

建筑工程施工工艺标准

建筑装饰装修工程 施工工艺标准

JIANZHU
ZHUANGSHIZHUANGXIUGONGCHENG
SHIGONGGONGYIBIAOZHUN

中国建筑工程总公司

中国建筑工业出版社

建筑工程施工工艺标准

建筑装饰装修工程 施工工艺标准

(ZJQ00—SG—001—2003)

中国建筑工程总公司

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工程施工工艺标准/中国建筑工程总公司
编. —北京:中国建筑工业出版社, 2003
(建筑工程施工工艺标准)
ISBN 7-112-05774-4

I. 建... II. 中... III. 建筑装饰—工程施工—标准—中国 IV. TU767-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 027766 号
责任编辑:王莉慧

建筑工程施工工艺标准
建筑装饰装修工程施工工艺标准
中国建筑工程总公司

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)
新华书店经销
世界知识印刷厂印刷

开本:850×1168 毫米 1/32 印张:23½ 字数:630 千字
2003 年 5 月第一版 2003 年 5 月第一次印刷
印数:1—20000 册 定价:44.00 元

ISBN 7-112-05774-4
TU·5073(11413)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换
(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

《建筑工程施工工艺标准》编写委员会

主 任:郭爱华

副 主 任:毛志兵

委 员:(以姓氏笔划顺序)

邓明胜 史如明 朱华强 李 健 吴之昕

肖绪文 张 琨 柴效增 魏明跃

策 划:毛志兵 张晶波

编 辑:欧亚明 宋中南 刘若冰 刘宝山

顾 问:孙振声 王 萍

特邀专家:卫 明

《建筑装饰装修工程施工工艺标准》 编写人员名册

主 编:李 健

副 主 编:郜烈阳

审定专家:(以姓氏笔划排序)

刘广印 邢占魁 陈晋楚 周光明 赵世沛

赵西安 黄 白 梁家珽 鲁心源

主要参编人员:

中国建筑工程总公司 张晶波

中建国际建设公司 周光明 张志平 赵世沛

周 东 钱 江

中建装饰工程公司 谷晓峰 俞坤军

深圳海外装饰工程公司 奚海林 邓 力 徐 立

林汉杰 麻 洲

中建(长沙)不二幕墙装饰有限公司 熊绍科 张 权

聂 勇 涂战红

中建一局装饰公司 施林铁 刘德谔

参与编写人员:李含国 黄秋恒 郭秀峰 胡武良

唐友顺 曾正田 袁玉慧 廖晓松

曹 红

序

一个企业的管理水平和技术优势是关系其发展的关键因素，而企业技术标准在提升管理水平和技术优势的过程中起着相当重要的作用，它是保证工程质量和安全的工具，实现科学管理的保证，促进技术进步的载体，提高企业经济效益和社会效益的手段。

在西方发达国家，企业技术标准一直作为衡量企业技术水平和管理水平的重要指标。中国建筑工程总公司作为中国建筑行业的排头兵，长期以来一直非常重视企业技术标准的建设，将其作为企业生存和发展的重要基础工作和科技创新的重点之一。经过多年努力，取得了可喜的成绩，形成了一大批企业技术标准，促进企业生产的科学化、标准化、规范化。中建总公司企业技术标准已成为“中国建筑”独特的核心竞争力。

中国加入 WTO 后，随着我国市场经济体制的不断完善，企业技术标准体系在市场竞争中将会发挥越来越重要的作用。面对建筑竞争日趋激烈的市场环境，我们顺应全球经济、技术一体化的发展趋势，及时调整了各项发展战略。遵循“商业化、集团化、科学化”的发展思路，在企业技术标准建设层面上，我们响应国家工程建设标准化改革号召，适时建立了集团公司自己的技术标准体系，加速推进企业的技术标准建设。通过技术标准建设的实施，使企业实现“低成本竞争，高品质管理”，提升整个集团项目管理水平，保障企业取得了跨越式发展，为我们实现“一最两跨”（将中建总公司建设成为最具国际竞争力的中国建筑集团；在 2010 年前，全球经营跨入世界 500 强、海外经营跨入国际著名承包商前 10 名）的奋斗目标提供了良好的技术支撑。

企业技术标准是企业发展的源泉，我们要在新的市场格局下，

抓住契机，坚持不懈地开展企业技术标准化建设，加速建立以技术标准体系为主体、管理标准体系和工作标准体系为支撑的三大完善的标准体系，争取更高质量的发展。

《建筑工程施工工艺标准》是中建总公司集团内一大批经验丰富的科技工作者，集合中建系统整体资源，本着对中建企业、对中国建筑业极大负责的态度，精心编制而成的。在此，我谨代表中建总公司和技术标准化委员会，对这些执著奉献的中建人，致以诚挚的谢意。

