

装饰工程施工

杨崇永·郑明编

ZHUANGSHI
GONGCHENG
SHIGONG 上海科学技术出版社

装饰工程施工

杨崇永 郑 明 编

上海科学技术出版社

内 容 提 要

本书是各类装饰工程施工经验的汇编。介绍了一般顶棚、内外墙面、地面等装饰工程的施工工艺、材料、机具，装饰工程的质量通病及防治措施，其中既有传统材料和施工操作技术，也有装饰新材料、新工艺，供建筑工程施工人员参考。

装饰工程施工

杨崇永 郑 明 编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 上海东方印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 13 字数 304,000

1990年 3 月第 1 版 1990年 3 月第 1 次印刷

ISBN 7-5323-1732-3/TU·60

印数 1—4,500

定价: 4.20元

前 言

随着人民生活水平的提高和旅游事业的兴旺,建筑装饰工程日益引起人们的关注。为了提高装饰工程质量,我们收集了近年来有关装饰工程的资料,并选出部分汇编为《装饰工程施工》一书。其中既有装饰工程常用的传统材料和施工操作技术,也有装饰新材料、新工艺,还有当前我国装饰工程中存在的质量通病和防治措施等,供广大施工技术人员借鉴和参考。

由于我们水平所限,收集的资料也不够广泛,错漏之处在所难免,敬请读者提出批评意见。并向提供资料的单位和个人致以感谢。

编 者

目 录

前言

1. 乳胶漆涂料	1
2. 花纹乳胶漆	2
3. 彩色乳胶漆拉毛工艺	3
4. 苯丙有光乳胶漆涂刷工艺	5
5. 丙烯酸清漆磨退施工	5
6. 聚氨基甲酸酯清漆施工	7
7. 溶剂型单组份丙烯酸酯涂料涂饰	9
8. 乙丙乳胶漆、乙丙乳液厚涂料涂饰工艺	10
9. 氯-偏乳液涂料应用	13
10. 聚乙烯醇“106”内墙涂料	14
11. 无机建筑涂料 (JH80-1) 涂饰	17
12. 外墙彩色砂涂料	18
13. 建筑美术涂饰	21
14. BS-707 地面涂料施工	26
15. 木门窗和楼梯硬木扶手油漆	29
16. 色漆的调配	32
17. 油性腻子的组成、调配及嵌补	35
18. 油漆工程质量通病及防治措施	38
19. 金属网顶棚抹灰工艺	41
20. 顶棚、墙面石灰罩面不刷浆工艺	44
21. 毛面顶棚涂料喷涂饰面	46
22. 搭毛顶棚涂饰	48
23. 拉条抹灰	50
24. 洒毛抹灰	52
25. 扫毛(仿假石)粉刷工艺	54
26. 拉假石饰面	56
27. 仿面砖饰面	58
28. 仿虎皮石外墙饰面	60
29. 人工撒干粘石饰面	63
30. 机喷干粘石饰面	65
31. 干粘石质量通病及防治措施	70
32. 大模板墙面装饰工艺	71

33. 外墙喷涂饰面	72
34. 膨胀珍珠岩喷涂	76
35. 外墙喷涂饰面的质量通病及防治措施	78
36. 外墙滚涂饰面	80
37. 滚花施工工艺	82
38. 滚压花装饰抹灰	84
39. 外墙彩色弹涂饰面	87
40. 彩色弹涂滚花工艺	91
41. 弹涂饰面的质量通病及防治措施	94
42. 石膏板隔墙安装及饰面	96
43. 墙面刮腻子操作工艺及质量分析	103
44. 仿筒瓦屋面工艺	105
45. 混凝土表面抹灰质量通病防治	108
46. 水刷石饰面保证质量的措施	110
47. 刷(喷)浆工程质量通病及防治措施	112
48. 外墙贴饰面砖工艺	113
49. 三聚氰胺塑料贴面板镶贴	116
50. 合成石饰面板镶贴	119
51. 石膏装饰板粘贴	120
52. 钻孔纤维板顶棚施工	122
53. 钙塑装饰板吊顶棚施工	123
54. 轻钢顶棚、隔墙和装饰施工	126
55. 琉璃饰件镶贴与安装	130
56. 塑料楼梯扶手施工	134
57. 木装修工程质量通病及防治措施	135
58. 聚氯乙烯塑料地面铺贴	139
59. 氯偏美术地面涂饰	141
60. 美术水磨石施工工艺	143
61. 现制水磨石地面和踢脚线	147
62. 彩色混凝土地面砖铺贴	151
63. 薄型拼花硬木地板粘贴	154
64. 777 水泥彩色地面涂饰	158
65. 壁纸裱糊	160
66. 纸基塑料壁纸裱糊	163
67. 轧花涂塑壁纸裱糊	167
68. 玻璃纤维墙布裱糊	169
69. 花纸涂膜墙面施工	171
70. 大理石饰面工艺	172
71. 碎拼大理石镶贴工艺	174

