

袖珍 油漆工技术手册

黄瑞先 主编



金盾出版社

内 容 提 要

本手册是一本简明、实用、便携的油漆工技术读物。书中根据当前建筑及装修施工的需要,介绍了油漆工基本知识和基本技术,内容包括:材料介绍、工具使用、基层处理、涂料调配、墙面和木材面及古建筑的涂饰工艺、玻璃安装、质量通病及其防治方法等。可作为油漆工人、技术人员及质量监理人员的工具书,也可用作油漆工技术培训、职业技能鉴定的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

袖珍油漆工技术手册/黄瑞先主编. —北京:金盾出版社, 2007.7

ISBN 978-7-5082-4607-9

I. 袖… II. 黄… III. 涂漆—技术手册 IV. TQ639-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 063115 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

北京外文印刷厂印刷

永胜装订厂装订

各地新华书店经销

开本:880×1230 1/64 印张:9.25 字数:371 千字

2007 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:21.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

前 言

油漆工是建筑和装饰装修行业的重要工种,同时在轻工业领域的产品涂装作业中也不可或缺,具有旺盛的社会需要。该工种,相对而言劳动强度较轻,入门较易,对于社会上有就业和转岗要求的不同性别、不同年龄段的人群是一个很有吸引力的工种。

鉴于社会对油漆工的需求与劳动力本身素质不相适应的矛盾,为提高油漆工的水平 and 技能,特编写本手册。本手册以我国当今推行的《建设行业职业技能标准》和《建设行业职业技能岗位鉴定规范》中对油漆工的知识 and 操作技能的要求为依据,结合近年来新材料、新技术、新工艺、新设备的发展,在内容上涵盖了该工种所需的基本知识和基本技能,介绍了油漆涂料涂饰、玻璃安装、壁纸裱糊和软包施工所必需的材料、工具和施工工艺、操作技巧,以及工程验收的质量标准,施工中的质量通病及其防治方法。并以国家颁发的《全国装饰装修工程消耗量定额》(GYD-901-2002)为依据,介绍了油漆涂料裱糊工程的工料估算方法。为便于土建行业的油漆工向相关领域发展,本手册还编入了古建筑油漆彩画的相关内容,以拓宽油漆工的适应面和就业渠道。

本书由黄瑞先主要编著,参加编写的有:曹文达、鲍凤英、刘景秀、黄海、高宁、卢韶芬、荀亚杰、卢汉章、黄琪先等同志。编写中力求文字通俗易懂、深入浅出,以图表代替平铺直叙,方便查阅。但由于编者水平所限,错误疏漏在所难免,希望专家和读者批评指正。

作者

2007年3月

目 录

1 基本知识

1.1 常用符号、图例及单位换算	1
1.1.1 法定计量单位及符号	1
1.1.2 单位换算	2
1.1.3 面积、体积计算	2
1.1.4 建筑材料(基层)图例	6
1.1.5 建筑构件代号	9
1.2 色彩常识	10
1.2.1 色彩的属性	10
1.2.2 原色 间色 复色 补色	11
1.2.3 色彩的感觉影响	13
1.2.4 色彩的配置	15
1.3 涂料常识	18
1.3.1 涂料的组成	18
1.3.2 涂料的成膜原理	21
1.3.3 涂料的分类、编号	24
1.3.4 油漆、涂料的命名	29
1.4 安全环保常识	30
1.4.1 施工安全防护	30
1.4.2 材料的贮运安全	34

1.4.3	有关材料中有害物质限量标准	35
1.4.4	职业病的防治	38
1.4.5	应急处理	41

2 材 料

2.1	油漆	45
2.1.1	清漆与色漆	45
2.1.2	底漆	54
2.1.3	地板漆	56
2.1.4	防锈漆	56
2.1.5	特殊用途的油漆	58
2.1.6	各类油漆优缺点的比较	62
2.1.7	稀释剂	64
2.2	涂料	68
2.2.1	建筑涂料的常用类型	68
2.2.2	内墙及顶棚用涂料	69
2.2.3	外墙涂料	75
2.2.4	地面涂料	84
2.2.5	特种涂料	86
2.3	腻子、染料、颜料	91
2.3.1	腻子	91
2.3.2	染料	94
2.3.3	颜料	99
2.3.4	其他	110
2.4	古建筑用材料	113
2.4.1	油漆材料	113
2.4.2	颜料	116

