

精细化工产品 配方与工艺 (五)

第二版

李东光 主编



化学工业出版社

本书是作者多年从事精细化工产品生产、科研、设计、教学工作的经验总结，全书共分10章，主要介绍精细化工产品的生产、科研、设计、教学等方面的知识。本书可作为精细化工专业及相关专业的教材，也可供从事精细化工工作的工程技术人员参考。

精细化工产品 配方与工艺 (五)



第二版

李东光 主编



化学工业出版社

·北京·

本书共收集精细化工产品配方 2000 余例, 内容包括涂料、腻子、清洗剂、助焊剂、皮革加工助剂、食品添加剂、汽油添加剂、抗氧剂、消泡剂、融雪剂、鞭炮等。所选配方以实用性为原则, 原材料立足于国内, 除介绍配方外, 还对产品的制造方法、原料配伍、产品用途及特性等作了详尽的介绍, 以使其对读者更具参考价值。

本书收录产品品种齐全, 内容全面, 实用性强, 具有很强的可操作性。可供精细化工产品生产厂技术人员以及中小企业开发新产品的科技人员参考使用。

图书在版编目 (CIP) 数据

精细化工产品配方与工艺. (五) / 李东光主编. —2 版.

北京: 化学工业出版社, 2008. 7

ISBN 978-7-122-03258-4

I. 精… II. 李… III. ①精细化工-化工产品-配方
②精细化工-化工产品-生产工艺 IV. TQ072

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 097931 号

责任编辑: 徐 蔓 张 琼

装帧设计: 潘 峰

责任校对: 洪雅妹

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 刷: 北京云浩印刷有限责任公司

装 订: 三河市前程装订厂

880mm×1230mm 1/32 印张 11½ 字数 462 千字

2008 年 9 月北京第 2 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 38.00 元

版权所有 违者必究

再版前言

《精细化工产品配方与工艺（一）（二）》于2000年陆续出版后，受到了读者的喜爱和广泛好评，笔者也收到了大量的读者来函来电，给予充分的肯定和鼓励。由于科学技术的飞速发展，原书很多内容已不能适应现代化工业的需要，有些配方已经落后、过时，为此，在化学工业出版社的组织下我们对本书进行了修订，以满足读者对精细化工产品技术的需求。本次修订主要作了以下几方面的工作。

1. 对原书中的内容进行了较大幅度的删改，将配方陈旧或工艺不详或没有制法的实例予以删除，增补了配方、工艺叙述详细的实例，以进一步提高可操作性。粗略统计一下，新增补的配方工艺约占全书的80%左右。

2. 修订过程中，我们的原则是保留和增补那些具有特点的配方实例，修订版所收录的配方、原材料、配比、成本、用途等方面，都是具有自身特点的，尤其是同类产品给出多个配方的，许多都是收录了高、中、低不同档次的产品，读者在应用时可根据自身的实际情况和需要进行选择。

3. 修订过程中，保持初版书体例不变，由于增补内容较多，限于篇幅，修订版拟分多册出版，且每册配方不重复。配方按产品用途进行分类，读者可据此查找所需的配方。另外，每册书后都配有索引，依照汉语拼音排序，读者也可据此查阅，检索更人性化。

4. 与以往出版的同类书相比，本书有如下特点：一是注重实用性，在每个产品中着重介绍配方、制作方法和特性，使读者据此试验时，能够掌握方法和产品的应用特性；二是所收录的配方大部分是批量小、投资小、能耗低、生产工艺简单，有些是通过混配即可制得的产品；三是注重配方的新颖性，除了保留一些传统的、经典的配方之外，大部分配方都具有其自身的特性；四是所收录配方的原材料主要立足于国内，而对于一些不易购到的国外原料以及以国外商品代号形式出现的配方原则上不予收录。因此，本书尤其适合于中小企业、乡镇企业及个体生产者开发新产品时选用。

精细化工产品规模小、附加值高的产品，在产品的制备过程中影响因素很多，尤其是需要温度、压力、时间控制的反应性产品（即非物理混合的产品），每个条件

都很关键，再者，本书的修订参考了大量的有关资料和专利文献，我们没有也不可能对每个配方进行逐一验证，所以读者在参考本书进行试验时，应根据自己的实际情况本着先小试后中试再放大的原则，小试产品合格后才能往下一步进行，以免造成不必要的损失。

