



国内外涂料助剂 品种手册

第二版

郭淑静 张秀梅 编



化学工业出版社

材料科学与工程出版中心

(京) 新登字 039 号

图书在版编目(CIP)数据

国内外涂料助剂品种手册/郭淑静, 张秀梅编. —2
版. —北京: 化学工业出版社, 2005. 2
ISBN 7-5025-6490-X

I. 国… II. ①郭…②张… III. 涂料助剂-手册
IV. TQ630.4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 136117 号

国内外涂料助剂品种手册
第二版

郭淑静 张秀梅 编
责任编辑: 顾南君
责任校对: 王素芹
封面设计: 尹琳琳

*

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
北京永鑫印刷有限责任公司印刷
三河市东柳装订厂装订
开本 850mm×1168mm 1/32 印张 38½ 字数 1213 千字
2005 年 4 月第 2 版 2005 年 4 月北京第 4 次印刷
ISBN 7-5025-6490-X/TQ·2135
定 价: 80.00 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
京化广临字 2005—06 号

第二版前言

涂料助剂可以改进生产工艺,改善施工条件,提高产品质量,赋予涂料特殊的功能,已成为涂料不可缺少的组成部分。涂料生产厂商都很重视涂料助剂的选择和应用。

科技的发展,涂料工业的进步,促进了涂料助剂向多品种、高性能、系列化方向发展,以满足涂膜的不同性能要求。

《国内外涂料助剂品种手册》(第一版)于1999年面世以来,深受广大读者的欢迎,并多次重印。由于涂料助剂发展很快,国内外生产厂商不断研制出新的类型、新的品种和新的功能,为了便于读者更好地查找、选择助剂,我们重新收集和整理资料,汇总成册。截止至2004年10月,本手册共收集国内86个厂商,国外86个厂商,共计三千余个产品供读者选用。

每类助剂前的综述特聘请从事该类助剂研发的专家编写,第一章沈明升(台湾);第二章、第四章、第十七章周立新、吴雪梅;第三章、第十三章杨其岳;第五章、第六章、第十六章蔡国衡;第七章、第八章吴晓天;第九章刘素芳;第十章、第十一章、第二十二章林宣益;第十二章王华进;第十四章赵峰;第十五章徐晓楠;第十八章刘洪章;第十九章杨建文;第二十章石万聪;第二十一章余兰萍。全书由郭淑静统一整理。

编者
2004年12月

前 言

改革开放以来,随着经济的发展,涂料工业得以很大发展;高档涂料的发展、高性能品种的增多、品种生产的专业化、涂装技术的进步以及与国外的技术交流、接触与接轨,涂料用助剂作为当代推动技术进步的重要手段,越来越引起人们的重视。历经多年的交流、应用以及引进、消化、筛选,人们迫切需要涂料助剂方面书籍的参考与指导。为了更好地使用助剂、提高产品质量,1990年由钱逢麟、竺玉书主编的《涂料助剂》——品种和性能手册一书出版,现在已第六次印刷,印数达2万余册。

1994年,钱逢麟先生首先提出并酝酿将国内外涂料助剂的品种汇总成册,以涂料助剂品种手册的名称加以出版,便于涂料工作者的查找和了解。钱逢麟先生自1995年至1996年上半年就与化学工业出版社联系并着手工作,不幸“壮志未酬身先卒”。他在重病期间仍念念不忘此事,将他的计划、安排以及收集的资料转给我们,希望完成此举。目前出版的这个手册,部分资料是他收集的。今天,经进一步收集资料与编辑,手册得以出版之时,我们深切怀念钱逢麟先生在涂料助剂方面所作出的努力,以及他为此手册的编写所做的工作。故而一致推举钱逢麟先生为本手册的名誉主编。