72. 大理石饰面工程质量通病及防治措施.....	175
73. 花岗石板镶贴工艺.....	178
74. 墙面瓷砖镶贴工艺.....	182
75. 硬底瓷砖工具式铺贴工艺.....	183
76. 瓷砖变色和裂缝的原因及防治措施.....	186
77. 混凝土外墙面镶贴马赛克.....	188
78. 砖砌外墙面镶贴马赛克.....	190
79. 外墙镶贴玻璃马赛克.....	191
80. 地面镶贴马赛克.....	194
81. 玻璃工程质量通病及防治措施.....	197
82. 刷石、剁斧花饰制作及安装.....	197
83. 石膏花饰制作及安装.....	199

1. 乳胶漆涂料

乳胶漆在潮湿基层上涂刷不会出现起泡、“花脸”、咬色等缺陷,并能加快施工进度、缩短工期,是值得选用推广的一项工艺。

1. 基层

基层若为砖墙面需抹灰,用 1:2.5 水泥砂浆打底,1:2 水泥砂浆罩面,技术要求按高级抹灰做标筋,分层赶平、修正、压光。

涂刷乳胶漆的基层,越干越好。但不可能等墙体及抹灰面层完全干燥后再涂乳胶漆。根据施工实践经验,基层的含水率以不超过 10~12% 为宜,但在现场施工中是不易掌握的,一般可按下列经验判断:

- 1) 气温在 10℃ 以上,基层应干燥 15 天以上;
- 2) 气温在 15℃ 以上,基层应干燥 10 天以上;
- 3) 气温在 25℃ 以上,基层应干燥 6 天以上。

基层不宜用铁抹子压得太光滑,不利于腻子粘附。一般来说,满刮腻子的墙面,水泥砂浆基层作到压平而半收光为好。但是,不能有抹子痕印、浮砂、光影。

2. 调制乳胶漆批灰腻子

乳胶漆腻子的配合比为乳胶漆:大白粉:石花菜水 = 0.4:1:0.4(重量比)。

石花菜水的配合比为,石花菜:水 = 1:1.5。具体的做法是,取水 15kg,石花菜 1kg 放于釜中,然后加热煮沸溶化成石花菜胶水,用桶贮存,冷却后成稀浆糊状。调制腻子时,以其作溶剂,与大白粉、乳胶漆拌合调制成需用的批灰腻子。调制的数量应按工作面的大小和操作人员多少而定。一般是随用随调,一班用完。一次调配的数量,最多不得超过两天的使用量,时间长了,胶料会变质,影响质量。

如基层表面过干,在刮腻子之前,可先刷一遍 1:3 的 107 胶水延长基层表面吸水时间,便于刮腻子。

3. 乳胶漆的调配和使用

乳胶漆一般分红、黄、蓝、白、黑五种基本颜色,施工时可根据设计要求,以白为主,配制成蛋青、乳白、米黄、浅蓝、淡灰等各种不同颜色的乳胶漆。

使用前,先将乳胶漆搅拌均匀,如感到太稠,可以加 20~30% 的冷水稀释。

被涂刷的墙面、顶棚等,应清扫干净,再用腻子填补凹凸不平处,然后满刮腻子两遍,第一遍腻子作完 24 小时后,铲除余灰,再刮第二遍腻子。如果第一遍腻子不干,又刮第二遍腻子,会因腻子干燥收缩而易出现微裂。

腻子干硬之后,用细砂纸打磨光滑,即可涂刷乳胶漆。一般做有色墙面,如蛋青、米黄、浅蓝都是两遍成活;白色及乳白色顶棚是三遍成活。气温在 20℃ 以上,第一遍乳胶漆涂刷过 1.5 小时之后,手触漆面不粘,即可涂刷第二遍。

涂刷乳胶漆的操作步骤:

清扫墙面尘土,除去脏物→腻子填补小孔、裂缝,磨光→满刮第一遍腻子,磨光→满刮第二遍腻子,磨光→涂刷第一遍乳胶漆→用腻子找补不平之处,磨光→涂刷第二遍乳胶漆,磨光→涂刷第三遍乳胶漆。

4. 乳胶漆的性能

乳胶漆分内用、外用两种,内墙装饰应采用内用乳胶漆(聚醋酸乙烯乳胶漆),由聚醋酸乙烯乳液、颜料、填料等加水调制而成,其中还掺有少量防冻剂、防锈剂、防霉剂、消泡剂、分散剂和增稠剂等。该种漆是用水代替溶剂,用合成树脂代替天然植物油的一种新型无光墙漆,具有以下优点:

