

建筑工程

施工工艺与新技术、 新标准实用手册



建筑工程施工工艺与 新技术、新标准 应用手册

主编 陈远春

(第一册)

电子工业出版社

文本名称：建筑工程施工工艺与新技术、新标准实用手册

文本主编：陈远春

光盘出版发行：电子工业出版社

地址：北京市海淀区万寿路 173 信箱

邮编：100036

光盘生产：河北彩虹（集团）有限公司

出版时间：2002 年 8 月

光盘出版号：ISBN 7-900121-56-0/G01

定价：980.00 元 （1CD 赠配套资料四册）

目 录

第一篇 建筑工程测量施工工艺与新技术	(1)
第一章 建筑工程施工测量概述	(3)
第一节 建筑工程施工测量的任务及作用	(3)
第二节 建筑工程施工测量的特点	(3)
第三节 建筑工程测量工作程序	(5)
第二章 建筑施工测量的方法	(6)
第一节 距离测量方法	(6)
第二节 已知角度的测设方法	(15)
第三节 建筑物细部点的平面位置的测设方法	(16)
第四节 建筑物细部点高程位置的测设方法	(23)
第五节 倾斜线的测设方法	(24)
第三章 建筑物定位测量施工工艺新技术	(26)
第一节 定位测量前的准备工作	(26)
第二节 根据原有地物定位测量	(27)
第三节 根据控制点定位测量	(32)
第四节 弧形建筑定位测量	(41)
第五节 定位测量记录	(48)
第四章 工业厂房建筑测量施工工艺新技术	(49)
第一节 厂房控制网的建立	(49)
第二节 厂房基础施工测量	(56)
第三节 厂房结构安装测量	(66)
第五章 建筑物的抄平放线施工工艺新技术	(71)

第一节	房屋基础的抄平放线	(71)
第二节	砌筑过程中的抄平放线	(77)
第三节	激光扫平仪	(80)
第四节	高层建筑的抄平放线	(82)
第五节	厂房的抄平放线	(87)
第六章	建筑物沉降与变形观测新技术	(93)
第一节	沉降观测水准点的测设	(93)
第二节	建筑物的沉降观测	(98)
第三节	沉降观测中常遇到的问题及其处理	(100)
第四节	倾斜观测	(102)
第五节	位移观测	(108)
第六节	裂缝观测	(112)
第七章	测量仪器的检验、校正及保养	(115)
第一节	经纬仪的检验和校正	(115)
第二节	水准仪的检验和校正	(118)
第三节	钢尺的检定	(122)
第八章	竣工总平面图的编绘	(125)
第一节	概 述	(125)
第二节	竣工测量	(126)
第三节	竣工总平面图的编绘	(131)
附:	工程测量规范	(139)
附:	工程测量规范(条文说明)	(210)

第二篇 建筑工程土方分项工程施工

工艺与新技术..... (265)

第一章 土方工程概述

第一节 概 述

第二节 土方工程施工机械

第三节 挖土(大型土方工程)	(279)
第二章 场地平整施工工艺	(281)
第一节 场地设计标高的确定	(281)
第二节 场地平整土方量计算	(286)
第三章 基坑(槽)的开挖施工工艺	(293)
第一节 基坑(槽)人工挖土施工工艺	(293)
第二节 基坑(槽)机械化挖土施工工艺	(299)
第四章 土方回填施工工艺	(305)
第一节 人工回填土施工工艺	(305)
第二节 机械回填土施工工艺	(308)
第五章 基坑(槽)围护施工工艺新技术	(313)
第一节 基坑(槽)支护施工工艺	(313)
第二节 水泥土护坡施工工艺	(320)
第三节 钢丝网水泥砂浆护坡施工工艺	(322)
第四节 基坑(槽)围护新技术	(325)
第六章 人工降低地下水位施工工艺	(339)
第一节 轻型井点降水施工工艺	(339)
第二节 深井井点降水施工工艺	(342)
第三节 管井井点降水施工工艺	(346)
第四节 喷射井点降水施工工艺	(349)
 第三篇 建筑工程地基与基础分项工程施工	
工艺与新技术	(353)
第一章 灰土、砂、砂石和三合土地基工程施工工艺	(355)
第一节 灰土地基施工工艺	(355)
第二节 砂和砂石垫层施工工艺	(365)
第二章 重锤夯实地基与强夯实地基工程施工工艺	(366)
第一节 重锤夯实地基工程施工工艺	(366)

