

从理论到实践
的必备用书

深度剖析监理检查与验收细节

全国监理工程师 继续教育培训教材 装饰装修工程监理

薛孝东 主编

百家

培训及监

的继续教育丛书

从入门到提高的必需之选

- ☆ 业界专家 熔铸精品
- ☆ 直观图表 精练归纳
- ☆ 监理细节 付诸实战



全国监理工程师继续教育培训教材

装饰装修工程监理

薛孝东 主编

 江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

装饰装修工程监理/薛孝东主编. —南京:江苏
科学技术出版社, 2013. 9
全国监理工程师继续教育培训教材
ISBN 978-7-5537-1548-3

I. ①装… II. ①薛… III. ①建筑装饰—工程施工—
施工监理—监理人员—继续教育—教材 IV. ①TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 151065 号

全国监理工程师继续教育培训教材 装饰装修工程监理

主 编 薛孝东
项 目 策 划 凤凰空间/翟永梅
责 任 编 辑 刘屹立
特 约 编 辑 许闻闻
责 任 监 制 刘 钧

出 版 发 行 凤凰出版传媒股份有限公司
江苏科学技术出版社
出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
总 经 销 天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址 <http://www.ifengspace.cn>
经 销 全国新华书店
印 刷 天津泰宇印务有限公司

开 本 710 mm×1 000 mm 1/16
印 张 12.5
字 数 266 000
版 次 2013 年 9 月第 1 版
印 次 2013 年 9 月第 1 次印刷

标 准 书 号 ISBN 978-7-5537-1548-3
定 价 27.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换(电话: 022-87893668)。

《全国监理工程师继续教育培训教材》

编写委员会

主 任：魏文彪

副主任：周 胜

委 员：李 伟 陈 楠 张建边 施殿宝 侯永利
李 鑫 姚建国 姜 海 潘雪峰 郭俊峰
张永福 闫 盈 李奎江 高海静 吕 君
薛孝东 王海港 赵晓伟 张永方

内 容 提 要

本书共分为十章，主要包括：抹灰工程监理、门窗工程监理、吊顶工程监理、轻质隔墙工程监理、饰面板（砖）工程监理、幕墙工程监理、涂饰工程监理、裱糊与软包工程监理、细部工程监理、建筑地面工程监理。本书内容丰富、结构清晰、通俗易懂、重点突出，具有较强的实用性和指导性，可供装饰装修工程监理工程师、监理员使用，也可供相关专业人员参考学习。

前 言

我国自 1988 年开始在建设领域实行了建设工程监理制度。所谓建设工程监理是指具有相应资质的监理单位受工程项目建设单位的委托，依据国家工程建设的有关法律法规，经建设主管部门批准的工程项目建设文件建设工程委托监理合同及其他建设工程合同对工程建设实施的专业化监督管理。实行建设工程监理制目的在于提高工程建设的投资效益和社会效益。这项制度已经纳入中华人民共和国建筑法的规定范畴。

工程建设监理制度的推行，不但是基本建设管理体制的一项重大改革，也是社会主义市场经济发展的客观要求，更是提高工程质量、加速工程建设进度、降低工程建设造价、提高经济效益的重大措施。通过十多年的努力和实践，工程建设监理制度已为广大工程建设者认识与接受，并取得了丰硕的成果；工程建设监理队伍亦得到了锻炼、发展与壮大。目前，工程建设监理已遍及全国各个建设工程项目的建设工地，并以第三方的角色，在工程建设项目的实施过程中，公正、科学地运用和依照国家工程建设的方针、政策、现行标准、规范和规定，对工程项目的实施进行控制、协调和管理，得到了政府部门、业主及承建单位的支持和信任。但是，目前的监理从业人员当中有很大一部分是刚毕业的大学生，他们虽具有相当的理论基础，但实践经验还是远远不够的，在工作中遇到很多问题，为此我们组织编写了《全国监理工程师继续教育培训教材》。

本丛书共分 5 本分册：

1. 《建筑工程监理》；
2. 《安装工程监理》；
3. 《市政公用工程监理》；
4. 《装饰装修工程监理》；
5. 《公路工程监理》。

丛书根据最新的标准，按照【监理检查细节】、【监理验收细节】两大板块编写，让施工监理人员和设计人员查找和使用起来方便、快捷，提高工作效率。

在编写过程中，为保证丛书的实用性和先进性，丛书参考、借鉴并引用了国内外部分建筑工程的施工技术资料，部分建筑工程施工企业的工程师和奋战在建筑工程建设一线的工程技术人员也给我们提供了大量有参考价值的资料，在此一并表示衷心地感谢。由于编写时间仓促，加之当前建筑工程施工技术飞速发展，工艺日新月异，丛书内容疏漏或不足之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

