第一图书网, tushu007.com

<<桥梁涂装工程>>

图书基本信息

书名：<<桥梁涂装工程>>

13位ISBN编号：9787122036339

10位ISBN编号：7122036332

出版时间：2009-1

出版时间：化学工业出版社

作者：刘新

页数：325

字数：380000

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

第一图书网, tushu007.com

<<桥梁涂装工程>>

内容概要

本书对桥梁的腐蚀环境和特点等进行了简明介绍，详细介绍了防腐蚀涂料、涂装系境设计、钢桥及混凝土桥梁的防护、施工、处理及维修保养等内容，包括我国桥梁建设的新成就，防腐蚀设计新的规范要求，以及很多新建桥梁的工程案例和工艺技术方面的内容。
最后介绍了桥梁涂装质量控制和安全方面的内容。
本书可供土木工程设计、施工和管理技术人员，防腐蚀科技人员阅读、参考。

第一图书网, tushu007.com

<<桥梁涂装工程>>

书籍目录

第1章 桥梁的腐蚀与涂装防护 1.1 桥梁建筑的形式 1.1.1 斜拉桥 1.1.2 悬索桥 1.1.3 拱桥 1.1.4 刚构桥 1.1.5 梁式桥 1.2 桥梁的腐蚀环境 1.2.1 大气腐蚀 1.2.2 淡水腐蚀 1.2.3 海洋腐蚀环境 1.2.4 土壤腐蚀 1.3 钢结构桥梁的腐蚀特性 1.3.1 钢铁的腐蚀原理 1.3.2 桥梁钢结构的腐蚀形态 1.3.3 钢铁桥梁不同部位的腐蚀特性 1.4 桥梁混凝土构件的腐蚀特性 1.4.1 混凝土及其腐蚀概述 1.4.2 混凝土的碳化 1.4.3 氯化物引发钢筋锈蚀 1.4.4 其他主要腐蚀类型 1.5 桥梁的腐蚀防护措施 1.5.1 钢结构的涂料保护 1.5.2 混凝土构件的涂料保护 1.5.3 阴极保护第2章 桥梁防腐蚀涂料 2.1 防腐蚀涂料概述 2.1.1 涂料的基本组成 2.1.2 成膜物质 2.1.3 颜料 2.1.4 助剂 2.1.5 溶剂 2.2 涂料的成膜机理 2.2.1 涂料成膜的方式 2.2.2 物理干燥 2.2.3 化学固化 2.3 桥梁防腐蚀涂料 2.3.1 沥青涂料 2.3.2 油性涂料 2.3.3 醇酸树脂涂料 2.3.4 酚醛树脂涂料 2.3.5 氯化橡胶涂料 2.3.6 丙烯酸树脂涂料 2.3.7 环氧树脂涂料 2.3.8 聚氨酯涂料 2.3.9 有机硅涂料 2.3.10 氟碳树脂涂料 2.3.11 聚硅氧烷涂料 2.3.12 喷涂聚脲弹性体 2.4 我国桥梁用涂料的发展 2.5 日本的桥梁防腐蚀涂料发展 2.6 美国的桥梁防腐蚀涂料发展 2.7 桥梁防腐蚀涂料主要品种 2.7.1 车间底漆 2.7.2 防锈底漆 2.7.3 中间漆 2.7.4 面漆 2.7.5 封闭涂料 2.7.6 磷化底漆 2.7.7 水性防腐涂料 2.8 桥梁防腐蚀涂料质量指标 2.8.1 TB／T 1527-2004《铁路钢桥保护涂装》 2.8.2 TB／T 2772-1997《铁路钢桥用防锈底漆供货技术条件》 2.8.3 TB／T 2773-1997《铁路钢桥用防锈面漆供货技术条件》 2.8.4 HG／T 3565-1999《钢结构桥梁漆》 2.8.5 JTG／T B07-01-2006《公路工程混凝土结构防腐蚀技术规范》 2.9 涂料的防腐蚀性能测试第3章 桥梁涂装系统设计 3.1 腐蚀环境与分类的标准 3.1.1 GB／T 19292.1对金属和合金的大气腐蚀性 3.1.2 ISO 12944-2《钢结构防腐涂料的腐蚀保护 第2部分 环境分类》 3.1.3 GB／T 15957-1995《大气环境腐蚀性分类》 3.2 