

《钢结构的腐蚀控制》

图书基本信息

书名：《钢结构的腐蚀控制》

13位ISBN编号：9787502566883

10位ISBN编号：7502566880

出版时间：2005-4

出版社：化学工业

作者：赵奕斌

页数：340

译者：丁桦

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

《钢结构的腐蚀控制》

内容概要

本书为《钢结构的腐蚀控制》的第二版，综合介绍了钢结构的腐蚀与防护领域的最新信息。该书除了对腐蚀过程原理做了介绍外，还提供了大量关于底材表面处理、涂料及其应用方面的知识，列举了不同条件下的典型应用实例。对新的涂覆材料和涂装系统及一系列国际、欧洲和英国标准做了系统的介绍，并对防护方面的健康、安全以及环境保护等方面的问题做了论述。另外，本书还包括钢结构腐蚀控制设计以及现有结构的维修等方面的内容。

本书由英国腐蚀协会推介，作者是在英国多年从事腐蚀防护的专家，实践经验丰富，因而本书在钢结构的防护原理与防护方法等方面都具有一定的权威性。可供钢结构设计人员和腐蚀防护技术人员阅读使用，也可供腐蚀与防护相关专业的科研人员和大专院校学生、研究生和教师参考。

书籍目录

第1章 绪论11?1 健康与安全3第2章 钢的腐蚀42?1 腐蚀基本过程42?2 腐蚀的电化学性质62?3 腐蚀术语72?3?1 电位72?3?2 极化72?3?3 钝化82?4 大气腐蚀82?4?1 钢的成分112?4?2 铁锈112?5 水的腐蚀112?5?1 水的成分112?5?2 工作条件122?5?3 钢的成分132?5?4 钢在水中的腐蚀速率132?6 土壤腐蚀132?7 细菌腐蚀142?8 健康与安全15参考文献15参考读物15第3章 表面处理163?1 钢表面的污物和状态173?1?1 油和油脂173?1?2 氧化皮173?1?3 表面清洁度203?1?3?1 铁锈203?1?3?2 溶于水的沾污物203?1?3?3 不溶水的沾污物233?1?4 粗糙度233?1?5 表面缺陷和焊缝243?2 表面处理方法253?2?1 脱脂253?2?1?1 液体溶剂清洗253?2?1?2 溶剂蒸气清洗263?2?1?3 碱液清洗263?2?1?4 洗涤剂清洗263?2?2 手工及动力工具清理263?2?3 喷砂处理283?2?3?1 空气喷砂处理293?2?3?2 真空喷砂处理303?2?3?3 离心抛丸处理313?2?3?4 湿法喷砂和水喷射清理333?2?3?5 清理钢的磨料363?2?4 创新方法413?2?4?1 制冷喷砂处理413?2?4?2 激光清理413?2?4?3 海绵介质喷砂处理423?2?5 火焰清理423?2?6 酸洗433?2?6?1 缓蚀剂433?2?6?2 氢脆433?2?6?3 酸洗工艺443?2?7 钢盐与锌盐磷化处理453?3 健康和安全问题453?3?1 概述453?3?2 开口喷射清理463?3?3 高压水喷射清理473?3?4 火焰清理47参考文献48第4章 涂料和涂层494?1 一般要求494?2 涂料的特性504?2?1 涂料系统524?2?1?1 底漆524?2?1?2 中间漆534?2?1?3 面漆534?3 涂膜保护534?3?1 富锌颜料544?3?2 防锈颜料544?3?3 屏蔽涂层554?4 涂膜的性能574?4?1 附着力574?4?2 柔韧性584?4?3 硬度594?4?4 耐磨性594?4?5 透水性594?4?6 抗微生物侵蚀性604?4?7 涂膜的时效行为604?5 涂膜的形成614?6 黏结剂614?6?1 氧化型624?6?1?1 油桐酚酸634?6?1?2 醇酸树脂634?6?1?3 环氧树脂634?6?2 溶剂挥发型644?6?2?1 氯化橡胶644?6?2?2 乙烯树脂644?6?2?3 丙烯酸酯橡胶654?6?2?4 沥青654?6?3 化学反应型654?6?3?1 环氧类654?6?3?2 聚氨酯664?6?3?3 其他黏结剂674?7 颜料684?7?1 防锈颜料684?7?2 其他颜料694?7?3 填料714?8 溶剂714?9 涂料分类724?9?1 油性涂料和树脂涂料(氧化干燥型)724?9?2 溶剂挥发涂料754?9?2?1 氯化橡胶涂料764?9?2?2 丙烯酸酯橡胶涂料774?9?2?3 乙烯基树脂涂料774?9?2?4 沥青涂料784?9?3 化学反应型涂料784?9?3?1 