

UDC

中华人民共和国行业标准



JGJ/T 29-2015

备案号 J 250-2015

P

建筑涂饰工程施工及验收规程

Specification for construction and acceptance
of building painting operation

2015-03-13 发布

2015-11-01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

中华人民共和国行业标准

建筑涂饰工程施工及验收规程

Specification for construction and acceptance
of building painting operation

JGJ/T 29 - 2015

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 1 5 年 1 1 月 1 日

中国建筑工业出版社

2015 北 京

中华人民共和国住房和城乡建设部 公 告

第 769 号

住房城乡建设部关于发布行业标准 《建筑涂饰工程施工及验收规程》的公告

现批准《建筑涂饰工程施工及验收规程》为行业标准，编号为 JGJ/T 29-2015，自 2015 年 11 月 1 日起实施。原《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29-2003 同时废止。

本规程由我部标准定额研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部
2015 年 3 月 13 日

前 言

根据住房和城乡建设部《关于印发〈2011年工程建设标准规范制订、修订计划〉的通知》（建标〔2011〕17号）的要求，规程编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内外有关先进标准，并在广泛征求意见的基础上修订了《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29-2003。

本规程的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 基本规定；4. 基层；5. 材料；6. 施工准备；7. 施工；8. 验收。

本规程修订的主要技术内容是：

1. 增加了建筑用外墙涂料中有害物质限量要求；2. 增加了涂饰材料品种；3. 将基层由普通、中级和高级三个级别修订为普通和高级两个级别；4. 增加了仿金属板饰面、水性多彩建筑涂料和质感涂料施工工序及涂饰工程质量要求；5. 增加了墙体保温防护层上作涂饰工程的要求；6. 修订了合成树脂乳液砂壁状建筑涂料施工工序及涂饰工程质量要求；7. 合并了合成树脂乳液外墙涂料和溶剂型外墙涂料等涂饰工程质量要求。

本规程由住房和城乡建设部负责管理，由住房和城乡建设部住宅产业化促进中心负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请寄送住房和城乡建设部住宅产业化促进中心（地址：北京市三里河路9号；邮政编码：100835）。

本 规 程 主 编 单 位：住房和城乡建设部住宅产业化促进中心

山东宁建建设集团有限公司

本 规 程 参 编 单 位：北京金隅涂料有限责任公司

安徽巢湖尊龙环保节能建材有限公司

合肥建工集团有限公司

上海申得欧有限公司
阿克苏诺贝尔太古漆油（上海）有限公司
浙江亚厦装饰股份有限公司
富思特新材料科技发展股份有限公司
大连金广建设集团有限公司
立邦涂料（中国）有限公司
深圳市洪涛装饰股份有限公司
天津住宅集团建设工程总承包有限公司
深圳市建工集团股份有限公司
北京市红星广厦建筑涂料有限责任公司
北京莱恩斯涂料有限公司
深圳市广田环保涂料有限公司
三棵树涂料股份有限公司
北京翰高兄弟科技发展有限公司
广东自然涂化工有限公司
山西省建筑科学研究院
山西摩天实业有限公司
亚士漆（上海）有限公司
青岛益群漆业集团有限公司
肇东伊伏涂料有限责任公司
广东巴德士化工有限公司

本规程主要起草人员：刘敬疆 杨根才 彭洪均 林宣益
万 能 何静姿 赵雅文 王拥鹏
王仲辉 李少军 李呈蔚 米本周
常登荣 刁艳燕 李志军 胡基如
朱 明 吴 飞 孙 涤 王芳芳
罗晓京 徐志新 董善刚 代淑艳

方学平 许 慎 张旭东
本规程主要审查人员：石玉梅 吴松勤 王新捷 杨 龙
郭 青 高小龙 孙永民 曾 雁
杨渊德 段质美 李卫国

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	3
4	基层	4
5	材料	5
6	施工准备	6
7	施工	8
8	验收.....	12
	本规程用词说明	16
	引用标准名录	17
	附：条文说明	19

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	3
4	Substrate	4
5	Materials	5
6	Preparations for Construction	6
7	Construction	8
8	Acceptance	12
	Explanation of Wording in This Specification	16
	List of Quoted Standards	17
	Addition: Explanation of Provision	19

1 总 则

1.0.1 为确保建筑涂饰工程质量，做到技术先进、安全可靠、经济合理，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于墙体保温防护层、混凝土基层、砂浆基层、人造板基层、旧涂层基层和旧瓷砖基层等基层上的涂饰施工及验收。

1.0.3 建筑涂饰工程的施工及验收，除应符合本规程外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建筑涂饰工程 building painting operation

