

169

7216
S164(2)

建筑涂料与涂装技术 400 问

(第二版)

石玉梅 徐 峰 张保利 编



A0972849

化学工业出版社

材料科学与工程出版中心

• 北 京 •

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑涂料与涂装技术 400 问/石玉梅, 徐峰, 张保利
编. —北京: 化学工业出版社, 2002. 6
ISBN 7-5025-3850-X

I. 建… II. ①石…②徐…③张… III. ①建筑
材料: 涂料-问答②涂漆-问答 IV. ①TU56-44②
TQ639-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 033538 号

建筑涂料与涂装技术 400 问
(第二版)

石玉梅 徐 峰 张保利 编

责任编辑: 侯奎荣

责任校对: 李 林

封面设计: 潘 峰

*

化 学 工 业 出 版 社 出版发行
材料科学与工程出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

发行电话: (010) 64982530

http: //www. cip. com. cn

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷厂印刷

北京彩桥印刷厂装订

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 11 $\frac{3}{4}$ 字数 298 千字

2002 年 7 月第 2 版 2002 年 7 月北京第 6 次印刷

ISBN 7-5025-3850-X/TQ · 1543

定 价: 24.00 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

《建筑涂料与涂装技术 400 问》于 1996 年 3 月出版,近 6 年来印刷 5 次,依然供不应求。其间,作者收到大量的读者来信和电话咨询,一些企业还将此书作为员工的培训教材。一本有关建筑涂料知识的实用性科普读物能够得到读者如此厚爱,并能对生产、科研起到一定的辅助作用,作者深感欣慰。科学知识有一个实践-认识-再实践-再认识的过程。6 年来,建筑涂料的科研水平不断提高,生产发展迅猛,原书中的有些内容便显得过时和不够全面,新的知识也急需补充进去。为了更加适应读者的需要,作者在第一版的基础上作了较大的修改和充实,所“问”也远远不止 400 个,但为了与第一版有所衔接,故仍袭用原书名。

再版的《建筑涂料与涂装技术 400 问》比原书主要作了两大修改:一是结构上作了重新调整;二是内容上更加充实。从结构上看,虽然仍分为 9 章,但内容依涂料的构成、分类、生产、施工、测试、验收等顺序编写,力求条理更加清晰、合理,与实际结合得更加紧密。从内容上看,增加了新材料、新技术、新标准、新规范的介绍。例如,在建筑涂料产量逐年增加、品种日益丰富的形势下,国家有关部门陆续出台了一些新的产品标准和施工、验收规范。这些都是涂料生产厂和科研人员必须熟知的,为此,本书增加了这方面的最新信息。此外,还补充了配色及涂装技术、溶剂型涂料、无机涂料、乳胶涂料等方面新的科研成果及有关知识。

此次再版,由 3 位作者合作编写,第三章水性涂料中的硅丙乳胶漆涂料、无机涂料、有机无机复合涂料部分及第七章配色技术在建筑涂料中的应用,主要由中国化工建设总公司常州涂料化工研究院张保利撰写;第四章溶剂型建筑涂料及第六章功能性建筑涂料主要由安徽省建筑科学研究设计院徐峰撰写;其余各章均由中国建筑科

学研究院石玉梅撰写并负责全书统稿。3 位作者都有从事建筑涂料科研工作二三十年的经历，对这一事业亦有深厚的感情，希望能为我国建筑涂料的发展尽绵薄之力，但此书再版问世之时，仍心存不安，深恐辜负了广大读者的期望，还望读者不吝赐教。

在此书编写与出版过程中，中国建筑科学研究院马捷完成了全部书稿的计算机操作。中国涂料工业协会顾问朱传荣、第一版的合作者赵孟彬、中国建筑科学研究院的张乐群等也都给予了帮助，在此一并致谢。

石玉梅

2001 年 12 月

前 言

(第一版)