本书由李东光同志主编，参加本书编写工作的还有翟怀凤、李桂芝、吴宪民、吴慧芳、东明、季佳等同志。另外本书参考了近年来出版的图书、期刊以及国内外专利资料等，谨向所有参考文献的作者表示衷心感谢。由于编者水平有限，书中难免有疏漏之处，请读者在应用中发现问题和不足之处及时予以批评指正。读者应用过程遇到问题时，可与主编李东光联系，联系方式为电子邮箱：ldguang@163.com。

编 者

目 录

表面防护涂料	1	发光反光涂料	17
抽油烟机用斥油防沾油涂料.....	1	多功能发光涂料	17
厨房用不沾油涂料.....	2	反光复合涂料	17
单组分聚氨酯涂料.....	2	霓虹发光涂料	17
多彩万能涂料.....	3	热固性发光粉末涂料	17
多用途珠光瓷性涂料.....	3	水性发光涂料	18
防潮罩光涂料.....	3	夜光涂料 (1)	18
防粘耐热涂料.....	4	夜光涂料 (2)	19
防止玻璃黏附雨雪的涂料.....	4	防锈涂料	20
光固化粉末涂料.....	5	除锈防锈底漆	20
光固化涂料.....	5	除锈和金属表面预处理涂料	20
化学镀镍槽壁保护涂料.....	5	带水带锈防锈涂料	21
金属表面涂料.....	6	带锈涂料	21
车用保护涂料.....	6	带锈防锈底漆	21
汽车防石击涂料.....	6	带锈防锈涂料	22
沙尘防护涂料.....	7	带锈防锈装饰涂料	22
石墨电极抗氧化保护涂料.....	7	导电型防锈防腐耐热涂料	23
钛型电焊条涂料.....	8	多功能除锈防锈漆	24
透明保护涂料.....	8	防水、防腐、防锈树脂漆	24
油容器内壁特种涂料.....	8	防锈涂料 (1)	25
导电涂料	12	防锈涂料 (2)	25
导电涂料	12	防锈涂料 (3)	26
电池壳内壁导电涂料	12	防锈清漆	26
阴极射线管内用导电涂料	12	废旧塑料防锈漆	26
显像管玻锥外导电涂料	13	金属防锈乳胶漆	27
导静电防腐蚀涂料	13	金属粉防锈漆	27
电磁波屏蔽涂料	13	聚苯乙烯防锈快干漆	28
电磁感应发热涂料	14	快干铁红油性防锈漆	28
节能型无机电热涂料	15	氯磺化聚乙烯带锈防锈防腐涂料	29
室温固化无机电热涂料	15	耐高温除油化锈防护漆	30
室温固化有机基材电热涂料	16	水溶性防锈底漆	30

水溶性化锈防锈漆	31	两性丙烯酸系黏合剂和涂覆剂	49
水性丙烯酸防锈漆	31	治疗消化性溃疡药物的涂覆颗粒	49
水性除锈防锈底漆	32	软膏基料	50
水性除锈防锈漆	33	涂料用吸水性树脂	50
水性多功能带锈防锈底漆	33	建材用吸水性树脂	50
水性防锈底漆	34	醋酸乙烯-顺丁烯二酸酯共聚物	
水性防锈涂料	35	型高吸水性树脂	50
水性防锈装饰清漆	35	食品添加剂用吸水性树脂	51
水性耐高温带锈防锈多功能涂料	36	农用高吸水树脂	51
水性带锈复合防锈涂料	37	卫生纸用高吸水性树脂	52
水性带锈防锈涂料	37	包装用胶黏带	52
特种除锈防锈漆	38	透明胶黏带	52
特种带锈防锈美术漆	38	聚酯薄膜基溶液型压敏黏合带	52
无毒防锈涂料 (1)	39	以聚酰胺-聚烯烃复合物为基体	
无毒防锈涂料 (2)	39	的导电材料	53
锈转化透明涂料	39	以交联聚乙二醇为基体的快离	
润滑、耐磨涂料	41	子导体薄膜	53
防腐润滑涂料	41	阴极射线管用白色荧光体浆料	53
耐磨润滑涂料	41	乙基纤维素胶囊	53
自润滑防粘涂料	42	多孔聚四氟乙烯分离膜	54
常温固化防护润滑涂料	42	新型透明 PVC 膜	54
常温固化防腐润滑涂料	43	液晶热变色油墨	54
常温固化耐磨润滑涂料	43	高抗冲击、防静电不饱和聚酯	
高温润滑涂料	44	复合材料	55
高温防粘润滑涂料 (1)	44	光致抗蚀剂 (干膜抗蚀剂)	55
高温防粘润滑涂料 (2)	45	光固化黏合剂	56
高温防腐润滑涂料	45	PS 版	56
高温抗磨润滑涂料	46	树脂凸版	56
功能高分子材料	47	丝网印刷版	57
经皮吸收型药剂	47	聚乙烯醇缩丁醛树脂	57
愈创膏	47	腻子	58
薄荷贴膏	47	玻璃腻子 (1)	58
辣椒贴膏	47	玻璃腻子 (2)	58
粉刺整除剂	48	常温快干高档腻子	58
黏膜制剂	48	常温快干聚酯腻子	59
医疗用压敏胶黏带	48	常温快干双组分腻子	60
胃溶性丙烯酸系涂覆剂	49	除醛节能腻子	60