用涂饰材料对建筑物进行装饰和保护的工程。

2.0.2 基层 substrate

涂饰对象的表层。

2.0.3 底涂层 priming-coat

在基层上涂饰的第一道涂层。

2.0.4 面涂层 top-coat

涂饰工程最后一道涂层。

2.0.5 中涂层 intermediate-coat

介于底涂层和面涂层之间的涂层。

3 基本规定

3.0.1 根据使用涂饰材料和建筑物特点，对建筑物涂饰面基层应按设计要求进行处理。

3.0.2 涂饰施工温度，对于水性产品，环境温度和基层温度应保证在 5℃ 以上，对于溶剂型产品，应遵照产品使用要求的温度范围；施工时空气相对湿度宜小于 85%，当遇大雾、大风、下雨时，应停止户外工程施工。

3.0.3 涂饰施工时应符合现行国家标准《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化》GB 6514 和《涂装作业安全规程 安全管理通则》GB 7691 的规定。对于有涂饰材料飞散或溶剂挥发对人体产生有害影响时，操作人员应采取劳动保护措施。

3.0.4 为满足建筑涂饰工程的质量要求，应保证基层的养护期、施工的工期及涂层养护期。

4 基 层

4.0.1 基层质量应符合下列规定：

1 基层应牢固不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、无剥离、无石灰爆裂点和无附着力不良的旧涂层等；

2 基层应表面平整、立面垂直、阴阳角方正和无缺棱掉角，分格缝（线）应深浅一致且横平竖直；允许偏差应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定，且表面应平而不光；

3 基层应清洁：表面无灰尘、无浮浆、无油迹、无锈斑、无霉点、无盐类析出物等；

4 基层应干燥：涂刷溶剂型涂料时，基层含水率不得大于 8%；涂刷水性涂料时，基层含水率不得大于 10%；

5 基层 pH 值不得大于 10。

4.0.2 建筑涂饰工程涂饰前，应对基层进行检验，合格后，方可进行涂饰施工。

5 材 料

5.0.1 建筑涂饰工程中配套使用的腻子 and 封底材料的性能应与选用饰面涂料性能相适应。

5.0.2 建筑涂饰工程中所用的材料，均应有产品名称、执行标准、技术要求、使用说明和产品合格证。

5.0.3 用于外墙外保温系统的涂饰材料必须满足外墙外保温系统的吸水性和透气性要求，且应与系统相匹配。

5.0.4 内外墙涂饰材料应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量》GB 18582、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 以及《建筑用外墙涂料中有害物质限量》GB 24408 的要求。

6 施 工 准 备

6.0.1 施工单位应根据设计选定材料以及涂饰等级编制建筑涂饰工程施工方案。

6.0.2 涂饰施工平台应符合下列规定：

1 涂饰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。

2 为便于操作，应根据涂料的种类、式样，在施工面与施工平台间留有一定距离。

6.0.3 施工单位对涂饰材料的备料和存放应符合下列规定：

1 选定的涂饰材料应是通过检验并应具有有效质检报告的合格产品。

2 应根据选定的品种、工艺要求，结合实际面积及材料单耗和损耗，确定备料量。

3 应根据设计选定的颜色，以色卡订货。超越色卡范围时，应由设计者提供颜色样板，并取得建设方认可，不得任意更改或代替。

4 涂饰材料运进现场后，应根据本规程第 5.0.3 条进行检查验收，合格后备用。

5 应将涂饰材料存放在专用库房。溶剂型涂饰材料存放地点必须有防火设施，并应满足国家有关的消防要求。材料应存放于阴凉干燥且通风的环境内，其储存温度应控制为 5℃～40℃。

6 工程所用涂饰材料应按品种、批号、颜色分别存放。

6.0.4 工程施工前应由施工人员按工序要求做好样板，经建设单位认可并保存到竣工。

6.0.5 施工单位应根据指定工艺选择相应的涂饰施工机具和

设备。

6.0.6 施工单位应对施工人员进行涂饰材料性能和施工方案培训，并应做好记录。

7 施 工

7.0.1 涂饰工程施工应按“基层处理、底涂层、中涂层、面涂层”的顺序进行，并应符合下列规定：

- 1 涂饰材料应干燥后方可进行下一道工序施工；
- 2 涂饰材料应涂饰均匀，各层涂饰材料应结合牢固；
- 3 旧墙面重新复涂时，应对不同基层进行不同处理。

7.0.2 涂饰材料使用应满足下列规定：

1 涂饰材料的施工黏度应根据施工方法、施工季节、温度、湿度等条件严格控制，应有专人负责调配。

2 双组分涂饰材料的施工，应严格按产品使用要求配制，根据实际使用量分批混合，并在规定的使用时间内使用。

3 同一墙面或同一作业面同一颜色的涂饰应用相同批号的涂饰材料。

7.0.3 配料及操作地点的环境条件应符合下列规定：

- 1 配料及操作地点应保持整洁，并保持良好的通风条件；
- 2 使用可燃性溶剂时应有消防和防爆措施，并严禁明火；
- 3 未用完的涂饰材料应密封保存，不得泄漏或溢出；
- 4 施工过程中应采取措施防止对周围环境的污染。