2.4.3	胶料	119
2.4.4	金箔、金粉	120
2.4.5	其他	120
2.5	裱糊及软包材料	121
2.5.1	主材	121
2.5.2	胶粘剂	124
2.6	玻璃及辅料	126
2.6.1	普通玻璃	126
2.6.2	装饰玻璃	127
2.6.3	浮法玻璃	128
2.6.4	安全玻璃	129
2.6.5	隔热降噪玻璃	130
2.6.6	复合防火玻璃	131
2.6.7	异形玻璃	132
2.6.8	镶嵌填充材料	132

3 工 具

3.1	涂装工具	134
3.1.1	基层清理工具	134
3.1.2	调腻子工具	141
3.1.3	刷涂工具	144
3.1.4	滚涂工具	152
3.1.5	喷涂设备	155
3.1.6	弹涂设备	161
3.1.7	研磨工具	162
3.1.8	擦涂工具	167
3.1.9	美工油漆工具	170

3.1.10 其他工具	175
3.2 裱糊与软包工具	182
3.2.1 弹线定位工具	182
3.2.2 裁割工具	182
3.2.3 裱糊工具	185
3.3 玻璃裁装工具	188
3.3.1 玻璃加工工具	188
3.3.2 玻璃安装工具	191

4 基层处理

4.1 基本要求及基层特性	195
4.1.1 涂饰和裱糊对基层的基本要求	195
4.1.2 木质基层的特性	196
4.1.3 木质复合材料基层的特性	196
4.1.4 金属基层的特性	197
4.1.5 其他基层的特性	197
4.2 木基层涂饰前的处理	199
4.2.1 清理	199
4.2.2 含水率	200
4.2.3 封闭	200
4.2.4 填平	201
4.2.5 漂白	201
4.2.6 涂刷底漆	202
4.3 金属基层涂饰前的处理	203
4.3.1 钢铁基层表面处理	203
4.3.2 有色金属基层表面处理	205
4.4 其他基层涂饰前的处理	206

4.4.1	清理除污	207
4.4.2	修补找平	208
4.4.3	板缝处理	208
4.4.4	防潮处理	210
4.4.5	中和处理	210
4.4.6	涂刷底漆	212
4.5	旧漆膜及旧浆皮的处理	212
4.5.1	检查判断	212
4.5.2	清洗旧漆膜的方法	212
4.5.3	旧浆皮和水性涂料层的清除	214
4.6	裱糊饰面的基层处理	214
4.6.1	混凝土及抹灰基层处理	215
4.6.2	木质、石膏板基层处理	215
4.6.3	旧墙基层处理	215
4.6.4	不同基层交接部的处理	216
4.6.5	共同要求	216

5 基本技法

5.1	调配	217
5.1.1	基本要求	217
5.1.2	调油漆稠度	218
5.1.3	调油漆性能	220
5.1.4	配虫胶清漆	222
5.1.5	配厚漆	223
5.1.6	配润粉	225
5.1.7	配水浆涂料	226
5.1.8	调配色漆	229

5.1.9	调配着色剂	231
5.1.10	调配腻子	236
5.1.11	配制古建筑油漆材料	238
5.1.12	调配古建筑彩画材料	244
5.2	嵌批	247
5.2.1	基本要求	247
5.2.2	嵌批腻子的要领	248
5.2.3	嵌批工具的选用及操作技法	249
5.2.4	三步刮涂法	250
5.3	打磨	252
5.3.1	打磨的作用和注意事项	252
5.3.2	打磨方式和技法	253
5.3.3	不同打磨阶段的打磨方式和操作要点	256
5.4	擦揩	257
5.4.1	擦老粉	257
5.4.2	擦颜色	258
5.4.3	擦漆片	259
5.4.4	揩腊克	261
5.4.5	擦砂蜡、上光蜡	263
5.5	刷涂	265
5.5.1	刷涂油漆	266
5.5.2	刷涂水性涂料	268
5.5.3	特殊部位的刷涂	269
5.5.4	各类油漆涂料的刷涂特点	270
5.6	喷涂	279
5.6.1	气压喷涂的特点	279