2013 年 8 月

目 录

第一章 抹灰工程监理	1
监理细节 1 一般抹灰工程	1
监理细节 2 装饰抹灰工程	5
监理细节 3 清水砌体勾缝工程	10
第二章 门窗工程监理	13
监理细节 1 木门窗制作与安装	13
监理细节 2 金属门窗安装工程	20
监理细节 3 塑料门窗安装工程	27
监理细节 4 特种门窗安装工程	30
监理细节 5 门窗玻璃安装工程	36
第三章 吊顶工程监理	40
监理细节 1 暗龙骨吊顶工程	40
监理细节 2 明龙骨吊顶工程	45
第四章 轻质隔墙工程监理	49
监理细节 1 板材隔墙工程	49
监理细节 2 骨架隔墙工程	52
监理细节 3 活动隔墙工程	56
监理细节 4 玻璃隔墙工程	58
第五章 饰面板(砖)工程监理	65
监理细节 1 饰面板安装工程	65
监理细节 2 饰面砖粘贴工程	68
第六章 幕墙工程监理	72
监理细节 1 玻璃幕墙工程	72

监理细节 2 金属幕墙工程	80
监理细节 3 石材幕墙工程	84
第七章 涂饰工程监理	90
监理细节 1 水性涂料涂饰工程	90
监理细节 2 溶剂型涂料涂饰工程	93
监理细节 3 美术涂饰工程	96
第八章 裱糊与软包工程监理	99
监理细节 1 裱糊工程	99
监理细节 2 软包工程	103
第九章 细部工程监理	106
监理细节 1 橱柜制作与安装工程	106
监理细节 2 窗帘盒、窗台板和散热器罩制作与安装工程	108
监理细节 3 门窗套制作与安装工程	111
监理细节 4 护栏和扶手制作与安装工程	114
监理细节 5 花饰制作与安装工程	117
第十章 建筑地面工程监理	120
监理细节 1 基土	120
监理细节 2 灰土垫层	122
监理细节 3 砂垫层和砂石垫层	124
监理细节 4 碎石垫层和碎砖垫层	126
监理细节 5 三合土垫层	128
监理细节 6 炉渣垫层	130
监理细节 7 水泥混凝土垫层	132
监理细节 8 找平层	134
监理细节 9 隔离层	137
监理细节 10 填充层	140
监理细节 11 水泥混凝土面层	144
监理细节 12 水泥砂浆面层	147
监理细节 13 水磨石面层	150
监理细节 14 防油渗面层	154
监理细节 15 不发火(防爆)面层	157

目 录

监理细节 16 砖面层	159
监理细节 17 大理石面层和花岗石面层	163
监理细节 18 预制板块面层	166
监理细节 19 料石面层	170
监理细节 20 塑料板面层	172
监理细节 21 活动地板面层	175
监理细节 22 地毯面层	178
监理细节 23 实木地板面层	180
监理细节 24 实木复合地板面层	184
监理细节 25 竹地板面层	186
参 考 文 献	190

第一章 抹灰工程监理

监理细节 1 一般抹灰工程

【监理检查细节】

一般抹灰工程监理检查,见表 1-1。

表 1-1

一般抹灰工程监理检查

项 目	内 容
施工材料监理	(1)水泥。 水泥必须有出厂合格证,标明进场批量,并按品种、强度等级、出厂日期分别堆放,保持干燥。如遇水泥强度等级不明或出厂日期超过 3 个月及受潮变质等情况,应经试验鉴定,按试验结果确定使用与否。不同品种的水泥不得混合使用。水泥的凝结时间和安定性应进行复验。 (2)砂。 抹灰宜采用中砂(平均粒径 $0.35 \sim 0.5 \text{ mm}$),或粗砂(平均粒径 $\geq 0.5 \text{ mm}$)与中砂混合掺用,尽可能少用细砂(平均粒径 $0.25 \sim 0.35 \text{ mm}$),不宜使用特细砂(平均粒径 $< 0.25 \text{ mm}$),砂在使用前必须过筛,不得含有杂质。含泥量应符合相关标准。 (3)磨细石灰粉。 其细度过 0.125 mm 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 3 d。 (4)石灰膏。 石灰膏与水调和后具有凝固时间快,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,储存在沉淀池中,使其充分熟化。熟化时间常温条件一般不少于 15 d,用于罩面灰时不少于 30 d,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 3 周),并将其捣烂成糊状,要求洁净、细腻。用于罩面时宜用机械碾磨细腻,也