第二节 强夯实地基施工工艺	(370)
第三章 挤密桩、振冲碎石桩与旋喷桩施工工艺	(377)
第一节 挤密桩施工工艺	(377)
第二节 振冲碎石桩施工工艺	(382)
第三节 旋喷桩施工工艺	(386)
第四章 打压桩和灌注桩施工工艺新技术	(394)
第一节 打压桩工程施工工艺	(394)
第二节 泥浆护壁回转钻孔灌注桩施工工艺	(401)
第三节 螺旋钻孔灌注桩施工工艺	(405)
第四节 人工成孔灌注桩施工工艺	(410)
第五章 沉井、沉箱与地下连续墙工程施工工艺	(417)
第一节 沉井和沉箱工程施工工艺	(417)
第二节 地下连续墙工程施工工艺	(431)
附:建筑地基基础工程施工质量验收规范	(439)
 第四篇 建筑工程防水分项工程施工工艺与新技术	(475)
第一章 建筑防水工程概述	(477)
第一节 建筑防水工程的作用	(477)
第二节 建筑防水工程的种类	(477)
第三节 建筑防水工程的施工质量要求	(478)
第四节 建筑防水工程的综合治理	(480)
第五节 新型建筑防水材料	(481)
第六节 积极采用防水新技术	(483)
第二章 卷材防水工程施工工艺	(487)
第一节 概 述	(487)
第二节 卷材防水材料	(487)
第三节 卷材防水施工工艺	(519)
第三章 刚性防水工程施工工艺	(548)

第一节 防水混凝土结构施工工艺	(548)
第二节 水泥砂浆防水层施工工艺	(554)
第三节 刚性防水屋面施工工艺	(558)
第四章 涂膜防水层施工工艺与新技术	(564)
第一节 橡胶沥青类防水涂料施工工艺	(564)
第二节 聚氨酯防水涂料施工工艺	(579)
第三节 硅橡胶防水涂料施工工艺	(586)
第四节 丙烯酸酯类防水涂料施工工艺	(589)
第五节 沥青类防水涂料施工工艺	(599)
第五章 卫生间与外墙防水工程施工工艺	(606)
第一节 卫生间防水工程施工工艺	(606)
第二节 外墙防水工程施工工艺	(608)
第六章 建筑接缝密封设计和施工工艺与新技术	(611)
第一节 接缝密封设计和密封选材	(611)
第二节 接缝和密封施工工艺	(625)
第三节 密封缺陷和密封维护	(629)
第四节 典型结构接缝设置和密封处理	(634)
第七章 建筑防水堵漏施工工艺与新技术	(640)
第一节 地下工程防水堵漏施工工艺	(640)
第二节 屋面防水堵漏施工工艺	(658)
第三节 厕所卫生间防水堵漏施工工艺	(665)
第四节 外墙板防水堵漏施工工艺	(673)
第五节 混凝土裂缝防水堵漏灌浆施工工艺	(675)
第八章 建筑防水工程新工艺新技术	(706)
第一节 高分子橡胶卷材防水层施工工艺	(706)
第二节 倒置式屋面工程施工工艺	(709)
附:地下防水工程质量验收规范	(712)
附:地下防水工程质量验收规范(条文说明)	(750)

