



建筑工程资料管理系列丛书

CONSTRUCTIONAL ENGINEERING DOCUMENTATION MANAGEMENT SERIES BOOKS

主编：北京土木建筑学会

建筑工程施工组织设计 与施工方案



经济科学出版社

建筑工程施工组织 设计与施工方案

北京土木建筑学会 主编

经济科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程施工组织设计与施工方案/北京土木建筑学会主编. —北京:经济科学出版社,2003
(建筑工程资料管理系列丛书)

ISBN 7-5058-3674-9

I.建… II.北… III.①建筑工程—施工组织—规程②建筑工程—施工计划—规程
IV. TU711

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 061950 号

责任编辑:张 力 杨秀华
责任校对:董蔚挺
技术编辑:董永亭

建筑工程施工组织设计与施工方案

北京土木建筑学会 主编

经济科学出版社出版、发行

社址:北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编:100036

总编室电话:88191217 发行电话:88191740

网址:www.esp.com.cn

电子邮件:esp@esp.com.cn

三河市三佳印刷装订有限公司印装

787×1092 16 开 25.5 印张 536000 字

2003 年 12 月第一版 2003 年 12 月第一次印刷

ISBN 7-5058-3674-9/F·2980 定价:66.00 元

(图书出现印装问题,本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

编 委 会 成 员

主编单位	北京土木建筑学会					
参编单位	中国建筑技术资料网					
	北京城建二建设工程有限公司					
	北京亿卷阁建筑技术资料有限公司					
顾问	张元勃	刘小军	王振生	张维德	艾永祥	
主 编	徐亚柯	李鸿飞				
副 主 编	刘文君	李 坤				
编写人员	张从思	徐亚柯	李鸿飞	杨俊峰	周浩东	成秋芳
	成会斌	徐 正	刘志远	刘成俊	刘德刚	马占江
	马光辉	曾卫军	宫远贵	江 海	倪卫东	王占良
	张国平	崔友芳	郑同来	马有春	薛 鹏	王鸿鹏
	马立红	李爱萍	杨奇勇	郭志均	张显来	魏永全
	王 妍	黄 荣	郑芳芳	刘玉全	赵 键	
策 划	安文生					

前 言

建筑工程施工技术资料是建筑工程的重要组成部分,是建筑工程进行竣工验收和竣工核定的必备条件,也是对工程进行检查、维修、管理、使用、改建的重要依据。建筑施工技术资料全面反映了建筑工程质量状况,是工程竣工后维修、改建、扩建的重要档案资料。

施工组织设计是指导建筑施工全局,统筹规划建筑施工全过程,协调理顺各方面关系,正确指导施工活动的纲领性技术文件;是对整个施工活动的总设计、总指导。一个科学的施工组织设计,将使建筑施工活动协调有序,提高工作效率,达到缩短工期、降低成本、争创优质的效果。编制优秀的施工方案,在合理安排施工顺序,尽量采用先进技术,充分利用机械设备,做好人力、物力的综合平衡,努力提高劳动效率,组织现场安全、文明施工及环境保护,确保工程质量有着极其重要的指导作用。

施工组织设计与施工方案是建筑工程施工技术资料的重要组成部分,我们以获鲁班奖工程的施工组织设计为蓝本,结合历年来优秀的施工组织设计精华,综合文明施工、环境保护等政策法规,以实例形式编写了本书。本书不仅包括了建筑工程总体的施工组织设计,还包括了质量控制方案、施工测量方案、土方工程施工方案、基坑护坡工程施工方案、防水工程施工方案、钢筋工程施工方案、脚手架工程施工方案、模板工程施工方案、混凝土工程施工方案、建筑装饰装修工程施工方案、建筑给排水工程施工方案、通风空调工程施工方案、建筑电气工程施工方案、冬期施工方案、雨期施工方案、塔吊安装方案、施工试验方案、计量器具选用方案、现场消防保护方案、现场文明施工方案、环境保护方案、施工资料目标设计方案、成品保护方案,有较强的可操作性和实用性,是建筑企业各级工程技术人员必备的工具书之一。

