

<<混凝土实用手册>>

图书基本信息

书名：<<混凝土实用手册>>

13位ISBN编号：9787508375793

10位ISBN编号：7508375793

出版时间：2010-1

出版时间：中国电力出版社

作者：小林一辅 编

页数：476

字数：763000

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>

<<混凝土实用手册>>

前言

本手册是一本以土木工程及建筑混凝土技术人员为对象的实用手册。

混凝土工学协会曾经出版，名为混凝土指南和便览。

这次新版加入了关于混凝土工学的最新研究成果。

近来，混凝土工程各类事故频频发生。

尽管混凝土结构物的设计、施工系统化在不断推进，但在现场还是忽视了混凝土基本技术。

这种倾向导致越来越难以建造出高质量的混凝土结构物。

本书立足于这些现状而出版，并尽可能简洁、明了地阐述了混凝土结构物设计与施工的技术人员所应该了解的基本知识，以及基于最新混凝土技术的知识。

现在，出现了与混凝土结构物的设计、施工相关的各种新方法或技术，还包含了随着今后趋势预想而变更的想法。

作为一本实用手册，本书在混凝土技术的评价上将重点放在现阶段。

本书特点表现在以较大篇幅放在了解决施工和管理方方面面的疑难问题上。

并且，在“第1章混凝土结构物的特性”中，展示了作为工业材料的混凝土的特征和混凝土结构物的一般性特征。

在“第2章混凝土构造基础”中，阐述了混凝土构件及混凝土结构物的分类和构造力学的基础。

这是其他同类书籍中所没有的。

基于最新知识的讲述进行展开“第17章检测与测定”也是本书的特征之一。

本书大体达到作为混凝土技术人员随身使用的实用手册的目的。

这完全是各章所有主编、编委会成员、参编作者共同努力的结果。

在此表示衷心的感谢。

本书可随身携带，对于土木工程和建筑混凝土技术人员、预拌混凝土制造技术人员及相关人员等将非常有用。

<<混凝土实用手册>>

内容概要

本书作为实用手册的特征体现在施工和维护管理中多项的分割点上, 不仅展示了作为工业材料的混凝土的特征和混凝土构筑物的一般性特征, 而且阐述了混凝土构件及混凝土结构物的分类和构造力学的基础。

这是同类书籍中所没有的构成, 也是本书的独特之处。

另外, 基于最新技术知识进行展开讲述的检测与测定, 也是本书的特征之一。

本书可供土木工程、建筑材料及相关专业的设计、施工、监理、实验等技术人员学习参考, 也可作为高等院校土木工程、建筑材料等专业的教学用书。

<<混凝土实用手册>>

书籍目录

前言第1章 混凝土结构物的特性 1.1 混凝土结构物的种类与特性 1.1.1 混凝土结构物的种类
1.1.2 混凝土结构的特性 1.2 混凝土的基本特性 1.2.1 耐火性和耐热性 1.2.2 振动吸收性和隔
声性 1.2.3 依赖材料合成化的性能改善性 1.3 混凝土的内部构造特性 1.3.1 微孔构造和微孔溶
液 1.3.2 材料离析和非均质性第2章 混凝土构造基础 2.1 混凝土结构的种类和力学特性 2.1.1 素
混凝土结构 2.1.2 钢筋混凝土构造 (RC) 2.1.3 预应力混凝土构造 (PC, PRC) 2.1.4 组合
结构 2.1.5 钢、混凝土混合结构 2.2 结构设计原理 2.2.1 荷载 2.2.2 安全系数 2.2.3 容许
应力设计法 2.2.4 极限强度设计法 2.2.5 极限状态设计法 2.2.6 性能核查型设计法 2.3 钢筋
混凝土构件的力学特征 2.3.1 构件分类 2.3.2 梁的力学特征 2.3.3 设计使用的核算式 参考文
献第3章 原材料 3.1 水泥 3.1.1 水泥的种类 3.1.2 水泥的制造 3.1.3 水泥组成化合物 3.1.4
水泥的水化 3.1.5 与水化水泥浆的组织构造 3.1.6 水泥的质量和试验方法 3.1.7 硅酸盐水泥及混
合水泥的特性和用途 3.1.8 特殊混凝土的特性和用途 3.1.9 水泥的生产和流通 3.2 矿物掺合料
3.2.1 矿物掺合料的种类和规格 3.2.2 粉煤灰 3.2.3 高炉矿渣细粉末 3.2.4 硅灰 3.2.5 膨
胀材料 3.3 外加剂 3.3.1 外加剂的种类和规格 3.3.2 界面活性剂的作用 3.3.3 AE剂 3.3.4
减水剂, AE减水剂 3.3.5 流动剂、高性能AE减水剂、增黏剂、水中不分离性外加剂 3.3.6 泡沫
剂, 发泡剂 3.3.7 阻锈剂 3.3.8 防水剂 3.3.9 膨胀剂 3.3.10 防冻剂 3.4 骨料 3.4.1
骨料的种类和规格 3.4.2 骨料的物理性质 3.4.3 骨料的化学性质 3.4.4 碱骨料反应 ……第4
章 硬化混凝土的性质第5章 混凝土结构物的劣化与对策第6章 新浇混凝土的性能第7章 配合比设计第8
章 混凝土的制备、管理及检测第9章 施工第10章 特殊环境下的混凝土作业第11章 特种混凝土第12章 特
殊施工方法第13章 特殊建筑结构的施工第14章 工厂制品第15章 维护管理第16章 混凝土建筑结构的拆
除处理第17章 检测与测定

<<混凝土实用手册>>

章节摘录

JIS规定凝结的测定方法是采用在水泥浆中贯穿维卡针的方法。

由于混凝土中使用影响凝结的外加剂，通常混凝土的水灰比不同，水灰比在0.27~0.30时，要注意两者凝结时间不同的问题。

由于水泥搅拌后数分钟内产生轻微的“硬化”，呈现一瞬间凝结状态，但之后就会表现为正常凝结，这种现象称为假凝结。

这是因为在水泥的粉碎工程中产生的熟石膏和可溶性无水石膏的水化生成二水石膏，及由于风化产成的CaCO₃析出。

并且，使用假凝水泥，会使混凝土的流动性损失，从而增大单位用水量，引起强度降低和开裂，日本建筑学会在JAss51-101规定了假凝的判定方法。

d) 安定性 水泥硬化体需要历经长时间无体积变化而安定。

如果水泥的安定性不良，就会导致混凝土产生膨胀性裂缝和翘曲，成为损坏结构物耐久性的原因。

JIS中规定扁饼状的水泥浆经过24h，温度(20±3)℃、湿度80%以上的恒温恒湿箱养护后煮沸裂缝，检查有无翘曲以判断安定性。

ISO9597规定从煮沸后的膨胀量判定安定性的李氏法。

安定性不良的原因是硬化后水泥熟料中游离的CaO和MgO及石膏中的SO₃，与水化物反应生成硫铝酸钙水化物的过剩存在和相互作用。

同时，在JIS限制值的范围内不存在由于MgO乖ISO，含量产生的安定性问题。

<<混凝土实用手册>>

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>