

木制品生产实用技术丛书

木质品 涂饰工艺

徐钊 编著



化学工业出版社

木制品生产实用技术丛书

木质品 涂饰工艺

徐钊 编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书为《木制品生产实用技术丛书》之一。本书根据我国涂料工业状况和木质品涂饰的实际情况,全面系统地介绍了常用涂料、颜料、染料、溶剂等原辅材料的基础知识;涂饰工具与设备的构造、基本操作方法、安全保养知识和使用注意事项;木质品涂饰的工艺流程、工序名称、所用材料和工艺技术要求(工艺规程)以及木质品涂饰的质量检验标准。

本书以应用为主,内容力求简明、实用、新颖,反映国内外成熟的技术水平,总结生产实践中广泛应用的新材料、新工艺、新技术、新设备,并附上必要的表格和插图,使之通俗易懂,简明扼要。

本书可以作为从事木材加工、木制品生产、木器涂料制造企业、家具设计与制造企业、建筑装饰设计施工企业的工程技术人员、生产管理人员、质量管理人员的技术培训读本,同时也可供相关专业的各类院校师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

木质品涂饰工艺/徐钊编著. —北京:化学工业出版社, 2006. 4
(木制品生产实用技术丛书)
ISBN 7-5025-8494-3

I. 木… II. 徐… III. 木制品-涂漆-工艺学 IV. TS959.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 031201 号

木制品生产实用技术丛书

木质品涂饰工艺

徐钊 编著

责任编辑:王 斌

责任校对:周梦华

封面设计:胡艳玮

*

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)

购书咨询:(010)64982530

(010)64918013

购书传真:(010)64982630

[http:// www. cip. com. cn](http://www.cip.com.cn)

*

新华书店北京发行所经销

大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

三河市延风装订厂装订

开本 720mm×1000mm 1/16 印张 18 1/4 字数 349 千字

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-8494-3

定 价: 36.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责退换

前言

根据考古文物和史书记载,古代木质器具表面装饰主要采取涂饰方法进行。人类用油漆涂饰木质器具的历史十分悠久,古代劳动人民在油漆装饰方面积累了丰富的经验,技艺十分高超,给中国灿烂的文化增添了不少的光彩。

油漆是人们生产和生活中必不可少的涂饰材料,用途很广,优点很多,使人们的生活变得更加丰富多彩。油漆的悠久历史、独特风格、精湛技艺,在我国古代文明发展历史上闪烁着夺目的光辉,是中华民族极为珍贵的文化财富,展示着中国劳动人民的高度智慧。过去许多能工巧匠,虽然在油漆装饰工艺方面积累了丰富的宝贵经验,但是由于没有文字记录而逐渐失传。随着油漆品种的不断增多,油漆装饰工艺获得不断发展和创新,要求也越来越高,因此,从业人员迫切需要一本木质品涂饰的实用技术书籍,补充新知识,掌握新技术。为了满足其需要,本人在理论与实践相结合的基础上,掌握了大量国内外木质品涂饰的资料和信息,将自己多年来从事木质品涂饰教学工作、生产实践经验和科学研究成果编辑成为本书。

本书涵盖了木材加工和木制品生产的大多数涂饰工艺,重点介绍了木质家具、木门窗、木地板、建筑装饰木质品等涂饰方法,在内容上既有理论的系统性,也有切合实际的实践经验,既有较高层次的基础理论知识,还有通俗易懂的直观性图解,实例丰富并具有代表性,内容力求做到全面,并与生产实际紧密结合。本书集百家之长,总结了我国木质品生产的实践经验,汇集了国内外木质品涂饰的基础理论知识和现代涂饰工艺,并通过调查研究、收集资料,多方面征求意见,反复进行修改和补充。由于专业性较强,知识面较广,加之时间关系,书中难免有一些不妥之处,希望广大专家、学者、读者给予批评指正。

