

## <<建材土工试验与测量实训>>

### 图书基本信息

书名：<<建材土工试验与测量实训>>

13位ISBN编号：9787040259612

10位ISBN编号：7040259613

出版时间：2009-7

出版单位：高等教育出版社

作者：陈健 编

页数：209

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>

## <<建材土工试验与测量实训>>

### 内容概要

《建材土工试验与测量实训》是以就业为导向的职业教育课程改革教材，是建筑类专业实训教材。

《建材土工试验与测量实训》根据职业院校建筑类专业人才培养要求和加强实践教学环节、强化技能训练的需要，结合当前中、高等职业院校建筑类专业实习、实训的场地、设备等条件，编写了建材试验、土工试验和测量实训三部分内容。

《建材土工试验与测量实训》分为3篇。

第1篇建筑材料试验，包括水泥试验、混凝土骨料试验、普通混凝土试验、水泥砂浆试验、烧结砖试验、建筑钢筋试验、石油沥青材料试验、建筑木材试验、混凝土单轴强度试验（选修）、混凝土破损与非破损试验（选修）和泵送商品混凝土制备试验（选修）等11个试验；第2篇土工试验，包括含水率试验，密度试验，颗粒分析试验（选修），液限、塑限试验（界限含水率或稠度试验），渗透试验（选修），固结试验（压缩试验），直接剪切试验和三轴剪切试验（选修）等8个试验；第3篇测量实训，包括水准仪的使用练习、水准点高程测量、四等水准测量、经纬仪的使用练习、水平角与竖直角观测、光电测距仪的使用练习、罗盘仪的使用练习、全站仪的使用练习（选修）、GPS的使用练习（选修）和大比例尺地形图的测绘（选修）等10个实训课题的指导书。

《建材土工试验与测量实训》编写均采用了最新规范和标准，插入了主要仪器设备的实物图，并且为了反映当前最先进的技术及知识，增加了部分选修试验实训内容，供教学拓展之用。

《建材土工试验与测量实训》采用出版物短信防伪系统，用封底下方的防伪码，按照《建材土工试验与测量实训》可作为中、高职院校建筑类相关专业实训教材，也可作为建筑工程技术人员培训用书。

## <<建材土工试验与测量实训>>

### 章节摘录

#### 3.试验步骤 (1) 回弹仪率定。

将回弹仪垂直向下在钢钻上弹击, 取3次的稳定回弹值进行平均, 弹击杆应分4次旋转, 每次旋转约90°; 弹击杆每旋转一次的率定平均值均应符合80MPa±2MPa的要求。否则不能使用。

#### (2) 混凝土构件测区与测面布置。

每一构件至少应选取10个测区, 相邻两测区间距不超过2m, 测区应均匀分布, 并具有代表性(测区宜选在侧面为好)。

每个测区宜有两个相对的测面, 每个测面约为20cm×20cm。

#### (3) 测面应平整光滑, 必要时可用砂轮作表面加工, 测面应自然干燥。

每个测面上布置8个测点, 若一个测区只有一个测面则应选16个测点, 测点应均匀分布。

(4) 将回弹仪垂直对准混凝土表面并轻压回弹仪, 使弹击杆伸出、挂钩挂上冲锤, 将回弹仪弹击杆垂直对准测试点, 缓慢均匀地施压, 待冲锤脱钩冲击弹击杆后, 冲锤即带动指针向后移动直至到达一定位置时, 即读出回弹值(精确至1MPa)。

#### 4.试验结果处理 (1) 回弹值计算。

从测区的16个回弹值中分别剔除3个最大值和3个最小值, 取其余10个回弹值的算术平均值, 计算至0.1MPa, 作为该测区水平方向测试的混凝土平均回弹值。

#### (2) 回弹值测试角度及浇筑面修正。

若非水平方向和浇筑面或底面时, 按有关规定先进行角度修正, 然后再进行浇筑面修正。

(3) 碳化深度修正, 混凝土表面碳化后其硬度提高, 回弹值将增大, 当碳化深度大于或等于0.5mm时, 其回弹值应按有关规定进行修正。

#### (4) 根据室内试验建立的强度与回弹值关系曲线, 查得构件测区混凝土强度值。

在无专用测强曲线和地区测强曲线情况下, 可按国家行业标准《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》(JGJ/T23—2001)中的统一测强曲线, 由回弹值与碳化深度求得测区混凝土强度。

(5) 计算构件混凝土强度平均值(精确至0.1MPa)和强度标准差(精确至0.01MPa), 最后、计算出构件混凝土强度推定值(以MPa计), 精确至0.1MPa。

#### (二) 混凝土超声波检验 依据《超声法检测混凝土缺陷技术规程》(CECS 21:2000)。

1.超声波检验原理 由于超声波在组成材料相同的混凝土中的传播速度(简称波速)与混凝土强度之间存在较好的相关性, 一般规律为混凝土密实度越大, 强度越高, 则波速也越大, 从而可据此来估测混凝土的强度或评定构件混凝土的均匀性。

#### 2.主要仪器设备 (1) 非金属超声波检测仪。

声时范围为0.5~9999μs, 精确度为0.1μs。

#### (2) 换能器。

频率在50~100kHz之间。

<<建材土工试验与测量实训>>

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>