5.6.2	无气喷涂的特点	280
5.6.3	高压无气喷涂	280
5.6.4	气动喷涂作业要点	282
5.6.5	喷漆	288
5.6.6	喷浆	290
5.7	滚涂	294
5.7.1	滚涂的特点	294
5.7.2	筒套材料的选用	294
5.7.3	滚涂作业要点	295
5.7.4	滚涂施工注意事项	297

6 施工工艺

6.1	外墙面涂饰	298
6.1.1	作业条件与顺序	298
6.1.2	乳胶漆类涂饰	299
6.1.3	仿石类涂料涂饰	301
6.1.4	聚合物水泥浆的弹涂工艺	305
6.1.5	复层涂料的涂饰	309
6.2	内墙、顶棚涂饰	311
6.2.1	作业条件与顺序	311
6.2.2	调和漆、醇酸磁漆类涂饰	312
6.2.3	无光油饰面涂饰	313
6.2.4	过氯乙烯漆涂饰	315
6.2.5	仿瓷类涂料涂饰	317
6.3	地面涂饰	319
6.3.1	作业条件与顺序	319
6.3.2	环氧耐磨地面	320

6.3.3	聚氨酯耐磨地面	322
6.3.4	硬木地板醇酸清漆罩面	324
6.3.5	木地板涂聚氨酯清漆	326
6.3.6	硬木地板虫胶清漆打蜡出光	328
6.3.7	硬木地板原色烫蜡	330
6.4	木材面油漆	331
6.4.1	作业条件	331
6.4.2	木材面清色油漆	332
6.4.3	木材面清漆磨退	335
6.4.4	木材面混色油漆	340
6.4.5	木材面混色磁漆磨退	344
6.5	金属面油漆	346
6.5.1	作业条件与顺序	346
6.5.2	金属面混色油漆	347
6.5.3	室外铁件的涂饰	349
6.6	美工涂饰	351
6.6.1	画线	351
6.6.2	描字	353
6.6.3	仿木纹	356
6.6.4	仿石纹	357
6.6.5	漏花与滚花	358
6.6.6	手工做花	359
6.6.7	贴面	361
6.7	大漆涂饰	363
6.7.1	推光漆磨退	363
6.7.2	广漆涂饰	369

6.7.3 仿红木擦漆	372
6.8 古建筑油漆、彩画	375
6.8.1 地仗——木结构的基层处理	375
6.8.2 一麻五灰	376
6.8.3 单披灰	380
6.8.4 三道油	381
6.8.5 本色罩漆	383
6.8.6 混色罩漆	383
6.8.7 做云盘线、两炷香	384
6.8.8 做匾、额、楹联	385
6.8.9 贴金、扫金	388
6.8.10 彩画工艺	391
6.9 壁纸裱糊与软包	397
6.9.1 壁纸裱糊	397
6.9.2 特殊壁纸(布)的裱糊	403
6.9.3 软包	406
6.10 玻璃安装	407
6.10.1 作业条件及工艺流程	407
6.10.2 玻璃的裁割下料	407
6.10.3 玻璃加工	414
6.10.4 钢木门窗玻璃安装	418
6.10.5 塑料门窗和铝合金门窗的玻璃安装	420
6.10.6 玻璃隔墙的玻璃安装	422
6.10.7 玻璃屏风的安装	424
6.10.8 玻璃栏板的安装	425
6.10.9 地面架空上人玻璃的安装	426

