

曲昭嘉 主编

建筑工程施工 项目管理手册

建筑工程施工项目管理手册

主 编 曲昭嘉
副主编 曲圣伟 王 瑾



机械工业出版社

本书是结合最新国家标准、行业标准及有关资料编制的一部资料齐全、内容翔实、实用性广、操作性强的施工管理工具书。是建筑企业提高施工项目管理水平，促进技术进步和进一步提高工程质量的得力助手。

全书共分 11 章：包括施工项目管理，施工项目管理组织，施工项目招标投标，施工项目技术管理，施工项目质量管理，施工项目安全控制，施工项目机械设备管理，现场管理，冬期与雨期施工管理，建筑工程造价和施工常用资料等。

本书可供施工企业领导、项目经理、技术人员、现场工长、施工员、安全员以及施工现场有关管理人员和工人使用，也可作为大专院校师生的教学参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程施工项目管理手册/曲昭嘉主编. —北京:
机械工业出版社, 2005.4

ISBN 7-111-16128-9

I. 建… II. 曲… III. 建筑工程-工程施工-项目管理-技术手册 IV. TU71-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 009272 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑: 何文军 版式设计: 霍永明 责任校对: 张莉娟

封面设计: 姚毅 责任印制: 洪汉军

北京京丰印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

2005 年 6 月第 1 版 · 第 1 次印刷

1000mm × 1400mm B5 · 55.5 印张 · 3 插页 · 3124 千字

0 001—4 000 册

定价: 128.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换
本社购书热线电话 (010) 68326294

封面无防伪标均为盗版

前 言

为提高建筑工程施工项目管理水平,促进施工项目管理的科学化、规范化和法制化,适应市场经济发展的需要,根据最新的国家标准、行业标准和有关资料,以技术管理为核心,突出技术、质量和安全三个重点,编制了这本手册。旨在为建筑企业的质量振兴提供一份丰富、翔实、实用的技术资料。

全书共分11章,基本反映了施工项目管理的主要内容,能满足建筑市场各主体的工程项目管理需要。第1章施工项目管理,是本手册的核心,主要内容包括各个施工环节管理的具体细则和要求,对加强管理的标准化、法制化、规范化有指导作用。第2章施工项目管理组织,是施工项目的核心。书中从施工项目管理组织机构的设置,选择施工项目经理,编制施工项目管理规划到施工项目管理组织的业务关系和内外的组织协调都做了详细介绍,并附有施工项目管理员工的岗位责任制细则。第3章施工项目招标投标,重点放在投标工作一节,介绍了工程项目招标与投标,工程承包合同法制基础与工程合同管理和工程索赔等内容。这些都是运用市场机制强化项目管理的必备的知识。第4章施工项目技术管理,包括图纸会审、施工组织设计、施工项目技术交底和施工项目竣工验收和回访维修等内容,尤其纪实性的选择了施工组织设计大纲实例、施工组织设计实例和施工技术交底典型实例,对做好技术管理工作有一定指导作用。第5章施工项目质量管理,重点介绍了各分项工程质量验收标准和工程质量通病的防治措施。第6章施工项目安全控制,安全管理是施工企业工程管理的一项重要目标,必须予以充分重视。为此,本书编入了19项不同工种的工人作业安全操作要点。第7章施工项目机械设备管理,重点介绍附着式塔式起重机的附着杆设计和17项建筑机械安全技术交底清单。第8章现场管理,提出如何创建文明工地和进行文明施工的具体要求以及标准化管理的“二图五板”和料具管理及节约施工等措施。第9章冬期与雨期施工管理,重点介绍各分项工程施工管理的具体要求以及越冬工程的维护措施。第10章建筑工程造价,重点介绍了土建工程预算工程量计算规则。第11章施工常用资料,除常用计量单位换算资料外,增加了我国环境保护标准。

本手册是一部资料齐全、内容翔实、实用性广、操作性强的施工管理工具书,可供施工企业领导、项目经理、技术人员、现场工长、施工员、安全员以及施工现场有关管理人员和工人使用。

本书在编制过程中参考和吸收了有关文献资料,在此谨向有关作者表示衷心的感谢。

本书由曲昭嘉任主编,曲圣伟、王瑾任副主编。万秀华、刘彦东、国振喜、曲圣刚、朱文学、付文光、李振江、万常吉、崔明云、王铁、王群、李桂芳、曲欣瑶、万军、尚慧、曲圣强、王素琴、任凤琴、张来宾、王锦、徐文吉、刘阳、黄

IV 建筑工程施工项目管理手册

巍、贾显余、孙谌、国伟、赵明等参加了部分工作。

由于作者水平有限，时间仓促，书中肯定存在不足之处和错误，恳请读者给以批评指正。

编 者

目 录

前言

第 1 章 施工项目管理

1.1 施工项目管理概述	1
1.1.1 项目	1
1.1.1.1 建设项目	1
1.1.1.2 施工项目	1
1.1.2 项目管理	2
1.1.2.1 建设项目管理	2
1.1.2.2 施工项目管理	2
1.1.2.3 施工项目管理与建设项目管理的区别	3
1.2 施工项目管理规定	3
1.2.1 基本规定	3
1.2.2 项目管理内容与程序	4
1.2.2.1 一般规定	4
1.2.2.2 项目管理的内容	4
1.2.2.3 项目管理的程序	5
1.2.3 项目管理规划	5
1.2.3.1 一般规定	5
1.2.3.2 项目管理规划大纲	5
1.2.3.3 项目管理实施规划	6
1.2.4 项目经理责任制	8
1.2.4.1 一般规定	8
1.2.4.2 项目经理	9
1.2.4.3 项目经理的责、权、利	9
1.2.5 项目经理部	10
1.2.5.1 一般规定	10
1.2.5.2 项目经理部的设立	11
1.2.5.3 项目经理部的运行	12
1.2.6 项目进度控制	12
1.2.6.1 一般规定	12
1.2.6.2 施工进度计划	12
1.2.6.3 施工进度计划的实施	13
1.2.6.4 施工进度计划的检查与调整	14