附:地下工程防水技术规范	(780)
--------------------	-------

第五篇 建筑工程砌筑分项工程施工

工艺与新技术	(831)
--------------	-------

第一章 基础砌筑工程施工工艺	(833)
----------------------	-------

第一节 砖基础砌筑施工工艺	(833)
---------------------	-------

第二节 石基础砌筑施工工艺	(837)
---------------------	-------

第二章 砌墙砌筑工程施工工艺	(842)
----------------------	-------

第一节 砖墙砌筑施工工艺	(842)
--------------------	-------

第二节 石墙砌筑施工工艺	(847)
--------------------	-------

第三章 中小型砌块墙、加气混凝土砌块墙、玻璃砖墙砌筑	
----------------------------	--

工程施工工艺与新技术	(853)
------------------	-------

第一节 中、小型砌块墙砌筑施工工艺	(853)
-------------------------	-------

第二节 加气混凝土砌块墙砌筑施工工艺	(859)
--------------------------	-------

第三节 玻璃砖墙施工工艺	(862)
--------------------	-------

第四节 新型墙体施工新技术新工艺	(865)
------------------------	-------

附:砌体工程施工质量验收规范	(879)
----------------------	-------

附:砌体工程施工质量验收规范(条文说明)	(903)
----------------------------	-------

第六篇 建筑工程钢筋混凝土分项工程

施工工艺与新技术	(917)
----------------	-------

第一章 模板与脚手架工程施工工艺新技术	(919)
---------------------------	-------

第一节 木模板(含大夹板)施工工艺	(919)
-------------------------	-------

第二节 组合钢大模板施工工艺	(924)
----------------------	-------

第三节 定型组合钢模板施工工艺	(927)
-----------------------	-------

第四节 早拆模板体系施工工艺	(932)
----------------------	-------

第五节 矩型筒模和平台施工工艺	(936)
-----------------------	-------

第六节 可调式钢管支顶施工工艺	(942)
-----------------------	-------

第七节 门架支顶施工工艺	(945)
第八节 碗扣式多功能脚手架技术	(947)
第二章 钢筋工程施工工艺	(951)
第一节 地下室钢筋绑扎施工工艺	(951)
第二节 构造柱、圈梁、板缝钢筋绑扎施工工艺	(956)
第三节 现浇框架结构钢筋绑扎施工工艺	(961)
第四节 大型设备基础钢筋绑扎	(969)
第五节 钢筋冷拉施工工艺	(975)
第六节 钢筋冷轧扭施工工艺	(978)
第七节 钢筋手工电弧焊施工工艺	(980)
第八节 水平钢筋窄间隙焊施工工艺	(988)
第九节 钢筋气压焊接施工工艺	(992)
第十节 钢筋闪光对焊焊接施工工艺	(996)
第十一节 钢筋电渣压力焊施工工艺	(1001)
第十二节 钢筋冷挤压连接施工工艺	(1006)
第十三节 锥螺纹钢筋接头施工工艺	(1009)
第三章 混凝土工程施工工艺与新技术	(1015)
第一节 普通混凝土现场拌制施工工艺	(1015)
第二节 轻骨料混凝土现场拌制施工工艺	(1021)
第三节 基础混凝土浇筑施工工艺	(1027)
第四节 砖混结构、构造柱、圈梁、板缝等混凝土施工工艺	(1031)
第五节 现浇框架结构混凝土浇筑施工工艺	(1034)
第六节 大型设备基础混凝土浇筑施工工艺	(1041)
第七节 剪力墙结构大模板普通混凝土施工工艺	(1048)
第八节 地下室混凝土浇筑施工工艺	(1052)
第九节 泵送混凝土应用混凝土输送泵车浇筑施工工艺	(1057)
第十节 泵送混凝土应用固定式混凝土泵浇筑施工工艺	(1062)
第十一节 混凝土太阳能养护工艺	(1065)

第十二节 混凝土养护剂养护工艺	(1069)
第十三节 高性能混凝土新技术	(1071)
第四章 预应力混凝土工程施工工艺与新技术	(1088)
第一节 预应力后张法张拉施工工艺	(1088)
第二节 无粘结预应力施工工艺	(1092)
第五章 特种混凝土工程施工工艺	(1107)
第一节 耐热(火)混凝土施工工艺	(1107)
第二节 抗冻混凝土施工工艺	(1113)
第三节 耐低温混凝土施工工艺	(1116)
第四节 耐碱混凝土施工工艺	(1118)
第五节 耐油混凝土施工工艺	(1121)
第六节 补偿收缩(微膨胀)混凝土施工工艺	(1125)
第七节 喷射混凝土施工工艺	(1128)
第六章 构件安装工程施工工艺与新技术	(1134)
第一节 预应力短向圆孔板安装施工工艺	(1134)
第二节 预应力实心整间大楼板安装施工工艺	(1137)
第三节 预制钢筋混凝土框架结构构件安装施工工艺	(1141)
第四节 预制外墙板安装施工工艺	(1148)
第五节 预制外墙板构造防水施工工艺	(1152)
第六节 预制楼梯、休息板及垃圾道安装施工工艺	(1160)
第七节 预制阳台、雨罩、通道板安装施工工艺	(1163)
第八节 预制钢筋混凝土隔墙板安装施工工艺	(1167)
第九节 加气混凝土条板安装施工工艺	(1170)
第十节 塔吊逆作式安装施工技术	(1174)
第十一节 集群千斤顶整体提升(滑移)大型构件技术	(1175)
第十二节 无锚点吊推大型设备技术	(1179)
第十三节 直立单桅杆整体提升桥式起重机技术	(1185)
第十四节 直立双桅杆滑移法吊装大型设备技术	(1189)

