



实用非金属材料手册

上

许华忠 等编著 ● 中国统计出版社

TB32-62
668X
21

实用非金属材料手册

(上)

许华忠 等编著

中国统计出版社

实用非金属材料手册

(下)

许华忠 等编著

中国统计出版社

(京) 新登字 041 号

版权所有。未经许可，本书的任何部分均不得以任何形式重印、复制、拷贝、翻译。

图书在版编目 (CIP) 数据

实用非金属材料手册 (上) / 许华忠等编著.

—北京: 中国统计出版社, 1996. 12

ISBN 7-5037-1933-8

I. 实…

II. 许…

III. 非金属材料—手册

IV. TB32-62

中国统计出版社出版

(北京三里河月坛南街 38 号 100826)

新华书店经销

北京市友谊印刷经营公司印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 65.625 印张 220 万字

1996 年 12 月第 1 版 1996 年 12 月北京第 1 次印刷

印数: 1—5000 册

*

定价(上、下册): 280.00 元

(京) 新登字 041 号

版权所有。未经许可，本书的任何部分均不得以任何形式重印、复制、拷贝、翻译。

图书在版编目 (CIP) 数据

实用非金属材料手册 (下) / 许华忠等编著.

—北京: 中国统计出版社, 1996. 12

ISBN 7-5037-1933-8

I. 实…

II. 许…

III. 非金属材料—手册

IV. TB32-62

中国统计出版社出版

(北京三里河月坛南街 38 号 100826)

新华书店经销

北京友谊印刷经营公司印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 68.5 印张 220 万字

1996 年 12 月第 1 版 1996 年 12 月北京第 1 次印刷

印数: 1—5000 册

*

定价(上、下册): 280.00 元

说 明

本《实用非金属材料手册》包括石油及石油化工产品、煤炭及煤炭化工产品、玻璃及玻璃制品、木材及木材加工产品、橡胶及橡胶制品、主要化工原料及产品的生产、使用以及产品性能、用途、保管、运输等知识,近 1000 件国家、部门及专业非金属产品标准,近 600 个非金属产品生产企业情况,全书分为上、下两册,共计 450 万字,是一部具有知识、使用性、趣味性较强的大型工具书。对机关及企事业单位从事非金属材料生产、分配和供应工作的人员具有重要使用价值。对从事非金属材料研究工作的人员具有一定的参考价值。

本《实用非金属材料手册》由许华忠等编著,编著分工是:

第一编“金属材料基础知识”由许华忠、张开旗编著。

第二编“煤炭及煤化工产品”由许华忠、曾建华、江冰编著。

第三编“石油及石油化工产品”由许华忠、张玉清、裴建军、马深远编著。

第四编“木材及木材加工产品”由许华忠、侯世国、姚昌恬编著。

第五编“水泥及水泥制品”由许华忠、侯世国编著。

第六编“玻璃及玻璃制品”由许华忠、侯世国编著。

第七编“化工原料及产品”由许华忠、侯世国、夏策明编著,欧新黔对本编第二十五章“化工生产”提出了重要的修改、补充意见。

由于本《实用非金属材料手册》涉及范围较广,编著者知识水平有限,书中难免有缺点错误,敬请广大读者给予批评、指正。

编 著 者

1995 年 3 月

目 录

第一编 非金属材料基础知识

第一章 非金属材料及其分类

1、非金属与非金属材料·····	(3)	(1)按化学特性分类·····	(7)
2、无机非金属材料·····	(3)	(2)按化学—矿物组成分类·····	(7)
(1)传统无机非金属材料·····	(3)	(3)按耐火温度高低分类·····	(7)
(2)新型无机非金属材料·····	(3)	20、碳素材料·····	(7)
3、有机非金属材料·····	(3)	21、绝热材料·····	(8)
4、聚合材料·····	(3)	(1)石棉纤维和绝热制品·····	(8)
5、复合材料·····	(4)	(2)矿物纤维·····	(8)
6、无机复合材料·····	(4)	(3)矿渣棉·····	(8)
7、无机多孔材料·····	(4)	(4)岩石棉·····	(8)
8、胶凝材料·····	(4)	(5)玻璃棉·····	(8)
9、无机胶凝材料·····	(4)	(6)硅酸铝棉·····	(8)
10、有机胶凝材料·····	(5)	(7)粒状棉·····	(8)
11、气硬性胶凝材料·····	(5)	(8)矿物棉绝热制品·····	(8)
12、水硬性胶凝材料·····	(5)	(9)膨胀珍珠岩·····	(8)
13、高分子材料·····	(5)	(10)膨胀珍珠岩制品·····	(8)
14、纤维材料·····	(5)	(11)膨胀蛭石·····	(8)
(1)天然纤维材料·····	(5)	(12)膨胀蛭石制品·····	(8)
(2)化学纤维材料·····	(5)	(13)泡沫玻璃·····	(8)
15、胶粘材料·····	(6)	(14)绝热混凝土·····	(8)
(1)树脂型胶结材料·····	(6)	(15)绝热灰浆·····	(8)
(2)酚醛树脂胶结剂·····	(6)	(16)氧化镁·····	(8)
(3)聚氨脂胶粘剂·····	(6)	(17)纤维板·····	(8)
(4)丙烯酸脂类胶结材料·····	(6)	(18)软木绝热制品·····	(8)
(5)乙稀基类胶粘剂·····	(6)	(19)泥碳绝热板·····	(8)
(6)橡胶型胶粘剂·····	(7)	(20)钙塑绝热板·····	(8)
16、涂料·····	(7)	22、化工原材料·····	(8)
17、研磨材料·····	(7)	(1)无机化工产品·····	(8)
(1)磨料·····	(7)	(2)有机化工产品·····	(9)
(2)磨料制品·····	(7)	(3)危险化工材料·····	(9)
18、陶质材料·····	(7)	23、燃料·····	(10)
19、耐火材料·····	(7)	(1)固体燃料·····	(10)
		(2)液体燃料·····	(10)
		(3)气体燃料·····	(10)