近年以来，随着改革、开放的不断深化，人民生活水平的日益提高，我国城乡建设有了很大的发展，各种饭店、宾馆、别墅、公寓、写字楼、公司、商场、市政建设以及城乡居民住房、私人宅邸，如雨后春笋、拔地而起，迅速改变着城市和乡镇的面貌。与此同时，一个巨大的、持续的装修热潮，在各地悄然掀起，人们对建筑材料，特别是各种建筑涂料，产生了前所未有的高度兴趣。他们希望了解各种建筑涂料的组成、性能、使用方法和维护保养的知识，以期能更准确地根据自己的爱好选择适当品种，通过科学的施工步骤，使居室获得理想的装修效果。基于这样一种客观的需求，作者觉得编写一本比较通俗易懂又深入浅出的、既有理论阐述而又比较实用的、既能供人们系统了解建筑涂料又便于针对某一问题进行查考的这样一本建筑涂料读物是很必要的。这就是本书产生的由来。

经过再三研究，作者认为采取一问一答的形式，系统地介绍有关建筑涂料的知识是比较合适的。经过对问题的收集、筛选、归纳分类，共选定问题 539 个，分为 9 章写成本书。第一章为概述，介绍建筑涂料的一般概念；第二章是对乳液和合成树脂等主要成膜物质作比较详细的介绍，为以后各章进行品种介绍铺平道路；第三章至第七章用 5 章的篇幅逐个介绍建筑涂料的品种，在介绍一般品种的基础上着重介绍当前我国较为流行的和新近推出的几个新品种；第八章和第九章介绍施工方法、涂料与涂膜的质量、质量标准以及施工规范。这些都是读者迫切需要了解的。

作者希望这本小册子的出版发行能对建筑涂料的研究、生产、检测和施工人员以及用户有所帮助，并对推动我国建筑涂料与涂装

事业的发展作出微薄的贡献。广大读者在阅读本书时，发现有什么缺点和遗漏之处或需要解决哪些问题，请及时反映给作者或编辑，以便在再版时改正补充，使本书更符合读者们的要求，这是作者的一点希望。

居滋善

1995 年 12 月

目 录

第一章 概论	1
1 什么是建筑涂料?	1
2 涂料与油漆是一回事吗? 建筑涂料与油漆有什么关系?	1
3 建筑涂料的功能有哪些?	1
4 建筑涂料与其他饰面材料相比有哪些优点?	2
5 建筑涂料是依据什么原则分类的? 有无统一的分类方法?	2
6 市场上较为流行的建筑内外墙涂料有哪些?	3
7 外墙涂料的主要功能及特点有哪些?	4
8 内墙涂料的主要功能及特点有哪些?	5
9 地面涂料的主要功能及特点有哪些?	5
10 什么是功能性建筑涂料? 有哪些品种?	5
11 什么是纳米涂料? 发展前景如何?	6
12 建筑涂料的基本组成是什么? 它们都起着什么作用?	6
13 什么是建筑涂料的基料? 有什么作用?	7
14 对建筑涂料的基料有哪些要求?	7
15 建筑涂料的基料有哪些类型?	8
16 什么是颜料? 对建筑涂料用颜料有什么要求? 如何分类?	9
17 应如何设计建筑涂料配方?	9
18 在建筑涂料配方设计中要注意哪些问题?	10
19 一般建筑涂料厂的生产设备有哪些?	10
20 高速搅拌机的作用原理及优点是什么?	11
21 砂磨机作用原理及优点是什么?	11
22 胶体磨的作用原理及优点是什么?	12
23 三辊磨的作用原理及优点是什么?	12
24 影响建筑涂料装饰工艺的主要因素是什么?	13
25 建筑涂料施工的主要工序有哪些?	13
26 建筑涂料常见的涂层弊病有哪些? 造成的原因及防止措施是 什么?	14