附:混凝土结构工程施工质量验收规范	(1197)
附:混凝土结构工程施工质量验收规范(条文说明)	(1239)

第七篇 建筑工程钢结构分项工程施工

工艺与新技术	(1263)
第一章 钢结构制作与安装工程施工工艺	(1265)
第一节 钢结构制作工程施工工艺	(1265)
第二节 钢结构安装工程施工工艺	(1309)
第二章 钢结构焊接工程施工工艺新技术	(1316)
第一节 钢构件焊接工程施工工艺	(1316)
第二节 焊钉焊接工程施工工艺	(1345)
第三章 钢结构高强度连接工程施工工艺新技术	(1347)
第一节 扭剪型高强螺栓连接施工工艺	(1347)
第二节 大六角高强度螺栓连接施工工艺	(1351)
第四章 钢网架结构拼装与安装工程施工工艺	(1362)
第一节 钢网架结构拼装工艺	(1362)
第二节 钢网架结构安装工艺	(1372)
第五章 高层建筑钢结构制作与安装施工工艺与新技术	(1381)
第一节 高层建筑钢结构制作工艺	(1381)
第二节 高层建筑钢结构安装工艺	(1389)
第三节 轻型钢结构技术	(1399)
第四节 钢与混凝土组合结构技术	(1401)
第六章 钢结构涂装工程施工工艺新技术	(1407)
第一节 钢结构涂装工程施工工艺	(1407)
第二节 钢结构防火涂料涂装工程施工工艺	(1418)
附:钢结构工程施工质量验收规范	(1440)
附:钢结构工程施工质量验收规范(条文说明)	(1523)

第八篇 建筑工程地面、楼面、屋面分项工程

施工工艺与新技术	(1537)
第一章 地面与楼面工程施工工艺	(1539)
第一节 基层处理工程施工工艺	(1539)
第二节 整体楼地面施工工艺	(1553)
第三节 板块楼地面工程施工工艺	(1567)
第四节 木地板安装施工工艺	(1583)
第五节 地毯铺设施工工艺	(1601)
第二章 屋面工程施工工艺	(1605)
第一节 屋面找平层施工工艺	(1605)
第二节 屋面隔热层施工工艺	(1610)
第三节 轻型复合屋面板安装施工工艺	(1616)
第四节 水落管安装施工工艺	(1623)
第五节 广东屋面瓦铺盖	(1628)
附:建筑地面工程施工质量验收规范	(1631)
附:建筑地面工程施工质量验收规范(条文说明)	(1662)
屋面工程质量验收规范	(1679)

第九篇 建筑工程防腐蚀分项工程施工

工艺与新技术	(1709)
第一章 沥青类、水玻璃类、硫磺类、涂料类防腐蚀工程	
施工工艺新技术	(1711)
第一节 防腐蚀工程的一般规定	(1711)
第二节 沥青类防腐蚀工程施工工艺	(1713)
第三节 水玻璃类防腐蚀工程施工工艺	(1717)
第四节 硫磺类防腐蚀工程施工工艺	(1714)
第五节 涂料类防腐蚀工程施工工艺	(1731)

第二章 树脂类、板块材、聚氯乙烯塑料类防腐蚀工程

施工工艺新技术..... (1740)