第二章 非金属材料性质及性能指标

1、非金属材料的性质	(11)	6、材料与热有关的性质	(14)
2、非金属材料的基本物理性质	(11)	(1)粘度	(14)
(1)比重	(11)	(2)软化点	(14)
(2)孔隙	(11)	(3)导热性	(14)
(3)胀缩	(11)	(4)热容量	(14)
(4)碳化收缩	(11)	(5)耐热性	(14)
3、材料的基本力学性质	(11)	(6)耐燃性	(14)
(1)弹性变形	(11)	(7)耐火性	(15)
(2)塑性和塑性变形	(12)	7、材料与燃烧有关的性能	(15)
(3)徐变	(12)	8、材料燃烧与环境有关的性能	(16)
(4)松弛	(12)	9、材料与光有关的性质	(16)
(5)弹性模量	(12)	10、耐久性	(16)
4、强度	(12)	11、材料的化学组成	(16)
(1)抗拉强度	(12)	12、材料的组织结构	(16)
(2)抗压强度	(12)	(1)晶体结构	(16)
(3)抗弯强度	(12)	(2)玻璃体结构	(16)
(4)抗剪强度	(12)	(3)胶体结构	(16)
(5)抗冲击强度	(12)	13、材料的构造	(16)
(6)硬度	(12)	14、材料的其他性能	(16)
(7)疲劳强度	(12)	(1)气味	(17)
5、材料与水有关的性能	(13)	(2)溶解性	(17)
(1)亲水性	(13)	(3)腐蚀性与耐化学腐蚀性	(17)
(2)憎水性	(13)	(4)凝点	(17)
(3)耐水性	(13)	(5)破乳化性和破乳化时间	(17)
(4)透水性	(14)	(6)起泡性	(17)
(5)抗冻形	(14)	(7)滴点	(17)
		(8)透气性	(17)
		(9)耐候性与老化	(17)

第二编 煤炭及煤化工产品

第三章 煤炭勘探与开采

一、煤炭的形成及我国煤炭成煤时代	(21)	(3)我国煤炭成煤时代	(23)
1、地层系统与地质时代	(21)	二、煤田地质勘探	(24)
(1)地层系统	(21)	1、煤田地质勘探	(24)
(2)地质时代	(21)	(1)勘探阶段	(24)
2、煤炭的形成及我国煤炭成煤时代	(21)	(2)勘探程度	(24)
(1)煤炭的形成	(21)	(3)煤田地质勘探方法	(25)
(2)成煤的条件	(23)	2、水文地质勘探	(32)
		(1)地下水分类	(32)
		(2)水文地质勘探	(33)
		三、煤矿生产系统	(33)