27	在建筑工程中如何选择内墙、外墙涂料品种?	16
28	目前我国建筑涂料的产品结构如何?	18
29	建筑涂料的发展方向如何?	18
第二章 建筑涂料主要原材料的应用及功能		21
30	建筑涂料用乳液有哪些品种? 较常用的有哪几种?	21
31	乳液的基本性质是什么?	21
32	乳液聚合物有哪些特点?	22
33	乳液聚合物有哪些性质?	22
34	乳液聚合最基本的成分是什么? 对聚合物的性能有什么影响?	23
35	什么是乳液的化学稳定性及机械稳定性?	24
36	什么是乳液的冻融稳定性?	24
37	什么是乳液的颜料混合稳定性及贮存稳定性?	24
38	内墙、外墙涂料用乳液有哪些不同要求?	25
39	如何选择内墙、外墙涂料用乳液?	25
40	乳液玻璃化温度 T_g 的物理意义是什么? 如何调节?	26
41	如何设计乳液的玻璃化温度?	27
42	什么是乳液的最低成膜温度? 决定因素是什么?	27
43	建筑涂料用乳液有无国家标准? 通常有哪些技术要求?	28
44	建筑涂料生产厂应对乳液进行哪些常规性能检验?	28
45	如何测定乳液的稀释稳定性?	29
46	如何测定乳液的钙离子稳定性?	29
47	如何测定乳液的机械稳定性?	30
48	如何测定乳液的冻融稳定性?	30
49	如何测定乳液的最低成膜温度?	30
50	乳液的新品种有哪些? 发展方向是什么?	31
51	什么是可再分散乳胶粉? 有什么优点?	32
52	可再分散乳胶粉是如何制备的? 有哪些品种?	32
53	可再分散胶粉的工作原理是什么? 起什么作用?	33
54	可再分散胶粉能用来配制建筑涂料吗?	33
55	聚乙烯醇在建筑涂料工业中有哪些应用?	34
56	聚乙烯醇水溶液有哪些基本性能?	34
57	常用于建筑涂料及腻子中的聚乙烯醇型号有哪些? 其型号的意义如何?	36

58	不同聚合度、醇解度对 PVA 的一般性质有哪些影响？	36
59	PVA-1788 及 PVA-1799 溶解性能有何区别？在生产中如何 进行溶解操作？	37
60	硅溶胶作为建筑涂料基料使用时有哪些特点？	37
61	硅溶胶作为建筑涂料基料使用有哪些类型？其发展趋势如何？	38
62	建筑涂料常用的溶剂型基料有哪些？	39
63	对溶剂型涂料用树脂要注意哪些问题？	39
64	建筑涂料用溶剂型丙烯酸树脂有什么特色？	40
65	建筑涂料用聚氨酯树脂有什么特色？	40
66	建筑涂料用环氧树脂有什么特色？	41
67	建筑涂料用氯化橡胶有什么特色？	42
68	建筑涂料中常用的白色颜料有哪些品种？	43
69	建筑涂料中常用的黄色颜料有哪些品种？	43
70	建筑涂料中常用的蓝色颜料有哪些品种？	43
71	建筑涂料中常用的绿色颜料有哪些品种？	44
72	建筑涂料中常用的红色、黑色颜料有哪些品种？	44
73	什么是液体颜料（或填料）？它为什么具有遮盖能力？	44
74	建筑涂料中常用的填料有哪些品种？	45
75	碳酸钙的特点及作用是什么？	45
76	滑石粉的特点及作用是什么？	45
77	硅灰石粉的特点及作用是什么？	46
78	膨润土的特点及作用是什么？	46
79	云母粉的特点及作用是什么？	47
80	灰钙粉的特点及作用是什么？	47
81	煅烧高岭土的特点及作用是什么？	47
82	建筑涂料对助剂有哪些要求？	48
83	在乳胶漆配方制定中对助剂的使用应当注意哪些问题？	48
84	助剂在建筑涂料中主要起什么作用？常用的有哪些？	49
85	分散剂的作用是什么？常用的有哪些品种？	49
86	润湿剂的作用是什么？常用的有哪些品种？	49
87	成膜助剂的作用是什么？常用的有哪些品种？	50
88	为什么在加入成膜助剂时，有时会出现絮凝现象？如何避免？	50
89	增稠剂的作用是什么？常用的有哪些品种？	51

