



计划生育三结合科普丛书

巧手油漆工

国家计划生育委员会宣传教育司
中国人口文化促进会 组织编写
李川生 编著



家庭
经济
出版社

本套丛书包括九个系列
(详细书目在书内刊登)

家庭经济系列

1. 庭院经济
2. 阿贵经商记
3. 阿贵打官司
4. 阿贵打工记
5. 巧手油漆工
6. 摩托车使用问答



ISBN 7-5025-2457-6



9 787502 524579 >

ISBN 7-5025-2457-6/Z · 125

定价: 5.00 元

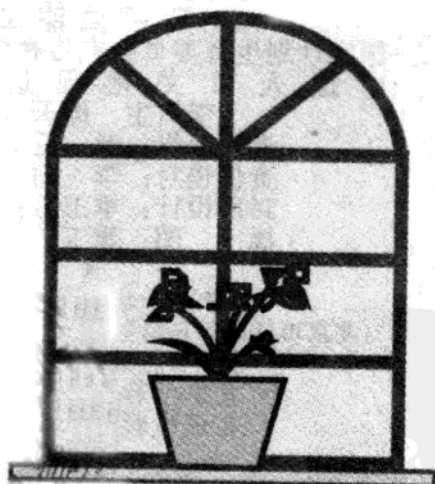
购书办法: 1. 到当地新华书店购买; 2. 汇款至化学工业出版社发行部, 另加10%邮费 (电话: 010-64982592)。



计划生育三结合科普丛书

巧手油漆工

国家计划生育委员会宣传教育司 组织编写
中国人口文化促进会
李川生 编著



化学工业出版社

· 北 京 ·

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

巧手油漆工/李川生编著. —北京: 化学工业出版社, 1999.4

(计划生育三结合科普丛书)

ISBN 7-5025-2457-6

I. 巧… II. 李… III. 涂漆-技术 IV. TQ639

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 00285 号

计划生育三结合科普丛书

巧手油漆工

国家计划生育委员会宣传教育司 组织编写
中国人口文化促进会

李川生 编著

责任编辑: 叶 露

责任校对: 李 丽 孙俊英

封面设计: 季玉芳

插图: 季玉芳

*

化学工业出版社出版发行
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷厂印刷

北京市彩桥印刷厂装订

*

开本 787 × 1092 毫米 1/32 印张 3 1/8 字数 68 千字
1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-2457-6/Z · 125

定 价: 5.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换

序

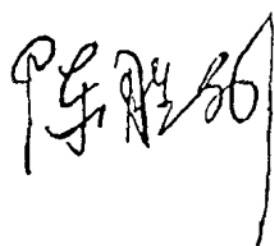
我国 12 亿人口中有 9 亿在农村，农业、农村和农民问题历来是国家举足轻重的重大问题。十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》，强调坚持实行计划生育基本国策的基本方针，提出控制人口数量，提高人口质量，把计划生育工作与发展农村经济、帮助农民脱贫致富、建设文明幸福家庭结合起来。这是社会主义初级阶段我国计划生育工作的战略任务和奋斗目标。

为贯彻十五届三中全会和中央计划生育工作座谈会精神，做好计划生育“三结合”工作，促进农业科技革命，提高农民素质及其生活质量，为群众提供多方面的科普知识与信息服务，国家计划生育委员会宣传教育司、中国人口文化促进会 and 化学工业出版社精心组织了一套面向全国基层图书角、便于进村入户的《计划生育三结合科普丛书》（以下简称《丛书》），并把这套《丛书》的编写、出版、发行和销售服务定名为“金友工程”，作为国家计生委向建国 50 周年献礼的精品工程之一。

本《丛书》体裁多样，内容丰富，有 70 个分册，包括生殖保健、农业种植、农业养殖、农副产品加工、农业机械、致富门路、家庭经济、疾病防治、文明家庭 9 个系列。《丛书》所定选题是在深入广大农村及基层计划生育服务站、室调查研究的基础上，由基层干部和群众认定、筛选后确定的，力求最大限度地解决群众在生产、生活中遇到的实际问题。每本书均由国内知名专家、教授和具有丰富实践经验的

科技人员、医务工作者参与编撰和审定。《丛书》本头小，针对性强，通俗易懂，简单实用，图文并茂，非常适合小学以上文化程度的读者阅读。每本书后附有“读者联络卡”。为方便读者订购，书后还附有《丛书》书目及定价。配合《丛书》的发行，还将请有关专家解答读者提出的问题并送技术下乡，使《丛书》真正成为读者的良师益友。

衷心祝愿各位朋友，读金友书，走致富路。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '陈胜' (Chen Sheng), followed by a long vertical stroke.

