

最新建筑精品工程

施工技术与质量控制

指导全书

顾问：姚 兵

主编：金德钧 吴松勤



中国大地出版社

最新建筑精品工程 施工技术与质量控制指导全书

顾问：姚 兵

主 编：金德钧 吴松勤

副主编：陈镜辉 储桂平

(第一卷)

中国大地出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

最新建筑精品工程施工技术与质量控制指导全书/金

德钧, 吴松勤主编, —北京: 中国大地出版社, 2004. 6

ISBN 7-80097-

最新建筑精品工程施工技术与质量控制指导全书

Ⅰ. 最... Ⅱ. ①金... ②吴... Ⅲ. ①建筑工程—工程
施工技术—建筑—工程质量—质量控制—手册
IV. TU7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 051612 号

书 号 : 01 0001

编 者 : 金 德 钧 主 编

参 编 : 吴 松 勤 主 编

责任编辑: 马文晓 祝 方

出版发行: 中国大地出版社

社址邮编: 北京市海淀区学院路 31 号 (100083)

电 话: 010-82329125; 82329120

传 真: 010-82329024

印 刷: 北京恒达印刷有限公司

开 本: 787mm × 1092mm 1/16

印 张: 128. 625

字 数: 2058 千字

版 次: 2004 年 7 月第 1 版

印 次: 2004 年 7 月北京第 1 次印刷

印 数: 0001—1000 册

书 号: ISBN 7-80097-653-X/Z·148

定 价: 798. 00 元

中国大地出版社

(凡购买中国大地出版社图书, 如发现印刷质量问题, 负责调换)

编 委 会

- 顾问** 姚 兵 中央纪委驻建设部纪检组组长、高级工程师
- 主 编** 金德钧 国家建设部总工程师、高级工程师
吴松勤 中国建筑业协会工程质量监督分会会长、高级工程师
- 副主编** 陈镜辉 中国建筑工程总公司总经济师、全国建筑市场稽查特派员
储桂平 江苏省姜堰市建筑工程管理局局长
江苏省正太建设集团股份有限公司董事长、高级经济师
黄 罗 湖北省黄石市规划建设局建管办主任、高级工程师

编 委 (排名不分先后)

黄 罗	卢善正	王进泽	张宝泉	道布庆	张东升	孙国林	毛龙泉
朱忠益	孙德刚	陈伟云	孟向一	刘金宝	刘延新	牛俊民	张全在
郭 棋	梁桂南	蔡 超	严晓富	王金玉	李东玮	许长恩	刘发山
郭 杰	邓耀慈	高义胜	边老钢	王承业	张凤泽	秦志国	缪秀伦
聂斌程	任国栋	刘成礼	倪道仁	李安康	邓树清	阮 明	王祖新
冯存鑒	吴文亚	何希延	丁红光	谢绪军	吕盈春	鲍竹华	刘国卫
党绍民	何际光	吴金德	陈 彬	游 邻	秦怀文	张云川	陈廷福
王志勇	刘宗文	何 健	尹文章	孙桂明	管明涛	朱保良	王安长
王化普	张红勋	李文军	王 凯	边广信	张相法	朱志刚	贾民民
黄庆华	张雪冬	孙全录	赵东国	翟贵金	杨安民	朱永全	宋虎存
马金庄	杨有祥	苏海庆	王文山	侯志亮	吴志杰	王存明	张生亮
郭胜利	关 勇	张补和	王秀生	丁宝良	王开明	石锦旗	郑文国
乔旺荣	高建国	张显富	张炳应	林岳钿	章建东	刘少海	王振国
傅贵成	张 锦	齐白晓	刘仲元	陈好斯	宋喜廷	郭崇举	孙家鼎
马洪科	韩福清	李成祥	关荣伟	李春海	黄世波	王明杰	李福森
徐正非	周志敏	汪金明	杜德明	侯英胜	张唯东	毛善奇	周远平
武小春	高金华	祁克林	黄玉山	赵明祥	叶 红	陈多安	吴强国
朱激堂	崇道彬	杨兴玉	王松林	余 旺	曾 继	郭金生	罗晓林
邱 成	曾志良	杨妙在	刘高成	邱俊和	张孝球	裴亚平	应发生
刘水庆	钟海强	纪在珍	刘兴文	黄俊德	任建兰	刘定波	吕龙福
杨耀山	史遂占	付建修	胡 皓	苏和平	樊春旭	李玉长	李 勇

