

<<电炉炼钢除尘与节能技术问答>>

图书基本信息

书名：<<电炉炼钢除尘与节能技术问答>>

13位ISBN编号：9787502445485

10位ISBN编号：750244548X

出版时间：2009-3

出版时间：冶金工业出版社

作者：沈仁，华伟明，沈曙 编著

页数：284

字数：256000

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>

## <<电炉炼钢除尘与节能技术问答>>

### 前言

世界电炉钢比例占钢总产量的36%，电炉炼钢除了在传统的合金钢领域继续保持优势外，在普通钢领域也具有竞争力，因而它成为两大主要炼钢方法之一。

中国近十年来电炉炼钢技术得到了飞速发展。

电炉—精炼—连铸流程中，原料精料、电炉（超）高功率化、炉外精炼、连铸、连轧、连续热处理、环保除尘、系统自动化、在线检测和包装标准化等，正在成为电炉炼钢企业的奋斗目标。

由于钢铁冶金企业的不断加速发展，对大气排放烟尘及有毒有害气体也越来越严重，造成了钢厂周围及其城市乡村大气层的污染物严重超标，使生存环境严重恶化，并消耗了大量的能源和资源。

我国电炉炼钢除尘在20世纪90年代就实施国家标准（GB 9078-1996）《工业炉窑大气污染物排放标准》。

但有些企业治理任务仍十分艰巨，甚至有难度与阻力。

这是涉及到国计民生的大问题，必须引起有识之士和环保工作者的关注。

钢铁企业是能源消耗的大户，特别是电炉炼钢，消耗的电能是二次能源。

我国政府对节约能源高度重视，制定了一系列节能减排的政策及法规，从中央到地方都设立了节约能源的机构。

电炉炼钢厂采用高新技术节电产品及需求侧能源管理，生产实践证明，可以取得显著成效，不仅有巨大的经济效益，还显示出明显的社会效益。

## <<电炉炼钢除尘与节能技术问答>>

### 内容概要

本书分为12章，采用一问一答的形式，较系统地介绍了电炉炼钢除尘与节能技术。

本书对电炉除尘系统进行了较详细的“解剖”，具有很强的实用性；介绍了电炉烟气治理和钢厂电炉节能（含无功补偿滤波技术）的成功范例和经验心得，可供借鉴。

本书力求语言简练、易读易懂易记，适合于读者阅读。

本书可供广大冶金环保工作者、电炉炼钢企业的管理人员、操作人员、设备维护人员和有关院校除尘与节能专业的教学人员阅读，也可作为冶金企业除尘与节能方面的培训材料。

## <<电炉炼钢除尘与节能技术问答>>

### 书籍目录

- 1 电炉炼钢除尘技术基础 1.1 电炉除尘基础知识 1. 电炉炼钢除尘的概念是什么? 2. 电炉车间的组成和特点是什么? 3. 常见的炼钢方法有哪些? 4. 电炉冶炼的主要方法有哪几种? 5. 什么是氧化法? 6. 什么是不氧化法? 7. 什么是返回吹氧法? 8. 电炉炼钢的特点是什么? 9. 电炉有哪几种除尘方法? 10. 电炉炼钢车间产生的有害物有什么特点? 11. 电炉炼钢车间主要有害物的来源有哪些? 12. 什么是烟气? 13. 烟气的主要成分是什么? 14. 何为烟气含尘量? 15. 何为烟气温度? 16. 粉尘的性质包括哪些内容? 17. 电炉烟尘有什么主要特征? 1.2 排烟量和排气方式 18. 什么是电炉炉气量? 19. 什么是钢包精炼炉炉气量? 20. 电炉炉内排烟量计算有几种方法? 21. 何为综合计算法? 22. 何为热平衡计算法? 23. 电炉炉外排烟有几种方法? 24. 何为炉外排烟屋顶罩? 25. 何为屋顶罩排烟量? 26. 密闭罩的结构形式有何特点? 27. 密闭罩排烟量如何确定? 28. 计算密闭罩排烟量有哪三种经验方法? 29. 什么是兑铁水罩排烟量? 30. 烟气导流板(罩)排烟量如何确定? 31. 什么是钢包精炼炉排烟量? 32. 什么是铁水倒罐站排烟量? 33. 什么是铁水脱磷站排烟量? 34. 怎样估算电炉散状料和辅原料的排烟量? 35. 何为直接式炉内排烟? 36. 什么是脱开式炉内排烟? 37. 什么是兑铁水罩排烟? 38. 何为烟气导流板(罩)排烟? 39. 什么是钢包精炼炉炉内排烟? 40. 什么是钢包精炼炉炉外排烟? 41. 什么是铁水倒罐站排烟? 42. 何为铁水脱磷站排烟? 43. 什么是电炉散状料和辅原料排烟? 44. 电炉散状料与辅原料排尘抽气罩设计应注意哪几点? 1.3 高温烟气冷却器 45. 高温烟气有什么特性? 46. 什么是冷却方法的分类? 47. 何为直接冷却? 48. 何为间接冷却? 49. 冷却器的构造和分类有哪几种? ..... 2 袋式除尘器 3 除尘管道和输送设备 4 风机与配套电机 5 除尘系统方案设计与实例简介 6 除尘系统的检测、操作和控制 7 电炉炼钢的发展趋势与节能技术概述 8 能源管理及无功补偿技术 9 低压充气电容器及其无功补偿装置 10 高压电容器及其无功补偿装置 11 谐波治理及滤波补偿装置 12 无功补偿器件的选型及电源监测器的应用 附录 参考文献

## <<电炉炼钢除尘与节能技术问答>>

### 章节摘录

插图：1 电炉炼钢除尘技术基础1.1 电炉除尘基础知识1. 电炉炼钢除尘的概念是什么?在电炉冶炼过程中，由于金属在高温下氧化、蒸发，造渣材料粉末飞扬及炉料中的可燃物质的燃烧而产生大量的烟尘，还有其他有害气体。

根据测定，一般熔炼1 t钢产生8 ~ 12kg烟尘，在吹氧时，烟尘质量浓度高达18g / m<sup>3</sup>，烟尘颗粒90%在1um以下。

因此，对电炉冶炼所产生的大量烟尘、有害气体，必须采取消烟除尘措施，否则会影响操作人员的健康并污染厂区周围环境，也是国家环境保护法规——《大气污染物排放标准》（GB 9078 - 1996）所不允许的。

2. 电炉车间的组成和特点是什么?根据电炉炼钢工艺流程，炼钢车间由散状料的上料和投料工段、铁水倒罐站、铁水脱磷站、电炉、精炼钢包炉等工段组成。

电炉主要是通过用废钢、铁合金和部分渣料进行配料冶炼，根据不同的钢种要求，可以接受高碳铬铁水和脱磷铁水，然后熔制出碳钢或不锈钢水供连铸用。

电炉炼钢时产生的有害物污染主要体现在电炉加料、冶炼和出钢这三个阶段。

## <<电炉炼钢除尘与节能技术问答>>

### 编辑推荐

《电炉炼钢除尘与节能技术问答》讲述了：钢铁企业是能源消耗的大户，特别是电炉炼钢，消耗的电是二次能源。

我国政府对节约能源高度重视，制定了一系列节能减排的政策及法规，从中央到地方都设立了节约能源的机构。

<<电炉炼钢除尘与节能技术问答>>

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>