

《合成炉工》

图书基本信息

书名：《合成炉工》

13位ISBN编号：9787502461942

10位ISBN编号：7502461949

出版社：万爱东 冶金工业出版社 (2013-01出版)

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

书籍目录

1 铜冶炼一般知识 1.1 概述 1.2 铜及其主要化合物的性质 1.2.1 铜及其主要合金的性质 1.2.2 铜的主要化合物及其性质 1.2.3 铜的用途 1.3 炼铜原料 1.3.1 铜矿资源特点 1.3.2 资源地质特征 1.3.3 常见铜矿物 1.4 铜精矿组成与冶炼工艺关系 1.5 铜冶炼方法 1.5.1 火法冶炼 1.5.2 湿法炼铜 1.6 炼铜方法评价 2 有色金属冶金原理基础知识 2.1 冶金炉渣基础知识 2.1.1 概述 2.2 化合物的离解—生成反应 2.2.1 概述 2.2.2 氧化物的离解和金属的氧化 2.2.3 碳酸盐的离解 2.3 氧化物的还原 2.3.1 燃烧反应 2.3.2 氧化物用CO、H₂气体还原剂还原 2.3.3 氧化物用固体还原剂C还原 2.4 硫化矿的火法冶金 2.4.1 金属硫化物的热力学性质 2.4.2 硫化矿的氧化富集熔炼——造钼熔炼 2.5 粗金属的火法精炼 2.5.1 粗金属火法精炼的目的、方法及分类 2.5.2 熔析精炼 2.5.3 萃取精炼 2.5.4 氧化精炼 2.5.5 硫化精炼 2.6 耐火材料基本知识 2.6.1 概述 2.6.2 耐火材料的分类及性质 2.6.3 耐火材料的高温使用性能 2.6.4 耐火砖的生产过程 2.6.5 常用耐火砖 2.6.6 不定型耐火材料 2.7 重油的基本知识 2.7.1 重油的燃烧机理 2.7.2 提高重油燃烧效率的措施 2.7.3 重油资源分布 2.7.4 重油的利用 2.7.5 重油——未来的重要能源 2.7.6 我国重油工业现状 3 铜冶炼基本原理 3.1 合成炉熔炼基本理论 3.1.1 概述 3.1.2 合成炉熔炼特点 3.1.3 合成炉熔炼基本原理 3.1.4 造钼熔炼的其他方法 3.2 转炉吹炼基本理论 3.2.1 概述 3.2.2 转炉吹炼特点 3.2.3 转炉吹炼基本原理 3.2.4 铜钼吹炼的其他方法 3.3 阳极炉精炼基本理论 3.3.1 概述 3.3.2 阳极炉精炼基本原理 3.3.3 阳极炉精炼的其他方法 4 精矿蒸汽干燥工艺 4.1 蒸汽干燥基本原理及工艺流程 4.1.1 蒸汽干燥基本原理 4.1.2 蒸汽干燥工艺流程 4.1.3 蒸汽干燥技术优势 4.2 蒸汽干燥工艺配置 4.2.1 原料输送 4.2.2 湿精矿配料 4.2.3 精矿干燥 4.2.4 精矿输送 4.3 蒸汽干燥系统主体设备简介 4.3.1 回转式干燥机 4.3.2 干燥系统布袋收尘器 4.3.3 48m平面干精矿仓布袋收尘器 4.3.4 仓式泵 4.4 蒸汽干燥系统附属设备简介 5 合成炉熔炼工艺 5.1 合成炉炼铜设备及工艺配置 5.1.1 合成炉主体设备 5.1.2 合成炉主要结构性能 5.1.3 合成炉工艺配置 5.2 合成炉生产操作实践 5.2.1 合成炉工艺控制、作业监控参数 5.2.2 合成炉生产工艺作业程序 5.2.3 合成炉生产工艺控制程序 5.2.4 合成炉生产特殊作业程序 5.2.5 常见故障或事故状态 5.2.6 合成炉洗、停炉及升温复产作业 5.3 合成炉主要经济技术指标 6 转炉吹炼工艺 6.1 转炉吹炼设备及工艺配置 6.1.1 转炉主体设备 6.1.2 转炉工艺配置 6.2 转炉生产操作实践 6.2.1 概述 6.2.2 转炉吹炼作业制度 6.2.3 转炉生产工艺作业程序 6.2.4 转炉生产工艺特殊作业程序 6.2.5 转炉常见故障及处理方法 6.3 转炉主要经济技术指标 6.3.1 送风时率 6.3.2 铜的直收率 6.3.3 转炉寿命 6.3.4 生产效率 6.3.5 耐火材料消耗 7 阳极炉精炼工艺 7.1 阳极炉精炼设备及工艺配置 7.1.1 阳极炉主体设备 7.1.2 圆盘浇铸主体设备 7.1.3 阳极炉工艺配置 7.1.4 回转精炼阳极炉的特点 7.2 阳极炉生产操作实践 7.2.1 概述 7.2.2 阳极炉生产作业参数 7.2.3 阳极炉生产工艺控制参数 7.2.4 阳极炉生产工艺作业程序 7.2.5 阳极炉精炼产物及控制指标 7.2.6 圆盘生产工艺作业程序 7.2.7 阳极炉铸模生产工艺 7.2.8 阳极板外形质量与修整 7.2.9 阳极炉特殊作业程序 7.2.10 阳极炉常见故障及处理方法 7.3 阳极炉主要经济技术指标 复习题 复习题答案 参考文献

