

石油商品 应用服务实例

《石油商品应用服务实例》编写组 编

SYNOPSIS
SHANG PIN SHANG



烃加工出版社

石油商品应用服务实例

《石油商品应用服务实例》编写组 编

烃加工出版社

内 容 提 要

本书是石油化工总公司销售公司和各级石油商品销售单位多年开展石油商品售后服务和用油技术咨询服务工作的经验简编。书中列举出303个石油商品应用服务实例,涉及交通运输、纺织、机械制造、机电、冶金、化工、橡胶、采矿、建材等各行业合理选油、用油的实际经验。书中还结合进口车辆和机具的需要,介绍了选用国内代用油品的实例。本书理论联系实际,通俗易懂,实用性强,为石油商品销售咨询服务提供指导。

本书可供各级石油销售单位的技术、管理和业务人员阅读,也可供工交各系统用油单位的技术、管理人员参考。

石油商品应用服务实例

《石油商品应用服务实例》编写组 编

•
烃加工出版社出版

同兴印刷厂排版

同兴印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

•
787×1092毫米 32开本11⁵/₈印张 259千字印 1—15000

1989年9月北京第1版 1989年11月北京第1次印

ISBN 7-80043-104-5/TE·012 定价: 4.60元

前 言

随着我国生产建设的不断发展，各种运输工具和其它用油机械也迅速增多。同时，由于机械、车船设备的不断更新换代，工作条件日益苛刻，因此，不但要求我们供应的油品数量要多，而且规格品种要对路。近年来，大量事例表明，如果用油不当，不仅影响机械的工作效率，还将严重损坏设备，甚至造成停产并使产品和设备报废。所以，正确合理选用石油产品，发展我国油品应用技术，使油品品种、规格的发展和车船、机械技术的发展能同步前进，是关系到国民经济各部门协调发展的大事。

随着我国油品应用技术和油品生产的发展，近年来，能适应各种复杂工作条件的专用新油品也不断涌现，仅近七年来，我国研制成功的润滑油新品种就达350多种，不少新油品已达到甚至超过国外同类产品的水平，基本上满足了我国主要引进和国产机械、车船设备的需要。合理使用各种油品，对发挥现有设备的效率、降低能耗、延长机械寿命、节约外汇等方面都起到了积极的作用，为今后的发展打下了良好的基础。

中国石油化工总公司销售公司系统及各省、市石油公司为了搞好合理用油，积极开展润滑油品售后服务和用油技术咨询服务，在各地石油销售部门成立了用油技术咨询服务部，在各炼油厂成立了用油技术服务队，直接为广大用油单位服务，在推广新油品，指导合理用油，以国产油代替进

口油等方面，收到了良好的效果。

为了更好地总结开展油品应用技术服务方面的经验，我们编写了这本应用服务实例，供各用油单位，特别是使用进口和国产新设备的单位的技术人员、管理人员、润滑工、油库保管人员等工作上参考，另外，也可供各级石油销售单位的技术员、管理员、业务员和保管员等阅读。

各省、市石油公司及有关用油单位的50多位科技人员为本书提供了700多份咨询服务事例的素材和初稿，由本书编写小组据此整理汇编成册。编写小组由程印晖、邹洪然、马周敏、倪宗林、邓致礼、谢德棠、郑德维、徐耀庭、顾亚君等同志组成。在编写过程中曾得到有关石油公司和用油单位的热情支持，在此表示感谢。

由于编者水平所限，难免有错漏之处，请读者提出宝贵意见，以便再版和编辑续集时改正。

目 录

一、交通运输及动力

(一) 汽车及汽油机	1
1. 为什么高级轿车要使用高牌号的汽油	1
2. 夏季行驶中的汽车为什么会突然熄火	2
3. 车用汽油呈粉红、橙黄等色表示什么	4
4. 为什么在高原行驶的解放牌汽车要提高压缩比	4
5. 为什么使用质量低劣的代用汽油会损坏汽车	5
6. 汽、柴油不能混合使用	6
7. 如何使用起动燃料	8
8. 凝析汽油的安全使用	9
9. 为什么70号汽油不能代替NY-120溶剂油使用	11
10. 甲醇汽油的使用方法	11
11. 汽油机负压掺烧甲醇装置介绍	13
12. 购买国外汽车节能产品及装置必须慎重	14
13. 5号防锈油可用于航空发动机等的防锈	15
14. 摩托车应怎样防锈	16
15. 用NY-120溶剂油和70号车用汽油不能调配出85 号车用汽油	17
(二) 柴油汽车、柴油机车及柴油机	18
1. 日本柴油汽车要用何种国产柴油	18
2. 怎样为柴油机选用适当牌号的柴油	19

