

重庆市工程建设标准

仿幕墙涂料涂饰系统应用技术规程

Specification for Application Technical of
Imitation curtain Wall Finishing System

DBJ50/T-132-2011

主编单位:重庆市建筑节能协会

参编单位:重庆市建筑科学研究院

重庆航利实业有限公司

重庆亚东亚集团漆业有限公司

重庆筑能建筑劳务股份有限公司

重庆天鼎建筑工程有限公司

批准单位:重庆市城乡建设委员会

施行日期: 2012 年 1 月 1 日

2011 重 庆

重庆工程建设

重庆市城乡建设委员会文件

渝建发[2011]118 号

重庆市城乡建设委员会 关于发布《仿幕墙涂料涂饰系统应用技术规程》 的通知

各区县(自治县)城乡建委,两江新区、北部新区、高新区、经开区建设局,有关单位:

现批准《仿幕墙涂料涂饰系统应用技术规程》为我市工程建设推荐性标准,编号为:DBJ50/T-132-2011,自 2012 年 1 月 1 日起实施。

本指南由重庆市城乡建设委员会负责管理,重庆市建筑节能协会负责技术内容解释。

二〇一一年十一月二十一日

重庆工程建设

住房和城乡建设部公文处理专用纸

建标标备[2011]155号

关于同意重庆市《仿幕墙涂料涂饰系统应用技术规程》地方标准备案的函

重庆市城乡建设委员会：

你委《关于工程建设地方标准〈仿幕墙涂料饰系统应用技术规程〉备案的申请》收悉。经研究，同意该标准作为“中华人民共和国工程建设地方标准”备案，其备案号为：J11940-2011。

该项标准的备案公告，将刊登在近期出版的《工程建设标准化》刊物上。

二〇一一年十二月九日

重庆工程建设

前 言

为了积极推广和规范仿幕墙涂料涂饰系统应用技术,促进建筑仿幕墙涂料涂饰系统技术进步和提高工程质量,根据重庆市工程建设标准项目制订任务书(城科字 2008 第 3-2 号)的要求,编制组收集总结了大量工程实践经验,经多方征求意见,参考国内外有关技术标准的基础上,结合重庆市的实际情况,制定了本规程。

本规程的主要技术内容为:总则;术语;材料;基层;设计;施工;验收等。

本规程由重庆市城乡建设委员会负责管理,重庆市建筑节能协会负责具体技术内容解释。在本规程执行过程中,请各单位注意收集资料,总结经验,并将有关意见和建议反馈给重庆市建筑节能协会(地址:重庆市渝北区龙溪镇华怡路 23 号,邮编:401147 电话:023-63620226,传真:023-63600046,网址:<http://www.cqbeea.com>),以便今后修订时参考。

本规程主编单位、参编单位、主要起草人员和审查专家

主 编 单 位:重庆市建筑节能协会

参 编 单 位:重庆市建筑科学研究院

重庆航利实业有限公司

重庆亚东亚集团漆业有限公司

重庆筑能建筑劳务股份有限公司

重庆天鼎建筑工程有限公司

主要起草人员:葛义谦 曹 勇 丁小猷 王德富 崔云博

李朝丽 王继志 秦晋蜀 雷映平 廖 兰

张仕永 江 涛 邹宗跃 陈 琼 李 宣

刘 浩 沈小娟 张继琼 周志刚 唐学谦

刘晓英

审 查 专 家:付建华 邹时畅 陈 实 杨 东 张智强

(按姓氏笔划排序) 谭 平 韩志范

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	材料	4
3.1	一般要求	4
3.2	涂料复合涂层技术要求	4
3.3	腻子技术要求	8
4	基层	9
4.1	一般要求	9
4.2	基层的检查和处理	10
5	设计	11
5.1	材料要求及构造	11
5.2	几种典型的仿幕墙涂料涂饰系统	11
5.3	其他要求	12
6	施工	14
6.1	施工准备	14
6.2	涂饰施工	15
7	验收	18
7.1	一般规定	18
7.2	竣工验收	19
	本规程用词说明	20
	引用标准名录	21
	条文说明	23

重庆工程建设

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Materials	4
3.1	General requirement	4
3.2	Technical requirements of composite coatings	4
3.3	Technical requirements of putty	8
4	Substrate	9
4.1	General requirement	9
4.2	Check and disposition of substrate	10
5	Design	11
5.1	Material requirements and construction	11
5.2	Typical imitation curtain wall finishing systems	11
5.3	Other requirements	12
6	Construction	14
6.1	Construction Preparation	14
6.2	Decoration	15
7	Acceptance	18
7.1	General requirement	18
7.2	Complete acceptance	19
	Explanation of Wording in this code	20
	Normative standard	21
	Provisions	23

重庆工程建设

1 总 则

1.0.1 为推广外墙涂料及涂饰新技术,确保仿幕墙涂料涂饰工程质量,结合重庆市的环境与工程特点,制订本规程。

1.0.2 本规程适用于重庆市新建、改建或扩建的民用建筑的外墙,在混凝土基层或抹灰基层、外墙外保温系统抹灰基层及旧基层上采用仿幕墙涂料涂饰系统的设计、施工及验收。

1.0.3 仿幕墙涂料涂饰系统应用技术除应符合本规程外,尚应符合国家、行业和重庆市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 仿幕墙涂料涂饰系统 imitated screen wall finishing system

