

<<物理性能检测技术>>

图书基本信息

书名：<<物理性能检测技术>>

13位ISBN编号：9787564071226

10位ISBN编号：7564071222

出版时间：2012-12

出版时间：北京理工大学出版社

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>

## <<物理性能检测技术>>

### 内容概要

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:物理性能检测技术》由5个项目组成,共包括15个检测任务。项目1介绍水泥取样方法;项目2介绍水泥密度、容积密度的检测;项目3介绍水泥细度的检测(包括筛析法、勃氏透气法、激光法);项目4介绍水泥净浆标准稠度用水量、凝结时间、安定性的检测;项目5介绍水泥胶砂性能的检测。

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:物理性能检测技术》可作为高等院校材料工程技术专业的教材,也可作为水泥企业和混凝土搅拌站化验室材料物理性能检测人员进行技术等级考核和员工培训的操作技能培训教材。

## &lt;&lt;物理性能检测技术&gt;&gt;

## 书籍目录

项目1水泥取样方法 任务1水泥取样方法 1.1.1取样术语 1.1.2取样工具 1.1.3取样部位 1.1.4取样操作 1.1.5取样量的确定 1.1.6样品制备 1.1.7样品的包装与储存 1.1.8取样单 项目小结 思考题 项目2水泥密度、容积密度检测 任务1水泥密度、容积密度概述 2.1.1水泥密度 2.1.2容积密度 任务2水泥密度检测 2.2.1检测原理 2.2.2检测仪器和用品 2.2.3检测方法和步骤 2.2.4检测结果处理 2.2.5检测注意事项 2.2.6操作技能测评 任务3容积密度检测 2.3.1检测原理 2.3.2检测仪器与用具 2.3.3检测方法与结果计算 2.3.4检测注意事项 项目小结 思考题 项目3水泥细度检测 任务1水泥细度检测方法——筛析法 3.1.1筛析法检测原理 3.1.2检测仪器 3.1.3检测方法 3.1.4结果计算及处理 3.1.5水泥试验筛的标定 3.1.6检测注意事项 3.1.7水泥细度筛析法操作技能成绩评定 任务2水泥比表面积检测方法——勃氏透气法 3.2.1检测原理 3.2.2检测仪器与用品 3.2.3仪器的标定 3.2.4检测步骤 3.2.5结果计算 3.2.6检测注意事项 3.2.7比表面积检测操作技能评定 3.2.8FBT—9型自动比表面积测定仪操作方法 任务3水泥颗粒级配检测方法——激光法 3.3.1检测原理 3.3.2术语和符号 3.3.3检测仪器设备 3.3.4分散介质 3.3.5试验条件和仪器校准 3.3.6测试步骤 3.3.7检测结果记录与处理 项目小结 思考题 项目4水泥标准稠度用水量、凝结时间、安定性检测 任务1水泥标准稠度用水量、凝结时间检测 4.1.1水泥标准稠度用水量、凝结时间检测概述 4.1.2检测原理 4.1.3检测仪器设备 4.1.4材料 4.1.5试验条件 4.1.6标准稠度用水量测定方法（标准法） 4.1.7标准稠度用水量测定方法（代用法） 4.1.8凝结时间测定方法 4.1.9检测结果记录 4.1.10操作技能评定 任务2水泥沸煮法安定性检测 4.2.1体积安定性概述 4.2.2沸煮法检测原理 4.2.3检测仪器与用具 4.2.4材料 4.2.5试验条件 4.2.6安定性测定方法（标准法） 4.2.7安定性测定方法（代用法） 4.2.8检测注意事项 4.2.9检测结果记录与处理 4.2.10操作技能评定 任务3水泥压蒸法安定性检测 4.3.1检测原理 4.3.2仪器与用具 4.3.3试验材料 4.3.4试验条件 4.3.5试件的成型 4.3.6试件的沸煮 4.3.7试件的压蒸 4.3.8结果计算与评定 4.3.9安全注意事项 项目小结 思考题 项目5水泥胶砂性能检测 任务1水泥胶砂流动度检测 5.1.1概述 5.1.2检测原理 5.1.3仪器和设备 5.1.4试验室条件及材料 5.1.5胶砂的制备 5.1.6检测步骤 5.1.7结果与计算 5.1.8操作注意事项 5.1.9操作技能评定 任务2水泥胶砂强度检测方法——Is0法 5.2.1水泥胶砂强度概述 5.2.2检测原理 5.2.3检测仪器设备 5.2.4试验条件与材料 5.2.5胶砂的制备 5.2.6试件的制备 5.2.7试件的养护 5.2.8强度检测程序 5.2.9水泥的合格检验 5.2.10检测仪器设备 5.2.11试验操作 5.2.12操作技能评定 任务3水泥强度快速检测 5.3.1检测原理 5.3.2检测仪器 5.3.3试验材料与条件 5.3.4胶砂制备和试体成型 5.3.5养护制度 5.3.6抗压强度试验 5.3.7水泥28d抗压强度的预测 5.3.8水泥28d抗压强度预测公式的建立 任务4水泥28d抗压强度匀质性检测 5.4.1检测要求 5.4.2变异系数的计算 任务5水泥胶砂干缩性检测 5.5.1检测原理 5.5.2检测仪器设备 5.5.3试验材料与条件 5.5.4胶砂的组成 5.5.5试体成型 5.5.6试体养护、存放和测量 5.5.7结果计算及处理 项目小结 思考题 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：任务2 水泥胶砂强度检测方法——ISO法 任务描述：本任务主要描述了水泥胶砂强度检测所用的仪器与用具、试验条件与材料、胶砂制备、检测步骤和试验结果计算等内容。