桥梁涂装体系 3.2.1 ISO 12944钢结构防护涂料的腐蚀保护 3.2.2 铁路钢桥和公路桥梁的防腐蚀涂装体系 3.2.3 英国的钢桥涂装体系 3.2.4 芬兰的桥梁涂装体系 3.2.5 我国的公路钢桥主流涂装体系 3.2.6 涂装系统应用实例 3.3 涂料体积固体分的重要作用 3.4 钢结构表面积的计算 3.5 国内外桥梁钢结构的主要涂装系统实例第4章 钢桥的涂装施工 4.1 钢结构表面处理的对象 4.1.1 氧化皮 4.1.2 盐分 4.1.3 锈蚀产物 4.1.4 油污 4.1.5 电焊缝 4.1.6 灰尘 4.1.7 结构处理 4.2 钢结构的表面处理 4.2.1 表面处理的标准 4.2.2 表面预处理标准对照 4.2.3 表面处理后涂装的时间限定 4.2.4 手动工具清理 4.2.5 动力工具清理 4.2.6 抛丸清理 4.2.7 喷砂清理 4.2.8 喷射清理磨料的选用 4.2.9 湿喷砂 4.2.10 高压水清理 4.3 涂装施工的方法 4.3.1 刷涂 4.3.2 辊涂 4.3.3 空气喷涂 4.3.4 高压无气喷涂 4.4 钢箱梁涂装 4.4.1 箱梁的涂装方案 4.4.2 箱梁的制造过程 4.4.3 钢箱梁涂装工艺流程 4.4.4 涂料施工的条件 4.4.5 常用涂料产品施工要点 4.5 钢桥面铺装 4.5.1 钢桥面板防锈处理材料的选择 4.5.2 桥面表面处理和涂装施工 4.5.3 桥面的铺装方案第5章 钢结构的底面防锈处理 5.1 无机硅酸锌车间底漆预处理 5.1.1 车间底漆的要求 5.1.2 车间底漆的类型 5.1.3 钢材预处理流水线 5.1.4 抛丸处理质量控制 5.1.5 车间底漆的混合和稀释 5.1.6 车间底漆流水线的自动喷涂 5.1.7 车间底漆膜厚测量 5.1.8 涂装过程质量控制要点 5.2 金属热喷涂处理 5.2.1 金属热喷涂在桥梁上的应用 5.2.2 金属喷涂材料的选用 5.2.3 金属热喷涂防腐蚀体系 5.2.4 金属喷涂层质量控制 5.2.5 金属喷层与有机涂层的复合体系 5.3 热浸镀锌 5.3.1 一般钢材 5.3.2 桥梁缆索系统镀锌钢丝 5.3.3 镀锌钢材的涂装 5.4 摩擦面的防锈处理 5.4.1 水性无机富锌防锈防滑涂料和电弧喷铝 5.4.2 电弧喷涂复合涂层第6章 斜拉索和悬索系统的防护涂装 6.1 斜拉索的防护 6.1.1 我国斜拉桥拉索防护的历史 6.1.2 斜拉索防护工艺 6.1.3 环氧全涂钢绞线的应用 6.1.4 上海南浦大桥的斜拉索维修涂装 6.2 悬索桥缆索系统的防护 6.2.1 主索鞍、散索鞍和索夹的防护和涂装 6.2.2 主缆的防护和涂装 6.2.3 JT／T 694-2007悬索桥主缆系统防腐涂装技术条件第7章 桥梁混凝土结构的防护 7.1 桥梁混凝土结构腐蚀概述 7.2 钢筋混凝土的腐蚀防护 7.2.1 高性能混凝土 7.2.2 钢筋涂层 7.2.3 硅烷浸渍 7.2.4 金属热喷涂保护 7.3 混凝土表面涂料 7.3.1 混凝土表面涂料的性能要求 7.3.2 桥梁混凝土结构表面用涂料类别 7.4 混凝土表面处理 7.5 桥梁混凝土结构的涂装体系 7.5.1 混凝土涂装相关标准 7.5.2 混凝土表面涂装结构 7.5.3 混凝土表面防腐蚀涂层系统 7.6 桥梁混凝土结构涂装实例 7.6.1 宁波招宝山大桥 7.6.2 汕头海湾大桥 7.6.3 蜊门港跨海大桥 7.6.4 海口世纪大桥 7.6.5 青藏铁路工程混凝土构件 7.6.6 海口海瑞大桥 7.6.7 广州珠江桥梁整饰 7.6.8 沙特-巴林的法赫德国王大桥 7.6.9 杭州湾跨海大桥 7.6.10 美国圣马特奥大桥第8章 桥梁的维修

