

精细化工品实用生产技术手册

涂料制造技术

韩长日 宋小平 吴莉宇 主编



科学技术文献出版社

精细化工品实用生产技术手册

涂 料 制 造 技 术

韩长日 宋小平 吴莉宇 主编

科 学 技 术 文 献 出 版 社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

精细化产品实用生产技术手册:涂料制造技术/韩长日等主编
·北京:科学技术文献出版社,2000.12(重印)

ISBN 7-5023-3038-0

I . 精… II . 韩… III . ①化工产品-制造-技术手册②涂料-制造-技术手册 IV . TQ072-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 07315 号

出 版 者:科学技术文献出版社

图 书 发 行 部:北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图 书 编 务 部:北京市西苑南一院东 8 号楼(颐和园西苑公汽站)/100091

邮 购 部 电 话:(010)68515544-2953,(010)68515544-2172

图书编务部电话:(010)62878310,(010)62878317(传真)

图书发行部电话:(010)68514009,(010)68514035(传真)

E-mail: stdph@istic.ac.cn; stdph@public.sti.ac.cn

策 划 编 辑:陈家显

责 任 编 辑:陈家显

责 任 校 对:李正德

责 任 出 版:周永京

封 面 设 计:宋雪梅

发 行 者:科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者:北京建华胶印厂

版 (印) 次:2000 年 12 月第 1 版第 2 次印刷

开 本:787×1092 32 开

字 数:519 千

印 张:24.125

印 数:5001~10000 册

定 价:36.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干

科学技术文献出版社是国家科学技术部所属的综合性出版机构，主要出版科技政策、科技管理、信息科学、农业、医学、电子技术、实用技术、培训教材、教辅读物类图书。

前　　言

《精细化工品实用生产技术手册》是一部有关精细化工品的技术性系列丛书。它包括有机化学品、无机精细化学品和复配型化学品,将按纺织、印染与橡塑助剂;农药、医药;染料与颜料;香料与食品添加剂;电子化学品;日用化工品;涂料等分册出版。

本书为涂料分册,介绍了油脂漆、天然树脂漆、酚醛树脂漆、沥青漆、醇酸树脂漆、氨基树脂漆、硝基漆、过氯乙烯漆、丙烯酸漆、聚酯漆、环氧树脂漆、元素有机漆、橡胶漆、其它漆和专用涂料的制造技术。对 476 种涂料的产品性能、生产配方、生产流程、生产工艺、产品标准和产品用途都作了全面系统的阐述。对每个涂料品种,我们尽可能给出多个生产配方;引自国内外专利资料的配方,一般都给出了相应的专利号,以便读者进一步查阅。

值得指出的是,在进行涂料产品的开发生产中,应当遵循先小试、再中试,然后进行工业性试产的原则,以便掌握足够的工业规模的生产经验。同时,要特别注意化工生产过程中的防火、防爆、防毒、防腐蚀及环境保护等有关问题,并采取有效的措施,以确保安全顺利地生产。如果在实施过程碰到具体技术问题,作者愿意提供咨询服务,联系地址:邮政编码

571158 海口海南师范大学化学系 宋小平。

本分册由韩长日、宋小平、吴莉宇主编,参加本分册编写
的有:韩长日、宋小平、吴莉宇、林小明、何猛雄、彭黎旭、陈贵
池、章静雯、陈嘉远、谌言。全书由韩长日、宋小平审定。

本分册在编写过程中,得到了海南师范大学、华南热带农
业大学、湖北省科技情报所、科学技术文献出版社的积极支
持,科学技术文献出版社陈家显对选题、全书框架等给予了精
心指导,在此,一并表示衷心感谢。由于知识水平所限,错漏
和不妥之处在所难免,欢迎广大同仁与读者提出批评和建议。