本书由西南林学院徐钊编著。蒙礼恒、杨海真、曹健、何萍为全书绘制了图表。

本书在编写过程中,广泛收集了国内外有关资料、专利、信息,查阅了大量的国内外有关专家学者的著作,吸收和借鉴了许多最新科研成果,力求准确地反映木质品涂饰基础理论知识和现代涂饰工艺,限于篇幅,未一一标注,在此一并表示衷心的感谢。

编著者

2006年2月于昆明

目录

1 概论	1
1.1 概述	1
1.1.1 木质品涂饰的功能	1
1.1.2 木质品涂饰的特点	2
1.1.3 木质品涂饰的分类	2
1.2 木质品涂饰工艺	3
1.2.1 涂饰基本工序	3
1.2.2 涂饰工艺过程	3
1.2.3 涂饰工艺操作规程	3
1.2.4 涂饰工艺设计	4
1.2.5 涂饰的配套性原则	4
1.2.6 影响涂饰质量的主要因素	5
1.3 木质品涂饰的环保要求	6
2 涂料基础知识	8
2.1 概述	8
2.1.1 基本概念	8
2.1.2 涂料的组成	8
2.1.3 涂料的分类	9
2.1.4 涂料的命名原则	10
2.1.5 涂料的编号原则	11
2.1.6 涂料的选择原则	12
2.2 涂料性能	13
2.2.1 涂料的基本性能	13
2.2.2 涂料的施工性能	14
2.3 涂料品种	15
2.3.1 油脂漆	15
2.3.2 天然树脂漆	16
2.3.3 酚醛树脂漆	19

2.3.4	醇酸树脂漆	19
2.3.5	硝基漆	22
2.3.6	丙烯酸树脂漆	23
2.3.7	聚酯树脂漆	24
2.3.8	聚氨酯树脂漆	26
2.3.9	光敏漆	28
2.3.10	亚光漆	29
2.4	颜料	30
2.4.1	颜料的性质	30
2.4.2	颜料的用途	30
2.4.3	颜料的品种	31
2.5	染料	34
2.5.1	染料的性质	34
2.5.2	染料的用途	34
2.5.3	染料的品种	34
2.6	溶剂	36
2.6.1	溶剂的用途	36
2.6.2	溶剂的品种	37
2.7	辅助材料	37
2.8	研磨材料	39
2.8.1	研磨料	39
2.8.2	抛光料	40
3	涂饰工具与设备	41
3.1	涂饰工具	41
3.1.1	容器	41
3.1.2	清理工具	42
3.1.3	刮涂工具	43
3.1.4	刷涂工具	47
3.1.5	擦涂工具	52
3.1.6	修饰工具	54
3.2	涂饰设备	55
3.2.1	喷涂设备	55
3.2.2	辊涂设备	60
3.2.3	淋涂设备	62
3.2.4	光敏漆涂饰设备	66
3.2.5	喷枪	68
3.2.6	空气压缩机	75
3.2.7	砂光机	76

3.2.8 抛光机	80
4 木质品涂饰基本操作方法	83
4.1 识别	83
4.1.1 识别样板	83
4.1.2 识别木材	83
4.1.3 识别涂料	84
4.1.4 识别颜料、染料、溶剂等	84
4.1.5 识别涂饰部位	84
4.1.6 识别涂饰工艺	85
4.2 估计	85
4.2.1 估工	85
4.2.2 估料	86
4.3 表面处理	86
4.3.1 木材干燥	87
4.3.2 表面清理	87
4.3.3 除去污迹	89
4.3.4 除去树脂	89
4.3.5 除去色素	90
4.3.6 除去刨痕	94
4.4 配料	94
4.4.1 调配腻子	95
4.4.2 调配填孔料	101
4.4.3 调配着色剂	106
4.4.4 调配清漆	109
4.4.5 调配色漆	115
4.5 嵌补	118
4.5.1 基本操作方法	118
4.5.2 施工注意事项	118
4.6 填孔	119
4.6.1 基本操作方法	119
4.6.2 施工注意事项	120
4.7 调整色差	120
4.7.1 基本操作方法	121
4.7.2 施工注意事项	122
4.8 刷涂	122
4.8.1 基本操作方法	123
4.8.2 施工注意事项	124
4.8.3 实例分析	125

