



房屋粉刷与油漆



房屋粉刷与油漆

杨希山 于登治

黑龙江科学技术出版社

一九八二年·哈尔滨

封面图案绘制：王河舟

房屋粉刷与油漆

杨希山 于登治

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区分部街 28 号)

黑龙江新华印刷厂附属厂印刷·黑龙江省新华书店发行

开本 787×1092 毫米 1/32·印张 1 12/16·字数 31 千

1982 年 8 月第一版·1982 年 8 月第一次印刷

印数：1—93,000

书号：8217·015 定价：0.20 元

前 言

在我国丰富多彩的建筑艺术宝库中，房屋的粉刷和油漆历来是重要的组成部分。随着我国四化建设和人民生活水平的不断提高，人们不仅对住宅设计造型、居住面积、房间布局、供热、通风、采光等条件要求越来越高，而且对室内外装饰也提出了更高的要求。为了更好地适应这种需要，特撰此书，以供粉刷油漆工人、工程技术人员和广大居民在粉刷、油漆房屋时参考。

本书从介绍油漆粉刷常用材料和工具开始，讲述了墙壁喷点、漏花、划线的一般粉刷，和墙壁、金属、木料的普通油漆涂刷，以及假石纹，鸡皮皱，拍丝油等高级油漆涂刷。书中所列各种材料用量配比，作者曾做过大量试验，得出的数据比较可靠，有一定实用价值。本书封面是房屋内墙粉刷漏花的几幅图案。有关技术资料在附录中进行了说明。

在写作本书时，经哈尔滨市房地局技术处张希玉审阅，得到高金璞、姜继昌大力协助，深表感谢。

作 者

目 录

第一章 粉刷油漆常用塗料

第一节	建筑常用塗料	1
第二节	油漆塗料的简单鉴别方法	3
第三节	室内外粉刷常用材料	4

第二章 粉刷油漆常用工具

第一节	脚手工具	8
第二节	常用刷具	10
第三节	粉刷油漆常用容器	12
第四节	其它工具	13

第三章 房屋的粉刷

第一节	室内外刷石灰水	15
第二节	室内刷色墙	16
第三节	室内墙面喷色点	19
第四节	室内墙面漏花	21
第五节	划线	22
第六节	内外墙塗料	24
第七节	粉刷质量要求及常见弊病	25

第四章 普通油漆涂刷

第一节	木料表面油漆	29
第二节	钢铁表面油漆	32
第三节	抹灰表面油漆	33
第四节	涂漆常发生的弊病及消除办法	35
第五节	油漆工程质量要求	37

第五章 高级油漆涂刷

第一节	仿木纹油漆	39
第二节	刷拍丝油	41
第三节	刷鸡皮皱油漆	42
第四节	刷假石纹油漆	44

附 录

1. 油漆、刷浆常用腻子配方表	46
2. 粉刷工程常用项目人工材料用量表	47
3. 油漆工程常用项目人工材料用量表	48

第一章 粉刷油漆常用涂料

油漆粉刷在建筑物装饰工程中占有很重要地位。它不仅把建筑物内外修饰一新，给人以美的享受，而且更重要的是保护建筑物表面免遭烟雨风雪及各种污物的腐蚀，抗御酷暑严寒的侵袭，保证建筑物的完好，使之更加坚固。因此，油漆粉刷是防止污染、美化环境、讲究卫生，改变城市面貌，有益于人们身心健康的建筑装饰艺术。

第一节 建筑常用涂料

涂料俗称油漆。随着科学技术的发展，各种有机合成树脂原料广泛地被应用到油漆方面，使油漆产品的质量，发生了根本的变化，如再用“油漆”一词就不够全面恰当。所以，现在油漆均通称为油漆涂料。

