

<<除灰除尘系统和设备>>

图书基本信息

书名：<<除灰除尘系统和设备>>

13位ISBN编号：9787508366746

10位ISBN编号：7508366743

出版时间：2008-5

出版时间：中国电力出版社

作者：国电太原第一热电厂 编

页数：226

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>

## <<除灰除尘系统和设备>>

### 内容概要

本书是《300MW热电联产机组技术丛书》之一。

本书分七章介绍了除灰渣系统、电除尘器、电除尘器运行及管理、运行工况对电除尘器性能的影响、水力除灰及除渣系统设备、气力除灰系统设备、干除渣系统、灰场设备等技术要点。

本书可作为除灰除尘系统和设备专业运行、检修人员培训教材，也可供从事热电联产相关工作的技术人员阅读

## <<除灰除尘系统和设备>>

### 书籍目录

序前言第一章 概述 第一节 除灰渣系统简介 第二节 水力除灰系统设备及特点 第三节 气力除灰系统设备及特点 第四节 除渣系统设备及特点第二章 电除尘器 第一节 电除尘器设备简介 第二节 电除尘器常用术语及工作原理 第三节 电除尘器的本体结构 第四节 电除尘器高压供电装置 第五节 电除尘器的检修 第六节 电除尘器安装及大修后的调整第三章 电除尘器的运行维护及管理 第一节 电除尘器的运行 第二节 电除尘器的整体试运行 第三节 电除尘器的正常运行监督 第四节 电除尘器的停运 第五节 电除尘器运行中异常、故障的现象、原因分析及处理 第六节 电除尘器的性能试验 第七节 电除尘器的安全技术规程第四章 运行工况对电除尘器性能的影响 第一节 烟气性质的影响 第二节 粉尘特性的影响 第三节 运行因素的影响 第四节 除灰系统的影响第五章 水力除灰、渣系统设备 第一节 渣浆泵与灰浆泵 第二节 振动筛 第三节 浓缩机 第四节 柱塞泵 第五节 冲渣泵与冲灰泵 第六节 水力除灰系统运行第六章 气力除灰系统设备 第一节 干除灰系统简介 第二节 空气压缩机 第三节 空气压缩机后处理系统 第四节 仓泵 第五节 灰库 第六节 灰库系统设备运行第七章 机械除渣系统 第一节 除渣系统简介 第二节 渣仓 第三节 斗式提升机 第四节 刮板输渣机参考文献

## &lt;&lt;除灰除尘系统和设备&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 概述 第三节 气力除灰系统设备及特点 气力除灰是一种以空气为载体，借助某种压力（正压或负压）设备和管道系统对粉状物料进行输送的方式。

燃煤电厂的除灰系统是一种比较先进、经济、环保的科学技术。

20世纪80年代以后，我国在一些大型电厂相继开始引进各类气力除灰设备和相关技术，特别是近十多年来，由于环保、水资源等的要求和局限，我国极力倡导和推进这一技术的发展和运用，使得气力除灰在电力系统已逐渐成为一种趋势和强制要求，这就进一步促进了国内气力除灰技术的发展。

气力除灰在环保、节约水资源、实现自动控制等方面与传统的水力输灰及常规机械输灰方式相比，有着无可比拟的优越性，但也存在以下不足：（1）由于气力除灰是以空气为载体，物料在系统中的流动速度相对较快，摩擦较大，这样某些设备及部件的耐磨性能难以满足工况要求，影响单运运行的可靠性。

（2）粗大的颗粒、黏滞性粉体及潮湿粉体不宜使用气力输送，输送距离和输送量受到一定的限制。

一、气力除灰系统的组成 气力除灰系统通常由以下几部分组成：（1）供料装置。借助于某一空气动力源，将飞灰与空气充分混合，并送入输灰管道内。

供料装置设在系统的始端、灰斗的下部。

（2）输料管。

用于输送气灰混合物的管道及附属管道。

（3）空气动力源。

输送用空气的增压装置，包括空气压缩机、真空泵、抽气机等，以及其后处理装置。

（4）气灰分离装置。

作用是将飞灰从空气流中分离出来。

该装置布置在输送系统的终端，一般是将分离装置与其下部的储灰库安装在一起。

（5）储灰库。

用于收集、储存、转运飞灰的筒状土建设施，分为粗、细两种灰库。

储灰库装有卸料装置，以便装车、装袋外运。

（6）自动控制系统。

由各种电动或气动阀门、料位计、操作盘等组成，可根据压力或时间参数的变化自动完成受料、送料及管道吹扫等工作。

二、气力除灰系统的分类 气力除灰输送系统根据飞灰被吸送还是被压送，分为正压气力除灰输送系统和负压气力除灰输送系统两大类型。

其中，正压气力除灰输送系统又分为高正压气力除灰输送系统（又称正压系统）和微正压气力除灰输送系统（又称微压系统）。

气力除灰系统一般有以下要求：（1）气力除灰系统的选择应根据输送距离、灰量、灰的特性以及除尘器的形式和布置情况确定，根据工程具体情况经技术经济比较，可采用单一系统或联合系统。

（2）气力除灰系统的设计出力应根据系统排灰量、系统形式、运行方式确定。

对采用连续运行方式的系统，应有不小于该系统燃用设计煤种时的排灰量50%的裕度，同时应满足燃用校核煤种时的输送要求并留有20%的裕度；对采用间断运行方式的系统，应有不小于该系统燃用设计煤种时的排灰量100%的裕度。

必要时，可设置适当的紧急事故处理设施。

（3）气力除灰的灰气比应根据输送距离、弯头数量、输送设备类型以及灰的特性等因素确定。

（4）气力除灰管道的流速应按灰的粒径、密度、输送管径和除灰输送系统等因素选取匹配。

（5）压缩空气管道的流速可按6~15m/s选取。

（6）设计匹配气力除灰系统时，应充分考虑当地的海拔高度和气温等自然条件的影响。

（7）压缩空气作输送空气时，宜设置空气净化系统 （一）正压气力除灰系统 1.正压气力

## <<除灰除尘系统和设备>>

除灰系统的特点 (1) 适用于从一处向多处进行分散输送, 即可以实现一条输送管道向不同灰库的切换。

(2) 与负压气力输送系统相比, 输送距离和系统出力大大增加。  
从理论上讲, 输送浓度和距离的增大会造成阻力的增大, 这只需相应提高空气的压力。而空气压力的增高, 使空气密度增大, 从而更有利于提高携带灰尘的能力。  
输送浓度和输送距离主要取决于空气压缩机的性能和额定压力。

<<除灰除尘系统和设备>>

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>