4.9 擦涂	129
4.9.1 基本操作方法	130
4.9.2 施工注意事项	132
4.9.3 实例分析	132
4.10 砂磨	135
4.10.1 基本操作方法	135
4.10.2 施工注意事项	136
4.10.3 实例分析	137
4.11 抛光	140
4.11.1 基本操作方法	141
4.11.2 施工注意事项	141
4.12 漆膜整修	142
4.12.1 局部漆膜损伤的修复	143
4.12.2 边缘棱角和线条撞裂的修复	144
4.12.3 日光照射鼓泡的修复	144
5 不透明色漆涂饰	145
5.1 概述	145
5.1.1 色漆漆膜的特点	145
5.1.2 不透明色漆涂饰的应用	146
5.1.3 不透明色漆涂饰的分类	146
5.2 色漆配色	146
5.2.1 色彩的应用	146
5.2.2 色漆的配色要点	147
5.3 普级不透明色漆涂饰	150
5.3.1 普级不透明色漆涂饰的工艺特点	150
5.3.2 油性调和漆不透明涂饰工艺流程	151
5.4 中级不透明色漆涂饰	153
5.4.1 中级不透明色漆涂饰的工艺特点	153
5.4.2 聚氨酯磁漆不透明亮光涂饰工艺流程	153
5.5 高级不透明色漆涂饰	156
5.5.1 高级不透明色漆涂饰的工艺特点	156
5.5.2 硝基磁漆不透明亮光涂饰工艺流程	156
5.6 不透明色漆涂饰缺陷	159
5.6.1 露底	159
5.6.2 刷痕	160
5.6.3 色差	160
5.6.4 起粒	160
5.6.5 皱皮	162

5.6.6	失光	162
5.6.7	渗色	163
5.6.8	浮色	164
5.6.9	变色	164
5.6.10	粉化	164
6	透明清漆涂饰	165
6.1	概述	165
6.1.1	清漆漆膜的特点	165
6.1.2	透明清漆涂饰的应用	165
6.1.3	透明清漆涂饰的分类	165
6.2	清漆着色	166
6.2.1	淡木纹色	167
6.2.2	淡黄色	169
6.2.3	橘黄色	169
6.2.4	荔枝色	170
6.2.5	栗壳色	171
6.2.6	蟹青色	171
6.2.7	柚木色	172
6.2.8	红木色	173
6.2.9	古铜色	174
6.2.10	镶色	175
6.3	普级透明清漆涂饰	176
6.3.1	普级透明清漆涂饰的工艺特点	176
6.3.2	醇酸清漆透明涂饰工艺流程	176
6.4	中级透明清漆涂饰	181
6.4.1	中级透明清漆涂饰的工艺特点	181
6.4.2	硝基清漆透明亮光涂饰工艺流程	181
6.4.3	硝基清漆透明显孔亚光涂饰工艺流程	186
6.4.4	聚氨酯清漆透明亮光涂饰工艺流程	187
6.4.5	光敏漆透明亮光涂饰工艺流程	191
6.5	高级透明清漆涂饰	193
6.5.1	高级透明清漆涂饰的工艺特点	193
6.5.2	硝基清漆高级透明亮光涂饰工艺流程	193
6.5.3	丙烯酸清漆透明亮光涂饰工艺流程	200
6.5.4	聚氨酯清漆树脂色浆透明亮光涂饰工艺流程	203
6.5.5	PU 聚酯漆透明填孔亚光涂饰工艺流程	206
6.6	透明清漆涂饰缺陷	208
6.6.1	析出	208