7.0.4 辊涂和刷涂时，应充分盖底，不透虚影，表面均匀。喷涂时，应控制涂料黏度，喷枪的压力，保持涂层均匀，不露底、不流坠、色泽均匀。

7.0.5 对于干燥较快的涂饰材料，大面积涂饰时，应由多人配合操作，处理好接茬部位。

7.0.6 外墙涂饰施工应由建筑物自上而下、先细部后大面，材料的涂饰施工分段应以墙面分格缝（线），墙面阴阳角或落水管为分界线。

7.0.7 施工时的防护应符合下列规定：

1 室外饰面在涂饰前为避免风雨及烈日，应作适当的遮盖保护；

2 冬季与夏季的涂饰施工应符合本规程第 3.0.2 条的规定。

7.0.8 内外墙平涂涂料的施工工序应符合表 7.0.8 的规定。

表 7.0.8 内外墙平涂涂料的施工工序

次 序	工序名称
1	清理基层
2	基层处理
3	涂饰底层涂料
4	涂饰第一遍面层涂料
5	涂饰第二遍面层涂料

注：面层可根据需要增加涂刷遍数。

7.0.9 合成树脂乳液砂壁状涂料和质感涂料的施工工序应符合表 7.0.9 的规定。

表 7.0.9 合成树脂乳液砂壁状涂料和质感涂料的施工工序

次 序	工序名称
1	清理基层
2	基层处理
3	涂饰底层涂料
4	根据设计进行分格
5	涂饰主层涂料
6	涂饰面层涂料

7.0.10 复层涂料施工工序应符合表 7.0.10 的规定。

表 7.0.10 复层涂料的施工工序

次 序	工序名称
1	清理基层
2	基层处理
3	涂饰底层涂料

续表 7.0.10

次 序	工序名称
4	涂饰中层涂料
5	压花
6	涂饰第一遍面层涂料
7	涂饰第二遍面层涂料

注：硅酸盐类复层涂料施工时需要喷水养护；弹性中层涂料施工参照上表，但无压花工序。

7.0.11 仿金属板装饰效果涂料的施工工序应符合表 7.0.11 的规定。

表 7.0.11 仿金属板装饰效果涂料的施工工序

次 序	工序名称
1	清理基层
2	多道基层处理
3	根据设计进行分格
4	涂饰底层涂料
5	涂饰第一遍面层涂料
6	涂饰第二遍面层涂料

7.0.12 水性多彩涂料的施工工序应符合表 7.0.12 的规定。

表 7.0.12 水性多彩涂料的施工工序

次 序	工序名称
1	清理基层
2	基层处理
3	涂饰底层涂料
4	根据设计进行分格
5	涂饰中层底色涂料（一至二遍）
6	喷涂水包水多彩涂料
7	涂饰罩光涂料

- 7.0.13 涂料施工完毕，应按涂饰材料的特点进行养护。
- 7.0.14 施工后应根据产品特点采取成品保护措施。
- 7.0.15 被污染的部位，应在涂饰材料未干时清除。
- 7.0.16 施工工具使用完毕应清洗或浸泡在相应的溶剂中。

8 验 收

8.0.1 建筑涂饰工程应待涂层养护期满后进行质量验收，质量验收应分为资料验收和现场验收。

8.0.2 资料验收时应检查下列资料：

- 1 建筑涂饰工程的施工方案、设计说明及其他设计文件；
- 2 建筑涂饰工程所用材料的产品合格证书、性能检测报告及进场验收记录；

- 3 基层验收记录、施工自检记录及施工过程记录。

8.0.3 现场验收时建筑涂饰工程的检验批应按下列规定划分：

- 1 室外建筑涂饰工程每一栋楼的同类涂料涂饰的墙面每 1000m^2 应划分为一个检验批，不足 1000m^2 也应划分为一个检验批；

- 2 室内建筑涂饰工程同类涂料涂饰墙面每 50 间应划分为一个检验批，不足 50 间也应划分为一个检验批。

8.0.4 建筑涂饰工程每个检验批的检查数量应符合下列规定：

- 1 室外建筑涂饰工程每 100m^2 应至少检查一处，每处不得小于 10m^2 ；

- 2 室内建筑涂饰工程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。

8.0.5 合成树脂乳液内墙涂饰材料的涂饰工程按质量应分为普通涂饰工程和高级涂饰工程，并应符合表 8.0.5 规定。

表 8.0.5 合成树脂乳液内墙涂料的涂饰工程质量要求

项次	项目	普通涂饰工程	高级涂饰工程
1	掉粉、起皮	不允许	不允许
2	漏刷、透底	不允许	不允许

续表 8.0.5

项次	项目	普通涂饰工程	高级涂饰工程
3	泛碱、咬色	不允许	不允许
4	流坠、疙瘩	允许少量	不允许
5	光泽和质感	光泽较均匀	质感细腻, 光泽均匀
6	颜色、刷纹	颜色一致	颜色一致, 无刷纹
7	分色线平直 (拉 5m 线检查, 不足 5m 拉通线检查)	偏差 $\leq 3\text{mm}$	偏差 $\leq 2\text{mm}$
8	门窗、灯具等	洁净	洁净