油漆涂料品种繁多，仅将目前城市住宅建筑方面常用的油漆涂料，简介如下：

(1)清油：又称鱼油、熟油。是由干性植物油或加部分干性油经熬炼，并加入适量干燥剂制成的产品。清油主要用于调稀厚漆或红丹防锈漆。亦可单独涂于金属、木料、织物，及纸张等表面，配腻子或作抹灰墙面、地板等打底涂料。使用

时要注意保持漆膜柔软，易发粘。

(2) 厚漆：(俗名铅油)，它是把颜料和填料混合于干性油或清油中，经研磨而制成的。但还需要清油、溶剂等稀释后方可使用。厚漆颜色齐全，漆膜柔软并具有较强的粘结性。其用途很广，不仅适于室内外门窗、墙壁、木料、钢铁建筑物的表面，还可用于各种涂层打底，及调配色油、腻子等。

(3) 调合漆：它是用油基漆料和颜料及部分填充料调制研磨而成的色漆。调合漆分油性、磁性两种，油性调合漆其基料内不含有任何树脂。这种漆附着力及耐气候性较强，漆膜坚韧耐久，不易粉化、龟裂及脱落，并且有优良的防锈性能。但光泽稍差，干燥较慢。因此适于室内外金属木料，抹灰墙面等建筑物的大型表面涂刷，也可涂刷船舶、车厢、桥梁、水塔、电杆、机器表面，是目前用途最广的一种涂料。磁性调合漆颜色鲜艳，光亮夺目，漆膜坚韧，但抗气候耐腐蚀性稍差。适用于室内墙面的涂刷。调合漆成品油分大红、奶油、蓝、白、绿、灰、黑等色，使用时只需调匀或兑成需要颜色，如稠度过大时可用松节油或汽油稀释。

(4) 清漆：它以树脂为主要成膜物，分油质清漆和挥发性清漆两类。油质清漆，(俗称凡立水)系用树脂与干性油合炼后，加入少量催干剂和稀释剂，如松香水，松节油、汽油调制而成。最常用的有酯胶清漆、酚醛清漆、醇酸清漆等，漆膜干燥快，硬化后漆膜光亮透明、耐水、耐化学药剂。适用于木门窗、家俱，金属涂刷，也可做抹灰墙面上的假石纹等表面罩光。挥发性清漆最常用的是漆片，俗称泡立水或虫胶

漆。是将漆片溶于高浓度酒精(纯度95%以上)制成。这种漆片使用方便,干燥快,漆膜坚硬光亮。适用于做室内木料面层的打底漆和高级家俱的罩面油。缺点是耐水、耐热性较差,易失光。

(5)硝基清漆:又称清喷漆或腊克。漆膜干燥快,硬度高,光亮好,持久性强,且耐磨、耐弱酸、弱碱、汽油和酒精的腐蚀。适用于高级建筑物的门窗、板壁、扶手和金属表面涂刷。

(6)防锈漆:一般以红丹做主要颜料,常用的有红丹油性防锈漆,红丹酚醛防锈漆。主要应用于涂刷金属结构,住宅建筑水箱及各种金属管道表面做防锈打底等等。

(7)地板漆:是由酚醛漆料与颜料、填料研磨配制而成,并加入适量的有催干剂和有机溶剂。这种漆在常温下干燥迅速,对木质附着性较强。常用地板漆的颜色可分铁红、橙黄两种。耐水、耐磨性强,适于涂刷木制地板表面。

第二节 油漆涂料的简单鉴别方法

为了准确掌握油漆性能,防止造成质量事故,掌握常用油漆涂板试验法很重要。用木板、胶合板、玻璃板、铁板均可。首先,将试验板按照操作方法,做好底层处理,然后用干净柔软漆刷将漆涂在试板上,注意漆层不要太厚,待试板干燥后做如下试验:

(1)颜色:观察试板上油漆与所需标准样品的颜色是否

一致。

(2)漆膜状态:迎光仔细观察,如出现皱纹、反粘,桔皮、鬃眼,颗粒、鼓泡等均属不良油漆。

(3)干硬性:用手指甲划试板漆膜,如呈干结状态则已干好;如用手指轻触试板中央感到有些发粘,离开时,却不粘手指,但重压会粘手指,则不干或没干透。

(4)光泽:观察试板与标准样品亮度是否一致,越亮越好。

(5)耐水性:将干透之试板浸入冷水泡二十四小时,观察漆膜有无变化,无变化为好,反之为差;放沸水煮十五分钟取出,观察变化情况和恢复时间确定好坏。

(6)遮盖力:一般色漆,都有遮盖底层的能力,其遮盖力越大越好。

(7)附着力:将干透之试板用手指甲刮,或将干透的平铁试板曲折几次,如漆膜不脱落者表示其附着力强。此外,还可用涂刷性能、耐久性、使用量等协助鉴别。

第三节 室内外粉刷常用材料

(一) 粉刷材料的分类

粉刷材料通常系指建筑物的内外粉刷所用的各种材料。北方地区常用粉刷材料大体可分四类

(1)胶凝材料:它分水硬性胶凝材料(如各种水泥)和

气硬性胶凝材料（如：石灰、石膏等），胶凝材料是粉刷中的主要材料，它可牢固地凝结在被粉刷建筑物的表面上。

（2）防水剂、促凝剂、防冻剂：在粉刷中起防水、促凝、防冻作用的材料，如氯化钠（食盐）、无水氯化钙等。

（3）胶料：如骨胶、肥皂、清油等可直接投入石灰浆内进行粉刷，用以增强粉刷与底层之间的粘合力，使粉刷层更加牢固。

（4）颜料：使粉刷物具有各种色彩，以满足用户所要求的艺术效果。

（二）住宅建筑常用粉刷颜料

粉刷用的颜料，可分为有机颜料与无机颜料。北方地区所用的颜料都具有较高的磨细度及着色力。外墙粉刷使用颜料耐光、耐碱、耐石灰、耐水泥。常用颜料有：

（1）白色颜料

〔钛白粉〕（二氧化钛）：化学性质稳定，遮盖力及着色力都很强，是一种重要的白色颜料。纯洁的钛白粉无毒，能溶于硫酸，不溶于水。其品种一是金红石型二氧化钛，耐光性非常强，适用于室外粉刷；二是钛矿型二氧化钛，耐光性较差，适用于室内粉刷。

〔立德粉〕（锌钡白）：是硫化锌和硫酸钡混合成的白色颜料。硫化锌的含量越高遮盖力越强。适用室内粉刷、喷点漏花和高级油饰之用。

（2）黄色颜料

〔铬黄〕 是含有铬酸铅的黄色颜料。分深、中、浅和柠

柠檬黄四种，色泽鲜艳，着色力高，遮盖力强。不溶于水和油，遮盖力和耐光性随着柠檬色的增减而变化，可用于室内外粉刷。

〔氧化铁黄〕 俗称铁黄，呈黄色粉末状态。其遮盖力比任何其它黄色颜料都高。着色力可与铬黄相比美，耐光性，耐碱性、抗腐蚀能力均非常好。是比较经济的颜料之一，在室外粉刷中广为利用。

〔黄土子〕 是一种经济的黄色颜料，在室内外粉刷中应用较广。

（3）红色颜料

〔氧化铁红〕 俗成铁红或红土，有天然和人造两种。遮盖力和着色力都很大，有优越的耐光、耐碱、耐高温、耐大气性能、并能抵抗紫外线的侵蚀。是粉刷中既好又经济的红色颜料之一。

〔银朱〕 是红色粉末状，颗粒极细。具有相当高的遮盖力和着色力。在粉刷中，因不溶于水，可先将其溶于酒精或200号汽油溶剂中，然后使用。

（4）蓝色颜料

群青（俗称洋蓝或云青）是一种半透明鲜艳的蓝色颜料。耐风吹雨淋日晒，耐碱不耐酸。它是由高岭土、纯碱、硫黄、硅藻土或石英末，经焙烧、漂洗、烘干磨粉而成。在室内外粉刷中，均可尽量采用此颜料。