张振淮	王桂华	董军庆	张 建	夏昌运	蒋千红	施小兵	王保林
孙光明	关坦良	陈金初	刘祥伙	陈祖进	石建华	卢 平	蒙超钦
徐忠民	黄良新	刘小光	谢元龙	周克华	王 健	范世兴	罗家祥
陈才忠	杨庆刚	党迎媚	康虎生	朱顺进	车福学	朱东平	李文岩
李 远	赵建强	张兰生	江永尼	陈 强	祁 洛	索生强	邓新怀
江洪涛	潘进弓	沈新民	张书斌	陈毅士	刘汉新	徐建明	靳文涛
朱丹辉	卢 俊	丁 龙	刘永忠	宁 福	周臻酿	欧 嘎	杜永宏
甘日辉	曹庆良	梁小略	冷庆和	李新平	仁喜山	袁秀山	万立春
徐宜铅	王 杰	李文斌	林 俊	张友谊	朱建明	钟玉成	阮思春
刁洪波	余根仁	左观亚	林登友	刘 云	杨钊杰	邱 勇	唱久恩
王爱祥	于 刚	吴 淦	刘喜庭	李文新	崔宏东	陈慧琦	于相华
闫土明	田严忠	王春林	赵国兴	王述华	张培新	陈志明	王新恺
尼美登征	南卡尔甲						

编辑部成员 王小恒 张伟 杨帆 秦峰 李芸 黄萍
总 策 划 卓创文化

前言

建筑业是我国国民经济五大产业部门的支柱产业之一，建筑工程的质量直接关系到国民经济发展和人民生命财产安全。在建立社会主义市场经济体制，全面建设小康社会，积极落实党中央国务院提出的科学发展观的进程中，建筑行业发挥着十分重要的作用。

在我国加入 WTO 和建筑市场日益开放的新形势下，如何尽快提高我国建筑行业的整体素质，以期在激烈的市场竞争中求得生存与发展，是当前我国建筑业迫切需要解决的问题。建立和健全施工企业的质量管理体系，努力创造建筑企业精品，以增强企业的核心竞争力，是解决上述问题最重要的途径之一。

工程质量重于泰山，工程质量大于天，建筑工程质量的优劣历来是人们十分关心的问题。所谓精品工程，不言而喻，它不是一般的优良工程，而是优良工程中的代表作，其核心仍然离不开质量。创造精品工程，就需要我们利用先进的技术、科学的管理，将工程质量的控制与 ISO9000 质量体系有机地结合起来，通过施工过程控制，把过程精品作为创精品工程的实施手段，切切实实将工程质量抓上去。这不仅是建筑企业提高自身竞争能力的需要，同时也是对《建设工程质量管理条例》的有效贯彻。

我国政府对工程质量问题一直予以高度重视，从 20 世纪 50 年代起就提出了“百年大计，质量第一”的国家建设基本方针。在这个方针的指导下，我国创造出了一大批优质工程，总结了许多先进的管理经验，应用了大量先进的施工技术。但是紧贴施工企业管理，系统论述精品工程的质量管理，详尽地介绍各具体工程的精品策划、施工工艺、施工新技术、施工过程质量控制及质量验收的专著却少之又少。在这种形势下，我们组织编写了这部《最新建筑精品工程施工技术与质量控制指导全书》，以期弥补该领域的不足。

本书全四卷，共十篇三十七章，其内容结构如下：

第一篇：建筑精品工程概述，分析了我国建筑业发展趋势与面临的挑战，进而说明创造建筑精品工程的重要意义以及建筑精品工程创新机制的形成。第二篇：建筑精品工程的策划与工程创优，从宏观上介绍了建筑精品工程的策划、组织和实施，并形成“目标管理、精品策划、过程监控、阶段考核、持续改进”的精品工程生产线，争创优质工程。第三篇：建筑精品工程施工