8.0.6 合成树脂乳液外墙涂料、弹性建筑涂料、溶剂型外墙涂料等外墙平涂涂饰工程的质量应符合表 8.0.6 规定。

表 8.0.6 外墙平涂涂饰工程质量要求

项次	项目	普通涂饰工程	高级涂饰工程
1	反锈、掉粉、起皮	不允许	不允许
2	漏刷、透底	不允许	不允许
3	泛碱、咬色	不允许	不允许
4	流坠、疙瘩	—	不允许
5	颜色、刷纹	颜色一致	颜色一致, 无刷纹
6	光泽	—	均匀一致
7	开裂	不允许	不允许
8	针孔、砂眼	—	不允许
9	分色线平直 (拉 5m 线检查、不足 5m 拉通线检查)	偏差 $\leq 4\text{mm}$	偏差 $\leq 3\text{mm}$
10	五金、玻璃等	洁净	洁净

注: 开裂是指涂层开裂, 不包括因结构开裂引起的涂层开裂。

8.0.7 合成树脂乳液砂壁状涂料、水性多彩涂料和质感涂料涂饰工程的质量应符合表 8.0.7 规定。

表 8.0.7 合成树脂乳液砂壁状涂料等涂饰工程质量要求

项次	项目	普通涂饰工程	高级涂饰工程
1	漏涂、透底	不允许	不允许
2	反锈、掉粉、起皮	不允许	不允许
3	反白	不允许	不允许
4	开裂	不允许	不允许
5	分格线（拉 5m 线检查，不足 5m 拉通线检查）	偏差 $\leq 4\text{mm}$	偏差 $\leq 3\text{mm}$
6	颜色	一致	一致
7	质感	一致	一致
8	五金、玻璃等	洁净	洁净

注：开裂是指涂层开裂，不包括因结构开裂引起的涂层开裂。

8.0.8 复层建筑涂料涂饰工程的质量应符合表 8.0.8 规定。

表 8.0.8 复层建筑涂料涂饰工程质量要求

项次	项目	聚合物水泥系 复层涂料	硅酸盐系 复层涂料	合成树脂乳液 系复层涂料	反应固化型合 成树脂乳液 系复层涂料
1	漏涂、透底	不允许			
2	反锈、掉粉、 起皮	不允许			
3	泛碱、咬色	不允许			
4	喷点疏密程度、 厚度	疏密均匀 厚度一致	疏密均匀，不允许有连片现象，厚度一致		
5	针孔、砂眼	允许轻微少量			
6	光泽	均匀			
7	开裂	不允许			
8	颜色	颜色一致			
9	五金、玻璃等	洁净			

注：开裂是指涂层开裂，不包括因结构开裂引起的涂层开裂。

8.0.9 仿金属板涂饰工程的质量应符合表 8.0.9 规定。

表 8.0.9 仿金属板涂饰工程质量要求

项次	项目	质量要求
1	漏涂、透底	不允许
2	掉粉、起皮	不允许
3	泛碱、咬色	不允许
4	喷点疏密程度、厚度	疏密均匀，厚度一致
5	光泽	均匀一致
6	开裂	不允许
7	针孔、砂眼	允许极轻微
8	颜色	颜色一致
9	分格线拉 5m 线（不足 5m 拉通线） 用尺量检查	偏差 $\leq 2\text{mm}$
10	五金、玻璃等	洁净

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 条文中指明应按其他有关标准执行时，写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210
- 2 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325
- 3 《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化》
GB 6514
- 4 《涂装作业安全规程 安全管理通则》GB 7691
- 5 《室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量》
GB 18582
- 6 《建筑用外墙涂料中有害物质限量》GB 24408
- 7 《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ 80

中华人民共和国行业标准

建筑涂饰工程施工及验收规程

JGJ/T 29 - 2015

条文说明

修 订 说 明

《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29 - 2015，经住房和城乡建设部 2015 年 3 月 13 日以第 769 号公告批准、发布。

本规程是在行业标准《建筑涂饰工程施工及验收规程》JGJ/T 29 - 2003 的基础上修订完成的。上一版的主编单位是北京中建建筑科学技术研究院、住房和城乡建设部住宅产业化促进中心，参编单位是北京市建筑材料科学研究院、住房和城乡建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会、海虹老人牌涂料（深圳）有限公司、卜内门太古漆油（中国）有限公司、顺德市华润涂料厂有限公司、立邦涂料（中国）有限公司、上海埃尔伊建筑装饰工程有限公司、广东神洲化学工业有限公司、山西摩天实业有限公司、富思特制漆（北京）有限公司、上海迪诺瓦有限公司、广东巴德士化工有限公司、云南红塔化学有限公司。主要起草人是刘敬疆、杨根才、彭洪均、林宣益、万能、何静姿、赵雅文、王拥鹏、王仲辉、李少军、李呈蔚、米本周、常登荣、刁艳燕、李志军、胡基如、朱明、吴飞、孙涤、王芳芳、罗晓京、徐志新、董善刚、代淑艳、方学平、许慎、张旭东。