每类助剂前的综述部分是由蔡国衡编写,全书由郭淑静统一整理。

本手册编写过程中,得到周兴保、程训嫒、钱连增、项端四以及朱刘、舒战丽、郑家新、杨勇等的帮助,在此一并表示感谢。

编 者

1999年3月

编者的话

经过多年的发展，涂料助剂的概念更加完善，其作用更加显著。对于涂料来说，助剂可以改进生产工艺、保持贮存稳定、改善施工条件、提高产品质量、赋予特殊功能。本书按助剂的作用排列了二十三个章节。在每章之前加上一段综述，目的在于阐明涂料的弊病及缺陷的原因，应采取的对策，以及助剂的使用对克服这些不足的原理和代表性的助剂简述。

从涂料生产到应用各个阶段中，都有助剂在发挥作用。制造阶段有：引发剂、分散剂、酯交换催化剂；反应过程有：消泡剂、乳化剂、过滤助剂等；贮存阶段有：防结皮剂、防沉淀剂、增稠剂、触变剂、防浮色发花剂、抗胶凝剂等；施工阶段有：流平剂、防缩孔剂、防流挂剂、锤纹助剂、流动控制剂、增塑剂、消泡剂等；成膜阶段有：聚结助剂、附着力促进剂、光引发剂、光稳定剂、催干、增光、增滑、消光、固化、交联、催化等助剂；赋予特殊功能方面有：阻燃、杀生物、防藻、抗静电、导电、腐蚀抑止、防锈等助剂。

本手册在助剂内容上很难概而全之，仅突出了通用品种类。有的助剂未予编入，如乳化剂、防冻剂、引发剂、酯交换催化剂、过滤助剂等。防发花、防浮色剂（第三章）从助剂的类别来说当然属于润湿分散剂（第十三章）的一类，都是表面活性物质。同样，从克服浮色、发花来说，它也是一个涂膜的流动控制剂。前者后者皆有其一致性。我们在编排上既尊重各厂商对各品种的称呼，也分开不同章节加以论述。因此，读者有必要兼顾助剂作用上的“功能相似性”，在选用上有所考虑。

助剂尽管种类繁多，从化学角度来说，或是众品一类，或是一品多能，有它一定的规律性，或多能性与统一性的辩证关系。从本质上了解这些特点有助于对涂料助剂的选用。

化学结构为表面活性剂的物质，它可以作为润湿分散、起泡

(稳泡)、乳化、消泡、抗浮色、抗胶凝、导静电以及颜、填料的表面处理的品剂。除起泡作用一项外，都是助剂需要解决的功能。在选用表面活性剂时要全局考虑，在分散阶段选了一种阳离子表面活性剂，在解决其他问题时，例如用于静电喷涂而调整电阻或防止贮存胶凝等问题时，却选了一种阴离子表面活性剂。从化学原理上就清楚地告诉我们，前后两个目的，即帮助分散和调整电阻的作用会两败俱伤。

化学结构为有机硅及改性有机硅的物质，它可以流平、增滑、增光、耐磨、消泡以及产生锤纹效应等，是多品一类的例子。蜡助剂类及金属皂类也都有一品多能之功效。蜡类会防粘连、抗划伤、增稠、消光等；金属皂类可以催化氧化、润湿分散，也可以防粘连以及用作稳定剂等。当你为了增塑采用的助剂是“真溶剂”时，它也必然会在增亮、增光、流平等方面发挥一定的同步正效应。

由于涂料品种很多，类别各异，所用的助剂和品种知其名不知其结构者也不少，所以在应用上要根据试验及其结果来判断和决定采用的品种及数量。我们最好能根据每一种助剂的结构及作用原理来选用，这样理论可以指导实际。有时一个弊病并不一定直观地去选用助剂，例如喷涂施工时，漆膜很平整，而当表干之后出现气泡，而且很多。这是一个消泡问题，你要解决它并不一定从采用消泡剂角度考虑，有时增加了流平剂，它是一个真溶剂，它可以在成膜的后期增加流动，从而保持低的黏度，便于气泡逸出，气泡问题得到解决。