编 者

1998.8 于怡园

目 录

第一章 油脂漆 (1)	第二章 天然树脂漆 ... (18)
1.1 Y00-1 清油 (1)	2.1 T01-1 酯胶清漆 ... (18)
1.2 Y00-2 清油 (2)	2.2 T01-13 钙脂清漆 (19)
1.3 Y00-3 清油 (3)	2.3 T01-18 虫胶清漆 (20)
1.4 Y00-7 清油 (4)	2.4 T01-34 酯胶烘干贴 花清漆 (21)
1.5 Y00-8 聚合清油 ... (5)	2.5 T01-36 酯胶烘 干清漆 (22)
1.6 Y00-10 清油 (6)	2.6 T03-1 磁性调合漆 (24)
1.7 Y02-1 各色厚漆 ... (7)	2.7 T03-82 各色酯胶 无光调合漆 (26)
1.8 Y02-2 锌白厚漆 ... (9)	2.8 T04-1 各色酯胶 磁漆 (28)
1.9 Y02-14 各色帆布漆 (9)	2.9 T04-13 铁红虫胶 磁漆 (30)
1.10 Y03-1 各色油性 调合漆 (10)	2.10 T04-15 各色钙脂 内用磁漆 (31)
1.11 Y53-31 红丹油性 防锈漆 (12)	2.11 T04-16 银粉酯胶
1.12 Y53-32 铁红油性 防锈漆 (14)	
1.13 Y53-34 铁黑油性 防锈漆 (15)	
1.14 Y53-35 锌灰油性 防锈漆 (16)	

	磁漆	(34)		硅钢片漆	(51)
2.12	T06-5 铁红、灰酯胶 底漆	(35)	2.26	T40-33 松香防污漆	(52)
2.13	T06-6 灰酯胶二道 底漆	(36)	2.27	T44-81 铁红酯胶 船底漆	(54)
2.14	T06-37 铁红酯胶 烘干底漆	(38)	2.28	T50-32 各色酯胶 耐酸漆	(55)
2.15	T07-31 各色酯胶 烘干腻子	(40)	2.29	T53-30 锌黄酯胶 防锈漆	(57)
2.16	T09-1 油基大漆	(41)	2.30	T98-1 松香铸造胶 液	(58)
2.17	T09-2 油基大漆	(42)	第三章 酚醛树脂漆		
2.18	T09-3 油基大漆	(43)	3.1	F01-1 酚醛清漆	(60)
2.19	T09-6 精制大漆	(44)	3.2	F01-14 酚醛清漆	(62)
2.20	T09-11 漆酚清漆	(45)	3.3	F01-15 纯酚醛清漆	(64)
2.21	T09-12 漆酚缩 甲醛清漆	(46)	3.4	F01-16 酚醛醇溶清 漆	(66)
2.22	T09-13 耐氯大漆	(47)	3.5	短油酚醛清漆	(67)
2.23	T09-16 漆酚环氧 防腐漆	(48)	3.6	脱水蓖麻油酚醛清 漆	(69)
2.24	T30-12 酯胶烘干 绝缘漆	(50)	3.7	酚醛缩丁醛烘干清 漆	(71)
2.25	T35-12 酯胶烘干		3.8	F01-36 醇溶酚醛 烘干清漆	(72)
			3.9	F03-1 各色酚醛 调合漆	(73)
			3.10	F04-1 各色酚醛	