项 目	内 容
施工材料监理	可制成纸浆。要求稻草、麦秆应坚韧、干燥、不含杂质,长度不得大于 30 mm,稻草、麦秆应经石灰浆浸泡处理。 (6)麻刀。 必须柔韧干燥,不含杂质,行缝长度一般为 10~30 mm,用前 4~5 d 敲打松散并用石灰膏调好,也可采用合成纤维。 (7)膨胀珍珠岩。 抹灰用膨胀珍珠岩应具有密度小、导热系数低、承压能力高的优点,宜用 II 类粒径混合级配,即密度在 80~150 kg/m³,常温导热系数为 0.052~0.064 W/(m·K),含水率不大于 2%
施工过程监理	(1)抹灰前,砖石、混凝土等基体表面的灰尘、污垢和油渍等应清除干净,砌块的空壳层要凿掉,光滑的混凝土表面要进行斩毛处理,并洒水湿润。 (2)不同材料基体交接处表面的抹灰,应先铺钉加强网,加强网与各基体的搭接宽度不应小于 100 mm。 (3)抹灰工程应分层进行,当抹灰总厚度≥ 35 mm 时,应采取加强措施。 (4)各种砂浆抹灰层,在凝结前应防止快干、水冲、撞击振动和受冻,在凝结后应采取措施防止沾污和损坏。水泥砂浆抹灰层应在湿润条件下进行养护。 (5)当要求抹灰层具有防水、防潮功能时,应采用防水砂浆。当混凝土(包括预制和现浇)顶棚基体表面需要抹灰时,必须按设计要求对基体表面进行技术处理。 (6)水泥砂浆不得抹在石灰砂浆层上。 (7)抹灰的面层应在踢脚板、门窗贴脸板和挂镜线等木制品安装前进行涂抹。 (8)外墙和顶棚的抹灰层与基层之间及各抹灰层之间必须结合牢固。 (9)板条、金属网顶棚和墙面的抹灰,应符合下列规定。 1)底层和中层宜用麻刀石灰砂浆或纸筋石灰砂浆,各层应分遍成活,每遍厚度为 3~6 mm。 2)底层砂浆应压入板条缝或网眼内,形成转脚,结合牢固。 3)顶棚的高级抹灰,应加钉长 350~450 mm 的麻束,间距为 400 mm,交错布置,分遍按放射状梳理抹进中层砂浆内,待前一层 7~8 成干后,方可涂抹后一层。 (10)冬期施工中,抹灰砂浆应采取保温措施。抹灰时,砂浆的温度不宜低于 5℃,各抹灰层硬化初期不得受冻。做油漆墙面的抹灰砂浆中,不得掺入食盐和氯化钙

【监理验收细节】

(1)一般抹灰工程监理验收的主控项目,见表 1-2。

表 1-2 一般抹灰工程监理验收的主控项目

项 目	内 容	
验收标准	检查项目	合格质量标准
	基层表面	抹灰前基层表面的尘土、污垢、油渍等应清除干净,并应洒水润湿
	材料品种和性能	一般抹灰所用材料的品种和性能应符合设计要求。水泥的凝结时间和安定性复验应合格。砂浆的配合比应符合设计要求
	操作要求	抹灰工程应分层进行。当抹灰总厚度大于或等于 35 mm 时,应采取加强措施。不同材料基体交接处表面的抹灰,应采取防止开裂的加强措施,当采用加强网时,加强网与各基体的搭接宽度应不小于 100 mm
	各层结合及面层质量	抹灰层与基层之间及各抹灰层之间必须结合牢固,抹灰层应无脱层、空鼓,面层应无爆灰和裂缝
验收方法	(1)检验方法。 1)基层表面:检查施工记录。 2)材料品种和性能:检查产品合格证书、进场验收记录、复验报告和施工记录。 3)操作要求:检查隐蔽工程验收记录和施工记录。 4)各层结合及面层质量:观察;用小锤轻击检查;检查施工记录。 (2)检查数量。 1)室内每个检验批应至少抽查 10%,并不得少于 3 间,不足 3 间时应全数检查。 2)室外每个检验批每 100 m² 应至少抽查一处,每处不得小于 10 m²	