在制造过程中加入了一种助剂，我们也应该注意到它在贮存、施工、成膜各个阶段的作用，考虑和评定它在下一阶段的作用和影响。制漆操作时加入了润湿、分散剂，在贮存、施工时都起一定作用，且对漆膜颜色也有好的作用。往往有一种主导作用，引起一系列同步发挥的正效应。用二氧化硅时，有消光效应，也有吸收水分、表面防粘连等同步正效应。应该注意到在应用某一助剂的主效应时可能产生的副效应。例如，加一种含硅的消泡剂，它消泡作用明显，这时得到了很好的主效应，但同时也要评定有没有缩孔，是否浑浊，影不影响重涂性等。

采用多种助剂时，有两类情况。一类是复配使用以取得好的效果。如复配增稠剂，复配杀菌剂等。另一类是为多种目的的情况，

如既要流平又要消泡，又如既要增光又要抗静电性。这类情况也是常出现的。这时，就必须在考虑各个助剂的作用之外，还要考虑助剂相互间的作用以及可能引起的副作用。

总之，助剂的使用归根结底还是一个实践问题，要以用得好不好来评价。

现将本书的编排说明如下：按助剂的作用不同，排列了二十三章。每章中各助剂依次排：国内产品（包括台湾省产品）、国外产品。不论是国内还是国外产品部分，都是先排溶剂型漆用助剂或油水两用助剂，再排水性漆用助剂。国内部分基本上是按生产厂商所在省、直辖市、市的汉语拼音字母顺序排列。国外部分的排列是将日本国各公司产品排在最后，其他各国、各公司产品都是依其公司名称英文字母顺序排列。用法用量栏目因各公司产品介绍有简有繁，为尊重原公司材料，避免错误，我们不作修改。

由于经验不足，水平有限，在本手册的编排及内容上都还存在不少缺点，敬请读者提出宝贵意见。

内 容 提 要

涂料助剂是涂料不可缺少的组分，它可以改进生产工艺，保持贮存稳定，改善施工条件，提高产品质量，赋予特殊功能。合理正确选用助剂可降低成本，提高经济效益。

本手册介绍国内外（包括台湾地区）的近 170 多家厂商的 30 余类助剂，即附着力增进剂，防粘连剂，防缩孔剂，防发花、防浮色剂，消泡剂，抑泡剂，抗胶凝剂，黏度稳定剂，抗氧剂，防结皮剂，防流挂剂，防沉淀剂，抗静电剂，导电控制剂，杀生物、杀菌、防霉防腐剂，聚结助剂，腐蚀抑制剂，防锈剂，分散剂、润湿剂，催干剂，固化催化剂，阻燃剂，流动控制剂，锤纹助剂，流干剂，消光剂，光稳定剂、光敏剂，光学增亮剂，增塑剂，增滑、防划伤剂，增稠剂，触变剂，其他助剂。每类助剂按：综述、产品介绍进行编排。每个产品则分 5 个栏目：商品名、供应厂商、组分、性能及用途、用法用量。并附有供应厂商产品索引、供应厂商地址索引。以利于使用单位根据自己的需求合理选用助剂。

本书可供从事研究、生产及使用涂料的研究人员、工程技术人员、技术工人和大专院校师生参考，也可供相关行业的技术人员查阅。

目 录

第一章	附着力增进剂	1
第二章	防粘连剂	35
第三章	防发花、防浮色剂	69
第四章	消泡剂、抑泡剂	104
第五章	抗胶凝剂、黏度稳定剂	220
第六章	抗氧剂、防结皮剂	230
第七章	防沉淀剂	252
第八章	防流挂剂	295
第九章	抗静电剂	312
第十章	防污剂、防腐剂、防霉剂、防藻剂	325
第十一章	成膜助剂	369
第十二章	腐蚀抑制(止)剂(缓蚀剂)	377
第十三章	润湿分散剂	405
第十四章	催干剂、固化催化劑	594
第十五章	阻燃剂	663
第十六章	锤纹助剂	677
第十七章	防缩孔剂、流平剂	690
第十八章	消光剂	794
第十九章	光稳定剂、光引发剂	827
第二十章	增塑剂	848
第二十一章	增滑、抗划伤剂	861
第二十二章	增稠剂、触变剂	918
第二十三章	其他助剂	1022
附录一	各公司产品索引(国内部分)	1067
附录二	各公司产品索引(国外部分)	1090
附录三	国内(包括台湾省)主要生产商(供应商)联系地址、 电话索引	1123
附录四	国外主要生产厂商或中国代表处联系地址、电话索引	1129

