

油漆实用技术

高圣志 编著



农村读物出版社

油漆实用技术

高圣志 编著

农村读物出版社

一九八七年·北京

油漆实用技术

高圣志 编著

责任编辑 钟国胜

农村读物出版社 出版

北京市北苑印刷厂 印刷

新华书店北京发行所 发行

787×1092毫米1/32 3.72印张 77千字

1987年12月第一版 1987年12月北京第一次印刷

印数：1—57,000册

ISBN7—5048—0091—0/TQ·1

书号：15267·20 定价：0.90元

前 言

本书主要介绍了常用油漆的制造原料、性能、应用范围、施工技术。对内外墙面涂饰，中、高档家具油漆，生漆，木地板，水泥地面，汽车喷漆，铁制品的防锈油漆，玻璃制品油漆，蓬布油漆，鱼具涂油，草帽油漆，竹器与藤器油漆，美术油漆与油漆美术等油漆工程的实用技术，都有层次清楚的叙述。对于近年来出现的新型涂料与涂饰技术，如墙面印花、透明玻璃涂料、聚氨酯漆和“玻璃漆”、彩色水泥地面、粘贴装饰纸工艺、胶合板制品的透明涂饰等，都有详细的介绍。全书共分为十章，内容实用、易于掌握，文字通俗，是油漆施工人员的极好读物，也是自学者的良好教材。

本书在编写过程中，承蒙蔡厚淳、何侃、伍茵、汪得琪等老师的支持和指导，谨表示衷心的感谢！

编 者

1987年5月

目 录

第 一 章

油漆的基础知识

一、油漆的涵义	(1)
二、油漆的作用	(1)
三、油漆的分类	(2)
四、油漆的命名	(3)
五、油漆的型号	(3)
六、油漆的制造原料	(6)
七、油漆的组成	(10)
八、油漆的品种、性能与用途	(10)
九、油漆的操作知识	(13)
十、油漆的选择	(20)
十一、油漆的调配	(20)

第 二 章

室内外木器油漆

一、家具的油漆	(25)
二、门窗油漆	(36)
三、木地板油漆	(39)
四、木黑板油漆	(42)

第 三 章

室内外墙面的油漆知识

一、基面整理.....	(43)
二、自配浆料涂饰.....	(43)
三、涂料涂饰.....	(44)
四、乳胶漆涂饰.....	(45)
五、油漆涂饰.....	(46)
六、墙面印花.....	(47)
七、墙面涂饰要求.....	(50)

第 四 章

水泥地面的油漆

一、底层处理.....	(51)
二、苯乙烯地面涂饰.....	(51)
三、过氯乙烯地面涂饰.....	(51)
四、地面蜡饰.....	(52)
五、地面油漆涂饰.....	(54)
六、地面彩色涂饰.....	(55)
七、地面美术装饰.....	(56)
八、氯偏地面罩光涂料.....	(57)

第 五 章

铁制品的油漆

一、锈蚀原因.....	(58)
-------------	------

二、除锈方法.....	(58)
三、防锈漆品种与使用.....	(62)
四、铁制品防锈油漆.....	(62)
五、铁制品的喷漆.....	(62)

第 六 章

天然油漆知识

一、生漆.....	(66)
二、桐油.....	(69)

第 七 章

油漆美术与美术油漆

一、粘贴装饰纸.....	(74)
二、仿饰木纹.....	(75)
三、天然材质的仿饰.....	(77)
四、模仿贵金属色泽.....	(79)
五、锤纹漆涂饰.....	(80)
六、裂纹漆涂饰.....	(81)

第 八 章

蓬布油漆

一、工具与材料.....	(82)
二、涂漆工艺.....	(82)

第九章

鱼具油漆

一、鱼船涂油.....	(84)
二、鱼苗袋涂油.....	(86)
三、鱼苗箩涂油.....	(87)
四、鱼网涂油.....	(88)

第十章

其它

一、竹器和藤器油漆.....	(91)
二、虫胶漆涂饰.....	(91)
三、“玻璃漆”涂饰.....	(94)
四、玻璃制品油漆.....	(95)
五、草帽的油漆.....	(96)
六、油漆涂饰的“常见病”及其补救.....	(98)

附表

一、家具面积计算表.....	(101)
二、木器家具油漆用料表.....	(102)
三、生漆涂饰.....	(103)
四、红棕醛酚透明漆涂饰.....	(103)
五、材料名称对照表.....	(105)

第 一 章

油漆的基础知识

一、油漆的涵义

油漆，在人造油漆出现以前，指桐油和生漆。二者既能单独使用，又能混合使用，称为天然油漆。由于这些天然油漆的来源和性能都很难满足社会的需要，因此，人们发明了化学涂料（人造油漆）。这种涂料由固体和液体两部分组成，在一定的条件下，它们相互产生各种物理反应和化学反应，生成胶体粘结剂，把它涂饰在物器的表面上后，形成一层薄薄的涂膜。