弹性乳液腻子	61
低温常温速干腻子	61
多功能刮墙腻子粉	62
多功能内墙腻子	62
防辐射环保建筑腻子	63
防腐腻子	64
负离子腻子	64
高分子聚合物腻子胶	64
高强快干腻子	65
高强耐水腻子粉 (1)	65
高强耐水腻子粉 (2)	66
高强耐水腻子粉 (3)	66
高强耐水腻子粉 (4)	66
高强耐水腻子粉 (5)	67
高强速凝腻子	67
高强增白腻子	68
隔热保温防火腻子 (1)	68
隔热保温防火腻子 (2)	69
隔热保温防霉腻子	69
隔热保温抗裂腻子 (1)	70
隔热保温抗裂腻子 (2)	71
隔热防渗防污外墙腻子	71
环保弹性墙面腻子膏	72
环保水性抗菌腻子	72
环保型建筑腻子粉	73
环保型抗静电防裂腻子粉	73
环保型耐水内墙腻子粉	74
建筑高强腻子粉	74
建筑专用腻子	74
抗裂内墙腻子 (1)	74
抗裂内墙腻子 (2)	75
抗裂腻子粉 (1)	75
抗裂腻子粉 (2)	76
抗裂外墙腻子 (1)	76
抗裂外墙腻子 (2)	76
可净化空气的内外墙腻子膏粉	77
快干腻子	77

快速固化聚酯腻子	78
内墙腻子粉 (1)	78
内墙腻子粉 (2)	78
内墙腻子粉 (3)	79
内墙腻子粉 (4)	79
内外墙腻子 (1)	79
内外墙腻子 (2)	80
内外墙腻子 (3)	80
耐水腻子	81
墙壁腻子粉	81
柔性纤维抗裂腻子	81
石蜡腻子膏	82
室内耐水腻子	82
室内装饰膏状腻子	83
刷墙干粉腻子	83
双组分抗裂型外墙腻子	83
水溶性玻璃腻子	84
水性内墙腻子	84
水质腻子	85
水中速干腻子	86
天然亚光耐水腻子	86
外墙干粉腻子 (1)	87
外墙干粉腻子 (2)	87
外墙干粉腻子 (3)	87
外墙抗裂防渗腻子 (1)	88
外墙抗裂防渗腻子 (2)	88
外墙腻子 (1)	89
外墙腻子 (2)	89
外墙油性腻子	89
原子灰腻子	90
装饰用修补腻子膏	90
金属除油、除锈清洗剂	91
金属化学除油剂 (1)	91
金属化学除油剂 (2)	91
金属化学除油剂 (3)	91
金属化学除油剂 (4)	91
金属化学除油剂 (5)	91