	磁漆	(75)		油烘干电泳漆	… (105)
3.11	F04-11 各色纯酚醛		3.25	F11-95 各色酚醛	
	磁漆	(80)		油烘干电泳底漆	
3.12	F04-13 各色酚醛			……………	(107)
	内用磁漆……	(82)	3.26	F14-31 红棕酚醛	
3.13	白色水陆两用酚醛			透明漆 ……	(109)
	磁漆	(85)	3.27	F17-51 各色酚醛	
3.14	F04-14 酚醛防虫			烘干皱纹漆 ……	(111)
	磁漆	(87)	3.28	F23-11 醇溶酚醛	
3.15	F04-60 各色酚醛			罐头烘干漆 ……	(113)
	半光磁漆……	(88)	3.29	F23-13 酚醛烘干	
3.16	F04-89 各色酚醛			罐头漆 ……	(114)
	无光磁漆……	(90)	3.30	F23-53 白酚醛烘干	
3.17	F06-1 红灰酚醛底			罐头漆 ……	(116)
	漆………	(92)	3.31	F30-12 酚醛烘干	
3.18	F06-8 锌黄、铁红、			绝缘漆 ……	(117)
	灰酚醛底漆……	(94)	3.32	F30-17 酚醛烘干	
3.19	F06-9 锌黄、铁红			绝缘漆 ……	(119)
	纯酚醛底漆……	(97)	3.33	F30-31 酚醛烘干	
3.20	F06-12 铁黑酚醛			绝缘漆 ……	(120)
	烘干底漆……	(99)	3.34	F34-31 酚醛烘干	
3.21	F06-13 灰色酚醛			漆包线漆 ……	(121)
	二道底漆 ……	(100)	3.35	F35-11 酚醛烘干	
3.22	F06-15 铁红酚醛			硅钢片漆 ……	(123)
	带锈底漆 ……	(102)	3.36	F37-11 酚醛烘干	
3.23	F07-2 铁红酚醛			电位器漆 ……	(124)
	腻子 ……	(103)	3.37	F41-31 各色酚醛	
3.24	F11-54 各色酚醛			水线漆 ……	(126)

3.38	草绿防滑甲板漆	3.52	F53-40 云铁酚醛
	..... (128)		防锈漆 (156)
3.39	F42-31 各色酚醛	3.53	酚醛磷化底漆 ... (158)
	甲板漆 (130)	3.54	F80-31 酚醛地板
3.40	草绿酚醛甲板漆		漆 (158)
	..... (132)	3.55	F83-31 黑酚醛烟
3.41	F43-31 各色酚醛		囱漆 (162)
	船壳漆 (135)	3.56	F84-31 酚醛黑板
3.42	船底铝粉打底漆		漆 (163)
	..... (136)	第四章 沥青漆 (166)	
3.43	F50-31 各色酚醛	4.1	L01-1 沥青清漆 ... (166)
	耐酸漆 (137)	4.2	L01-6 沥青清漆 ... (167)
3.44	F52-11 酚醛环氧酯	4.3	L01-13 沥青清漆 (168)
	烘干防腐漆 (139)	4.4	L01-17 沥青清漆 (170)
3.45	F53-31 红丹酚醛	4.5	L01-20 沥青清漆 (171)
	防锈漆 (141)	4.6	L01-22 沥青清漆 (172)
3.46	F53-32 灰酚醛	4.7	L01-23 沥青清漆 (173)
	防锈漆 (144)	4.8	L01-32 沥青烘干 清漆 (174)
3.47	铁红酚醛沥青	4.9	L01-34 沥青烘干 清漆 (176)
	船底漆 (145)	4.10	L01-39 沥青烘干 清漆 (178)
3.48	F53-33 铁红酚醛		
	防锈漆 (146)		
3.49	F53-34 锌黄酚醛		
	防锈漆 (149)		
3.50	F53-38 铝铁酚醛		
	防锈漆 (151)		
3.51	F53-39 硼钡酚醛		
	防锈漆 (153)		