(2)一般抹灰工程监理验收的一般项目,见表 1-3。

表 1-3 一般抹灰工程监理验收的一般项目

项 目	内 容	
验收标准	检查项目	合格质量标准
	表面质量	(1)普通抹灰表面应光滑、洁净、接槎平整,分格缝应清晰

项 目	内 容	
验收标准	检查项目	合格质量标准
	表面质量	(2)高级抹灰表面应光滑、洁净、颜色均匀、无抹纹,分格缝和灰线应清晰美观
	细部质量	护角、孔洞、槽、盒周围的抹灰表面应整齐、光滑;管道后面的抹灰表面应平整
	抹灰层总厚度及层间材料	抹灰层的总厚度应符合设计要求;水泥砂浆不得抹在石灰砂浆层上;罩面石膏灰不得抹在水泥砂浆层上
	分格缝	抹灰分格缝的设置应符合设计要求,宽度和深度应均匀,表面应光滑,棱角应整齐
	滴水线(槽)	有排水要求的部位应做滴水线(槽)。滴水线(槽)应整齐顺直,滴水线应内高外低,滴水槽的宽度和深度均应不小于 10 mm
	一般抹灰工程质量	一般抹灰工程质量的允许偏差应符合表 1-4 的规定
验收方法	(1)表面质量:观察,手摸检查。 (2)细部质量:观察。 (3)抹灰层总厚度及层间材料:检查施工记录。 (4)分格缝:观察,尺量检查。 (5)一般抹灰工程质量允许偏差项目的检验方法。 1)立面垂直度:用 2 m 垂直检测尺检查。 2)表面平整度:用 2 m 靠尺和塞尺检查。 3)阴阳角方正:用直角检测尺检查。 4)分格条(缝)直线度:拉 5 m 线,不足 5 m 拉通线,用钢直尺检查。 5)墙裙、勒脚上口直线度:拉 5 m 线,不足 5 m 拉通线,用钢直尺检查	

表 1-4

一般抹灰工程质量的允许偏差

项次	项 目	允许偏差/mm	
		普通抹灰	高级抹灰
1	立面垂直度	4	3
2	表面平整度	4	3

项次	项 目	允许偏差/mm	
		普通抹灰	高级抹灰
3	阴阳角方正	4	3
4	分格条(缝)直线度	4	3
5	墙裙、勒脚上口直线度	4	3

注:①普通抹灰,本表第3项阴角方正可不检查。

②顶棚抹灰,本表第2项表面平整度可不检查,但应平顺。

(3)一般抹灰工程的监理验收资料。

1)抹灰工程的施工图、设计说明及其他设计文件。

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。

3)隐蔽工程验收记录。

4)施工记录。

监理细节 2 装饰抹灰工程

【监理检查细节】

装饰抹灰工程监理检查,见表 1-5。

表 1-5

装饰抹灰工程监理检查

项 目	内 容
施工材料监理	(1)水刷石抹灰材料。 1)水泥。宜用不低于 32.5 级的矿渣硅酸盐水泥或普通硅酸盐水泥,应用颜色一致的同批产品,超过 3 个月保存期的水泥不能使用。 2)砂。砂宜采用中砂,使用前应用 5 mm 筛孔过筛,含泥量不大于 3%。 3)石子。石子要求采用颗粒坚硬的石英石(俗称水晶石子),不含针片状和其他有害物质,宜采用粒径约 4 mm 的石子,如采用彩色石子,应分类堆放。 4)石粒浆级配。水泥石粒浆的配合比,依石粒粒径的大小而定,大体上是按体积比水泥为 1 的比例计算,用大八厘(粒径 8 mm)石粒 1,中八厘(粒径 6 mm)石粒 1.25,小八厘(粒径 4 mm)石粒 1.5,稠度为 5~7 cm。如饰面采用多种彩色石子级配,应按统一比例掺量搅拌均匀,所用石子应事先淘洗干净待用