由分层施涂在建筑物墙体基层面上的腻子层、复合涂层构成的具有幕墙效果的建筑涂饰构造系统。

2.0.2 仿幕墙涂料涂饰系统基层 imitated screen wall finishing system substrate

直接承受仿幕墙涂饰施工的建筑物墙体基层。

2.0.3 仿金属幕墙涂料涂饰系统 imitated metal screen wall finishing system

由分层施涂在建筑物墙体基层面上的腻子层、金属漆复合涂层构成的具有金属幕墙外观效果的建筑涂饰构造系统。

2.0.4 仿实色幕墙涂料涂饰系统 imitated true color screen wall finishing system

由分层施涂在建筑物墙体基层面上的腻子层、色漆复合涂层构成的具有实色幕墙外观效果的建筑涂饰构造系统。

2.0.5 仿石材幕墙涂料涂饰系统 imitated stone screen wall finishing system

由分层施涂在建筑物墙体基层面上的腻子层、石材漆复合涂层构成的具有石材幕墙外观效果的建筑涂饰构造系统。

2.0.6 仿幕墙涂饰腻子 imitated screen wall finishing putty

用于仿幕墙涂饰,起粘接、防裂、防水、找平、抛光等作用的专用腻子。如瓷砖翻新腻子、找平腻子、光面腻子和抛光腻子等。

2.0.7 旧基层 old substrate

采用水刷石、干粘石、水泥砂浆、涂层、马赛克、面砖等装饰或采用清水砖砌体的原有建筑外墙面。

2.0.8 复合涂层 complex coating

由底涂层、中涂层、面涂层等构成的涂层体系。

2.0.9 分格缝 separate seam

仿幕墙涂饰系统墙面上设置的,起防裂、装饰作用的凹型线条。

2.0.10 防污染滴水线 preventive pollute dripline

在窗台、屋檐等部位设置的防止雨水直接冲刷墙面而对涂层造成污染的构造。

3 材 料

3.1 一般要求

3.1.1 仿幕墙涂料涂饰系统的材料应符合国家现行有关标准规定和设计要求。

3.1.2 涂料及其配套材料均应有产品名称、执行标准、种类、颜色、生产日期、保质期、生产企业及地址、使用说明书、产品合格证、生产厂家的质量证明书,并应经施工单位和监理单位验收确认,并至少抽取一组(含腻子、底漆、中涂漆、面漆)产品送交有资质的检测单位复验合格后,方可使用。

3.1.3 面漆材料应符合《建筑用外墙涂料中有害物质限量》GB24408-2009 的要求。

3.2 涂料涂饰复合涂层技术要求

3.2.1 溶剂型硅树脂涂料复合涂层性能应符合表 3.2.1-1 中技术要求的规定。水性硅树脂涂料复合涂层性能应符合表 3.2.1-2 中技术要求的规定。

表 3.2.1-1 溶剂型硅树脂涂料复合涂层性能技术要求

序号	项 目	技术要求	测试方法
1	耐洗刷性	≥5000 次	按 GB/T 9266
2	耐酸性	2% H ₂ SO ₄ 溶液浸泡 48h,不起泡、不掉粉,允许轻微失光和变色	按 DBJ50 046 2006
3	耐碱性	5% NaOH 溶液浸泡 48h,不起泡、不掉粉,允许轻微失光和变色	按 GB/T 9265
4	耐水性	浸水 168h,不起泡、不掉粉,允许轻微失光和变色	按 GB/T 1733

续表 3.2.1 1

序号	项 目	技术要求	测试方法
5	耐温变性	10 次循环,无粉化、不起泡、不开裂,不剥落	按 GB/T 9268
6	耐人工老化性 粉化 变色	1200h,不起泡、不剥落、无裂纹 ≤1 级 ≤2 级	按 GB/T 1865
7	耐沾污性 (白色和浅色)	5 次循环 涂层的沾污率≤10%	按 GB/T 9780

表 3.2.1 2 水性硅树脂涂料复合涂层性能技术要求

序号	项 目	技术要求	测试方法
1	耐洗刷性	≥2000 次	按 GB/T 9266
2	耐酸性	2% H ₂ SO ₃ 溶液浸泡 48h,不起泡、不掉粉,允许轻微失光和变色	按 DBJ50 046 2006
3	耐碱性	5% NaOH 溶液浸泡 48h,不起泡、不掉粉,允许轻微失光和变色	按 GB/T 9265
4	耐水性	浸水 168h,不起泡、不掉粉,允许轻微失光和变色	按 GB/T 1733
5	耐温变性	5 次循环,无粉化、不起泡、不开裂,不剥落	按 GB/T 9268
6	耐人工老化性 粉化 变色	800h,不起泡、不剥落、无裂纹 ≤1 级 ≤2 级	按 GB/T 1865
7	耐沾污性 (白色和浅色)	5 次循环 涂层的沾污率≤15%	按 GB/T 9780

3.2.2 溶剂型聚氨酯涂料复合涂层性能应符合表 3.2.2-1 中技术要求的规定。水性聚氨酯涂料复合涂层性能应符合表 3.2.2-2 中技术要求的规定。

表 3.2.2.1 溶剂型聚氨酯涂料复合涂层性能技术要求

序号	项 目	技 术 要 求	测试方法
1	耐洗刷性	≥ 5000 次	按 GB/T 9266
2	耐酸性	2% H_2SO_4 溶液浸泡 72h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 DEJ50 046 2006
3	耐碱性	5% NaOH 溶液浸泡 72h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 GB/T 9265
4	耐水性	浸水 168h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 GB/T 1733
5	耐温变性	10 次循环, 无粉化、不起泡、不开裂, 不剥落	按 GB/T 9268
6	耐人工老化性 粉化 变色	1500h, 不起泡、不剥落、无裂纹 ≤ 1 级 ≤ 2 级	按 GB/T 1865
7	耐沾污性 (白色和浅色)	5 次循环 涂层的沾污率 $\leq 10\%$	按 GB/T 9780