4.11	L04-1 沥青磁漆	.....	(200)
		.....	(179)
4.12	L06-33 沥青烘干	.....	(207)
	底漆	(181)	
4.13	L30-19 沥青烘干	.....	(216)
	绝缘漆	(183)	
4.14	L31-3 沥青绝缘漆	.....	(224)
		(184)	
4.15	L33-12 沥青烘干	.....	(230)
	绝缘漆	(186)	
4.16	L38-31 沥青半导	.....	(231)
	体漆	(188)	
4.17	L40-32 沥青防污	.....	(234)
	漆	(189)	
4.18	L44-81 铝粉沥青	.....	(237)
	船底漆	(190)	
4.19	L44-82 沥青船底	.....	(238)
	漆	(192)	
4.20	沥青聚酰胺防腐	.....	(240)
	涂料	(193)	
4.21	L50-1 沥青耐酸漆	.....	(241)
		(194)	
4.22	L82-31 沥青锅炉	.....	(244)
	漆	(195)	
4.23	L99-31 沥青石棉	.....	(248)
	膏	(197)	
第五章	醇酸树脂漆 ...	(200)	
5.1	水溶性醇酸树脂	.....	(253)
5.2	水溶性醇酸树脂漆	.....	(253)
5.3	醇酸树脂水性涂料	.....	(260)
5.4	醇酸树脂.....	(264)	
5.5	乙烯基醇酸树脂 ...	(266)	
5.6	C01-1 醇酸清漆 ...	(268)	
5.7	C01-7 醇酸清漆 ...	(270)	
5.8	中油度豆油醇酸	.....	(273)
	清漆.....	(277)	
5.9	C01-8 醇酸水砂纸	.....	(278)
	清漆.....	(280)	
5.10	C01-9 醇酸水砂纸	.....	(281)
	清漆	(283)	
5.11	C03-1 各色醇酸	.....	(284)
	调合漆	(286)	
5.12	银色脱水蓖麻油	.....	(287)
	醇酸磁漆	(289)	
5.13	C04-2 各色醇酸	.....	(290)
	磁漆	(292)	
5.14	C04-4 各色醇酸	.....	(293)
	磁漆	(295)	
5.15	C04-42 各色醇酸	.....	(296)
	磁漆	(298)	
5.16	长油度亚麻仁油	.....	(299)
	醇酸磁漆	(301)	
5.17	C04-45 灰醇酸磁漆	.....	(302)

	(分装)	(257)		酸腻子	(289)
5.18	C04-63 各色醇酸半光磁漆	(259)	5.32	C07-5 各色醇酸腻子	(291)
5.19	C04-64 各色醇酸半光磁漆	(262)	5.33	环氧酯醇酸腻子	(293)
5.20	C04-82 各色醇酸无光磁漆	(265)	5.34	桥梁面漆	(295)
5.21	C04-83 各色醇酸无光磁漆	(269)	5.35	C17-51 各色醇酸烘干皱纹漆	(296)
5.22	C04-86 各色醇酸无光磁漆	(273)	5.36	C30-11 醇酸烘干绝缘漆	(298)
5.23	C06-1 铁红醇酸底漆	(274)	5.37	C32-39 各色醇酸抗弧磁漆	(300)
5.24	C06-2 铁红醇酸带锈底漆	(278)	5.38	C32-58 各色醇酸烘干抗弧磁漆	(302)
5.25	C06-10 醇酸二道底漆	(280)	5.39	环氧改性醇酸绝缘漆	(304)
5.26	C06-12 铁黑醇酸烘干底漆	(281)	5.40	C33-11 醇酸烘干绝缘漆	(306)
5.27	C06-15 白色醇酸二道底漆	(282)	5.41	醇酸晾干绝缘漆	(308)
5.28	C06-18 铁红醇酸带锈底漆	(284)	5.42	C36-51 醇酸烘干电容器漆	(309)
5.29	C06-32 锌黄醇酸烘干底漆	(286)	5.43	C37-51 醇酸烘干电阻漆	(310)
5.30	645 稳定型带锈底漆	(288)	5.44	C42-32 各色醇酸甲板防滑漆	(312)
5.31	环氧改性亚桐油醇		5.45	C43-31 各色醇酸船壳漆	(315)

5.46	C43-32 各色醇酸 船壳漆	(318)	..... (338)
5.47	C43-33 各色醇酸 船壳漆	(320)	第六章 氨基树脂漆 (341)
5.48	960 氯化橡胶醇酸 磁漆	(322)	6.1 A01-1 氨基烘干清 漆.....(341)
5.49	C53-31 红丹醇酸 防锈漆	(323)	6.2 A01-2 氨基烘干清 漆.....(343)
5.50	C53-32 锌灰醇酸 防锈漆	(325)	6.3 A01-8 氨基烘干清 漆.....(345)
5.51	中油度醇酸锌 黄底漆	(327)	6.4 A01-9 氨基烘干清 漆.....(346)
5.52	环氧改性亚桐油醇 酸锌黄底漆	(328)	6.5 A01-12 氨基烘干静 电清漆.....(348)
5.53	C53-33 锌黄醇酸 防锈漆	(330)	6.6 A04-9 各色氨基烘干 磁漆.....(350)
5.54	硅铬酸铅醇酸 防锈漆	(332)	6.7 A04-14 各色氨基烘 干静电磁漆.....(353)
5.55	C53-34 云铁醇酸 防锈漆	(333)	6.8 A04-24 各色氨基金 属闪光烘干磁漆 ... (356)
5.56	磷铬盐醇酸防锈漆	(335)	6.9 A04-60 各色氨基半 光烘干磁漆.....(358)
5.57	C54-31 各色醇酸 耐油漆	(336)	6.10 A04-81 各色氨基 无光烘干磁漆 ... (361)
5.58	中油度醇酸耐热漆	(337)	6.11 A06-1 各色氨基烘 干底漆
5.59	C61-51 铝粉醇酸烘 干耐热漆(分装)		6.12 A06-3 氨基烘干 二道底漆
			6.13 A07-1 各色氨基烘