90	乳胶涂料中为什么增稠剂的加量越少越好?	51
91	消泡剂的作用是什么? 常用的有哪些品种?	52
92	防霉剂的作用是什么? 常用的有哪些品种?	52
第三章 水性涂料		53
93	什么是水性涂料? 包括哪几种类型?	53
94	乳胶涂料有哪些优点?	53
95	什么是牛顿型流体及非牛顿型流体? 乳胶涂料属哪种类型?	54
96	乳胶涂料的基本组成是什么? 各组分在配方中起什么作用?	54
97	乳胶涂料的原料匹配对涂料性能有何影响?	55
98	乳胶涂料的成膜过程与传统的溶剂型涂料相同吗?	56
99	乳胶涂料的成膜机理是什么?	56
100	什么是乳胶涂料的颜/基比 (P/B)?	57
101	P/B 在设计涂料配方时起什么作用?	57
102	什么是颜料体积浓度?	58
103	什么是临界颜料体积浓度?	59
104	颜料体积浓度和临界颜料体积浓度在设计涂料配方时起什么作用?	59
105	乳液聚合物的硬度对涂膜性能有什么影响?	60
106	不同聚合物的光化学反应对涂膜有什么影响?	60
107	聚合物类型对乳胶涂膜光泽有哪些影响?	61
108	乳液在使用中应注意什么问题?	61
109	对涂料用乳液的玻璃化温度及最低成膜温度有何要求?	62
110	成膜助剂在乳胶涂料中有什么作用? 应如何选择?	62
111	选用成膜助剂时应符合哪些要求?	63
112	如何正确使用成膜助剂?	63
113	常用于乳胶涂料中的 Texanol 助剂有什么特点?	64
114	成膜助剂和增塑剂是一回事吗?	65
115	什么是“触变性”? 乳胶涂料的触变性是如何产生的?	65
116	控制乳胶涂料黏度的主要方法是什么?	66
117	乳胶涂料中为什么要加入增稠剂?	66
118	在乳胶涂料体系中如何确定增稠剂品种及用量?	67
119	如何通过黏度的控制来调节乳胶涂料的流变性?	67
120	理想的乳胶涂料用增稠剂应具备哪些性能?	68

121	增稠剂有哪几种类型?	68
122	乳液型增稠剂的增稠机理是什么?	69
123	什么叫缔结型(协合型)增稠剂?	69
124	在乳胶涂料中用羟乙基纤维素作增稠剂有哪些优点?	70
125	纤维素类增稠剂为什么会产生黏度下降现象?	71
126	如何使用羟乙基纤维素(HEC)? 在生产过程中何时加入最 适宜?	71
127	乳胶涂料中分散剂和润湿剂起什么作用?	72
128	分散剂有哪几种类型?	73
129	分散剂的作用机理是什么?	73
130	如何合理地选择分散剂?	74
131	什么是分散剂需要量? 如何确定?	75
132	在乳胶涂料制备过程中如何使颜料、填料得到良好的分散?	76
133	在乳胶涂料的制浆过程中高速分散是否搅拌时间越长越好?	76
134	乳胶涂料中为什么要使用消泡剂? 其消泡机理是什么?	76
135	如何选择消泡剂? 用哪些方法评价消泡效果?	77
136	如何正确使用消泡剂?	78
137	乳胶涂料中为什么要加入防霉剂、防腐剂?	78
138	防霉剂、防腐剂的选择原则有哪些?	78
139	乳胶涂料必须加入防锈剂吗?	79
140	如何提高乳胶涂料的防冻性能?	79
141	在乳胶涂料中为什么要使用填料?	80
142	在乳胶涂料中常用的填料及其特色有哪些?	80
143	在乳胶涂料中所用填料等级是否越细越好?	81
144	金红石型钛白粉与锐钛型钛白粉相比有哪些特长?	81
145	为什么钛白粉常带有淡黄色的色调?	82
146	乳胶涂料中为什么不能用铁蓝颜料?	82
147	乳胶涂料中能用群青单独配色吗?	82
148	在乳胶涂料中使用液体颜料(ZGP 填料)有哪些优越性?	83
149	在配制乳胶涂料时乳液可与颜料、填料一起研磨吗?	83
150	内墙、外墙乳胶涂料用色浆有何区别?	84
151	如何正确进行乳胶涂料的配色?	84
152	纯丙烯酸乳胶涂料的特点及适用范围是什么? 乳液组成有何	