6.6.2	起泡	208
6.6.3	流挂	209
6.6.4	咬底	210
6.6.5	泛白	210
6.6.6	木纹不清晰	211
6.6.7	针孔	212
6.6.8	发笑	213
6.6.9	橘皮	213
6.6.10	回黏	214
6.6.11	裂纹	215
6.6.12	剥落	215
6.6.13	渗性	216
6.6.14	白斑	216
6.6.15	显疤	216
6.6.16	不干	217
6.6.17	起霜	217
7	模拟涂饰	218
7.1	概述	218
7.1.1	模拟涂饰的特点	218
7.1.2	模拟涂饰的分类	219
7.1.3	模拟涂饰的工艺规程	219
7.2	艺术木纹模拟涂饰	219
7.2.1	基本操作方法	219
7.2.2	水曲柳木纹模拟涂饰	222
7.2.3	樟木木纹模拟涂饰	226
7.2.4	荫木木纹模拟涂饰	226
7.3	玉眼木纹模拟涂饰	227
7.3.1	不透明玉眼木纹模拟涂饰	227
7.3.2	透明玉眼木纹模拟涂饰	230
7.4	涂料特种涂饰	232
7.4.1	斑纹	232
7.4.2	锤纹	232
7.4.3	皱纹	233
7.4.4	闪光	233
7.4.5	珠光	234
7.5	木纹直接印刷	234
7.5.1	丝网印刷	234
7.5.2	凹版印刷	237

8 建筑装饰木质品涂饰	238
8.1 木质家具涂饰	238
8.1.1 软木家具涂饰	238
8.1.2 硬木家具涂饰	239
8.1.3 杂木家具涂饰	240
8.1.4 胶合板家具涂饰	241
8.1.5 刨花板家具涂饰	243
8.1.6 中密度纤维板家具涂饰	244
8.1.7 竹制品涂饰	244
8.1.8 旧家具翻新涂饰	245
8.1.9 木质家具漆膜保养	247
8.2 木门窗涂饰	248
8.2.1 普级木门窗涂饰	249
8.2.2 中级木门窗涂饰	250
8.2.3 高级木门窗涂饰	251
8.3 木地板涂饰	253
8.3.1 木地板色漆涂饰	253
8.3.2 木地板清漆涂饰	254
8.3.3 木地板烫蜡	256
8.3.4 木地板保养	258
8.4 室内装饰木质品涂饰	258
8.4.1 胶合板包面涂饰	258
8.4.2 木构件涂饰	258
8.4.3 店面木质品涂饰	259
9 涂层干燥	260
9.1 概述	260
9.2 涂层干燥的工艺规程	260
9.2.1 涂料干燥性	260
9.2.2 涂层厚度	261
9.2.3 干燥时间	261
9.2.4 干燥温度	262
9.3 涂层干燥的分类	262
9.3.1 涂层自然干燥	262
9.3.2 涂层加热干燥	263
9.3.3 涂层辐射干燥	264
10 涂饰质量检验	266
10.1 概述	266
10.2 涂料质量检验	266

10.2.1	涂料质量验收	266
10.2.2	涂料保管知识	268
10.2.3	涂料贮存安全	268
10.2.4	涂料正确使用	269
10.3	漆膜理化性能检验	269
10.3.1	漆膜厚度	270
10.3.2	漆膜附着力	270
10.3.3	漆膜光泽	270
10.3.4	耐磨性	271
10.3.5	耐水性	271
10.3.6	耐温性	271
10.3.7	耐化学药品性	271
10.3.8	耐冷热温差性	272
10.4	木质品成品检验	272
10.4.1	漆膜色彩	272
10.4.2	漆膜平整度	272
10.4.3	漆膜光滑度	273
10.4.4	漆膜光泽	273
10.4.5	漆膜透明度	273
10.4.6	漆膜缺陷	273
11	涂饰安全生产	274
11.1	涂饰环境	274
11.2	涂饰安全生产	274
11.2.1	安全操作规程	274
11.2.2	防毒安全知识	275
11.2.3	防火安全知识	276
11.2.4	防爆安全知识	277
附录 1	常用的涂饰名词术语对照表	278
附录 2	常用的涂料名称对照表	283