质量管理，系统论述了施工企业质量保证体系的建立，精品工程施工质量管理与控制，工程质量验收等相关问题。第四篇：建筑地基基础精品工程，具体介绍了建筑土方、地基、桩基础、地下防水精品工程的策划、施工工艺、施工过程质量控制、质量验收、新技术新工艺、质量通病防治及事故处理。第五篇：建筑结构精品工程，具体介绍了建筑模板、钢筋、混凝土、预应力混凝土、砌筑、钢木结构、屋面防水精品工程的策划、施工工艺、施工过程质量控制、质量验收、新技术新工艺、质量通病防治及事故处理。第六篇：建筑装饰装修精品工程，具体介绍了建筑抹灰、门窗、吊顶和轻质隔墙、饰面、楼地面、幕墙、涂饰、裱糊、细部精品工程的策划、施工工艺、施工过程质量控制、质量验收、新技术新工艺、质量通病防治及事故处理。第七篇：建筑机电安装精品工程，具体介绍了建筑给排水、暖卫、通风与空调安装、电梯安装、电气精品工程的策划、施工工艺、施工过程质量控制、质量验收、新技术新工艺、质量通病防治及事故处理。第八篇：建筑施工精品案例。第九篇：领导讲话及相关法律法规。第十篇：各地先进经验交流。

本书具有以下几个特点：

权威性：本书在编撰过程中得到了国家建设部、中国建筑业协会、中国建筑工程总公司、北京城建集团以及各地建筑管理部门与建筑施工企业的指导和大力支持，他们或者是本领域的资深专家、学者，或者是具有丰富实践经验的一线工作者，具有极强的权威性。系统性：本书分别对各建筑分部分项工程进行了系统的论述，层次清晰，逻辑严密，便于应用和查阅。可操作性：建筑工程施工技术与质量控制具有极强的操作性，在编撰过程中，我们始终将可操作性作为重要的立足点，以适应建筑施工的实际需要。直观性：由于建筑施工过程涉及的内容比较复杂，因此在编撰过程中，我们采用了大量的直观图、示意图、表格等比较直观的方式来表述相关内容，既直观又科学。

本书系统论述了建筑精品工程的组织策划及实施过程，相信此书的出版将对提高我国建筑施工管理的整体水平和创造建筑精品工程作出积极的贡献。希望我们的经验能够与我国的建筑业界分享，大家相互学习，共同提高。

编者

2004年6月

目 录

第一篇 建筑精品工程概述

第一章 中国建筑业发展趋势与挑战	(3)
第一节 中国建筑业发展现状	(3)
一、建筑业发展概况	(3)
二、建筑业科学技术的发展状况	(4)
三、建筑科技的世纪展望	(7)
四、1996~2010 年建筑施工技术政策	(10)
第二节 WTO 对中国建筑业的影响及对策分析	(14)
一、国际和国内建筑市场的基本情况	(15)
二、入世对中国建筑业的影响	(17)
三、建筑企业应对入世的策略分析	(20)
第二章 现代建筑产业技术的发展	(27)
第一节 现代建筑产业技术简介	(27)
一、建筑节能关键技术	(27)
二、高层建筑与空间结构关键技术	(28)
三、住宅结构体系及墙体材料综合成套技术	(30)
四、住宅节能技术	(30)
五、CAD 标准化技术及应用	(30)
六、建筑施工过程中的主要设备及集成化技术	(31)
第二节 国内外智能建筑技术发展的现状及趋势	(36)
一、智能建筑的发展现状	(36)
二、智能建筑的发展趋势	(39)
三、我国智能建筑产业的发展策略	(44)
第三章 建筑工程质量概况	(48)
第一节 建筑工程质量管理状况	(48)
一、建筑工程质量管理概述	(48)

二、项目经理质量管理责任制	(60)
第二节 建筑工程的质量监督及其完善	(64)
一、建筑工程的质量监督状况	(64)
二、工程质监机构及其管理改革	(68)
三、建立国家级工程质量监督监测信息体系	(73)
第三节 创建筑精品工程的意义	(77)
一、目前我国建筑工程的特点	(77)
二、靠精品工程创建筑企业的品牌	(78)
三、创精品工程的目的与意义	(79)
四、创精品工程与贯彻 ISO9000 族标准相辅相成	(81)
第四节 劣质工程的成因及解决措施	(82)
一、劣质工程的成因	(82)
二、解决劣质工程的有效措施	(87)
 第四章 建筑精品工程创新管理研究	(93)
第一节 建筑精品工程观念创新	(93)
一、实施用户满意战略	(93)
二、用户服务的内涵与实施目标	(94)
三、用户服务管理体系	(97)
四、用户服务的具体措施	(98)
第二节 建筑精品工程体制创新	(100)
一、创立工程总承包体制下的项目管理模式	(100)
二、勘察工作管理体制创新	(102)
三、设计质量管理的创新	(104)
第三节 建筑精品工程管理创新	(124)
一、实施管理创新, 保证总承包管理体制运行的有效性	(124)
二、建立文件化的管理体系, 加强管理集约化程度	(125)
三、建立行之有效的质量管理制度	(128)
第四节 建筑精品工程技术创新	(129)
一、转变管理模式, 实行技术创新	(129)
二、实行技术创新的具体措施	(130)
三、对异常情况的处理	(130)
第五节 建筑精品工程机制创新	(130)
一、实施目标管理和精品策划	(130)
二、实施过程监控、阶段考核、持续改进	(135)
三、质量检验工作的职能创新	(137)
四、质量检验评定程序及组织创新	(144)