由于油漆一词已用了很长时间，所以人们习惯上还把化学涂料叫做油漆。

二、油漆的作用

生产与生活中为数很多的木、竹制品及各种机械设备、车辆、管道等金属制品，都有很多部位裸露在外面，经常接触到水分、腐蚀性气体、微生物、紫外线等。这些因素会使制品逐渐遭到不同程度的破坏，进而失去了使用价值，造成了极大的浪费。所以，为了保护制品，人们将防锈漆、防腐漆，在制品表面均匀地涂上一层，就像人的外衣一样，使被涂物表面与外界隔开，以增强制品的防锈、抗腐能力。

此外，油漆在军事、国防、航空、科研等领域中，还起

着某些特殊作用。

三、油漆的分类

油漆按主要成膜物质所包含的树脂，划为17大类，详见表1—1、表1—2。

油漆类别代号 表 1—1

序号	代号	发音	名 称	序号	代号	发音	名 称
1	Y	衣	油脂漆类	10	X	希	乙烯树脂漆类
2	T	特	天然树脂漆类	11	B	坡	丙烯酸漆类
3	F	佛	酚醛树脂漆类	12	Z	资	聚酯漆类
4	L	勒	沥青漆类	13	H	喝	环氧树脂漆类
5	C	雌	醇酸树脂漆类	14	S	思	聚氨脂漆类
6	A	啊	氨基树脂漆类	15	W	乌	元素有机漆类
7	Q	欺	硝基漆类	16	J	基	橡胶漆类
8	M	摸	纤维素漆类	17	E	鹅	其它漆类
9	G	哥	过氯乙烯漆类				

辅助材料用途与分类 表 1—2

序号	代号	发音	名 称	序号	代号	发音	名 称
1	X	希	稀释剂	4	T	特	脱漆剂
2	F	佛	防潮剂	5	H	喝	固化剂
3	G	哥	催干剂				

四、油漆的命名

1. 全名 = 颜料或颜色名称 + 成膜物质 + 基本名称

例：红醇酸磁漆 = 红 + 醇酸 + 磁漆

2. 某些专用、特性油漆，可在成膜物质后面另加说明。

例：醇酸导电磁漆；白硝基外用磁漆。

五、油漆的型号

为了区别同一类型的各种油漆，在名称之前需标明型号。

1. 油漆

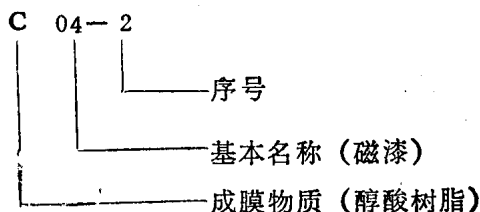
型号分三部分：

第一部分是成膜物质，一个汉语拼音字母和几个阿拉伯数字组成。字母表示油漆类别，位于型号的前面。

第二部分是基本名称，用二位数字表示，见表 1—3。

第三部分表示产品序号。

例：



2. 辅助材料

型号分二部分：

第一部分是辅助材料的种类，由一个汉语拼音字母和 1 ~ 2 位阿拉伯数字组成；

油漆基本名称代号

表 1—3

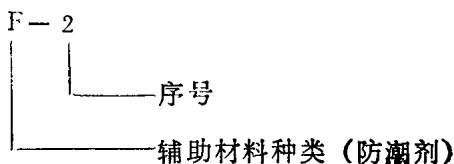
代号	基 本 名 称	代号	基 本 名 称
00	清油	17	皱纹漆
01	清漆	18	裂纹漆
02	厚漆	19	晶纹漆
03	调和漆		
04	磁漆	20	铅笔漆
05	粉末涂料	22	木器漆
06	底漆	23	罐头漆
07	腻子		
08	水溶漆、乳胶漆	30	绝缘漆 (浸渍)
09	大漆	31	绝缘漆 (覆盖)
11	电泳漆	32	绝缘漆 (磁漆)
12	乳胶漆	33	绝缘漆 (粘合)
13	其它水溶性漆	34	漆包线漆
14	透明漆	35	硅钢片漆
15	斑纹漆	36	电容器漆
16	锤纹漆	37	电阻漆、电位器漆

续表

代号	基 本 名 称	代号	基 本 名 称
38	半导体漆	62	示温漆
40	防污漆、防蛆漆	63	涂布漆
41	水线漆	64	可剥漆
42	甲板漆、甲板防滑漆	66	感光涂料
43	船壳漆	67	隔热涂料
44	船底漆		
		80	地板漆
50	耐酸漆	81	鱼网漆
51	耐碱漆	82	锅炉漆
52	防腐漆	83	烟囱漆
53	防锈漆	84	黑板漆
54	耐油漆	85	调色漆
55	耐水漆	86	标志漆、马路划线漆
60	耐火漆	98	胶液
61	耐热漆	99	其它

