

精细化工产品手册

# 润滑油

周学良 主编  
文 星 卜德庭 方明庠 编  
解世文 主审



化学工业出版社

# 精细化工产品手册

## 第一批

- 日用化学品
- 颜料
- 涂料
- 功能高分子材料
- 胶粘剂
- 橡塑助剂
- 精细化工助剂
- 催化剂
- 高纯试剂与高纯物
- 生物化学品
- 信息用化学品
- 药物

## 第二批

- 农药
- 染料
- 食品添加剂
- 饲料添加剂
- 润滑油

ISBN 978-7-5025-9871-6



9 787502 598716 >

定价：45.00元

精细化工产品手册

# 润 滑 油

周学良 主编

文 星 卜德庭 方明庠 编

解世文 主审



化学工业出版社

· 北京 ·

本书介绍了目前较常用或近年来新开发的润滑油品种。包括全损耗系统用油, 脱模油, 齿轮油, 压缩机油、冷冻机油、真空泵油, 内燃机油, 主轴、轴承、离合器用油, 导轨油, 液压系统油、液力传动油, 金属加工用油, 电器绝缘油, 风动工具油, 热传导油, 保护防腐油, 汽轮机油, 热处理油, 润滑脂, 其他场合用油, 以及蒸汽汽缸油、特殊场合用油等类别。书中对每个品种的制造方法、产品性能、产品标准、应用范围和生产厂家作了相应介绍, 其中对产品标准中的一些理化指标作了较详细的阐述。

本书可供润滑油产品生产企业、使用部门和经销部门的技术人员和管理人员参考。

#### 图书在版编目 (CIP) 数据

润滑油/周学良主编. —北京: 化学工业出版社,  
2006. 12  
(精细化工产品手册)  
ISBN 978-7-5025-9871-6

I. 润… II. 周… III. 润滑油-手册  
IV. TE626. 3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 001529 号

---

责任编辑: 刘俊之  
责任校对: 吴 静

文字编辑: 林 媛  
装帧设计: 于 兵

---

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 装: 化学工业出版社印刷厂  
850mm×1168mm 1/32 印张 17½ 字数 491 千字  
2007 年 3 月北京第 1 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: 45.00 元

版权所有 违者必究

## 前 言

本书是一本介绍润滑油产品的精细化工产品手册，包括全损耗系统用油，脱模油（剂），齿轮油，压缩机油、冷冻机油、真空泵油，内燃机油，主轴、轴承、离合器用油，导轨油，液压系统油、液力传动油，金属加工用油（液），电器绝缘油，风动工具油，热传导油（液），保护防腐油，汽轮机油，热处理油，润滑脂，其他场合用油，以及蒸汽汽缸油、特殊场合用油等十九个类别。全书所介绍的润滑油产品均为较常用或近年来新开发的品种。书中对每个品种的制造方法、产品性能、产品标准、应用范围和生产厂家作了相应介绍，其中对产品标准中的一些理化指标作了较详细的阐述。本书所收集的内容实用、新颖，方便读者查阅。

本书共分十九章，第一章至第五章、第十三章由文星高级工程师编写；第六章、第七章、第九章、第十四章至第十九章由卜德庭高级工程师编写；第八章、第十章至第十二章由方明庠高级工程师编写。全书由周学良教授级高级工程师主编，并修改定稿。

本书由天津大学博士生导师、美国试验与材料学会（ASTM）D02分会（石油和石油化工产品）国际投票会员、天津大学内燃机燃烧学国家重点实验室“润滑及润滑油”学科学术带头人解世文教授主审，并对每章内容作了补充，对各产品标准作了规范化修改。特别是在高档内燃机油、摩托车专用油、液力传动油方面作了最新规格的补充。

本书在编写过程中，参考了众多的文献资料，在此，对这些原作者表示衷心感谢。

由于润滑油的种类和品种较多，应用领域和范围较广，加上近几年来各行业对润滑油产品又提出了越来越高的要求，这些需求又促进了润滑油的发展和科技进步，新品种、新性能、新用途、新技