- 1) 可在湿度为 8~10% 的新墙、湿墙和顶棚上涂饰。这是因为乳胶漆是以水为介质,形成的漆膜是开孔的,基层的水分仍可通过漆膜继续挥发干燥、硬化。而且漆膜碱性好,墙面受污染后可用水或加少量洗衣粉擦洗,而不致影响漆膜的色彩。
- 2) 漆膜干燥迅速,干燥后坚硬,附着力强,平整无光、色彩柔和。
- 3) 因为用水作溶剂,所以乳胶漆调制方便,操作简单,操作工具可直接用水洗涤。
- 4) 无毒、不易燃,可在通风不良的室内、地下室操作,而对人体无害,也无引火危险。

5. 注意事项

- 1) 第一遍乳胶漆涂刷后,如遇局部透底、厚薄不均,不能以点补的方法进行处理,必须再满涂刷一遍,才能保证色泽一致。
- 2) 乳胶漆如调配稀了,涂刷时可将排笔拉短一些,或者多刷一遍。
- 3) 乳胶漆因系水质性溶液,贮运时温度应保持在 0℃ 以上,以免受冻变质。如遇冻结,不能用火烤或用沸水融化,只能在室内适当的温度下徐徐融解。
- 4) 乳胶漆在良好的保管条件下,可存放半年至一年,如受冻结,粘度可能增高,只要无结块现象,仍可使用。
- 5) 温度在 20℃ 以上,墙面过大(20m² 以上),应分上下两步同时涂刷,这样在排笔接头处就不会出现颜色不一。
- 6) 若是抹灰基层平整光滑,质量优良,也可将两遍满刮腻子取消,直接涂刷乳胶漆两遍或三遍,也能达到较好的装饰效果。
- 7) 乳胶漆的稀稠,与漆面成膜程度密切相关,释水过量,破坏了漆膜的形成,一旦接触会掉粉。
- 8) 漆层表面如遭污染,可用清水洗擦,不能用热水洗刷,因为热水要损坏漆面,造成掉粉。
- 9) 已干燥的乳胶漆面,水浸的时间不能过长,否则会出现变色、酥松、起皮等现象。如蘸水洗刷楼梯,边旁处的漆面,因不断遭到水浸,也会发生漆面起皮现象。

2. 花纹乳胶漆

花纹乳胶漆是内墙涂料,涂刷后不仅具有一般涂料的色彩,而且面层还有凸出花纹富有质感,除增进装饰效果外,还具有吸声效果。

花纹乳胶漆由石油化工原料和其他多种助剂,在以水为介质的条件下,经聚合分散于水中的高分子聚合体,再加入填充料、彩色颜料研磨配制而成。由于花纹乳胶漆不用植物油和有机溶剂,因此不易泛色、无刺激性气味、安全、无毒,有一定耐碱性,粘度为 1Pa·s 以上。

施工中除了使用刮刀、漆刷等一般工具外，尚需备一只滚筒。滚筒直径约7cm，长16cm，中空($\phi 20\text{mm}$)的海绵圆柱体；另备一只称为“袜统管”的针织棉毛套筒，两端用松紧带收口，而在此棉毛套筒上绕缝棉纱灯芯，并将其套在海绵圆柱体外面，然后安装在有手柄的滚轴上(图1)。



图1 花纹滚筒

施工时先在墙面(砂浆粉刷纸筋面或木质胶合板面均可)进行一般涂料施工时的批嵌腻子，用砂纸打光后刷清漆一遍；

用刷子将厚质花纹乳胶漆涂刷在墙面上，只需刷一遍，无漏白即可；

用滚筒在刚刚上花纹乳胶漆的表面，由上向下滚压一遍，即可在墙面形成有条不紊的花纹。当改变“袜统管”外绕缝的灯芯位置时，即可出现各种不同的花纹。

花纹乳胶漆由于稠度较大，故耗用量约 $1\text{kg}/\text{m}^2$ ，稍高于一般涂料，但其兼备了美观、吸声等多种效果，特别适用于餐厅、剧场、会议厅等场所。

3. 彩色乳胶漆拉毛工艺

彩色乳胶漆拉毛工艺，已在一些装饰要求较高的工程上采用，适用于宾馆、饭店、医院、民航客运楼、博物馆、影剧院等要求较高的装饰工程。

通过试验和实践，彩色乳胶漆的拉毛形式，按毛峰大小可分为大拉毛(或树皮型)、中拉毛和小拉毛三种，有较理想的装饰效果。

1. 材料和配合比

(1) 材料

聚醋酸乙烯乳胶漆、聚醋酸乙烯乳胶漆、滑石粉、石膏粉、光油、清油、松香水、羧甲基纤维素、色素(矿物质的)、水。

(2) 配合比(重量比)