1.2.7 项目质量控制	15
1.2.7.1 一般规定	15
1.2.7.2 质量计划	16
1.2.7.3 施工准备阶段的质量控制	17
1.2.7.4 施工阶段的质量控制	17
1.2.7.5 竣工验收阶段的质量控制	18
1.2.7.6 质量持续改进	18
1.2.7.7 检查、验证	19
1.2.8 项目安全控制	19
1.2.8.1 一般规定	19
1.2.8.2 安全保证计划	20
1.2.8.3 安全保证计划的实施	21
1.2.8.4 安全检查	22
1.2.8.5 安全隐患和安全事故处理	22
1.2.9 项目现场管理	23
1.2.9.1 一般规定	23
1.2.9.2 规范场容	24
1.2.9.3 环境保护	24
1.2.9.4 防火保安	25
1.2.9.5 卫生防疫及其他事项	25
1.2.10 项目生产要素管理	26
1.2.10.1 一般规定	26
1.2.10.2 项目人力资源管理	26
1.2.10.3 项目材料管理	26
1.2.10.4 项目机械设备管理	27
1.2.10.5 项目资金管理	28
1.2.10.6 项目技术管理	28
1.2.11 项目合同管理	29
1.2.11.1 一般规定	29
1.2.11.2 施工项目投标	30
1.2.11.3 合同的订立	30
1.2.11.4 合同文件的履行	32
1.2.11.5 合同的变更	32
1.2.11.6 违约、索赔、争议	32
1.2.11.7 合同终止和评价	33
1.2.12 项目组织协调	33

1.2.12.1 一般规定	33	2.3.1 施工项目经理部的作用	54
1.2.12.2 内部关系的组织协调	34	2.3.2 施工项目经理部的设置	55
1.2.12.3 近外层关系和远外层关系的 组织协调	34	2.3.3 施工项目管理制度	56
1.2.13 项目信息管理	35	2.3.4 施工项目经理部的解体	57
1.2.13.1 一般规定	35	2.4 施工项目经理	58
1.2.13.2 项目信息的内容	35	2.4.1 施工项目经理应具备的素质	58
1.2.13.3 项目信息管理系统	36	2.4.2 施工项目经理的选择	59
1.2.14 项目成本控制	37	2.4.3 施工项目经理责任制	60
1.2.14.1 一般规定	37	2.4.4 施工项目经理资质管理	63
1.2.14.2 成本计划	37	2.5 施工项目管理程序及内容	64
1.2.14.3 成本控制运行	38	2.5.1 施工项目管理程序	64
1.2.14.4 成本核算	38	2.5.2 施工项目管理的内容	66
1.2.14.5 成本分析与考核	39	2.6 施工项目管理规划	67
1.2.15 项目竣工验收阶段管理	39	2.6.1 施工项目管理规划概念和 类型	67
1.2.15.1 一般规定	39	2.6.2 施工项目管理计划大纲	67
1.2.15.2 竣工验收准备	40	2.6.3 施工项目管理实施规划	68
1.2.15.3 竣工资料	40	2.7 施工项目管理组织的 业务关系	70
1.2.15.4 竣工验收管理	40	2.7.1 现场组织管理部门（项目经理部） 与公司的业务关系	70
1.2.15.5 竣工结算	41	2.7.2 现场组织管理部门与业主 的业务关系	71
1.2.16 项目考核评价	42	2.7.3 现场组织管理部门与监理 的业务关系	72
1.2.16.1 一般规定	42	2.8 施工项目管理组织协调	73
1.2.16.2 考核评价实务	43	2.8.1 施工项目组织协调概述	73
1.2.16.3 考核评价指标	43	2.8.1.1 基本概念	73
1.2.17 项目回访保修管理	44	2.8.1.2 施工项目组织协调的范围	73
1.2.17.1 一般规定	44	2.8.2 施工项目组织协调的内容	74
1.2.17.2 回访	44	2.8.2.1 施工项目内部关系协调	74
1.2.17.3 保修	44	2.8.2.2 施工项目外部关系协调	75
第2章 施工项目管理组织		附录 2A 施工项目管理员工岗位 责任制	77
2.1 施工项目管理组织概述	46	附录 2B 《建筑施工企业项目经理 资质管理办法》	111
2.1.1 施工项目管理组织的概念	46	第3章 施工项目招标投标	
2.1.2 施工项目管理组织的内容	46	3.1 施工项目招标投标概述	115
2.2 施工项目管理组织机构设置	47	3.1.1 基本概念	115
2.2.1 施工项目管理组织机构设置 的原则	47	3.1.2 招标投标条件	115
2.2.2 施工项目管理组织机构设置 的程序	48	3.2 施工项目招标	127
2.2.3 施工项目管理组织主要形式	48		
2.2.4 施工项目管理组织形式的 选择	53		
2.3 施工项目经理部	54		