由于编写水平有限,书中难免存在不妥之处,恳请广大读者批评指正。最后,向所有为本书付出艰辛劳动的业内人士致以衷心的感谢。

编者

2003年12月

目 录

第一章 北京××工程施工组织设计(实例)

一、编制依据

1. 施工合同	3
2. 施工图	3
3. 主要法规	3
4. 主要规程、规范	4
5. 主要图集	5
6. 主要标准	6
7. 其他	6

二、概况

1. 工程概况	7
2. 建筑设计概况	7
3. 结构设计概况	8
4. 专业设计概况	10

三、施工组织部署

1. 施工组织管理	11
2. 质量目标	13
3. 施工现场管理目标	13
4. 任务划分	13
5. 总包、分包协调	14
6. 施工总平面布置	14
7. 施工工期	14
8. 施工顺序及验收安排	15
9. 劳动力组织	15
10. 主要项目工程量	16
11. 主要材料计划	17
12. 主要机械计划	17

13. 施工工艺流程	17
四、施工准备	
1. 技术准备	20
2. 现场准备	24
3. 协调场外工作,创造良好环境	26
4. 施工过程通讯联络	28
5. 大型机械设施准备	28
6. 岗位培训	28
7. 现场试验室准备	28
五、主要项目施工方法	
1. 流水段划分	29
2. 施工测量放线	29
3. 降水、护坡工程	29
4. 土方工程	30
5. 垫层混凝土	31
6. 防水工程	31
7. 钢筋工程	31
8. 模板工程	33
9. 混凝土工程	39
10. 二次结构	41
11. 屋面工程	41
12. 脚手架工程	42
13. 门窗工程	48
14. 装饰装修工程	49
15. 水、暖、电工程	54
16. 人防工程	54
17. 季节性施工	54
六、技术管理措施	
1. 测量管理措施	56
2. 施工试验管理措施	56
3. 施工资料管理措施及目标设计	56
4. 技术节约措施	68
5. 其他技术管理措施	68
七、施工质量管理措施	
1. 质量方针和目标	69
2. 质量管理控制措施	69
3. 质量技术控制措施	70
八、现场管理措施	
1. 安全防护措施	72

2. 临时用电管理措施	72
3. 消防保卫管理措施	73
4. 场容管理措施	73
5. 文明建设管理措施	74
6. 材料管理措施	74
7. 机械管理措施	74
8. 环保管理措施	75
9. 环卫管理措施	76
10. 外埠施工队伍管理措施	76
11. 成品保护措施	77
12. 工期保证措施	79
九、主要经济技术指标	
1. 工期	80
2. 质量目标	80
3. 安全指标	80
4. 文明施工目标	80
5. 新技术应用目标	80
6. 总耗工	80
7. 降低成本率及三材节约指标	80
十、施组执行情况分析	
1. 工程总体部署	81
2. 施工重点、难点技术措施及质量保证措施	81
3. 施组实施效果	82
4. 施组计划调整情况	82
第二章 主要施工方案(实例)	
一、质量控制方案	
1. 编制依据	85
2. 工程概况	86
3. 工程质量目标	86
4. 施工组织	86
5. 工程质量控制目标的分解	89
6. 质量保证措施	89
7. 主要工序控制措施	90
二、施工测量方案	
1. 工程概况	112
2. 控制点的布置及施测	112