1 概论

1.1 概述

俗话说“三分木工七分漆”。在木质品生产中,通过各种机械加工(如配料、锯切、刨削、胶合、开榫、打眼、砂磨、装配),由零部件装配成为的木质品,只能属于半成品,必须经过涂饰后,才能成为一件成品,供人们使用,因此,木质品涂饰是木质品生产中的一个重要组成部分,涂饰质量的好坏,直接影响到木质品的外观程度和使用价值。

木质品涂饰是用涂料、颜料、染料、溶剂等原辅材料,使用涂饰工具与设备,直接改变木质品表面的光泽、色彩、硬度等理化性能的一系列行为过程的总称,它是木质品成为最终产品的必不可少的一个重要环节。

1.1.1 木质品涂饰的功能

木质品涂饰可以起到保护、装饰作用,从而延长其使用寿命。随着人们生活水平的不断提高,虽然人们对木质品的保护作用和装饰作用要求越来越高,但是将来的涂饰技术会使木质品的保护性和装饰性日臻完美。

1.1.1.1 保护功能

木材是一种毛细管多孔胶体物质,容易与环境中的空气、水分、日光、烟雾、酸碱、化学药品等直接接触,从而使木质品产生翘曲、变形、开裂、腐朽等缺陷,失去原来的光泽、色彩,影响木质品使用寿命。

某些木材(如松木、杉木)硬度和耐磨性较差,木质品常常受到摩擦、碰撞、洗刷等机械外力的作用,从而导致变形、磨损;某些木材含有营养物质,木质品常常受到昆虫、菌类、微生物等的侵蚀,从而出现腐朽;某些木材具有天然的美丽色彩,如果受到日光的照射,灰尘、油脂、污垢等的污染以及酸碱和化学药品的腐蚀,则失去原来色彩。另外,某些涂料还具有耐油性、耐高温性、耐酸碱性、抗污染性等特殊性能,能够改变物面的理化性能,增加漆膜的耐久程度,起到良好的保护作用。

涂料附着于木质品表面,形成一层漆膜,使之避免受到外界环境的影响,隔离木材与空气、水分、日光、烟雾、酸碱、化学药品等直接接触,对木质品起到保护作用,从而延长木质品使用寿命。

1.1.1.2 装饰功能

俗话说:“佛靠金装,人靠衣装”。一个人穿上漂亮、适体、整洁的衣服,就会给人一个很好的印象,仪态端庄,很有风度。木质品涂饰就像一件精美物件的外包装,使其形、色、质完美结合,它对木质品质量起到非常重要的作用。

木材具有天然的美丽色彩以及自然的管孔和纹理，尤其是经过涂层着色和清漆罩面后，更能够充分显露木材的天然美感。某些木材（如柚木、樟木、水曲柳）材质较硬，色彩和纹理非常秀丽，经过透明清漆涂饰后，纹理显露得更加清晰悦目、生动美观；某些木材（如松木、杉木）色彩和纹理比较平淡，装饰性较差，但是经过涂饰可以增色添辉，还可以采取模拟涂饰，模仿出水曲柳木纹、樟木纹、核桃木纹、黑胡桃木纹等，或模仿出大理石纹理、皮革纹理、象牙纹理等，这样既获得装饰效果，也提高了木材的综合利用率。另外，某些涂料（色漆）还能够改变木材的原来色彩，经过不透明色漆涂饰后，可以掩盖木材表面的虫眼、节子、钉眼等缺陷，增加木质品的美观程度，起到良好的装饰作用。