环氧涂料794?9?3?2 环氧煤焦油814?9?3?3 双组分聚氨酯824?9?3?4 氨基甲酸乙酯沥青824?9?3?5 湿固化氨基甲酸乙酯834?9?4 富锌涂料834?9?4?1 有机富锌涂料834?9?4?2 无机富锌涂料844?9?5 水性涂料854?9?6 不同涂料的相容性864?9?7 耐热涂料864?9?8 其他涂层材料和填充剂874?10 健康和安全的参考文献89参考读物90第5章 涂料涂装915?1 涂装方法915?1?1 刷涂915?1?2 辊涂935?1?3 空气喷涂945?1?4 无气喷涂965?1?5 复合涂料喷涂985?1?6 静电喷涂995?1?7 其他涂装方法1005?1?7?1 浸涂1005?1?7?2 淋涂1015?1?7?3 辅助方法1015?1?8 涂装方法的比较1015?2 涂装条件1025?2?1 预涂或装配后涂覆1025?2?2 涂装车间1035?2?3 环境条件1045?2?3?1 温度1045?2?3?2 相对湿度1055?2?3?3 通风条件1065?2?3?4 照明1065?2?3?5 风和气候1065?2?4 涂料的储藏1075?2?5 使用前涂料的准备1075?3 涂装工1075?4 涂料供应商数据清单1085?5 健康和安全的参考文献1095?5?1 无气喷涂1095?5?2 涂料材料1105?5?2?1 一般情况1105?5?2?2 可燃性1105?5?2?3 爆炸危害性1105?5?2?4 闪点1115?5?2?5 挥发率1115?5?2?6 溶剂蒸气密度1125?5?2?7 反应效应1125?5?2?8 来自涂料固体成分的危害性1125?5?2?9 溶剂危害1125?5?2?10 渗入皮肤引起的损伤1135?5?2?11 吞咽引起的伤害1135?5?2?12 眼睛损害1135?5?2?13 毒性1135?5?2?14 仪器设施1145?5?2?15 水性涂料1155?5?2?16 聚脲弹性体涂料115参考文献116第6章 特种涂料及其施工1176?1 储罐涂层或衬层1176?1?1 腐蚀防护1176?1?1?1 储罐底部内部腐蚀1176?1?1?2 储罐底部外部腐蚀1186?1?1?3 储罐内壁腐蚀1186?1?1?4 储罐外壁腐蚀1186?1?1?5 储罐顶部内部腐蚀1186?1?1?6 储罐顶部外部腐蚀1196?1?2 衬层材料1196?1?2?1 有机涂料1196?1?2?2 胶结材料1206?1?3 衬层的施工1216?1?3?1 设计要求1216?1?3?2 索具和脚手架1216?1?3?3 通风1226?1?3?4 除湿1226?1?3?5 检验1236?1?3?6 健康和安全的参考文献1236?2 粉末涂层1236?2?1 涂装方法1246?3 卷材涂层1266?4 包缠胶带1276?5 防火1296?6 管道1306?6?1 海底管道1316?6?1?1 涂层和包缠1326?6?1?2 熔融结合环氧涂层1336?6?1?3 聚乙烯涂层1346?6?1?4 其他涂层材料1356?6?2 埋在地下的管道135参考文献137第7章 金属镀层1387?1 施工方法1387?1?1 热浸镀1387?1?1?1 热浸镀锌1397?1?1?2 连续镀锌1397?1?1?3 热浸镀锌时发生的反应1407?1?1?4 热浸镀锌层的厚度1407?1?1?5 热浸镀锌构件的设计1417?1?2 喷镀1417?1?3 扩散镀1437?1?4 电镀1447?1?5 其他方法1457?2 金属镀层的腐蚀机制1457?3 金属镀层的涂装1477?4 金属镀层的性能1497?4?1 镀锌层的性能1507?4?1?1 大气中1507?4?1?2 海水中1507?4?2 镀铝层的性能1527?4?3 镀镉层的性能1527?5 金属镀层与涂漆比较1527?6 金属镀层的类型选择1547?7 焊接区域的处理1547?8 潮湿状态下存放所致的白锈1557?9 紧固件1557?10 健康和安全的参考文献1567?10?1 热浸镀锌1567?10?2 金属喷镀156参考文献157第8章 编写有效规格书1588?1 规格书范围1598?1?1 范围1598?1?2 文件1608?1?3 预备会1608?1?4 表面处理1618?1?5 材料1618?1?6 涂层材料和样品控制1618?1?7 施工1628?1?8 工艺1638?1?9 特殊区域处理1648?1?10 装卸、运输和储

