

涂料速查手册

第2版 HANDBOOK

○ 主 编 曾正明
○ 副主编 李伟东

★ 全面介绍各种涂料的规格、性能和用途
★ 涂料涂装行业必备



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



涂料速查手册

第2版

主 编 曾正明

副主编 李伟东

机械工业出版社

本手册是一部综合性的涂料速查工具书。共12章，主要内容包括：涂料的基本知识、建筑涂料、底漆及防锈漆、磁漆及电泳漆、船舶及铁路车辆用漆、汽车及自行车用漆、装饰装修用涂料、电工用漆、涂料辅助材料、颜料、涂料中有害物质限量、涂料的选用。书中全面地介绍了各种涂料的规格、性能和用途。

本书可供涂料和涂装行业的工程技术人员及生产、维修、营销、采购、管理人员阅读，也可供大专院校师生参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

涂料速查手册/曾正明主编. —2版. —北京: 机械工业出版社, 2018.8
ISBN 978-7-111-60434-1

I. ①涂… II. ①曾… III. ①涂料—手册 IV. ①TQ630.7—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 156145 号

机械工业出版社 (北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑: 孔 劲 责任编辑: 孔 劲 王 琰

责任校对: 张晓蓉 潘 蕊 封面设计: 张 静

责任印制: 常天培

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

2018 年 9 月第 2 版第 1 次印刷

140mm × 203mm · 10.75 印张 · 2 插页 · 402 千字

0001—2500 册

标准书号: ISBN 978-7-111-60434-1

定价: 39.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

电话服务

服务咨询热线: 010-88361066

读者购书热线: 010-68326294

010-88379203

封面无防伪标均为盗版

网络服务

机工官网: www.cmpbook.com

机工官博: weibo.com/cmp1952

金书网: www.golden-book.com

教育服务网: www.cmpedu.com

前言

《涂料速查手册》自2009年3月面市以来,深受读者的欢迎。涂料与经济建设及人民生活密切相关,其品种规格繁多,性能用途各异,为方便广大读者正确选择和合理使用,我们对《涂料速查手册》进行了修订。

本手册共12章,主要内容包括:涂料的基本知识、建筑涂料、底漆及防锈漆、磁漆及电泳漆、船舶及铁路车辆用漆、汽车及自行车用漆、装饰装修用涂料、电工用漆、涂料辅助材料、颜料、涂料中有害物质限量、涂料的选用。书中全面地介绍了各种涂料的规格、性能和用途。

本手册在内容上力求新、准、全,在文字上力求简明扼要,在形式上力求多用表格,以使其尽可能做到实用、可靠及查找方便。因此,本手册具有内容新颖、取材实用、数据准确、使用方便等特点。

本手册可供涂料和涂装行业的工程技术人员及生产、维修、营销、采购、管理人员阅读,也可供大专院校师生参考。

本书由曾正明担任主编,由李伟东担任副主编,参加编写的人员有陈雷、王贵华、胡清寒、付蓉、付宏祥、曾晶、曾鹏、付杰、虞莲莲。由于编者水平有限,书中难免存在错误和不足之处,敬请广大读者批评指正。

编者

目 录

前 言

第一章 涂料的基本知识	1
一、涂料的分类	1
1. 涂料的分类方法	1
2. 涂料的品种名词	2
3. 涂料产品分类和命名 (GB/T 2705—2003)	2
二、涂料的组成	9
三、涂料的制造	9
四、涂料的性能	10
1. 涂料的性能术语	10
2. 各类涂料的理化性能 (5 分评比法)	11
3. 各类涂料的使用性能比较 (5 分评比法)	12
4. 面漆用七大类涂料品种的主要技术性能	13
5. 各类涂料的特性和用途	14
6. 各类涂料的优缺点比较	15
7. 各类涂料产品的基本性能	16
8. 涂料辅助材料	26
9. 一般无机和有机颜料在涂料中的性能比较	27
五、涂料的病态及防治	27
1. 原料常见的病态及防治	27
2. 涂料在施工中常见的病态及防治	30
3. 涂料成膜后常见的病态及防治	36
六、涂料的储运管理	37
1. 涂料危险品等级的划分	37
2. 涂料的运输包装	38
3. 涂料的保管	38
第二章 建筑涂料	39
一、内墙涂料	39
1. 合成树脂乳液内墙涂料 (GB/T 9756—2009)	39
2. 水性内墙涂料 (JC/T 423—1991)	40
3. 建筑室内用腻子 (JG/T 298—2010)	40
4. 弹性建筑涂料 (JG/T 172—2014)	41