术都在不断涌现，限于编者学识水平和实践经验，书中不足之处在所难免，我们谨以抛砖引玉的心情，敬祈有关专家、读者不吝指教，不胜感激。

编者

2006年12月

## 《精细化工产品手册》编写说明

一、《精细化工产品手册》(以下简称《手册》)是一套全面介绍精细化工产品的综合性大型工具书。全套书分两批出版,第一批包括12个分册。计为:

- |             |              |
|-------------|--------------|
| (1) 日用化学品   | (7) 精细化工助剂   |
| (2) 颜料      | (8) 催化剂      |
| (3) 涂料      | (9) 常用试剂与高纯物 |
| (4) 功能高分子材料 | (10) 生物化学品   |
| (5) 胶粘剂     | (11) 信息用化学品  |
| (6) 橡塑助剂    | (12) 药物      |

第二批共5个分册,包括:

- |           |           |
|-----------|-----------|
| (1) 农药    | (4) 饲料添加剂 |
| (2) 染料    | (5) 润滑油   |
| (3) 食品添加剂 |           |

《手册》注重面向生产实际,面向市场经济,为读者提供尽可能丰富、翔实的技术信息和市场信息。全套书整体设计科学,布局合理,覆盖面全,分类严谨,内容翔实,切合国情。尤其注意了与时代同步的新技术、新产品、新信息。在出版体例上,力求做到编排得体,栏目清楚、醒目,检索手段齐全,查找方便。

二、《手册》每一分册均按各自产品分类逐一编号,每一分册的编号均由5位数字组成。前两位数字为该分册的章号,第三位数字为节号,后两位数字为产品编号。

现以《手册》日用化学品分册为例,说明如下。

### 01410 硫磺皂 sulfur soap

01——表示该品种排在第一章;

4——表示该品种排在第四节;

10——表示该品种在第一章第四节中的顺序号。

三、《手册》收编产品的范围

1. 国内现行生产的各种精细化工产品。
2. 经鉴定合格、处于中试或扩大试制中的新产品。
3. 一些尚处于科研或试制阶段，但有投产前景的新产品。
4. 国内合资或外商独资企业产品。
5. 老产品一度停产，随市场变化有可能恢复生产的产品。

#### 四、《手册》栏目

在每章、节介绍具体产品之前，一般撰有一段概述性文字，高度概括该类产品的现状、特点，在国民经济中的地位、作用和未来发展趋势等。

1. **中、英文产品名** 一般取通用名作为主名称。
2. **别名** 区别于主名称之外的其他中、英文名称。
3. **结构式或组成** 凡化合物，或列结构式，或列示性式、分子式，有的还列出相对分子质量。混合物或复配物列主要成分或组成。
4. **性状** 一般包括主要性质、性能。
5. **质量标准** 一般均列出国内标准。依序按国家标准、行业标准、地方标准、企业标准进行考虑，只列一种，原则是有上一级的不列下一级。