3.2.1 施工项目招标程序及方式	127	3.3.8 投标文件的组成及格式	172
3.2.1.1 招标程序	127	3.3.8.1 国内工程投标文件的 组成及格式	172
3.2.1.2 招标方式	127	3.3.8.2 国际工程投标文件的 组成及格式	184
3.2.2 招标公告及投标邀请书	128	3.3.9 开标、评标和中标	190
3.2.2.1 招标公告	128	3.3.9.1 开标	190
3.2.2.2 投标邀请书	130	3.3.9.2 评标	191
3.2.3 投标人的资格审查	131	3.3.9.3 中标和谈判	192
3.2.3.1 投标申请人资格预审 须知	131	3.4 工程施工承包合同	194
3.2.3.2 投标申请人资格预审 申请书	136	3.4.1 施工合同概述	194
3.2.3.3 投标申请人资格预审 合格通知书	143	3.4.1.1 施工合同的基本概念及 作用	194
3.2.3.4 投标人资格后审	144	3.4.1.2 施工合同的内容及文件 组成	194
3.2.4 招标文件	144	3.4.2 施工合同的谈判及签订	195
3.2.4.1 招标文件的组成	144	3.4.2.1 施工合同谈判的准备 工作	196
3.2.4.2 投标须知前附表	145	3.4.2.2 施工合同谈判的主要 内容	196
3.2.4.3 投标须知正文	145	3.4.2.3 施工合同谈判的规则	198
3.2.4.4 招标文件的发售	154	3.4.2.4 施工合同谈判的策略	199
3.2.5 编制标底	154	3.4.2.5 施工合同签订的原则	200
3.2.5.1 一般规定	154	3.4.3 施工合同的履行及违约	201
3.2.5.2 标底的编制原则及依据	155	3.4.3.1 施工合同履行中发包方 的职责	201
3.2.5.3 标底价格的类型及编制 程序	156	3.4.3.2 施工合同履行中承包商 的职责	202
3.3 施工项目投标	156	3.4.3.3 施工合同履行中监理 工程师的职责	203
3.3.1 投标机构及投标程序	156	3.4.3.4 施工合同履行中的违约 责任	204
3.3.2 投标准备工作	157	3.4.4 施工合同索赔和争议	205
3.3.3 投标决策	161	3.4.4.1 索赔概念及常见索赔事件	206
3.3.4 投标策略	163	3.4.4.2 施工索赔的分类	206
3.3.5 施工方案	164	3.4.4.3 施工索赔的程序	207
3.3.6 投标报价	164	3.4.4.4 索赔报告	209
3.3.6.1 投标报价范围及要求	164	3.4.4.5 索赔计算	210
3.3.6.2 投标报价内容及准备 工作	165	3.4.4.6 争议解决	213
3.3.6.3 盈亏分析	166	3.5 建设工程施工合同范本	215
3.3.6.4 报价决策分析	167	3.5.1 国内工程施工合同	215
3.3.6.5 作价技巧及其运用	168	3.5.2 境内涉外工程施工合同	221
3.3.7 投标文件编制和投送	170		
3.3.7.1 编制及投送投标文件 的注意事项	170		
3.3.7.2 投标文件的投送	171		
3.3.7.3 投标文件的附加文件	171		

3.5.3 建筑装饰工程施工合同	223	措施	267
3.5.4 国际工程施工合同	229	4.2.5.3 编制降低成本措施	271
3.5.4.1 国际通用施工合同—FIDIC《土木 工程施工合同条件》	229	4.2.5.4 编制节约原材料措施	271
3.5.4.2 FIDIC 其他标准合同	230	4.2.5.5 安全措施	273
3.5.4.3 英国土木工程师协会 (ICE) 合同条件	232	4.2.6 隐蔽工程的检验	273
3.5.4.4 美国建筑师协会 (AIA) 工程 承包合同	235	4.2.6.1 隐蔽工程检验规定	273
第 4 章 施工项目技术管理		4.2.6.2 地基基础隐蔽工程检验 记录	274
4.1 施工项目技术管理概述	240	4.2.6.3 砖石结构隐蔽工程检验 记录	283
4.1.1 施工项目技术管理概念	240	4.2.6.4 钢筋与混凝土工程隐蔽工程 检验记录	286
4.1.2 施工项目技术管理工作 内容	240	4.2.6.5 吊装工程与结构检验 记录	290
4.1.3 项目经理部的技术管理工作 基本要求	240	4.2.6.6 屋面防水及顶棚工程隐蔽 检验记录	293
4.2 施工项目技术管理基础工作	241	4.2.7 混凝土、砂浆强度检验 评定措施	294
4.2.1 建立技术管理工作体系	241	4.2.7.1 混凝土强度统计方法 评定	294
4.2.2 建立健全施工项目技术 管理制度	241	4.2.7.2 混凝土强度回弹法评定	298
4.2.3 技术责任制度	242	4.2.7.3 砂浆强度评定	314
4.2.4 建设工程技术文件档案	243	4.2.7.4 建筑砂浆配合比	318
4.2.4.1 建设工程技术文件档案 的作用	243	4.2.7.5 原材料检评报告示例	343
4.2.4.2 建设工程技术文件分类 及内容	243	4.3 图纸会审与图纸管理	350
4.2.4.3 建设工程文件归档基本 规定	244	4.3.1 图纸会审	350
4.2.4.4 建设工程文件归档范围及 质量要求	245	4.3.1.1 图纸学习	350
4.2.4.5 建设工程文件的立卷	246	4.3.1.2 图纸会审	350
4.2.4.6 建设工程文件的归档 程序	248	4.3.2 图纸管理	351
4.2.4.7 工程档案的验收及移交	248	4.3.2.1 施工图管理	351
4.2.4.8 技术资料目录	249	4.3.2.2 竣工图管理	352
4.2.4.9 技术资料管理规定	253	4.4 施工组织设计	352
4.2.4.10 建设工程文件归档范围和 保管期限表	253	4.4.1 施工组织设计概述	352
4.2.5 技术措施计划	266	4.4.1.1 施工组织设计基本概念	352
4.2.5.1 技术措施计划编制	267	4.4.1.2 施工组织设计编制原则	353
4.2.5.2 编制季节性施工技术 措施	267	4.4.2 施工组织设计分类	353
		4.4.2.1 施工组织设计大纲	353
		4.4.2.2 施工组织总设计	354
		4.4.2.3 单项 (位) 工程施工 组织设计	354
		4.4.2.4 分部 (项) 工程施工 设计	355