该标准是中建总公司的一笔宝贵财富，希望通过该标准的出版，能为中国建筑企业技术标准建设和全行业的发展，起到积极的推进作用。

中国建筑工程总公司副总裁
技术标准化委员会主任

郭爱华

前 言

我国自 2002 年 3 月 1 日起进行施工技术标准化改革，出台了《建筑工程质量验收统一标准》和 13 项分项工程质量验收规范，实行建筑法规与技术标准相结合的体制。改革后，在新版系列规范中删除了原规范中关于“施工工艺和技术”的有关内容，施工工艺规范被定位为企业内控的标准。这一改革使各建筑企业均把企业技术标准的建设放在了企业发展的重要位置。企业的技术标准已成为其进入市场参与竞争的通行证。

中国建筑工程总公司历来十分注重企业技术标准的建设，将企业技术标准作为关系企业发展的重要基础工作来抓。2002 年下半年又专门组织成立了企业技术标准化委员会，负责我集团技术标准的批准发布，为企业技术标准化建设提供了组织保障。去年下半年正式启动了企业技术标准的编制工作，制定并下发了企业技术标准规划方案，搭建了企业技术标准建设的基本框架，在统一中建系统企业技术标准模板上，出台了中建总公司技术标准编制细则和统一编制模板，按技术标准的不同种类规定出了编制方法，充分体现中建系统的技术优势和特色。

此次出版的系列标准是我们所编制的众多企业技术标准中的一类，也是其中应用最为普遍的常规施工工艺标准。该标准由中建总公司科技开发部负责统一策划组织，集团内中建一至八局、中建国际建设公司，以及其他专业公司等多家单位参与了编制工作，是我集团多年施工过程中宝贵经验的整合、总结和升华，体现了中建特色和技术优势。

本标准是根据施工验收规范量身订做的系列标准，包括混凝土、建筑装饰、钢结构、建筑屋面、防水、地基基础、地面工程、

建筑电气、给排水及采暖、通风空调、电梯工程、砌体工程共 12 项施工工艺标准分册。具有如下特点：1. 全书全线贯穿了建设部“验评分离、强化验收、完善手段、过程控制”的十六字方针；2. 以国家新版 14 项验收规范量身定做，符合国家施工验收规范要求；3. 融入了国家工程建设强制性条文的内容，对施工指导更具实时性；4. 在标准中考虑了施工环境的南北差异，适合于中国各地企业；5. 加入了环保及控制环境污染的措施，符合建筑业发展需要；6. 通过大量的数据、文字以及图表形式对工艺流程进行了详尽描述，具有很强的现场指导性；7. 在对施工技术进行指导的过程融入了管理的成分，更有利于推进项目整体管理水平。

本标准可以作为企业生产操作的技术依据和内部验收标准；项目工程施工方案、技术交底的蓝本；编制投标方案和签定合同的技术依据；技术进步、技术积累的载体。

在本标准编制的过程中，得到了建设部有关领导的大力支持，为我们提出了很多宝贵意见。许多专家也对该标准进行了精心的审定。在此，对以上领导、专家以及编辑、出版人员所付出的辛勤劳动，表示衷心的感谢。

编者

目 录

1 抹灰工程	1
1.1 一般抹灰工程施工工艺标准	1
1.2 室外水泥砂浆抹灰工程施工工艺标准	15
1.3 水刷石抹灰工程施工工艺标准	29
1.4 外墙斩假石抹灰工程施工工艺标准	44
1.5 干粘石抹灰工程施工工艺标准	58
1.6 假面砖工程施工工艺标准	73
1.7 清水砌体勾缝工程施工工艺标准	85
2 吊顶工程	96
2.1 轻钢骨架活动罩面板顶棚施工工艺标准	96
2.2 轻钢骨架固定罩面板顶棚施工工艺标准	106
2.3 轻钢骨架金属罩面板顶棚施工工艺标准	118
3 轻质隔墙工程	130
3.1 木龙骨板材隔墙施工工艺标准	130
3.2 玻璃隔断墙施工工艺标准	139
3.3 轻钢龙骨隔断墙施工工艺标准	147
3.4 金属、玻璃、复合板隔断墙施工工艺标准	159
4 饰面板(砖)工程	175
4.1 室外贴面砖施工工艺标准	175
4.2 室内贴面砖施工工艺标准	187
4.3 墙面贴陶瓷锦砖施工工艺标准	197
4.4 大理石、磨光花岗岩饰面施工工艺标准	207
4.5 墙面干挂石材施工工艺标准	221
5 涂饰工程	236

