



油漆工

岗位技能图表详解

YOUQIGONG
GANGWEI JINENG TUBIAO XIANGJIE

混凝土工岗位技能图表详解

主编 陈远吉 宁 平

钢筋工岗位技能图表详解

主编 陈远吉 宁 平

砌砖工岗位技能图表详解

主编 陈远吉 宁 平

抹灰工岗位技能图表详解

主编 陈远吉 宁 平

木工岗位技能图表详解

主编 陈远吉 宁 平

油漆工岗位技能图表详解

主编 陈远吉 宁 平

上海科学技术出版社

架子工岗位技能图表详解

主编 陈远吉 宁 平

防水工岗位技能图表详解

主编 陈远吉 宁 平

建筑工人岗位技能图表详解系列丛书

油漆工岗位技能 图表详解

主编 陈远吉 宁 平

上海科学技术出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

油漆工岗位技能图表详解 / 陈远吉, 宁平主编. — 上海:
上海科学技术出版社, 2010.1
(建筑工人岗位技能图表详解系列丛书)
ISBN 978-7-5323-9852-2

I. 油… II. ①陈…②宁… III. 建筑工程—涂漆—工程
施工—图解 IV. TU767-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第187898号

上海世纪出版股份有限公司
上海科学技术出版社 出版、发行
(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

上海宝山译文印刷厂印刷

开本 889×1194 1/32 印张 10.125

字数: 374 千字

2010 年 1 月第 1 版 2010 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—4 250

ISBN 978-7-5323-9852-2/TU·340

定价 22.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严
重质量问题请向工厂联系调换



内容提要

如何提高基层施工操作人员的管理能力和技术水平,是建筑施工企业可持续发展的一个重要课题。同时,这些施工人员自己也十分渴望参加培训、学习,迫切需要一些可供工作时参考,并且简明扼要、通俗易懂,具有较高实用价值的知识性、资料性读物。为满足建筑施工企业施工人员对技术和管理知识的需求,提高他们的管理能力和业务技术水平,编者特组织业内专家精心编写了“建筑工人岗位技能图表详解系列丛书”,《油漆工岗位技能图表详解》为丛书中的一种。

本书以图、表的形式详细介绍了油漆工在实际施工操作中应知的基本知识和应会的基本操作技能。主要包括:油漆基本知识,涂饰用材料,油漆工具的使用与保养,涂饰基本技法,涂饰施工工艺,古建筑油漆彩画施工,壁纸裱糊与软包,玻璃安装技术和油漆工程验收与质量通病防治等。

全书编写方式独特,知识脉络清晰,简明扼要,实用易懂,可作为油漆工施工技术指导,也可作为油漆工上岗培训以及技工学校、职业高中和各种短训班的专业教材,同时也适合具有初中以上文化程度的建筑工人自学、便携速查。

建筑工人岗位技能图表详解系列丛书

编委会

主 编	陈远吉	宁 平		
副主编	王霞兵	王 京		
编 委	李 娜	赵子宜	陈远生	陈桂香
	梁海丹	陈愈义	毕春蕾	王 帆
	王 芳	王 勇	杜丽丽	沈 杰
	彭 维	谭 续	费月燕	罗小虹



前言

在各种工程建设新技术、新设备、新工艺、新材料已得到广泛应用的今天,建筑工程各工种施工人员应如何做好工程施工准备工作,如何理解各分部分项工程的施工要求和方法,以及如何按照施工组织设计和有关标准、经济文件的要求进行施工等,是建筑工程施工人员应具备的重要技能和专业素质。

“建筑工人岗位技能图表详解系列丛书”结合建筑工程施工领域最新版的技术标准与技术规范,对建筑施工各工种应具备的技能进行了详细阐述。

“建筑工人岗位技能图表详解系列丛书”共包括以下分册:

- 《混凝土工岗位技能图表详解》
- 《钢筋工岗位技能图表详解》
- 《砌筑工岗位技能图表详解》
- 《抹灰工岗位技能图表详解》
- 《油漆工岗位技能图表详解》
- 《木工岗位技能图表详解》
- 《架子工岗位技能图表详解》
- 《防水工岗位技能图表详解》

本套丛书由工程建设领域的知名专家学者历经数年编写而成,丛书是他们多年实际工作的经验积累与总结。与市面上已出版的同类书籍相比,本套丛书具有如下特点:

1. 在内容上,将理论与实践结合起来,力争做到理论精炼、实践突出,以满足广大施工技术人员的实际需求,帮助他们更快、更好地领会相关技术要点,并在实际的施工过程中能更好地发挥建设者的主观能动性,在原有水平的基础上,不断提高技术水平,更好地完成各项施工任务。

2. 丛书所涵盖的内容全面而且清晰,真正做到了内容的广泛性与



结构的系统性相结合,让复杂的内容变得条理清晰,知识脉络明晰,主次明确,有助于广大读者更好地理解和应用。

3. 每分册内容涉及施工技术、质量验收、安全生产等一系列生产过程中的技术问题,内容翔实易懂,最大限度地满足了广大施工人员对施工技术方面的知识的需求。

4. 资料翔实、图文表并茂,注重对建筑施工现场人员专业技术知识和管理水平的培养,文字表达通俗易懂,适合现场施工技术人员和管理人员随查随用。

本套丛书在编写过程中得到了许多施工单位及施工人员的支持和帮助,参考并引用了有关部门、单位和个人的资料,在此一并表示深切的感谢。

由于编者水平有限,书中疏漏之处在所难免,恳请广大读者和专家批评、指正。

丛书编委会

2009年11月

目录CONTENTS

第1章 油漆基本知识	1
1.1 本章图解	1
1.2 涂料常识	2
1.2.1 涂料的组成成分及要求	2
1.2.2 涂膜的成膜原理	3
1.2.3 涂膜的分类、编号	3
1.2.4 油漆、涂料的命名	8
1.3 色彩常识	8
1.3.1 色彩的属性	8
1.3.2 原色、间色、复色、补色	9
1.3.3 色彩的感觉	10
1.3.4 色彩的配置	11
1.4 安全环保常识	12
1.4.1 有关材料中有害物质限量标准	12
1.4.2 职业病的防治	15
1.4.3 应急处理	16
第2章 涂饰用材料	18
2.1 本章图解	18
2.2 油漆	19
2.2.1 清漆	19
2.2.2 色漆	21
2.2.3 底漆	24



2.2.4	地板漆	25
2.2.5	防锈漆	25
2.2.6	特种油漆	26
2.2.7	稀释剂	28
2.2.8	各类油漆的特点	31
2.3	建筑用涂料	33
2.3.1	建筑涂料的常用类型	33
2.3.2	内墙及顶棚用涂料	34
2.3.3	外墙涂料	37
2.3.4	地面涂料	42
2.3.5	特种涂料	43
2.4	辅助材料	44
2.4.1	腻子	44
2.4.2	染料	46
2.4.3	颜料	49
2.4.4	其他	55
第3章	油漆工具的使用与保养	58
3.1	本章图解	58
3.2	涂装工具	59
3.2.1	基层清理工具	59
3.2.2	调、刮腻子工具	63
3.3	涂料施工工具、机具	65
3.3.1	刷涂工具	65
3.3.2	滚涂工具	70
3.3.3	喷涂与弹涂设备	72
3.3.4	研磨工具	76
3.3.5	擦涂工具	80
3.3.6	美工油漆工具	82
3.3.7	其他工具	85