为促进与国际接轨，有些产品列出部分国外标准。

没有标准的产品，列出了具体性能指标或质量标准，以资参考。

6. **用途** 简明、扼要列出产品的主要应用，有些产品视具体情况还列出用法、用量、参考配方及有关操作工艺。

7. **制法** 或以文字叙述，或以方框工艺流程图，或以化学反应式，或采取相互参照方式，予以介绍。

8. **生产厂家** 视生产规模、技术水平、产品质量和地域分布的具体情况列出。

#### 五、索引

《手册》每一分册的书末都编有产品的中文名汉语拼音索引和英文名称索引。

#### 六、附录

视各专业分册的具体情况，编有必要的附录。



# 目 录

<p><b>第一章 全损耗系统用油</b> ..... 1</p> <p><b>A 组产品分类</b> ..... 1</p> <p>    01001 L-AN 全损耗系统用油 ..... 2</p> <p>    01002 无剂机械油 ..... 3</p> <p>    01003 N10 喷雾润滑油 ..... 4</p> <p>    01004 食品机械油 ..... 4</p> <p>    01005 13 号机械油 ..... 5</p> <p>    01006 极压机械油 ..... 6</p> <p>    01007 22 号通用机械油 ..... 6</p> <p>    01008 合成特种机械油 ..... 7</p> <p>    01009 缝纫机油 ..... 8</p> <p>    01010 特种锭子油 ..... 8</p> <p>    01011 合成锭子油 ..... 9</p> <p>    01012 节能锭子油 ..... 9</p> <p>    01013 5 号精纺锭子油 ..... 10</p> <p>    01014 P-5 织布机油 ..... 11</p> <p>    01015 织布机油 ..... 11</p> <p>    01016 L-A 织布机油 ..... 12</p> <p>    01017 织布机油 ..... 12</p> <p>    01018 织布机油 ..... 13</p> <p>    01019 织布机润滑油 ..... 13</p> <p>    01020 节能型织布机油 ..... 14</p> <p>    01021 纺织机油 ..... 15</p> <p>    01022 4905 号针织机油 ..... 15</p> <p>    01023 气流纺纱机专用油 ... 16</p> <p>    01024 整经机专用油 ..... 16</p> <p>    01025 浆纱机专用油 ..... 17</p> <p>    01026 剑杆织布机专用油 ... 17</p> <p>    01027 片梭织布机专用油 ... 18</p>	<p>    01028 喷水织布机专用油 ... 18</p> <p>    01029 倍捻机专用油 ..... 19</p> <p>    01030 并条机专用油 ..... 19</p> <p>    01031 气流纺杯专用油 ..... 19</p> <p>    01032 纬编机润滑油 ..... 20</p> <p>    01033 链条润滑剂 ..... 20</p> <p>    01034 高温链条油 ..... 21</p> <p>    01035 特 14 号润滑油 ..... 22</p> <p>    01036 70 号卷扬机油 ..... 22</p> <p>    01037 精炼油 ..... 23</p> <p>    01038 车轴油 ..... 23</p> <p>    01039 32 号通用车轴油 ..... 24</p> <p>    01040 冬夏通用车轴油 ..... 25</p> <p>    01041 防冻油 ..... 26</p> <p>    01042 三通阀油 ..... 26</p> <p>    01043 壳牌清洁针织机油 ... 26</p> <p>    01044 壳牌 Super Goldentex 针织机油 ..... 27</p> <p>    01045 壳牌威施力 A 针织机油 ..... 27</p> <p><b>第二章 脱模油 (剂)</b> ..... 29</p> <p><b>B 组产品分类</b> ..... 29</p> <p>    02001 陶瓷脱模剂 ..... 29</p> <p>    02002 铝合金压铸模具润滑涂料 ..... 30</p> <p>    02003 脱模剂系列 ..... 30</p> <p>    02004 离型剂系列 ..... 31</p> <p>    02005 模板油 ..... 31</p> <p>    02006 脱模油 ..... 32</p> <p>    02007 EG 脱模剂 ..... 32</p>
---	--

02008	A 型模具油 .....	33	03021	26 号稠化通用双曲线 齿轮油 .....	51
02009	TM 型脱模油 .....	33	03022	特双曲线齿轮油 .....	52
<b>第三章</b>	<b>齿轮油 .....</b>	<b>34</b>	03023	工业齿轮油 .....	52
<b>C 组产品分类 .....</b>	<b>34</b>		03024	抗氧防锈型工业齿 轮油 .....	53
03001	普通车辆齿轮油 (GL-3) .....	36	03025	抗氧防锈型工业闭式 齿轮油 (L-CKB) ...	54
03002	中负荷车辆齿轮油 (GL-4) .....	37	03026	中负荷工业闭式齿 轮油 L-CKC .....	55
03003	重负荷车辆齿轮油 (GL-5) .....	39	03027	工业闭式齿轮油 L-CKD .....	57
03004	磷氮型重负荷车辆 齿轮油 .....	40	03028	寒区中负荷工业齿 轮油 .....	58
03005	合成汽车齿轮油 .....	41	03029	4405 号合成中负荷工 业齿轮油 .....	59
03006	压裂车寒区齿轮油 ...	42	03030	80W/140 普通车辆齿 轮油 .....	61
03007	压裂车齿轮油 .....	43	03031	重负荷工业齿轮油 ...	61
03008	高速重负荷变速箱齿 轮油 .....	43	03032	磷氮型重负荷工业齿 轮油 .....	62
03009	18 号合成坦克齿 轮油 .....	44	03033	硫磷型高级压工业齿 轮油 .....	63
03010	夏用齿轮油 .....	45	03034	4406 号合成重负荷工 业齿轮油 .....	64
03011	双曲线齿轮油 .....	45	03035	抽油机专用齿轮油 ...	65
03012	7 号双曲线齿轮油 .....	46	03036	高级通用工业齿 轮油 .....	65
03013	10 号合成双曲线齿 轮油 .....	47	03037	4413 号高速泵传动齿 轮油 .....	66
03014	13 号合成双曲线齿 轮油 .....	47	03038	低凝工业齿轮油 .....	67
03015	15 号双曲线齿轮油 ...	48	03039	蜗轮蜗杆油 .....	68
03016	18 号双曲线齿轮油 ...	48	03040	低黏度节能蜗轮蜗 杆油 .....	70
03017	18 号防锈双曲线齿 轮油 .....	49	03041	电梯曳引机专用油 ...	71
03018	18 号合成双曲线齿 轮油 .....	50			
03019	26 号双曲线齿轮油 ...	50			
03020	26 号合成双曲线齿 轮油 .....	51			