1.1.2 木质品涂饰的特点

（1）从木质品涂饰所选择木材种类来分析 木材是木质品涂饰的物质基础，木材的种类繁多，必须考虑木材复杂的构造特征和一般性质，尤其是多孔结构、干缩湿胀、管孔大小、色彩均一、纹理粗细等以及某些树种木材含有树脂、单宁等抽提物，它们直接影响涂饰过程和装饰效果。这些是木质品涂饰不同于其它材质表面（如金属制品、塑料制品）的最大区别。

（2）从木质品涂饰所选择涂料品种来分析 虽然任何类型的涂料都可以用于木质品涂饰，但是木质品有着特殊的使用环境和使用要求，必须考虑其保护性、装饰性、工艺性、经济性等，了解涂料的基本性能、施工性能、漆膜理化性能等，才能获得预期装饰效果。

（3）从木质品涂饰所选择涂饰工艺来分析 必须考虑木材种类、涂料品种、工具与设备、基本操作方法、漆膜理化性能等，并预测可能达到的经济效益，它们是决定木质品使用价值的重要因素。

（4）从木质品涂饰所获得装饰效果来分析 木材各具独特的风格，必须考虑木材外形与内质中具有特殊工艺价值的地方以及木材与其它涂饰材料配合时所产生的装饰效果，使木质品充分显露木材的天然美感，如材质、色彩、纹理等自然特征，尤其是透明清漆涂饰可以提高色彩的深浅和鲜艳对比度，使木纹具漂浮质感，并增强木材的华丽感、光滑感、沉静感等。

1.1.3 木质品涂饰的分类

木质品的种类繁多，如木质家具、木门窗、木地板、铅笔、乐器、文具、玩具、包装容器、交通工具等，各种木质品的功能、用途、使用场合、装饰效果等不同，其漆膜光泽、色彩、理化性能等方面的差异很大。根据生产实践经验，我国历代木工技师对木质品涂饰进行了不断改进和完善，并创造出多种多样、五彩缤纷的涂饰工艺。

按照涂料品种、涂饰工艺、质量标准不同，可以分为普级涂饰、中级涂饰、高级涂饰三种类型；按照漆膜显露木材色彩和纹理不同，可以分为不透明色漆涂饰、透明清漆涂饰两种类型；按照漆膜外观光亮程度不同，可以分为原光涂饰、亮光涂

饰、半亮光涂饰（半亚光涂饰）、亚光涂饰等；按照漆膜厚度和质感不同，可以分为薄膜型涂饰、中膜型涂饰、厚膜型涂饰三种类型。薄膜型涂饰（薄层漆膜）的涂料渗入木材表层，形成一饰面层，木材表面看不见漆膜，如柚木油进行油饰；中膜型涂饰（中等厚度漆膜）的漆膜厚度为几十微米到 $300\mu\text{m}$ ，大多数木质品漆膜属于这种类型，如硝基漆、聚氨酯树脂漆、光敏漆等；厚膜型涂饰（厚层漆膜）的漆膜厚度大于 $300\mu\text{m}$ ，甚至达到 2mm ，如聚酯树脂漆。

1.2 木质品涂饰工艺

木质品涂饰工艺的内容非常丰富，它们具有通用性、互换性，可以广泛用于木质家具、木门窗、木地板、建筑木构件、装饰木构件、乐器等，因此，本书介绍木质品典型涂饰工艺时，就是按照不透明色漆涂饰、透明清漆涂饰、模拟涂饰等进行。

一个品质优良的涂料，必须通过一条合理的涂饰工艺来实现。漫长的木质品涂饰发展过程中，其涂饰工艺是通过硝基漆的工艺体系在历史上早已形成，现在仍然以硝基漆工艺体系作为依据来制定木质品涂饰工艺。

