

25429

航空油料及其添加剂 实用红外光谱图集

◎ 傅俊娥 沈虹滨 刘捷 编著



内 容 提 要

《航空油料及其添加剂实用红外光谱图集》汇集了国内外航空油料、石油产品添加剂及部分石油化工产品的谱图。内容分润滑油、液压油、润滑脂、清净剂和分散剂、抗氧抗腐剂、极压抗磨剂、粘度指数改进剂等十四个部分。并从实用角度出发,对每张谱图做了较详细的说明,其内容主要包括物质的名称、主组成(或结构式)、外观、生产厂家及用途等。

前言

红外光谱分析是化学、医药、生化、石油化工等研究工作的重要分析手段。它在航空油料及其添加剂的研制、生产、分析鉴定等方面有着广泛的应用。

《航空油料及其添加剂实用红外光谱图集》汇集了国内外航空油料、石油产品添加剂及部分石油化工产品的谱图,是一本难得的工具有书,可供石油、化工、油品应用、油品分析及新油品研制等部门的工程技术人员使用。

本书在编著过程中承蒙多位同志的支持与帮助,在此作者谨致衷心的感谢。

目 录

一、润滑油	1
1.8A 航空喷气机润滑油	1
2.8B 航空喷气机润滑油	2
3.20 号航空润滑油	3
4.20 号合成航空润滑油	4
5.925 合成航空润滑油	5
6.926 合成航空润滑油	6
7.4050 号高温合成航空润滑油	7
8.4104 号合成航空润滑油	8
9.4106 号合成航空润滑油	9
10.4109 号合成航空润滑油	10
11.13 号机械油	11
12.ИПМ - 10 燃气轮机润滑油	12
13.Б - 3Б 航空润滑油	13
14. Mobil jet oil 254 合成航空润滑油	14
15. Aeroshell Turbine oil 555 合成航空润滑油	15
16. Aeroshell Turbine oil 560 合成航空润滑油	16
17. Turbo oil 2380 喷气机润滑油	17
18. NYCO 160 合成航空润滑油	18
19. Mobil jet oil II 合成航空润滑油	19
20. Castrol 98 燃气轮机润滑油	20
21. Castrol 325 燃气轮机润滑油	21

22. 18 号精密仪表油	22
23. 32 号精密仪表油	23
24. 特 3 号精密仪表油	24
25. 特 4 号精密仪表油	25
26. 特 5 号精密仪表油	26
27. 4116 号高低温仪表油	27
28. 4122 号高低温仪表油	28
29. 132 - 19(原称 OKB - 122 - 3)仪表油	29
30. 132 - 20(原称 OKB - 122 - 14)仪表油	30
31. Aeroshell Fluid 12 低挥发性航空仪表润滑油	31
二、液压油	32
1. 10 号航空液压油	32
2. 12 号航空液压油	33
3. 15 号航空液压油	34
4. AMT - 10 航空液压油	35
5. CHEVRON Hyjet IV	36
6. Shell AG IV 石油基液压油	37
7. Skydrol LD - 4 抗燃液压油	38
8. HYDRAUNYCOIL FH 51 石油基液压油	39
9. HYDRAUNYCOIL FH 2 抗燃液压油	40
10. 充氧车压缩机工作液	41
11. 氟醚油	42
12. ПЭХ70/110 聚氟醚油	43
三、润滑油	44
1. 931 高温航空润滑油	44

2. 932 低温通用航空润滑脂	45
3. 933 航空仪表脂	46
4. 934 航空润滑脂	47
5. 936 航空润滑脂	48
6. 9310 航空润滑脂	49
7. 2 号低温润滑脂	50
8. 4 号高温润滑脂	51
9. 特 7 号精密仪表脂	52
10. 特 221 号润滑脂	53
11. 7001 号高低温轴承脂	54
12. 7007 号通用航空润滑脂	55
13. 7008 号通用航空润滑脂	56
14. 7011 号通用低温极压脂	57
15. 7012 号极低温润滑脂	58
16. 7014 号宽温航空润滑脂	59
17. 7016 号高低温航空润滑脂	60
18. 7017-1 号高低温润滑脂	61
19. 7018 号高速轴承润滑脂	62
20. 7112 号宽温航空润滑脂	63
21. 7123 号陀螺马达润滑脂	64
22. 7254 号航空极压润滑脂	65
23. Mobilgrease 28 非皂基润滑脂	66
24. Mobilgrease 29 非皂基润滑脂	67
25. Aeroshell Grease 7 膨润土润滑脂	68
26. Aeroshell Grease 17 膨润土润滑脂	69

