<<钢材的热浸镀铝>>

图书基本信息

书名: <<钢材的热浸镀铝>>

13位ISBN编号: 9787502415907

10位ISBN编号:7502415904

出版时间:1995-01

出版时间:冶金工业出版社

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

<<钢材的热浸镀铝>>

内容概要

内容提要

本书介绍了钢材热镀铝的基本原理和镀铝层的形成机制,着重阐明钢材(包括钢板、钢丝、钢管及钢件等)热镀铝工艺方法、流程、设备、工艺操作等,镀铝钢材性能、用途、产品标准和检测方法等。

书中还广泛收集了国外关于 镀铝钢材近几年的研究成果与发展动态的最新资料。 书中讲述的 内容系统全面,注意理论联系实际和实用性。

本书读者对象为镀铝钢材生 产厂家的工程技术人员、科研设 计人员以及大专院校有关专业师 生。

<<钢材的热浸镀铝>>

书籍目录

目录

- 1概论
- 1.1镀铝钢材发展概况
- 1.2镀铝工艺概述
- 1.2.1粉末填充渗铝法
- 1.2.2热喷涂法
- 1.2.3真空镀铝法
- 1.2.4电镀法
- 1.2.5热浸镀法
- 2Fe AI二元系金属间化合物性质及生成热力学
- 2.1Fe AI二元系金属间化合物性质
- 2.1.1显微硬度
- 2.1.2强度性质
- 2.1.3扩散系数
- 2.1.4比电阻
- 2.1.5线膨胀系数
- 2.2Fe AI二元系状态图及热镀铝过程中形成的金属间化合物相
- 2.3Fe AI Si三元系状态图及热镀铝过程中形成的金属间化合物相
- 2.4镀铝过程中各种金属间化合物相形成的热力学
- 2.4.1浸镀纯铝
- 2.4.2浸镀AI Si合金
- 3铁在液态铝中浸润 溶解的机理和Fe AI合金层形成的动力学
- 3.1液态铝对固态铁的漫流和浸润过程
- 3.2增大铝液对钢基体浸润性的方法
- 3.3铁在液态铝中溶解的机理和动力学
- 3.4钢镀铝时Fe AI反应扩散动力学
- 3.5钢镀铝时金属间化合物相区的形成
- 4Fe AI 第三组分三元系
- 4.1研究目的和方法
- 4.1.1合金的制备
- 4.1.2合金的热处理
- 4.1.3X射线相分析
- 4.1.4显微结构分析
- 4.2三元系的结晶学特征
- 4.2.1Fe AI Be三元系
- 4.2.2 Fe AI Mg三元系
- 4.2.3Fe AI La三元系
- 4.2.4Fe AI Ce三元系
- 4.2.5Fe AI Ti三元系
- 4.2.6Fe A1 V三元系 4.2.7Fe - AI - Cr三元系
- 4.2.8Fe AI Mo三元系
- 4.2.9Fe AI Mn三元系
- 4.2.10Fe AINi三元系
- 4.2.11Fe AI Co三元系

<<钢材的热浸镀铝>>

- 4.2.12Fe AI Cu三元系
- 4.2.13Fe AI Zn三元系
- 4.2.14Fe AI C三元系
- 4.2.15Fe AI Si三元系
- 4.2.16Fe AI Y三元系
- 4.2.17Fe AI Sc三元系
- 4.2.18Fe A1 Zr三元系
- 4.2.19FeAI Hf三元系
- 4.2.20Fe AI Ag三元系
- 4.3钢热镀铝及钢铝连接时合金化元素的选择
- 5钢材的镀铝性
- 5.1钢基体化学成分对其镀铝性的影响
- 5.1.1碳的影响
- 5.1.2镍和铬的影响
- 5.1.3锰的影响
- 5.1.4硅、钛和钒的影响
- 5.2铝液的化学成分对钢基体镀铝性的影响
- 5.2.1硅的影响
- 5.2.2铜的影响
- 5.2.3锌的影响
- 5.2.4锰和镍的影响
- 5.2.5铁的影响
- 5.2.6镁的影响
- 5.2.7铍的影响
- 5.2.8稀土金属的影响
- 5.3镀铝工艺制度对镀铝层厚度和性质的影响
- 6镀铝钢板生产
- 6.1镀铝钢板的生产工艺
- 6.1.1阿姆柯公司法
- 6.1.2美国钢铁公司法
- 6.1.3英国涂层金属公司法
- 6.1.4美国夏伦公司法
- 6.1.5改进的森吉米尔法
- 6.1.6镀锌镀铝两用生产线
- 6.2钢带连续热镀铝生产线的工艺技术参数
- 6.2.1退火炉
- 6.2.2保护气体
- 6.2.3镀铝锅和镀层控制
- 6.2.4镀铝钢带的冷却与精整
- 6.3钢带连续热镀铝用镀锅的结构和材质
- 6.4镀铝锅中结构件的材质
- 7镀铝钢丝生产
- 7.1概述
- 7.2钢丝的热镀铝工艺
- 7.2.1熔剂法
- 7.2.2熔盐预热法
- 7.2.3超声波振动法