第一节 树脂类防腐蚀工程施工工艺..... (1740)

第二节 板块材防腐蚀工程施工工艺..... (1755)

第三节 聚氯乙烯塑料防腐蚀工程施工工艺..... (1758)

第十篇 建筑工程装饰分项工程施工工艺与新技术 ... (1767)

第一章 抹灰饰面施工工艺..... (1769)

第一节 一般抹灰施工工艺..... (1769)

第二节 装饰抹灰施工工艺..... (1781)

第二章 贴面装饰施工工艺..... (1802)

第一节 石材贴面施工工艺..... (1802)

第二节 陶瓷砖贴面施工工艺..... (1809)

第三章 涂饰及裱糊面饰施工工艺..... (1816)

第一节 油性涂料装饰施工工艺..... (1816)

第二节 水溶性涂料装饰施工工艺..... (1821)

第三节 裱糊面装饰施工..... (1826)

第四章 地面装饰施工工艺..... (1841)

第一节 塑料地面施工工艺..... (1841)

第二节 木地板施工工艺..... (1845)

第三节 硬质纤维板地面施工工艺..... (1852)

第四节 石材地面施工工艺..... (1855)

第五节 涂布地面施工工艺..... (1858)

第六节 陶瓷地砖施工工艺..... (1862)

第七节 化纤地毯地面施工工艺..... (1868)

第五章 玻璃及门窗装饰施工工艺..... (1878)

第一节 玻璃安装施工工艺..... (1878)

第二节 木门窗施工工艺..... (1882)

第三节 铝合金门窗施工工艺	(1886)
第六章 吊顶及罩面板装饰施工工艺	(1897)
第一节 木吊顶施工工艺	(1897)
第二节 金属吊顶施工工艺	(1908)
第三节 墙面罩面板安装工艺	(1922)
第七章 隔断装饰工程施工工艺	(1928)
第一节 轻钢龙骨石膏罩面板隔墙施工工艺	(1928)
第二节 增强石膏空心条板隔墙施工工艺	(1933)
第三节 增强水泥(GRC)空心条板隔墙施工工艺	(1938)
第四节 钢丝网架水泥夹心隔墙施工工艺	(1942)
附:建筑装饰装修工程质量验收规范	(1951)

第十一篇 建筑工程幕墙分项工程施工

工艺与新技术..... (2007)

第一章 铝合金玻璃幕墙与全玻璃幕墙工程施工工艺新技术	(2009)
第一节 铝合金玻璃幕墙施工工艺	(2009)
第二节 全玻璃幕墙的安装施工工艺	(2047)
第二章 金属板幕墙与单层铝板幕墙工程施工工艺新技术	(2052)
第一节 金属板幕墙施工工艺	(2052)
第二节 单层铝板幕墙安装施工工艺	(2089)
第三章 石材板幕墙与彩色混凝土挂板幕墙工程施工工艺新技术 ...	(2100)
第一节 石材板幕墙安装施工工艺	(2100)
第二节 彩色混凝土挂板幕墙安装施工工艺	(2104)
附:玻璃幕墙工程质量检验标准	(2110)
附:玻璃幕墙工程质量检验标准(条文说明)	(2133)
金属与石材幕墙工程技术规范	(2140)
金属与石材幕墙工程技术规范(条文说明)	(2185)

第十二篇 施工质量验收统一标准及其他

新规范新工艺 (2209)

建筑工程施工质量验收统一标准 (2211)

建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范 (2231)

通风与空调工程施工质量验收规范 (2287)

建筑电气工程施工质量验收规范 (2343)

建筑电气工程施工质量验收规范(条文说明) (2388)

电梯安装工程质量检验评定标准 (2416)

电梯安装工程质量检验评定标准(条文说明) (2439)

第十三篇 最新建筑工程施工新技术新工艺

应用政策法规 (2443)

关于印发《建设部建筑业新技术应用示范工程管理办法》的通知 ... (2445)

关于用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业的实施意见 ... (2452)

附件:用高新技术和先进适用技术改造提升传统产业的重点 (2461)

建设领域推广应用新技术管理规定 (2470)

第 一 篇

建筑工程测量施工 工艺与新技术