27. NYCO GREASE 06 石墨无机润滑脂	70
28. NYCO GREASE 10 酯类极压润滑脂	71
29. NYCO GREASE 17 二硫化钼极压脂	72
30. NYCO 65 VASELINE 凡士林	73
31. Molykote 33 硅油锂基润滑脂	74
四、清淨剂和分散剂	75
1. 低碱值石油磺酸钙	75
2. 高碱值石油磺酸钙	76
3. 中碱值合成磺酸钙	77
4. 磺酸化聚异丁烯钡盐	78
5. 烷基水杨酸钙	79
6. 环烷酸镁	80
7. 双烯基丁二酰亚胺	81
8. 多烯基丁二酰亚胺	82
9. 聚异丁烯丁二酰亚胺	83
10. Paranox 52 清淨分散剂	84
11. Paranox 568 清淨分散剂	85
12. ECA 8793 清淨分散剂	86
13. ECA 8794 清淨分散剂	87
14. ECA 8797 清淨分散剂	88
15. PX 105 清淨分散剂	89
五、抗氧抗腐剂	90
1. 硫磷烷基酚锌盐	90
2. 硫磷丁辛基锌盐(又称二烷基二硫代磷酸锌)	90
3. Paranox 15 抗氧抗腐剂	92

4. Lubrizol 5186 抗氧抗腐剂	93
六、极压抗磨剂	94
1. 氯化石蜡	94
2. 硫磷酸含氮衍生物	95
3. 磷酸三甲酚酯	96
4. 硫代磷酸三苯酯	97
5. 硫化异丁烯	98
6. 二丁基二硫代氨基甲酸铅	99
7. 二丁基二硫代氨基甲酸锡	100
8. 二丁基二硫代氨基甲酸铅	101
9. 硼酸盐	102
10. 二乙基二硫代氨基甲酸锌	103
11. Parapoid 48 抗磨剂	104
12. ECA 8613 抗磨剂	105
13. ECA 1126 抗磨剂	106
七、油性剂和摩擦改进剂	107
1. 油酸乙二醇酯	107
2. 硫化烯烃棉籽油	108
3. 苯三唑脂肪酰胺盐	109
4. 邻苯二甲酸二异辛酯	110
5. 油酸	111
6. 油酸丁酯	112
八、抗氧剂和金属减活剂	113
1. 2,6-二叔丁基对甲酚	113
2. N-苯基- α -萘胺	114

3. N-苯基- β -萘胺	115
4. 苯三唑衍生物	116
5. 吩噻嗪(又称硫氮杂蒽)	117
6. α -巯基苯骈噻唑	118
7. 对,对'-二异辛基二苯胺	119
8. 对羟基二苯胺	120
9. N,N'-二亚水杨 1,2-丙二胺	121
10. 1,4-二羟基蒽醌	122
九、粘度指数改进剂	123
1. 聚乙烯基正丁基醚	123
2. 聚甲基丙烯酸酯	124
3. 聚异丁烯	125
4. 乙烯丙烯共聚物	126
5. 聚丙烯酸酯	127
6. ECA 6911 粘度指数改进剂	128
十、防锈剂	129
1. 石油磺酸钡	129
2. 石油磺酸钠	130
3. 十七烯基咪唑啉十二烯基丁二酸盐	131
4. 环烷酸锌	132
5. 二壬基磺酸钡	133
6. 苯骈三氮唑	134
7. 烷基磷酸咪唑啉盐	135
8. N-油酰基肌氨酸十八胺	136
9. 烯基丁二酸	137