4.4.3 施工组织设计大纲编制		4.5.4.1 轻型井点降水施工技术	
内容	355	交底	391
4.4.3.1 编制依据	355	4.5.4.2 人工挖孔灌注桩施工	
4.4.3.2 编制程序	355	技术交底	395
4.4.3.3 编制内容	356	4.5.4.3 钢筋混凝土筏形基础施工	
4.4.3.4 施工组织设计大纲实例	357	技术交底	399
4.4.4 施工组织设计一般规定	357	4.5.4.4 楼地面施工技术交底	404
4.4.4.1 编制依据	357	4.5.4.5 贮水池施工技术交底	409
4.4.4.2 编制程序	358	4.5.4.6 玻璃幕墙施工技术交底	416
4.4.5 施工组织设计编制内容	359	4.5.4.7 某住宅楼基坑挖土施工	
4.4.5.1 工程概况	359	技术交底	420
4.4.5.2 施工目标	359	4.5.4.8 混凝土二次浇筑层施工	
4.4.5.3 施工(管理)组织	359	技术交底	423
4.4.5.4 施工方案	360	4.5.4.9 塑料油膏屋面防水施工	
4.4.5.5 施工准备计划	369	技术交底	425
4.4.5.6 施工进度计划	371	4.6 施工项目竣工验收及回访保修	428
4.4.5.7 施工质量计划	372	4.6.1 竣工验收条件和标准	429
4.4.5.8 施工成本计划	373	4.6.1.1 施工项目竣工验收条件	429
4.4.5.9 施工安全计划	373	4.6.1.2 施工项目竣工验收标准	429
4.4.5.10 施工环保计划	374	4.6.2 竣工验收准备和步骤	431
4.4.5.11 施工资源计划	374	4.6.2.1 竣工验收准备	431
4.4.5.12 施工风险防范	376	4.6.2.2 竣工验收步骤	432
4.4.5.13 施工平面布置	377	4.6.3 施工项目竣工资料	435
4.4.5.14 主要技术经济指标	383	4.6.3.1 分部工程验收资料	435
4.4.5.15 施工组织设计实例	384	4.6.3.2 施工项目竣工资料	438
4.5 施工项目技术交底	384	4.6.4 工程质量保修和回访	440
4.5.1 施工技术交底概述	384	4.6.4.1 工程质量保修	440
4.5.1.1 施工技术交底的作用	384	4.6.4.2 工程回访	443
4.5.1.2 施工技术交底的分类	384	4.6.4.3 房屋建筑工程质量	
4.5.2 施工技术交底的规定	385	保修书	444
4.5.2.1 施工技术交底的一般		4.7 编制施工组织设计有关	
要求	385	参考资料	445
4.5.2.2 各级施工技术交底的		4.7.1 施工工期参考资料	445
内容	385	4.7.1.1 工业建设项目施工工期	445
4.5.2.3 分部(项)施工技术		4.7.1.2 单位工程施工工期	448
交底的内容	387	4.7.1.3 群体住宅工程施工工期	465
4.5.3 施工技术交底方式及注意		4.7.1.4 住宅小区工程施工工期	473
事项	389	4.7.1.5 专业分包工程施工工期	476
4.5.3.1 建筑工程施工技术交底		4.7.2 施工货物运输参考资料	485
方式	389	4.7.2.1 运输规则和货物分类	485
4.5.3.2 施工技术交底注意事项	390	4.7.2.2 货运计算	486
4.5.4 施工技术交底实例	391	4.7.2.3 常用运输工具台班产量	