四、粉煤成型..... (92)	 (117)
1、基本概念..... (92)	9、发电煤粉锅炉用大同煤(据 MT107.3—85)..... (118)
(1)粉煤成型的目的..... (92)	 (118)
(2)粉煤成型工艺分类..... (92)	10、固定床煤气发生炉用永荣煤(据 MT
(3)型煤的用途和技术..... (92)	107.4—85)..... (118)
(4)型煤的形状和规格..... (93)	11、冶金焦用永荣煤(据 MT107.5—85)..... (119)
2、无粘结剂成型..... (93)	12、蒸汽机车、工业锅炉用鹤壁煤(据 MT107.6
(1)成型机理..... (93)	—85)..... (119)
(2)无粘接剂成型工艺..... (94)	13、发电煤粉锅炉用鹤壁煤(据 MT107.7—85)
3、粘结剂冷却成型..... (94)	 (120)
(1)型煤对粘结剂的要求..... (94)	14、发电煤粉锅炉用鹤岗煤(据 MT107.8—85)
(2)成型工艺..... (94)	 (121)
4、热压成型..... (97)	15、蒸汽机车用鹤岗煤(据 MT107.9—85)..... (122)
(1)工艺流程..... (97)	16、固定床煤气发生炉用鹤岗煤(据 MT107.10
(2)热压成型的阶段划分..... (97)	—85)..... (123)
5、民用蜂窝煤..... (97)	17、冶炼用鹤壁精煤(据 MT107.11—85)..... (123)
(1)分类..... (97)	18、煤炭粒度分级(据 GB189—63)..... (124)
(2)下点火普通蜂窝煤..... (97)	19、中国煤炭可选性评定标准(据 MT56—81)
(3)上点火蜂窝煤..... (98)	 (124)
五、煤的焦化..... (99)	20、褐煤蜡技术条件(据 MT239—91)..... (124)
1、基本概念..... (99)	21、邻甲酚(据 GB2279—80)..... (125)
2、炼焦..... (100)	22、间对甲酚(据 GB2280—80)..... (125)
(1)焦炭..... (100)	23、焦化苯(据 GB2283—80)..... (125)
(2)炼焦的基本原理..... (101)	24、焦化甲苯(据 2284—80)..... (126)
(3)配煤..... (102)	25、焦化二甲苯(据 GB2285—80)..... (126)
(4)炼焦炉..... (103)	26、煤沥青(据 GB2290—80)..... (126)
(5)炼焦新技术..... (105)	27、工业硫磺(据 GB2449—81)..... (127)
3、炼焦化学产品的回收与精制..... (105)	28、混甲酚(据 GB2599—81)..... (128)
(1)基本概念..... (105)	29、工业二甲酚(据 GB2600—81)..... (128)
(2)粗煤气分离..... (106)	30、粗苯(据 GB3059—82)..... (128)
(3)氨和吡啶的回收..... (107)	31、轻溶剂油(据 GB3061—82)..... (129)
(4)粗苯和焦油的加工精制..... (108)	32、精重苯(GB3062—82)..... (129)
	33、洗油(据 GB3064—82)..... (129)
	34、浓氨水(据 GB3066—82)..... (129)
	35、压榨萘(据 GB3068—82)..... (130)
	36、沥青焦(据 GB3070—82)..... (130)
	37、粗轻吡啶(据 GB3693—83)..... (130)
	38、纯吡啶(据 GB3694—83)..... (131)
	39、 α -甲基吡啶(据 GB3695—83)..... (131)
	40、 β -甲基吡啶馏分(据 GB3696—83)..... (131)
	41、吡啶溶剂(据 GB3697—83)..... (132)
	42、煤焦油(据 GB3701—83)..... (132)
	43、粗酚(据 GB3705—83)..... (132)
	44、工业酚(据 GB3709—83)..... (133)
第五章 煤炭及煤化工产品	
1、中国煤炭分类(据 GB5751—86)..... (110)	
2、铸造焦炭(据 GB8729—88)..... (113)	
3、铁合金用焦炭(据 YB/T034—92)..... (114)	
4、冶金焦用煤(据 GB397—65)..... (114)	
5、冶金焦炭(据 GB1996—80)..... (115)	
6、蒸汽机车用煤质量(据 GB4063—83)..... (116)	
7、蒸汽机车用大同煤(据 MT107.1—85)..... (117)	
8、固定床煤气发生炉用大同煤(据 MT 107.2—85)	