第二篇 建筑精品工程的策划与工程创优

第一章 建筑精品工程策划	(149)
第一节 建筑精品工程策划概述	(149)
一、工程目标策划	(149)
二、组织策划	(150)
三、施工组织管理策划	(155)
第二节 建筑精品工程技术文件的编制	(156)
一、施工组织设计的编制	(156)
二、施工方案的编制	(178)
三、技术交底的编制	(185)
四、施工组织设计、方案、技术交底之间的关系及管理	(185)
第三节 建筑精品工程技术资料的整理	(187)
一、施工技术资料的管理	(187)
二、施工技术资料的收集和编目	(190)
三、施工技术资料的组成及要求	(194)
 第二章 建筑精品工程生产线	(210)
第一节 建筑精品工程目标管理	(210)
一、工程项目创优目标制定的依据	(211)
二、目标评审	(211)
三、目标细化	(213)
第二节 建筑工程精品策划	(214)
一、“精品策划书”的编制	(214)
二、人员教育与培训	(224)
三、物资采购及协力单位的选择	(225)
第三节 建筑精品工程过程监控	(226)
一、过程质量检查	(227)
二、信息交流	(227)
三、质量服务	(228)
四、技术开发与改造	(228)
五、体系自查	(229)
六、物资管理	(230)
第四节 建筑精品工程阶段考核	(232)
一、质量阶段考核	(232)

二、体系考核	(232)
三、质量奖惩	(234)
第五节 建筑精品工程持续改进	(235)
一、管理创新	(235)
二、技术积累	(236)
第三章 建筑精品工程创优	(238)
第一节 项目创优策划	(238)
一、申报创优的各项基本工作	(238)
二、竣工验收工作	(239)
第二节 创优工程检查要点	(239)
一、创优工程的质量检查要求	(239)
二、宏观检查要点	(239)
三、微观检查要求	(239)
四、工程资料检查重点	(242)
五、单位工程 A、B、C 类施工技术资料重点检查内容	(243)
第三节 优质工程检查常见问题	(246)
一、施工组织设计、方案、技术交底	(246)
二、结构工程	(247)
三、装修工程	(248)
四、机电安装工程	(249)
五、技术资料存在的问题	(249)
第四节 工程质量的评优工作	(251)
一、对工程质量创优、评优的认识	(251)
二、评选范围和申报主体	(252)
三、创优、评优方面的有关政策	(252)
四、评优工作的组织和实施	(252)
第五节 建筑工程鲁班奖简介	(253)
一、鲁班奖的设立由来	(253)
二、鲁班奖的评选	(254)
三、社会对创“鲁班奖工程”活动的广泛支持和承认	(256)
四、创鲁班奖工程对工程质量的有力推动	(256)
附 录 优质工程评选办法	(258)
一、北京市优质工程（长城杯）评选办法	(258)
二、中建总公司优质工程评选办法	(262)
三、中国建筑工程鲁班奖（国家优质工程）评选办法	(265)
四、《中国建筑工程鲁班奖（国家优质工程）评选办法》说明	(278)
五、国家优质工程评审办法	(283)