干腻子	(369)	第七章 硝基漆	(397)
6.14 A14-51 各色氨基 烘干透明漆	(371)	7.1 Q01-1 硝基清漆	(397)
6.15 A16-51 各色氨基 烘干锤纹漆	(373)	7.2 Q01-4 硝基清漆	(398)
6.16 A30-11 氨基烘干 绝缘漆	(375)	7.3 硝基松香酯清漆	(400)
6.17 氨基醇酸绝缘漆	(377)	7.4 硝基防腐清漆.....	(401)
6.18 聚酰亚胺绝缘烘漆	(379)	7.5 Q01-11 硝基电缆 清漆.....	(402)
6.19 无油醇酸氨基烘漆	(380)	7.6 Q01-16 硝基书钉 清漆.....	(403)
6.20 水溶性氨基涂料	(382)	7.7 Q01-18 硝基皮尺 清漆.....	(405)
6.21 水溶性氨基醇酸 树脂烘漆	(382)	7.8 Q01-19 硝基软性 清漆.....	(407)
6.22 水溶性氨基醇酸 平光烘漆	(384)	7.9 Q01-20 硝基铝箔 清漆.....	(408)
6.23 氨基醇酸丙烯酸 水性磁漆	(386)	7.10 Q01-21 硝基调金 漆.....	(409)
6.24 氨基丙烯酸水性 涂料	(388)	7.11 Q04-2 各色硝基 外用磁漆	(411)
6.25 低温固化的氨基 涂料	(392)	7.12 Q04-3 各色硝基 内用磁漆	(413)
6.26 氨基耐候涂料 ...	(393)	7.13 Q04-17 各色硝基 醇酸磁漆	(414)
6.27 改性氨基树脂漆	(395)	7.14 Q04-37 各色硝基 画线磁漆	(416)

7.15	Q04-62 各色硝基半光磁漆	..... (418)	7.30	Q98-1 硝基胶液	..... (440)
7.16	Q06-4 硝基底漆	..... (420)	7.31	Q98-3 硝基胶液	..... (442)
7.17	Q06-5 灰硝基二道底漆	..... (421)	7.32	硝基车用磁漆	... (443)
7.18	Q06-6 硝基底漆	..... (423)	7.33	硝基皮革透布油清漆	..... (445)
7.19	Q07-5 各色硝基腻子	..... (425)			
7.20	Q14-31 各色硝基透明漆	..... (427)	第八章 过氯乙烯漆		
7.21	Q18-31 各色硝基裂纹漆	..... (430)			
7.22	Q20-2 硝基铅笔漆	..... (431)	8.1	G01-1 过氯乙烯防潮清漆	..... (446)
7.23	硝基球桌面罩光清漆	..... (432)	8.2	G01-5 过氯乙烯清漆	..... (447)
7.24	硝基草帽清漆	... (433)	8.3	塑料用过氯乙烯涂料	..... (449)
7.25	Q22-1 硝基木器漆	..... (434)	8.4	G04-2 各色过氯乙 烯磁漆	..... (449)
7.26	Q23-1 硝基罐头漆	..... (435)	8.5	G04-9 各色过氯乙 烯外用磁漆	..... (451)
7.27	硝基抗水清漆	... (437)	8.6	G04-60 各色过氯乙 烯半光磁漆	..... (454)
7.28	Q32-31 粉红硝基绝缘漆	..... (438)	8.7	G06-4 锌黄、铁红过氯乙烯底漆	..... (456)
7.29	Q63-1 硝基涂布漆	..... (439)	8.8	G07-3 各色过氯乙 烯腻子	..... (458)
			8.9	G16-31 过氯乙烯锤 纹漆(分装)	..... (460)
			8.10	G52-2 过氯乙烯	

