

工程施工、质量与监理简明实用手册

装饰工程

ZHUANGSHI GONGCHENG

何静姿 王剑锋 安浩亮 虞晓磊◎编



中国建筑工业出版社

工程施工、质量与监理简明实用手册

装 饰 工 程

何静姿 王剑锋 安浩亮 虞晓磊 编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

装饰工程/何静姿等编. —北京: 中国建筑工业出版社,
2013. 5

工程施工、质量与监理简明实用手册

ISBN 978-7-112-15492-0

I. ①装… II. ①何… III. ①建筑装饰—工程质量监
督—技术手册 IV. ①TU767-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 116866 号

工程施工、质量与监理简明实用手册

装 饰 工 程

何静姿 王剑锋 安浩亮 虞晓磊 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京永峥印刷有限公司制版

北京市书林印刷有限公司印刷

*

开本: 787 × 1092 毫米 1/32 印张: 6½ 字数: 150 千字

2013 年 10 月第一版 2013 年 10 月第一次印刷

定价: 20.00 元

ISBN 978-7-112-15492-0

(24042)

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)

《工程施工、质量与监理简明实用手册——装饰工程》主要介绍装饰工程建设中的地面工程、抹灰工程、门窗工程、吊顶工程、轻质隔墙工程、饰面板（砖）工程、涂饰工程、裱糊与软包工程、细部工程、给水排水工程、建筑电气工程、通风与空调工程、消防设施工程以及智能建筑工程等内容。全书依据国家颁布的现行标准、规范。

本书可供装饰工程建设领域的施工、质量与监理等相关人员使用，也可供大专院校师生学习使用。

责任编辑：王 磊 田启铭

责任设计：李志立

责任校对：陈晶晶 赵 颖

《工程施工、质量与监理简明实用手册》 编写委员会

主 任：王云江

副主任：毛晨阳 吴光洪 韩毅敏 童国友
李中瑞 敬佰文 伍华星 何静姿

编 委：丛福祥 张炎良 翁大庆 杨建宏
应小平 祝 峰 夏晓春 缪 琪
马晓华 蒋宏伟 冯旭峰 杨惠忠
王水根 何静姿 江泽礼 占 宏
朱怀甫

《工程施工、质量与监理简明实用手册 ——装饰工程》分编委会

主 编：何静姿 王剑锋 安浩亮 虞晓磊
参 编：解大伟 王 勇 胡江峰 王 帅
林 彦 潘玲玲

前 言

为便于施工现场技术人员及时解决现场施工实际技术问题，应备有简明实用的小型工具书。为此，我们策划出版了一套《工程施工、质量与监理简明实用手册》丛书，包括以下分册：

建筑工程

安装工程

装饰工程

市政工程

园林工程

公路工程

基坑支护

垃圾填埋场

水利工程

楼宇智能

节能工程

城市轨道交通（地铁）

《工程施工、质量与监理简明实用手册》是“口袋书”，手册中收集了施工、质量与监理施工现场工作中最常用的数

据和资料。内容简明、实用、使用方便、便于现场携带，并可及时查阅有关资料，能够解决施工现场遇到的具体问题。

《工程施工、质量与监理简明实用手册——装饰工程》以国家现行装饰工程相关材料、施工与质量验收标准规范为基础，结合装饰工程施工现场实际情况编写。本手册共分为14章：第1章地面工程，第2章抹灰工程，第3章门窗工程，第4章吊顶工程，第5章轻质隔墙工程，第6章饰面板（砖）工程，第7章涂饰工程，第8章裱糊与软包工程，第9章细部工程，第10章给水排水工程，第11章建筑电气工程，第12章通风与空调工程，第13章消防设施工程，第14章智能建筑工程。本手册的编写，旨在为广大装饰工程施工人员，也包括设计人员提供一本有关装饰工程施工各个方面的简明、实用、系统、齐全的参考工具书，以帮助现场施工人员快速判断施工质量。