6.10.10	镜面玻璃的安装	427
6.10.11	玻璃安装注意事项	429
6.11	做玻璃钢墙、地面	430
6.11.1	常用玻璃钢的种类及特性	430
6.11.2	常用玻璃钢参考配合比(重量比)	432
6.11.3	玻璃钢墙、地面的作业条件与基层处理 ...	435
6.11.4	玻璃钢墙、地面的施工工艺	435
7 质量通病及其防治方法		
7.1	油漆饰面质量通病及其防治方法	440
7.1.1	脱皮	440
7.1.2	流坠、裹棱	440
7.1.3	慢干、回黏	442
7.1.4	漆膜粗糙	444
7.1.5	漆膜皱纹	446
7.1.6	漆膜“橘皮”	447
7.1.7	起泡	448
7.1.8	“发笑”(缩漆)	449
7.1.9	“发汗”	450
7.1.10	显刷纹	451
7.1.11	木纹浑浊	452
7.1.12	胶状物析出	452
7.1.13	咬底	453
7.1.14	浮色(发花)	454
7.1.15	倒光	455
7.1.16	锈斑	456

7.1.17 其他弊病	457
7.2 厚薄涂料饰面质量通病及其防治方法	458
7.2.1 腻子翻皮	458
7.2.2 腻子裂纹	459
7.2.3 砂眼	460
7.2.4 表面粗糙	461
7.2.5 掉粉	461
7.2.6 起皮	463
7.2.7 透底	464
7.2.8 流坠	465
7.2.9 溅沫	465
7.2.10 反碱	466
7.2.11 咬色	467
7.2.12 饰面颜色不匀	468
7.2.13 花纹不匀	470
7.2.14 空鼓、裂缝	471
7.2.15 外墙涂料粉化、剥落	471
7.2.16 弹涂饰面色点异常	472
7.2.17 拉丝与色点流坠	474
7.3 裱糊软包质量通病及其防治方法	475
7.3.1 裱糊不垂直	475
7.3.2 离缝或亏纸	476
7.3.3 花饰不对称	477
7.3.4 搭缝	478
7.3.5 翘边	479

7.3.6	空鼓(气泡)	480
7.3.7	死褶	481
7.3.8	起光(质感不好)	482
7.3.9	颜色不一致	483
7.3.10	污染不洁	483
7.3.11	软包安装不牢	484
7.3.12	软包安装不平整	485
7.3.13	软包面料经纬不顺直,波纹起伏	485
7.4	玻璃安装质量通病及其防治方法	486
7.4.1	玻璃安装不平整或松动	486
7.4.2	压条不平整有缝隙	487
7.4.3	玻璃外观差或有裂纹	487
7.5	玻璃钢墙、地面质量通病及其防治方法	488
7.5.1	胶料固化不良	488
7.5.2	空鼓、脱壳、皱褶、气泡	490
7.5.3	胶液渗透不良,层间发白,粘结不牢	491
8 质量验收标准		
8.1	涂饰工程质量验收标准	493
8.1.1	一般规定	493
8.1.2	水性涂料涂饰工程	494
8.1.3	溶剂性涂料涂饰工程	496
8.1.4	美术涂饰工程	498
8.2	古建筑油漆及彩画工程质量验收标准	499
8.2.1	地仗工程	499

8.2.2	大漆工程	501
8.2.3	贴金描金工程	503
8.2.4	彩画工程	505
8.3	裱糊及软包工程质量验收标准	513
8.3.1	一般规定	513
8.3.2	裱糊工程	514
8.3.3	软包工程	515
8.4	玻璃安装及玻璃钢工程质量验收标准	517
8.4.1	玻璃安装工程	517
8.4.2	玻璃钢地面质量要求	520

9 工料估算

9.1	工程量计算	521
9.1.1	抹灰面油漆、涂料、裱糊工程量	521
9.1.2	木材面油漆工程量	521
9.1.3	防火涂料涂饰工程量	523
9.2	抹灰面油漆的工料估算	523
9.2.1	刷乳胶漆工料估算	523
9.2.2	刷过氯乙烯漆工料估算	526
9.3	刷涂料的工料估算	527
9.3.1	喷塑的工料估算	527
9.3.2	刷(刮)涂料的工料估算	529
9.4	木材面油漆的工料估算	534
9.4.1	刷混色油漆的工料估算	534
9.4.2	刷清漆的工料估算	537