参考指标	488	控制点	583
4.7.3 机械化施工参考资料	493	5.2.1.4 工程质量预控的概念及 预控形式	586
4.7.3.1 施工机械需用量计算	493	5.2.1.5 成品保护及施工顺序	596
4.7.3.2 常用建筑机械完好率和利用 率参考指标	493	5.2.2 质量检查	597
4.7.3.3 常用建筑机械台班产量 参考指标	493	5.2.2.1 质量检查工作规定	597
4.7.4 施工总平面图参考资料	520	5.2.2.2 质量检查内容要求	599
4.7.4.1 施工道路设施	520	5.2.2.3 质量检查的形式	600
4.7.4.2 带式输送机及轻便铁轨	521	5.2.2.4 质量检查方法	601
4.7.4.3 安全防火和防爆要求	522	5.3 工程质量问题的分析和处理	602
附录 4A 技术资料管理规定 ——北京市建筑安装工程施工 技术资料管理规定	525	5.3.1 工程质量问题的特点 及分类	602
附录 4B 施工组织设计大纲实例 ——某科技大厦施工组织 设计大纲	537	5.3.1.1 工程质量问题的特点	602
附录 4C 施工组织设计实例 ——某饭店工程施工组织 设计	549	5.3.1.2 工程质量问题的分类	603
		5.3.1.3 工程质量事故的分类及 处理职责	603
		5.3.2 工程质量问题原因分析及 处理程序	604
		5.3.2.1 工程质量问题原因分析	604
		5.3.2.2 工程质量问题处理 程序及要求	605
		5.3.3 质量事故处理方案及鉴定 验收	607
		5.3.3.1 质量事故处理方案的 确定	607
		5.3.3.2 质量事故处理的鉴定 验收	608
		5.4 工程质量通病的预防措施	608
		5.4.1 工程质量通病原因分析	608
		5.4.1.1 混凝土裂缝	608
		5.4.1.2 屋面渗漏	609
		5.4.1.3 地面起砂、起壳	610
		5.4.1.4 抹灰起鼓、裂缝	610
		5.4.1.5 卫生间积水、漏水、 管道堵塞	610
		5.4.2 工程质量通病预防措施	611
		5.4.2.1 土方工程质量通病预防 措施	611
		5.4.2.2 砌筑工程质量通病预防 措施	613
		5.4.2.3 混凝土结构工程质量通病 预防措施	616
第 5 章 施工项目质量管理			
5.1 施工项目质量管理概述	567		
5.1.1 施工项目质量管理基本 概念	567		
5.1.2 施工项目质量管理的 重要作用	567		
5.1.3 施工项目质量责任制	567		
5.1.3.1 项目班子质量责任	567		
5.1.3.2 职能部门质量责任	570		
5.1.3.3 员工的质量责任	572		
5.1.4 施工项目质量计划	573		
5.1.4.1 施工项目质量计划内容	573		
5.1.4.2 施工项目质量计划的编制 依据和要求	574		
5.1.5 施工项目质量管理资料	578		
5.2 质量控制措施及质量检查	578		
5.2.1 质量控制措施	578		
5.2.1.1 质量控制的程序性及 阶段性	578		
5.2.1.2 生产要素的质量控制	580		
5.2.1.3 工序质量控制及质量			

5.4.2.4 楼地面工程质量通病预防 措施	630	5.5.4.7 装配式结构分项工程	736
5.4.2.5 屋面保温隔热及防水工程 质量通病预防措施	638	5.5.4.8 混凝土结构子分部工程	741
5.4.2.6 装饰工程质量通病预防 措施	644	5.5.5 钢结构工程施工质量验收	743
5.4.2.7 变形缝及白铁工程质量通病 预防措施	651	5.5.5.1 基本规定	743
5.5 建筑工程施工质量验收标准	653	5.5.5.2 原材料及成品进场	744
5.5.1 建筑地基基础工程施工 质量验收	653	5.5.5.3 钢结构焊接工程	748
5.5.1.1 基本规定	653	5.5.5.4 紧固件联接工程	751
5.5.1.2 地基	653	5.5.5.5 钢零件及钢部件加工 工程	753
5.5.1.3 桩基础	664	5.5.5.6 钢结构组装工程	758
5.5.1.4 土方工程	672	5.5.5.7 钢构件预拼工程	759
5.5.1.5 基坑工程	674	5.5.5.8 单层钢结构安装工程	760
5.5.1.6 分部（子分部）工程质量 验收	681	5.5.5.9 多层及高层钢结构安装 工程	763
5.5.2 地下防水工程质量验收	682	5.5.5.10 钢网架结构安装工程	767
5.5.2.1 基本规定	682	5.5.5.11 压型金属板工程	769
5.5.2.2 地下建筑防水工程	684	5.5.5.12 钢结构涂装工程	772
5.5.2.3 特殊施工法防水工程	693	5.5.5.13 钢结构分部工程竣工 验收	773
5.5.2.4 排水工程	698	5.5.6 木结构工程施工质量验收	774
5.5.2.5 注浆工程	700	5.5.6.1 基本规定	774
5.5.2.6 子分部工程验收	702	5.5.6.2 方木和原木结构	775
5.5.3 砌体工程施工质量验收	703	5.5.6.3 胶合木结构	779
5.5.3.1 基本规定	703	5.5.6.4 轻型木结构	782
5.5.3.2 砖砌体工程	706	5.5.6.5 木结构的防护	790
5.5.3.3 空心砌块砌体工程	709	5.5.6.6 木结构子分部工程验收	795
5.5.3.4 石砌体工程	710	5.5.7 建筑地面工程施工质量 验收	795
5.5.3.5 配筋砌体工程	712	5.5.7.1 基本规定	795
5.5.3.6 填充墙砌体工程	714	5.5.7.2 基层铺设	797
5.5.3.7 冬期施工	716	5.5.7.3 整体面层铺设	804
5.5.3.8 子分部工程验收	717	5.5.7.4 板块面层铺设	809
5.5.4 混凝土结构工程施工质量 验收	717	5.5.7.5 木、竹面层铺设	815
5.5.4.1 基本规定	717	5.5.7.6 分部（子分部）工程 验收	818
5.5.4.2 模板工程	718	5.5.8 建筑屋面工程施工质量 验收	820
5.5.4.3 钢筋工程	721	5.5.8.1 基本规定	820
5.5.4.4 预应力分项工程	726	5.5.8.2 卷材防水屋面工程	821
5.5.4.5 混凝土分项工程	730	5.5.8.3 涂膜防水屋面工程	826
5.5.4.6 现浇结构分项工程	734	5.5.8.4 刚性防水屋面工程	828
		5.5.8.5 瓦屋面工程	829