第一图书网, tushu007.com

<<桥梁涂装工程>>

保养 8.1 桥梁的检测评估 8.2 涂层老化的评价 8.2.1 涂层的老化失效 8.2.2 有机涂层状态评定标准 8.3 桥梁维修保养 8.3.1 维修用涂料 8.3.2 维修用涂料的选用 8.3.3 美国FHWA桥梁维修用涂料测试 8.3.4 涂装时的注意点 8.3.5 涂装准备工作 8.3.6 表面处理 8.3.7 环境保护 8.3.8 国外的桥梁维修涂装介绍 8.4 碳纤维增强复合材料的应用 8.5 桥梁防腐涂装维修计划 8.5.1 确定的桥梁维修涂装状态 8.5.2 桥梁防腐涂装维修周期 8.5.3 钢结构桥梁维修用涂料系统推荐 8.6 桥梁维修保养案例 8.6.1 广东中山二桥 8.6.2 波兰波洛克大桥 8.6.3 英国泰恩河桥 8.6.4 英国福斯铁路桥 8.6.5 美国金门大桥 第9章 桥梁涂装质量控制 9.1 涂装工程的准备工作 9.2 涂装工作中的检查 9.2.1 表面处理 9.2.2 材料和涂装准备 9.2.3 涂装 9.3 安全措施的检查参考文献

第一图书网, tushu007.com

<<桥梁涂装工程>>

章节摘录

第1章　桥梁的腐蚀与涂装防护　　桥梁是人类杰出的建筑之一，是宝贵的空间艺术品。
19世纪70年代出现钢材，90年代以后开始大量建造钢桥。
钢铁的高强度和稳定的性能，韧性好而且适合于工厂化批量生产，使得钢铁成了最佳建筑用结构材料。
钢铁技术的发展，促进了人类历史上建筑技术的变革。
由于科技的发展及钢材品质的进步，钢结构的重要性被先进国家所肯定，桥梁也与其他重要工程一样，开始采用钢结构。
但是钢铁最大的问题是它的腐蚀性，如何防止钢铁桥梁的腐蚀，有效地保护桥梁构件，延长使用期，是桥梁建造中要考虑的头等大事之一。
钢筋混凝土也是现代最重要的建筑材料之一，广泛用于大坝、地板、贮槽等。
高强度预应力混凝土结构被广泛应用于现代桥梁的桥塔建造，以及许多刚构连续桥梁方面。
坚硬的混凝土本身也是耐腐蚀的材料，经常用于钢结构的保护，但是混凝土也有反应性，比如说在酸性环境中，在海洋环境中，所以它的表面也需要涂料的保护。
1.1　桥梁建筑的形式　　桥梁可以分为铁路桥和公路桥，根据需要，铁路桥和公路桥可以两桥合一，典型的如我国早期建设的南京长江大桥和武汉长江大桥，以及澳大利亚的悉尼港湾大桥。
在桥面结构上，铁路桥以桁架梁为主，公路桥现在的发展以箱形梁为主。
现代化的桥梁建设，主要有斜拉桥、悬索桥、拱桥、PC连续刚构桥等建造形式。
下面分别回顾一下这几类桥梁的建设历史，同时了解一下这些桥梁的结构形态，这对如何进行防腐蚀设计有着很大的帮助。

第一图书网, tushu007.com

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