乳胶腻子：聚醋酸乙烯乳胶漆：滑石粉：石膏粉：羧甲基纤维素 = 1:7.5:1.5:0.2，并加适量水。

清乳胶漆：聚醋酸乙烯乳胶漆：水 = 1:6。

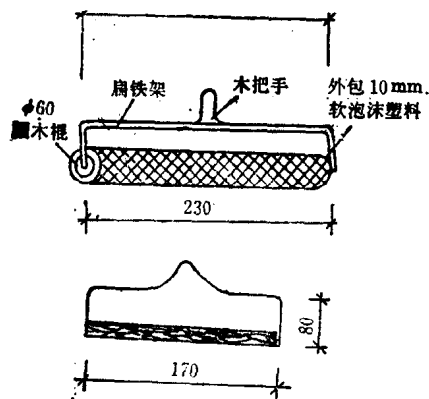


图2 滚棍

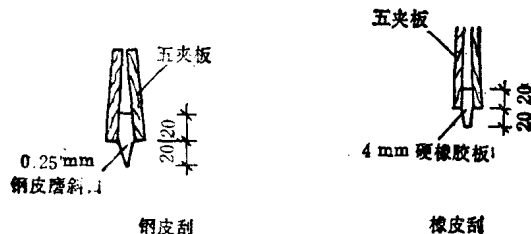


图3 钢皮刮、橡皮刮

彩色乳胶漆：成品乳胶漆根据彩色要求加配适量色素。

2. 工具

1) 滚辊

木制， $\phi 60 \times 230\text{mm}$ ，外包一层软泡沫塑料，厚 10mm (图 2)。

2) 钢皮刮和橡皮刮(图 3)。

3) 毛巾(长绒不要提花的)。

4) 用线手套规格的棉线编织的滚套。

5) 小空气压缩机($0.9\text{m}^3/\text{min}$)、胶管、三眼喷头、单眼喷头(小面积用)。

6) 木制托灰盘。

7) 0、1 号砂纸。

8) 排笔。

3. 操作工艺

1) 基面处理：按抹灰面和木材面油漆要求进行。门窗洞口、阴角、线条缝等应用腻子填补严实。

2) 刷一遍底油，使基面与头遍腻子结合牢固。

3) 满刮头遍腻子，要刮平、刮光，野腻子要清理干净，待腻子干透后再进行下一道工序。

4) 头遍腻子经打磨、修补、再打磨，然后薄刷一遍清乳胶漆液。

5) 满刮拉毛乳胶漆腻子，大拉毛(或树皮型)腻子厚度要求 3mm；中拉毛腻子厚度要求 2mm；小拉毛腻子厚度以 1mm 为宜。腻子要刮平，厚薄均匀一致。

6) 在满刮拉毛腻子的同时进行拉毛，可以三个人为一组，其中两人刮腻子、一人拉毛，紧密配合。

7) 墙面操作顺序由上而下，从左到右，往复滚动。先轻拉起毛峰后，顺毛峰再往下拉一道，一般隔 20 分钟后(根据气温掌握)，由上往下压一次毛峰尖。顶棚与墙面的操作相似。

8) 喷(刷)乳胶漆，需待拉好毛的腻子干燥后进行，一般要隔一天以上。喷(刷)乳胶漆的遍数，按设计要求。喷(刷)时，应自上而下，注意不得留接槎痕迹。

喷(刷)乳胶漆每遍间隔的时间：当操作地点气温 10°C 时，隔 24 小时喷(刷)一遍； 20°C 左右时，隔 4 小时喷(刷)一遍； 30°C 左右时，可隔 2 小时喷(刷)一遍。气温在 5°C 以下，不宜施工。

9) 大拉毛(或树皮型)时，在滚辊泡沫塑料层外包一层无提花的平毛巾；中拉毛时，应包一层棉线编织套；小拉毛用木滚外包一层软泡沫塑料即可(要眼孔稍大的)。

4. 注意事项

1) 油、漆、石膏粉、滑石粉均需过筛过滤。

2) 平板大面积操作时，因同时操作人员多，很容易显接槎痕迹，可分格操作。

3) 拉毛腻子要根据气温来掌握，不宜多拌，一般 2 小时左右即开始初凝，故应事先计算好一次操作面积所需用量。

4) 刷头遍乳胶漆应注意，毛峰凹处应喷(刷)严实，不使露底。

5) 拉毛应均匀一致，毛峰大小适度，不显峰尖。

- 6) 喷(刷)乳胶漆要求颜色一致、整齐、无缕、无节、无痕、无砂眼。
- 7) 乳胶漆以喷为宜。如用刷时,不得用鬃刷,应用排笔。
- 8) 拉毛和喷(刷)乳胶漆,现场应保持环境清洁,以免灰尘粘结。
- 9) 注意成品保护,严禁碰撞。