金属化学除油剂 (6)	91
金属化学除油剂 (7)	92
金属化学除油剂 (8)	92
金属化学除油剂 (9)	92
金属化学除油剂 (10)	92
非离子表面活性清洗剂 (1)	92
非离子表面活性清洗剂 (2)	92
非离子表面活性清洗剂 (3)	93
非离子表面活性清洗剂 (4)	93
非离子表面活性清洗剂 (5)	93
常用碱性清洗剂 (1)	93
常用碱性清洗剂 (2)	93
常用碱性清洗剂 (3)	94
0 号电净液	94
1 号电净液	94
1 号活化液	94
2 号活化液	94
3 号活化液	95
铬活化液	95
银汞齐活化液	95
金属清洁剂	95
金属清洗液	96
水溶性金属清洗液	96
以水代油金属洗涤剂	96
溶剂型清洗剂	96
石油溶剂清洗剂	96
三氯乙烯清洗剂	97
钢铁涂饰前脱脂剂	97
钢铁表面致密氧化层清除剂	97
铁件去毛刺溶液	97
化学去毛刺液	97
不锈钢氧化层脱除液	98
铜制品清洗剂	98
镀镍层退除剂	98
铅锡合金镀层退除剂	98
中性机械清洗剂	99
精密零件洗涤剂	99

轴承清洗用水洗剂	99
焊剂清洗剂	99
电镀材料用洗涤剂	99
清洁促粘剂	100
酸洗剂	100
酸洗、钝化膏	100
酸洗膏	101
铜件酸洗液	101
铜件酸洗、抛光、镀前处理液	101
黄铜的化学抛光液	101
锌合金化学抛光液	102
无硝酸化学抛光液	102
化学抛光液	102
洁光露	102
常温快速除垢清洗剂	103
单装型水垢清洗剂	103
除油除锈剂	103
多功能除锈防锈剂	103
混酸除锈剂	104
钢铁除锈液	104
铸铁、钢制件的化学去锈剂	104
黑色金属除锈剂	104
二合一除油除锈液	105
助焊剂	106
不锈钢助焊剂	106
低固含量免清洗助焊剂 (1)	106
低固含量免清洗助焊剂 (2)	106
焊锡丝芯中性助焊剂	107
晶体管引线助焊剂	107
铝及铝合金助焊剂	108
免清洗助焊剂 (1)	108
免清洗助焊剂 (2)	109
免清洗助焊剂 (3)	109
免清洗助焊剂 (4)	109
免洗可成膜水基助焊剂	110
双层卷焊管钎焊助焊剂	110
水基免清洗助焊剂	111

特效助焊剂	111	多功能去污光亮膏	122
铁质焊件助焊剂	111	金属表面光亮合金催化液	122
无卤素助焊剂	112	金属光饰光亮液	123
锡焊助焊剂	112	金属去污光亮剂	124
锡铅焊助焊剂内芯剂	113	铜合金光亮酸洗液	124
铸铁点焊助焊粉	113	多用清洁去污光亮剂	124
机械加工助剂	114	皮革加脂剂	125
水溶性润滑添加剂	114	皮革加脂剂	125
润滑组合物	114	SC 阴离子型有机硅皮革加脂剂	125
耐磨润滑油	114	SP 硫酸化脂肪酸聚乙醇酯加脂剂	125
金属冷塑加工润滑剂 (1)	114	多功能复合磷酸加脂剂	125
金属冷塑加工润滑剂 (2)	115	鸡油加脂剂	126
热轧钢管芯轴润滑剂	115	QP-H 型加脂剂	126
高效水溶性润滑添加剂	115	丰满猪油加脂剂	126
金属冷冲压润滑剂	115	SFL-1 丝光型加脂剂	126
生产无缝管的芯轴润滑剂	115	亚硫酸化鱼油加脂剂	127
防锈水溶性切削液	116	L-2 型皮革加脂剂	127
水溶性切削液	116	环烷酸磷酸酯型皮革加脂剂	127
高效多功能透明型切削液	116	HZ-1 型加脂剂	127
水溶性金属加工冷却液	117	玉米油有机硅接枝皮革加脂剂	128
防锈切削乳化油	117	皮革加脂填充剂	128
空气压缩机油	117	弹性皮革加脂剂	128
废油再生剂	117	皮革加脂填充剂	128
新型助焊剂	118	皮革鞣剂	130
脱漆烫锡剂	118	三聚氰胺树脂鞣剂	130
免清洗助焊剂	118	丙烯酸树脂合成鞣剂	130
无卤素低固含量免清洗助焊剂 (1)	119	铬鞣剂	130
无卤素低固含量免清洗助焊剂 (2)	119	无刺激改性戊二醛鞣剂	130
镀镍光亮剂	119	脲醛树脂鞣剂	131
镀锌光亮剂 (1)	119	合成鞣剂 ST	131
镀锌光亮剂 (2)	120	2 号合成鞣剂	131
镀锌光亮剂 (3)	120	4 号合成鞣剂	131
镀锌光亮剂 (4)	120	多金属络合鞣剂	132
多功能光亮剂 (1)	121	复鞣剂 ACC	132
多功能光亮剂 (2)	121	树脂鞣剂—苯乙烯-马来酸酐共聚物	132

