

建筑 路桥 市政工程施工工艺标准

建 筑 结 构 工 程 施 工 工 艺 标 准

Building technology standard in
building structure engineering

北京城建集团

BUCG



中国计划出版社

建筑 路桥 市政工程施工工艺标准

建筑结构工程施工工艺标准

Building technology standard of branch project
in building structure engineering

(Q CJJT-JS 02-2004)

北京城建集团

BUCG

中国计划出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑结构工程施工工艺标准 / 北京城建集团编. —北京: 中国计划出版社, 2004. 4

(建筑·路桥·市政工程施工工艺标准)

ISBN 7-80177-304-7

I. 建... II. 北... III. 结构工程—工程施工—标准—中国 IV. TU3—65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 020632 号

建筑 路桥 市政工程施工工艺标准

建筑结构工程施工工艺标准

北京城建集团

☆

中国计划出版社出版

(地址: 北京市西城区木樨地北里甲 11 号国宏大厦 C 座 4 层)

(邮政编码: 100038 电话: 63906413 63906414)

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

850×1168 毫米 1/32 18.25 印张 467 千字

2004 年 4 月第一版 2004 年 4 月第一次印刷

印数 1—15000 册

☆

ISBN 7-80177-304-7/TU·158

定价: 38.00 元

(版权所有, 翻印必究)

内容简介

本书是北京城建集团编制的《建筑 路桥 市政工程施工工艺标准》系列丛书的第Ⅱ分册。书中编制了模板工程、钢筋工程、混凝土工程、滑模工程、砌筑工程、屋面工程和工程测量等方面常用和较特殊的分项工程施工工艺标准 52 项。每项工艺标准包括适用范围、施工准备、操作工艺、质量标准、成品保护、应注意的质量问题、质量记录和安全环保措施等八个方面内容。

本书是北京城建集团的企业标准，也可供建筑业同行参考。

《建筑 路桥 市政工程施工工艺标准》

编写委员会

主 任：吴竞军

副 主 任：李清江

顾 问：刘国琦 贺长俊 石善友

委 员：柏贤华 王秉云 王 甦 张从思
余 波 张柏堂 李久林

编 辑：杨 郡 戴务进 于骏禄 周国云
吴国跃 王秀枝 刘广伟

《建筑工程工程施工工艺标准》

主 编：李清江

副 主 编：刘国琦 张从思 张柏堂

审定专家：（按姓名笔划为序）

丁建明	于骏禄	王秉云	王晓成
毛凤林	代新志	安同富	刘志良
刘德利	李俊友	汪恭胜	杨晓成
罗竞宁	徐亚柯	唐泽铭	姚爱军
高淑娴	秦长利	秦新平	路来军
董树恩			

编 写 人：（按姓名笔划为序）

于 晓	于骏禄	文 华	王永娟
王秀枝	王念念	王海如	王 麟
毛 杰	刘丙宇	刘 军	刘 建
刘 晨	刘崇璋	刘雄庚	许大炜
孙 莉	孙 毅	成秋芳	吕 琳
陈 岚	杜 峰	吴国跃	李建华
李鸿飞	李 鹏	李全智	匡 颖
邱德隆	杨庆德	赵文萍	赵 颖
骆 宁	茹正清	柯 涛	郭 政
徐亚柯	秦长利	黄沛成	章 勇
程祖明	董海成	雷 加	

前 言

《建筑 路桥 市政工程施工工艺标准》是北京城建集团编制的施工工艺标准系列丛书，这套丛书分为地基基础、建筑结构、建筑装饰装修、给排水暖通燃气空调、电气安装、电梯智能建筑、市政路桥、城市快速轨道交通、钢结构等九个工艺标准分册，其内容基本涵盖了建筑施工的主要专业技术领域。

编写这套丛书目的在于加强企业施工的标准化、规范化，提高企业的技术水平和管理水平，进而提升企业的市场竞争能力，以适应我国工程建设质量管理改革形势的发展。近年来，随着国标《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 及其配套规范的颁布实施，建筑施工企业都面临着如何建立自己的施工工艺标准这一新的课题。国家新的工程质量验收规范体系虽然统一了建筑工程施工质量的验收方法，规定了工程质量的基本标准，但是又明确指出在落实和执行新规范时，需要建立施工工艺等标准，形成对新规范的支持体系。施工企业都应该有自己的技术标准系列，这是新的国家规范对企业的要求，也是企业适应我国加入 WTO 后建筑业发展