4. 苯丙有光乳胶漆涂刷工艺

苯丙乳胶漆可分为有光、平光和厚浆型三类。

有光苯丙乳胶漆主要用于门窗、墙裙等部位的钢、木、纤维板、水泥砂浆等基层表面上。除白色外,还可制成红、黄、黑、蓝、绿等主、复色。

平光苯丙乳胶漆主要用于水泥砂浆、抹石灰等基层的表面,如室内大面积墙、室外窗套、外檐、阳台等。平光漆比有光漆显得柔和、平整、淡雅,有更好的装饰效果。

厚浆苯丙乳胶漆主要用于水泥砂浆基层表面、柱子、檐口、腰线、阳台、扶手等处,在基层表面较粗糙的情况下,不需用腻子刮平,也能取得良好的装饰效果。

采用苯丙有光乳胶漆涂刷门窗的操作工艺为:基层处理(包括清灰土、挖松囊、磨砂纸、点漆片)→刷底子油(包括操底油、抹腻子、磨砂纸)→装玻璃和擦玻璃→刷苯丙有光乳胶漆2~3遍。这种工艺施工简便,但必须将基层和腻子彻底处理,装好玻璃后连续涂刷,否则,漆膜表面会产生粗糙等缺陷,影响美观。

涂刷苯丙有光乳胶漆,不得使用猪毛刷子,因其内部含有水分,会造成猪毛刷子发涨,毛合不拢,使刷玻璃窗、纱窗等口边困难,并会污染小五金;同时,猪毛较粗,涂刷油漆时,漆膜表面易产生刷痕,影响光泽。如何选择一种适应涂刷苯丙有光乳胶漆的工具是很重要的。小面积涂刷,可使用扁羊毛刷子,这样可克服使用猪毛刷子所产生的缺陷。羊毛刷子还能适应涂刷门窗框、线条等处,其刷痕轻,但每次沾漆量较少,涂刷面积小而涂层薄;较大面积可使用排笔,对于大面积,如纤维板门、墙面,可用高压无气喷涂或滚涂的方法。

5. 丙烯酸清漆磨退施工

传统的清漆磨退,一般采用中油度或短油度醇酸清漆。醇酸清漆的性能较好,干结成膜较快,但漆膜完全干透时间较长,清漆磨退出亮工序必须待漆膜完全干透后才能进行,且涂刷遍数多,技术难度大,一般青工不易掌握。由于施工延续时间长,单方耗料较多,工艺复杂,因而影响施工进度。

丙烯酸清漆色泽优美,保色保光性能良好,耐候性也比较好的,在紫外线照射下,不易发生断裂分解或氧化等化学变化,因此,其颜色和光泽可以长期保持稳定,是一种良好的装饰涂材。其次,丙烯酸清漆采用喷涂、刷涂均可,并可加快施工进度,提高工效,耗料低,用工少,但漆料价格较高。

随着石油化学工业的迅速发展,合成丙烯酸树脂的单体品种将大大增加,其成本将会降低,丙烯酸树脂在涂料中所占比重也将迅速增加,是一种较理想的高级装饰工程涂料。

1. 操作工序

基层清理→磨砂纸→润粉→磨砂纸→刮头遍腻子→磨砂纸→刮二遍腻子→磨砂纸→修色→丙烯酸清漆喷涂成活→磨水砂纸→打磨砂蜡→抛光出亮。

主要工序的操作要点:

- 1) 磨砂纸 基层的砂纸打磨非常重要,必须磨掉木毛,表面应光滑、铅笔道要磨净,边棱无硬角。
- 2) 润粉 由于颜色要求浅,故棕眼要全面擦到并饱满、坚实、表面干净,线角内的野粉必须剔净。
- 3) 刮腻子 应将木材面缺陷处刮平,宽缝深洞必须压实,表面应刮光,不得残留野腻子。
- 4) 修色 修色料要配成与木材面同样色泽,木筋处应画出纹路。修色应清彻,色泽一致。
- 5) 喷丙烯酸清漆 按喷漆方法和要求进行,但漆料不要过稀,以免喷涂遍数多、时间长。如漆料太浓则不易喷出,故浓度要适中。一个部件必须连续一次喷成,切不可漏喷。喷涂时,如漆过厚已经流坠,暂且不要动,待漆膜干后再磨平。
- 6) 磨水砂纸 待丙烯酸清漆干燥后,用 320~500 号水砂纸打磨,应顺木纹磨,不得损伤棱角,表面达到光滑平整为止。
- 7) 磨砂蜡 用少量砂蜡顺木纹用力磨擦,直至漆膜表面发热。磨砂蜡用力必须均匀,不得损伤棱角,光度要柔和一致。
- 8) 抛光出亮 采用软轴布轮抛光机和抛光膏抛光出亮。布轮上应蘸抛光膏进行抛光,以代替手工打蜡出亮。