5. 可调色乳胶基础漆 (GB/T 21090—2007)	43
6. 调色系统用色浆 (GB/T 21473—2008)	43
7. 水性多彩建筑涂料 (HG/T 4343—2012)	45
8. 内墙耐污渍乳胶涂料 (HG/T 4756—2014)	46
二、外墙涂料	47
1. 合成树脂乳液外墙涂料 (GB/T 9755—2014)	47
2. 溶剂型外墙涂料 (GB/T 9757—2001)	49
3. 外墙无机建筑涂料 (JG/T 26—2002)	50
4. 合成树脂乳液砂壁状建筑涂料 (JG/T 24—2000)	51
5. 复层建筑涂料 (GB/T 9779—2015)	52
6. 建筑外墙用腻子 (JG/T 157—2009)	54
7. 外墙柔性腻子 (GB/T 23455—2009)	55
8. 水性复合岩片仿花岗岩涂料 (HG/T 4344—2012)	56
9. 外墙光催化自洁涂覆材料 (GB/T 30191—2013)	59
10. 建筑外表面用自清洁涂料 (GB/T 31815—2015)	59
三、地面涂料	61
1. 地坪涂料 (HG/T 3829—2006)	61
2. 地坪涂装材料 (GB/T 22374—2008)	63
四、防水涂料	66
1. 水乳型沥青防水涂料 (JC/T 408—2005)	66
2. 聚氨酯防水涂料 (GB/T 19250—2013)	67
3. 聚合物乳液建筑防水涂料 (JC/T 864—2008)	69
4. 聚合物水泥防水涂料 (GB/T 23445—2009)	70
5. 道桥用防水涂料 (JC/T 975—2005)	71
6. 路桥用水性沥青基防水涂料 (JT/T 535—2015)	73
7. 硅改性丙烯酸渗透性防水涂料 (JG/T 349—2011)	74
8. 金属屋面丙烯酸高弹防水涂料 (JG/T 375—2012)	74
9. 环氧树脂防水涂料 (JC/T 2217—2014)	76
10. 脂肪族聚氨酯耐候防水涂料 (JC/T 2253—2014)	76
11. 喷涂聚脲防水涂料 (GB/T 23446—2009)	78
五、功能性建筑涂料	80
1. 钢结构防火涂料 (GB 14907—2002)	80
2. 饰面型防火涂料 (GB 12441—2005)	83
3. 混凝土结构防火涂料 (GB 28375—2012)	84
4. 硅酸盐复合绝热涂料 (GB/T 17371—2008)	86
5. 建筑外表面用热反射隔热涂料 (JC/T 1040—2007)	87