品 种 目 录

第一章 附着力增进剂	1
HX-6021 烘烤漆密着剂	4
HX-6031 溶剂型防掉银助剂	5
HX-6040 PP 塑料底材密着剂	5
YB-201D 溶剂型涂料用附着力促进剂	6
LD-138 涂料分散偶联剂	6
LD-127、LD-180 附着力促进剂	7
TM-73 附着力改进剂	7
TM-27D 附着力改进剂	7
TM-3、TM-S、TM-7、TM-27、TM-P 附着力改进剂	7
KH-550、KH-560、KH-570 硅烷偶联剂	8
G-402、G-403、G-407、G-439 硅烷偶联剂	8
DE 1910S、DE 1920、DE 1920S 附着力促进剂	9
DE 1921、DE 1921S 附着力促进剂	10
DE 1940 附着力促进剂	10
DE 1930 附着力促进剂	11
DE 1990 烤漆附着力促进剂	11
JS-D 758 硅烷偶联剂	12
621 附着力促进剂	12
627 附着力促进剂	12
623、625 附着力促进剂	12
PPB、B-13 MLJ、CY-9122P、CY-9124P、DX-526P 聚丙烯	
(PP) 底材附着增进剂	13
1121、1031、1032、1041、1042、1051 附着力促进剂 (硅烷偶	
联剂)	14
ADP 烘漆附着增进剂	15
APW 固银剂	15
AOP 附着促进剂	15

OP-8390/PR、OP-8390/SP 银粉、珍珠粉剥落防止剂	16
OP-8390/A、OP-8390/B、OP-8390/D-21 有机硅偶联剂	16
OP-8390/SG、OP-8390/TC 底材附着增进剂	17
BAP-123/HF、BAP-123/SA 烘烤漆用底材附着剂	17
BAP-73/A、BAP-73/B、BAP-123/A、BAP-123/B 底材、涂层 附着增进剂	18
BL-20N、BL-20N/HS 增光泽、流平附着增进剂	18
JN-AT 钛酸酯偶联剂	19
YB-401A 附着力促进剂（水性涂料、水性油墨专用）	19
LD-108 A 附着力促进剂	20
Borchi® Gen HMP 用于烘干型漆的附着力促进剂	20
Plusolit WH、Plusout H、Plusolit AP 烘漆附着力增进剂	21
A-1100、A-1120、A-187、A-189 附着力促进剂	22
DOW CORNING Z-6011、DOW CORNING Z-6020、DOW CORNING Z-6030、DOW CORNING Z-6040、DOW CORNING Z-6032 附着力增进剂	22
DOW CORNING-21 溶剂型体系附着力促进剂	23
TYZOR GBA、TYZOR AA-75 钛酸酯偶联剂	23
Silquest A-172、Silquest A-174 NT 硅烷偶联剂	24
Silquest YC-1000、Silquest YC-1018 硅烷偶联剂、附着力促 进剂	25
993 硅烷附着力增进剂	25
966、969 附着力增进剂	26
922 防掉银剂	26
925 防掉银、附着力增进剂	27
926、927 防掉银、附着力增进剂	28
951 PP 附着增进剂	28
956 PP 密着剂	29
957 PP 密着剂	29
AP 2000 附着力增进剂	30
SERCAT KA 2050 封闭酸催化剂	30
Additol XL 180 附着力促进剂	30
XOANONS™（信诺™）WE-D310、XOANONS™（信诺™） WE-D311、XOANONS™（信诺™）WE-D321、XOANONS™	