45、粗蒽(据 GB3998—83)·····	(133)	4、提升·····	(151)
46、固体古马隆—茛树脂(GB4316—84)·····	(133)	5、其它·····	(153)
47、1,8-萘二甲酸酐(GB4319—84)·····	(133)	六、地下开采·····	(154)
48、硫酸氨(GB535—83)·····	(134)	1、井田开拓·····	(154)
49、萘(据 YB292—75)·····	(134)	2、采煤·····	(155)
50、炭黑用原料油(据 YB295—64)·····	(135)	3、水力采煤·····	(158)
51、木材防腐油(据 YB296—64)·····	(135)	4、水砂充填法·····	(159)
52、工业二氯乙烷(据 YB312—75)·····	(136)	5、矿井地面建筑·····	(159)
53、苯酚(据 YB2301—78)·····	(137)	七、露天开采·····	(159)
54、黄血盐钠(据 YB2302—78)·····	(137)	1、基本术语·····	(159)
55、重苯(据 YB2303—80)·····	(137)	2、采场要素·····	(159)
附录:煤矿技术名词术语(据 MT110.1—88, GB3715—91,GB7186—87,GB12937—91, ZBD,0001—91)·····	(138)	3、开拓开采·····	(160)
一、煤矿地质·····	(138)	4、生产工艺·····	(161)
1、含煤建造·····	(138)	5、技术经济·····	(162)
2、煤层·····	(139)	八、爆破·····	(162)
3、水文地质·····	(139)	1、炸药理论及性能·····	(162)
4、勘探方法和储量管理·····	(140)	2、炸药·····	(163)
5、其它·····	(140)	3、起爆材料·····	(163)
二、煤矿岩石力学·····	(141)	4、发爆器及电爆网路·····	(163)
1、基本术语部分·····	(141)	5、爆破作用及爆破方法·····	(164)
2、采煤工作面部分·····	(141)	6、炮眼布置·····	(164)
3、冲击地压部分·····	(143)	7、装填·····	(164)
4、巷道部分·····	(143)	8、爆破效果·····	(164)
三、煤岩·····	(144)	九、采掘机械·····	(165)
1、基本术语·····	(144)	1、一般名词·····	(165)
2、宏观术语·····	(145)	2、风镐及钻眼机具·····	(165)
3、显微术语·····	(145)	3、截煤机·····	(165)
4、显微测试方法·····	(147)	4、滚筒采煤机·····	(166)
四、井巷工程·····	(147)	5、刨煤机·····	(166)
1、基本名词术语·····	(147)	6、其他采煤机·····	(166)
2、特殊凿井法·····	(147)	7、液压支架·····	(166)
3、井巷掘进法·····	(148)	8、装载机·····	(167)
4、凿井设施·····	(149)	9、掘进机·····	(167)
5、井筒装备及通道·····	(149)	十、矿山测量·····	(167)
6、装岩调车·····	(149)	1、矿山测量·····	(167)
7、井巷支护·····	(149)	2、矿井测量·····	(168)
8、井巷延深及保护设施·····	(150)	3、测量仪器、工具·····	(168)
9、其它·····	(150)	十一、岩层移动·····	(169)
五、提升运输·····	(150)	1、岩层移动·····	(169)
1、车辆运输·····	(150)	2、三下采煤·····	(170)
2、输送机运输·····	(151)	十二、通风安全·····	(170)
3、钢丝绳运输·····	(151)	1、矿内大气·····	(170)
		2、矿山通风·····	(171)
		3、通风安全仪表·····	(173)

4、矿井瓦斯·····	(173)	2、徐州矿务局旗山煤矿·····	(193)
5、粉尘·····	(175)	3、徐州矿务局庞庄煤矿·····	(194)
6、矿井火灾·····	(176)	4、大屯煤电公司·····	(194)
7、防水·····	(177)	5、淄博矿务局·····	(195)
8、安全与救护·····	(177)	6、新汶矿务局·····	(195)
十三、矿山电工·····	(177)	7、新汶矿务局良庄煤矿·····	(196)
1、矿山供电·····	(177)	8、兖州矿务局·····	(196)
2、矿用电气设备·····	(178)	9、兖州矿务局兴隆庄煤矿·····	(198)
3、矿山主要电气化指标·····	(179)	10、兖州矿务局南屯煤矿·····	(198)
十四、选煤·····	(179)	11、兖州矿务局鲍店煤矿·····	(199)
1、基本术语·····	(179)	12、兖州矿务局杨村煤矿·····	(199)
2、分级和筛分·····	(180)	13、肥城矿务局·····	(200)
3、破碎·····	(181)	14、平顶山矿务局·····	(201)
4、分选·····	(182)	15、北京矿务局·····	(201)
5、从水或空气中分离固体·····	(185)	16、邯郸矿务局·····	(202)
6、配料与贮装·····	(186)	17、平朔煤炭工业公司·····	(202)
7、效果的表达·····	(187)	18、淮北矿务局·····	(203)
8、其它·····	(188)	19、皖北矿务局·····	(203)
十五、煤质及煤分析·····	(189)	20、抚顺矿务局·····	(204)
1、煤及其产品·····	(189)	21、阜新矿务局·····	(204)
2、煤的采样和制样·····	(189)	22、鹤岗矿务局·····	(205)
3、煤质分析·····	(190)	23、乌鲁木齐矿务局·····	(205)
4、煤质分析结果的表示方法·····	(190)	24、灵武矿务局·····	(206)
5、煤的工艺性试验·····	(191)	25、华亭矿务局·····	(206)
6、煤的分类·····	(191)	26、靖远矿务局·····	(207)
7、煤质分析常用数理统计·····	(192)	27、窑街矿务局·····	(207)
		28、水城矿务局·····	(208)
		29、盘江矿务局·····	(208)
		30、六枝矿务局·····	(209)
		31、郑州矿务局·····	(209)
		32、焦作矿务局·····	(210)