本手册由何静姿、王剑锋、安浩亮、虞晓磊主编。本书在编写过程中得到了浙江亚厦装饰股份有限公司的大力支持，在此表示感谢！本书难免有疏漏和不当之处，敬请广大读者不吝指正。

目 录

1 地面工程	1
1.1 水泥混凝土垫层施工	1
1.2 找平层施工	3
1.3 自流平面层施工	6
1.4 地砖面层施工	7
1.5 大理石、花岗石面层施工	11
1.6 橡胶面层施工	13
1.7 活动地板施工	15
1.8 地毯面层施工	18
1.9 实木地板面层施工	21
1.10 实木复合地板面层施工	24
1.11 单组分聚氨酯涂膜防水层施工	28
1.12 聚合物水泥防水涂膜防水层施工	31
2 抹灰工程	33
2.1 一般抹灰施工	33
2.2 清水砌体勾缝施工	38

3	门窗工程	40
3.1	木门窗制作与安装施工	40
3.2	金属门窗安装施工	46
3.3	防火、防盗门安装施工	50
3.4	全玻门安装施工	53
4	吊顶工程	57
4.1	暗龙骨吊顶施工	57
4.2	明龙骨吊顶施工	61
4.3	格栅吊顶施工	63
5	轻质隔墙工程	66
5.1	轻钢龙骨石膏板隔墙施工	66
5.2	活动隔墙施工	70
6	饰面板(砖)工程	72
6.1	室内湿贴面砖施工	72
6.2	陶瓷锦砖墙面施工	75
6.3	石材挂贴施工	77
6.4	石材干挂施工	81
6.5	金属饰面板安装施工	84
6.6	木饰面板安装施工	87
7	涂饰工程	91
7.1	水性、溶剂型涂料施工	91
7.2	美术涂饰施工	94

8	裱糊与软包工程	97
8.1	裱糊工程施工	97
8.2	软包工程施工	100
9	细部工程	103
9.1	橱柜制作与安装施工	103
9.2	窗帘盒制作与安装施工	106
9.3	窗台板制作与安装施工	107
9.4	散热器罩制作与安装施工	109
9.5	木门窗套制作与安装施工	111
9.6	木扶手玻璃栏板安装施工	113
9.7	花饰制作与安装施工	115
10	给水排水工程	117
10.1	卫浴洁具安装施工	117
10.2	室内热水供应管道安装施工	120
10.3	室内排水管道安装施工	123
10.4	水地暖安装施工	129
11	建筑电气工程	131
11.1	成套配电柜、控制柜（屏、台）和动力、照明配电箱（盘）安装工程	131
11.2	硬质阻燃型塑料管（PVC）敷设施工	137
11.3	钢导管敷设施工	141
11.4	扣压式薄壁钢管敷设施工	143
11.5	绝缘导线穿管施工	146

11.6	普通灯具安装施工	148
11.7	开关、插座安装施工	153
12	通风与空调工程	156
12.1	风管制作	156
12.2	风机安装施工	169
12.3	风管系统安装施工	174
13	消防设施工程	182
13.1	室内消火栓系统安装	182
13.2	火灾自动报警及消防联动系统安装	185
14	智能建筑工程	189
14.1	综合布线系统安装	189
	本册引用规范、标准目录	194

1 地面工程

1.1 水泥混凝土垫层施工

1.1.1 施工要点

1. 垫层下为基土时应将表面清理干净，清除虚土、杂物并拍底夯实；垫层下为混凝土结构层时应将粘结在混凝土基层上的浮浆、松动混凝土等用錾子剔除，用钢丝刷去除水泥浆皮，然后用扫帚扫净。

2. 根据标高控制线，量测出垫层标高，在四周墙、柱上弹出标高控制线。

3. 铺设混凝土前先在基层上洒水湿润，刷一道聚合物水泥浆（水灰比为 0.4~0.5），随刷随铺混凝土。铺设应从一端开始，由内向外退着操作，或由短边开始沿长边方向进行铺设。