（5）绿色颜料

〔铬绿〕 是铅铬黄和普鲁士蓝的混合物。颜色变化相当大，由两种成分比例决定其深浅。这种颜料遮盖力强，耐光、

耐热、耐气候变化均好，可用于室内粉刷。

②群青及氧化铁黄配用，由于群青和氧化铁黄均能耐碱，所以在绿色粉刷中多用此两种颜料搭配使用。

③有些地区还常用石灰绿和砂绿。

(6) 黑色颜料

〔黑氧化铁〕 是一种黑色粉末颜料。遮盖力非常高，着色力强。适用于室内外粉刷，是一种经济颜料。

〔炭黑〕（俗称墨灰，乌烟），它是由有机物质，经不完全燃烧或热分解制成的不纯产品。遮盖力强，是粉刷中着色力较好，也比较经济的颜料。但比重小，粉刷中不易操作。

〔墨汁〕 也是室内外粉刷和家俱刷油的常用颜料，遮盖力强，由于它呈现液体应用起来极为方便。

(7) 金属颜料

〔金粉〕 为铜锌合金的细粉，用铜和锌的不同比例而制出的青金色、黄金色、红金色等细粉。颜色美丽鲜艳，遮盖力非常高，反光性很强。在建筑装修上，多用于“贴金”或装饰涂料之用，

〔银粉〕 是一种高级涂料，在建筑中应用较广，遮盖力强，散热性能好，常用来涂刷到上水管，暖气片或煤气管上。

〔“106”、“107”涂料〕 都是水溶性合成树脂，适用于建筑物的内外墙表面涂刷。

第二章 粉刷油漆常用工具

俗语说，“人巧不如家什妙”。在同等条件下，如果使用较好工具，不但效率高，而且质量好。下面仅就油工常用工具进行简单介绍。

第一节 脚手工具

被油漆粉刷的房间或建筑物，常搭上脚手架进行操作。常用脚手架有以下各种：

普通脚手架：

通常使用松木或杉木杆、排木，用10#~8#铁线绑扎而成。上面铺上脚手板既可操作，适用于普通住宅楼梯或天棚粉刷用。

“满堂红”脚手架：

使用材料同前，只是架上可花铺脚手板，边涂刷边移动。适用大型俱乐部和影剧院的室内粉刷和油漆工程。

活动脚手架：以脚手杆和六尺杠子，用10#~8#铁线绑扎成方型或扁方型的可移动式脚手架(如图2—1)。适于火车站和大型高级建筑物的室内大厅和天棚涂刷用。

卡梯：它是由二个普通木梯用铁角链连到一起而制成

的。规格为2.5米、3米、3.5米、4米等卡梯是室内外粉刷应用较广的脚手工具（如图2—2）。

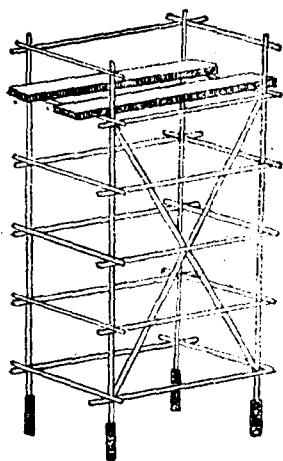


图 2—1

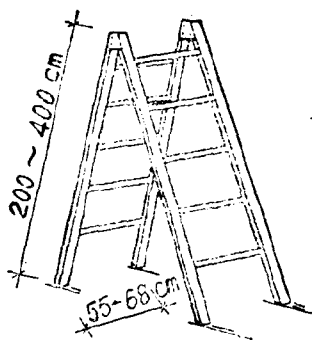


图 2—2

吊板或吊篮：它是用25毫米左右的粗麻绳围栏的木制吊板，大绳上面拴在屋顶的大梁或其它安全的建筑物上，下面是系着可滑动的吊板或吊篮，可随着被涂刷的建筑物表面而上下移动（如图2—3），适于高层建筑物室外涂刷，是一种较理想的脚手工具。