表 3.2.2.2 水性聚氨酯涂料复合涂层性能技术要求

序号	项 目	技 术 要 求	测试方法
1	耐洗刷性	≥ 3000 次	按 GB/T 9266
2	耐酸性	2% H_2SO_4 溶液浸泡 48h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 DEJ50 046 2006
3	耐碱性	5% NaOH 溶液浸泡 48h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 GB/T 9265
4	耐水性	浸水 168h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 GB/T 1733
5	耐温变性	5 次循环, 无粉化、不起泡、不开裂、不剥落	按 GB/T 9268
6	耐人工老化性 粉化 变色	1000h, 不起泡、不剥落、无裂纹 ≤ 1 级 ≤ 2 级	按 GB/T 1865
7	耐沾污性 (白色和浅色)	5 次循环 涂层的沾污率 $\leq 15\%$	按 GB/T 9780

3.2.3 溶剂型氟树脂涂料复合涂层性能应符合表 3.2.3-1 中技术要求的规定。水性氟树脂涂料复合涂层性能应符合表 3.2.3-2 中技术要求的规定。

表 3.2.3 1 溶剂型氟树脂涂料复合涂层性能技术要求

序号	项 目	技 术 要 求	测试方法
1	耐洗刷性	≥10000 次	按 GB/T 9266
2	耐酸性	5% H ₂ SO ₃ 溶液中浸泡 168h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 GB/T 9274
3	耐碱性	5% NaOH 溶液中浸泡 168h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 GB/T 9265
4	耐水性	浸水 168h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 GB/T 1733
5	耐温变性	10 次循环, 无粉化、不起泡、不开裂, 不剥落	按 GB/T 9268
6	耐人工老化性 粉化 变色	2500h, 不起泡、不剥落、无裂纹 ≤1 级 ≤2 级	按 GB/T 1865
7	耐沾污性 (白色和浅色)	5 次循环 涂层的沾污率 ≤10%	按 GB/T 9780

表 3.2.3 2 水性氟树脂涂料复合涂层性能技术要求

序号	项 目	技 术 要 求	测试方法
1	耐洗刷性	≥3000 次	按 GB/T 9266
2	耐酸性	2% H ₂ SO ₃ 溶液中浸泡 48h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 DEJ50 046 2006
3	耐碱性	5% NaOH 溶液中浸泡 96h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 GB/T 9265
4	耐水性	浸水 96h, 不起泡、不掉粉, 允许轻微失光和变色	按 GB/T 1733
5	耐温变性	10 次循环, 无粉化、不起泡、不开裂, 不剥落	按 GB/T 9268

续表 3.2.3.2

序号	项 目	技 术 要 求	测试方法
6	耐人工老化性	2000h, 不起泡、不剥落、无裂纹	按 GB/T 1865
	粉化	≤1 级	
	变色	≤2 级	
7	耐沾污性 (白色和浅色)	5 次循环 涂层的沾污率≤10%	按 GB/T 9780

3.3 腻子技术要求

3.3.1 仿幕墙涂料涂饰系统所采用的各种腻子应与封底材料、饰面材料的性能相适应,其技术指标应符合《建筑外墙腻子》JG/T 157 技术指标的规定。

4 基 层

4.1 一般要求

4.1.1 基层应牢固,不应有开裂、空鼓和附着不良的旧涂层等缺陷,抹灰砂浆基层与墙体间的粘结强度应不小于 0.2MPa。外墙外保温系统基层的粘结强度应分别符合《膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统》JG 149 和《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统》JG 158 及《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144 的有关规定,各类旧基层的粘结强度应符合《建筑外墙饰面涂饰翻新技术规程》DBJ50-063 的规定。

4.1.2 基层表面应清洁,无灰尘、无浮浆、无油渍、无霉点、无盐类析出物和青苔、藻类等异物。

4.1.3 基层应表面平整,立面垂直、阴阳角垂直、方正和无缺棱掉角,抹灰砂浆基层、外墙外保温系统增强防护基层以及各类旧基层修整之后的允许偏差应符合表 4.1.3 中高级抹灰的规定。

表 4.1.3 抹灰质量的允许偏差和检验方法

项次	项目	允许偏差 (mm)		检验方法
		普通抹灰	高级抹灰	
1	表面平整度	≤4	≤3	用 2m 靠尺和塞尺检查
2	立面垂直度	≤4	≤3	用 2m 垂直检测尺检查
3	阴阳角方正	≤4	≤3	用直角检测尺检查
4	分格条(缝)直线度	≤4	≤3	用 5m 线,不足 5m 拉通线,用钢直尺检查

4.1.4 仿幕墙涂饰时,基层含水率不得大于 8%,基层的 PH 值不得大于 10。

4.1.5 抹灰砂浆基层、外墙外保温防水抗裂基层及各类旧基层

等尚应符合《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411 等及其他相关规定。

4.2 基层的检查和处理

4.2.1 仿幕墙涂料饰面系统施工之前应采用适宜的方法进行基层检测、评估和处理。

4.2.2 凡基层裂缝、缺棱掉角、凹凸不平、蜂窝孔洞等,均应修补平整,并按规定养护。

4.2.3 对基层表面的油垢、浮灰、残浆、霉点、青苔、藻类等异物应清除干净后修补平整。抹灰及外墙外保温系统基层若出现空鼓,必须将其空鼓部分钻孔灌浆或完全凿除后修补平整。

4.2.4 各类旧基层的检查、评估、处理,则按《建筑外墙饰面涂饰翻新技术规程》DBJ50-063 的相关规定进行。

4.2.5 建筑外墙立面处理应严格按设计要求和有关技术规定执行。

4.2.6 仿幕墙涂饰施工之前应对基层的粘结强度、清洁度、平整度、立面垂直度、阴阳角方正、表面缺陷修补、含水率、PH 值等质量指标逐项进行验收,并作记录;合格后,方可进行涂饰施工。