(信诺™) WE-D331、XOANONS™ (信诺™) WE-D371 溶剂 型漆用附着力促进剂	31
XOANONS™ (信诺™) WE-D360、XOANONS™ (信诺™) WE-D361、XOANONS™ (信诺™) WE-D362 溶剂型漆用 附着力促进剂	31
Bayowet® FT 248 改善附着力添加剂	32
Wetink 78 水性体系用附着力促进剂	33
DOW CORNING Z-6137 水性体系附着力增进剂	33
SILQUEST YC-1019 水性涂料用硅烷偶联剂附着力促进剂	33
第二章 防粘连剂	35
DE 2895 流平平滑剂	36
DE 8230 有机硅流平剂	36
DE 8220 有机硅流平、消泡剂	36
DE 8270、DE 8275 有机硅流平剂	37
DSW 1810S、DSW 1812、DSW 1820、DSW 1820S 耐磨增 滑剂	37
DE 8418 蜡粉	38
DE 2890、DE 8380 树脂改性剂	38
BZ 606 亚光涂料用流平剂	39
OP-8715/X 油性通用耐摩擦平滑蜡浆	39
HX-5600 水性流平剂	40
AC-900 水性涂料流平剂	40
W-3018 水性涂料用流平剂	40
BMC-1001S、BMC-1060S 流平剂	41
BYK-300、BYK-301、BYK-302、BYK-331、BYK-335 中等程 度降低表面张力的有机硅流平助剂	41
BYK®-370、BYK®-373、BYK®-371、BYK®-375 反应性有机 硅流平助剂	42
BYK-337 强烈降低表面张力的有机硅流平助剂	44
CFC-744 流平剂	44
Ceridust 系列 (3251、3920F、3925F、9615A、9325F、 9610F、9620F、9630F、9202F、9205F) 微粉蜡	45
Ceridust (TP 6721、9322F、TP 2055、3921F、5851R) 微	

粉蜡	45
RILANIT GMO 非硅类防粘连助剂	46
Coat Osil 3573 消泡/防粘连助剂	47
LC 80 有机硅助剂	47
PRINTWAX MA7020、MA7050、MA7080、DEUREX A 70	
微粉化蜡	47
DOW CORNING31 光固化体系用流平剂	48
EFKA-3030、EFKA-3033、EFKA-3034、EFKA-3035 水油通用	
增滑流平剂	48
EFKA-3832、EFKA-3883 增滑流平剂	49
EFKA-6903、EFKA-6906、EFKA-6909	49
BMC-1001S、BMC-1060S 流平剂	50
145 流平、抗贴合、手感剂	51
LUBA-PRINT 501/S	51
LUBA-PRINT 232、LUBA-PRINT 301C	52
聚乙烯蜡类	52
Fluo 聚四氟乙烯蜡类	53
Micropro, Micromatte&Propylmatte 蜡类	54
Superslip&Synslip 蜡类	55
聚丝 (Polysilk&Microklear) 蜡类	56
Raybo 231 高温表面张力控制剂	57
Raybo 110、Raybo 111 粉末涂料用流平、润湿剂	57
Siltech C-101 润湿、流平剂	57
Siltech C-173 流平、增滑、润湿剂	58
SHAMROCK S-393	58
SHAMROCK FS-731MG	59
SHAMROCK S-232	59
SHAMROCK S-400	59
SHAMROCK S-363	60
SHAMROCK S-6820	60
Glide A115、Glide 410、Glide 432、Glide 435、Glide 440、	
Glide 450 有机硅表面控制剂、防粘连剂	61
Rad 2200N、Rad 2250、Rad 2300 反应型表面控制助剂	62
Rad 2500、Rad 2600、Rad 2700 反应型表面控制助剂	63