下面重点介绍涂饰基本工序、涂饰工艺过程、涂饰工艺操作规程、涂饰工艺设计、涂饰的配套性原则、影响涂饰质量的主要因素等基础知识。

1.2.1 涂饰基本工序

涂饰基本工序的内容和复杂程度差异较大，应该灵活掌握，根据基材情况、涂料品种、涂饰要求、漆膜质量标准等，合理确定各工序的取舍、各工序先后顺序、各工序重复次数等，将木质品涂饰工艺设计成为多种方案，择优选用。涂饰基本工序主要包括表面处理、涂饰涂料、涂层干燥、层间研磨、漆膜修整等。

1.2.2 涂饰工艺过程

涂料品质优良，还必须通过合理的涂饰工艺过程来实现，否则即使涂料本身具有最好的优良性能，如果涂饰不当，也无法得到充分发挥，尤其是现在大量采用新材料、新工艺、新设备，更显示了涂饰工艺设计的重要性。

涂饰工艺过程主要由表面处理、基础着色、涂层着色、面漆罩光、漆膜修整五个阶段组成，每一个阶段又由许多道工序组成，且常常出现某一道工序的重复，如涂饰底漆、涂饰面漆、涂层干燥、层间研磨等。

1.2.3 涂饰工艺操作规程

涂饰质量是否满足木质品基本要求，以及漆膜表面对木质品保护功能和装饰功能的好坏，不仅与涂料本身质量有关，还与涂饰工艺操作规程密切相关。

涂饰工艺操作规程主要包括工序名称、工序目的、原辅材料、工具与设备、基本操作方法与注意事项、漆膜质量标准、涂饰工艺条件（如温度、湿度、黏度）、

涂料耗用量、涂饰完成时间等。

涂饰工艺操作规程往往受到木质品加工质量、涂饰材料、涂饰条件等限制，但是只要不断总结生产实践经验，根据漆膜质量标准，采取正确的涂饰方法，按照严格的涂饰工艺操作规程，在每一道工序上层层把关，技术上精益求精，操作上耐心细致，同样能够获得良好的装饰效果。

1.2.4 涂饰工艺设计

涂饰工艺设计是根据外观设计要求和漆膜质量标准，对已经完工的白坯配上合适的涂层，以达到保护和装饰功能。

涂饰工艺设计是一项综合性的设计工作，它包含的工作内容非常多，其出发点是最大限度地满足使用者的需要。涂饰工艺设计可以充分运用涂料的性能为木质品造型服务，正确选择涂料为制定合理的涂饰工艺操作规程服务，加强企业生产管理为产品质量验收服务。

作为木质品涂饰的工艺设计人员，尤其是工程技术人员，必须研究木材与涂饰之间的关系，熟悉各种涂饰材料的性能、特点和用途，掌握各种涂饰材料性能的变化规律，善于在不同的木质品、涂饰部位和使用条件下，正确选择涂饰材料，满足一定的装饰效果、使用功能、使用条件对涂饰材料的要求，并根据各种漆膜理化性能指标，遵循保护性、装饰性、工艺性、经济性的基本原则，合理地设计样板，制定出不同等级的涂饰工艺操作规程。

作为木质品涂饰的一般操作人员，必须具备识别各种涂饰材料的能力，了解各种涂饰材料的性能、特点和用途，掌握一定的涂饰工艺操作规程和涂饰基本操作方法，更好地表现设计意图，并尽可能地达到操作简单、节约材料、降低造价、修复方便等目的。

1.2.5 涂饰的配套性原则

在木质品涂饰中，除了掌握涂料的型号、性能、用途、等级标准外，还必须正确掌握涂饰的配套性原则，否则将严重影响漆膜附着力和涂饰质量。

1.2.5.1 涂料与基层表面的配套

涂料的品种很多，性能各异，使用方法也不完全一样，选择何种涂料是涂饰工艺设计中应该考虑的重要内容。针对不同的基层表面，如木材、胶合板、刨花板、中密度纤维板等，既要考虑涂料品质、产品档次、材料成本等方面的要求，更必须以最终产品对涂层质量的要求作为出发点，正确选择涂料。