鞣制白色革的合成鞣剂	132	皮革修整剂	142
DLT-6 合成鞣剂	133	皮革改善剂	142
三羧酸交联铬鞣剂	133	毛皮漂白剂	142
OX-2 号鞣剂	133	防水、抗污剂	143
SRL 型复鞣剂	133	皮革润滑剂	143
合成鞣剂 DX	134	鞣革油	143
合成鞣剂	134	不变色不污染的氯丁胶黏剂	143
铬鞣毛皮预鞣剂	134	聚氨酯胶黏剂	143
山羊服装鞣革剂	134	皮革涂饰填充剂	144
绵羊皮鞣剂	135	KS-3 高分子皮革填充剂	144
合成皮革鞣剂	135	含氟皮革防污剂	144
皮革复鞣剂	135	皮革防霉剂 (1)	144
白色革鞣剂	135	皮革防霉剂 (2)	145
漂白填充鞣剂	135	生化产品	146
铬-铝合成鞣剂	136	透明质酸	146
有加脂作用的铬鞣剂	136	甲壳质和壳多糖	148
皮革涂饰剂	137	肝素钠	149
生皮涂饰剂	137	胆红素	150
铬鞣生皮涂饰剂	137	胆固醇	153
GA-1 型皮革耐寒涂饰剂	137	胆酸	154
聚氨酯乳液皮革涂饰剂	137	猪脱氧胆酸	154
溶剂型聚氨酯涂饰剂	138	鹅去氧胆酸	155
改性乳酪素涂饰剂	138	血红素	156
改性丙烯酸树脂涂饰剂	138	猪血提取唾液酸	157
SB 树脂涂饰剂	138	猪胸腺提取胸腺素	158
LK-89 型系列皮革涂饰剂	139	从小牛胸腺制备胸腺肽	159
高分散黑色浆	139	人尿提取促性腺激素	159
皮革上光剂干酪素	139	绒膜促性激素	160
PLC-1 皮革光亮剂	140	从猪垂体中提取促黄体激素和 促卵泡激素	162
皮革涂饰蜡乳液 (1)	140	豆磷脂	163
皮革涂饰蜡乳液 (2)	140	卵磷脂	164
皮革黑色磨光涂料	140	兔肝浸膏	164
皮革防霉光亮剂	141	大豆生产皂素	165
皮革清洁光亮剂	141	川地龙生产皂素	165
皮革助剂	142	绞股蓝生产皂素	165
皮革杀菌保护剂 (1)	142	红参生产皂素	166
皮革杀菌保护剂 (2)	142		