4.2.7 基面含水率检测可用水分测定仪测定,也可取样实验室测定。

4.2.8 酸碱度可用 PH 试纸或 PH 试笔通过湿棉测定。

5 设计

5.1 材料要求及构造

5.1.1 设计选定的仿幕墙涂料涂饰系统所需的系列腻子材料、复合涂层材料以及抗裂材料技术性能应符合本规程相关标准的规定。

5.1.2 仿幕墙涂料涂饰系统应具有以下基本构造：

- 1 起找平、防裂、防水、均衡基层吸油率等作用的腻子构造层(找平腻子、光面腻子、抛光腻子)；
- 2 防裂构造(耐碱玻纤网、增强纤维、分格缝等)；
- 3 装饰构造(复合涂层、分格缝等)；
- 4 防污染构造(女儿墙压顶处理、滴水线等)。

5.2 几种典型的仿幕墙涂料涂饰系统

5.2.1 仿金属幕墙涂料涂饰系统的构造，如图 5.2.1。

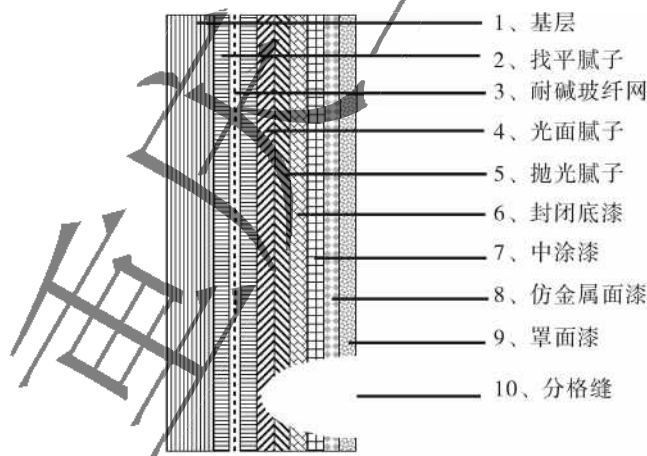


图 5.2.1 仿金属幕墙涂料涂饰系统的构造

5.2.2 仿实色幕墙涂料涂饰系统的构造,如图 5.2.2。

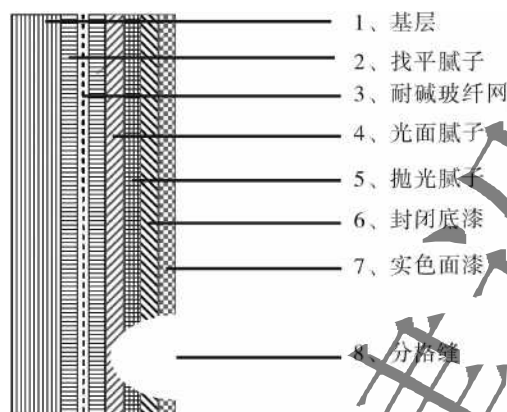


图 5.2.2 仿实色幕墙涂料涂饰系统的构造

5.2.3 仿石材幕墙涂料涂饰系统的构造,如图 5.2.3。

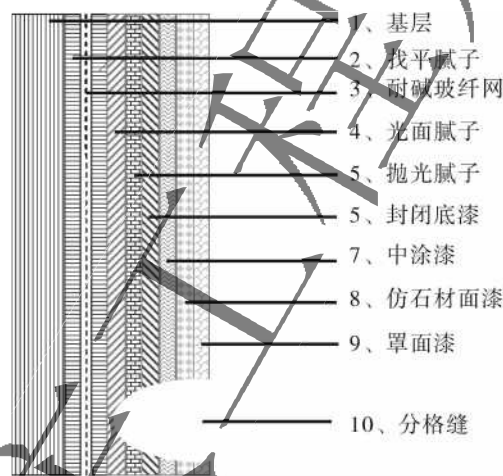


图 5.2.3 仿石材幕墙涂料涂饰系统的构造

5.3 其他要求

5.3.1 分格缝的设计应符合以下要求:

1 分格缝的设计应与建筑物的体积、外部构造及立面效果相协调;

2 在抹灰基层、旧涂层基层、瓷砖基层上做的仿金属或仿实

色幕墙涂饰系统,其成型后的分格缝宽宜 15mm,深宜 5mm(划破至找平腻子层止),内凹成半圆型;

3 在保温砂浆或聚苯保温基层上做仿金属或仿实色幕墙涂饰系统,其成型后的分格缝宽宜 15mm,深宜 3mm~5mm(划破至保温层水泥砂浆、耐碱玻纤网复合保温层止),内凹成半圆型;

仿石材幕墙涂饰系统,其成型后的分格缝宽宜 3mm~4mm,深宜 3mm(划破至找平腻子止),内凹成“V”字型;

4 分格缝的颜色宜与面漆颜色形成鲜明对比且相互协调映衬;

5 分格缝的填充材料应选用防水、防裂的专用材料。

5.3.2 仿幕墙涂饰系统的构造中找平腻子、耐碱玻纤网、光面腻子施工的总厚度不小于 5mm。

5.3.3 防污染措施

仿幕墙涂料涂饰系统应设置防污染构造:女儿墙压顶应做成向内倾斜 1/10 的坡度;在窗台边、外凉台边沿、装饰立体构造边缘、沿口等部位应按相关规定设滴水线等构造。

5.3.4 景观设计

仿幕墙涂料涂层的颜色应与周围建筑、环境的色彩和风格相协调,也应与建筑本身的用途相协调;防污、防水等外部构造应与幕墙风格相协调。

6 施 工

6.1 施工准备

6.1.1 材料准备

1 材料品种、规格、型号、颜色应符合设计要求,当设计的颜色超越标准色卡范围时应由设计方提供颜色样板,严禁随意更改。

2 涂料应按品种、规格、型号、颜色、不同施工部位和需用时间分批次备料,材料的放置环境应符合产品说明要求。

3 凡双组份涂料应按产品说明书规定,结合施工环境正确配制,搅拌均匀,按产品规定时间用完。

4 同一涂饰系统的材料应相适应。并按按同一个厂家的同一品种同类型的涂料至少抽取一组样品到具有相应检测资质的单位进行复检,合格后备用。

5 用于配套的材料也应按品种、规格、类型备齐待用。

6 腻子层材料准备应按不同基层不同涂层准备材料;涂层材料应按同一厂家同一项目准备,严禁中途更换。

6.1.2 施工平台和机具准备

1 配齐与涂饰系统施工相适应的机具和工具,并应对易损件配有备件。

2 涂饰系统作业用的施工平台应符合现行行业标准《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80 的规定。