10. 环烷酸	138
11. 山梨醇酐单硬脂酸酯(司本 60)	139
12. 山梨糖醇酐单油酸酯(司本 80)	140
13. 山梨醇酐三油酸酯(司本 85)	141
14. 羊毛脂	142
15. 二壬基萘石油磺酸锌	143
十一、降凝剂	144
1. 烷基萘	144
2. 聚丙烯酸酯	145
十二、抗泡沫剂	146
1. 甲基硅油	146
2. 丙烯酸酯与醚共聚物	147
十三、抗静电添加剂	148
1. 1501 抗静电剂	148
2. 杜邦 450 导电改进剂	149
十四、其它	150
1. 4 号防锈复合剂	150
2. QD 级复合剂	151
3. Lubrizol 5006 多效添加剂	152
4. 乙二醇单甲醚	153
5. 癸二酸二异辛酯	154
6. 三羟甲基丙烷酯	155
7. 季戊四醇酯	156
8. 四[甲撑 β -(3,5-二叔丁基-4-羟基苯基)丙酸]季戊四醇酯	157
9. 磷酸三丁酯	158

10. 硫代二丙酸二月桂酯	159
11. β -3,5-二叔丁基-4-羟苯基丙酸十八碳醇酯	160
12. 三氯乙基磷酸酯	161
13. 季戊四醇	162
14. 苯甲基硅油	163
15. 乙基硅油	164
16. 椰子油	165
17. 油酸酰胺	166
18. N,N'-乙撑双硬脂酰胺	167
19. 二月桂酸二丁基锡	168
20. 癸二酸	169
21. 棕榈酸	170
22. 2-乙基己酸	171
23. α -萘酚	172
24. 硬脂酸铝	173
25. 硬脂酸铝	174
26. 十八胺	175
27. 十二烷基苯磺酸钠	176
28. 12-羟基硬脂酸	177
29. 油酸甲酯	178
30. 磷酸钙	179
31. 磷酸三苯酯	180
32. 二苯胺	181
33. 邻苯二甲酸二丁酯	182
34. 双季戊四醇	183

一 润 滑 油

名 称: 8A 航空喷气机润滑油

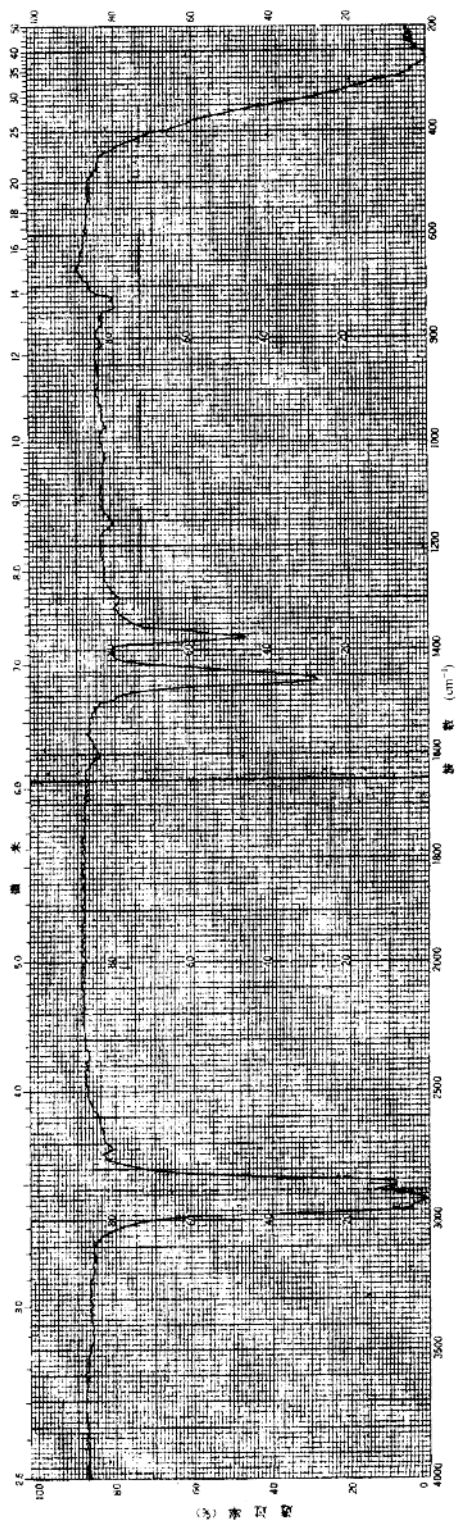
主 组 成: 深度精制的石油基润滑油, 并加有 N-苯基- α -萘胺和 2, 6-二叔丁基对甲酚抗氧化剂