6. 建筑玻璃用隔热涂料 (JG/T 338—2011)	88
7. 金属表面用热反射隔热涂料 (HG/T 4341—2012)	90
8. 建筑反射隔热涂料 (JG/T 235—2014)	91
9. 不可逆示温涂料 (HG/T 4562—2013)	91
10. 建筑用蓄光型发光涂料 (JG/T 446—2014)	92
六、其他建筑涂料	94
1. 建筑用水性氟涂料 (HG/T 4104—2009)	94
2. 建筑用防涂鸦抗粘贴涂料 (JG/T 304—2011)	95
3. 建筑用弹性质感涂层材料 (JC/T 2079—2011)	96
4. 建筑用弹性中涂漆 (HG/T 4567—2013)	97
5. 无机干粉建筑涂料 (JG/T 445—2014)	98
6. 建筑无机仿砖涂料 (JG/T 444—2014)	99
7. 溶剂型聚氨酯涂料 (双组分) (HG/T 2454—2014)	100
8. 卷材涂料 (HG/T 3830—2006)	103
第三章 底漆及防锈漆	105
一、底漆	105
1. 环氧酯底漆 (HG/T 2239—2012)	105
2. 环氧树脂底漆 (HG/T 4566—2013)	105
3. 环氧云铁中间漆 (HG/T 4340—2012)	106
4. 乙烯磷比底漆 (双组分) (HG/T 3347—2013)	107
5. 富锌底漆 (HG/T 3668—2009)	107
6. 鳞片型锌粉底漆 (HG/T 4342—2012)	108
7. 低锌底漆 (HG/T 4844—2015)	109
二、防锈漆	110
酚醛树脂防锈涂料 (GB/T 25252—2010)	110
三、腻子	111
1. 各色醇酸腻子 (HG/T 3352—2003)	111
2. 各色环氧酯腻子 (HG/T 3354—2003)	111
3. 各色硝基腻子 (HG/T 3356—2003)	112
4. 各色过氯乙烯腻子 (HG/T 3357—2003)	113
5. 不饱和聚酯腻子 (HG/T 4561—2013)	114
第四章 电泳漆及防腐涂料	115
一、电泳漆	115
1. 阴极电泳涂料 (HG/T 3952—2007)	115
2. 阴极电泳涂装通用技术规范 (JB/T 10242—2013)	116
二、防腐涂料	118

1. 氯化橡胶防腐涂料 (GB/T 25263—2010)	118
2. 过氯乙烯树脂防腐涂料 (GB/T 25258—2010)	119
3. 玻璃鳞片防腐涂料 (HG/T 4336—2012)	120
4. 环氧沥青防腐涂料 (GB/T 27806—2011)	121
5. 高氯化聚乙烯防腐涂料 (HG/T 4338—2012)	122
6. 氯醚防腐涂料 (HG/T 4568—2013)	123
7. 水性无机磷酸盐耐溶剂防腐涂料 (HG/T 4846—2015)	124
8. 锅炉及辅助设备耐高温涂料 (HG/T 4565—2013)	125
9. 建筑用钢结构防腐涂料 (JG/T 224—2007)	126
10. 钢质输水管道无溶剂液体环氧涂料 (HG/T 4337—2012)	128
三、其他漆	129
1. 铝粉有机硅烘干耐热漆 (双组分) (HG/T 3362—2003)	129
2. 真空镀膜涂料 (HG/T 4766—2014)	130
3. 家电用预涂卷材涂料 (HG/T 4843—2015)	130
4. 冷涂锌涂料 (HG/T 4845—2015)	133
第五章 船舶及铁路车辆用漆	135
一、船舶用漆	135
1. 船用饮水舱涂料通用技术条件 (GB 5369—2008)	135
2. 船壳漆 (GB/T 6745—2008)	135
3. 船用油舱漆 (GB/T 6746—2008)	136
4. 船用车间底漆 (GB/T 6747—2008)	136
5. 船用防锈漆 (GB/T 6748—2008)	137
6. 船体防污防锈漆体系 (GB/T 6822—2014)	138
7. 船舶压载舱漆 (GB/T 6823—2008)	144
8. 船用水线漆 (GB/T 9260—2008)	145
9. 甲板漆 (GB/T 9261—2008)	146
10. 船用货舱漆 (GB/T 9262—2008)	146
11. 原油油船货油舱漆 (GB/T 31820—2015)	147
二、铁路车辆用漆	148
1. 铁路机车车辆用面漆 (TB/T 2393—2001)	148
2. 铁路机车车辆用中间涂层用涂料技术条件 (TB/T 2393—2001)	149
3. 铁路机车车辆用腻子技术条件 (TB/T 2393—2001)	150
4. 铁路货车用厚浆型醇酸漆技术条件 (TB/T 2707—1996)	150
三、桥梁用漆	152
1. 铁路钢桥保护涂装及涂料供货技术条件 (TB/T 1527—2011)	152