第六章 煤炭生产企业

1、徐州矿务局·····	(193)
--------------	-------

第三编 石油及石油化工产品

第七章 石油勘查及开采

1、石油·····	(213)	3、生油层·····	(215)
(1)石油的烃类组成·····	(213)	4、储集岩(储集层)·····	(215)
(2)石油中的非烃类化合物·····	(214)	5、盖层·····	(215)
(3)石油中的无机物质·····	(215)	6、初次运移·····	(215)
2、天然气·····	(215)	7、多次运移·····	(215)
		8、圈闭·····	(215)
		9、油气藏·····	(215)
		10、油气田·····	(215)

11、凝析气田	(215)	(6)生产井	(219)
12、油气勘探阶段	(215)	(7)注水井	(219)
(1)区域普查	(215)	20、喷射钻井	(219)
(2)详查	(215)	21、定向钻井	(219)
(3)预探	(216)	22、井漏	(219)
(4)初探	(216)	23、工业油流标准	(219)
(5)详探	(216)	24、工业气流标准	(219)
13、寻找油气田的方法	(216)	25、一次采油	(219)
(1)地面地质勘探法	(216)	26、二次采油	(219)
(2)地球物理勘探法	(216)	27、三次采油	(219)
(3)钻井勘探法	(216)	(1)热力驱法	(219)
(4)地球化学勘探法	(216)	(2)混相驱法	(220)
14、石油(天然气)储量	(216)	(3)化学驱法	(220)
(1)地质储量	(216)	28、采油速度	(220)
(2)可采储量	(216)	29、采出程度	(220)
(3)剩余可采储量	(216)	30、储采比	(220)
(4)总资源量	(216)	31、采收率	(220)
15、石油储量及远景资源量的分级和分类	(216)	32、综合含水率	(220)
(1)探明储量	(216)	33、油气比	(220)
(2)控制储量	(217)	34、老井综合递减率	(220)
(3)预测储量	(217)	35、老井自然递减率	(220)
(4)远景资源量	(217)	36、钻井工具	(220)
16、天然气储量及远景资源量的分级和分类	(217)	(1)井口工具	(220)
(1)天然气分类	(217)	(2)井下钻具	(220)
(2)天然气储量分级	(217)	(3)打捞工具	(221)
17、石油储量计算(容积法)	(217)	37、钻井流体	(221)
(1)含油面积	(218)	38、试井	(221)
(2)油层有效厚度	(218)	(1)稳定试井	(221)
(3)有效孔隙度	(218)	(2)不稳定试井	(221)
(4)原始含油饱和度	(218)	39、试油	(221)
(5)地面原油密度	(218)	40、诱导油气流的方法	(221)
(6)地层原油体积系数	(218)	(1)替喷法	(221)
18、天然气储量计算(容积法)	(218)	(2)抽汲法	(221)
(1)含气面积	(218)	(3)提捞法	(221)
(2)有效厚度	(218)	(4)气举法	(221)
(3)有效孔隙度	(218)	(5)混气水液法	(221)
(4)含气饱和度	(218)	41、酸化	(221)
19、钻井类型	(218)	42、压裂	(221)
(1)地层探井	(218)	43、中途测试	(221)
(2)预探井	(218)	44、生产测井	(222)
(3)详探井	(218)	45、采油	(222)
(4)地质浅井	(218)	46、自喷采油	(222)
(5)检查资料井	(219)	47、机械采油	(222)
		(1)气举采油	(222)

