

<<环境保护>>

图书基本信息

书名：<<环境保护>>

13位ISBN编号：9787508397214

10位ISBN编号：7508397215

出版时间：2010-5

出版时间：中国电力出版社

作者：《环境保护》编委会 编

页数：790

字数：495000

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>

前言

发电行业是国家经济发展的重要支柱。

受国家宏观经济调整的影响，发电行业目前面临一些困境，但困难是暂时的，发电行业必将随着国家经济发展而腾飞。

面对困境，在外部环境无法改善的情况下，发电行业更应练好“内功”，提高生产人员的技术素质，进而提高机组效率。

《火电厂生产人员必读丛书》就是在这种背景下编写的，专门供一线生产人员学习、使用的一套丛书。

本套丛书的作者大都是来自生产一线的工程技术人员，初审稿者也是来自生产一线的工程技术人员和有多年生产经验的技术人员，终审稿者是来自国内科研院所的知名专家。

本套丛书可以说是“来自一线、服务一线”，是最了解生产情况和学习需求的一线技术人员写给一线生产人员的一套丛书。

本套丛书共12个分册，分别是《锅炉运行》、《汽轮机运行》、《电气运行》、《化学运行》、《集控运行》、《燃料运行与检修》、《热工控制》、《锅炉检修》、《汽轮机检修》、《电气检修》、《化学检修》、《环境保护》，基本涵盖了火电厂生产的各技术层面。

内容概要

为满足火电厂生产技术人员日常工作需要，依据《中华人民共和国职业技能鉴定规范·电力行业》和相关规程标准的规定，并结合火电厂生产实际的需要，特组织编写了《火电厂生产人员必读丛书》。本丛书以简明扼要的形式对火电厂生产人员必备的知识技能要求予以精炼，以便技术人员在工作中学习、查阅。

本丛书按专业进行分册，从汽轮机、锅炉、电气、热工、集控、化学、环保等方面较系统、完整地介绍了火电厂运行、维护、检修等方面内容，突出面向生产、面向实际、提高岗位技能的特点。