2. 注意事项

1) 丙烯酸清漆的喷涂 丙烯酸清漆是新型油漆涂料,型号 B22-1 (丙烯酸木器漆),成品分 1 号、2 号两组份,使用时临时调配。1 号(丙烯酸聚酯和促进剂环烷酸钴,锌的甲苯溶液)和 2 号(丙烯酸改性醇酸树脂和催化剂过氧化苯甲酰的二甲苯溶液)的配比通常是 4:6。因 1 号色发暗,掺用过多易造成漆膜颜色过深。

丙烯酸清漆如采用刷涂方法施工,每遍漆须实干后方可进行下一道工序。要使丙烯酸清漆磨退后光亮柔和,不可刷得过薄,刷得过薄,容易磨破皮。为避免刷涂不易控制的弊病,改用喷涂,喷涂可以缩短工期、附着力好、漆膜完整。喷涂时,每一个部件应一次喷成,并应掌握好气压、出漆量、粘度和喷枪的移动速度和方向。喷枪通常距被喷涂物面 20cm 为宜,空气压力取 0.49~0.59MPa,喷枪移动速度应略快些,出漆量要大一些。喷涂的面积不要过宽,以减少油漆的损耗。压缩空气最好经过过滤,防止水珠滴在物面上造成凹凸不平,同时应防止潮气,相对湿度 90% 以上不能施工,否则会造成漆膜表面发乌。

2) 磨退 采用 320~500 号水砂纸先粗磨一遍,可将流坠或表面粗糙处基本磨平,但磨时应顺木纹打磨,不可横磨或斜磨。用砂蜡磨退时也应如此。丙烯酸清漆必须磨到物面漆膜发热方能清彻透亮。

3) 配料 按使用要求用多少配多少,随配随用,以免浪费。有效使用时间:20~27℃ 时为 4 小时;28~35℃ 时为 3 小时,超过时间就会胶化而报废。

6. 聚氨基甲酸酯清漆施工

高级木装修过去大都采用硝基清漆(蜡克),自聚氨基甲酸酯清漆研制成功并在市场供应后,采用日益普遍。通过工程实践,总结出以下几点经验:

1) 以前的做法是一遍漆膜干了再做下一遍,这样就造成漆膜间附着力差、工期长、费人工。现改为连刷法,即第一遍未干,接着刷第二遍、第三遍、第四遍等。待干后用水砂纸磨,最后罩一遍树脂清漆;

2) 根据木料材质,决定刮腻子方法,如木质差就采用油腻子,木质好采用水老粉;

3) 按木装修的干湿程度以及气温高低情况确定适宜的油漆工序;

4) 扶梯的硬木扶手,最适合涂刷聚氨基甲酸酯清漆,因其愈磨愈光滑。而木地板工程则适用醇酸清漆。

1. 操作工艺及质量要求

(1) 基层清理

- 1) 起钉子 要垫一块木板,以免把木材表面损坏。
- 2) 除污垢 如污迹擦不净时,可用些汽油或酒精揩擦。
- 3) 刮胶迹 可用快刀刀或薄玻璃作工具,但不得把木材面刮伤。
- 4) 撕缝 尽可能面积小,否则修饰困难,容易露疤痕。
- 5) 磨光 可用 0~1 $\frac{1}{2}$ 号木砂纸打磨。新砂纸初用时,手势不宜太重,以免磨出波浪形,要顺着木纹磨,否则将磨出痕迹。要注意棱角,不能磨成圆角或露底,影响美观。

(2) 刷底漆

木材表面先刷一遍漆片或聚氨基清漆,主要作用是防止腻子发花,漆片和酒精的配比是 1:6~1:8,配制时材料要稀一点。刷聚氨基清漆的配比是,甲组份 64:乙组份 36,现配现用,三小时内要用完。以上两种材料涂刷时宜薄不宜厚,但决不能漏刷,否则腻子的颜色就要发花。如清漆太厚可加一些二甲苯。

(3) 满刮腻子或上水粉

1) 用砂纸磨前,应满刮油腻子 1~2 遍,在刮第二遍时,一定要把上一遍的腻子磨平、磨光、擦净,再用旧的 0 号木砂纸轻轻磨光,不要把角磨伤。

2) 配油腻子的主要材料是熟桐油、松香水、石膏粉、清水,颜料可用中黄厚漆、铁红厚漆、黑厚漆(冬期还要加适量的催干剂)。调制的方法和配比是:先将熟桐油和松香水以 4:2~4:3 的配比调和,然后按照样板加入适量的颜色厚漆,调匀过筛,这就成为填油(石膏油)。其次,将石膏粉、填油、清水(4:4:1)按先后顺序逐个加入拌合,调时不能使石膏粉硬化成颗粒,因此在拌腻子前最好先将石膏粉过筛,填油要调和均匀。

3) 满刮腻子,要顺着木纹往返复刮两次以上,应把腻子刮实、刮满,最后修刮干净,不得留有横斜刮板印子。

4) 上水粉,先用旧的 0 号木砂纸轻轻地把表面磨平、磨光、擦净,不要把角磨伤。调制水粉的配比是水磨石粉:清水=2:1,颜色按照样板配。主要颜料可用氧化铁黄、氧化铁红、墨汁等。