03042	普通开式齿轮油	.....	71	04015	壳牌威华达 J 复合汽缸油	.....	89
03043	中负荷开式齿轮油	...	72	04016	壳牌莫雷拉 T 往复式气体压缩机油	.....	90
03044	重负荷开式齿轮油	...	73	04017	壳牌莫雷拉 GP 往复式气体压缩机油	.....	90
03045	RPM 硼酸盐极压润滑剂	.....	73	04018	DRA 冷冻机油	.....	94
03046	Glycolube 高级合成齿轮油	.....	74	04019	DRB 冷冻机油	.....	94
<b>第四章 压缩机油、冷冻机油、真空泵油</b>				04020	合成空调压缩机油	...	94
<b>D 组产品分类</b>				04021	合成冷冻压缩机油	...	95
04001	空气压缩机油	.....	78	04022	EAL 系列环保冷冻机油	.....	96
04002	4502 号合成压缩机油	.....	80	04023	Lunaria KT 合成制冷压缩机油	.....	96
04003	合成烃空气压缩机油	.....	81	04024	壳牌奇伟士 G 润滑油	.....	97
04004	DAG 轻负荷喷油回转式空气压缩机油	...	82	04025	壳牌奇伟士润滑油	...	98
04005	DAH 中负荷回转式空气压缩机油	.....	83	04026	壳牌奇伟士 AB 合成冷冻压缩机油	.....	98
04006	充氮机油	.....	84	04027	壳牌奇伟士 SD 22-12	.....	99
04007	SLG 合成气体压缩机油	.....	84	04028	矿物油型真空泵油	.....	100
04008	涡轮压缩机油	.....	85	04029	直联高速真空泵油	.....	101
04009	Exxcolub R/AR 乙烯压缩机油	.....	86	04030	矿物油型扩散泵油	.....	102
04010	壳牌确能立 AP 润滑油	.....	86	04031	增压泵油	.....	103
04011	壳牌确能立 P 润滑油	.....	87	04032	7501 高真空硅脂	.....	104
04012	壳牌确能立 PAO 润滑油	.....	87	04033	Fomblin 真空用全氟聚醚油	.....	104
04013	壳牌确能立 S 润滑油	.....	88	04034	壳牌高级真空泵油	.....	106
04014	壳牌确能立 RS32 润滑油	.....	89	<b>第五章 内燃机油</b>			
				<b>E 组产品分类</b>			
				..... 107			
				..... 107			