(2)抽油泵采油	(222)	(1)深度减粘裂化	(234)
48、注水采油	(222)	(2)浅度减粘裂化	(234)
49、稠油开采	(222)	(3)延迟减粘装置和常减压装置联合	(234)
50、油井防蜡和清蜡	(222)	9、催化裂化	(234)
51、油井防砂和清砂	(222)	(1)固定式	(234)
52、固井	(222)	(2)移动式	(234)
53、射孔	(222)	(3)流化床	(234)
54、完井	(222)	(4)裂化催化剂	(234)
(1)裸眼完井法	(223)	10、加氢裂化	(234)
(2)射孔完井法	(223)	11、石油焦化	(235)
(3)贯眼完井法	(223)	12、催化重整	(235)
(4)衬管完井法	(223)	13、烷基化	(236)
55、海上油气开采	(224)	14、石油产品精制	(236)
56、固定平台	(225)	15、加氢精制	(236)
(1)桩基式固定平台	(225)	16、石油产品	(236)
(2)重力式固定平台	(225)	(1)石油燃料	(236)
57、钻井平台	(225)	(2)石油溶剂及化工原料	(236)
(1)自升式钻井平台	(225)	(3)润滑剂及有关产品组	(236)
(2)半潜式钻井平台	(225)	(4)石油蜡	(236)
58、钻井船	(225)	(5)石油沥青组	(237)
59、油气集输	(225)	17、油品的调配	(237)
(1)油气收集或集中	(225)	(1)石油燃料的调配	(237)
(2)油气处理	(225)	(2)润滑油的调配	(237)
第八章 石油炼制		18、石油产品添加剂	(237)
		(1)润滑油添加剂	(237)
1、石油炼制工业	(226)	(2)石油燃料添加剂	(237)
2、原油质量评价	(226)	19、燃料油	(237)
(1)按特性因素分类	(226)	(1)燃料油的使用特点及品种	(237)
(2)关键馏分的特性分类	(226)	(2)燃料油的主要性能指标	(238)
(3)商品分类	(226)	20、润滑油	(242)
(4)API度分类	(227)	(1)粘度	(242)
3、原油综合评价流程图	(228)	(2)凝点	(243)
4、原油加工方案	(229)	(3)闪点	(243)
(1)燃料型	(229)	(4)残碳	(243)
(2)燃料—润滑油型	(230)	(5)灰分	(243)
(3)燃料—石油化工型	(232)	(6)机械杂质和水分	(243)
5、原油炼制过程	(233)	(7)酸、碱含量	(243)
6、原油预处理	(233)	(8)腐蚀试验	(243)
7、原油蒸馏	(233)	(9)腐蚀度	(243)
(1)常压蒸馏	(233)	(10)酸值	(243)
(2)减压蒸馏	(233)	(11)安定性	(244)
8、热裂化	(233)	(12)苯胺点和混合苯胺点	(244)
		(13)破乳化性和破乳化时间	(244)
		(14)抗磨性	(244)

(15)起泡性	(244)
(16)防锈性	(244)
21、润滑脂	(244)
(1)润滑脂的组成	(244)
(2)润滑脂的性能指标	(244)
22、石油沥青	(245)
(1)粘滞性	(245)
(2)塑性	(245)
(3)稳定性	(245)
(4)耐候性	(245)
(5)憎水性	(245)
(6)溶解性	(246)

第九章

石油产品分类、命名和代号

1、石油产品及润滑剂的总分类(据 GB 498—87)	(247)
2、润滑剂和有关产品(L类)的分类(据 GB7631—87)	(247)
(1)总分组	(247)
(2)H组(液压系统)	(249)
(3)E组(内燃机)	(251)
(4)F组(主轴、轴承和有关离合器)	(252)
(5)M组(金属加工)	(252)
(6)R组(暂时保护防腐蚀)	(254)
(7)C组(齿轮)	(255)
(8)X组(润滑脂)	(256)
(9)D组(压缩机)	(257)
(10)T组(汽轮机)	(260)
3、燃料(F类)分类(据 GB12692—90)	(261)
(1)总则	(261)
(2)船用燃料油品种	(261)
(3)工业及船用燃气轮和燃料品种	(261)
(4)液化石油气(L组)	(262)
4、润滑脂的分组、命名和代号(据 GB501—65 [1988年确认])	(263)
(1)分组	(263)
(2)润滑脂的命名	(263)
(3)润滑脂的代号	(264)
5、工业用润滑油粘度分类(据 GB3141—82)	(266)
(1)适用范围	(266)
(2)分类方法	(266)

(3)粘度牌号的表示法	(266)
6、石油添加剂的分类(据 ZBE60003—87)	(266)
(1)适用范围	(266)
(2)石油添加剂的分类	(266)
(3)说明	(266)

第十章

石油及石油化工产品

一、石油燃料类	(271)
1、车用汽油(据 GB484—93)	(271)
2、无铅车用汽油(据 GB0041—93)	(272)
3、汽油(据 SH0112—92)	(272)
4、航空汽油[据 GB1787—79(1988年确认)]	(273)
5、煤油(据 GB253—89)	(274)
6、灯用煤油[据 GB253—81(1988年确认)]	(275)
7、重柴油[据 GB445—77(1988年确认)]	(276)
8、军用柴油(据 GB2021—89)	(276)
9、轻柴油(据 GB252—87)	(277)
10、柴油机喷油泵校泵油(据 GB8029—87)	(279)
11、重油[据 SY1091—77(1988年确认)]	(280)
12、1号喷气燃料[据 GB433—77(1988年确认)]	(281)
13、2号喷气燃料[据 GB1788—79(1988年确认)]	(282)
14、3号喷气燃料(据 GB6537—86)	(283)
15、4号喷气燃料(据 SH0348—92)	(284)
16、军舰用燃料油(据 GB4629—84)	(285)
17、燃气轮机液体燃料(据 SH/T0047—91)	(285)
18、标准正庚烷[据 GB497—77(1988年确认)]	(286)
二、溶剂油类	(287)
1、溶剂油[据 GB1922—80(1988年确认)]	(287)
2、航空洗涤汽油[据 GB1789—79(1988年确认)]	(288)
3、6号抽提溶剂油(据 SH0003—90)	(288)
4、橡胶工业用溶剂油(据 SH004—90)	(289)
5、油漆工业用溶剂油(据 SH0005—90)	(289)
三、润滑油类	(290)
1、20号航空润滑油[据 GB440—77(1988	