5.1	木饰面施涂混色油漆施工工艺标准	236
5.2	木饰表面施涂清色油漆施工工艺标准	244
5.3	木饰表面施涂混色瓷漆磨退施工工艺标准	252
5.4	金属面施涂混色油漆涂料施工工艺标准	260
5.5	木饰表面施涂丙烯酸清漆磨退施工工艺标准	268
5.6	混凝土及抹灰表面施涂油漆涂料施工工艺 标准	276
5.7	一般刷(喷)浆工程施工工艺标准	284
5.8	木地板施涂清漆打蜡施工工艺标准	295
5.9	美术涂饰施工工艺标准	306
6	裱糊与软包工程	321
6.1	裱糊工程施工工艺标准	321
6.2	木作软包墙面施工工艺标准	335
7	门窗工程	342
7.1	木门窗制作与安装施工工艺标准	342
7.2	钢门窗安装施工工艺标准	355
7.3	铝合金门窗安装施工工艺标准	360
7.4	塑料门窗安装施工工艺标准	366
7.5	全玻门安装施工工艺标准	373
7.6	卷帘门安装施工工艺标准	379
7.7	自动门安装施工工艺标准	382
7.8	防火、防盗门安装施工工艺标准	387
7.9	门窗玻璃安装施工工艺标准	391
8	细部工程	402
8.1	橱柜制作与安装施工工艺标准	402
8.2	窗帘盒制作与安装施工工艺标准	407
8.3	窗台板制作与安装施工工艺标准	414
8.4	散热器罩制作与安装施工工艺标准	418
8.5	门窗套制作与安装施工工艺标准	423
8.6	护栏和扶手制作与安装施工工艺标准	427

8.7	花饰制作与安装施工工艺标准	433
9	建筑地面工程	438
9.1	建筑地面工程施工工艺标准总要求	438
9.2	基土工程施工工艺标准	446
9.3	灰土垫层工程施工工艺标准	450
9.4	砂垫层和砂石垫层施工工艺标准	455
9.5	碎石垫层和碎砖垫层施工工艺标准	459
9.6	三合土垫层施工工艺标准	463
9.7	炉渣垫层施工工艺标准	467
9.8	水泥混凝土垫层施工工艺标准	472
9.9	找平层施工工艺标准	477
9.10	隔离层施工工艺标准	483
9.11	填充层施工工艺标准	488
9.12	水泥混凝土面层施工工艺标准	493
9.13	水泥砂浆面层施工工艺标准	500
9.14	水磨石面层施工工艺标准	506
9.15	水泥钢(铁)面层施工工艺标准	513
9.16	防油渗面层施工工艺标准	519
9.17	不发火(防爆)面层施工工艺标准	526
9.18	砖面层施工工艺标准	529
9.19	大理石面层和花岗岩面层施工工艺标准	535
9.20	预制板块面层施工工艺标准	541
9.21	塑料(塑胶)面层施工工艺标准	546
9.22	活动地板面层施工工艺标准	551
9.23	地毯面层施工工艺标准	556
9.24	实木地板面层施工工艺标准	562
9.25	实木复合地板面层施工工艺标准	567
9.26	中密度(强化)复合地板面层施工工艺标准	572
9.27	竹、木地板面层施工工艺标准	577
10	幕墙工程	583

10.1	玻璃幕墙工程施工工艺标准	583
10.2	金属幕墙工程施工工艺标准	645
10.3	石材幕墙工程施工工艺标准	696

1 抹灰工程

1.1 一般抹灰工程施工工艺标准

1.1.1 总 则

1.1.1.1 适用范围

本施工工艺标准适用于工业和民用建筑物的室内墙面抹灰。

1.1.1.2 编制参考标准及规范

(1) 中华人民共和国行业标准 JGJ 104—97《建筑工程冬期施工规程》

(2) 中华人民共和国国家标准 GB 50210—2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》

(3) 中华人民共和国国家标准 GB 50300—2001《建筑工程施工质量验收统一标准》

(4) 中华人民共和国国家标准 GB 50327—2001《住宅装饰装修工程施工规范》

(5)《北京市建筑工程施工安全操作规程》DBJ 01—62—2002

(6) 中华人民共和国国家标准 GB 50325—2001《民用建筑工程室内环境污染控制规范》

(7) 中华人民共和国国家标准 GB/T 17671—1999《水泥胶砂强度检验方法 (ISO 法)》

1.1.2 术 语

1.1.2.1 术语

(1) 验收：建筑工程在施工单位自行质量检查评定的基础上，参与建设活动的有关单位共同对检验批、分项、分部、单位工程的质量进行抽样复验，根据相关标准以书面形式对工程质量达到合格与否做出确认。