3. 轴线及各控制线的放样	112
4. 轴线及高程点放样程序	113
5. 施工时的各项限差和质量保证措施	114
6. 竣工测量与变形观测	115
7. 测量复核措施及资料的整改	116
8. 施工测量工作的组织与管理	116
9. 仪器保养和使用制度	117
10. 测量管理制度	117
三、土方工程施工方案	
1. 编制依据	118
2. 工程概况	118
3. 施工部署	119
4. 操作工艺	119
5. 质量控制	121
6. 主要管理措施	122
四、基坑护坡工程施工方案	
1. 概述	127
2. 基坑护坡设计及施工方案	127
五、防水工程施工方案	
(一)地下室防水工程	132
1. 编制依据	132
2. 工程概况	132
3. 施工进度	132
4. 施工准备	132
5. 劳动组织	132
6. 材料准备	132
7. 施工方法	132
8. 成品保护	132
9. 质量标准	133
10. 检验	133
11. 安全措施	133
(二)屋面工程	133
1. 编制依据	133
2. 工程概况	133
3. 施工工序	133
4. 材料订货和验收	133
5. 作业面准备	134
6. 施工方法	134
7. 质量检查	134

8. 成品保护	135
六、钢筋工程施工方案	
1. 概况	136
2. 施工总体安排	137
3. 主要施工方法	138
4. 技术质量保证措施	146
5. 安全消防措施	150
6. 环保与文明施工措施	151
七、脚手架工程施工方案	
1. 编制依据	152
2. 工程概况	153
3. 施工部署	153
4. 构造要求及技术措施	154
5. 安全防护措施	156
6. 脚手架的搭设及拆除施工工艺	156
7. 劳动力及材料、机具配备	157
8. 质量保证体系	158
9. 安全施工技术措施	161
10. 文明施工要求	162
11. 稳定承载计算	163
八、模板工程施工方案	
1. 编制依据	178
2. 工程概况	178
3. 施工安排	179
4. 施工准备	181
5. 主要施工方法及措施	182
6. 模板安装允许偏差及检验方法	194
7. 注意事项	194
8. 模板计算	196
9. 模板用量经济技术分析	210
九、混凝土工程施工方案	
1. 编制依据	212
2. 施工部署	214
3. 施工方法	214
4. 混凝土泵送	219
5. 质量要求	221
6. 质量通病及防治措施	222
7. 季节性施工	226
8. 安全措施	226

十、建筑装饰装修工程施工方案

(一)建筑装饰装修工程	228
1. 编制依据	228
2. 装饰装修工程概况	228
3. 施工部署	228
4. 施工准备	228
5. 施工方法	229
6. 质量标准	232
(二)外墙涂料工程	232
1. 编制依据	232
2. 工程概况	233
3. 施工准备	233
4. 施工工艺	233
5. 质量要求	233
6. 成品保护	233
7. 安全施工措施	234
(三)塑料门窗工程	234
1. 概况	234
2. 工程整体部署	234
3. 施工准备	234
4. 安装方法	235
5. 工期保证措施	235

十一、建筑给排水工程施工方案

1. 建筑给排水工程概况	236
2. 施工准备	236
3. 施工方法	238
4. 施工保证措施	239
5. 施工资料目标设计	241

十二、通风与空调工程施工方案

1. 工程概况	242
2. 施工组织	242
3. 主要项目施工方法及要求	243
4. 工程质量要求	247
5. 安全文明施工要求	247
6. 施工资料目标设计	247