外 观: 深黄色透明液体

符合规格: GB 439-90

生产厂家: 兰州炼油厂

用 途: 用于涡轮式飞机发动机润滑系统, 长期停放的涡轮发动机燃料系统及润滑系统的内部油封, 还可用于飞机上某些不能加注润滑油的摩擦部位的润滑



2 航空油料及其添加剂实用红外光谱图集

名称: 8B 航空喷气机润滑油

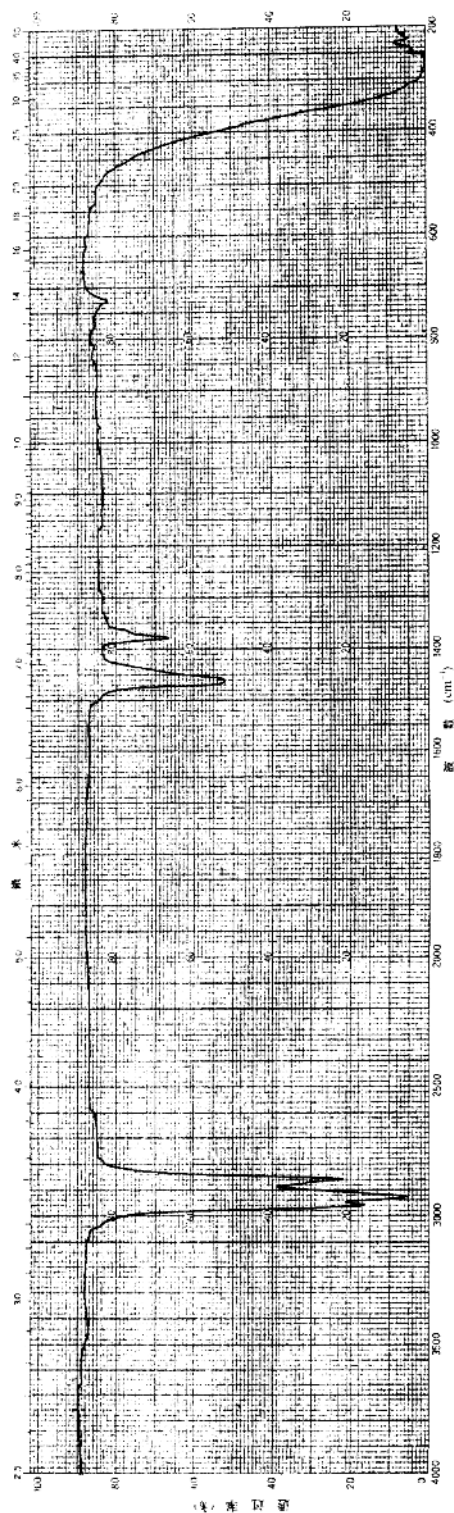
主 成: 合成烃润滑油, 并加有 2, 6-二叔丁基对甲酚抗氧化剂

外 观: 浅黄色透明液体

符合规格: GB 439-90

生产厂家: 兰州炼油厂

用 途: 用于涡轮式飞机发动机等的润滑



名称: 20 号航空润滑油

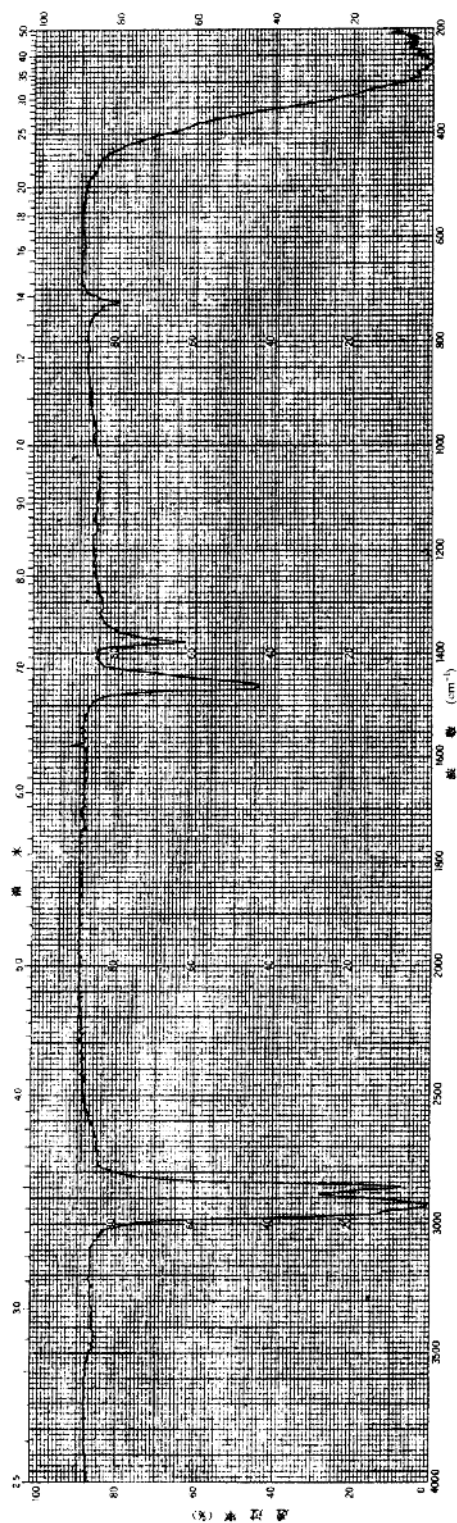