TEGO®V 9207 烤具涂料的不粘助剂	64
Protect 5000、Protect 5001、Protect 5100 有机硅防涂鸭树脂	64
TROYSOL MS 2 水性及非水性体系的抗刮伤/增滑剂	65
LC-951、LC-955、LC-900、LC-915 防火山口及流平剂	65
DEUREX MO 4220W、MO 4615W、MF 5615W、MC 6015	
水性涂料用微粉化蜡	66
E-521 抗粘连助剂	67
E-7093 水性涂料用抗粘连剂	67
LUBA-PRINT 499、LUBA-PRINT 154/P	67
Raybo 68 水性涂料用耐划伤、滑爽剂	67
NEPTUNE 5223 NR	67
Glide 482 有机硅表面控制剂	68
第三章 防发花、防浮色剂	69
HX-3086 有机硅防浮色助剂	72
TM-27、TM-7、TM-47、TM-247 防发花、防浮色剂	72
DP-1、DP-3 润湿剂	73
DP-150 分散剂	73
DE 8104、DE 8107、DE 8110、DE 8120 润湿、分散剂	74
DE 2852 超级润湿流平剂	74
DE 2895 流平平滑剂	75
DE 8230 有机硅流平剂	75
DA-50 分散防沉多功能助剂	75
168 多功能分散剂	76
169 多功能分散剂	76
160 润湿分散剂	77
108 溶剂型涂料分散剂	77
903 发花、浮色防止剂	77
923、923 S 分散、防浮色、防沉剂	78
904、904S 润湿分散、浮色防止剂	79
BZ 204 防发花分散剂	79
OP-8146/G-2、OP-8146/N、OP-8027/A 有机、无机颜料分	
散剂	80
OP-8146/GM、OP-8146/MP 溶剂型颜料润湿分散剂	80

OP-8020/A、OP-8020/B 底材、颜料润湿、防刷痕流平剂	80
DP-18、DP-19 水性润湿分散、防浮色发花剂	81
OP-8146/WD-2A、OP-8037/W、B-35 水性炭黑、有机颜料分散剂	82
Baysilone®-Paint Additive MA 流平剂、防浮色剂	82
Baysilone®-Paint Additive M51 流平剂、防发花剂	82
Baysilone®-Paint Additive M101 流平剂、防发花剂	83
BYK-P 104、BYK-P 104S、BYK-P 105、BYK-P 220S、Lactimon 润湿和分散助剂	83
CFC-637 高品位润湿分散剂	85
CFC-503 润湿分散剂	85
CFC-500 HP 润湿分散剂	86
CFC-604S 润湿分散、防浮色发花剂	86
TEXAPHOR® 963S 强力防发花、防沉、分散助剂	87
Raybo 3 防浮色、防丝纹剂	87
Raybo 64 水性涂料用防浮色、防丝纹剂	87
NUOSPERSE 2008、NUOSPERSE FA 607 颜料润湿和分散剂 ...	88
SYNTHRO-PON-64SB、SYNTHRO-PON-992SB 润湿分散、防浮色发花剂	89
SYNTHRO-PON-77SB 润湿、分散、防浮色发花剂	89
XOANONS™ (信诺™) WE-D210、XOANONS™ (信诺™) WE-D204、XOANONS™ (信诺™) WE-D240、XOANONS™ (信诺™) WE-D250 溶剂型漆用防发花、防浮色剂	90
Dispers610、Dispers610S、Dispers630、Dispers700、Dispers710 溶剂型涂料用分散剂	91
Glide A 115、Glide B 1484、Glide ZF 400、Glide 410、Glide 420、Glide 450 有机硅表面控制助剂	92
Glide 406、Glide 411、Glide 415 有机硅表面控制助剂	94
TROYSOL AFP 溶剂型体系用非离子型润湿剂、防发花剂	95
TROYSOL AFL、TROYSOL 307 溶剂体系用消泡剂和防发花剂	95
2150、KS-873N、7004、DA-325、DA-703-50 防浮色、分散剂 ...	96
201SP、1220 防浮色、防分色剂	97
KS-273N、KS-281 溶剂型涂料用防浮色、防分色剂	97

