

<<转炉炼钢生产实训>>

图书基本信息

书名：<<转炉炼钢生产实训>>

13位ISBN编号：9787122118240

10位ISBN编号：712211824X

出版时间：2011-8

出版时间：李建朝^齐素慈^董中奇 化学工业出版社 (2011-08出版)

作者：李建朝^齐素慈^董中奇 编

页数：179

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>

<<转炉炼钢生产实训>>

前言

<<转炉炼钢生产实训>>

内容概要

《转炉炼钢生产实训》是《转炉炼钢生产》的配套教材。

本书主要包括：认识转炉炼钢生产；识别和选用转炉炼钢材料；检查及使用转炉炼钢设备；转炉炼钢冶炼工艺及操作；冶炼特征与判断；处理转炉常见事故。

本书紧密结合现场实践，注意学以致用，能够体现以岗位为目标的特点，在叙述和表达方式上深入浅出、直观易懂，能使读者触类旁通。

本书适合作为高职高专冶金技术专业的教材。

<<转炉炼钢生产实训>>

书籍目录

项目1 认识转炉炼钢生产1任务1.1 认识转炉炼钢生产工艺1任务1.2 认识转炉车间主要设备4任务1.3 转炉车间各岗位职责5任务1.4 转炉炼钢主要技术经济指标8项目2 识别和选用转炉炼钢物料10任务2.1 识别和选用金属料10任务2.2 识别废钢中密封容器和有害元素13任务2.3 识别和选用造渣材料14任务2.4 识别和选用常用铁合金18任务2.5 识别和选用常用脱氧剂19任务2.6 识别和选用增碳剂21任务2.7 判断焦炭质量22任务2.8 识别和选用保温剂23任务2.9 炼钢常用气体24任务2.10 选用脱硫剂25任务2.11 常用脱磷、脱硅剂27任务2.12 识别和选用耐火材料29任务2.13 识别各种补炉料34任务2.14 选择及使用转炉热修补料35项目3 检查及使用转炉炼钢设备38任务3.1 转炉炉衬38任务3.2 上料、加料设备43任务3.3 炉体倾动设备46任务3.4 供氧设备49任务3.5 选取转炉氧枪55任务3.6 检查和使用煤气及除尘系统58任务3.7 煤气的回收操作63任务3.8 煤气放散66项目4 转炉炼钢冶炼工艺及操作69任务4.1 操作用具的准备69任务4.2 转炉炼钢工艺操作要点70任务4.3 铁水预处理操作71任务4.4 开新炉前的准备74任务4.5 开新炉操作75任务4.6 兑铁水、加废钢操作78任务4.7 摇炉进料80任务4.8 转炉金属料的最佳配比82任务4.9 供氧操作83任务4.10 吹氧脱碳86任务4.11 复吹转炉操作89任务4.12 造渣操作94任务4.13 识读音频化渣图101任务4.14 温度控制103任务4.15 冷却剂加入量的计算106任务4.16 脱磷操作108任务4.17 脱硫操作110任务4.18 冶炼终点控制112任务4.19 钢水成分控制技术114任务4.20 脱氧操作115任务4.21 合金加入量计算117任务4.22 出钢操作121任务4.23 开堵出钢口125任务4.24 出钢口的更换与维护126任务4.25 挡渣球挡渣操作128任务4.26 溅渣护炉操作130任务4.27 补炉操作133任务4.28 停炉操作136任务4.29 计算机自动控制系统137任务4.30 计算机数据采集监控技术138项目5 冶炼特征与判断141任务5.1 硅锰氧化期火焰特征141任务5.2 碳反应期火焰特征141任务5.3 炉渣返干火焰特征142任务5.4 喷溅火焰特征144任务5.5 取样估碳145任务5.6 火焰判温147任务5.7 钢样判温148任务5.8 钢样判成分149任务5.9 估温150任务5.10 取样151任务5.11 测温152任务5.12 终点判断153任务5.13 炉气分析法动态控制154项目6 处理转炉常见事故156任务6.1 碳不合格156任务6.2 锰不合格156任务6.3 磷高的处理157任务6.4 硫高的处理159任务6.5 低温钢160任务6.6 高温钢160任务6.7 回炉钢水161任务6.8 大喷溅162任务6.9 氧枪点不着火164任务6.10 加料口堵塞165任务6.11 氧枪及设备漏水166任务6.12 氧枪粘钢168任务6.13 出钢口堵塞169任务6.14 转炉塌炉170任务6.15 穿炉事故172任务6.16 冻炉事故174任务6.17 钢包穿漏事故175任务6.18 设备常见故障及排除方法178参考文献180

<<转炉炼钢生产实训>>

章节摘录

版权页：插图：炉内衬砌砖情况如下。

炉口部位。

这个部位温度变化剧烈，熔渣和高温废气的冲刷比较厉害，在加料和清理残钢、残渣时，炉口受到撞击，因此用于炉口的耐火砖必须具有较高的抗热震性和抗渣性，耐熔渣和高温废气的冲刷，且不易粘钢，即便粘钢也易于清理。

炉帽部位。

这个部位是受熔渣侵蚀最严重的部位，同时还受温度急变的影响和含尘废气的冲刷，故使用抗渣性强和抗热震性好的镁碳砖。

此外，若炉帽部位不便砌筑绝热层时，可在永久层与炉壳钢板之间填筑镁砂树脂打结层。

炉衬的装料侧。

这个部位除受吹炼过程熔渣和钢水喷溅的冲刷、化学侵蚀外，还要受到装入废钢和兑入铁水时的直接撞击与冲蚀，给炉衬带来严重的机械性损伤，因此应砌筑具有高抗渣性、高强度、高抗热震性的镁碳砖。

炉衬出钢侧。

此部位基本上不受装料时的机械冲撞损伤，热震影响也小，主要是受出钢时钢水的热冲击和冲刷作用，损坏速度低于装料侧。

若与装料侧砌筑同样材质的镁碳砖时，其砌筑厚度可稍薄些。

渣线部位。

这个部位是在吹炼过程中，炉衬与熔渣长期接触受到严重侵蚀而形成的。

在出钢侧，渣线的位置随出钢时间的长短而变化，大多情况下并不明显，但在排渣侧就不同了，受到熔渣的强烈侵蚀，再加上吹炼过程其他作用的共同影响，衬砖损毁较为严重，需要砌筑抗渣性能良好的镁碳砖。

两侧耳轴部位。

这个部位炉衬除受吹炼过程的蚀损外，其表面又无保护渣层覆盖，砖体中的碳素极易被氧化，并难以修补，因而损坏严重。

所以，此部位应砌筑抗渣性能良好、抗氧化性能强的高级镁碳砖。

熔池和炉底部位。

这个部位炉衬在吹炼过程中受钢水强烈的冲蚀，但与其他部位相比损坏较轻。

可以砌筑碳含量较低的镁碳砖，或者砌筑焦油白云石砖。

若是采用顶底复合吹炼工艺时，炉底中心部位容易损毁，可以与装料侧砌筑相同材质的镁碳砖。

<<转炉炼钢生产实训>>

编辑推荐

《转炉炼钢生产实训》为高职高专“十二五”规划教材,冶金技术类系列教材之一。

<<转炉炼钢生产实训>>

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>