05001	SC 汽油机油	109	05026	SD/CC 通用内燃 机油	141
05002	SD 汽油机油	111	05027	SE/CC 通用内燃 机油	143
05003	SE 汽油机油	113	05028	SF/CC 通用发动 机油	144
05004	SF 汽油机油	116	05029	SF/CD 通用内燃 机油	147
05005	SG 汽油机油	118	05030	SG/CD 通用内燃 机油	149
05006	SH 汽油机油	120	05031	SH/CD 通用内燃 机油	150
05007	SJ 汽油机油	122	05032	SG/CE 通用内燃 机油	151
05008	CC 柴油机油	123	05033	SG/CF-4 通用内 燃机油	152
05009	CD 柴油机油	124	05034	SH/CF-4 通用内 燃机油	153
05010	CE 柴油机油	129	05035	SJ/CF 通用内燃 机油	154
05011	CF 柴油机油	129	05036	LSA 多级机油	155
05012	CF-2 二冲程柴油 机油	130	05037	金富利方程式全合成 机油	155
05013	CF-4 柴油机油	131	05038	Formula SLX 极速 机油	156
05014	CH-4 柴油机油	132	05039	Quartz 9000 系列发 动机油	156
05015	CI-4 柴油机油	133	05040	Uitron 纯合成 机油	157
05016	稠化柴油机油 滑油	134	05041	Mobil 1 发动机油	158
05017	-25℃低凝柴油 机油	135	05042	壳牌超凡喜力 机油	158
05018	低增压柴油机油	136	05043	Visco 5000 发动 机油	159
05019	壳牌劲霸 C 柴油 机油	136	05044	内燃机磨合油	159
05020	壳牌劲霸 D 柴油 机油	137			
05021	壳牌劲霸 X 柴油 机油	138			
05022	壳牌劲霸 D 多能柴 油机油	138			
05023	壳牌劲霸 M 润 滑油	139			
05024	壳牌特级劲霸柴油 机油	140			
05025	严寒区专用柴油 机油	141			

05045	天然气增压内燃 机油 .....	160
05046	压缩天然气发动 机油 .....	161
05047	壳牌迈施力优质低灰 分气体发动机油 .....	162
05048	壳牌迈施力高级固定 式气体发动机油 .....	162
05049	0480 天然气发动机 润滑油 .....	163
05050	FA 二冲程汽油 机油 .....	164
05051	FB 二冲程汽油 机油 .....	164
05052	FC 二冲程汽油 机油 .....	165
05053	全合成二冲程赛车 机油 .....	166
05054	Ultra 2 摩托车 机油 .....	167
05055	TC-W 舷外机油 .....	167
05056	TC-W II 舷外机油 .....	168
05057	TC-W3 舷外机油 .....	169
05058	SE 摩托车四冲程汽 油机油 .....	169
05059	SF 摩托车四冲程汽 油机油 .....	170
05060	SG 摩托车四冲程汽 油机油 .....	171
05061	SH 摩托车四冲程汽 油机油 .....	171
05062	SJ 摩托车四冲程汽 油机油 .....	172
05063	内燃机车增压柴油 机油 .....	173

05064	1 号内燃机车增压柴 油机油 .....	173
05065	14 号内燃机车增压柴 油机油 .....	174
05066	铁路内燃机车三 代油 .....	175
05067	铁路内燃机车四 代油 .....	176
05068	DIOL 铁路机车内燃 机重负荷曲轴箱润 滑油 .....	178
05069	DCC 船用系统油 .....	178
05070	船用低增压柴油 机油 .....	179
05071	中速筒状活塞柴油 机油 .....	180
05072	14 号合成航空润 滑油 .....	181
05073	14 号合成稠化航空 润滑油 .....	182
05074	20 号航空润滑油 .....	183
05075	4104 号合成航空润 滑油 .....	183
05076	4106 号合成航空润 滑油 .....	184
05077	合成航空润滑油 .....	186
05078	航空喷气机润 滑油 .....	188

<b>第六章 主轴、轴承、离合器 用油 .....</b>		190
<b>F 组产品分类 .....</b>		190
06001	L-FC 轴承油 .....	190
06002	L-FD 轴承油 .....	195
06003	车轴油 .....	195
06004	高速喷雾润滑油 .....	196

06005	油膜轴承油 .....	197
06006	21号油膜轴承油 .....	198
06007	FC/M 防锈型油膜轴 承油 .....	198
06008	FD/M 极压型油膜轴 承油 .....	199
06009	FD/T 低凝型油膜轴 承油 .....	200
06010	特种抗磨型润 滑油 .....	201
06011	HC 风机轴承油 .....	202
<b>第七章 导轨油 .....</b>		<b>203</b>
<b>G组产品分类 .....</b>		<b>203</b>
07001	L-G 导轨油 .....	205
07002	L-G 46 导轨油 .....	205
07003	L-HG 液压导轨油 ..	206
07004	L-HG 液压导轨油 ..	207
07005	美孚威达数字系列导 轨及滑槽润滑油 .....	209
07006	壳牌通拿 T 润 滑油 .....	209
07007	埃索非比斯 K 系列轨 道油 .....	210
07008	嘉实多 Magna 液压导 轨油 .....	211
<b>第八章 液压系统油、液力传 动油 .....</b>		<b>212</b>
<b>H组产品分类 .....</b>		<b>212</b>
08001	L-HL 液压力油 .....	213
08002	七星牌 L-HL 液 压油 .....	215
08003	大庆牌 L-HL 液 压油 .....	216
08004	L-HM 液压力油 .....	217
08005	抗磨液压力油 .....	217