2. 聚硅氧烷涂料 (HG/T 4755—2014)	153
四、道路标线用涂料	155
1. 道路标线涂料 (GA/T 298—2001)	155
2. 路面标线涂料 (JT/T 280—2004)	157
第六章 汽车及自行车用漆	163
一、汽车漆	163
1. 各色汽车用面漆 (GB/T 13492—1992)	163
2. 汽车用底漆 (GB/T 13493—1992)	164
3. 汽车用水性涂料 (HG/T 4570—2013)	165
4. 工程机械涂料 (HG/T 4339—2012)	168
5. 农林拖拉机及机具涂漆 通用技术条件 (JB/T 5673—2015)	170
6. 农用机械涂料 (HG/T 4757—2014)	174
二、自行车漆	177
1. 自行车用面漆 (HG/T 3832—2006)	177
2. 自行车用底漆 (HG/T 3833—2006)	179
3. 自行车油漆技术条件 (QB/T 1218—1991)	180
4. 自行车粉末涂装技术条件 (QB/T 1896—1993)	181
5. 自行车电泳涂装技术条件 (QB/T 2183—1995)	183
6. 童车涂层通用技术条件 (QB/T 2121—2014)	183
三、机床漆	185
1. 机床面漆 (HG/T 2243—1991)	185
2. 机床底漆 (HG/T 2244—1991)	187
3. 机床涂装用不饱和聚酯腻子 (JB/T 7455—2007)	188
四、其他用漆	188
1. 热固性粉末涂料 (HG/T 2006—2006)	188
2. 铝合金建筑型材用粉末涂料 (YS/T 680—2016)	190
3. 硝基铅笔漆 (HG/T 2245—2012)	199
五、油漆涂层	199
1. 铝合金门窗型材粉末静电喷涂涂层技术条件 (JG/T 496—2016)	199
2. 钢门窗粉末静电喷涂涂层技术条件 (JG/T 495—2016)	201
3. 灯具油漆涂层 (QB 1551—1992)	203
4. 照明灯具反射器油漆涂层技术条件 (QB/T 1552—1992)	204
5. 皮革五金配件表面喷涂层技术条件 (QB/T 2002.2—1994)	204
6. 计时仪器外观件涂饰通用技术条件 钟金属外观件漆层 (QB/T 2268—1996)	205