第三篇 建筑精品工程施工质量管理

第一章 建筑精品工程施工管理	(289)
第一节 建筑精品工程施工概述	(289)
一、建筑产品的特点	(289)
二、建筑施工活动的特点	(290)
三、建筑施工的程序	(291)
四、建筑施工的基本原则	(297)
五、建筑施工制度的建立	(300)
六、新形势下施工企业管理思想	(306)
第二节 建筑精品工程施工项目管理的内容与管理组织	(309)
一、施工项目管理的特点及内容	(309)
二、施工项目管理组织	(311)
第三节 4D 模型技术在建筑施工管理中的应用	(321)
一、4D 模型技术简介	(321)
二、建筑施工与 4D 模型	(323)
第四节 建筑精品工程计划、安全与环境管理	(325)
一、建筑精品工程计划管理	(325)
二、建筑精品工程安全管理	(330)
三、建筑精品工程环境管理	(339)
 第二章 建筑企业质量保证体系的建立	(345)
第一节 工程项目质量保证体系概述	(345)
一、质量保证体系的相关术语	(345)
二、质量保证体系的内容及范畴	(355)
三、质量体系结构及其要素	(357)
四、质量体系的运作原理及意义	(378)
第二节 质量保证体系的建立	(379)
一、建立质量保证体系的基础工作	(379)
二、工程质量保证体系的运转方式	(388)
三、质量保证模式的基本要求	(392)
四、质量体系的策划与设计	(400)
五、编制质量体系文件	(404)
第三节 ISO9000 标准认证	(410)
一、我国质量体系认证制度	(410)

二、质量体系的审核·····	(416)
三、企业内管理评审·····	(420)
四、建设企业贯标认证的程序·····	(422)
第三章 建筑精品工程施工质量管理 ·····	(425)
第一节 建筑精品工程施工质量管理概述 ·····	(425)
一、施工质量的基本概念·····	(425)
二、工程项目质量形成及其影响因素·····	(427)
三、加强施工质量管理的必要性·····	(429)
四、施工项目质量管理的发展阶段·····	(431)
五、工程施工质量管理重点·····	(432)
第二节 建筑精品工程施工项目质量管理的方法及手段 ·····	(440)
一、数理统计方法基础·····	(441)
二、控制图法·····	(449)
三、调查列表分析法·····	(455)
四、分组分析法·····	(458)
五、全面质量管理·····	(460)
第三节 建筑精品工程施工项目的质量控制 ·····	(468)
一、施工项目质量控制概述·····	(468)
二、施工材料的质量控制·····	(473)
三、施工工序的质量控制·····	(479)
四、施工过程中成品的质量维护·····	(487)
第四章 建筑精品工程质量验收与事故处理 ·····	(489)
第一节 工程质量评估验收的基本知识 ·····	(489)
一、国家对验收标准、规范的改革·····	(489)
二、工程竣工质量验收应当具备的条件·····	(496)
三、工程质量验收应依据的文件·····	(496)
四、工程质量验收应符合的要求·····	(497)
第二节 工程质量的验收方法 ·····	(499)
一、检验批的验收规定·····	(499)
二、检验批合格质量应符合的规定·····	(500)
三、分项工程质量验收合格应符合的规定·····	(502)
四、分部(子分部)工程质量验收合格应符合的规定·····	(503)
五、单位(子单位)工程质量竣工验收合格应符合的规定·····	(504)
六、工程质量不符合要求时的处理规定·····	(510)
第三节 工程质量的验收程序和组织 ·····	(511)
一、检验批和分项工程的质量验收程序和组织·····	(511)

二、分部工程质量验收的程序和组织	(511)
三、单位工程质量验收的程序和组织	(512)
四、工程验收的组织协调	(513)
五、建筑工程竣工备案制	(513)
第四节 优质工程的评定与工程质量保修	(513)
一、申报优质工程的条件及评定程序	(513)
二、工程质量保修	(514)
第五节 工程质量事故的分析与处理	(515)
一、工程质量事故的特点及分类	(515)
二、工程质量事故分析处理程序	(516)
三、工程质量事故原因分析	(518)
四、工程质量事故处理	(519)

第四篇 建筑地基基础精品工程

第一章 建筑土方精品工程	(525)
第一节 土的分类、性质及土方计量	(525)
一、土的分类及现场鉴别方法	(525)
二、土的基本性质	(532)
三、土石方量的计算	(536)
第二节 土方开挖	(539)
一、精品策划	(539)
二、施工工艺	(540)
三、施工过程质量控制	(541)
第三节 土方回填	(546)
一、精品策划	(546)
二、施工工艺	(548)
三、施工过程质量控制	(548)
第四节 土方工程新技术 新工艺	(549)
一、基坑支护技术的发展概况	(549)
二、基坑支护技术的基本内容	(552)
第五节 土方工程施工质量验收	(563)
一、常用地基检验技术	(563)
二、地基的局部处理方法	(566)
三、土方工程质量验收标准	(569)
第六节 土方工程质量通病防治及事故处理	(572)
一、质量通病及防治	(572)