- 年确认)]..... (290)
- 2、过热汽缸油[据 GB447-77(1988 年确认)]..... (291)
- 3、仪表油(据 GB487-84)..... (291)
- 4、饱和汽缸油[据 GB448-64(1988 年确认)]..... (291)
- 5、车轴油(据 GB488-86)..... (292)
- 6、汽轮机油[据 GB2537-81(1988 年确认)]..... (292)
- 7、中负荷工业齿轮油(据 GB5903-86) (293)
- 8、轻负荷喷油回转式空气压缩机油(据 GB5904-86) (294)
- 9、冷冻机油(据 ZBE34003-86) (295)
- 10、8 号合成喷气机润滑油(8 号合成航空润滑油)[据 SY1156-82(1988 年确认)] (295)
- 11、工业齿轮油[据 SY1172-80(1988 年确认)] (296)
- 12、合成汽缸油[据 SY1203-77(1988 年确认)] (296)
- 13、压缩机油[据 SY1216-77(1988 年确认)] (296)
- 14、主轴油[据 SY1229-82(1988 年确认)] (297)
- 15、导轨油[据 SY1228-82(1988 年确认)] (298)
- 16、防锈汽轮机油[据 SY1230-83(1988 年确认)] (298)
- 17、抗氨汽轮机油(据 SY1231-84)..... (299)
- 18、普通开式齿轮油(据 SY1232-85)..... (300)
- 19、QB 汽油机油润滑油[据 GB485-84(1988 年确认)] (300)
- 20、多级 QB 汽油机油(据 SH0347-92) (301)
- 21、L-EQC 汽油机油(据 GB11121-89) (302)
- 22、L-EQD 汽油机油(据 SH0531-92)..... (303)
- 23、L-EQE 汽油机油(据 SH0524-92)..... (304)
- 24、L-EQF 汽油机油(据 SH0525-92)..... (306)
- 25、CA 柴油机油[据 GB5323-85(1988 年确认)] (308)
- 26、L-ECC 柴油机油(据 GB11122-89) (308)
- 27、L-ECD 柴油机油(据 GB11123-89) (310)
- 28、航空喷气机润滑油(据 GB439-90) (311)
- 29、普通车辆齿轮油(据 SH0350-92)..... (312)
- 30、重负荷车辆齿轮油(GL-5)(据 GB13895-92)..... (312)
- 31、L-AN 全损耗系统用油(据 GB443-89) (314)
- 32、L-TSA 汽轮机油(据 GB11120-89) (314)
- 33、空气压缩机油(据 GB12691-90) (315)
- 34、轴承油(据 SH0017-90)..... (316)
- 35、蜗轮蜗杆油(据 SH0094-91)..... (318)
- 四、电器用油类 (319)
- 1、变压器油(据 GB2536-90) (319)
- 2、电容器油[据 GB4624-84(1988 年确认)]..... (319)
- 3、断路器油(据 ZBE38002-88) (320)
- 4、超高压变压器油(据 SH0040-91) (321)
- 五、液压油类 (322)
- 1、合成锭子油[据 GB442-64(1988 年确认)] (322)
- 2、醇型汽车制动液(据 ZBE39004-88) (322)
- 3、10 号航空液压油[据 SY1181-76(1988 年确认)]..... (323)
- 4、13 号机械油(专用锭子油)[据 SY1206-74(1988 年确认)] (324)
- 5、普通液压油[据 SY1227-82(1988 年确认)]..... (324)
- 6、L-HL 液压油(据 GB11118-89) (325)
- 7、L-HM 液压油(据 GB11119-89) (326)
- 8、L-HG 液压油(据 SH0352-92)..... (326)
- 9、HZY2、HZY3、HZY4 合成制动液(据 GB 12981-91)..... (327)
- 六、工艺用油类 (330)
- 1、化妆、工业用白色油(据 GB1791-84)..... (330)
- 2、食品添加剂白色油(据 GB4853-84) (331)
- 3、软麻油(据 ZBE45002-88) (331)
- 4、硫化切削油[据 SY1373-59(1988 年确认)]..... (332)
- 5、乳化油[据 GB1374-77(1988 年确认)] (332)
- 七、润滑脂类 (333)
- 1、钙基润滑脂(据 GB491-87)..... (333)
- 2、钠基润滑脂(据 GB492-89)..... (333)
- 3、汽车通用锂基润滑脂(据 GB5671-85) (333)
- 4、极压锂基润滑脂(据 GB7323-87) (334)
- 5、通用锂基润滑脂(据 GB7324-87) (335)
- 6、复合铝基润滑脂(据 SH0378-92) (335)
- 7、极压复合铝基润滑脂(据 SH0534-93) (336)
- 8、极压复合锂基润滑脂(据 SH0535-93) (337)