7. 玩具表面涂层技术条件 (QB/T 2359—2008)	205
8. 单张纸胶印油墨 (QB/T 2624—2012)	207
9. 汽车车轮 表面油漆涂层 (QC/T 981—2014)	207
第七章 装饰装修用涂料	210
一、室内装饰装修用涂料	210
1. 室内装饰装修用溶剂型醇酸木器涂料 (GB/T 23995—2009)	210
2. 室内装饰装修用溶剂型金属板涂料 (GB/T 23996—2009)	210
3. 室内装饰装修用溶剂型聚氨酯木器涂料 (GB/T 23997—2009)	211
4. 室内装饰装修用溶剂型硝基木器涂料 (GB/T 23998—2009)	212
5. 室内装饰装修用水性木器涂料 (GB/T 23999—2009)	212
6. 室内装饰装修用天然树脂木器涂料 (GB/T 27811—2011)	214
7. 紫外光 (UV) 固化木器涂料 (HG/T 3655—2012)	215
8. 木器用不饱和聚酯漆 (LY/T 1740—2008)	216
9. 潮 (湿) 气固化聚氨酯涂料 (单组分) (HG/T 2240—2012)	218
10. 不粘涂料 (HG/T 4563—2013)	219
11. 低表面处理容忍性环氧涂料 (HG/T 4564—2013)	221
二、树脂涂料	221
1. 氨基醇酸树脂涂料 (GB/T 25249—2010)	221
2. 醇酸树脂涂料 (GB/T 25251—2010)	223
3. 酚醛树脂涂料 (GB/T 25253—2010)	225
4. 过氯乙烯树脂涂料 (GB/T 25259—2010)	226
5. 溶剂型丙烯酸树脂涂料 (GB/T 25264—2010)	227
6. 硝基涂料 (GB/T 25271—2010)	229
7. 热熔型氟树脂 (PVDF) 涂料 (HG/T 3793—2005)	230
8. 交联型氟树脂涂料 (HG/T 3792—2014)	231
三、水性涂料	233
1. 水性涂料涂装体系选择通则 (GB/T 18178—2000)	233
2. 水性丙烯酸树脂涂料 (HG/T 4758—2014)	238
3. 水性环氧树脂防腐涂料 (HG/T 4759—2014)	239
4. 水性浸涂漆 (HG/T 4760—2014)	240
5. 水性聚氨酯涂料 (HG/T 4761—2014)	241
6. 水性醇酸树脂涂料 (HG/T 4847—2015)	243
第八章 电工用漆	245
一、绝缘漆	245
1. 氨基烘干绝缘漆 (HG/T 3371—2012)	245

2. 醇酸烘干绝缘漆 (HG/T 3372—2012)	245
3. 有机硅烘干绝缘漆 (HG/T 3375—2003)	246
二、浸渍漆	247
1. 电气绝缘用漆 有机硅浸渍漆 (JB/T 3078—2015)	247
2. 改性聚酯浸渍漆 (JB/T 7094—1993)	248
3. 环氧少溶剂浸渍漆 (JB/T 7771—1995)	249
4. 环氧酯浸渍漆 (JB/T 9557—1999)	250
5. 亚胺环氧浸渍漆 (JB/T 7095—1993)	251
6. 电气绝缘用漆 第4部分: 聚酯亚胺浸渍漆 (GB/T 1981.4—2009)	252
7. 电气绝缘用漆 第5部分: 快固化节能型三聚氰胺醇酸浸渍漆 (GB/T 1981.5—2009)	253
8. 电气绝缘用漆 第6部分: 环保型水性浸渍漆 (GB/T 1981.6—2014)	254
三、覆盖漆	255
1. 醇酸晾干覆盖漆 (JB/T 875—1999)	255
2. 电气绝缘用醇酸瓷漆 (JB/T 9555—1999)	256
四、漆包线漆	257
1. 漆包绕组线绝缘漆 第1部分: 一般规定 (JB/T 7599.1—2013)	257
2. 漆包绕组线绝缘漆 第2部分: 120级缩醛漆包线漆 (JB/T 7599.2—2013)	259
3. 漆包绕组线绝缘漆 第3部分: 130级聚酯漆包线漆 (JB/T 7599.3—2013)	260
4. 漆包绕组线绝缘漆 第4部分: 130级聚氨酯漆包线漆 (JB/T 7599.4—2013)	260
5. 漆包绕组线绝缘漆 第5部分: 155级聚酯漆包线漆 (JB/T 7599.5—2013)	261
6. 漆包绕组线绝缘漆 第6部分: 180级聚酯亚胺漆包线漆 (JB/T 7599.6—2013)	262
7. 漆包绕组线绝缘漆 第7部分: 200级聚酰胺酰亚胺漆包线漆 (JB/T 7599.7—2013)	262
8. 漆包绕组线绝缘漆 第8部分: 240级芳族聚酰亚胺漆包线漆 (JB/T 7599.8—2013)	263
9. 耐电晕漆包线用漆 (GB/T 24122—2009)	263
五、其他电工用漆	265
1. 油性硅钢片漆 (JB/T 904—1999)	265