特色？	85
153 乙酸乙烯共聚乳胶涂料的品种及特点有哪些？	86
154 乙酸乙烯-乙烯系乳胶涂料有哪些特点？	86
155 苯乙烯-丙烯酸酯共聚乳胶涂料有哪些特点？在选择乳液时应注意哪些问题？	87
156 为什么说乙酸乙烯-VeoVa 10 共聚物是很有发展前途的乳液？	88
157 什么是丙烯酸水溶胶？有什么特性？	88
158 乳胶涂料的光泽可分几个档次？	89
159 影响乳胶涂料光泽的因素有哪些？	89
160 乳胶涂料的颜料体积浓度及所用乳液的粒径对光泽有什么影响？	90
161 涂料用基料聚合物乳液的流平性对光泽有什么影响？	90
162 基料聚合物的折光指数及颜料粒子对光泽有什么影响？	91
163 制备有光乳胶涂料常采用何种分散剂？如何制备有光乳胶涂料的颜料浆？	91
164 有光乳胶涂料对施工有哪些要求？	92
165 生产乳胶涂料需哪些设备？建筑涂料厂需要配备锅炉吗？	93
166 乳胶涂料的生产工艺流程如何用图简单表示？	93
167 内墙、外墙乳胶涂料的生产步骤相同吗？如何操作？	94
168 乳胶涂料出料过滤时有哪些方式？	95
169 内墙乳胶涂料应如何正确施工？	95
170 为什么内墙乳胶涂料不能与聚氨酯涂料同时施工？	96
171 手提式电动搅拌器用于哪些场合？	96
172 为什么乳胶涂料常会发生分水现象？如何减轻或克服该种现象？	96
173 乳胶涂料为什么会产生流挂？如何克服？	97
174 如何提高乳胶涂料的遮盖力？	98
175 为什么外墙乳胶涂料常出现变色或褪色现象？有什么预防措施？	98
176 乳胶涂料的涂膜发花、颜色不均匀是什么原因造成的？	99
177 如何克服涂膜发花和色调不均匀现象？	100
178 外墙乳胶涂膜为什么有时会出现裂纹？如何避免？	100
179 造成乳胶涂膜起皮、剥落的原因是什么？	101

180	如何防止乳胶涂膜起皮、脱落?	101
181	乳胶涂料中有时加入部分硅溶胶起什么作用?	102
182	水性硅酮类涂料的特点是什么?	102
183	硅丙乳胶涂料中有机硅-丙烯酸酯类乳液的制备方法有几种? 各有何特性?	103
184	有机硅-丙烯酸酯类乳液及涂料中有机硅单体含量与性能有 什么关系?	104
185	有机硅-丙烯酸酯类乳液的主要技术指标有特殊要求吗?	105
186	配制硅丙乳胶涂料应注意哪些因素?	105
187	为什么厨房、卫生间墙面及顶棚易出现涂层开裂、卷皮、 脱落现象? 如何解决?	106
188	与乳胶涂料配套的常用腻子有哪些品种?	107
189	国内外乳胶涂料产品质量的主要差距是什么?	107
190	乳胶涂料的国内外概况及发展前景如何?	108
191	什么是无机涂料?	109
192	无机涂料如何分类?	109
193	无机建筑涂料的主要特性是什么?	110
194	水泥系无机涂料主要构成是什么?	110
195	水泥系涂料使用时应注意什么?	111
196	石膏系无机涂料主要构成是什么?	111
197	白云石无机涂料的主要构成是什么?	111
198	水玻璃系无机涂料的主要构成是什么?	111
199	水玻璃的选用原则是什么?	112
200	水玻璃成膜固化机理是什么?	112
201	水玻璃选用什么品种的固化剂?	112
202	水玻璃无机涂料的组成是什么?	113
203	水玻璃无机涂料的主要优点是什么?	113
204	水玻璃无机涂料的主要缺点是什么?	114
205	什么是硅溶胶? 硅溶胶的成膜机理是什么?	114
206	硅溶胶的制备方法有几种类型?	115
207	硅溶胶作为成膜物的特点是什么?	115
208	硅溶胶作为成膜物的缺点是什么?	116
209	如何制备硅溶胶涂料? 特性是什么?	116