形势所必需，是企业进入建筑市场参与竞争的一个重要技术条件。

《建筑 路桥 市政工程施工工艺标准》以分项工程为对象进行编制，每项施工工艺标准包括适用范围、施工准备、操作工艺、质量标准、成品保护、应注意的质量问题、质量记录和安全环保措施等八个方面内容。在编制过程中始终注意以下几点：（1）认真贯彻现行的国标、行标和地方标准，尤其重视对相关强制性条文的贯彻执行，力求使本套工艺标准成为企业执行现行国标、行标和地方标准的实施文件。（2）在每项施工工艺标准中，既有技术内容，又有管理内容。技术内容力争做到准确到位、可操作性强；管理内容既体现现代化管理的要求，又做到符合政策法规。（3）在不低于国标、行标和地方标准要求的前提下，尽可能地做到既能体现城建技术水平，又能适应城建集团跨地区、跨行业的施工特点。（4）每一项工艺标准均给定一个“身份”编号，以适应《建筑工程施工质量验收统一标准》中附录 D 检验批质量验收记录的填写要求，并便于施工技术文件中引用。

为编制这套施工工艺标准，北京城建集团专门成立了施工工艺编制领导小组以及专业审核组和工艺标准编制办公室。由长期在一线从事施工技术工作且具有丰富的施工经验的技术骨干和专家编写初稿。初稿完成后，送

交各专业审核组进行专业审核，邀请集团内外专家对每一项施工工艺标准专业审核把关。这套标准的编制出版是城建集团 20 年来全体职工施工经验的总结，更是广大工程技术人员聪明智慧的结晶。

本标准可供施工企业在制定投标方案、编制施工组织设计、进行技术交底、检查验收施工质量、组织技术培训等工作时应用。在执行本套标准的过程中，如遇到与国标、行标和地方标准相矛盾时，应以国标、行标和地方标准为准。

这套施工工艺标准从开始筹备到最后定稿历经将近两年，前后有 400 多位技术骨干和专家承担繁重的编审工作，为这套工艺标准的出版付出了艰辛的劳作。尤其是不少同行专家在百忙中应邀参加审定工作，并表现出高度负责的精神，对完成本套丛书的编制发挥了重要作用，对此表示衷心地感谢。

《建筑结构工程施工工艺标准》是这套丛书的第 II 分册，主要编制了模板工程、钢筋工程、混凝土工程、滑模工程、砌筑工程、屋面工程和工程测量等方面共 52 项施工工艺标准。其中除常规的工艺标准外，还编制了三角架式单侧模板安装拆除、平板玻璃钢圆柱模板施工、液压动力爬模施工、液压滑动模板施工、型钢混凝土组合柱施工、彩钢夹芯板保温屋面施工、建筑工程施工测量等 10 余项新的工艺标准，较好地体现了北京城

建集团施工技术的特色，也是对新技术开发与应用成果的经验总结。

由于编者水平所限，本套丛书难免有疏漏和错误之处，恳请读者批评指正，以便改进。

编 者

2004 年 3 月

目 录

1 模板工程

- 1-1 钢大模板安装、拆除工艺标准 (Ⅱ 101) (3)
- 1-2 墙、柱木 (竹) 胶合板模板安装、拆除工艺标准
(Ⅱ 102) (11)
- 1-3 梁、板木 (竹) 胶合板模板安装、拆除工艺标准
(Ⅱ 103) (23)
- 1-4 组合钢模板安装、拆除工艺标准 (Ⅱ 104) (34)
- 1-5 密肋楼板模壳安装、拆除工艺标准 (Ⅱ 105) (48)
- 1-6 三角架式单侧模板安装、拆除工艺标准
(Ⅱ 106) (57)
- 1-7 平板玻璃钢圆柱模板施工工艺标准 (Ⅱ 107) (64)
- 1-8 液压动力爬模施工工艺标准 (Ⅱ 108) (71)
- 1-9 大模内置挤塑板整体浇筑外墙外保温施工工艺标准
(Ⅱ 109) (81)
- 1-10 大模内置钢丝网架聚苯板整体浇筑外墙外保温施工
工艺标准 (Ⅱ 110) (89)

2 钢筋工程

- 2-1 底板钢筋安装工艺标准 (Ⅱ 201) (101)
- 2-2 剪力墙结构墙体钢筋安装工艺标准 (Ⅱ 202) (108)
- 2-3 现浇框架结构钢筋安装工艺标准 (Ⅱ 203) (116)