西洋参生产皂素	166	保健食品添加剂 (8)	184
茶子饼粕生产茶皂素	166	低温肉制品防腐剂	185
用毛发生产 L-半胱氨酸	167	壳聚糖食品添加剂	185
从毛发中提取胱氨酸	167	烹饪用食品添加剂	185
血粉生产碱性氨基酸	168	肉类食品添加剂	185
脱脂蚕蛹生产混合氨基酸	169	食品防霉剂	186
缫丝下脚料生产丝氨酸	170	食品添加剂 (1)	186
羽毛梗生产混合氨基酸	171	食品添加剂 (2)	187
生物碱	172	食品添加剂 (3)	187
茶叶咖啡碱	172	食品添加剂 (4)	187
烟碱	172	食品添加剂 (5)	188
钩吻生物碱	173	食品添加剂 (6)	188
三颗针盐酸小檗碱	173	特种食品添加剂	189
颠茄生物碱	174	天然食品防腐剂 (1)	189
苦参生物碱	174	天然食品防腐剂 (2)	190
麻黄生物碱	175	天然植物食品添加剂 (1)	190
长春花生生物碱	175	天然植物食品添加剂 (2)	191
鞣质	177	抗氧化剂	193
五倍子鞣质	177	绿茶抗氧化剂	193
鞣酸蛋白	177	迷迭香抗氧化剂	193
虎杖鞣质	178	大豆饼粕生产维生素 E	193
落叶松鞣质	178	茶多酚抗氧化剂	194
化香树鞣质	178	儿茶素抗氧化剂	194
杨梅鞣质	179	棉酚抗氧化剂	194
金樱子鞣质	179	金银花抗氧化剂	195
地榆鞣质	179	没食子酸抗氧化剂	195
余甘子鞣质	180	谷维素	196
板栗鞣质	180	梔子苷抗氧化剂	196
食品添加剂	181	异黄酮类化合物抗氧化剂	197
保健食品添加剂 (1)	181	消泡剂	198
保健食品添加剂 (2)	181	乳液型消泡剂	198
保健食品添加剂 (3)	182	有机硅消泡剂	198
保健食品添加剂 (4)	182	复合型消泡剂	198
保健食品添加剂 (5)	182	高效消泡剂	199
保健食品添加剂 (6)	183	强力消泡剂	199
保健食品添加剂 (7)	183	豆制品加工用消泡剂	199

液体燃料	201	合成液体燃料 (9)	214
液体燃料 (1)	201	合成液体燃料 (10)	214
液体燃料 (2)	201	民用液体燃料 (1)	215
液体燃料 (3)	201	民用液体燃料 (2)	215
液体燃料 (4)	202	民用液体燃料 (3)	216
液体燃料 (5)	202	民用液体燃料 (4)	216
液体燃料 (6)	202	民用液体燃料 (5)	216
液体燃料 (7)	203	民用液体燃料 (6)	217
液体燃料 (8)	203	民用液体燃料 (7)	217
液体燃料 (9)	203	民用液体燃料 (8)	217
液体燃料 (10)	204	轻烃液体燃料	218
液体燃料 (11)	204	轻油液体燃料	218
液体燃料 (12)	205	再生性液体燃料	219
液体燃料 (13)	205	汽油添加剂	220
醇基液体燃料 (1)	206	汽油添加剂 (1)	220
醇基液体燃料 (2)	206	汽油添加剂 (2)	220
醇基液体燃料 (3)	207	汽油添加剂 (3)	220
醇基液体燃料 (4)	207	汽油添加剂 (4)	221
醇基液体燃料 (5)	207	汽油添加剂 (5)	221
低硫清洁燃料	207	汽油添加剂 (6)	222
多用途清洁液体燃料	208	汽油添加剂 (7)	222
复合型高能液体燃料	208	汽油抗爆剂 (1)	222
复合液体燃料 (1)	209	汽油抗爆剂 (2)	223
复合液体燃料 (2)	209	汽油节油添加剂	223
高能液体燃料 (1)	209	汽油抗爆增标融合剂	223
高能液体燃料 (2)	210	汽油多效复合添加剂	224
高热值合成液体燃料 (1)	210	汽油净化尾气添加剂 (1)	224
高热值合成液体燃料 (2)	210	汽油净化尾气添加剂 (2)	224
高热值合成液体燃料 (3)	211	汽油抗爆添加剂	225
合成液体燃料 (1)	211	汽油生物添加剂	225
合成液体燃料 (2)	211	多功能汽油添加剂 (1)	225
合成液体燃料 (3)	212	多功能汽油添加剂 (2)	226
合成液体燃料 (4)	212	多功能汽油添加剂 (3)	226
合成液体燃料 (5)	212	多效汽油添加剂	226
合成液体燃料 (6)	213	防积炭添加剂 (1)	227
合成液体燃料 (7)	213	防积炭添加剂 (2)	227
合成液体燃料 (8)	213	发动机除炭保护剂	227