210	为什么要制备无机-有机复合涂料?	117
211	硅溶胶有机-无机复合涂料组成有什么特点? 如何制备?	117
212	硅溶胶有机-无机复合涂料特点是什么?	118
213	有机-无机复合涂料、硅丙乳液涂料出现问题后如何解决?	118
214	水泥聚合物乳液涂料组成和特点是什么?	119
215	水泥及水泥聚合物涂料在配制及施工后应注意哪些 事项?	120
216	水泥及水泥聚合物涂料有什么特征?	121
217	水泥及水泥聚合物涂料的缺点是什么?	121
218	水泥类涂料的市场应用情况如何?	122
219	无机涂料施工需注意哪些事项?	122
220	我国无机涂料发展前景如何?	122
第四章	溶剂型建筑涂料	124
221	何谓溶剂型建筑涂料? 有什么优势?	124
222	何谓溶剂? 其作用有哪些?	125
223	在选择溶剂时应注意哪些问题?	126
224	溶剂的基本性能有哪些?	127
225	何谓溶剂的溶解力? 判定溶解力强弱的方法有哪些?	127
226	何谓溶剂的挥发速度?	129
227	何谓溶剂的蒸馏范围?	129
228	何谓溶剂的闪点和自燃点?	129
229	溶剂还有哪些辅助性能指标?	130
230	溶剂是如何分类的?	130
231	烃类溶剂有哪些? 各有什么特性?	131
232	常用的醇类和醇醚类溶剂有哪些? 各有什么特点?	132
233	常用的酯类溶剂有哪些? 各有什么特性?	133
234	常用的酮类溶剂有哪些? 各有什么特性?	133
235	醇醚乙酸酯类溶剂有什么作用?	134
236	溶剂型涂料也使用分散剂和润湿剂吗?	134
237	溶剂型涂料中使用的润湿剂和分散剂有哪些类型?	135
238	溶剂型涂料在制漆时颜料的分散要经过哪些步骤?	136
239	溶剂型建筑涂料中常用的湿润剂、分散剂主要有哪些品种 型号?	137

240	何谓颜色的浮色发花? 溶剂型涂料的浮色发花是什么原因造成的?	139
241	何谓防浮色发花剂? 其作用原理是什么?	140
242	常用的防浮色发花剂有哪些?	140
243	涂膜为什么要消光? 消光的主要原理是什么?	142
244	消光剂在涂膜中是如何起消光作用的?	143
245	常用的消光剂有哪几类?	144
246	二氧化硅消光剂有哪几种? 各有什么特性?	145
247	何谓流变剂? 有哪几类?	146
248	气相二氧化硅流变剂的适用范围是什么? 有哪些特点?	147
249	有机膨润土有哪些特点, 如何使用?	147
250	用于流变剂的活化剂有哪些? 如何选择活化剂用量?	148
251	氢化蓖麻油作为流变剂有哪些特点? 如何活化处理?	148
252	聚乙烯蜡有哪些特点, 如何活化处理?	149
253	外墙涂料选用丙烯酸树脂要注意哪些问题?	149
254	溶剂型丙烯酸酯及其改性建筑涂料通常使用哪些原材料?	150
255	何谓聚氨酯树脂?	151
256	聚氨酯涂料有什么特点?	152
257	为什么聚氨酯涂料需要使用防缩孔剂? 常用的有哪些防缩孔剂?	153
258	为什么聚氨酯涂料需要使用消泡剂? 常用的有哪些消泡剂?	154
259	生产聚氨酯涂料对溶剂有什么要求? 常用哪些溶剂?	155
260	对聚氨酯涂料用的颜料有何要求?	155
261	双组分聚氨酯涂料的生产主要用哪些树脂?	156
262	何谓氟树脂涂料? 由哪些组分组成?	157
263	氟树脂涂料有哪些特点? 应用范围是什么?	159
264	何谓氯化橡胶涂料? 有哪些特点?	159
265	何谓过氯乙烯地面涂料? 有哪些特点?	160
266	过氯乙烯地面涂料的生产工艺与一般涂料有何不同? 如何进行?	161
267	何谓环氧树脂地面涂料? 有何特点?	162
268	怎样生产环氧树脂耐磨地面涂料?	163
269	环氧树脂耐磨地面涂料的性能有哪些?	164