2-4	带肋钢筋冷挤压连接工艺标准 (Ⅱ 204)	(125)
2-5	滚压直螺纹钢筋连接工艺标准 (Ⅱ 205)	(131)
2-6	钢筋电渣压力焊施工工艺标准 (Ⅱ 206)	(137)
2-7	钢筋手工电弧焊施工工艺标准 (Ⅱ 207)	(145)
2-8	后张法无粘结预应力施工工艺标准 (Ⅱ 208)	(160)
2-9	后张法有粘结预应力施工工艺标准 (Ⅱ 209)	(178)

3 混凝土工程

3-1	混凝土现场拌制工艺标准 (Ⅱ 301)	(201)
3-2	轻骨料混凝土现场拌制工艺标准 (Ⅱ 302)	(215)
3-3	混凝土泵送施工工艺标准 (Ⅱ 303)	(229)
3-4	剪力墙结构混凝土施工工艺标准 (Ⅱ 304)	(241)
3-5	现浇框架结构混凝土施工工艺标准 (Ⅱ 305)	(253)
3-6	底板大体积混凝土施工工艺标准 (Ⅱ 306)	(266)
3-7	型钢混凝土组合柱施工工艺标准 (Ⅱ 307)	(280)

4 滑模工程

4-1	高层建筑液压滑动模板设备组装机工艺标准 (Ⅱ 401)	(297)
4-2	高层建筑液压滑动模板施工工艺标准 (Ⅱ 402)	(309)
4-3	筒体结构滑模设备组装机工艺标准 (Ⅱ 403)	(323)
4-4	筒体结构滑模设备拆除工艺标准 (Ⅱ 404)	(334)
4-5	滑模外竖井架搭设及拆除工艺标准 (Ⅱ 405)	(340)

5 砌筑工程

5-1	砖基础砌筑施工工艺标准 (Ⅱ 501)	(355)
-----	---------------------	-------

5-2	普通混凝土小型空心砌块墙体砌筑施工工艺标准 (Ⅱ 502)	(365)
5-3	多孔砖墙体砌筑施工工艺标准 (Ⅱ 503)	(380)
5-4	加气混凝土砌块墙体砌筑施工工艺标准 (Ⅱ 504)	(393)
5-5	蒸压灰砂砖、蒸压粉煤灰砖砌体砌筑施工工艺标准 (Ⅱ 505)	(403)
5-6	砌体结构构造柱、圈梁模板施工工艺标准 (Ⅱ 506)	(416)
5-7	砌体结构构造柱、圈梁钢筋安装工艺标准 (Ⅱ 507)	(423)
5-8	砌体结构构造柱、圈梁混凝土施工工艺标准 (Ⅱ 508)	(432)

6 屋面工程

6-1	屋面松散材料保温层施工工艺标准 (Ⅱ 601)	(441)
6-2	屋面板状材料保温层施工工艺标准 (Ⅱ 602)	(446)
6-3	屋面整体保温层施工工艺标准 (Ⅱ 603)	(452)
6-4	常用屋面找平层施工工艺标准 (Ⅱ 604)	(462)
6-5	合成高分子卷材屋面防水层施工工艺标准 (Ⅱ 605)	(471)
6-6	高聚物改性沥青卷材屋面防水层施工工艺标准 (Ⅱ 606)	(481)
6-7	瓦屋面施工工艺标准 (Ⅱ 607)	(489)
6-8	彩钢夹芯板保温屋面施工工艺标准 (Ⅱ 608)	(498)
6-9	架空屋面施工工艺标准 (Ⅱ 609)	(508)