章节摘录

版权页：插图：d 体积密度 材料的干燥质量与材料总体积之比称为体积密度。体积密度大的耐火砖，内部很致密，气孔率低，同时抵抗炉渣侵蚀的能力较强。e 真比重 真比重是指耐火材料的单位体积（不包括气孔体积）所具有的质量。真比重经常作为鉴定耐火材料的纯度和耐火原料及制品烧结程度的依据。f 常温耐压强度 它是指耐火制品在常温下，单位面积上所能承受的最大压力。常温耐压强度是评定耐火材料质量的重要指标之一。耐火制品应该具有较高的强度，是因为耐火制品不仅要经受砌体结构的静荷重作用，还要承受撞击、磨损、冲刷等机械作用。一般耐火制品的耐压强度要求不小于10~15kg，但实际上大多数耐火材料的耐压强度都在15kg以上。对耐火材料常温耐压强度的要求，一般比实际使用时的实际负荷要高得多。例如耐火砖在冶金炉窑上所承受的实际负荷一般不超过98~196kPa，炉顶砖不超过392~490kPa。g 弹性变形 弹性变形是用于分析耐火制品在使用过程中受热时所产生的应力和应变特性的。弹性变形与耐火制品的热稳定性有直接关系，弹性变形越大，热稳定性越好，即表示缓冲因热膨胀所产生的应力的能力。h 热膨胀 耐火制品和一般物体一样，受热或冷却都会产生热胀冷缩的现象，称为热膨胀。耐火制品的热膨胀直接影响到制品的热震稳定性，热膨胀越大，热震稳定性越差。热膨胀值的大小也决定炉体砌筑时必须留有一定的膨胀缝，否则就会使炉体在烘烤时因砌体膨胀而开裂或崩塌。由多种矿物组成的耐火制品，在受热过程中，不同温度范围产生不均等的热膨胀。因此在制品内部也常出现不均等的膨胀，产生膨胀应力，这是造成耐火制品开裂甚至损坏的重要原因。i 导热性 耐火材料的导热能力用导热系数来表示。导热系数越大则耐火材料的导热能力愈大。j 导电性 在低温下，除碳质、石墨黏土质、碳化硅质等耐火材料有较好的导电性外，其他耐火材料都是电的绝缘体。但在温度升高时则开始导电，在1000℃以上其导电性能提高特别显著。在耐火材料用作电炉内衬和电的绝缘材料时，这种性质具有重要的意义。k 比热容 工程上通常用常压下加热1kg物质使之温度升高1℃所需的热量称为比热容。比热容随着温度的升高而增大。耐火材料的比热容取决于其自身的矿物组成，并影响到蓄热量的大小。对于间歇式的炉窑关系到蓄热损失的大小。

2.6.3 耐火材料的高温使用性能

2.6.3.1 耐火度

耐火材料抵抗高温而不熔融的性能称为耐火度。耐火度只是表示耐火材料软化到一定程度时的温度，是一个人为的指标。

《合成炉工》

编辑推荐

《合成炉工》

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:www.tushu111.com