高效醇基汽油添加剂	228	高润滑性润滑油	243
高效汽油添加剂	228	合成油气润滑油	243
环保型汽油添加剂	229	环保润滑油 (1)	243
环保节能汽油添加剂 (1)	229	环保润滑油 (2)	244
环保节能汽油添加剂 (2)	229	节能环保润滑油	244
环保节能汽油添加剂 (3)	230	金属加工润滑油	245
混合燃料添加剂	230	抗高压抗高温氧化润滑油	245
甲醇汽油添加剂	230	抗磨润滑油	245
节能型汽油添加剂	231	可生物降解润滑油	246
醚基汽油添加剂	231	宽带钢热连轧润滑油	246
燃油添加剂 (1)	231	链条专用润滑油	246
燃油添加剂 (2)	232	两用润滑油	247
燃油添加剂 (3)	232	内燃机、齿轮润滑油	248
无铅汽油抗爆添加剂 (1)	233	平衡润滑油	249
无铅汽油抗爆添加剂 (2)	233	气体燃料发动机润滑油	249
无铅汽油添加剂	233	燃气发动机纳米润滑油	249
液体燃料添加剂 (1)	234	热交换器铝箔冲孔润滑油	250
液体燃料添加剂 (2)	234	石墨润滑油	250
乙醇汽油添加剂	234	造纸机干部循环润滑油	251
增标抗爆汽油添加剂	235	润滑脂	252
润滑油添加剂	235	等速万向节润滑脂	252
汽油节油净化剂	235	电触点润滑脂	252
高效多功能汽油添加剂	236	电机齿轮箱润滑油脂	252
润滑油	237	防锈型飞机通用润滑脂	253
润滑油 (1)	237	飞机机轮润滑脂 (1)	253
润滑油 (2)	237	飞机机轮润滑脂 (2)	254
润滑油 (3)	238	复合钼基润滑脂	254
柴油发动机润滑油	239	复合磺酸钙润滑脂	255
柴油机润滑油	239	复合锂钙基润滑脂 (1)	255
齿轮润滑油	240	复合锂钙基润滑脂 (2)	256
船用内燃机润滑油	240	复合锂基润滑脂	256
发动机润滑油 (1)	241	高滴点二脲润滑脂	257
发动机润滑油 (2)	241	高极压锂基润滑脂	257
发动机润滑油 (3)	241	高温润滑脂 (1)	257
发动机润滑油 (4)	242	高温润滑脂 (2)	258
防漏润滑油	242	航空润滑脂	258
纺织机械润滑油	243	合成油锂基润滑脂	258

核电站齿轮箱润滑脂·····	259	融冰除雪剂·····	274
聚脲复合钙润滑脂·····	260	融冰除雪净化洗涤剂·····	274
聚脲润滑脂·····	260	融冰雪清洁剂·····	274
可生物降解润滑脂·····	261	融雪剂 (1) ·····	275
冷冲压拉伸润滑脂·····	261	融雪剂 (2) ·····	275
锂钙基润滑脂·····	262	融雪剂 (3) ·····	275
铝拉丝润滑脂·····	262	融雪剂 (4) ·····	275
耐高负荷极压锂基润滑脂·····	262	融雪剂 (5) ·····	276
脲基润滑脂 (1) ·····	263	融雪剂 (6) ·····	276
脲基润滑脂 (2) ·····	263	融雪剂 (7) ·····	276
脲基润滑脂 (3) ·····	263	鞭炮 ·····	278
汽车液压制动皮碗专用润滑脂·····	264	安全鞭炮 (1) ·····	278
榨糖机润滑脂 (1) ·····	264	安全鞭炮 (2) ·····	278
榨糖机润滑脂 (2) ·····	265	安全鞭炮 (3) ·····	278
除雪融雪剂 ·····	266	安全鞭炮 (4) ·····	279
冰雪融 (1) ·····	266	安全彩光鞭炮 (1) ·····	279
冰雪融 (2) ·····	266	安全彩光鞭炮 (2) ·····	280
冰雪融 (3) ·····	266	安全彩光鞭炮 (3) ·····	280
冰雪速融剂 (1) ·····	267	安全彩光鞭炮 (4) ·····	281
冰雪速融剂 (2) ·····	267	安全彩光鞭炮 (5) ·····	281
冰雪速融剂 (3) ·····	267	安全彩光鞭炮 (6) ·····	281
冰雪速融剂 (4) ·····	268	安全彩光鞭炮 (7) ·····	282
除雪化冰剂·····	268	安全彩光鞭炮药粒·····	282
除雪剂 (1) ·····	269	安全香味鞭炮·····	283
除雪剂 (2) ·····	269	安全烟花爆竹药剂 (1) ·····	283
道路防滑除冰雪液·····	269	安全烟花爆竹药剂 (2) ·····	283
多功能高效融冰除雪剂·····	270	安全烟花药剂·····	284
防锈型融雪防冻剂·····	270	安全鞭炮烟花还原剂·····	284
复合融雪剂 (1) ·····	270	鞭炮安全氧化剂·····	284
复合融雪剂 (2) ·····	271	鞭炮还原剂·····	285
复合型融冰除雪剂·····	271	鞭炮药剂·····	285
复合型融雪防冻剂·····	271	扁型爆竹·····	285
固体环保融雪剂·····	272	彩色闪光烟花爆竹安全剂·····	285
环保道路颗粒除雪剂·····	272	彩色无烟系列烟花·····	286
环保融雪剂 (1) ·····	273	芳香环保安全鞭炮药剂·····	286
环保融雪剂 (2) ·····	273	环保安全彩光鞭炮·····	286
环保融雪剂 (3) ·····	273	混合型烟花爆竹·····	287