十三、建筑电气工程施工方案

1. 电气工程概况	249
2. 施工前准备工作	249
3. 电气工程主要施工方法及质量要求	254

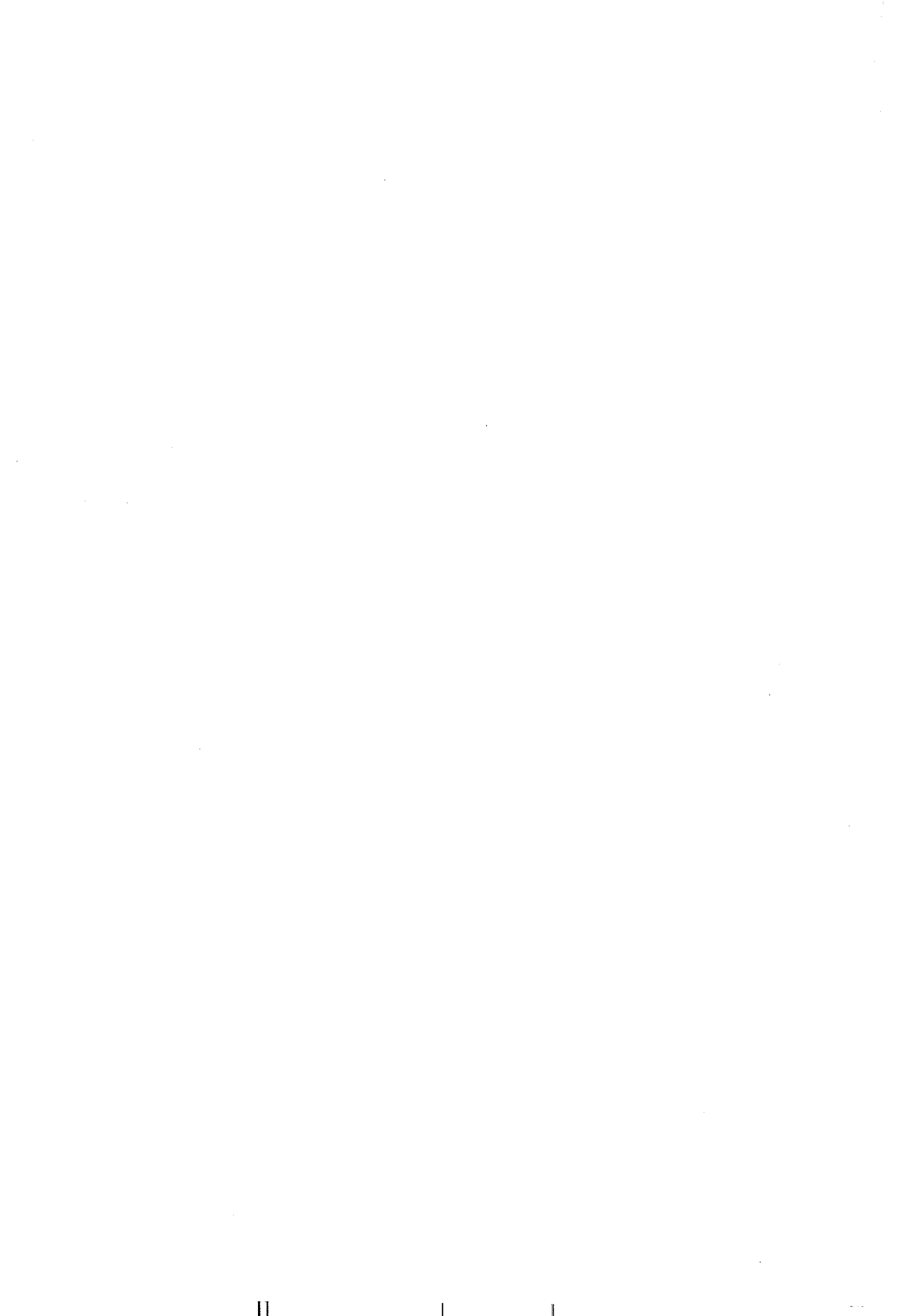
4. 电气安装各分项、检验批工程质量要求及电气通病的预防措施	256
5. 施工管理措施	259
6. 施工资料目标设计	262
十四、冬期施工方案	
1. 编制依据	263
2. 工程概况	263
3. 施工部署	264
4. 冬期施工技术措施	264
5. 主要材料用量	270
6. 质量保证措施	270
7. 安全消防措施	271
8. 热工计算	271
十五、雨期施工方案	
1. 编制依据	275
2. 工程概况	275
3. 雨期施工准备工作	275
4. 雨期施工技术措施	276
5. 技术保证措施	276
6. 雨期施工安全措施	276
十六、塔吊安装方案	
1. 工程概况	277
2. 施工现场条件	277
3. 塔吊选型及位置确定	277
4. 塔吊承台配筋	278
5. 塔吊安装要求	279
6. 注意事项	279
十七、施工试验方案	
1. 工程概况	281
2. 设计要求	281
3. 预控计划	283
4. 试验取样方法	285
5. 施工试验管理保证体系	286
6. 建立试验管理台账	287
7. 试验质量保证措施	287
十八、计量器具选用方案	
1. 工程概况	289
2. 检验、测量和试验设备的购置	289
3. 检验、测量和试验设备的校准	289
4. 本工程主要测量参数及选用的计量器具分析	289