(2) 进场验收：对进入施工现场的材料、构配件、设备等按相关标准规定要求进行检验，对产品达到合格与否做出确认。

(3) 检验批：按同一的生产条件或按规定的方式汇总起来供检验用的，由一定数量样本组成的检验体。

(4) 见证取样检测：在监理单位或建设单位监督下，由施工单位有关人员现场取样，并送至具备相应资质的检测单位所进行的检测。

(5) 检验：对检验项目中的性能进行量测、检查、试验等，并将结果与标准规定要求进行比较，以确定每项性能是否合格所进行的活动。

(6) 主控项目：建筑工程中的对安全、卫生、环境保护和公众利益起决定性作用的检验项目。

(7) 一般项目：除主控项目以外的检验项目。

(8) 基层：直接承受装饰装修施工的面层。

(9) 基体：建筑物的主体结构或围护结构。

(10) 表示很严格，非这样做不可的用词，正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

(11) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词，正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

(12) 表示允许稍有选择，在条件许可时，首先应这样做的用词，正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”，表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

1.1.2.2 符号

采用国家通用符号。

1.1.3 基本规定

1.1.3.1 基本规定

(1) 内墙抹石灰砂浆工程必须符合设计要求。

(2) 材料使用必须符合国家现行标准的规定，严禁使用国家明令淘汰的材料。

(3) 各工序应按施工技术标准进行质量控制，每道工序完成后，应进行“工序交接”检验。

(4) 相关各专业工种之间，应进行交接检验，并形成记录，未经监理工程师或建设单位技术负责人检查认可，不得进行下道工序施工。

(5) 施工过程质量管理应有相应的施工技术标准和质量管理体系，加强过程质量控制管理。

(6) 施工单位应遵守有关环境保护的法律法规，并应采取有效措施控制施工现场的各种粉尘、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害。

1.1.3.2 质量要求

(1) 普通抹灰：表面光滑、洁净、接槎平整、分格线应清晰。

(2) 高级抹灰：表面光滑、颜色均匀，无抹痕、线角及灰线平直方正、分格线清晰美观。

1.1.4 施工准备

1.1.4.1 技术准备

(1) 抹灰工程的施工图、设计说明及其他设计文件完成。

(2) 材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告完成。

(3) 施工技术交底（作业指导书）已完成。

1.1.4.2 材料要求

(1) 水泥

宜采用普通水泥或硅酸盐水泥，也可采用矿渣水泥、火山灰水泥、粉煤灰水泥及复合水泥。水泥强度等级宜采用 32.5 级以上颜色一致、同一批号、同一品种、同一强度等级、同一厂家生产的产品。

水泥进厂需对产品名称、代号、净含量、强度等级、生产许可证编号、生产地址、出厂编号、执行标准、日期等进行外观检查，同时验收合格证。

(2) 砂

宜采用平均粒径 $0.35\sim0.5\text{mm}$ 的中砂，在使用前应根据使用要求过筛，筛好后保持洁净。

(3) 磨细石灰粉

其细度过 0.125mm 的方孔筛，累计筛余量不大于 13%，使用前用水浸泡使其充分熟化，熟化时间最少不小于 3d。

浸泡方法：提前备好大容器，均匀地往容器中撒一层生石灰粉，浇一层水，然后再撒一层，再浇一层水，依次进行，当达到容器的 $2/3$ 时，将容器内放满水，使之熟化。

(4) 石灰膏

石灰膏与水调和后具有凝固时间快，并在空气中硬化，硬化时体积不收缩的特性。

用块状生石灰淋制时，用筛网过滤，贮存在沉淀池中，使其充分熟化。熟化时间常温一般不少于 15d，用于罩面灰时不少于 30d，使用时石灰膏内不得含有未熟化的颗粒和其他杂质。在沉淀池中的石灰膏要加以保护，防止其干燥、冻结和污染。

(5) 纸筋

采用白纸筋或草纸筋施工时，使用前要用水浸透（时间不少于三周），并将其捣烂成糊状，并要求洁净、细腻。用于罩面时宜用机械碾磨细腻，也可制成纸浆。要求稻草、麦秆应坚韧、干燥、不含杂质，其长度不得大于 30mm，稻草、麦秆应经石灰浆