知识目标：掌握水泥胶砂强度检测所用仪器与用具、试验条件与材料、胶砂制备、检测步骤和试验结果计算等相关知识。

能力目标：通过本任务的实施，使学生学会检测所用仪器与用具的使用与维护、试验条件与材料、胶砂的制备、检测步骤和试验结果计算，并能独立完成检测任务。

水泥胶砂强度检测（ISO法）主要适用于硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、复合硅酸盐水泥、石灰石硅酸盐水泥的抗折与抗压强度的检测。

5.2.1 水泥胶砂强度概述 水泥胶砂硬化试体承受外力破坏的能力，称为水泥强度。

它是水泥重要的物理力学性能之一，也是混凝土强度的主要来源。

根据受力形式的不同，水泥强度通常分为抗压强度、抗折强度和抗拉强度。

（1）水泥的抗压强度是指水泥胶砂硬化试体承受压缩破坏时的最大应力，单位兆帕（MPa）。

（2）水泥的抗折强度是指水泥胶砂硬化试体承受弯曲破坏时的最大应力，单位兆帕（MPa）。

（3）水泥的抗拉强度是指水泥胶砂硬化试体承受拉伸破坏时的最大应力，单位兆帕（MPa）。

检验水泥强度一方面可以确定水泥的强度等级，对比水泥的质量好坏；另一方面还可以根据水泥强度设计混凝土，合理使用水泥，保证工程质量。

水泥强度是一个相对值，同样的水泥用不同的检验方法，就会有不同的强度值。

一个国家为使水泥强度有一个统一的可比性，都制定了国家标准试验方法，对每一品种的水泥也都制定了强度品质指标。

我国水泥强度检验采用《水泥胶砂强度检验方法（ISO法）》（GB/T 17671—1999），它是根据《水泥试验方法——强度测定》（ISO 679—1989）方法，在某些地方根据中国情况作了修订而成，其强度检验结果与ISO 679—1989等同。

目的在于提高国产水泥实物质量，使我国水泥产品与国际接轨，加快我国水泥工业走向世界的步伐。

## <<物理性能检测技术>>

### 编辑推荐

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:物理性能检测技术》是一门联系实际较强的专业教材,是主要针对高等院校材料工程专业而编写的教学培训用书,属实践性教学环节,以水泥物理性能检测为主要训练项目,同时也是学习和研究建筑材料的重要方法。

《普通高等教育"十二五"创新型规划教材:物理性能检测技术》除满足高等院校的教学要求外,也可作为水泥企业和混凝土搅拌站化验室材料物理性能检测人员进行技术等级考核和员工培训的操作技能培训教材。

<<物理性能检测技术>>

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>