2. X、 γ 辐射屏蔽涂料 (GB/T 24100—2009)	265
3. 负离子功能涂料 (HG/T 4109—2009)	266
4. 表面喷涂用特种导电涂料 (GB/T 26004—2010)	267
5. 电缆防火涂料 (GB 28374—2012)	269
6. 石油及石油产品储运设备用导静电涂料 (HG/T 4569—2013)	270
7. 电力变压器用防腐涂料 (HG/T 4770—2014)	270
8. 紫外光固化光纤涂料 (SJ/T 11475—2014)	273
第九章 涂料辅助材料	275
一、催干剂及稀释剂	275
1. 涂料用催干剂 (HG/T 2276—1996)	275
2. 涂料用稀土催干剂 (HG/T 2247—2012)	276
3. 涂料用增稠流变剂 膨润土 (HG/T 2248—2012)	277
4. 硝基漆稀释剂 (HG/T 3378—2003)	278
5. 过氯乙烯漆稀释剂 (HG/T 3379—2003)	278
6. 氨基漆稀释剂 (HG/T 3380—2003)	279
二、脱漆剂及防潮剂	279
1. 脱漆剂 (HG/T 3381—2003)	279
2. 过氯乙烯漆防潮剂 (HG/T 3384—2003)	280
3. 硝基涂料防潮剂 (GB/T 25272—2010)	280
第十章 颜料	281
一、无机颜料	281
1. 二氧化钛颜料 (GB/T 1706—2006)	281
2. 铬酸铅颜料和钼铬酸铅颜料 (GB/T 3184—2008)	282
3. 氧化锌 (间接法) (GB/T 3185—2016)	283
4. 氧化铁颜料 (GB/T 1863—2008)	284
5. 氧化铁黄颜料 (HG/T 2249—1991)	287
6. 氧化铁黑颜料 (HG/T 2250—1991)	288
7. 铁蓝颜料 (HG/T 3001—1999)	289
8. 云母氧化铁颜料 (HG/T 3006—2012)	289
9. 镉红颜料 (HG/T 2351—1992)	291
10. 黄丹 [HG/T 3002—1983 (1997)]	292
11. 云母珠光颜料 (HG/T 3744—2004)	293
12. 金属氧化物混相颜料 (HG/T 4749—2014)	293
13. 立德粉 (GB/T 1707—2012)	294
二、有机颜料	295
1. 酞菁绿 G (GB/T 3673—1995)	295
2. 酞菁蓝 B (GB/T 3674—1993)	296

3. 耐晒黄 G (HG/T 2659—1995)	296
4. 耐晒黄 10G (HG/T 3004—1999)	297
5. 大红粉 (HG/T 2883—1997)	297
6. 甲苯胺红 (HG/T 3003—1983)	298
7. 联苯胺黄 G (HG/T 3005—1986)	299
三、金属颜料	299
1. 涂料用铝颜料 第 1 部分: 铝粉浆 (HG/T 2456.1—2013)	299
2. 涂料用铝颜料 第 3 部分: 聚合物包覆铝粉浆 (HG/T 2456.3—2015)	300
3. 涂料用铝颜料 第 4 部分: 真空镀铝悬浮液 (HG/T 2456.4—2015)	301
第十一章 涂料中有害物质限量	302
1. 室内装饰装修材料 溶剂型木器涂料中有害物质限量 (GB 18581—2009)	302
2. 室内装饰装修材料 内墙涂料中有害物质限量 (GB 18582—2008)	303
3. 室内装饰装修材料 水性木器涂料中有害物质限量 (GB 24410—2009)	304
4. 建筑用外墙涂料中有害物质限量 (GB 24408—2009)	305
5. 汽车涂料中有害物质限量 (GB 24409—2009)	306
6. 玩具用涂料中有害物质限量 (GB 24613—2009)	308
7. 铅笔涂层中可溶性元素最大限量 (GB 8771—2007)	309
8. 建筑钢结构防腐涂料中有害物质限量 (GB 30981—2014)	310
第十二章 涂料的选用	313
一、涂料的选用方法	313
1. 不同用途对涂料的选择	313
2. 不同材质对涂料的选择 (5 分评比法)	317
3. 不同使用环境对涂料的选择	317
4. 海洋环境的划分和防腐涂料的选择	318
5. 不同金属对底漆的选择	318
6. 按面漆的性能选择底漆	319
7. 特种涂料的选用	319
8. 美术漆的选择	320
二、油漆的配套性	321
1. 底漆与被涂覆材料的配套性	321
2. 面漆与底漆的配套性	322
3. 罩光漆 (清漆) 与面漆的配套性	323