270	何谓聚氨酯弹性地面涂料? 适用范围是什么?	164
271	怎样生产双组分聚氨酯弹性地面涂料?	164
272	聚氨酯弹性地面涂料的技术要求有哪些?	164
第五章	非平面建筑涂料	166
273	多彩花纹涂料的定义是什么? 其特征如何?	166
274	多彩花纹涂料组成的基本原理及成膜过程是什么?	166
275	多彩花纹饰面涂料有哪几种类型?	166
276	多彩涂料有哪些独特的装饰效果?	168
277	多彩花纹涂料的技术关键是什么? 有哪些影响因素?	168
278	为获得多彩花纹, 涂料悬浮液的稳定状态应考虑哪些主要因素?	169
279	多彩涂料的正确施工方法是什么?	170
280	多彩涂料施工时, 对环境有哪些要求? 空气湿度过大会造成哪些弊病?	170
281	W/W 型多彩涂料的组成有什么特点?	171
282	W/W 型多彩涂料由哪些原材料组成?	171
283	O/W 型多彩涂料(以硝化棉为主要成膜物体系)为什么属于淘汰产品?	172
284	什么是幻彩涂料? 有哪些特点? 适用范围是什么?	172
285	幻彩涂料的组成与装饰效果是否同于一般建筑涂料?	173
286	幻彩涂料的装饰效果有何特色?	174
287	什么是珠光颜料? 与一般颜料有何区别?	174
288	珠光颜料一般有几种类别?	174
289	幻彩涂料中使用珠光颜料时有哪些需注意的问题?	175
290	珠光颜料有哪些光学性质?	176
291	在幻彩涂料生产中, 如何分散珠光颜料?	176
292	幻彩涂料施工有哪几道工序? 面涂有哪几种施工方法?	176
293	怎样用滚垫法、刮板法、刷涂法、喷涂法、盖印法等不同方法进行幻彩涂料的施工?	177
294	幻彩涂料有无统一标准? 具体技术指标是什么?	178
295	什么是新感觉涂料?	179
296	绒面涂料、植绒涂料的特点及适用范围是什么?	179
297	绒面涂料的组成有哪些特色?	180

298	着色树脂微球有哪些类型?用于建筑涂料中的是什么品种?	180
299	绒面涂料用基料树脂有几种类型?建筑涂料主要采用哪种树脂?	181
300	绒面涂料的性能指标包括哪些内容?	181
301	绒面涂料在建筑物上的施工方法及适用范围是什么?	181
302	绒面涂料配制过程中有哪些关键因素?	182
303	绒面涂料与植绒涂料是一回事吗?	182
304	植绒涂料常用哪些粘结剂?对其性能有哪些要求?	183
305	如何在墙壁上进行静电植绒?	184
306	在墙壁上进行植绒的工艺中应注意哪些事项?	184
307	绒面涂料制备中采用静电植绒的原理是什么?	185
308	纤维状涂料的组成及特点是什么?	185
309	如何进行纤维状涂料的施工?	186
310	纤维状涂料施工时应注意哪些事项?	186
311	复层涂料有哪些特点?分几大类?	187
312	复层涂料的基层封闭涂料的作用是什么?	187
313	复层涂料的基层封闭涂料有哪几种类型?	188
314	如何选用基层封闭涂料?	188
315	主层涂料的作用是什么?对主层涂料有哪些要求?	189
316	聚合物水泥类主层涂料的组成材料有哪些?	189
317	聚合物水泥类主层涂料有哪些特点?	190
318	什么叫硅酸质类主层涂料?有什么特点?	190
319	什么是合成树脂乳液类主层涂料?由什么成分组成?	191
320	什么是反应固化型乳液主层涂料?由什么成分组成?	191
321	什么是复层涂料的罩面涂料?由什么成分组成?	192
322	单色复层涂料是如何施工的?	192
323	套色复层涂料是如何施工的?	193
324	复层涂料花纹图案还有哪些施工方法?	193
325	复层涂料中封闭涂料、主层涂料、罩面涂料的用量各是多少?	194
326	什么叫合成树脂乳液砂壁状建筑涂料?有哪些特点?	194
327	真石漆与合成树脂乳液砂壁状建筑涂料是一回事吗?	195
328	真石漆是由什么组成的?装饰效果如何?	195