主 成: 石油基润滑油

外 观: 褐色液体

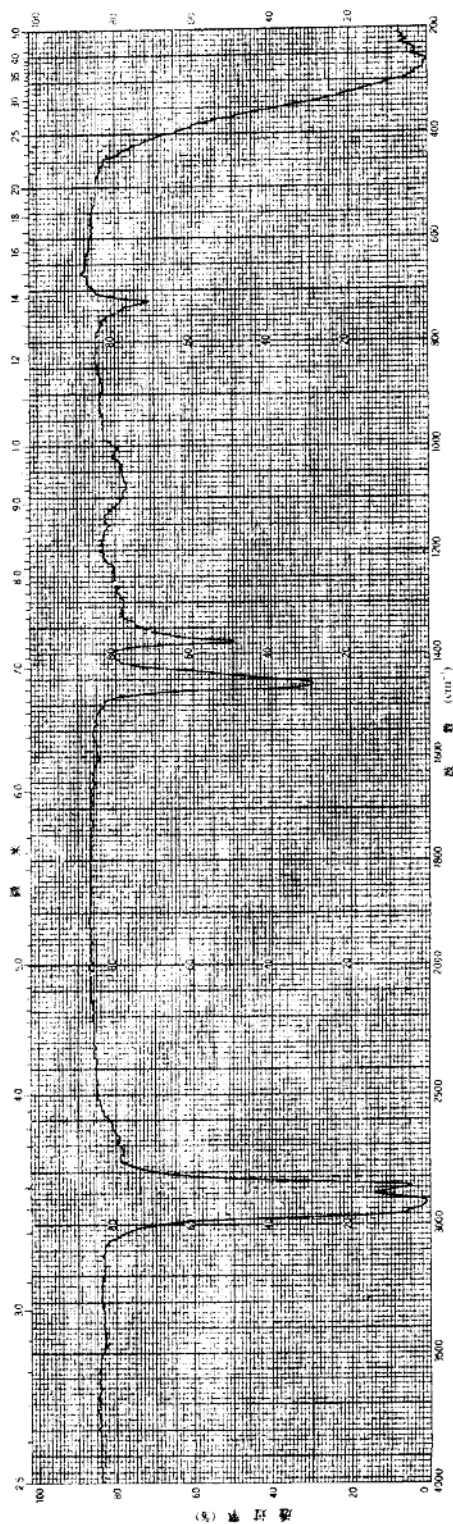
符合规格: GB 440-95

生产厂家: 锦西石油五厂

用途: 用于活塞式航空发动机润滑系统, 短期油封航空活塞式发动机内部, 油封直升机防冰系统等的润滑



名 称: 20 号合成航空润滑油
 主 组 成: 加氢合成烃润滑油
 外 观: 浅褐色液体
 符合规格: GB 440-95
 生产厂家: 抚顺石化公司石油三厂
 用 途: 用于活塞式航空发动机润滑系统等的润滑



名称: 925 合成航空润滑油

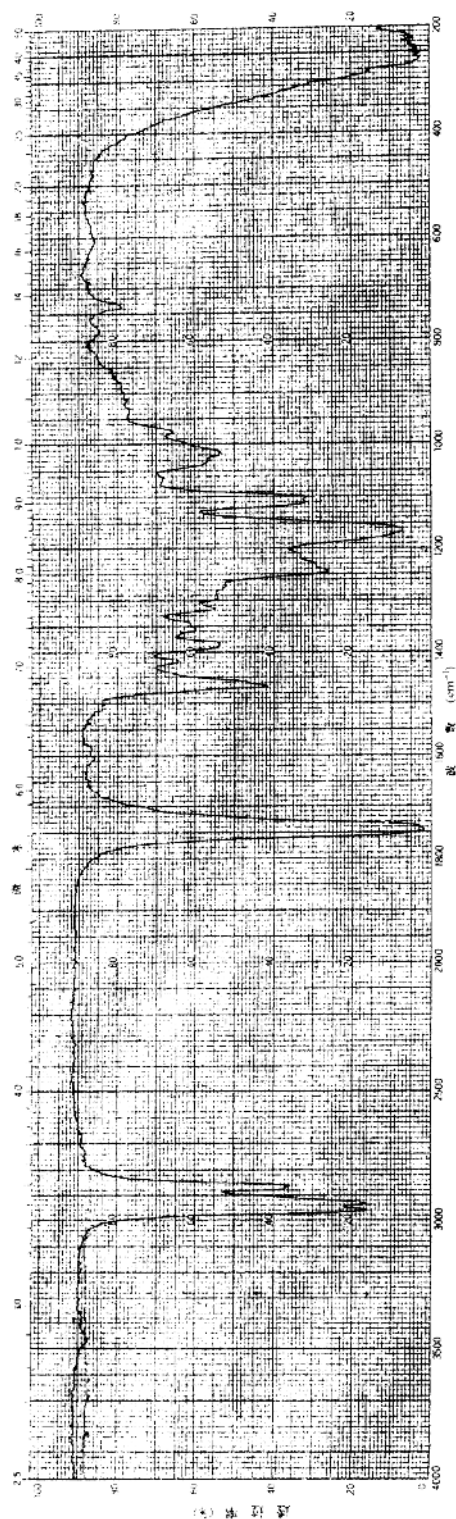
主 成: 季戊四醇酯, 并加有抗氧化剂、极压抗磨剂、抗腐蚀剂等

外 观: 浅黄色至浅棕色透明液体、无杂质

符合规格: GJB 1263-91

生产厂家: 空军油料研究所

用 途: 用于飞机涡轮发动机、直升机传动系统的润滑。使用温度范围为: $-40^{\circ}\text{C} \sim +200^{\circ}\text{C}$, 短期可达 220°C



6 航空油料及其添加剂实用红外光谱图集

名称: 926 合成航空润滑油

主 组 成: 季戊四醇酯, 并加有抗氧化剂、极压抗磨剂

外 观: 浅黄色至浅棕色透明液体、无杂质

符合规格: Q/SYK 8.2-94

生产厂家: 空军油料研究所

用 途: 用于直升机发动机、主减速器、发动机辅助动力装置等部位的润滑