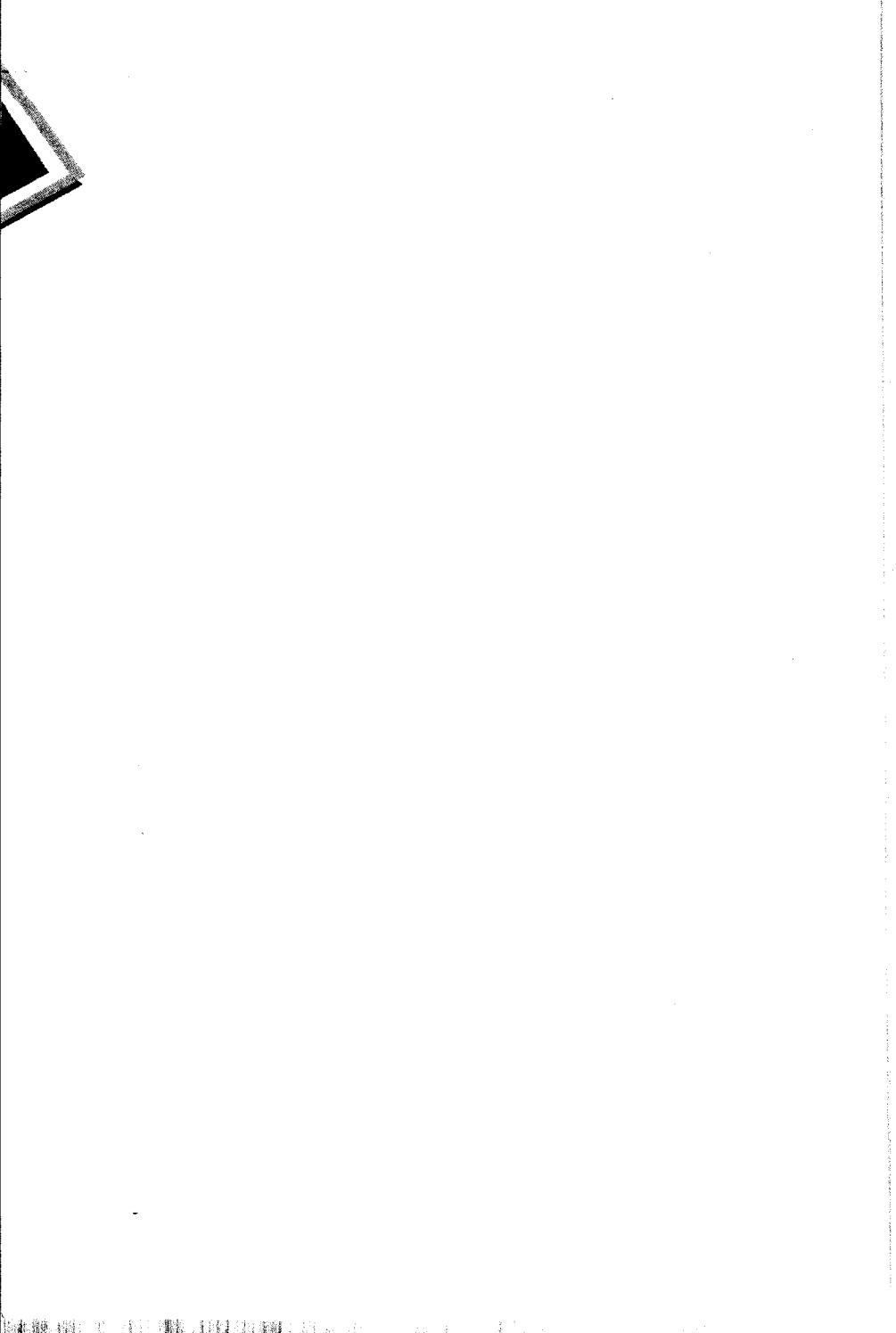
6-10	卷材防水屋面细部构造施工工艺标准	
	(Ⅱ 610)	(513)

7 工程测量

7-1	建筑工程施工测量工艺标准 (Ⅱ 701)	(527)
7-2	液压滑模施工测量工艺标准 (Ⅱ 702)	(543)
7-3	建筑施工变形测量工艺标准 (Ⅱ 703)	(555)
本册引用规范、标准目录		(568)



1 模板工程



钢大模板安装、拆除工艺标准 (Ⅱ 101)

1 适用范围

本标准适用于建筑工程中钢筋混凝土结构墙体模板施工。

2 施工准备

2.1 材料

2.1.1 主要材料：钢大模板、角模。

2.1.2 配套材料：斜撑、操作平台、对拉螺栓、外挂架、门窗洞口模板、连接螺栓、角模固定螺栓、爬梯、护身栏、脱模剂、垫木、钢管、海绵胶条、棉丝等。

2.2 机具设备

2.2.1 机械：塔吊、吊装索具。

2.2.2 工具：撬棍、扳手、锤子、托线板、水平尺、铁铲、滚子等。

2.3 作业条件

2.3.1 按设计图完成钢大模板组装，搭设好插放架。

2.3.2 组装后的钢大模板质量应符合模板设计要求。

2.3.3 弹好楼层墙体边线、模板控制线、门窗洞口线及标高线，并办完预检验收。

2.3.4 完成墙体钢筋绑扎、水电管线箱盒、预埋件埋设、保护层垫块、定位钢筋（支模棍）的安装，并办完隐检验收。

2.3.5 清理楼面，将施工缝处混凝土软弱层剔凿并清理干净。

2.3.6 大模板板面清理干净，刷好脱模剂。