第4章 涂饰基本技法	89
4.1 本章图解	89
4.2 基层处理	90
4.2.1 基层特性及涂饰对基层的基本要求	90
4.2.2 木基层的处理	93
4.2.3 金属基层的处理	95
4.2.4 老旧基层的处理	97
4.2.5 其他基层的处理	99
4.3 调配	102
4.3.1 调配的基本要求	102
4.3.2 调油漆稠度	103
4.3.3 调油漆性能	104
4.3.4 配虫胶清漆与润粉	105
4.3.5 配厚漆	106
4.3.6 配水浆涂料	108
4.3.7 调配色漆	110
4.3.8 调配着色剂	112
4.3.9 调配腻子	114
4.4 嵌批	116
4.4.1 嵌批的基本要求与技法	116
4.4.2 嵌批工具的选用、操作技法与三步刮涂法	117
4.5 打磨与擦揩	119
4.5.1 打磨	119
4.5.2 擦揩	123
4.6 刷涂、喷涂与滚涂	126
4.6.1 刷涂	126
4.6.2 喷涂	134
4.6.3 滚涂	141
第5章 涂饰施工工艺	143



5.1	本章图解	143
5.2	外墙面涂饰	144
5.2.1	作业条件与顺序	144
5.2.2	乳胶漆类涂饰	145
5.2.3	仿石类涂料涂饰	146
5.2.4	聚合物水泥浆的弹涂工艺	148
5.3	内墙、顶棚涂饰	149
5.3.1	作业条件与顺序	149
5.3.2	调和漆、醇酸磁漆类涂饰	150
5.3.3	无光油饰面涂饰	151
5.3.4	过氯乙烯漆涂饰	152
5.3.5	仿瓷类涂料涂饰	153
5.4	地面涂饰	154
5.4.1	作业条件与顺序	154
5.4.2	环氧耐磨地面	155
5.4.3	聚氨酯耐磨地面	156
5.4.4	硬木地板醇酸清漆罩面	158
5.4.5	木地板涂聚氨酯清漆	159
5.4.6	硬木地板虫胶清漆打蜡出光	160
5.4.7	硬木地板原色烫蜡	161
5.5	木材面涂饰	162
5.5.1	木材面清色油漆	162
5.5.2	木材面清漆磨退	164
5.5.3	木材面混色油漆	167
5.5.4	木材面混色磁漆磨退	169
5.6	金属面油漆	170
5.6.1	作业条件与顺序	170
5.6.2	金属面混色油漆	171
5.6.3	室外铁件涂饰	172

5.7 美工涂饰	173
5.7.1 画线	173
5.7.2 描字	175
5.7.3 仿真	176
第6章 古建筑油漆彩画施工	178
6.1 本章图解	178
6.2 常用材料及性能	179
6.2.1 油漆材料	179
6.2.2 颜料	181
6.2.3 胶料	182
6.2.4 其他古建筑中常用材料	183
6.3 油漆彩画材料的配制	184
6.3.1 配置古建筑油漆材料	184
6.3.2 调配古建筑彩画材料	188
6.4 基层处理	190
6.4.1 地仗	190
6.4.2 一麻五灰	190
6.4.3 单披灰	193
6.5 几种油漆工艺	194
6.5.1 三道油	194
6.5.2 罩漆	195
6.5.3 广漆涂饰	196
6.5.4 仿红木擦漆	199
6.5.5 推光漆磨退	200
6.5.6 做匾、额、楹联	202
6.5.7 贴金、扫金	204
6.6 彩画工艺	206
第7章 壁纸裱糊与软包	211
7.1 本章图解	211