5.5.8.6	隔热屋面工程	831
5.5.8.7	细部构造	833
5.5.8.8	分部工程验收	834
5.5.9	建筑装饰装修工程施工质量验收	836
5.5.9.1	基本规定	836
5.5.9.2	抹灰工程	838
5.5.9.3	门、窗工程	841
5.5.9.4	吊顶工程	850
5.5.9.5	轻质隔墙工程	852
5.5.9.6	饰面板(砖)工程	857
5.5.9.7	幕墙工程	860
5.5.9.8	涂饰工程	869
5.5.9.9	裱糊与软包工程	872
5.5.9.10	细部工程	874
5.5.9.11	分部工程质量验收	878
5.6	建筑工程质量验收工作	879
5.6.1	建筑工程质量验收工作程序和组织	879
5.6.2	建筑工程质量验收基本规定	880
5.6.3	建筑工程质量验收的划分	881
5.6.4	建筑工程质量验收标准	886
附录 5A	地基与基础施工勘察要点	893
附录 5B	塑料排水带的性能	895
附录 5C	地下工程防水材料的质量指标	895
附录 5D	现行建筑防水工程材料标准和现场抽样复验	900
附录 5E	地下防水工程渗漏水调查与量测方法	901
附录 5F	质量验收记录	903
附录 5G	纵向受力钢筋的最小搭接长度	905
附录 5H	预制构件结构性能检验方法	906
附录 5I	结构实体检验用同条件养护试件强度检验	908
附录 5J	结构实体钢筋保护层厚度检验	909
附录 5K	焊缝外观质量标准及尺寸	

	允许偏差	909
附录 5L	紧固件联接工程检验项目	911
附录 5M	钢构件组装的允许偏差	914
附录 5N	钢构件预拼装的允许偏差	921
附录 5O	钢结构安装的允许偏差	922
附录 5P	层板胶合木制作技术	926
附录 5Q	不发生火花(防爆的)建筑地面材料及其制品不发火性的试验方法	928
附录 5R	屋面工程防水和保温材料的质量指标	929
附录 5S	现行建筑防水工程材料标准和现场抽样复验	932
附录 5T	木门窗用木材的质量要求	934
附录 5U	子分部工程及其分项工程划分表	935
附录 5V	隐蔽工程验收记录表	936

第6章 施工项目安全控制

6.1	施工项目安全控制概述	937
6.1.1	施工项目安全控制基本概念及对象	937
6.1.1.1	施工项目安全控制基本概念	937
6.1.1.2	施工项目安全控制的对象	937
6.1.2	施工项目安全控制目标及目标体系	938
6.1.2.1	施工项目安全控制目标	938
6.1.2.2	施工项目安全控制目标体系	938
6.1.3	施工项目安全保证计划与实施	938
6.1.3.1	安全生产策划	938
6.1.3.2	安全保证计划及实施	939
6.2	施工项目安全控制措施	940
6.2.1	施工项目安全管理立法措施	940
6.2.1.1	行政管理方面的管理	

制度	940	6.3.3.3 施工设施安全的限控 要求	1027
6.2.1.2 技术管理方面的制度	940	6.3.3.4 施工工艺和技术安全 的限控要求	1029
6.2.2 施工项目安全管理组织 措施	940	6.3.4 施工项目安全保险要求	1034
6.2.2.1 建立施工项目安全组织措施 ——项目安全管理 委员会	941	6.3.4.1 安全保险技术的概念及 安全保险点	1034
6.2.2.2 建立施工项目安全责任 体系	941	6.3.4.2 安全保险装置的作用 原理	1036
6.2.2.3 安全生产责任制	942	6.3.4.3 强制性制止作业的规定	1039
6.2.3 施工项目安全管理教育 措施	946	6.3.5 施工项目安全保护措施	1042
6.2.3.1 安全教育的内容	946	6.3.5.1 安全保护技术的基本概念 及保护措施	1043
6.2.3.2 安全教育制度	947	6.3.5.2 劳动保护用品及其使用 要求	1046
6.2.3.3 安全教育形式	950	6.3.5.3 安全保护措施的设置	1053
6.3 施工项目安全技术和措施保证	951	6.3.5.4 劳动的卫生环境和条件	1056
6.3.1 施工项目安全技术措施	951	6.4 实施安全文明施工作业和操作 的基本要求	1061
6.3.1.1 施工项目安全技术措施 基本概念	951	6.4.1 工人作业安全操作要点	1061
6.3.1.2 施工项目安全技术措施 编制资料	951	6.4.1.1 一般规定	1061
6.3.1.3 施工项目安全技术措施 编制要求	951	6.4.1.2 架子工	1063
6.3.1.4 施工安全技术措施主要 内容	952	6.4.1.3 瓦灰工	1065
6.3.1.5 施工安全技术措施实例	954	6.4.1.4 木工	1066
6.3.2 施工项目安全技术要点	954	6.4.1.5 钢筋工	1068
6.3.2.1 土方与爆破工程施工安全 技术要点	954	6.4.1.6 混凝土工	1070
6.3.2.2 桩基础工程安全技术	963	6.4.1.7 普通工	1070
6.3.2.3 砌体工程安全技术	969	6.4.1.8 防水工	1071
6.3.2.4 脚手架工程安全技术	972	6.4.1.9 油漆玻璃工	1072
6.3.2.5 混凝土结构工程施工安全 技术	985	6.4.1.10 大模板和大板施工	1072
6.3.2.6 烟囱、水塔施工安全 技术	1013	6.4.1.11 滑模施工	1074
6.3.2.7 拆除工程安全技术措施	1016	6.4.1.12 电工	1074
6.3.3 施工项目安全限控要求	1018	6.4.1.13 电焊工	1076
6.3.3.1 安全限控技术概念及 安全控制点	1018	6.4.1.14 气焊工	1077
6.3.3.2 施工机具设备使用安全 的限控要求	1022	6.4.1.15 起重工	1078
		6.4.1.16 机械维修工	1079
		6.4.1.17 起重机司机	1079
		6.4.1.18 运输车辆司机	1081
		6.4.1.19 中小机械操作工	1082
		6.4.2 机械设备安全使用和操作 要点	1083
		6.4.2.1 动力机械安全使用和操作	