防腐漆	(461)	9.11	装饰纸用涂料 … (483)
8.11 G52-31 各色过氯 乙烯防腐漆	(463)	9.12	银色丙烯酸酯 磁漆
8.12 G60-31 各色过氯 乙烯防火漆	(464)	9.13	丙烯酸接枝聚氨酯 漆
8.13 G98-1 过氯乙烯胶 液	(466)	9.14	B04-11 各色丙烯酸 磁漆
第九章 丙烯酸漆		9.15	B04-52 丙烯酸烘干 磁漆
.....	(468)	9.16	B04-68 白丙烯酸 半光磁漆
9.1 B01-3 丙烯酸清漆	(468)	9.17	丙烯酸金属闪光 面漆
9.2 B01-5 丙烯酸清漆	(470)	9.18	B04-87 黑丙烯酸 无光磁漆
9.3 B01-6 丙烯酸清漆	(471)	9.19	耐水标志漆
9.4 B01-8 丙烯酸清漆	(473)	9.20	高级耐水涂料 … (494)
9.5 B01-34 丙烯酸烘干 清漆	(474)	9.21	B06-2 锰黄丙烯酸 底漆
9.6 丙烯酸纤维素清漆	(476)	9.22	耐寒涂料
9.7 聚合物乳胶清漆 … (477)		9.23	B16-51 丙烯酸烘干 锤纹漆
9.8 B04-3 白丙烯酸 磁漆	(478)	9.24	高耐候性气溶胶 涂料
9.9 B04-6 白丙烯酸磁漆	(479)	9.25	耐酸可剥离涂料
9.10 B04-9 各色丙烯酸 磁漆	(481)	9.26	辐射固化丙烯酸 涂料

9.27	光固化耐磨塑料 涂料	..... (501)	酯清漆	..... (513)	
9.28	B22-2 丙烯酸木器 清漆	..... (501)	10.8	Z34-11 聚酯烘干漆 包线漆	..... (514)
9.29	热固性树脂涂料	..... (503)	10.9	接枝饱和聚酯涂料 ·	..... (516)
9.30	丙烯酸聚酯粉末 涂料	..... (503)	10.10	耐溶剂可剥涂料	..... (517)
9.31	耐溶剂粉末涂料	..... (504)	10.11	水性快干底漆	... (518)
9.32	室温固化涂料用 基料	..... (505)	10.12	塑料用水稀释漆	..... (518)
9.33	耐溶剂水分散树脂	..... (506)	10.13	硬质氯乙烯用聚 酯清漆	..... (520)
9.34	吸水性树脂	..... (507)	10.14	Z07-1 聚酯腻子 (分装)	..... (520)
第十章	聚酯漆	..... (508)	10.15	低光泽的粉末涂 料	..... (522)
10.1	粉末涂料用聚酯	..... (508)	10.16	Z05-51 聚酯环氧 粉末涂料	..... (522)
10.2	可固化水溶性聚酯	..... (508)	第十一章	环氧树脂漆	
10.3	光固化聚酯漆	... (509)		..... (525)	
10.4	Z22-1 聚酯木器 清漆(分装)	..... (510)	11.1	H01-1 环氧清漆 (分装)	..... (525)
10.5	不饱和聚酯清漆	..... (511)	11.2	H01-4 环氧沥青 清漆(分装)	..... (526)
10.6	Z30-11 聚酯烘干 绝缘漆(分装)	... (512)	11.3	H01-6 环氧酯清漆	..... (528)
10.7	双组分不饱和聚		11.4	H01-38 环氧酯醇酸 烘干清漆	..... (530)