7.2 壁纸与胶黏剂	211
7.2.1 壁纸、壁布及软包材料	211
7.2.2 胶黏剂	213
7.3 裱糊与软包工具	214
7.3.1 弹线定位工具	214
7.3.2 裁割工具	215
7.3.3 裱糊工具	217
7.4 裱糊工艺	218
7.4.1 裱糊的作业条件与基层处理	218
7.4.2 一般壁纸的裱糊工艺	220
7.4.3 特殊壁纸(布)的裱糊工艺	222
7.5 软包工艺	224
第8章 玻璃安装技术	226
8.1 本章图解	226
8.2 玻璃及辅料	227
8.2.1 常见玻璃的性能与用途	227
8.2.2 玻璃镶嵌填充材料	229
8.3 玻璃的裁装	230
8.3.1 玻璃裁装工具	230
8.3.2 玻璃的裁割	235
8.3.3 玻璃的加工	237
8.3.4 门窗玻璃的安装	239
8.3.5 玻璃隔墙和屏风的玻璃安装	242
8.3.6 玻璃栏板和架空上人玻璃的安装	244
8.3.7 镜面玻璃的安装	245
8.3.8 玻璃运输、保管、安装的注意事项	246
8.4 做玻璃钢墙、地面	248
8.4.1 常用玻璃钢的种类及特性	248
8.4.2 作业条件与常用玻璃钢配合比	250

8.4.3 玻璃钢墙、地面的施工工艺	253
第9章 油漆工程验收与质量通病防治	257
9.1 本章图解	257
9.2 各类工程的质量验收标准	258
9.2.1 涂饰工程质量验收标准	258
9.2.2 古建筑油漆工程质量验收标准	263
9.2.3 古建筑彩画工程质量验收标准	267
9.2.4 裱糊与软包工程质量验收标准	273
9.2.5 玻璃安装及玻璃钢地面工程质量验收标准	276
9.3 油漆工程施工质量通病与防治措施	279
9.3.1 油漆饰面质量通病及其防治措施	279
9.3.2 涂料饰面质量通病及其防治措施	287
9.3.3 裱糊与软包饰面质量通病及其防治措施	296
9.3.4 玻璃安装质量通病及其防治措施	301
9.3.5 玻璃钢面、地面质量通病及其防治措施	303