3 应根据涂料的种类、施工工艺确定选用的作业平台,从而保证涂饰工程的质量。

4 涂饰系统宜采用吊篮施工,施工前应将预留洞填补。

6.1.3 施工前应建设单位代表和监理工程师进行施工界面交底、工艺交底、分格方案交底,以及与工人的技术工艺交底、操作

要点交底。

6.1.4 施工人员应准备施工所需的劳动保护用品,并检查作业平台,安全带等是否牢固可靠。

6.1.5 涂饰系统施工前应对该工程所采用的涂饰系统材料按工序要求做出“样板墙”并经建设单位、设计单位、监理单位共同确认后,方可大面积施工。

6.2 涂饰施工

6.2.1 基层检查

腻子施工前应检查基面是否符合本规程第4章有关规定之要求,对不符合要求的部份应采取相应措施处理后符合要求时方能开始腻子施工。

6.2.2 涂饰系统施工应由建筑物自上而下,每个立面自左向右进行,涂料的分段施工应以墙面分格缝、墙面阴阳角或落水管为分界线。

6.2.3 腻子层的施工工艺如图 6.2.3。

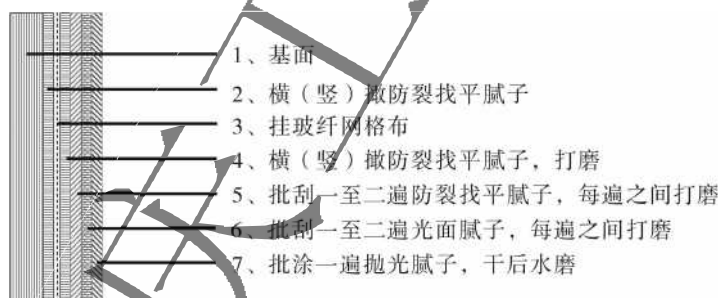


图 6.2.3 腻子层的施工工艺示意图

6.2.4 腻子层施工要点

1 腻子应充分搅匀,且静置熟化后方可使用;双组份腻子必须按厂家说明书要求,结合施工现场实际进行调配。

2 基面批刮腻子时要横竖交替进行,挂玻纤网后腻子批刮完后打磨,平整度应 $\leq 2\text{mm}$ 以内,压痕均匀,无视觉上的不平感。

3 在两遍腻子施工之间应保持适当施工间隙,作第二遍腻

子施工前挂入玻纤网格布。

4 挂玻纤网的顺序是:批刮第一遍腻子→挂玻纤网→批刮第二遍腻子→用铁板披压实贴。注意不能有皱褶和气泡。

5 批刮抛光腻子时,批刮完并待其充分固化,细磨后要求手感细滑、光洁,无视觉上的不平感。

6.2.5 分格缝应符合本规程 5.3.1 条的规定,并经设计单位认可。

1 分格缝的施工,见图 6.2.5。

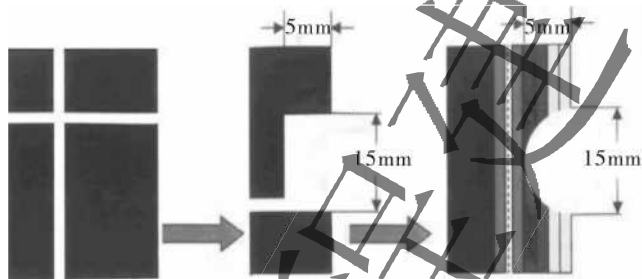


图 6.2.5 分格缝

2 分格缝施工的工序为:弹线→切割(或贴纸胶带)→剔缝芯(拔纸胶带)→填弹性腻子并成型→打磨→描线。

3 整理分格缝时应将切割留在缝中的残渣清理干净,并用弹性腻子填充并采用相应的工具成型。

4 分格缝成型做完后,要对分格缝进行细修,做到横平竖直,粗细均匀,缝边匀滑,手感细腻。

5 面漆喷涂完工后进行描线工序。描线时须用纸胶带紧贴住缝的两边,然后用毛笔描线,描好待描线漆表干后撕掉纸胶带。

6 对保温基层或瓷砖基面缝的成型是:先在弹好的线内贴上纸胶带,然后刮腻子,刮完后撕掉纸胶带,缝便基本成型。其余操作与抹灰基面做分格缝相同。

7 仿大理石涂层的分格缝按干挂石材的分格缝样式制作。

6.2.6 仿幕墙涂层施工

1 仿幕墙涂层施工工序:施涂底涂→施涂中涂→施涂面层→施涂罩面层。

2 施涂乳液型涂料时,后一次涂料必须在前一次涂料表干后进行。施涂溶剂型涂料时,后一次涂料必须在前一次涂料实干后进行。

3 喷涂涂层涂料时按设计要求,通过试喷确定所处的自然环境下涂料稠度、喷嘴口径和空气压力。

4 在一个施工段应连续作业,喷枪运行时喷嘴中心线应垂直于墙面,喷枪应沿被涂饰墙面平行垂直移动,运行速度应保持一致。

5 喷涂涂层的施工温度应按产品说明书规定的温度范围控制,空气相对湿度小于 85%。当遇大雾、大风、下雨和不宜施工的环境时应停止施工。

6 喷涂面层时应将不喷涂部位遮盖保护。

6.2.7 仿金属或实色层幕墙的施工工序应符合表 6.2.7 的要求。

表 6.2.7 仿金属或实色层幕墙的施工工序

次序	工序名称	要求
1	抗碱封闭底层	喷涂二遍、均匀、完全覆盖腻子层
2	中涂着色层	喷涂二遍,不透底、均匀、不发花
3	仿金属或实色面层	有质感效果,达到设计要求、均匀、不发花、不流坠
4	罩面层	透明、均匀

