存在于自然界中，不需要加工或转换过程就可能直接提供热、光或动力的能源，如石油、煤炭、天然气、水力、核能、风能、海洋能等。

一次能源可以通过转换为优质的二次能源——电能。

电能通过变电所、配电设备和高压输电线路，通过电力网络输送到用户。

电能可以转化为光能、声能、热能、机械能和化学能等。

以电能作为动力可以有效地提高各行各业的生产自动化水平，促进技术进步，提高劳动生产率和人民的物质文化生活水平。

按照所使用的一次能源划分，电力工业可以分为以煤、油和天然气为燃料的火力发电厂，以水能作为动力的水力发电厂，以原子核裂变释放出能量转变成电能的核电厂，把风能转变为电能的风电场，还有燃气—蒸汽联合循环发电厂、抽水蓄能电厂、太阳能发电厂、地热发电厂、潮汐能发电厂等。

目前电力工业占主导地位的主要是火力发电、水力发电、风力发电和核电。

以煤、油和天然气为燃料的电厂称为火力发电厂，简称火电厂（见图1-1），其中煤是我国火力发电厂最主要的燃料。

我国电力生产能源结构是以煤为主，燃煤机组燃烧过程中排放的粉尘、灰渣和烟气会对环境产生不利影响。

为了提高火力发电的经济性，现在的发展趋势是机组朝高参数、大容量方向发展。

超临界600MW火力发电机组已经在我国得到迅速发展，1000Mw的超超临界机组也已经开始建设。

火电厂是一个复杂的腐蚀环境，除了由于燃煤引起的严重钢结构大气腐蚀（包括厂房钢结构、锅炉岛钢结构、吊机、输煤栈桥和堆取料机），还涉及到各类储罐内壁腐蚀、循环水管外壁和内壁、高温绝热部位、烟囱内外壁的腐蚀，以及腐蚀环境最为恶劣的烟气脱硫FGD（Fuel Gas I）esul-phurization）系统。

以水能作为动力发电的电厂叫水力发电厂，又称为水电站。

其生产过程是由拦河坝维持的高水位的水，经压力水管进入水轮机推动转子旋转，将水能转化成机械能，水轮机带动发电机旋转，从而使机械能变为电能。

<<电力工业防腐涂装技术>>

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>