1998 年 11 月 4 日



引子

离阿贵、小芳的婚期还有两个月。新房盖好了，家具也打出来了，就差装修、油漆了。



阿贵找了几个从小一块儿长大的小伙伴，想自己动手干，可不知道从何下手。



在县城干活儿的阿祥趁休息日买回一本《巧手油漆工》，大伙儿边看边合计该置办什么工具、材料，怎么分工、怎么干，越看越聊心里越踏实了。

照着书里的办法干，半个来月家具、房屋就全拾掇好了，阿贵、小芳心里喜滋滋的。阿贵说：“敢情当个油漆工还有那么多学问和窍门呀，我得再学学《巧手油漆工》，赶明外出也算有门手艺。”





一、现代生活离不开油漆涂装	1
1. 什么是油漆涂装?	1
2. 油漆涂装有哪些作用?	1
二、油漆的一般常识	3
3. 油漆的成分是什么?	3
4. 油漆可以分成几类?	4
5. 农村常用的油漆有哪些?	5
6. 怎样把油漆调得稀一些?	6
7. 怎样调配腻子?	9
8. 怎样调配油漆的颜色?	11
9. 提高油漆涂装质量的关键是什么?	14
三、油漆工具的选择和使用	18
10. 常用的刮具有哪几种?	18
11. 怎样选用砂布和砂纸?	21
12. 怎样选用盛装油漆的容器?	23
13. 怎样选用油漆刷子?	24
14. 怎样选用刷墙滚筒?	26
15. 怎样选用喷枪和空气压缩机?	27
四、常用的油漆方法	31
16. 常用的手工油漆方法有哪几种?	31
17. 怎样刮腻子?	33
18. 怎样用刷子涂刷油漆?	34
19. 怎样用滚筒刷墙?	36
20. 怎样用喷枪喷涂油漆?	37

21. 怎样进行揩涂?	38
五、涂漆前的表面清理	40
22. 为什么涂漆前要进行表面清理?	40
23. 怎样清除金属制品上的油污?	41
24. 怎样清除旧漆层?	42
25. 怎样清除锈斑?	44
六、金属件的涂装	47
26. 怎样涂装机械零件?	47
27. 怎样涂装农机和普通载重汽车?	49
28. 怎样进行船舶涂装?	52
29. 怎样进行重防腐蚀涂装?	54
七、木制品的涂装	57
30. 怎样进行木制品的表面预处理?	57
31. 怎样为木制品嵌补腻子着色?	59
32. 怎样进行木制品涂装?	62
八、室内建筑涂装	65
33. 怎样进行墙面涂装?	65
34. 怎样进行地面涂装?	68
35. 怎样进行门窗涂装?	70
九、特种涂饰	72
36. 怎样进行金粉、银粉涂饰和透明仿金涂料涂饰?	72
37. 怎样进行仿铜涂饰?	73
38. 怎样进行黑板涂漆?	74
39. 怎样进行玻璃油漆?	75
40. 怎样进行镜框涂饰?	76
41. 怎样用油漆描字?	77
十、涂装弊病与防治	78
42. 怎样防止油漆流挂?	78
43. 怎样防止慢干和返黏?	78
44. 怎样避免露底?	79

45. 怎样防止快干漆漆膜发白?	79
46. 怎样防止漆层咬起?	80
47. 怎样防止漆膜出现针孔?	80
48. 怎样防止漆膜起皱?	81
49. 怎样防止漆膜渗色?	81
50. 怎样防止形成橘皮状的漆膜?	82
51. 怎样防止漆膜剥落?	83
52. 怎样进行漆膜修整?	83
十一、涂装技巧	85
53. 怎样发挥涂装色彩调节的作用?	85
54. 怎样选择和准备涂装环境?	86
55. 怎样运输和保管油漆材料?	88
56. 怎样估算油漆用量?	90
十二、涂装的施工安全和环境保护	92
57. 油漆工应了解哪些安全知识?	92
58. 如何做好防火安全工作?	93
59. 如何防止涂装时中毒?	95
60. 涂装场所如何搞好环境保护?	96



一、现代生活离不开油漆涂装

1. 什么是油漆涂装？

在日常生活中，油漆（泛指油类和漆料涂料）随处可见。我们家中的桌椅板凳、床铺箱柜、墙壁、灯具、自行车、缝纫机、铅笔、文具盒，哪样没上过油漆呢？田野里的拖拉机、农机具，工矿企业中的各种机器，也都涂过油漆。城镇里五光十色的高楼大厦、商店门面、广告牌匾，公路上的汽车、铁路上的火车，连那大海上的轮船和天空中的飞机，也都需要用各色各样的油漆来打扮。