要点	1084
6.4.2.2 起重机械和提升机械安全	
使用和操作要点	1084
6.4.2.3 土石方机械安全使用和	
操作要点	1087
6.4.2.4 运输机械安全使用和操作	
要点	1088
6.4.2.5 混凝土和砂浆机械安全	
使用和操作要点	1090
6.4.2.6 桩工机械安全使用和操作	
要点	1091
6.4.2.7 钢筋加工机械安全使用	
和操作要点	1093
6.4.2.8 木工机械安全使用和操作	
要点	1093
6.4.2.9 焊接机械安全使用和操作	
要点	1094
6.5 安全生产检查	1095
6.5.1 安全生产检查意义及目的	1095
6.5.1.1 安全生产检查意义	1095
6.5.1.2 安全生产检查目的	1095
6.5.2 安全生产检查形式及方法	1096
6.5.2.1 安全生产检查形式	1096
6.5.2.2 安全生产检查方法	1098
6.5.3 安全生产检查内容及准备	1102
6.5.3.1 安全生产检查的内容	1102
6.5.3.2 安全生产检查准备	1102
6.5.4 安全验收与安全检查评分	1104
6.5.4.1 安全检查评分	1104
6.5.4.2 施工安全验收制度	1104
6.6 安全意外事故和伤亡	1104
6.6.1 安全意外事故和安全隐患	1104
6.6.1.1 安全意外事故概述	1104
6.6.1.2 安全意外事故的基本	
要素	1108
6.6.1.3 安全隐患和事故征兆	1121
6.6.2 伤亡事故的处理	1132
6.6.2.1 意想不到的常见伤亡事故	
实例	1132
6.6.2.2 伤亡事故的调查处理	
程序	1133
6.6.2.3 伤亡事故的处理	1136

6.7 特种作业人员安全技术	
培训考核制度	1137
附录 6A 施工安全技术措施实例	
——某教学综合楼施工安全	
技术措施	1137
附录 6B 企业职工伤亡事故报告	
处理规定	1157
附录 6C 北京市职工因工伤亡事故	
处理实施办法	1159
附录 6D 特种作业人员安全技术	
培训考核制度	1161

第 7 章 施工项目机械设备管理

7.1 施工项目机械设备管理概述	1165
7.1.1 施工项目机械设备管理的基本	
概念及权限任务	1165
7.1.1.1 施工项目机械设备管理	
的基本概念	1165
7.1.1.2 施工项目机械设备管理	
的权限任务	1165
7.1.2 施工项目机械设备的选择	
依据和原则	1165
7.1.2.1 施工项目机械设备的选择	
依据	1165
7.1.2.2 施工项目机械设备的选择	
原则	1165
7.1.3 施工项目机械设备的合理使用	
及保养维修	1166
7.1.3.1 施工项目机械设备的合理	
使用	1166
7.1.3.2 施工项目机械设备的	
保养维修	1166
7.2 施工项目机械设备选择的方法	1167
7.2.1 综合评分法	1167
7.2.1.1 机械设备技术特性	1167
7.2.1.2 选用方法	1167
7.2.2 单位工程量成本比较法	1169
7.2.2.1 成本费用分类	1169
7.2.2.2 成本费用计算	1169
7.2.3 界限时间比较法	1170
7.2.3.1 界限时间公式推导与	
分析	1170