08006	七星牌 L-HM 液 压油 .....	223
08007	长城 L-HM 抗磨液 压油 .....	224
08008	飞天牌 L-HM 液 压油 .....	225
08009	一坪牌 HM 抗磨液 压油 .....	225
08010	一坪牌 4637 高黏度 指数液压力油 .....	226
08011	大庆牌 L-HM 抗磨液 压油 .....	226
08012	美孚 SHC500 系列液 压油 .....	227
08013	美孚 EAL 224H 环保 液压力油 .....	228
08014	美孚 DTE 10M 系列 液压力油 .....	228
08015	美孚 DTE 20 系列液 压油 .....	229
08016	美孚 AW 系列抗磨液 压油 .....	229
08017	壳牌得力士 (Tellus) .....	230
08018	壳牌得力士 (Tellus) S .....	230
08019	壳牌威达利 .....	231
08020	埃索优质抗磨液 压油 .....	232
08021	埃索优质高黏度指数 液压力油 .....	232
08022	BP Bartran 液 压油 .....	233
08023	BP Energol HLP 液 压油 .....	233

08024	道达尔 Equivis ZS 液 压油 .....	234
08025	道达尔 Azolla ZS 液 压油 .....	234
08026	高级抗磨液液压油 .....	235
08027	50号采煤机油 .....	237
08028	长城高压抗磨液 压油 .....	238
08029	L-HV 液液压油 .....	239
08030	L-HV 低温抗磨液 压油 .....	240
08031	长城 L-HV 低温抗磨 液液压油 .....	241
08032	七星牌 L-HV 液 压油 .....	242
08033	大庆牌 L-HV 低温液 压油 .....	243
08034	兰炼 L-HS 液液压油 .....	243
08035	10号低凝液液压油 .....	245
08036	长城 L-HS 低凝抗磨 液液压油 .....	246
08037	飞天牌 L-HS 液 压油 .....	247
08038	抗银液液压油 .....	247
08039	10号航空液液压油 .....	248
08040	舰用液液压油 .....	249
08041	炮用液液压油 .....	250
08042	减震器油 .....	251
08043	L-HG 液液压油 .....	252
08044	液力传动油 .....	253
08045	汽车自动传动液 .....	254
08046	液力传动油 .....	255
08047	普通液力(传动) 油 .....	255
08048	茂名8号液力传	

	动油 .....	256
08049	6号普通液力传 动油 .....	257
08050	高桥8号液力传 动油 .....	257
08051	液力传动油 .....	258
08052	重负荷液力变矩器油 (C3型) .....	259
08053	8号液力变扭器油 .....	260
08054	无级变速器油 .....	260
08055	传动液两两用油 .....	261
08056	N100 拖拉机传动、 液两两用油 .....	262
08057	拖拉机传动、液两 用油 .....	262
08058	HA8号抗银液力传 动油 .....	263
08059	煤矿液支架乳 化油 .....	264
08060	L-HFC 液液 .....	265
08061	水-乙二醇液液 .....	266
08062	一坪牌 4631 水-乙二 醇抗燃液液 .....	266
08063	煤矿低浓度通用乳 化油 (NDT) .....	268
08064	美孚 HFC 46 水溶性 抗燃液液 .....	268
08065	埃索抗燃液液 .....	269
08066	BP Enersyn SF-C 抗 燃液液 .....	269
08067	美孚纽华 FR 200D .....	270
08068	爱乐施防火液液 C46 .....	270
08069	WOE-80 油包水乳	