5. 分包工程使用的计量器具的管理	293
6. 检验、测量和试验设备的标识	293
7. 检验、测量和试验设备使用、维护和保养	293
8. 检验、测量和试验设备的封存	294
9. 检验、测量和试验设备降级使用或报废	294
10. 检验、测量和试验设备需配备一览表	294
11. 检验、测量和试验设备资料管理	295
十九、现场消防保卫方案	
1. 工程概况	297
2. 施工现场消防保卫情况分析	297
3. 施工现场消防保卫机构组成	297
4. 消防保卫措施	298
5. 易燃、易爆化学物品管理	298
6. 用火用电管理	299
7. 暂设支塔、料库管理	300
8. 临时用水及灭火准备方案	300
9. 警卫护场	300
10. 人员管理	300
11. 现场检查	301
12. 防火档案	301
二十、现场文明施工方案	
1. 工程概况	302
2. 具体实施措施	302
二十一、环境保护方案	
1. 编制依据	306
2. 工程概况	306
3. 施工现场环保工作计划	306
4. 施工现场环保工作制度	307
5. 施工现场环保工作措施	307
6. 施工现场环保领导小组	308
二十二、施工资料目标设计方案	
1. 编制依据	309
2. 工程概况	309
3. 本工程质量目标	309
4. 施工资料管理流程及岗位人员资料管理职责	310
5. 施工资料具体要求	315
二十三、成品保护方案	
1. 玻璃幕墙、铝合金窗成品保护	335
2. 电信通讯成品保护	335

3. 木门成品保护	335
4. 地面、墙面成品保护	335
5. 水电成品保护	336
6. 消防设备成品保护	336
7. 通风空调专业成品保护	336
8. 吊顶成品保护	336
9. 石材成品保护	336
主要参考文献	337

第一章

北京××工程施工 组织设计(实例)



一、编制依据

1. 施工合同

表 1-1

合同名称	编 号	签订日期
北京××科研实验大楼 建设工程施工合同	京合同第××-××××号	×年×月×日

2. 施工图

表 1-2

图纸名称	图 号	出图日期	修改图出图日期均为×年×月
封面及设计组成	设 0/1~4	×年×月	
总平面布置图	总 1 改	×年×月	
建筑施工图	建 1~建 49,建 50 改~建 56 改 (其中建 4、建 27~建 31 作废)	×年×月	
结构施工图	结 1~结 45,结 46 改~结 53 改 (其中结 6、结 14、结 43 作废)	×年×月	
给排水施工图	水 1~水 30,水 31 改~水 41 改 (其中水 1、2、4、5、21、22、24、25、28、29 作废)	×年×月	
暖通施工图	暖 1~暖 24,暖 25 改~暖 32 改 (其中暖 1、2、3、5、8、14、15、16、22 作废)	×年×月	
电气施工图	电 1~电 74,电 75 改~电 80 改 (其中电 3、22、42、48、65 作废)	×年×月	

3. 主要法规

表 1-3

类别	名 称	编 号
国家	中华人民共和国建筑法	
	建设工程质量管理条例	
行业	建设工程施工现场管理规定	建设部令 1991 年第 15 号
地方	北京市建设工程施工现场安全防护标准	京建施[2003]1 号
	北京市建设工程施工现场保卫消防标准	京建施[2003]4 号
	北京市建设工程施工现场环境保护标准	京建施[2003]3 号
	北京市建设工程施工现场环境卫生标准	京建施[2003]2 号
	2003 年度北京市建设工程施工现场管理工作(要点)规定	
	北京市建设工程深基础护坡桩设计、施工管理规定	94 京建施字第 285 号
企业	质量、环境、职业健康安全管理体系、程序文件作业指导书	99××施字第×××号