1.2.5.2 涂层之间的配套

木质品涂饰所用涂料各具特色，并具有独特的涂饰工艺性，必须注意各涂层之间的配套性原则，这是涂饰工艺设计中应该考虑的重要问题。

各涂层之间，既可以用同类涂料配套，以获得较好的涂层系列和装饰效果，也可以用非同类涂料配套，充分显示优异的涂层性能，但不是所有的涂料都可以相互配套，必须注意涂层之间的光滑性、坚硬性、收缩性等基本协调一致，切忌差异过

大,以避免产生漆膜裂纹、剥落等缺陷。为了加强各涂层之间的结合力,复合涂层所用的腻子、底漆、面漆、罩光漆等应该相容,彼此之间具有良好的附着力,否则容易产生漆膜咬底、剥落等缺陷。在实际生产中,长期使用虫胶清漆作为透明清漆涂饰的封闭底漆,可以与酚醛清漆、醇酸清漆、硝基清漆等面漆配套使用,但是不能作为丙烯酸清漆、聚酯清漆、聚氨酯清漆、光敏漆的封闭底漆,尤其是厚层涂料,漆膜附着力变得非常差,更容易产生漆膜层间剥落。

1.2.5.3 涂料与溶剂、助剂等的配套

必须选择与涂料配套的辅助材料,如溶剂、助剂等,否则容易发生某些质量问题。

1.2.5.4 涂料与涂饰方法的配套

涂饰方法是将涂料与涂饰工艺结合起来实施作业的一种手段,涂饰方法正确与否,对于保证涂饰质量起到非常重要的作用。各种涂料性能差异较大,采取的涂饰方法也各不相同,只有涂料与涂饰方法配合恰当,才能显著提高涂饰质量。对于酚醛清漆,其黏度为60~90s(涂-4型黏度计),只有用油漆刷刷涂,才能使漆液均匀地展开,如果用羊毛排笔刷涂,就不能达到装饰效果;对于聚氨酯清漆,施工黏度较低,其黏度为10~20s(涂-4型黏度计),只有用羊毛排笔刷涂,或用淋漆机淋涂,才能使涂料变成符合使用要求的漆膜,如果用油漆刷刷涂,就不能达到装饰效果。

1.2.6 影响涂饰质量的主要因素

木质品涂饰工艺不是千篇一律的,必须根据制品情况、涂饰材料、涂饰工艺、设备条件、生产管理、涂饰要求、漆膜质量标准等来确定,严格按照操作规程进行涂饰作业,才能使涂料变成符合使用要求的漆膜。

在木质品涂饰中,对制品情况和涂饰材料不了解,或涂饰方法不正确,或涂饰设备有毛病,都容易产生质量问题,不仅严重影响漆膜美观,而且对漆膜使用性能产生很大的影响。在实际生产中,影响涂饰质量的因素很多,虽然从理论上分析漆膜缺陷的产生原因非常容易,但是确定出漆膜缺陷在哪一道工序上产生有许多困难。因为,造成漆膜同一病态的原因往往是多个因素交织,有时非常简单,有时很复杂,甚至费了很大精力也无法解决。

1.2.6.1 制品情况

制品情况主要包括木材材质、表面质量、生产批量等,尤其是材质与涂饰的关系非常密切,大多数名贵木材只是需要涂饰透明清漆,即可显露出木材天然的色彩和纹理。

1.2.6.2 涂饰材料

涂饰材料的种类繁多,其性能和用途各不相同,按照作用不同,可以分为涂料、颜料、染料、溶剂、辅助材料、研磨材料等。涂料是形成漆膜的主体,涂料品质对漆膜质量影响最大。涂料品种选择是否合理;底面漆之间是否配套;涂料品质是否符合规定的质量指标;涂料组分中的催干剂、流平剂、消泡剂是否符合规定的