附录	324
一、各种黏度标准换算	324
二、各种细度标准换算	325
三、各种色泽标准换算	326
四、各国标准筛目数与网孔直径对照表	326
五、各类溶剂的安全特性	329
六、常用涂料稀释剂的配方比例	330

第一章 涂料的基本知识

涂料是有机涂料的简称，就是我们通常所说的油漆。它是利用各种不同的施工方法，均匀地涂装在物体的表面，再经过干燥形成具有保护、装饰、标志和其他特殊作用的连续固体薄膜的一种有机高分子材料。

涂料的作用主要有以下几个方面。

(1) 保护作用

用金属、木材制造的各种设备、车辆和器具长期暴露在大气中，受到水分、日光、气体、微生物的侵蚀后会逐渐损毁，特别是钢铁制品的氧化锈蚀现象最为严重。若使用涂料，则可将金属或木材制品的表面与大气隔离，防止其锈蚀或腐朽，延长其使用寿命。

(2) 装饰作用

物件涂上涂料后会在其表面形成不同颜色、不同光泽和不同质感的薄膜，得到多彩多色的外观，起到美化环境、装饰生活的作用。涂料对各种制品的装饰作用是显而易见的，从日常生活中的家具、电冰箱等轻工产品，到古色古香的历史名胜建筑和现代化的高楼大厦，无不需要涂料的装饰和保护。

(3) 标志作用

企业使用的有毒和易燃等危险物品可利用涂料的颜色来做标志，以引起人们的注意，避免事故的发生。各种管道、气体钢瓶、电气设备上的启、闭按钮和其他零部件亦可以涂上的不同颜色的涂料作为标志，便于使用人员识别、操作。

(4) 特殊作用

如在导线上涂布的绝缘漆，船舶、船坞和声呐等水下设备用的防污涂料，火箭壳体表面的烧蚀材料，卫星内部的温控涂料，信息材料用的磁性涂料，国防军事用的迷彩涂料，医院和食品生产车间用的防霉杀菌涂料，电子工业用的半导体或导电涂料等都充分发挥了涂料的功能作用。

一、涂料的分类

1. 涂料的分类方法

分类方法	分类名称
1. 按主要成膜物质	酯酸漆、硝基漆、过氯乙烯漆、聚酯漆、环氧漆、聚氨酯漆、有机硅漆、沥青漆等
2. 按基本品种	清油、清漆、厚漆（俗称铅油）、调合漆、磁漆、粉末涂料、底漆、腻子、大漆、电泳漆、乳胶漆等

(续)

分类方法	分类名称
3. 按所用颜料	无颜料的清漆和加颜料的色漆
4. 按形态	水性涂料、溶剂性涂料、粉末涂料、无溶剂涂粉等
5. 按用途	汽车涂料、木器涂料、船舶涂料、桥梁涂料、家电涂料、电工涂料、建筑涂料、塑料涂料等
6. 按使用效果	装饰涂料、防锈涂料、防腐涂料、防污涂料、绝缘涂料、耐高温涂料、示温涂料等
7. 按成膜工序	底漆、腻子、中涂（或二道浆）、二道底漆、面漆、罩光漆等
8. 按涂装方法	喷涂涂料、浸渍涂料、电泳涂料、烘烤涂料、刷涂涂料、辊涂涂料等