本丛书的作者大都是来自生产一线的生产技术人员，他们具有多年的生产经验，有较好的理论基础

。本书是《火电厂生产人员必读丛书》之一，主要包括专业基础知识、除尘技术、脱硫技术、脱硝技术、新技术应用及拓展知识等内容。

本丛书既可供从事火电厂运行、维护、检修工作的技术人员使用，也可供火电厂管理人员和高等院校相关专业师生参考。

<<环境保护>>

书籍目录

前言第一章 专业基础知识 第一节 火电生产与环境质量 一、火电生产排放的污染物及其分类 二、我国燃煤电厂的污染排放现状 三、燃煤电厂污染物及其危害 第二节 煤的燃烧对大气环境的影响 一、二氧化硫的排放及其对环境的影响 二、氮氧化物的排放及其对环境的影响 三、二氧化碳排放对环境的影响及控制措施 四、粉尘排放及其对环境的影响 第三节 电厂排水与治理 一、电厂污水的分类 二、燃煤电厂废水的收集方式 三、电厂生产废水的处理 四、电厂生活废水的处理 五、水体热污染及其处理 第四节 灰渣与综合利用 一、概况 二、粉煤灰的形成机理 三、灰渣的特性 四、灰渣的综合利用方式 第五节 噪声与防治 一、噪声及其对环境的影响 二、火电厂噪声的控制方式 第六节 发电厂的环境保护任务及法律政策 一、污染物排放标准 二、噪声标准第二章 除尘技术 第一节 除尘技术概述 一、粉尘的来源、性质及危害 二、粉尘的悬浮与捕集 三、除尘过程 四、除尘器的类型与组成 五、除尘器的性能 第二节 电除尘技术 一、电除尘器的工作原理及其分类 二、电除尘器的基本结构 三、电除尘器的供电 四、电除尘器的影响因素 五、电除尘器的安装及运行管理 六、电除尘器的常见故障及处理 第三节 袋式除尘技术 一、袋式除尘的捕尘机理 二、袋式除尘的分类及形式特点 三、滤料的性能及种类 四、袋式除尘器的运行及维护管理 第四节 其他除尘技术 一、机械除尘技术 二、洗涤式除尘器 三、颗粒层除尘器 四、除尘新技术第三章 脱硫技术 第一节 脱硫技术概述 一、国家相关脱硫法规 二、脱硫技术的分类 三、部分脱硫工艺简介 第二节 石灰石-石膏湿法脱硫技术 一、烟气系统及设备 二、SO₂吸收系统及设备 三、石灰石浆液制备系统 四、石膏脱水系统 五、其他工艺系统 六、FGD仪表及控制系统 七、FGD防腐 八、FGD装置的调试与运行 九、FGD装置的检修 第三节 循环流化床烟气脱硫技术 一、概述 二、反应过程 三、影响循环流化床工艺参数的因素 四、几种主流循环流化床工艺及设备 第四节 海水脱硫技术 一、概述 二、工艺流程 三、设备及设施介绍 四、与其他脱硫工艺的比较 五、环境评价第四章 脱硝技术 第一节 脱硝技术概述 一、低NO_x燃烧技术 二、烟气脱硝技术 三、选择性还原脱硝技术的对比 四、国内外火电厂脱硝技术的应用 第二节 低NO_x燃烧脱硝技术 一、低NO_x燃烧技术概况 二、低NO_x燃烧技术 三、低NO_x燃烧技术的比较 第三节 选择性催化还原(SCR)脱硝技术 一、SCR脱硝工艺原理 二、SCR脱硝催化剂 三、SCR脱硝还原剂 四、SCR脱硝系统的布置方式及流程 五、烟气系统 六、催化剂反应系统及设备 七、氨储存、制备、供应系统及设备 八、氨喷射系统及设备 九、SCR辅助系统及设备 十、SCR控制系统及设备 十一、SCR系统的运行 第四节 选择性非催化还原(sNCR)脱硝技术 一、SNCR脱硝技术的应用概况 二、SNCR工艺原理 三、SNCR工艺系统及设备 四、影响NO_x还原率的因素 五、SNCR主要系统及设备 六、SNCR系统的运行 第五节 其他烟气脱硝技术 一、SNCR技术与其他技术的联合应用 二、其他脱硝技术第五章 新技术应用及拓展知识 第一节 电袋复合除尘技术 一、电厂主流除尘技术对比 二、电袋复合除尘器原理 三、电袋除尘器的主要技术特点 第二节 脱硫脱硝一体化技术 一、联合脱硫脱硝技术 二、同时脱硫脱硝技术 第三节 脱汞技术 一、汞对人体的危害 二、汞污染的主要来源 三、燃煤烟气中汞的形态分布 四、国外脱汞政策 五、国内汞排放情况 六、汞排放控制技术 七、提高现有装置脱汞效率的方法 第四节 脱碳技术 一、CO₂气体对环境的影响及控制技术 二、CO₂的分离回收技术 三、CO₂的转化及处置技术附录 环境保护常用小词典 一、环境保护基本术语 二、除尘技术术语 三、脱硫技术术语 四、脱硝技术术语 五、废水处理术语 六、灰渣技术术语 七、噪声技术术语参考文献

章节摘录

三、燃煤电厂污染物及其危害 1.酸雨 20世纪末，酸雨给我国造成了巨大的危害，如京津塘地区、重庆等地都曾受到严重的酸雨影响。

酸雨直接腐蚀建筑表面，使水体酸化，影响动植物的生长。

酸雨形成的主要因素就是大量燃煤、电厂锅炉以及工业窑炉排放的二氧化硫。

2.粉尘 粉尘的产生来自多方面，如煤燃烧、矿山开采以及岩石风化等都会产生粉尘，燃煤电厂排放的粉尘颗粒细小、危害大。

长期处在粉尘污染的环境中会引起呼吸道疾病、心血管疾病等。

粉尘污染对老人小孩的影响更大，会造成哮喘和支气管炎发病率的增高。

过多的粉尘容易滋生病菌病毒，对皮肤健康也有较大影响。

同时，粉尘导致能见度下降，使得天空不再呈现蓝色，给人以压抑感。

燃煤电厂是各个行业中粉尘排放量较大的行业，其生产过程中的粉煤灰如果不能进行有效的收集处理：就会随烟气一起排向大气，成为大气的污染物。

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>