本次修订的主要内容是：增加了仿金属板、水性多彩建筑涂料和质感涂料施工工序及工程质量要求，增加了墙体保温防护层上作涂饰工程的要求，修订了合成树脂乳液砂壁状建筑涂料施工工序及工程质量要求。

本规程在修订过程中，编制组对目前建筑涂料的品种、施工工艺及工程质量要求进行了调研，规定了适用范围，对仿金属板工程、质感涂料工程、水性多彩建筑涂料工程等进行了调查研究，总结了生产及工程应用经验。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用

本规程时能正确理解和执行条文规定，《建筑涂饰工程施工及验收规程》编制组按章、节、条顺序编制了本规程的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与规程正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握规程规定的参考。

目 次

1	总则.....	23
3	基本规定.....	24
4	基层.....	26
5	材料.....	27
6	施工准备.....	30
7	施工.....	32
8	验收.....	35

1 总 则

1.0.1 建筑物采用涂料涂饰具有色彩丰富、重量轻、施工方便等特点。近年来建筑涂料工业发展迅速，新品种、新的施工方法不断涌现。为进一步提高建筑涂饰工程质量，使施工验收有据可依，制定本规程。

1.0.2 目前国内应用建筑涂饰材料的基层主要有：墙体保温保护层、水泥砂浆抹灰基层、混合砂浆抹灰基层、混凝土基层、人造板基层、装饰砂浆基层、砌块基层、旧涂层基层和旧瓷砖基层等。所有在上述基层上进行建筑涂饰的施工和验收都可参照本规程执行。

1.0.3 建筑涂饰工程施工时常采用高空作业，其安全技术应遵守国家有关规定。溶剂型涂料施工时有易燃、散发有毒溶剂等弊病，施工时的劳动保护、防火等必须按国家有关规定执行。

3 基本规定

3.0.1 为延长饰面工程涂层的使用寿命，规定墙面做必要的建筑技术处理及涂装设计，是指凡外窗盘粉刷层两端应粉出挡水坡端、檐口、窗盘底部都必须按技术标准完成滴水线构造措施；女儿墙及阳台的压顶，其粉刷面应有指向内侧的泛水坡度；对坡屋面建筑物的檐口，应超出墙面，防止雨水玷污墙面。对于涂刷面积较大的墙面，应作墙面装饰性分格设计，具体分格构成及尺寸由设计给定。

对于墙外管道与设备（如空调室外机组、脱排机等）应作合理的建筑处理，以减少对外墙饰面的污染。

3.0.2 由于各个生产厂家的产品不同，其适用的环境状况不尽相同，因而溶剂型涂料在使用时，必须按产品的使用要求进行施工。水性涂料的最低成膜温度一般约为 5°C ，因此规定在 5°C 以上施工。施工温度是指施工环境温度和涂饰基层温度。根据我们的经验，我们将施工环境相对湿度定为小于 85%，由于大风、大雾、下雨施工，将妨碍涂膜的养护，因而此时户外工程应停止施工。对于基层温度过高，干燥时间太快，也会影响涂饰材料的成膜性能，因而在实际施工时，也应注意基材的温度不宜过高，建议在 50°C 以下施工。

3.0.3 涂料在使用时，应遵循现行国家标准《涂装作业安全规程 涂漆工艺安全及其通风净化》GB 6514 和《涂装作业安全规程 安全管理通则》GB 7691。在涂饰易燃性的涂料时，注意防火，通风良好，工人应配戴口罩及防护眼镜。应按涂料安全说明书规定操作。

3.0.4 基层的养护期是指基层在达到涂料施工条件下所必需的养护时间，其施工条件是：基层的 pH 值小于 10，含水率达到

溶剂型或水性涂料的要求，否则，造成泛碱、起皮等弊病；正常施工工期是指根据涂料的特点，保证涂料头道工序完成可进行下一道工序所必须保证的时间；涂层的养护期是指涂层基本干燥，可正常经受日晒雨淋等环境条件的时间。

4 基 层

4.0.1 基层的质量应符合现行国家标准。

1 是否牢固，可以通过敲打和刻划检查。

2 表面平整度，可用 2m 靠尺和塞尺检查；立面垂直度，可用垂直检查尺检查；阴阳角方正，可用直角检测尺检查；分格缝直线度，可拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查；墙裙勒脚上口直线度，可拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查，允许偏差应符合现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210 的规定。

3 是否清洁，可目测检查。

4 基层含水率和 pH 值的要求参照现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210。根据经验，抹灰基层养护 14d~21d，混凝土基层养护 21d~28d，一般能达此要求。含水率可用砂浆表面水分测定仪测定，也可用塑料薄膜覆盖法粗略判断。