6.2.8 仿石材层幕墙的施工工序应符合表 6.2.8 的要求。

表 6.2.8 仿石材层幕墙的施工工序

次序	工序名称	要求
1	抗碱封固底层	喷涂二遍、均匀,要求完全覆盖腻子层,轻微打磨
2	中涂着色层	喷涂二遍,不透底
3	撒涂、点涂、喷涂或相结合的方式按先后顺序施工拟做花纹的各色面漆若干遍	花纹与拟做石材的花纹相似,无流坠、纹理感一致,涂饰方法按厂家通过试验确定的方法做
4	罩面层	透明、均匀

7 验 收

7.1 一般规定

7.1.1 仿幕墙涂料涂饰工程每一栋楼的同类涂料涂饰的墙面每 1000m^2 划分为一个检验批,不足 1000m^2 也划分为一个检验批。仿幕墙涂料涂饰工程每个检验批的检查数量应为每 100m^2 至少检查一处(每处为 10m^2)。

7.1.2 为了保证仿幕墙涂层的质量应对施工过程和结果进行双重控制。必须进行材料进场验收和工序验收,每道验收合格后才能进入下道工序。工序验收划分为:基面验收、腻子层验收、分格缝验收,涂层验收应符合下列要求:

- 1 材料应按本规程第3章所规定的技术要求和标准验收;
- 2 基层交接验收按本规程第4章要求验收,并填写施工验收记录,并经建设单位、监理单位、施工单位签字确认后才能进入下道工序;
- 3 腻子层应检查平整度、阴阳角的垂直度、分格缝的均匀度、含水率、PH值等验收完成后应填写工序验收表格并经建设单位、监理单位、施工单位签字确认后才能进入下道工序;
- 4 涂层应按7.2质量要求验收,验收完成后应填写施工检查记录,并经建设单位、监理单位、施工单位签字确认后才能进入下道工序;
- 5 每次验收施工单位必须提出书面报告交建设单位和监理单位,三方根据现场实际情况及时组织各工序的质量验收。

7.1.3 仿幕墙涂料涂饰工程验收时应检查下列文件和记录:

- 1 仿幕墙涂饰工程的施工图、设计说明及其他设计文件;
- 2 仿幕墙工程所用材料的产品合格证书、性能检测报告和

进场验收记录；

- 3 基层检查记录和处理后的验收记录；
- 4 质量验收记录。

7.2 竣工验收

7.2.1 仿金属或实色幕墙涂层的涂饰质量应符合表 7.2.1 的规定。

表 7.2.1 仿金属或实色幕墙涂层的涂饰质量

项次	项目	普通级涂饰	中级涂饰	高级涂饰
1	脱皮、起泡、开裂	不允许	不允许	不允许
2	泛碱、透底、变色	不允许	不允许	不允许
3	流坠、疙瘩、印痕	—	允许少量	不允许
4	发花、砂眼	—	允许少量	不允许
5	涂膜均匀、光泽	—	较均匀	均匀一致
6	颜色	颜色一致	颜色一致	颜色一致
7	分格缝平直(5m 为一单位)	偏差不大于 5mm	偏差不大于 3mm	偏差不大于 1mm
8	五金、玻璃等装饰部位	洁净	洁净	洁净

7.2.2 仿石材幕墙涂层的涂饰质量应符合表 7.2.2 的规定。

表 7.2.2 仿石材幕墙涂层的涂饰质量

项次	项目	普通级涂饰	中级涂饰	高级涂饰
1	脱皮、皱皮、开裂	不允许	不允许	不允许
2	泛碱、透底	不允许	不允许	不允许
3	流坠、疙瘩、印痕	—	不允许	不允许
4	针眼、砂眼	—	不允许	不允许
5	涂膜均匀、光泽	—	较均匀	均匀一致
6	纹理清晰	一般	较均匀	均匀一致
7	分格缝平直(5m 为一单位)	偏差不大于 5mm	偏差不大于 3mm	偏差不大于 1mm
8	五金、玻璃等装饰部位	洁净	洁净	洁净

7.2.3 基面含水率检验用水分测定器测试。

本规程用词说明

1 为便于在执行本规程条文时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

- 1) 表示很严格,非这样做不可的:
正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;
- 2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的:
正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;
- 3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的:
正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;
- 4) 表示有选择,在一定条件下可以这样做的:
采用“可”。

2 条文中指明应按其它有关标准执行时,写法为:“应符合……规定(或要求)”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1、《建筑涂料 涂层耐洗刷性的测定》GB/T 9266
- 2、《外墙涂料涂饰工程施工及验收规程》DBJ 50-046
- 3、《建筑涂料涂层耐碱性的测定》GB/T 9265
- 4、《漆膜耐水性测定法》GB/T 1733
- 5、《乳胶漆耐冻融性的测定》GB/T 9268
- 6、《色漆和清漆人工气候老化和人工辐射曝露滤的氙弧辐射》GB/T 1865
- 7、《建筑涂料涂层耐沾污性试验方法》GB/T 9780
- 8、《建筑外墙腻子》JG/T 157
- 9、《膨胀聚苯板薄抹灰外墙外保温系统》JG 149
- 10、《胶粉聚苯颗粒外墙外保温系统》JG 158
- 11、《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T 9755
- 12、《溶剂型外墙涂料》GB/T 9757
- 13、《复层建筑涂料》GB/T 9779
- 14、《外墙无机建筑涂料》JG/T 26
- 15、《涂料产品的取样》GB 3186-82
- 16、《建筑用外墙涂料中有害物质限量》GB24408-2009
- 17、《外墙外保温工程技术规程》JGJ 144
- 18、《建筑外墙饰面涂饰翻新技术规程》DBJ50-063
- 19、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210
- 20、《建筑节能工程施工质量验收规范》GB 50411
- 21、《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80

