

<<市政工程材料检测速学手册>>

图书基本信息

书名：<<市政工程材料检测速学手册>>

13位ISBN编号：9787508397870

10位ISBN编号：7508397878

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力出版社

作者：郝凤山，刘向辉 主编

页数：264

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>

## <<市政工程材料检测速学手册>>

### 前言

随着经济的发展和社会的进步，市政工程的施工规模越来越大，技术难度越来越高，因此，对市政工程材料检测一线技能型人才的需求日益增加，同时对从业人员的知识积累、技能要求、学习能力提出了更高的要求。

本书打破传统教材长篇大论的形式，采用科学的编排体系，体现速学的特点。

一、本书强调全面性、系统性，并突出了各章节的独立性。

全书共分为10章，内容包括绪论，试验检测基础，混凝土、砂浆用原材料性能检测，混凝土性能检测，砂浆性能检测，建筑钢材性能检测，沥青性能检测，沥青混合料性能检测，防水材料性能检测，新型市政工程材料等内容。

各章节内容既前后呼应、相互联系，又自成体系、相对独立，既可供读者全面、系统地学习，又便于读者有针对性地查阅与选学。

二、采用“模块式”的方式进行编写。

各节内容均包括【要点】、【解释】和【相关知识】三个板块。

先提出结论性的要点，然后对要点进行了详细的阐述，最后对相关知识和关键词进行扼要说明，个别的节中还穿插了【发展动态】这一板块，力求能够使读者快速把握章节重点，理清知识脉络，提高学习效率。

本书适用于从事市政工程材料检测的新入职人员使用，也可作为相关企业岗位的培训教材，同时还可供相关专业的大中专院校的师生参考。

本书在编写中，参考了相关的规范标准、政策文件和文献资料，在此一并致谢。

由于时间仓促以及编者水平有限，书中可能存在疏漏和不妥之处，衷心希望使用本书的读者批评指正。

。

## <<市政工程材料检测速学手册>>

### 内容概要

本书依据现行市政工程系列材料检测评定标准和施工及验收规范（程）编写，内容简洁，重点突出，结合工程实践和施工特点，可操作性强。

全书共分为10章。

主要内容包括绪论，试验检测基础，混凝土、砂浆用原材料性能检测，混凝土性能检测，砂浆性能检测，建筑钢材性能检测，沥青性能检测，沥青混合料性能检测，防水材料性能检测，以及新型市政工程材料等。

本书适用于从事市政工程材料检测的新入职人员使用，也可作为相关企业岗位的培训教材，同时还可供相关专业大中专院校的师生参考。

## <<市政工程材料检测速学手册>>

### 书籍目录

前言第一章 绪论 一、市政工程材料的分类 二、工程材料的基本性质第二章 试验检测基础 一、检测的步骤 二、抽样检验基础 三、试验管理第三章 混凝土、砂浆用原材料性能检测 一、水泥 二、水泥检测方法 三、砂 四、砂的检测方法 五、石子 六、石子检测方法 七、粉煤灰 八、粉煤灰检测方法 九、混凝土外加剂 十、外加剂取样方法第四章 混凝土性能检测 一、普通混凝土的技术性质 二、普通混凝土配合比设计 三、粉煤灰混凝土的配合比设计 四、掺外加剂混凝土配合比 五、普通混凝土性能检测方法 六、掺外加剂混凝土性能检测方法 七、混凝土质量控制第五章 砂浆性能检测 一、砌筑砂浆的技术性质 二、砌筑砂浆的配合比设计 三、砌筑砂浆性能检测 四、砂浆抗压强度检测方法 五、砌筑砂浆质量控制第六章 建筑钢材性能检测 一、建筑钢材的技术性质 二、建筑钢材检测方法第七章 沥青性能检测 一、沥青材料性能 二、沥青的检测方法第八章 沥青混合料性能检测 一、沥青混合料的技术性质 二、沥青混合料组成材料的技术性质 三、沥青混合料配合比设计方法 四、沥青混合料的检测 五、沥青混合料质量控制第九章 防水材料性能检测 一、防水涂料的技术性能 二、防水材料性能检测 三、防水材料的质量控制第十章 新型市政工程材料 一、塑料制品 二、新型土工材料 三、改性沥青参考文献

## 章节摘录

材料耐水性这一性质限制了材料的使用环境，软化系数小的材料其使用环境尤其受到限制。工程中通常将 $KR>0.85$ 的材料称为耐水材料，可以用于水中或潮湿环境中的重要结构，对用于受潮较轻或者次要结构的材料，其 $KR$ 值也不得小于0.75。

材料的抗渗性是指材料抵抗压力水渗透的能力，与材料的孔隙率和孔隙特征有关。当材料两侧水压差较大时，水可能从高压侧通过内部的孔隙、孔洞或其他缺陷渗透到低压侧。这种压力水的渗透，不仅会影响工程的使用，造成材料的破坏，而且也是决定工程使用寿命的重要因素之一。

市政工程中，为了直接反映材料的抗渗能力，对一些常用材料用抗渗等级表示其抗渗能力。

材料的抗渗等级是指材料用标准方法进行透水试验时，规定的试件在透水前所能承受的最大水压力，并以符号“P”及可承受的水压力值（以0.1MPa为单位）表示抗渗等级。

如防水混凝土的抗渗等级为P6、P8、P12、P16、P20，表示其分别能够承受0.6MPa、0.8MPa、1.2MPa、1.6MPa、2.0MPa的水压而不渗水。

因此，材料的抗渗等级越高，其抗渗性越强。

7.材料的抗冻性材料的抗冻性是指材料在泡水状态下，能经受多次冻融循环作用而不被破坏，强度也不严重降低的性质。

有些工程常常接触水，经常处于饱和水的状态。

在冬天寒冷季节，温度降为负温时，材料孔隙中的水逐渐结冰，水结冰时其体积膨胀约9%，对材料内孔壁造成很大的压力，当此压力超过材料的抗拉强度时，孔壁将产生局部开裂。

当温度回升，冰被融化时，不仅孔隙还会充满水，而且某些被冻胀的裂缝中也可能渗入水分，再次受冻结冰时，材料会受到更大的冻胀和裂缝扩大，如此反复的冻融循环，最终导致材料的破坏。

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>