5 酸碱度可用 pH 试纸或 pH 试笔通过湿棉测定，也可直接测定。

5 材 料

5.0.1 目前国内市场上供应和应用较广泛的涂料主要有：合成树脂乳液内墙涂料、合成树脂乳液外墙涂料、合成树脂乳液砂壁状建筑涂料、弹性建筑涂料，复层建筑涂料、外墙无机建筑涂料、溶剂型外墙涂料、建筑用水性氟涂料、建筑反射隔热涂料、水性多彩建筑涂料、交联型氟树脂涂料、水性复合岩片仿花岗岩涂料等。建筑涂饰中配套使用的腻子 and 封底材料必须与选用饰面涂料性能相适应，应根据基层和涂饰要求等选用，注意配套性。标准较多，都可选用。内墙腻子应符合现行行业标准《建筑室内用腻子》JG/T 298 的规定。外墙腻子应符合现行国家标准《外墙柔性腻子》GB/T 23455，或《建筑外墙用腻子》JG/T 157 的规定。底漆应符合现行行业标准《建筑内外墙用底漆》JG/T 210 的规定；对于内墙底漆，应符合现行国家标准《合成树脂乳液内墙涂料》GB/T 9756 中内墙底漆的规定。

5.0.2 本规程中适用的涂饰材料应符合现行的国家及行业标准：

1 合成树脂乳液内外墙涂料是指由合成树脂乳液为基料，与颜料、体质颜料及各种助剂配制而成的建筑内外墙涂料。主要品种有苯-丙乳液、丙烯酸酯乳液、硅-丙乳液、醋-丙乳液等配制的内外墙涂料。主要技术指标目前参照现行国家标准《合成树脂乳液内墙涂料》GB/T 9756 和《合成树脂乳液外墙涂料》GB/T 9755 要求。

2 合成树脂乳液砂壁状建筑涂料是指以合成树脂乳液为主要粘结料，以砂料和天然石粉为骨料，在建筑物上形成具有仿石质感涂层的涂料。主要技术指标参照现行行业标准《合成树脂乳液砂壁状建筑涂料》JG/T 24 要求。

3 弹性建筑涂料是以合成树脂乳液为基料，与颜料、填料

及助剂配制而成，施涂一定厚度（干膜厚度大于等于 $150\mu\text{m}$ ）后，具有弥盖因基材伸缩（运动）产生细小裂纹的有弹性的功能性涂料。其主要技术指标参照现行行业标准《弹性建筑涂料》JG/T 172 要求。

4 复层涂料一般由底涂层、主涂层（中间涂层）、面涂层组成。底涂层：用于封闭基层和增强主涂层（中间）涂料的附着力。主涂层（中间涂层）：用于形成凹凸或平状装饰面，厚度（如为立体状，指凸部厚度）为 1mm 以上。面涂层：用于装饰面着色，提高耐候性、耐沾污性和防水性等。主涂层（中间涂层）可采用聚合物水泥、硅酸盐、合成树脂乳液、反应固化型合成树脂乳液为粘结料配制的厚质涂料。底涂层和面涂层可采用乳液型或溶剂型涂料，底、中、面三层涂料必须严格按说明书选用，相互匹配。主要技术指标参照现行国家标准《复层建筑涂料》GB 9779 要求。

5 外墙无机建筑涂料是以碱金属硅酸盐及硅溶胶等无机高分子为主要成膜物质，加入适量固化剂、填料、颜料及助剂配制而成的涂料。过去为双组份涂料，现已发展成为单组分涂料。其主要技术指标参照现行行业标准《外墙无机建筑涂料》JG/T 26 要求。

6 溶剂型涂料是指由合成树脂溶液为基料配制的薄质涂料。主要品种有：丙烯酸酯树脂（包括固态丙烯酸树脂）、氯化橡胶树脂、硅—丙树脂、聚氨酯树脂等主要技术指标目前参照现行国家标准《溶剂型外墙涂料》GB/T 9757 要求。

7 水性氟涂料的主要成膜物，分为 3 类，PVDF 类为水性含聚偏二氟乙烯（PVDF）氟涂料；FEVE 类为水性氟烯烃/乙烯基醚（酯）共聚树脂（FEVE）氟涂料；含氟丙烯酸类为水性含氟丙烯酸/丙烯酸酯类单体共聚树脂氟涂料。其他品种水性氟涂料可参考使用。其主要技术指标参照现行行业标准《建筑用水性氟涂料》HG/T 4104 要求。

8 建筑用反射隔热涂料是以合成树脂乳液为基料，以水为

分散介质，加入颜料（主要是红外反射颜料）、填料和助剂，经一定工艺过程制成的涂料，叫做反射隔热乳胶漆，也就是目前所称的反射隔热建筑涂料。其主要技术指标参照国家现行标准《建筑用反射隔热涂料》GB/T 25261、《建筑反射隔热涂料》JG/T 235 和《建筑外表面用热反射隔热涂料》JC/T 1040 要求。