古时候，劳动人民已经知道从野生的漆树上收集天然漆，用来装饰器皿。后来发明用植物油制漆。直到 20 世纪初，才不再依赖天然材料。现在所说的油漆就不一定有“油”了，有的还可以用水来调稀。所以，大家又把漆通称为“涂料”；把油漆涂布在清洁的物品表面上，经过干燥形成薄膜的过程叫做“油漆涂装”。

2. 油漆涂装有哪些作用？

油漆涂装有三方面作用。

第一是保护作用。油漆涂装是一种最方便、可靠的防止腐蚀的方法。表面涂漆的物品能在一段时期内耐潮湿、耐水、耐油、耐化学药品，能经受住风吹雨打太阳晒，延长它的使用寿命。

第二是装饰作用。油漆涂装可以使物品显得色彩丰富、有光泽，手摸上去觉得很平滑，绘制的图案可以有立体感，

把世界装扮得漂漂亮亮的，使人们产生美的舒适感。

第三是特殊功能。采用油漆涂装，可以制作醒目、有荧光效果的交通标志、广告、样板和路标。有的油漆层还具有防火、防霉、防虫、杀虫、杀菌、防尘或电绝缘等性能。在美化生活的同时，油漆涂装还能改善家庭、学校、医院、车间、船舶、车辆的内部环境，提高工作效率，改善产品质量。



二、油漆的一般常识

3. 油漆的成分是什么？

油漆的品种虽然非常多，但它们基本上都是由成膜基料、颜料与填料、助剂及溶剂等四种成分组成的。

(1) 成膜基料 是形成漆膜的基础原料。一般，成膜基料有植物油脂和树脂两大类。采用植物油脂作为主要成膜基料的叫做油性漆；采用天然树脂、各种合成树脂作为主要成膜基料的叫做树脂漆。此外，对于在植物油脂中加入一些天然树脂作为主要成膜基料的叫做油基漆。成膜基料的主要作用是使涂料牢固地附着于被涂物表面形成连续的固体涂膜。它决定了漆膜的基本特征。

(2) 颜色与填料 常用的颜料有钛白、铬黄、铁红、银粉等，常用的填料有滑石粉、轻体硫酸钙（石膏粉）、硫酸钡、碳酸钙（即大白粉或老粉）等。它们能使油漆着上颜色，形成一定的遮盖能力，还可以改善漆膜的性能，增强漆膜的保护、装饰和防锈作用，降低油漆的成本。只有清漆是不加颜料和填料的。

(3) 助剂 主要包括催干剂、流平剂、防结皮剂、固化剂、增塑剂等。它们在油漆中的含量很少，本身不能单独成膜，但对油漆的储存、方便施工和漆膜的质量有明显的影响。

(4) 溶剂 是用来溶解成膜基料的。常用的油漆溶剂是一些容易挥发的有机化合物（如苯、甲苯、二甲苯、丙酮、

乙酸乙酯、乙醇等)。油性漆、醇酸磁漆等多用 200 号溶剂汽油（俗称松香水），水性漆则以水作为主要溶剂并代替部分有机溶剂。溶剂的作用是溶解油漆中的成膜基料，防止油漆在贮存过程中发生凝胶或表面结膜，使油漆容易流平，并有利于增强漆膜的附着力。同时，它还有稀释油漆的作用，即降低漆料的黏度，便于刷涂、喷涂或浸涂。

4. 油漆可以分成几类？

油漆分类的方法有许多种。按主要的成膜基料可将油漆分成 18 类（表 1）；按是否含有颜料分类，油漆可分为清漆、色漆等；按所含溶剂品种分类，油漆可分为水性漆、溶剂型油漆等；按用于涂装施工中的不同工序来分类，可分为底漆、腻子、面漆、罩光漆等。

表 1 油漆分类

代号	类 别	代号	类 别	代号	类 别
Y	油脂漆	Q	硝基漆	H	环氧树脂漆
T	天然树脂漆	M	纤维素漆	S	聚氨酯漆
F	酚醛树脂漆	G	过氯乙烯漆	W	元素有机漆
L	沥青漆	X	乙烯漆	J	橡胶漆
C	酚醛树脂漆	B	丙烯酸漆	E	其他漆
A	氨基树脂漆	Z	聚酯漆		辅助材料