重庆工程建设

重庆市工程建设标准

仿幕墙涂料涂饰系统应用技术规程

DBJ50/T-132-2011

条文说明

2011 重 庆

重庆工程建设

目次

1	总则	27
3	材料	28
3.2	涂料复合涂层技术要求	28
3.3	腻子技术要求	28
4	基层	29
4.1	一般要求	29
4.2	基层的检查和处理	29
5	设计	31
5.1	材料要求及构造	31
5.2	几种典型的仿幕墙涂料涂饰系统	31
5.3	其他要求	31
6	施工	32
6.1	施工准备	32
6.2	涂饰施工	32
7	验收	34
7.1	一般规定	34
7.2	竣工验收	34

重庆工程建设

1 总 则

1.0.1 仿幕墙涂料涂饰系统是一项近年来发展的新的外墙涂饰系统,该涂饰系统具有附着力强、平整度好、光滑度高、耐腐蚀性强、耐候性好、防开裂、防水性好、耐沾污性好等优点,具有实色、金属或石材幕墙装饰效果。鉴于本系统在设计、材料、施工等方面的特殊性,为确保仿幕墙涂料涂饰工程施工及验收的质量,特制订本规程。

1.0.2 本规程适用于新建或改建,对装饰有较高要求的民用建筑(包括各种住宅、办公楼、影剧院、商场、饭店、博物馆、文化馆、体育馆、车站、航空港、医院、图书馆、档案馆和科学实验楼等)和工业建筑的外墙饰面工程。

3 材 料

3.2 涂料复合涂层技术要求

3.2.1~3.2.3 仿幕墙底、中、面复合涂层系指底涂层、中涂层和面涂层组成的复合涂层。底涂层起封闭腻子层并增加中涂层附着力的作用,一般可用聚合物乳液或溶剂性树脂为粘接剂配制而成。中涂层是为增加复合涂层强度,对底、面涂层均有良好附着力的涂层,中途层一般可用聚合物乳液或溶剂性树脂为粘接剂配制而成。面涂层是为提供仿幕墙(仿金属、仿石材、仿实色)效果的,具有高耐候性、高装饰性的涂层,根据使用年限和施工场合的不同而选用硅树脂(溶剂型或水性)、聚氨酯(溶剂型或水性)或氟树脂涂料(溶剂型或水性)。

硅树脂涂料系指采用硅树脂或丙烯酸改性的硅树脂来制作的涂料。

聚氨酯涂料系指丙烯酸-聚氨酯或聚酯-聚氨酯制作的涂料,固化剂应为脂肪族异氰酸酯。

氟树脂涂料中的固化剂应为脂肪族异氰酸酯。

3.3 腻子技术要求

3.3.1 仿幕墙涂料涂饰系统所采用的各种腻子包括找平腻子、光面腻子和抛光腻子等。

找平腻子系指用批刮方式用于基层找平的腻子。

光面腻子系指披涂在找平腻子上,起增加找平腻子层的光洁度和细腻度作用的腻子。一般是双组分的。

抛光腻子系指披涂在光面腻子,起进一步提高光面腻子层光洁度和均衡腻子层吸油率作用的腻子。

4 基 层

4.1 一般要求

4.1.1 基层坚实、牢固、不开裂、不掉粉、不空鼓、无剥离、无石灰爆裂点和附着不良的旧涂层等缺陷是仿幕墙涂料饰面系统施工质量的重要基础与保障。考虑到涂饰基层的多样性,本条强调不同基层应分别符合相关标准的规定与要求。

4.1.2 基层表面的清洁程度关系着仿幕墙涂料饰面系统的综合性能与质量。为此,本条规定了基层应清洁、无存异物等内容。

4.1.3 基层表面平整、立面垂直、阴阳角垂直、方正及无缺棱掉角等是确保仿幕墙涂料饰面系统外观质量、涂饰效果的关键与前提。基于仿幕墙涂料涂饰的特殊性,本条规定了各类基层尚应符合表 4.1.3 中高级抹灰的标准与要求。

4.1.4 各类基层的养护期关系着仿幕墙涂料饰面系统后序涂层开裂、起泡、泛碱、起层等缺陷的产生和避免。综合大量工程施工经验,本条规定了不同基层的基本养护期限与要求。鉴于仿幕墙涂料涂饰系统施工环境条件的复杂性应结合实际情况,作出基层充分养护的相应规定与要求。

4.1.5 抹灰砂浆基层、外墙外保温增强防护层基层及各类旧基层等,除满足仿幕墙涂料饰面系统要求外,尚有诸多其它性能指标及要求。为此,本条规定了各类基层尚应满足相应标准要求之内容。

4.2 基层的检查和处理

4.2.1 旨在确保仿幕墙涂料饰面系统的施工质量。本条强调了

施工之前,采取适宜的方法进行基层检测、评估、处理的必要性。

4.2.2 本条强调了基层裂缝、缺棱掉角、凹凸不平、蜂窝孔洞等缺陷加以修补和养护的必要性。实际施工中应结合实际情况,采取适宜的修补材料及方法,确保基层修整的质量和可靠性。