9、膨润土润滑脂(据 SH0536-93)	(337)	1、防护油(据 ZBE41001-87)	(352)
10、极压膨润土润滑脂(据 SH0537-93)	(338)	2、溶剂稀释型防锈油(据 ZBE41002-87)	353
11、3 号仪表润滑脂[据 SY1506-65(1988 年确认)]	(338)	3、石油脂型防锈脂[据 SY1575-80(1988 年确 认)]	(354)
12、滚珠轴承润滑脂[据 SY1514-82(1988 年确认)]	(339)	4、置换型防锈油[据 SY1576-80(1988 年确 认)]	(355)
13、弹药保护脂[据 SY1505-77(1988 年确认)]	(340)	5、钢丝绳表面脂[据 SY1577-78(1988 年确 认)]	(356)
14、炮用润滑脂[据 SY1502-77(1988 年确认)]	(340)	6、钢丝绳麻芯脂[据 SY1578-78(1988 年确 认)]	(356)
15、合成复合铝基润滑脂[据 SY1414-80 (1988 年确认)]	(341)	7、L-RG 溶剂稀释型防锈油(据 SH/T0095- 91)	(357)
16、精密机床主轴润滑脂[据 SY1417-80 (1988 年确认)]	(342)	8、L-RK 脂型防锈油(据 SH/T0096-91)	(357)
17、钡基润滑脂[据 SY14061406-74(1988 年 确认)]	(342)	十、石油蜡类	(358)
18、合成锂基润滑脂[据 SY1413-80(1988 年 确认)]	(343)	1、全精炼石蜡(据 GB446-87)	(358)
19、铁路制动缸润滑脂(据 ZBE36010-88)	(343)	2、粗石蜡(据 GB1202-87)	(359)
20、2 号航空润滑脂(202 润滑脂)(据 ZBE36008 -88)	(344)	3、医药凡士林(据 GB1790-86)	(359)
21、4 号高温润滑脂(50 号高温润滑脂)(据 ZBE36009-88)	(345)	4、工业凡士林(据 GB6731-86)	(359)
22、铁道润滑脂(硬干油)(据 ZBE36006-88)	(345)	5、普通凡士林(据 GB6732-86)	(360)
23、合成复合钙基润滑脂(据 ZBE36007-88)	(346)	6、电容器凡士林(据 GB6733-86)	(360)
24、合成钙基润滑脂(据 ZBE36005-88)	(346)	7、食品用石蜡(据 GB7189-87)	(360)
25、铝基润滑脂(据 ZBE36004-88)	(347)	8、提纯地蜡[据 SY1605-81(1988 年确认)]	(361)
26、复合钙基润滑脂(据 ZBE36003-88)	(347)	9、半精炼石蜡(据 GB254-87)	(362)
27、钙钠基润滑脂(据 ZBE36001-88)	(347)	10、食品机械专用白油(据 GB12494-90)	(362)
28、石墨钙基润滑脂(据 ZBE36002-88)	(348)	11、工业白油(据 SH0006-90)	(363)
29、压延机用润滑脂[据 GB493-65(1988 年确 认)]	(348)	12、化妆用白油(据 SH0007-90)	(364)
八、真空油脂类	(349)	13、化妆用凡士林(据 SH0008-90)	(364)
1、真空封脂[据 SY1631-76(1988 年确认)]	(349)	14、化妆用石蜡(据 SH0009-90)	(365)
2、30 号真空封泥[据 SY1632-80(1988 年确 认)]	(349)	15、微晶蜡(据 SH0013-90)	(366)
3、真空封蜡[据 SY1633-75(1988 年确认)]	(350)	16、皂用蜡(据 SH0014-90)	(366)
1、矿物油型真空泵油(据 SH0528-92)	(350)	17、工业凡士林(据 SH0039-90)	(367)
5、矿物油型扩散泵油(据 SH0529-92)	(352)	18、重质液体石蜡(据 SH0416-92)	(368)
九、防锈油脂类	(352)	十一、石油沥青类	(368)
		1、电池封口剂(据 ZBE43001-88)	(368)
		2、专用石油沥青[据 SY1663-59(1988 年确 认)]	(369)
		3、绝缘胶[据 SY1664-77(1988 年确认)]	(369)
		4、普通石油沥青[据 SY1665-77(1988 年确 认)]	(370)
		5、橡胶沥青[据 SY1666-77(1988 年确认)]	(370)
		6、建筑石油沥青(据 GB494-85)	(371)
		7、电缆沥青(据 SH0001-90)	(371)