油漆产品的全名是由以下三部分构成的，即：颜料或颜色名称 + 成膜基料名称 + 基本名称。例如红醇酸磁漆、锌黄环氧酯底漆、绿硝基外用磁漆、白醇酸调合漆、酚醛清漆等。

油漆的基本名称有好几十种，例如清油、清漆、厚漆、调合漆、磁漆（面漆）、底漆、腻子、水性涂料、乳胶漆、锤纹漆、木器漆、绝缘漆、甲板漆、船壳漆、防锈漆、耐火漆、耐热漆、地板漆、鱼网漆、黑板漆、标志漆、胶液等。

5. 农村常用的油漆有哪些？

(1) 虫胶漆 俗称泡立水。它是一种用虫胶片（俗称洋干漆）溶解在乙醇中而成的棕色半透明清漆。涂刷后迅速干燥。具有优良的硬度和电绝缘性，但膜质较脆，不耐热水，漆膜容易发白。它常用于木器家具涂装清漆前调制底色色料和底色封闭。

(2) 硝基清漆 是一种快干漆，用于木制家具表面涂装。其色泽鲜明，漆膜平整光滑，能使木纹透明，富有立体感。

(3) 醇酸清漆 这种清漆的漆膜光泽好，耐气候性和耐磨性优良，附着力强。它适于木器表面涂装和木器、金属表面磁漆的罩光。

(4) 聚氨酯清漆 是一种新型的室内用油漆。其漆膜干燥后厚实丰满，光亮平滑，耐磨性、耐化学品性和耐热性好，外观像玻璃一样，性能优于硝基漆。这种漆一般是双组分的，使用前混合，现配现用。目前商店里出售的有 685、745、7511、7110 与 S871 等品种。

(5) 油性调合漆 又名调合漆。它是用干性油、颜料、溶剂、催干剂等调制而成的。它的价格比较便宜。漆膜有较高的弹性和耐气候性，附着力也较好。但是干燥慢，光泽较差。这种漆适用于室内外门窗及铁器、木器等涂装。

(6) 各色醇酸调合漆 醇酸调合漆是在调合漆中加入少量醇酸树脂制成的。醇酸调合漆干燥比较快，漆膜光泽和硬度也比较好，适用于室内门窗、木器的涂装。不过，醇酸调合漆容易退光、开裂和粉化，不适合用于室外。

(7) 环氧酯底漆 这种底漆有铁红、锌黄、铁黑等三种。它的漆膜坚韧耐久，附着力好，适用于沿海地区及湿热带气候下的金属材料打底。铁红环氧酯底漆用于钢铁表面，

锌黄环氧树脂底漆用于铝合金表面。这种漆可以喷涂或刷涂，可与硝基漆、醇酸磁漆、调合漆等面漆配套使用。

(8) 各色硝基外用磁漆 硝基漆具有优良的附着力、柔韧性、耐水性、耐汽油性、保光性、耐气候性，干燥迅速，漆膜坚硬耐磨，光泽比较好，并可以经常涂蜡、擦光。它适用于室外一切机动车辆、机器设备及金属、木器的涂装。其缺点是漆膜在潮湿的环境下容易发白，不易刷涂。这种磁漆一般采用喷涂，由于它的漆膜不那么厚实，需要喷涂的遍数比较多。

(9) 内墙涂料 内墙涂料多为水性涂料。例如 106 内墙涂料和 803 涂料干燥快、价格低、施工方便、不掉粉、表面光洁，可以调配成各种色泽；多彩涂料、丝面立邦漆等更具有耐水洗、粘结强度高、外观好、无污染等优点。

(10) 黑板漆 常用的黑板漆是钙酯黑板漆。它适用于木制黑板和水泥黑板。此外还可以用生漆与黑料（松烟）自己调制黑板漆。

(11) 腻子 金属常用的腻子有普通的油性腻子、醇酸腻子，也有比较坚硬但打磨起来费点劲的环氧腻子，还有干燥比较快而且容易打磨的硝基腻子。木制品常用的腻子是虫胶腻子和酚醛腻子等。墙面用的腻子往往是用乳胶漆或水溶性漆自行调制的。

6. 怎样把油漆调得稀一些？

大多数油漆都是比较黏稠的液体。为了把油漆调成适合于某种涂装方法使用的黏度，必须在油漆中加入一定数量的稀释剂（俗称为稀料）。

稀料的正确选用对涂膜性能有一定影响。有时好的油漆在施工中却有不良现象产生，这往往是由于稀料品种用错或