	化液 .....	271
08070	美孚派路格 D .....	272
08071	磷酸酯难燃液 .....	272
08072	一坪牌 4632 酯型难燃液 .....	273
08073	美孚派路格 53、53T .....	274
08074	壳牌 SFR 耐火液 .....	275
08075	BP Enersyn SF-D 抗燃液 .....	275
08076	嘉实多 Anvol PE 46 HR 抗燃液 .....	276

**第九章 金属加工用油**  
(液) .....

M 组产品分类 .....	277
09001 硫化切削油 .....	279
09002 水化白油 .....	279
09003 401 优质切削液 .....	280
09004 F-43 防锈切削油 .....	281
09005 特种切削油 (金属材料) .....	281
09006 特种切削油 (非金属材料) .....	282
09007 5 号自动机床切削油 .....	283
09008 多工位精密切削油 .....	283
09009 20 号深孔切削油 .....	284
09010 4915 深孔切削油 .....	284
09011 0088 高速深孔钻削油 .....	285
09012 2 型磨削油 .....	286
09013 超精磨削油 .....	286

09014 硬质合金磨削油 .....	287
09015 4917 粉末冶金压铸件切削油 .....	287
09016 乳化油 .....	288
09017 极压乳化油 .....	289
09018 MADY 极压乳化油 .....	290
09019 长寿命极压乳化油 .....	291
09020 防锈乳化油 .....	292
09021 NL 型乳化防锈油 .....	292
09022 MAB 长寿命防锈乳化油 .....	293
09023 MAA 1 长寿命防锈乳化油 .....	294
09024 MAA 2 长寿命防锈乳化油 .....	294
09025 MAE 微乳化液 .....	295
09026 MAF 微乳化液 .....	296
09027 MAF-S1 微乳化成型乳化油 .....	297
09028 线切割乳化油 .....	298
09029 线切割乳化油 (浓缩液) .....	299
09030 合成切削液 .....	299
09031 C1 水基合成切削液 .....	301
09032 3477 水基合成磨削液 .....	301
09033 MAH 极压水基合成切削液 .....	302
09034 水基合成磨削液 .....	303
09035 挤压丝扣油 .....	304
09036 22 号搓丝工艺用油 .....	305



09037	5号冲裁工艺用油	305
09038	A型冲压油	306
09039	MHB冲压油	307
09040	MHE-1冲压油	307
09041	MHE-2冲压油	308
09042	挥发型冲压油	308
09043	彩管框架冲压油	309
09044	高速多工位冷 缴油	310
09045	车身压延油	310
09046	重负荷成型油	311
09047	4912号手表壳冷挤 压油	312
09048	2号不锈钢深拉 伸油	312
09049	不锈钢拉拔油	313
09050	铜管拉拔液	313
09051	4910铝合金变薄拉伸 乳化油	314
09052	32号焊片引伸油	315
09053	32号模具拉伸油	315
09054	MAB铜拉丝乳 化油	316
09055	MAB铝拉丝乳 化油	317
09056	2号模具润滑油	317
09057	B型铜拉丝润滑剂	318
09058	5号轧制油	319
09059	2号轧制油	319
09060	铝材冷轧制油	320
09061	铝合金热轧工艺润 滑剂	320
09062	铝箔、铝板冷轧制用 润滑基础油	321
09063	天然脂肪酸黏	

	合剂	323
09064	壳牌 Adrana D2215.04 水溶性金属加 工液	323
09065	壳牌 Adrana D2411 水溶性金属加 工液	324
09066	壳牌 Adrana D2420 水溶性金属加 工液	325
09067	壳牌壮马士 BL水溶 性金属加工液	325
09068	壳牌 Sitala A2407水 溶性金属加工液	326
09069	壳牌 Metalina D202 水溶性金属加 工液	327
09070	壳牌凯利 404M-10金 属加工油	328
09071	壳牌凯利 405M-22和 M-32金属加工油	328
09072	壳牌凯利 601M-22金 属加工油	329
09073	壳牌万安 205M-10金 属加工油	329
09074	壳牌万安 205M-5金 属加工油	330
09075	壳牌万安 2425S-14金 属加工油	330
09076	壳牌万安 401F-22、 F-32金属加工油	331
09077	壳牌多用途切削油 401C-28	332
	第十章 电器绝缘油	333
	N组产品分类	333