二、质量事故分析及处理	(574)
第二章 建筑地基精品工程	(584)
第一节 灰土地基	(584)
一、精品策划	(584)
二、施工过程质量控制	(585)
三、质量验收	(586)
第二节 砂和砂石地基	(587)
一、精品策划	(588)
二、施工过程质量控制	(589)
三、质量验收	(590)
第三节 粉煤灰地基	(591)
一、精品策划	(591)
二、施工过程质量控制	(592)
三、质量验收	(593)
第四节 强夯地基	(594)
一、精品策划	(594)
二、施工过程质量控制	(597)
三、质量验收	(599)
第五节 振冲地基	(601)
一、精品策划	(601)
二、施工工艺	(604)
三、施工过程质量控制	(604)
四、质量验收	(605)
第六节 砂桩地基	(607)
一、精品策划	(607)
二、施工过程质量控制	(609)
三、质量验收	(609)
第七节 高压喷射注浆地基	(611)
一、精品策划	(611)
二、施工过程质量控制	(613)
三、质量验收	(614)
第八节 土和灰土挤密桩地基	(615)
一、精品策划	(615)
二、施工过程质量控制	(617)
三、质量验收	(618)
第九节 地基工程质量通病防治及事故处理	(620)
一、质量通病及分析	(620)
二、质量事故分析及处理	(622)

第三章 桩基础精品工程	(633)
第一节 预制桩工程	(633)
一、混凝土预制桩（预制方桩、预应力管桩）	(633)
二、静力压桩（预制方桩、预应力管桩）	(639)
第二节 灌注桩工程	(644)
一、沉管灌注桩	(644)
二、钻孔灌注桩	(649)
三、挖孔灌注桩	(656)
四、灌注桩工程质量验收	(662)
第三节 钢 桩	(667)
一、精品策划	(667)
二、施工过程质量控制	(668)
三、质量验收	(670)
第四节 桩基础工程新技术新工艺	(673)
一、桩墙—锚杆支护技术要点及工程应用	(673)
二、桩墙—内支撑支护技术要点及工程应用	(685)
三、土钉墙支护技术要点及工程应用	(697)
四、水泥土组合挡墙支护技术及工程应用	(701)
五、逆作拱墙支护技术及工程应用	(703)
第五节 桩基础工程质量通病防治及事故处理	(707)
一、质量通病及防治	(707)
二、质量事故分析及处理	(716)
 第四章 地下防水精品工程	 (732)
第一节 防水混凝土结构	(732)
一、精品策划	(732)
二、施工工艺	(734)
三、施工过程质量控制	(739)
四、质量验收	(741)
第二节 卷材防水层	(742)
一、精品策划	(742)
二、施工工艺	(745)
三、施工过程质量控制	(746)
四、质量验收	(749)
第三节 涂膜防水层	(750)
一、精品策划	(750)
二、施工工艺	(753)
三、施工过程质量控制	(755)

四、质量验收·····	(756)
第四节 地下防水工程新技术新工艺 ·····	(757)
一、推广建筑防水工程新技术的时代意义·····	(757)
二、国内外发展形势·····	(757)
三、建筑防水工程新技术的内容·····	(758)
四、推广建筑防水工程新技术的社会效益和经济效益·····	(775)
五、建筑防水新技术推广应用实例·····	(777)
第五节 地下防水工程质量通病防治及事故处理 ·····	(790)
一、质量通病及防治·····	(791)
二、质量事故分析及处理·····	(799)

第五篇 建筑结构精品工程

第一章 建筑模板精品工程 ·····	(805)
第一节 模板工程概述 ·····	(805)
一、模板的分类·····	(805)
二、模板系统的组成和基本要求·····	(806)
三、模板的放线图与配板图·····	(806)
四、模板结构的设计·····	(809)
第二节 模板安装与拆除工程 ·····	(821)
一、木模板(含大夹板)安装与拆除工程·····	(821)
二、定型组合钢模板的安装与拆除工程·····	(824)
三、组合钢大模板工程·····	(828)
四、矩型筒模和平台的安装与拆除工程·····	(831)
五、模板工程质量验收·····	(835)
第三节 模板工程新技术新工艺 ·····	(837)
一、台模施工方法的新发展·····	(837)
二、滑升模板施工方法的新发展·····	(840)
三、爬升模板施工方法的新发展·····	(841)
四、大模板施工方法的新发展·····	(843)
五、筒模施工方法的新发展·····	(845)
第四节 模板工程质量通病防治及事故处理 ·····	(847)
一、质量通病及防治·····	(847)
二、质量事故分析及处理·····	(848)