

《自热炉工》

图书基本信息

书名：《自热炉工》

13位ISBN编号：9787502461959

10位ISBN编号：7502461957

出版时间：2013-2

出版社：冶金工业出版社

页数：203

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.tushu000.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、用途 1.2.1铜及其主要合金的性质 1.2.2铜的硫化物、氧化物及其性质 1.2.3铜的用途 1.3炼铜原料 1.3.1资源特点 1.3.2铜矿资源地质特征 1.4铜精矿组成与冶炼工艺关系 1.5铜冶炼方法 1.5.1火法炼铜 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 2.1.2炉渣组成 2.1.3炉渣的物理化学性质 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重油的基本情况 2.7.4重油资源及其分布 2.7.5重油的利用 2.7.6重油——未来的重要能源 2.7.7我国重油工业现状 3铜冶炼基本原理 3.1自热熔炼基本理论 3.1.1熔炼过程描述 3.1.2自热熔炼的特点 3.1.3自热熔炼的基本反应 3.2卡尔多炉基本理论 3.2.1概述 3.2.2卡尔多炉吹炼的基本原理 3.3粗铜的火法精炼 3.3.1概述 3.3.2粗铜火法精炼原理 3.4倾动炉的冶炼原理 3.4.1铜火法精炼的氧化过程 3.4.2杂质在精炼过程中的行为 3.4.3良性渣的形成 3.4.4铜火法精炼的还原过程 4自热炉系统附属设备设施 4.1上料系统 4.1.1概述 4.1.2物料运输系统设备性能 4.1.3岗位操作技术 4.2燃油系统 4.2.1重油的性质 4.2.2重油的燃烧过程 4.2.3自热炉燃油系统 4.3氧系统 4.3.1供氧系统管路图 4.3.2氧气系统的操作与控制 4.4冷却水系统 4.4.1冷却水系统简介 4.4.2技术操作条件 4.4.3冷却水的操作与管理 4.5排烟收尘系统 4.5.1概述 4.5.2排烟收尘系统工艺 4.5.3自热炉炉内负压的控制 4.5.4排烟系统烟道阻塞情况的判断 5铜自热炉生产实践 5.1铜自热熔炼特点 5.2自热熔炼工艺流程 5.3铜自热炉炉形结构及其特点 5.3.1炉基和炉底 5.3.2炉墙 5.3.3炉顶 5.3.4余热锅炉系统 5.3.5放出口 5.3.6氧枪机 5.4开炉 5.4.1开炉前的准备工作 5.4.2烘炉升温 5.4.3投料 5.5生产 5.5.1进料量 5.5.2氧料比 5.5.3熔剂率 5.5.4燃料率 5.5.5氧压 5.5.6炉膛压力 5.5.7氧枪枪位 5.5.8熔体层控制 5.6常见故障及处理 5.6.1加料口黏结 5.6.2氧枪枪头黏结严重 5.6.3氧枪枪头渗漏水 5.6.4渣铜分离不好 5.6.5冻结层过高 5.6.6产生生料堆 5.6.7冒渣 5.6.8喷炉 5.7技术经济指标 5.7.1单位生产率 5.7.2作业率 5.7.3金属直收率和回收率 5.7.4燃料率（燃料消耗） 5.7.5炉寿命 6卡尔多炉结构及其附属设备设施 6.1上料系统 6.2炉体设备及配套液压系统 6.3氧枪机构 6.4收尘系统 6.4.1文丘里收尘器 6.4.2旋湿脱水器 6.5环保系统 7卡尔多炉生产实践 7.1开炉准备 7.1.1材料准备 7.1.2备件及工器具准备 7.2烘炉 7.2.1烘炉的目的及意义 7.2.2卡尔多炉烘炉 7.3试生产 7.3.1试生产的目的 7.3.2卡尔多炉试生产的方法 8阳极精炼炉生产实践 9倾动炉系统概述 10倾动炉生产实践 11余热锅炉 12排烟收尘系统 综合复习题 参考文献

章节摘录

版权页：插图：c透气性 耐火材料的透气性的大小可以用透气系数来表示，即在10Pa的压力差下，1h通过厚度为1m的面积为1m²耐火材料的空气量。透气系数通常用来表征耐火材料透气性能的指标，对一般耐火材料来说，制品的透气性越小越好。但是在特殊的情况下，却需要具有一定的透气性。如用氩气通过透气砖，对钢液进行净化处理，这种制品的透气性就被看作主要性能指标之一。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。

《自热炉工》

编辑推荐

《自热炉工》

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.tushu000.com