4. 大面积的水泥混凝土垫层，应设置纵向缩缝和横向缩缝，纵向缩缝间距不得大于 6m，横向缩缝不得大于 12m；大面积水泥混凝土垫层应分区段浇筑。

1.1.2 质量要点

1. 管线密集或垫层厚度较薄时，应铺设钢板网（镀锌钢丝网），防止在管道部位产生裂缝。

2. 当室内首层地面垫层遇暖沟时，应在与暖沟交接处的混凝土垫层内沿暖沟纵向布置 $\phi 6$ 的钢筋网（网宽不大于

600mm)，以防止产生裂缝。

1.1.3 质量验收

主控项目：

1. 水泥混凝土垫层采用的粗骨料，其最大粒径不应大于垫层厚度的 $2/3$ ；含泥量不应大于 3% ；砂为中粗砂，其含泥量不应大于 3% 。

2. 混凝土的强度等级应符合设计要求，且不应小于 C10。

一般项目：

3. 水泥混凝土垫层表面的允许偏差和检验方法见表 1.1.3。

水泥混凝土垫层表面的允许偏差和检验方法 表 1.1.3

项次	项目	允许偏差	检验方法
1	表面平整度	10mm	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	$\pm 10\text{mm}$	用水准仪检查
3	坡度	不大于房间相应尺寸的 $2/1000$ ，且不大于 30mm	用坡度尺检查
4	厚度	在个别地方不大于设计厚度的 $1/10$	用钢尺检查

1.1.4 安全与环保措施

1. 混凝土及砂浆搅拌机械应符合《建筑机械使用安全技术规程》JGJ 33—2012 及《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ 46—2005 的有关规定，施工中应定期对其进行检查、维修，保证机械使用安全。施工现场宜充分利用太阳能。

2. 合理安排工序，提高各种机械的使用率和满载率。对工程浇筑剩余的预拌混凝土要进行妥善再利用，严禁随意丢弃。

3. 对施工现场场界噪声进行检测和记录，噪声排放不得超过国家标准。施工场地的强噪声设备宜设置在远离居民区的一侧，可采取对强噪声设备进行封闭等降低噪声措施。

4. 施工现场大门口应设置冲洗车辆设备，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥沙带出现场。对施工现场及运输的易飞扬、细颗粒散体材料进行密闭、存放。

5. 落地砂浆、混凝土应在初凝前及时回收。回收的砂浆、混凝土不得夹有杂物，并应及时运至拌合地点，掺入新砂浆、混凝土中拌合使用。

6. 施工现场生产、生活用水应使用节水型水器具，在水源处应设置明显的节约用水标识。施工现场应充分利用雨水资源，设置沉淀池、废水回收等设施。

7. 施工作业应避免夜间施工，必要时合理调整灯光照射方向，在保证现场施工作业面有足够光照的条件下，减少对周围居民生活的干扰。

1.2 找平层施工

1.2.1 施工要点

1. 对水泥类基层，其抗压强度不应小于 1.2MPa；将基层清洗干净；对光面进行毛化处理。

2. 对土、灰土、砂石类基层，其压实系数应符合设计要求。

3. 在预制钢筋混凝土板或空心板上铺设找平层时，对两

间以上的大开间，在其支座处按设计要求作防裂的构造措施。

4. 按标高控制点、线，根据设计找平层厚度在墙上弹出找平层上皮标高；以找平层的上标高控制线为基准，用与找平层配比相同的砂浆或混凝土做灰饼，控制面层标高，有排水要求的房间，应按设计要求的坡度找坡。