抹擦水粉时,可用棉纱头或竹丝花,要顺着木纹往复擦两次以上,把棕眼擦实、擦满,还

要掌握快、洁、匀、净，用力要均匀，防止把木纹擦伤、擦花和漏擦，表面和边角处要擦干净。

(4) 砂纸磨光

1) 如刮油腻子，可用 1 $\frac{1}{2}$ 号木砂纸打磨，但一定要干透后才能磨。磨时手势要平，用力均匀，顺着木纹往复打磨，不得横磨或斜磨，不得漏磨或把腻子 and 底漆磨伤、磨透底，直到磨光为止。

2) 清理余粉，如上水粉的，可用纱布轻轻满擦即可，但阴角里的余粉一定要刮掉，最后把灰擦干净。

(5) 刷第一遍聚氨基清漆

配比和注意事项，可参照(2)刷底漆内容。刷时要顺着木纹刷，动作要轻、快，不宜往复多刷，以免水粉带起把木纹刷混，并应注意满刷不得流坠。如腻子没有干透，决不能涂刷清漆，否则容易把腻子咬起。

(6) 拼色(磨光复嵌拼色)

1) 打磨可用 0~1 号旧的木砂纸。

2) 磨的时候要顺着木纹轻轻地往复直磨，不得漏磨或磨伤底漆。

3) 表面如有不平处，应用腻子找补平整，但要仔细，不得有漏掉处。

4) 拼色可用酒色漆片或水色。一般面积小，如孔、节疤等，可用酒色拼补；面积大，如木材之间的颜色不一致时，可用水色拼补，因为水色比酒色干得慢，便于操作。同时，拼色后如果发现颜色不合，可以用水擦掉重做。水色对聚氨基清漆的附着力较强。

(7) 刷第二遍至第六遍聚氨基清漆

宜连续刷 3~5 遍聚氨基清漆。聚氨基清漆的配比按甲组份 64，乙组份 36，现配现用，应在三小时内用完。刷的时候要均匀，在不流坠的情况下，尽可能保持一定的厚度。木门最好拆下来平放着刷，这样流平性好。温度在 15~20℃ 时，两小时左右可涂刷一遍，3~5 遍最好在一天之内做完，这样连续做粘结力比较好。至于刷的遍数，要看工作对象和具体条件，如粗木纹就需比细木纹多刷 1~2 遍；立体面涂刷应比平放涂刷多刷 1~2 遍。总之，刷得过厚不但浪费工料，而且容易起皮。

(8) 磨光

可采用 400~500 号水砂纸打磨。打磨时，要用肥皂水或去污粉水蘸磨，不得干磨，要磨平、磨细，用力均匀，棱角不得磨透底，打磨好以后，揩去浆水，并用清水抹净，不得留有横斜痕迹。

(9) 罩面

涂刷罩面漆前，一定要把环境打扫干净，被刷物体上的灰尘掸干净。面漆的配比同(2)底漆。用剩的材料不得作罩面用，同时最好用细羊毛笔刷匀，不得有漏、流、坠、格等情况出现，否则应重刷。另外，每千克漆最好加一、二滴硅油，这样流平性好。如果只要求刷亮，到此即可。如果要磨退抛光，应继续做下列工序。

(10) 磨退

水砂纸打磨、浆水应抹净，其余同(8)磨光。

(11) 抛光、擦砂蜡、上油蜡

磨退完成后，待干透用新软的棉纱头把砂蜡敷上去，如果砂蜡太稠，暑期可加些煤油，冬

期可加些汽油。擦的时候一定要顺着木纹,用力要重一点,棱角不要多擦,以免擦透底,最后擦干净,用抛光机打磨,并要注意压力不得太大,移动要较快,决不要停留在一个地方,以免受热过高而起泡。最后上油蜡擦亮。

2. 优点和施工注意事项

(1) 优点

- 1) 施工方便,操作容易掌握,不用手拿着棉花球操作,对操作人员的手损伤少。
- 2) 比硝基清漆节省工时。
- 3) 漆膜光泽丰满,硬度高、耐磨、耐热、耐酸、耐碱等方面都比硝基清漆为好,磨退抛光后明亮如镜,经久耐用。

(2) 注意事项

- 1) 由于所用材料毒性大,气味难闻,对操作人员的身体健康有一定影响,故要求操作现场空气流通,有条件的可装排风设备,施工人员连续操作时间不得太长,要适当地休息,呼吸新鲜空气。
- 2) 该清漆硬度高,容易发脆,被硬东西碰后易起壳,应加强成品保护。
- 3) 防止底子清理不净,操作环境的空气湿度不宜过大。
- 4) 基层表面所刮的水粉或腻子,涂刷清漆前应干透,聚氨基清漆的配比必须掌握准确。