9 将水性着色胶体颗粒分散于水性乳胶漆中制成的建筑涂料，也称水性多彩建筑涂料。其技术指标参照现行行业标准《水性多彩建筑涂料》HG/T 4343 要求。

10 以含反应性官能团的氟树脂为主要成膜物，加颜料填料、溶剂、助剂等为主剂，以脂肪族多异氰酸酯树脂为固化剂的双组分常温固化型涂料称交联型氟树脂涂料，其技术指标参照现行行业标准《交联型氟树脂涂料》HG/T 3792 要求。

11 以彩色复合岩片和石材微粒等为骨料，以合成树脂乳液为主要成膜物质，通过喷涂等施工工艺在建筑物表面上形成具有花岗岩质感涂层的建筑涂料称水性复合岩片仿花岗岩涂料，其技术指标参照现行行业标准《水性复合岩片仿花岗岩涂料》HG/T 4344 要求。

5.0.3 外墙外保温系统对吸水量和水蒸气湿流密度有要求。饰面涂料的吸水量应低于外墙外保温系统的吸水量，饰面涂料的水蒸气湿流密度应大于外墙外保温系统的水蒸气湿流密度。这样能阻止水进入墙体和水蒸气顺利排出。

5.0.4 涂饰材料除了性能指标外，还要符合安全、健康、环保要求。对于内墙涂料，现行国家标准《室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量》GB 18582 和《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325 就是必须达到的环保要求。对于外墙涂料，现行国家标准《建筑用外墙涂料中有害物质限量》GB 24408 就是必须达到的环保要求。

6 施 工 准 备

6.0.1 由于涂饰材料的式样、色彩、光泽、种类、涂饰遍数、单位用量以及涂饰工程的基层条件、施工条件的不同，应制定相应的施工方案。施工单位在施工前必须根据涂饰标准式样等作出施工计划，并按施工计划准备材料、设备以及协调各关联工序，按计划组织施工。

6.0.2 涂饰施工平台必须符合国家有关规定。施工平台包括脚手架及吊篮等。

6.0.3 涂饰材料的备料和存放应符合下列规定：

1 选用的材料需有资质检测部门的检测报告。

2 为保证涂料色泽一致，本条文强调涂料的备料应按设计选定的品种、颜色（色卡号）、工艺要求，结合施工面积和材料单耗准确计算用料，施工时应根据单耗及时自检，控制用料。

3 因为涂料的颜色用文字表达较困难，故用色卡及其编号作为选定采购依据，如超越色卡范围时，以颜色实样作为采购涂料的标准。

4 工程管理人员应对原包装开封后的涂料进行验收。工程管理人员验收时，应验证相关的准用证明。如：颜色、品牌、出厂质量保证书等。

5 溶剂型涂料应按易燃易爆品的储存方法，注意防火，满足消防要求，其库房建筑必须满足国家消防要求，必须有消防设施；对水性涂料按常规产品储存，但需防冻和曝晒。

6 为避免混淆，不同品种、不同颜色、不同批号的涂料应分别堆放。

6.0.4 工程涂饰前做好样板或样板间的目的：一是使操作人员预先掌握所用材料的特性、配制比例、操作要点等；二是是否符

合设计要求；三是为涂饰工程质量标准的参照物（标准）。对砂壁状、复层涂料在喷涂施工之前，应在现场试喷小样，正常后再上墙正式施工。

6.0.5 根据不同的涂饰工艺等要求，选择相应施工工具。对特殊工程，所需的施工工具根据实际需要作相应的配备。

7 施 工

7.0.1 目前国内涂料品种较多，涂料除按“底涂层、中间涂层（主涂层）、面涂层（罩面涂层）”常规施工外，根据设计要求还可按涂层装饰质感划分为薄质、砂壁状、复层等几种涂料，因而可以根据具体工程质量标准增加面涂层次数。后一遍涂刷必须待前一遍材料表面干燥（或实干）后进行，以确保各层材料间牢固结合。“表干”是指涂层表面成膜的时间，“实干”是指涂层全部形成固体涂膜的时间，具体应按产品性能要求。

7.0.2 对同一涂饰面，包括脚手架拆除后的修补孔，为了避免色差，应使用同一批号的涂料。为避免浪费，对双组分涂料应根据实际使用量，分批混合，并在规定时间内用完。另外，应根据不同施工方法、季节、温度、湿度，控制材料的施工黏度，并确保其黏度一致，以免影响涂饰质量和涂饰效果。

7.0.3 施工过程中为防止涂料飞溅而污染已完工墙面或其他构件，应采取遮挡进行保护。

7.0.4 为避免辊筒和漆刷所蘸的材料太多，滴在地面或沾污不应涂刷之处，故应在齿状木板上滚动一周或在桶边舔料，避免用料浪费。如采用喷涂工艺，应根据所用涂料的特性，按要求调配黏度，控制气压，保证涂饰工程的质量。