项 目	内 容
施工材料监理	(2)斩假石装饰抹灰材料。 1)骨料。所用骨料(石子、玻璃、砂粒等)颗粒坚硬,色泽一致,不含杂质,使用前须过筛、洗净、晾干,防止污染。 2)水泥。32.5级普通水泥、矿渣水泥,所用水泥应是同一批号、同一厂生产、同一颜色。 3)色粉。有颜色的墙面,应挑选耐碱、耐光的矿物颜料,并与水泥一次干拌均匀,过筛装袋备用。 (3)干粘石装饰抹灰材料。 1)石子。石子粒径以小一点为好,但不宜过小或过大,过小容易脱落泛浆,过大则需增加结合层厚度。粒径以3~4mm或5~6mm为宜。 2)水泥。水泥必须用同一品种,强度等级不低于32.5级,过期水泥不准使用。 3)砂。最好是中砂或粗砂与中砂混合掺用。中砂平均粒径为0.35~0.5mm,要求颗粒坚硬洁净,含泥量不得超过3%,砂在使用前应过筛。不要用细砂、粉砂,以免影响结合强度。 4)石灰膏。石灰膏应控制含量,一般灰膏的掺量为水泥用量的1/2~1/3。用量过大,会降低面层砂浆的强度。合格的石灰膏中不得有未熟化的颗粒。 5)颜料粉。原则上要使用矿物质颜料粉,如现用的铬黄、铬绿、氧化铁红、氧化铁黄、炭黑、黑铅粉等。不论用哪种颜料粉,进场后都要经过试验。颜色料的品种、货源、数量要一次进够,在装饰工程中,这一点很重要,否则无法保证色调一致。 (4)假石砖装饰抹灰材料。 1)水泥。应采用32.5级以上的普通水泥。 2)砂。最好使用中砂或粗砂,使用前应过筛,含泥量不大于3%。 3)颜料。应采用矿物质颜料,使用时按设计要求和工程用量,与水泥一次性拌均匀,备足,过筛装袋,保存时避免潮湿
施工过程监理	(1)当用普通水泥做水刷石、斩假石和干粘石时,在同一操作面上,应使用同厂家、同品种、同强度等级、同批量的水泥。所用的彩色石粒也应是同产地、同品种、同规格、同批量的,并应筛洗干净,统一配料、干拌均匀

项 目	内 容
施工过程监理	(2)水刷石、斩假石面层涂抹前,应在已浇水湿润的中层砂浆面上刮水泥浆(水灰比为 0.37 : 0.40)一遍,以使面层与中层结合牢固。水刷石面层必须分遍拍平压实,石子应分布均匀、紧密。凝结前应用清水自上而下洗刷,并采取措施防止沾污墙面。 (3)干粘石面层的施工,应符合下列规定。 1)中层砂浆表面应先用水湿润,并刷水泥浆(水灰比为 0.40 : 0.50)一遍,随即涂抹水泥砂浆(可掺入外加剂及少量石灰膏或少量纸筋石灰膏)结合层。 2)石粒粒径为 4~6 mm。 3)水泥砂浆结合层的厚度一般为 4~6 mm,砂浆稠度不应大于 8 cm,将石粒粘在结合层上,随即用滚子或抹子压平压实。石粒嵌入砂浆的深度应不小于粒径的 1/2。 4)水泥砂浆结合层在硬化期间,应保持湿润。 (4)房屋底层不宜采用干粘石。 (5)斩假石面层的施工,应符合下列规定。 1)斩假石面层应赶平压实,斩剁前应经试剁,以石子不脱落为准。斩剁的方向要一致,剁纹要均匀。 2)在墙角、柱子等边棱处,宜横剁出边条或留出窄小边条不剁

【监理验收细节】

(1)装饰抹灰工程监理验收的主控项目,见表 1-6。

表 1-6 装饰抹灰工程监理验收的主控项目

项 目	内 容	
验收标准	检查项目	合格质量标准
	基层表面	抹灰前基层表面的尘土、污垢、油渍等应清除干净,并应洒水润湿
	材料品种和性能	装饰抹灰工程所用材料的品种和性能应符合设计要求。水泥的凝结时间和安定性应复验合格。砂浆的配合比应符合设计要求
	操作要求	抹灰工程应分层进行。当抹灰总厚度大于或等于 35 mm 时,应采取加强措施。不同材料基体交接处表面的抹灰,应采取防止开裂的加强措施;当采用加强网时,加强网与各基体的搭接宽度应不小于 100 mm