礼花弹定时引·····	288	护发生发酊剂·····	302
网冠形小礼花系列·····	288	橄榄油生发膏·····	303
无火药鞭炮·····	288	健肾生发制剂·····	303
无硫爆竹可燃剂·····	289	快速生发防脱液·····	304
香型爆竹药剂(1)·····	289	纳米防脱生发露·····	305
香型爆竹药剂(2)·····	289	生发擦剂(1)·····	306
烟花爆竹安全剂·····	289	生发擦剂(2)·····	307
烟花爆竹安全氧化剂·····	290	生发擦剂(3)·····	307
烟花爆竹彩光安全剂·····	290	生发防脱发剂·····	308
烟花爆竹快速引火线药·····	290	生发固发精·····	308
烟花爆竹药剂(1)·····	290	生发剂(1)·····	309
烟花爆竹药剂(2)·····	291	生发剂(2)·····	309
烟花爆竹药剂(3)·····	291	生发剂(3)·····	310
烟花彩色闪片(1)·····	292	生发剂(4)·····	310
烟花彩色闪片(2)·····	292	生发剂(5)·····	311
烟花药剂·····	292	生发剂(6)·····	311
烟花用亮珠·····	293	生发灵·····	312
纸片无珠烟花鞭炮·····	294	生发露·····	312
火柴 ·····	295	生发凝胶·····	313
火柴磷面·····	295	生发散·····	313
火柴头药剂·····	295	生发乌发剂·····	313
绿色环保火柴·····	295	生发乌发水·····	314
无硫无铬火柴·····	296	生发养发素·····	314
无硫无铬火柴原料·····	296	生发药剂·····	314
安全火柴·····	296	生发药液·····	315
便利火柴·····	297	生发液(1)·····	315
非木制火柴梗·····	297	生发液(2)·····	316
生发用品 ·····	298	生发液(3)·····	316
参芪生发精·····	298	生发液(4)·····	317
草本多效生发液·····	298	生发液(5)·····	317
除屑止脱生发液·····	299	生发液(6)·····	317
防脱发生发激活素·····	299	生发液(7)·····	318
防脱发生发液·····	299	生发油·····	318
防脱发养发生发搽剂·····	300	生发育发制剂·····	319
防脱生发液·····	300	生物生发酊·····	319
防脱止脱生发灵·····	301	速效生发剂·····	319
黑发、生发剂·····	301	速效生发液·····	320

天然护发生发剂·····	320
天然植物生发剂·····	321
养发护发生发液·····	322
养发生发止脱防秃润发液·····	322
植物生发乳·····	322
止脱生发剂（1）·····	323
止脱生发剂（2）·····	324
止脱生发外用剂·····	324

止脱止屑生发水·····	324
中草药生发剂·····	325
中药生发剂·····	325
中药生发灵·····	326
参考文献 ·····	327
索引 ·····	337