2. 涂料的品种名词

品 种	名词解释
1. 清漆	不含着色物质的一类涂料。涂于底材时，能形成具有保护、装饰或特殊性能的透明漆膜
2. 透明（色）漆	含有着色物质的、透明的涂料。它是在清漆中加入醇溶性、油性染料或少量有机着色颜料调制而成的涂料
3. 色漆	含有颜料的一类涂料。涂于底材时，能形成具有保护、装饰或特殊性能的不透明漆膜
4. 厚漆	颜料分很高的浆状色漆。使用前需加适量的清油或清漆调稀
5. 调合漆	一般指不需调配即能使用的色漆。以油脂为单一成膜物制成的调合漆称为油性调合漆；以油脂为主，加入少量的松香脂、酚醛树脂等制成的调合漆称为磁性调合漆
6. 磁漆、瓷漆	施涂后所形成的漆膜坚硬，平整光滑，外观通常类似于搪瓷的色漆。其漆膜的光泽可变化于有无之间
7. 腻子	用于消除涂漆前较小表面缺陷的厚浆状涂料
8. 底漆	多层涂装时，直接涂到底材上的涂料
9. 二道底漆、二道浆	多层涂装时，介于底漆和面漆之间，用来修整不平整表面的色漆
10. 面漆	多层涂装时，涂于最上层的清漆或色漆

3. 涂料产品分类和命名（GB/T 2705—2003）

（1）用途

本标准适用于对涂料产品进行分类和命名的管理工作，也适用于识别涂料产品的类别及其差异。

(2) 分类

分类方法	分类内容
1. 分类方法 1	主要是以涂料产品的用途为主线,并辅以主要成膜物的分类方法。将涂料产品划分为三个主要类别:建筑涂料、工业涂料、通用涂料及辅助材料。详见表 1
2. 分类方法 2	除建筑涂料外,主要以涂料产品的主要成膜物为主线,并适当辅以产品主要用途的分类方法。将涂料产品划分为两个主要类别:建筑涂料、其他涂料及辅助材料。详见表 2~表 4

表 1 涂料分类方法 1

主要产品类型			主要成膜物类型
建筑涂料	墙面涂料	合成树脂乳液内墙涂料 合成树脂乳液外墙涂料 溶剂型外墙涂料 其他墙面涂料	丙烯酸酯类及其改性共聚乳液; 醋酸乙烯及其改性共聚乳液;聚氨酯、氟碳等树脂;无机黏合剂等
	防水涂料	溶剂型树脂防水涂料 聚合物乳液防水涂料 其他防水涂料	EVA、丙烯酸酯类乳液;聚氨酯、沥青、PVC 胶泥或油膏、聚丁二烯等树脂
	地坪涂料	水泥基等非木质地面用涂料	聚氨酯、环氧等树脂
	功能性建筑涂料	防火涂料 防霉(藻)涂料 保温隔热涂料 其他功能性建筑涂料	聚氨酯、环氧、丙烯酸酯类、乙烯类、氟碳等树脂
工业涂料	汽车涂料 (含摩托车涂料)	汽车底漆(电泳漆) 汽车中涂漆 汽车面漆 汽车罩光漆 汽车修补漆 其他汽车专用漆	丙烯酸酯类、聚酯、聚氨酯、醇酸、环氧、氨基、硝基、PVC 等树脂
	木器涂料	溶剂型木器涂料 水性木器涂料 光固化木器涂料 其他木器涂料	聚酯、聚氨酯、丙烯酸酯类、醇酸、硝基、氨基、酚醛、虫胶等树脂
	铁路、公路涂料	铁路车辆涂料 道路标志涂料 其他铁路、公路设施用涂料	丙烯酸酯类、聚氨酯、环氧、醇酸、乙烯类等树脂