4.2.3 施工之前,清除基层表面油垢、浮灰、残浆、青苔、藻类等异物是确保仿幕墙涂料饰面系统质量的有效途径和手段。然而不管采取何种方法清除基层表面异物,均可能伤及基层表面,因此,本条同时强调了基层处理之后,加以修补平整的必要性。

4.2.4 基层空鼓是仿幕墙涂料饰面系统的致命缺陷及隐患。为此,本条强调必须将其空鼓部分钻孔灌注或完全凿除之后加以修补与处理。

4.2.5 鉴于《建筑外墙饰面涂饰翻新技术规程》DBJ50-063 对各类旧基层的检查、评估、处理已经作了明确的规定和表述,而且这些相关的规定完全适用于仿幕墙涂料饰面系统的设计、施工与验收。因此,本条强调各类旧基层的检查、评估、处理应按《建筑外墙饰面涂饰翻新技术规程》DBJ50-063 的相关规定执行。

4.2.6 建筑外墙立面处理面临着复杂的情况和问题,不仅涉及到仿幕墙涂料饰面系统的基层处理规定与要求,而且还可能涉及到建筑的景观设计和结构。为此,本条强调建筑外墙的主面处理应严格按设计要求和有关技术规定执行,以保证其立面处理的有效性、安全性和可靠性。

4.2.7 基层的检查和处理是仿幕墙涂料饰面系统进行涂饰施工的重要前提。作为后序涂饰的隐蔽工程,必须在涂料涂饰施工之前对其基层的粘结强度、清洁度、平整度、立面垂直度、阴阳角方正、表面缺陷弥补等质量指标逐项验收,作好记录(包括文字、图像记录等),并经各方确认合格之后进行涂饰施工。这样,不仅能确保工程质量,而且利于整个仿幕墙涂料涂饰系统工程质量的监控与追溯。

5 设 计

5.1 材料要求及构造

5.1.1 腻子层所使用的防裂材料一般有：玻纤网、纤维、弹性乳液等。其中纤维应在生产腻子时加入混匀，不宜在现场加入搅拌。

腻子层具有更强防裂性的原则有：从内到外由粗到细、由硬到软进行渐变；腻子中弹性成份的加入量从内到外逐渐增多。

5.1.2 找平腻子是指用于最里层的找平，往往用于撇刮施工，颗粒最粗，在 70 目左右，弹性较弱；光面腻子往往用于找平腻子上的进一步找平，颗粒在 200 目以上，弹性较强，很多厂家生产的是双组份的；抛光腻子一般是油性双组份的，主要起均衡基面吸油率的作用。

5.2 几种典型的仿幕墙涂料涂饰系统

5.2.1~5.2.3 仿幕墙涂料涂饰系统有很多，其构造也因厂家不同而存在差异，但不限于本规程所列的三种类型。

5.3 其他要求

5.3.3 防污染构造是起防止雨水将水平构造上的积灰冲刷至墙上而污染涂饰表面的构造。根据房屋结构的不同，围绕此目的可以设计很多相关构造，其中注意不要与建筑美观相冲突。

5.3.4 防水构造的目的是为防止水进入漆膜底下而引起起泡脱落等质量问题而设置的，围绕此目的，设计时应充分考虑周全。

6 施 工

6.1 施工准备

6.1.1 材料准备

5 配套材料是指：分格缝、填充腻子、各种规格的砂纸、胶带等。

6.1.2 施工平台和机具准备

3 仿幕墙涂料涂饰施工宜选用吊篮以避免墙面上出现脚手架阴影造成喷涂人员对颜色的判断不准确。

6.1.4 仿幕墙涂料涂饰系统施工，要求操作人员必须掌握涂料的基本知识、具有涂料施工的操作技能，本规程强调无上岗证者不能上岗操作很有必要。

6.1.5 “样板墙”是搞好工程质量，减少损失，好、快、省完成工程项目的成功经验，同时通过做“样板墙”能掌握好适应实际环境的操作方法和对材料性能更好的把握。

6.2 涂饰施工

6.2.2 对分段施工分界线作规定可尽量减少接痕，保证仿幕墙涂料涂饰的施工质量。

6.2.5 分格缝的划分应按设计施工，每格宜为 1.5m^2 。分格缝兼具装饰和功能效果，可以减少墙面开裂、引导墙体微气逸出、减少涂层产生气泡。

6.2.6 仿幕墙涂层施工

1 “底、中、面”各层的涂膜干膜厚度要达到产品规定的要求，才能保证各层的技术性能，最终保证饰面层的施工质量。

2 “表干”是指涂层表层成膜的时间,“实干”是指涂层全部形成固体涂膜的时间,具体按产品说明书和所处的自然环境而定。

3 通过试喷确定在所处的自然环境下涂料稠度、喷嘴口径和空气压力的参数很有必要。自然环境条件不同其参数应变动,才能保证涂料喷涂的施工质量。

7 验 收

7.1 一般规定

7.1.1~7.1.4 仿幕墙涂料涂饰系统工程使用的涂料的性能技术指标应符合本规程第3章和以下标准的规定:

- 1 《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T 9755
- 2 《溶剂型外墙涂料》GB/T 9757
- 3 《复层建筑涂料》GB/T 9779
- 4 《外墙无机建筑涂料》JG/T 28

材料生产厂家应提供产品合格证和产品性能检测报告(含单层或复合涂层配套技术方案)。施工、监理方应按相关标准进行复检。

7.2 竣工验收

7.2.1~7.2.2 验收涂层的涂饰质量主要是观察涂层效果是否达到设计要求,设有标准色卡编号的涂料应将其“样板”保存作为涂层颜色的验收标准。仿幕墙涂料涂饰系统工程竣工后,其竣工验收资料应符合重庆市《建设工程技术用表》的要求。