第 1 章

油漆基本知识

1.1 本章图解

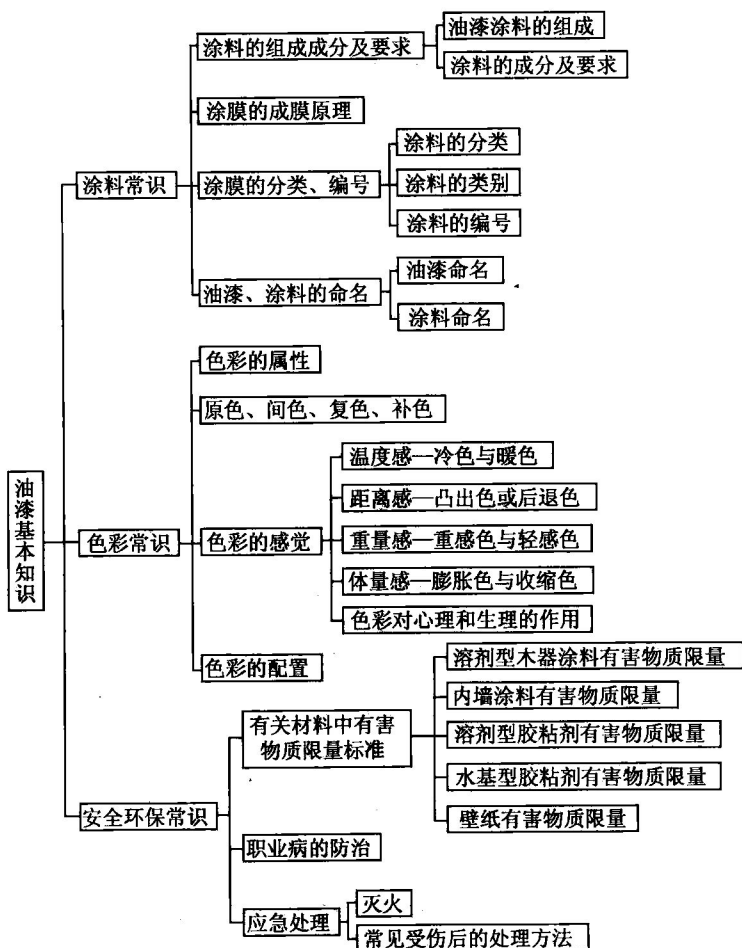


图 1.1.1 本章图解



1.2 涂料常识

1.2.1 涂料的组成成分及要求

1. 油漆涂料的组成

油漆涂料的组成见图 1.2.1。

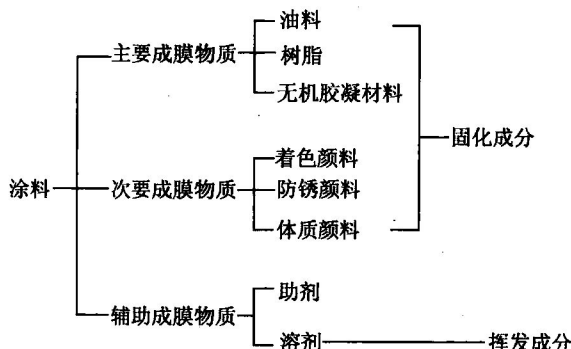


图 1.2.1 涂料的组成图

2. 涂料的成分及要求

涂料的成分及要求见表 1.2.1。

表 1.2.1 涂料的成分及要求

项次	项目	主要成分	要求	作用
1	主要成膜物质	油脂、天然树脂、人造树脂、合成树脂	(1)具有较好的耐碱性； (2)在常温下能成膜，一般要求在 5~35℃ 环境中能干燥硬化； (3)具有良好的耐水性； (4)能适应各种气候，并能抵御日光、雨水、冰雪等侵蚀； (5)具有良好的混溶性，即：涂料树脂与树脂之间或树脂与油脂之间应能混溶； (6)应具有良好的溶解性。为了满足施工所需黏度，需要溶剂对树脂进行溶解或稀释； (7)材料来源广，价格便宜	成膜物质是形成涂膜的基础，也是决定涂膜主要性能的成分，例如能使涂膜具有光泽、硬度、柔韧性、耐冲击性、耐气候性等

(续表)

项次	项目	主要成分	要求	作用
2	次要成膜物质	无机颜料、有机颜料、各种填料及其他	(1)具有良好的耐碱性; (2)具有良好的耐候性。即:应具有较好的耐光性和抗老化性; (3)资源丰富,价格便宜	(1)颜料可使涂膜呈现各种颜色,并具有一定遮盖力,还可以增强涂膜的机械性能、耐候性及其他特殊功能,如防锈蚀等; (2)增强和调整涂料某些性能,如:流平性、黏度、涂膜光泽、涂膜机械性能等,还可以降低涂料成本
3	辅助成膜物质(助剂)	催干剂、固化剂、增塑剂、防霉剂、杀虫剂、防污剂	(1)与涂料基料有较好的互溶性; (2)低挥发性、低温韧性良好; (3)透水、透湿小,耐水性良好; (4)对热及光稳定; (5)迁移性少,且无色、无臭、无害、无污染; (6)有抑制霉菌发展、杀虫和抗污染性能	(1)在涂料中加入少量助剂,即可改善涂料的分散效果、储存稳定性、施工性能及提高涂膜质量,增加涂料的使用价值; (2)使涂料干燥、固化; (3)改善涂膜性能,赋予涂膜以特殊功能
4	辅助成膜物质(溶剂)	有机溶剂、水等	(1)溶解能力强; (2)挥发速度快; (3)适用范围广; (4)污染环境性小、毒性小; (5)着火点高,不易爆炸	将涂料溶解或稀释成液体状态,以利于涂料的涂饰施工和干燥固化

1.2.2 涂膜的成膜原理

涂料施涂于物体表面后,其挥发部分逐渐逸散,剩下不挥发部分留在物体表面固结成膜,由于成膜物质的分子结构、化学性质不同,其涂膜类型也各不相同。

1.2.3 涂膜的分类、编号

1. 涂料的分类

涂料的分类,如图 1.2.1 所示。