Hydropalat 436, 875 水性体系润湿剂	98
DSX AS 1130 碱溶胀增稠剂	98
EFKA-4500、EFKA-4560 聚丙烯酸酯型分散剂	99
EFKA-4510、EFKA-4530、EFKA-4540、EFKA-4550 聚丙烯 酸酯型分散剂	99
EFKA-5071 润湿分散剂	100
EDAPLAN® 480、EDAPLAN® 482 高分子型分散剂	100
EDAPLAN® LA451 水性涂料用润湿与流平剂	101
METOLAT® P 530、METOLAT® P 588、METOLAT® P 853 粉末状润湿分散剂	101
NP-10 润湿剂	101
NUOSPERSE FX 504、NUOSPERSE FX 505 颜料分散剂	102
SYNTHRO-PON-8907WB 水性体系用分散剂	102
Additol XL 203、Additol XL 204 水性涂料用润湿、防浮色剂 ..	103
AQ-200 水性涂料用流平剂	103

第四章 消泡剂、抑泡剂

201 甲基硅油	106
HX-2000、HX-2010、HX-2020、HX-2030、HX-2013 溶剂型 消泡剂	107
HX-2040、HX-2045 经济型、溶剂型消泡剂	108
HX-2050、HX-2060、HX-2070 高效有机硅消泡剂	108
HX-2055、HX-2056 环氧及灌封体系专用消泡剂	109
HX-2080、HX-2085、HX-2090 溶剂型高效消泡剂	109
HX-2100、HX-2300、HX-2500、HX-2550 溶剂型非硅类消 泡剂	110
HX-2066、HX-2067 溶剂型消泡剂	111
HX-2310 溶剂型消泡剂	111
DF-303 消泡剂	112
LD-02 消泡剂、LD-04 特效消泡剂	112
硬脂酸钙	112
CF-1024 消泡剂	113
CF-1026、CF-1028、CF-1058 消泡剂	113
DE 8080 硅酮消泡剂	114

DE 8098 粉末消泡剂	114
DE 8010、DE 8090 溶剂型消泡流平剂	114
DE 8220 有机硅流平、消泡剂	115
3056 流平抑泡剂	115
3035 平滑脱泡剂	116
5052 消泡剂	116
570 消泡剂	116
550 消泡剂	117
580 强力消泡剂	117
5141 消泡剂	117
550、560 溶剂型涂料消泡剂	118
F 23 消泡剂	118
2700、3100、3200 溶剂型抑泡、脱泡剂	118
3500、3600、8700 溶剂型抑泡、脱泡剂	119
5300、5400、5500、5600、5700 溶剂型抑泡、消泡剂	120
6500 溶剂型脱泡、消泡剂，6800 高固体分、无溶剂体系专用 消泡剂	121
BZ 401 通用消泡剂	122
BZ 402 手扫漆专用消泡剂	122
BZ 403 强力高效消泡剂	122
BZ 404 底漆专用消泡剂	123
BZ 405 消泡剂	123
OP-8150/F、OP-8035/KH、OP-8050/P 流平、底材润湿、快 速破泡、脱泡剂	123
OP-8150/LR 具反应性流平消泡剂	124
OP-8024/A、OP-8031/B、OP-8025/A 快速破泡增亮剂	124
GS-3710/X、GS-3710/L 强力快速消泡破泡剂	125
XP-1273/DP、XP-1273/T 消泡剂	125
XP-1273/A、XP-1273/B 水油性消泡流平剂	126
OP-8050/A、8050/B、8050/LA、8050/SL 溶剂型通用流平脱 泡平滑剂	126
OP-8150/B、OP-8150/B-1 破泡、防鱼眼平坦剂	127
DQ-101 通用消泡剂、DQ-104 高效通用消泡剂	127
28 号消泡剂	128