7.2.3.2 界限时间比较法示例	1170	7.4.1.2 施工机械操作人员安全 技术规定	1233
7.2.4 折算费用法	1171	7.4.1.3 安全防护的技术规定	1234
7.2.4.1 折算费用法优选	1171	7.4.1.4 维修和保养的安全技术 规定	1234
7.2.4.2 折算费用法示例	1172	7.4.2 施工机械安全管理规定	1235
7.3 施工项目机械设备的设置	1172	7.4.2.1 塔式起重机	1235
7.3.1 施工项目机械设备概述	1172	7.4.2.2 卷扬机	1237
7.3.1.1 施工项目机械设备 一般分类	1172	7.4.2.3 施工升降机	1238
7.3.1.2 垂直运输设施的分类	1172	7.4.2.4 搅拌机	1239
7.3.2 塔式起重机	1175	7.4.2.5 钢筋加工机械	1240
7.3.2.1 塔式起重机产品概况	1175	7.4.2.6 电焊机	1242
7.3.2.2 塔式起重机机型选择	1182	7.4.2.7 木工机械	1244
7.3.2.3 塔式起重机的设置要求	1185	7.4.2.8 混凝土振捣器	1246
7.3.2.4 附着式塔式起重机锚固 装置	1189	7.4.2.9 磨石机	1246
7.3.2.5 塔式起重机基础设计	1198	7.4.2.10 蛙式打夯机	1247
7.3.2.6 深基坑塔机基础设置 方式	1205	7.4.2.11 手持电动工具	1247
7.3.3 井字架和龙门架	1207	7.4.3 施工机械的保养和维修	1248
7.3.3.1 扣件式钢管井架	1207	7.4.3.1 机械设备使用的一般 规定	1248
7.3.3.2 型钢井架和无缆风高层 井架	1211	7.4.3.2 机械设备的保养	1249
7.3.3.3 龙门架	1214	7.4.3.3 机械设备的维修	1250
7.3.3.4 吊盘安全装置	1218	7.4.3.4 施工机械冬季的维护与 保养	1251
7.3.4 施工升降机	1220	7.4.3.5 施工机械的检查与验收	1251
7.3.4.1 施工升降机的分类、性能 和架设高度	1220	7.4.3.6 施工机械管理资料	1251
7.3.4.2 施工升降机的安全装置	1224	7.4.4 建筑机械安全技术交底	1252
7.3.4.3 施工升降机位置及基础	1224	7.4.4.1 机械设备	1252
7.3.4.4 施工升降机使用注意 事项	1225	7.4.4.2 机械维修	1253
7.3.5 卷扬机	1225	7.4.4.3 起重机	1254
7.3.5.1 卷扬机分类	1225	7.4.4.4 施工升降机	1255
7.3.5.2 卷扬机的固定及压重 计算	1228	7.4.4.5 卷扬机	1256
7.3.5.3 电动卷扬机牵引力计算	1230	7.4.4.6 蹦车	1257
7.3.5.4 卷扬机布置和使用注意 事项	1231	7.4.4.7 混凝土搅拌机	1258
7.4 机械设备安全管理	1233	7.4.4.8 砂浆搅拌机	1259
7.4.1 施工机械安全技术规定	1233	7.4.4.9 振捣棒	1260
7.4.1.1 起重机械的安全技术 规定	1233	7.4.4.10 平板振动器	1261
		7.4.4.11 钢筋弯曲机	1262
		7.4.4.12 钢筋切断机	1263
		7.4.4.13 平刨	1264
		7.4.4.14 电锯	1265
		7.4.4.15 手持电动工具	1266

7.4.4.16 蛙式打夯机	1267	8.3.3.6 环境卫生和卫生防疫	1327
7.4.4.17 砂轮机	1268	8.3.3.7 防止大气污染保护环境	1327
附录 7A 附着式塔式起重机附着杆 及基础计算实例 ——某信用联社大厦塔式起 重机附着杆及基础计算	1269	8.3.3.8 保卫消防	1328
第 8 章 现场管理		8.3.3.9 现场垃圾	1330
8.1 现场管理概述	1277	8.3.3.10 资料管理	1331
8.1.1 现场管理概念及目标	1277	8.3.4 文明施工的实施措施	1331
8.1.1.1 现场管理概念	1277	8.3.4.1 确定管理目标及组织 机构	1331
8.1.1.2 现场管理目标	1277	8.3.4.2 加强职工行为管理, 建立文 明施工的行为标准	1332
8.1.2 现场管理原则及规定	1277	8.3.4.3 加强综合管理, 减少污染 和干扰	1333
8.1.2.1 现场管理原则	1277	8.3.4.4 “文明施工”的检评项目	1334
8.1.2.2 现场管理规定	1278	8.4 施工设施	1336
8.1.3 现场管理主要内容及方法	1281	8.4.1 施工用房屋	1336
8.1.3.1 现场管理主要内容	1281	8.4.1.1 一般规定	1336
8.1.3.2 现场管理方法	1283	8.4.1.2 生活用房屋	1336
8.2 文明工地与标准化管理	1284	8.4.1.3 生产用房屋	1338
8.2.1 文明工地	1284	8.4.1.4 仓储用房屋	1342
8.2.1.1 “安全生产”	1284	8.4.1.5 房屋设施的结构类型及 构造	1347
8.2.1.2 场容场貌	1285	8.4.2 施工供水设施	1350
8.2.1.3 “工地卫生”管理要求	1287	8.4.2.1 用水量计算	1350
8.2.1.4 “文明建设”	1288	8.4.2.2 水源选择	1354
8.2.2 标准化管理	1289	8.4.2.3 临时给水系统	1356
8.2.2.1 “二图五板”	1289	8.4.2.4 管径选择及计算	1360
8.2.2.2 办公室标准化管理	1293	8.4.2.5 水泵的选择	1365
8.3 文明施工	1304	8.4.3 施工供电设施	1367
8.3.1 文明施工概述	1304	8.4.3.1 用电量计算	1367
8.3.1.1 文明施工的目的	1304	8.4.3.2 电源选择	1371
8.3.1.2 文明施工的必备条件	1304	8.4.3.3 供电系统选择	1374
8.3.1.3 文明施工的基本内容	1305	8.4.3.4 配电导线的选择	1376
8.3.2 安全文明施工技术	1305	8.4.4 施工道路布置	1382
8.3.2.1 创建安全文明施工工地	1305	8.4.4.1 施工道路的技术要求	1382
8.3.2.2 安全文明施工工艺和技术 的基本要求	1319	8.4.4.2 施工道路的布置要求	1383
8.3.3 文明施工管理	1324	8.5 料具管理	1383
8.3.3.1 施工准备	1324	8.5.1 料具管理的基本规定	1383
8.3.3.2 土方及基础工程	1325	8.5.1.1 建立健全料具管理制度	1384
8.3.3.3 结构工程	1325	8.5.1.2 料具管理程序及内容	1384
8.3.3.4 建筑装饰装修工程	1326	8.5.1.3 岗位责任制	1385
8.3.3.5 现场机械	1326	8.5.2 料具的采购及验收	1389
		8.5.2.1 材料供应的质量管理	1389