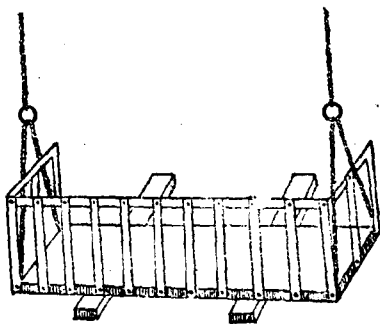


图 2—3

大凳：它是将木板或木方用铁钉钉制而成，按室内不同高度，钉成各种规格，适用于室内粉刷。

根据粉刷油漆任务的具体情况，还可以做成其它各种理想工具，不加赘述。

第二节 常用刷具

1. 扁刷子（如图2—4）：是用猪鬃或马尾加一小块木板用铁片和小铆钉镶钳而成。常用规格有四种适于各种油漆涂刷。

2. 圆刷子：是用猪鬃或马尾加铁箍外加小圆木柄连制而成。常用规格为20*~24*，适于刷石灰水、铁皮屋面，室内木地板涂刷等用（如图2—5）。

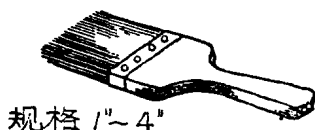


图 2—4



图 2—5

3. 拍丝刷子：扁而毛长，具有一定弹力，是拍木制花纹较理想的工具（如图2—6）。

4. 油滚刷：是用木制圆滚，外面包上毛巾或其它织物，用铁架与木把连在一起而成。这种工具质

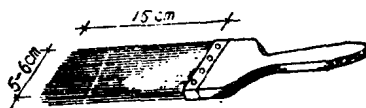


图 2—6

量好，效率高。适用于室内墙面刷油。还可显示出凸凹不平的

小鸡皮皱纹来，美观大方（图2—7）。

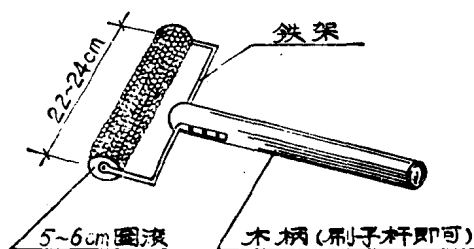


图 2—7

5. 胶皮梳刷：（如图2—8），它是用3—4毫米厚橡皮板，在每公分内用小刀刻出1—5个小齿，通常规格分别为70×70毫米、70×50毫米、50×30毫米，适于刷木丝纹用。

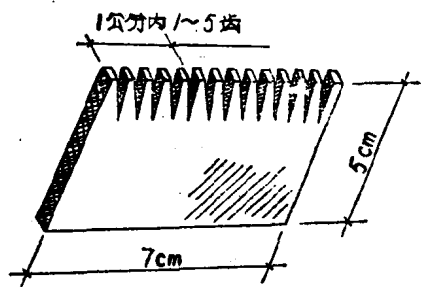


图 2—8

6. 界笔：是油漆粉刷中用来划线的工具之一。

一般分1—12号（如图2—9），可根据具体情况选择使用。

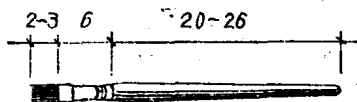


图 2—9

7. 漆片排笔刷：是由若干根竹棍，上面用长羊毛，用胶和竹签连在一起

而制成的毛刷。适于点刷漆片用。

8. 喷子：也称喷雾器或喷壶，医药的喷壶也可做漏花的