7. 溶剂型单组份丙烯酸酯涂料涂饰

外墙喷涂具有防水、防潮、耐酸、耐碱性能,面层色泽可任意选定,对气候的适应性强。施工时可直接喷涂,附着性能好、施工方便、工期短。实践证明外墙喷涂是今后建筑装饰的一个发展方向。

1. 正确选择涂料

溶剂型单组份丙烯酸酯涂料,是用丙烯酸单体在有机溶剂中溶解,加热至 130°C 左右,单体在溶剂中聚合,制成透明无色的清漆,再加入各种颜料研磨而成。喷涂施工后漆膜坚硬,用砖刀斩凿多次仅微有凹痕。人为地抹上脏粉尘,泼水清洗后无脏迹遗留,十分干净。且价格比较便宜、施工方便,具有较高的硬度,耐用期为10~12年。

2. 施工工艺

某工程墙体主要采用滑模施工,表面基本平整,不再抹灰,直接在混凝土墙身上喷涂,局部不平和有砂眼孔洞处,用水泥掺107胶抹平,其配比为水泥500克、砂500克、水150~160克、107胶25~35克,掺量5~7%,灰砂比为1:1,水灰比为0.37(107胶计算在水量内)。

上述配比操作和易性好,粘着力强,适应立面批抹。批抹前,混凝土基层面干燥,可不作淋水处理。大面积外墙批抹特别方便、省工。

配比中加细、中砂作填充料可减少收缩,降低成本,在批抹厚度达5mm时,无龟裂。

现浇混凝土墙或砖墙体上,可先用75号水泥混合砂浆批抹,并应最大限度地减少锚固外墙脚手架的铁丝或钢筋,以避免脚手架拆除后补喷的疤痕。

基层处理后,达到下列标准即可喷涂:

- 1) 基层充分干燥,含水率在6%以下;
- 2) 缝隙、砂眼等磨平填补好;
- 3) 附着物完全清除,基层表面平整。窗口和门口位置用塑料薄膜或木板完全遮盖。

喷涂前应根据建筑物外形确定施工方案,决定喷涂方法,力求不留接槎。

喷涂机具为:

- 1) 空气压缩机: 排气量 $0.5 \sim 0.6 \text{ m}^3/\text{min}$, 压力为 0.69 MPa ;
- 2) 喷壶(配喷嘴若干);
- 3) 压花用塑料滚筒,长 20 cm , 直径 5 cm ;
- 4) 辊面油用的兔毛滚筒,长 17.5 cm , 直径 7 cm ;
- 5) 高压胶管。

溶剂型单组份丙烯酸酯涂料的施工顺序见表1。

表1 溶剂型单组份丙烯酸酯涂料施工

序号	项 目	施 工 方 法	工效 ($\text{m}^2/\text{工日}$)	计划喷涂量 (kg/m^2)
1	基层封闭液	使用与中层材料对应的专用封闭液,以1:10的配比用水稀释后均匀平喷,起防霉、防水、增强粘接力、调整基层吸水率等作用,全部封闭液为水性,白色	220~250	0.72
2	涂料喷粒	待基层封闭液干后,将涂料装入喷壶,按要求粒度选好喷嘴,进行喷粒。喷壶应垂直墙面,距离为 50 cm 左右。施工后12小时内不得淋雨淋水。如涂料喷粒未干即遇大雨淋,要将涂料全部铲除干净,重新喷粒。全部中层涂料为水性,白色	55~65	1.74
3	压花	喷粒1~2小时后,用塑料硬滚筒蘸煤油或柴油,将喷粒按要求压成大、中、小花点。如只做喷点不压花,则无此项工序	55~65	
4	罩面油	中层喷粒完全干燥后,用毛滚筒蘸树脂乳液面油来回滚涂,1~2小时间隔两遍全部面油为油性。涂层颜色由面油决定	130~140	0.53(二遍)

喷涂过程中,应特别注意成品保护,先用胶带纸将整个铝合金窗框包裹,固定装上墙。喷涂时,用塑料薄膜将窗框封闭,中间留洞,以减少风压,避免高空大风吹破薄膜。

喷涂完成后,撕去塑料薄膜和胶带纸,安装铝合金窗中间的固定玻璃(左右两边的活动窗扇在室内安装),然后尽快拆除外墙脚手架。按上述方法进行工序搭接,基本上未出现打碎玻璃或因涂料沾污窗框而重新返工装窗的现象。

8. 乙丙乳胶漆、乙丙乳液厚涂料涂饰工艺

1. 材料

石油化工部门生产的高分子化合物,如醋酸乙烯、各种丙烯酸酯等单体,借乳化剂的作用分散在介质(水)中,通过搅拌并借引发剂之助进行非均相体系聚合,得到外观类似牛奶状