第一图书网, tushu007.com

<<公路工程试验检测人员考试用书>>

图书基本信息

书名：<<公路工程试验检测人员考试用书>>

13位ISBN编号：9787114096853

10位ISBN编号：7114096852

出版时间：2012-3

出版时间：人民交通

作者：何玉珊//章关永

页数：329

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

内容概要

《公路工程试验检测人员考试用书：桥梁（第2版）》为交通运输部基本建设质量监督总站和交通专业人员资格评价中心组织编写并审定的《公路工程试验检测人员考试用书》之一，根据《公路水运工程试验检测人员过渡考试大纲（2010年版）》的要求编写。

《公路工程试验检测人员考试用书：桥梁（第2版）》主要内容包括：桥梁工程质量等级评定、桥梁养护管理检查与评定对试验检测技术的需求；桥梁工程结构试验常用仪器设备的性能和使用；桥梁工程使用的主要原材料和制品的力学性能检测；地基承载力、桩基质量与承载力检测评定；评价桥梁构件状况和耐久性主要参数的检测、评定；桥梁静、动力荷载试验的内容、方法和桥梁承载力的评定。

该书主要作为公路工程试验检测人员业务考试用书，也可供相关专业技术人员和高等院校相关专业师生参考使用。

书籍目录

第一章 概述第一节 桥梁工程试验检测的任务和意义第二节 桥梁工程试验检测的内容和依据第三节 桥梁工程质量检验评定的依据和方法第四节 桥梁养护管理检查与评定第五节 本章小结第二章 桥梁工程结构试验检测仪器设备第一节 仪器基本技术指标第二节 桥梁荷载试验仪器第二节 桥梁振动试验仪器设备第四节 桥梁无损检测仪器第五节 本章小结第三章 桥梁工程原材料试验检测第一节 石料第二节 混凝土第三节 钢材第四节 本章小结第四章 桥梁工程制品试验检测第一节 预应力筋用锚具、夹具、连接器试验检测第二节 桥梁支座试验检测第三节 桥梁伸缩装置试验检测第四节 波纹管试验检测第五节 本章小结第五章 桥梁工程地基与基础试验检测第一节 地基承载力检测第二节 成孔质量检测第三节 桩身完整性检测第四节 基桩承载力检测第五节 本章小结第六章 桥梁构件状况及耐久性检测评定第一节 桥梁结构外观检测第二节 结构混凝土强度的检测与评定第三节 钢筋锈蚀电位的检测与判定第四节 结构混凝土中氯离子含量的测定与评定第五节 混凝土中钢筋分布及保护层厚度的检测第六节 混凝土碳化深度的检测与评定第七节 混凝土电阻率的检测与评定第八节 结构混凝土内部缺陷与表层损伤的超声法检测第九节 混凝土桥梁结构耐久性综合评价第十节 钢结构试验检测第十一节 本章小结第七章 桥梁荷载试验与承载力评定第一节 桥梁静载试验第二节 桥梁动载试验第三节 桥梁实际承载能力的评定第四节 本章小结参考文献

章节摘录

集料中像微晶和隐晶硅等活性矿料就会起化学反应而生成一种凝胶，而这种凝胶往往是吸水膨胀的，一旦混凝土遭受水的侵蚀，就使凝胶膨胀，从而产生过高的内应力，导致混凝土胀裂，这样一来就加快了混凝土表面剥落。

一旦钢筋表面钝化膜局部破坏或变得致密度差，即不完整，则钝化膜处就会形成阳极，而周围钝化膜完好的部位构成阴极，从而形成了若干个微电池。

虽然有些微电池处于抑制状态，但在一定条件下可以激化，从而使其处于活化状态发生氧化还原反应，这样就造成钢筋的锈蚀，宏观上混凝土和握裹其中的钢筋形成半电池，而我们也正是通过检测以上所述的处于活化状态的钢筋锈蚀半电池电位来判断目前混凝土内的钢筋锈蚀活化程度。

二、半电池电位法半电池电位法是利用混凝土中钢筋锈蚀的电化学反应引起的电位变化来测定钢筋锈蚀状态的一种方法。

通过测定钢筋／混凝土半电池电极与在混凝土表面的铜／硫酸铜参考电极之间电位差的大小，评定混凝土中钢筋的锈蚀活化程度。

此方法主要针对半电池电位法检测混凝土中钢筋锈蚀状况的原理，规定仪器的使用方法、检测方法和判定标准的应用方法。

钢筋锈蚀状况检测范围应为主要承重构件或承重构件的主要受力部位，或根据一般检查结果有迹象表明钢筋可能存在锈蚀的部位。

用于估测在用的现场和试验室硬化混凝土中无镀层钢筋的半电池电位，测试与这些钢筋的尺寸和埋在混凝土中的深度无关，可以在混凝土构件使用寿命中的任何时期使用。

此方法用于检测混凝土中钢筋的锈蚀活化程度。

已经干燥到绝缘状态的混凝土或已发生脱空层离的混凝土表面，测试时不能提供稳定的电回路，不适用本方法。

对特殊环境，如海水浪溅区、处于盐雾中的混凝土结构等，不具有普遍适用性。

电位的测量须由有经验的、从事结构检测的工程师或相关技术专家检测并解释，除了半电池电位测试之外，有必要使用其他数据，如氯离子含量、碳化深度、层离状况、混凝土电阻率和所处环境调查等，以形成关于钢筋腐蚀活动及其对结构使用寿命可能产生的影响。

……

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