第一图书网, tushu007.com

<<新技术、新工艺、新材料、新设 >

图书基本信息

书名：<<新技术、新工艺、新材料、新设备在建筑业中的应用>>

13位ISBN编号：9787511102690

10位ISBN编号：7511102697

出版时间：2010-7

出版时间：中国环境科学出版社

作者：吴志斌 编

页数：290

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

前言

随着社会科学技术的发展，各种新材料、新工艺、新技术不断涌现，并迅速进入建筑领域，为了适应建筑业新技术的发展，原建设部于1994.年下发了《关于建筑业1994年、1995年和“九五”期间重点推广应用10项新技术的通知》，并先后于1998年和2005年两次组织中国建筑科学研究院等单位适时对建筑业10项新技术从内容上进行了调整和补充，使其包含先进适用新技术的项目更多，内容更丰富。
2005年版建筑业新技术以房屋建筑工程为主，突出通用技术，兼顾铁路、交通、水利等其他土木工程，技术既成熟可靠，又代表了现阶段我国建筑业技术发展的最新成就。
新时期，为了适应建筑企业管理人员专业素质的不断提高，根据各地培训机构和学院的要求，我们组织了有关专家和长期在施工一线的工程技术人员，遵循技术成熟可靠，实践性强和应用面广的原则，参照原建设部新技术的分类标准，选取了部分新技术内容编写了这本培训教材。
教材主要讲述了地基与基础工程、地下工程施工技术和地下防水工程、混凝土工程、钢筋工程、新型模板及脚手架、钢结构工程、建筑节能与环保工程等方面的新技术，并对各项新技术的发展概况、技术内容、技术指标、施工方法、工程实践等分别做了重点阐述，对工程设计、施工、监理和管理具有现实的指导意义和重要的参考价值。
本书由吴志斌主编。
全书共分为7章，其中，第一章由吴志斌、邹阳阳、万长煊编写；第二章由姜安龙、陈乐意、王中华编写；第三章由潘辉、舒奕荣、李华文编写；第四章由熊信福、罗斌辉、邓燕华编写；第五章由秦建昌、周雅民、杨平海编写；第六章由沈峰、甘钧、章生财编写；第七章由韩国平、吴兴国、黄国林编写。
在本书编写过程中，得到了南昌市建筑工程集团有限公司、南昌航空大学、华东交通大学理工学院、江西建设职业技术学院、江西中恒建设集团公司、南昌市建筑教育培训中心、贵州省建设教育协会等单位的大力支持和帮助，在此表示深深的谢意。
由于成书时间仓促和编者的水平所限，书中不足之处在所难免，敬请读者在使用过程中给予指正并提出宝贵意见。

内容概要

本书主要根据原建设部《关于进一步做好建筑业10项新技术推广应用的通知》的要求，参照其新技术的分类标准进行分类，有针对性地选取部分新技术内容编写。
这些新技术既成熟可靠，又代表了现阶段我国建筑业技术发展的最新成就。
全书共7章，对地基与基础工程、地下工程施工技术与地下防水工程、混凝土工程、钢筋工程、新型模板及脚手架应用技术、钢结构工程、建筑节能与环保工程等方面的新技术进行了阐述，具有较强的适用性和可操作性。
　　本书可作为建筑工程施工现场专业人员继续教育培训教材，同时也可作为从事建筑业、房地产业等工程建设和管理相关人员的参考用书。

书籍目录

第一章 地基与基础工程 第一节 夯实水泥土桩复合地基 第二节 水泥粉煤灰碎石桩(CFG)复合地基 第三节 复合土钉墙支护技术 第四节 灌注桩后注浆技术第二章 地下工程施工技术与地下防水工程 第一节 盾构法施工 第二节 浅埋暗挖技术 第三节 逆作法施工技术 第四节 地下防水工程第三章 混凝土工程 第一节 混凝土的概述 第二节 自密实混凝土 第三节 清水混凝土 第四节 超高泵送混凝土技术 第五节 劲钢混凝土 第六节 混凝土的耐久性 第七节 混凝土裂缝防治技术第四章 钢筋工程 第一节 高效钢筋应用与发展 第二节 钢筋焊接网应用技术 第三节 粗直径钢筋连接技术第五章 新型模板及脚手架应用技术 第一节 早拆模板成套技术 第二节 清水混凝土模板技术 第三节 附着式升降脚手架技术 第四节 外挂式脚手架和悬挑式脚手架应用技术第六章 钢结构工程 第一节 钢结构概述 第二节 钢结构材料性能 第三节 钢材的种类和钢材的选择 第四节 钢结构的防腐及防火 第五节 钢结构施工方案第七章 建筑节能与环保工程 第一节 概述 第二节 建筑节能施工 第三节 低碳建筑

章节摘录

2.夯实挤密作用　　水泥和土体在孔外拌和均匀形成的水泥土拌合料较为松散，土团之间孔隙较大，连接力微弱，在夯击动力作用下会重新进行排列，体积压缩，密度增大，形成夯实水泥土的密实强度。

（二）桩间地基土的作用机理　　夯实水泥土桩按照桩的成孔方式可分为挤土夯实水泥土桩和排土夯实水泥土桩两种。

挤土夯实水泥土桩是利用振动沉管或冲击成孔，由成孔时的侧向挤压作用，使得桩间土得到第一次挤密，然后在桩孑L内用水泥土拌合料分层夯填密实，夯填过程中又对桩间土进行第二次挤密。

排土夯实水泥土桩是采用人工洛阳铲或钻机成孔，在成孑L过程中并未对桩间土造成挤密，然后在孔内分层回填水泥土拌合料并夯击密实，使在夯填过程中对桩间土形成挤密效应。

因此，不论是挤土还是排土夯实水泥土桩，其共同点是对桩间土都有侧向深层挤密加固作用，桩间土承载力得到提高，这一点与搅拌水泥土桩有显著区别，所以多数情况下夯实水泥土桩复合地基具有良好的承载性能，充分地发挥了桩间地基土的承载作用。

（三）褥垫层的作用机理　　在荷载作用下，增强体（桩体）和地基土体共同承担外部结构传来的荷载，这是复合地基的本质。

然而如何设置增强体以保证增强体与天然地基土体能够共同承担上部结构荷载，或者如何设置增强体才能形成复合地基？

大量的理论研究和试验研究表明，在建筑物基础和复合地基加固区之间设置柔性褥垫层不仅可以保证各类增强体与地基土体形成复合地基共同承上部荷载，而且可以有效地改善复合地基中浅层的受力状态，如减小桩土荷载分担比、提高桩间土的抗剪强度、提高增强体承受竖向荷载的能力等。

三、技术特性及适用范围　　（一）主要技术内容　　夯实水泥土桩是用人工或机械成孔，选用相对单一的土质材料，与水泥按一定配比，在孑L外充分拌和均匀制成水泥土，分层向孔内回填并强力夯实，制成均匀的水泥土桩。

通过在基础和桩顶之间设置一定厚度的褥垫层，使桩、桩间土和褥垫层一起构成复合地基。

由于夯实中形成的高密度及水泥土本身的强度，与搅拌水泥土桩相比，夯实水泥土桩桩体有较高强度。

夯实水泥土桩复合地基具有桩身强度均匀、施工速度快、不受场地的影响、造价低、无污染等特点。

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