第二部分是序号。

例：



油漆基本名称编号如表 1—3 所示。采用 00~99 二位数字表示：00~13 油漆的基本品种；14~19 美术漆；20~29 轻工用漆；30~39 绝缘漆；40~49 船舶漆；50~59 防腐蚀漆；60~79 特种漆；80~99 备用。

六、油漆的制造原料

(一) 松香

松香是松脂提取松节油后加工制得的透明固体物，含有 90% 以上的松香酸。松香具有透明光滑的优点；缺点是不耐温、不耐水。如果单独使用松香制造油漆，虽能增强一定的漆膜硬度和光亮度，但漆膜脆性大、不耐久、耐温性也差。所以，松香必须改良，才能进一步提高油漆的质量。

(二) 颜料

颜料是很小的固体粉末，在油漆中占有相当的比例。颜料的种类很多，目前还没有统一的分类方法，但可以根据颜料在油漆里所起作用的不同，大致分为着色颜料、体质颜料、防锈颜料三大类。

1. 着色颜料

主要用于装饰漆膜的颜色，增强油漆的遮盖力。着色颜料的品种，见表1—4。

着色颜料的品种

表 1—4

着色颜料	黄色颜料	- 无机——铅铬黄、镉黄、镉黄、锑黄等 - 有机——颜料耐光黄(汉沙黄)、联苯胺黄、槐黄等
	红色颜料	- 无机——银朱、钼红、镉红等 - 有机——颜料猩红(甲苯胺红)、蓝光色淀性红(立索尔红)黄光颜料红(对位红)
	蓝色颜料	- 无机——铁蓝、群青、钴蓝等 - 有机——酞菁铜(酞菁蓝)、孔雀蓝等
	白色颜料	无机——氧化锌、锌钡白、钛白、锑白、铅白等
	黑色颜料	- 无机——炭黑、松烟、石墨等 - 有机——苯胺黑、磺化苯胺黑
	绿色颜料	- 无机——铬绿、锌绿、铬翠绿、氧化铬绿、镉绿、巴黎绿、钴绿等 - 有机——孔雀石绿、维多利绿、亮绿
	紫色颜料	- 无机——群青紫、钴紫、锰紫、亚铁氰化铜 - 有机——甲基紫、苝基紫、颜料枣红(酱紫)、茜素紫等
	氧化铁颜料	- 天然——土红、棕土、黄土、锻棕土、锻黄土 - 人造——氧化铁红、氧化铁黄、氧化铁黑、氧化铁棕、氧化铁绿、氧化铁紫等
	金属颜料	铝粉(银粉)、铜粉(金粉)

注：表中国孤内的原料为常备。

2. 体质颜料

又称填充颜料，是一种没有着色力的，呈无色或白色的粉状物。有微小的遮盖力，能增加油漆的厚度，减少漆膜的流挂，提高漆膜的机械强度、附着力、防腐性和耐候性。常用体质颜料的品种分为两类，见表 1—5。

体质颜料的品种

表 1—5

体质颜料	碱土金属盐	硫酸钡、重晶石粉、碳酸钙石粉 (大白粉)、白垩硫酸钙(石膏)。
	硅酸盐	滑石粉、磁土、石棉粉、云母粉、 石英粉、硅藻土。

3. 防锈颜料

是一种很细小的粉状物，主要用于金属油漆，起防止金属腐蚀的作用。防锈颜料按防锈作用可分为物理性防锈颜料和化学性防锈颜料两大类，见表 1—6。

(三) 油料

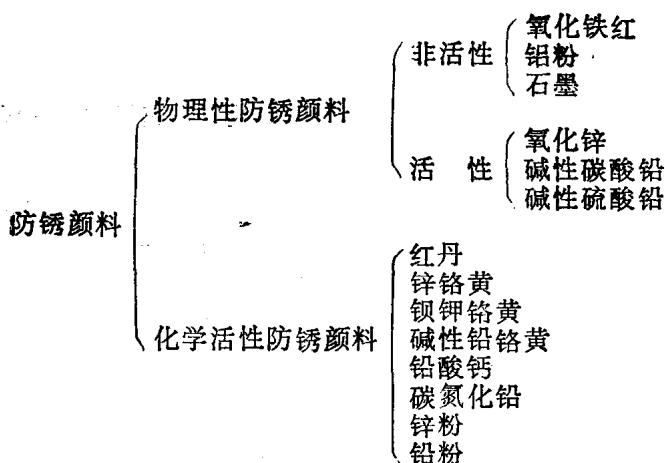
油料多为植物油，也有少量动物油和矿物油。根据油料性质，可分为干性油、半干性油、不干性油三类。油料品种的分类，见表 1—7。

(四) 溶剂类

溶剂主要用来稀释油漆的粘度，以便于涂刷。常用的溶

防锈颜料的品种

表 1—6



油料品种的分类

表 1—7