《钢结构的腐蚀控制》

存1658?1?11 补救工作1678?1?12 检验和质量控制1678?1?13 安全性1688?1?14 规格书的其他方面1688?2 国际标准168第9章 涂层操作的质量控制1709?1 引言1709?2 检测的要求1719?3 质量控制的探讨途径1729?4 对检测员的要求1749?4?1 检测员的培训和认证1749?5 油漆涂层的检测方法1769?5?1 表面处理1769?5?1?1 喷砂处理前钢的表面1769?5?1?2 肉眼观测的目视清洁度1779?5?1?3 表面沾污物1799?5?1?4 表面轮廓1839?5?1?5 焊接区1869?5?1?6 喷射清理操作与设备1869?5?1?7 磨料1889?5?2 液体油漆的测试1899?5?3 涂层的施工1909?5?3?1 油漆的储存和制备1909?5?3?2 油漆施工设备1919?5?3?3 车间和现场的一般状况1919?5?3?4 周围环境条件的测量1929?5?3?5 钢件温度的测量1949?5?3?6 涂膜厚度的测量1949?5?3?7 涂层中不连续区的检测2009?5?3?8 附着性2039?5?3?9 固化试验2059?6 检测金属镀层2059?6?1 热浸镀2069?6?2 喷镀镀层2079?7 检验仪器2079?8 报告和记录2099?9 健康与安全211参考文献212第10章 腐蚀控制的设计21310?1 环境条件21310?2 材料21410?3 双金属腐蚀21510?4 监测和维修通道21610?5 缝隙21810?6 地面腐蚀22010?7 水分的残留和凝结22210?8 几何结构和形状22310?9 罐体22410?10 装配和建造22410?11 与其他材料接触时钢的腐蚀225参考读物225第11章 维修涂层22611?1 引言22611?2 维修涂层的一般方法22811?3 计划维修22811?4 维修前的检验和调查23011?4?1 调查程序23011?4?1?1 有关调查的计划23111?4?1?2 检验和测试23211?4?1?3 调查通道23511?4?1?4 调查记录23611?4?1?5 建议23711?4?1?6 对调查的评述23711?4?2 可行性试验23711?5 维修程序23711?5?1 重涂前表面处理23711?5?2 涂料涂装23911?6 重涂时的环境条件24011?7 健康和安全242参考文献242第12章 涂层之外的其他腐蚀控制方法24312?1 阴极保护24312?1?1 基本原理24312?1?2 阴极保护的应用24412?1?3 牺牲阳极法24412?1?4 外加电流法24412?1?5 阴极保护方法的选择24512?1?6 阴极保护的实际应用24512?1?7 涂层和阴极保护24712?2 改善环境24712?2?1 空气处理24712?2?2 水溶液的处理24812?3 合金钢24812?3?1 不锈钢24912?3?1?1 不锈钢的腐蚀特性24912?3?2 低合金耐候钢250参考文献250第13章 涂层的缺陷及失效25113?1 引言25113?2 表面处理25113?3 涂料25313?4 涂料施工25313?5 运输与储存25613?6 涂层缺陷

《钢结构的腐蚀控制》

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