7.0.5、7.0.6 涂料施工由建筑物自上而下施工可避免涂饰时可能发生的涂料液滴沾污在下面已刷涂完毕的墙面上。对要求较高的涂饰工程，建议自上而下边拆脚手架边完成最后一遍涂饰，或采用吊篮脚手施工。对分界线作规定可尽量减少接痕和色差等，保证质量。大面积墙面根据设计要求分格作业，这有利于提高装饰效果。

7.0.7 涂料在涂饰后要根据季节、温度、湿度、环境条件进行

遮挡等养护。任何涂层在成膜前不能受潮、不能被沾污。由于各类涂料的可施工温度不尽相同，故不作统一规定，但应按产品性能要求。根据涂料的品种特性，注意施工气温、空气湿度、风力大小，如遇反常情况严禁施工。

7.0.8 内外墙平涂涂料包括合成树脂乳液内墙涂料、合成树脂乳液型外墙涂料、弹性建筑涂料、外墙无机建筑涂料、溶剂型外墙涂料、建筑用水性氟涂料、建筑用反射隔热涂料、交联型氟树脂涂料。基层处理通常包括填补缝隙、刮腻子、打磨、清理等工序。

7.0.9 砂壁状涂料、质感涂料和水性多彩建筑涂料工程可满足建筑外墙装饰多样化和仿古的要求，可具有天然花岗石、瓷面砖等装饰效果。目前仿石和防砖产品日趋增多，达到以假乱真和以假超真的程度。建议最好做罩光层。

1 涂料的施工中除常规工序外，墙面必须按设计分格，根据施工经验大面积喷涂宜按 1.5m^2 左右分格为佳，然后逐格喷涂。

2 底层涂料可用辊涂，刷涂或喷涂工艺进行。喷涂主层材料时应按装饰设计要求，通过试喷确定涂料黏度、喷嘴口径、空气压力及喷涂管尺寸。

3 主层涂料喷涂和套色喷涂时操作人员宜以两人一组，施工时一人操作喷涂，一人在相应位置指点，确保喷涂均匀。

4 砂壁状涂料和质感涂料施工可按装饰质感或涂料性能的要求，采用辊涂、抹涂或喷涂。凡需喷涂的需事先作试喷，以便掌握涂料的稀稠度，及确定喷嘴口径的规格、空气压力的大小。

7.0.10 复层建筑涂料有聚合物水泥系、硅酸盐系、合成树脂乳液系、反应固化型合成树脂乳液系，涂层一般由底、中、面层组成。

1 复层涂料的施工工序应注意腻子、底涂料与中、面层涂料的匹配。根据装饰质感要求可增加人工滚压工序。

2 为确保设计要求的质感，中层涂料可以采用喷涂工艺进

行，喷涂中应熟练喷枪使用方法，必须连续作业，使墙面质感保持均匀。

3 需压平的中涂层，不同季节应严格掌握表干时间，过早或过迟压平，均影响质感。

4 聚合物水泥系的中涂层，应有洒水养护的周期，如不洒水养护，在水泥凝结过程中如遇迎风面或冬季温度偏低，则会引起水泥水化作用停止或减慢，导致粉化、剥落而影响工程质量。

7.0.11 仿金属板饰面施工的关键是多道基层处理和做好分格。如果基面做成微质感，既可降低基层找平磨光的难度，又可较好地避免光泽差。

7.0.12 水性多彩涂料仿石效果逼真，用量少。施工关键是避免彩点差，达到一致。

7.0.14 涂料工程施工完毕应注意产品保护，这是保证产品竣工和今后正常使用的必要措施，不容忽视。

7.0.15 施工时，一旦被沾污，应随时用溶剂（或清水）清除被沾污部位，如不及时清除，清理工作量将大大增加，并影响涂膜整体装饰效果。

7.0.16 涂料工程施工工具应随时注意清洗干净，铲除料筒内的积余物，做好落手清工作是每个施工操作人员的职责。

8 验 收

8.0.2 涂饰工程的验收应待养护期满后验收，验收时应检查涂饰施工图、设计说明、所用材料的产品合格证、性能检测报告等。

8.0.5~8.0.9 所列各项检验标准根据长期使用结果和最新使用发展而制订，普通涂饰工程和高级涂饰工程是分别在普通和高级基层基础上涂饰施工的结果，仿金属板涂饰工程规定在高级基层基础上涂饰。本规程由于采用了抗碱封底涂料，因而均不允许有泛碱、咬色现象。涂层颜色是否正确则核对标准色卡编号，不属于色卡编号范围者与原样本或样板核对。分色线平直偏差数值参照现行国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB 50210。针对目前建筑涂料中常出现疙瘩、针孔等，内墙光泽质感不匀等弊病，本规程的检验标准中增加了上述几项。本规程还修订了合成树脂乳液内墙涂料涂饰工程质量要求，以及合并了合成树脂乳液外墙涂料和溶剂型外墙涂料等涂饰工程质量要求。