5. 砂浆中水泥与砂子的重量比或混凝土的强度等级（通过试验确定配比）必须符合设计要求。

1.2.2 质量要点

1. 在保护层施工前涂刷水泥浆的稠度要适宜（水灰比一般为 0.4~0.5），涂刷时要均匀、不得漏刷，面积不要过大，随刷随铺，防止空鼓。

2. 有防水要求的建筑地面工程，找平层施工前，应对立管、套管和地漏与楼板节点之间进行密封处理。

3. 找平层内埋设暗管时，管道应固定牢固，管线密集或找平层厚度较薄时，应铺设钢板网（镀锌钢丝网），防止在管道部位产生裂缝。

4. 不同品种、不同强度等级的水泥严禁混用，砂子严禁用细砂，砂浆或混凝土的配比应准确，并搅拌均匀。

5. 找平层施工时，其分割缝和纵、横向缩缝的留设嵌缝材料应与垫层相一致，防止因垫层变形使找平层产生裂缝。

1.2.3 质量验收

主控项目：

1. 找平层采用碎石或卵石的粒径不应大于其厚度的 $\frac{2}{3}$ ，含泥量不应大于 2%；砂为中粗砂的，其含泥量不应大于 3%。

2. 水泥砂浆体积比或水泥混凝土强度等级应符合设计要

求，且水泥砂浆体积比不应小于 1:3（或相应的强度等级），水泥混凝土强度等级不应小于 C15。

3. 有防水要求的建筑地面工程的立管、套管、地漏处不应渗漏，坡向应正确、无积水。

一般项目：

4. 找平层与其下一层结合应牢固，不得有空鼓。

5. 找平层表面应密实，不应有起砂、蜂窝和裂缝等缺陷。

6. 找平层的表面允许偏差和检验方法见表 1.2.3。

找平层的表面允许偏差和检验方法

表 1.2.3

项次	项目	允许偏差			检验方法
		用沥青玛蹄脂等胶结料做结合层铺设板块面层	用水泥砂浆做结合层铺设板块面层	用胶粘剂做结合层铺设拼花木板、塑料板、强化复合地板、竹地板面层	
1	表面平整度	3mm	5mm	2mm	用 2m 靠尺和楔形塞尺检查
2	标高	± 5mm	± 8mm	± 4mm	用水准仪检查
3	坡度	不大于房间相应尺寸的 2/1000，且不大于 30mm			用坡度尺检查
4	厚度	在个别地方不大于设计厚度的 1/10，且不大于 20mm			用钢尺检查

1.2.4 安全与环保措施

安全与环保措施同 1.1.4。

1.3 自流平面层施工

1.3.1 施工要点

1. 施工前应认真清理基层，基层应无明水，无油渍、浮浆层等残留物；对于旧的平整度不理想的基础应采用局部打磨或整体打磨的方法进行彻底打磨、吸尘；基层表面应平整，用2m直尺检查时，其偏差应在2mm以内。

2. 根据标高控制线，测出面层标高，并弹在四周墙或柱上。

3. 在已清洁的基层表面均匀地涂刷二道底层涂料进行封底处理，以消除基层表面的空洞和砂眼，增加与面层的结合力；底层涂料的配比按产品说明配置。

4. 严格按照配比要求配料，并在搅拌桶持续均匀搅拌3~5min，使之形成稠度均匀、无结块的流态浆体；将搅拌好的流态自流平材料在可施工时间内倾倒在基层上，任其像水一样流平开并达到设计厚度；如自流平施工厚度设计小于等于4mm，则需要使用自流平专用刮板进行批刮，辅助流平。

5. 冬期施工时，应按冬期施工要求采取保温、防冻措施，环境温度不得低于5℃。

1.3.2 质量要点

1. 基层清理要认真、彻底，不得有松散的混凝土、油脂、杂物，尘土应吸净。

2. 刷第二道底层涂料（界面剂）之前和自流平施工之前，界面剂表面要求干燥，以便获得更好的连续性。

3. 自流平地面必须连续施工，中间不得停歇；浇筑宽度可根据设备容量和铺摊厚度而定，一般不超过10~12米；