<<钢材的热浸镀铝>>

- 7.2.4铅 铝法
- 7.2.5氢还原法
- 7.3钢丝热镀铝工艺中的几个影响因素
- 7.3.1镀铝合金的选择
- 7.3.2钢丝的提升速度
- 7.3.3钢丝的冷却速度
- 7.4镀铝锅的维护
- 8镀铝钢管及钢件生产
- 8.1概述
- 8.2钢管的热镀铝工艺
- 8.2.1预镀金属法
- 8.2.2预涂有机膜法
- 8.2.3表面钝化法
- 8.2.4熔剂法
- 8.3熔剂法钢管热镀铝原理
- 8.4熔剂的组成与配方
- 8.4.1已用于工业生产的熔剂
- 8.4.2各种熔剂配方汇总
- 8.5熔剂法钢管热镀铝工艺
- 8.5.1钢管的前处理
- 8.5.2助镀处理
- 8.5.3烘干与预热
- 8.5.4热浸镀铝
- 8.5.5后处理
- 8.5.6成品检验
- 8.6钝化法钢管热镀铝原理
- 8.7钝化法钢管热镀铝工艺
- 8.8熔剂法与钝化法镀铝钢管性能比较
- 8.9钢管镀铝锅的形式和材质
- 8.9.1钢管镀铝锅的形式
- 8.9.2钢管镀铝锅的材质
- 9镀铝钢材的性能和用途
- 9.1镀铝钢板的性能
- 9.1.1耐热性(耐高温氧化性)
- 9.1.2耐蚀性
- 9.1.3对光和热的反射性
- 9.1.4力学性能
- 9.1.5焊接性
- 9.2镀铝钢丝的性能
- 9.2.1耐蚀性
- 9.2.2力学性能
- 9.3镀铝钢管的性能
- 9.4镀铝钢材的用途
- 9.4.1镀铝钢板
- 9.4.2镀铝钢丝
- 9.4.3镀铝钢管
- 10镀铝钢材产品标准及检测方法

<<钢材的热浸镀铝>>

- 10.1镀铝钢材产品标准
- 10.2镀铝钢材的检测方法
- 10.2.1镀层的连续性
- 10.2.2镀层的均匀性
- 10.2.3镀层重量
- 10.2.4镀层厚度
- 10.2.5镀层的附着性
- 10.2.6镀铝钢材的耐热性
- 10.2.7镀铝钢材的耐蚀性
- 11镀铝钢板的新进展
- 11.1改变钢基体化学成分
- 11.1.1高耐热镀铝钢板
- 11.1.2高耐热高强度镀铝钢板
- 11.1.3高耐蚀镀铝钢板
- 11.2改变镀层成分
- 11.2.1复合镀层系列
- 11.2.2添加元素系列
- 11.3改变热镀铝工艺制度
- 11.4超薄镀铝钢板
- 11.5单面镀铝钢板
- 11.5.1镀层阻止剂
- 11.5.2单面镀铝钢板的生产过程
- 11.5.3单面镀铝钢板的性能
- 11.6不锈钢镀铝板
- 参考文献

<<钢材的热浸镀铝>>

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