3. 柴油十六烷值与柴油机功率、正常运转和冒黑烟有什么关系	20
4. 轻柴油贮存后颜色为什么会变深	21
5. “加剂”0号柴油不能越冬贮存	23
(三) 内燃机的润滑、调试及防锈	24
1. 内燃机车调速器应该使用什么油	24
2. 什么是单级油和多级油	25
3. 你知道内燃机油的API分级吗	26
4. 二冲程汽油机用什么润滑油好	28
5. 转子发动机用什么润滑油	29
6. 使用低粘度内燃机油有利于润滑和节油	30
7. 汽车抱瓦事故的原因	31
8. 我国当前为什么不能用汽油机油代替柴油机油使用	32
9. 发动机不宜在低温下长期空载怠速运转	33
10. 进口的日本汽车用什么内燃机油	34
11. 国产QE级汽油机油在日产轿车上使用可以节油并 延长保养期	35
12. 国产汽油机用新油品适用于哪些车型	36
13. 新型解放CA141型汽车发动机需要什么润滑油	37
14. 发动机镀银轴承要用抗银润滑油	38
15. 柴油机用磨合润滑油可提高生产效率、降低成本	40
16. -45℃严寒区柴油机用什么润滑油	41
17. 11号低增压柴油机油可以代替30号CC级柴油机油	42
18. 柴油发动机为什么会报警停机	43
19. 内燃机车用增压柴油机润滑油能保证高效率柴油机 正常运行	44
20. 日野汽车应选用CC级柴油机润滑油	46

21. 25t越野轮胎起重车用油表	46
22. 增压柴油机应该使用CC级或CD级增压柴油机油	48
23. 用11号中增压柴油机油可以节约燃油和润滑油	48
24. 皇冠牌轿车可使用14号中增压柴油机油	49
25. 我国汽车发动机润滑油为何没有QA级汽油机油和 CB级柴油机油	50
26. 用滤纸斑点法检测内燃机润滑油的质量变化	51
27. 使用不合格润滑油的危害	54
28. 为什么国产11号柴油机油不能代替Argina Oil 使用	54
29. 进口柴油汽车应该用什么柴油机油	56
30. 6250型柴油机烧瓦的原因	57
31. 调试喷油泵应使用校泵油	58
32. 柴油机喷油泵的调整和试验应使用校泵油	58
33. 柴油机如何进行防锈	60
34. 柴油机油泵、油嘴防锈可用8号航空防锈润滑油	62
35. 发动机燃油系统封存、防锈可用兰炼6号复合剂	62
(四) 车用齿轮的润滑	64
1. 馏分型齿轮油有哪些优点	64
2. 如何选用车用齿轮油	65
3. 车用齿轮油有哪些种类	66
4. 馏分型普通车用齿轮油(GL-3)使用效果好	69
5. 刚换装的双曲线齿轮油为什么会使齿轮严重磨损	71
6. 东风EQ140型汽车后桥应选用双曲线齿轮油	71
7. 东风汽车后桥齿轮接连损坏的原因	73
8. 车用齿轮油为什么要规定150000mPa·s的最高温度	74
9. 双曲线齿轮油在奔驰2624、2626型工程车上的应用	74

10. 公共汽车为什么在 -5°C 时抛锚76
11. 控制汽车齿轮磨损和延长换油周期的效果从何
而来76
12. 为什么要淘汰渣油型齿轮油77
13. 汽车吊杆为何突然失控——一个使用齿轮油不
当的实例79

(五) 车用润滑脂79

1. 在进口汽车轮毂轴承上使用锂基润滑脂效果良好79
2. 通用汽车锂基润滑脂可在 -30°C 以上地区通用80
3. 空毂润滑好处多81
4. BJ-130型汽车用2号锂基脂可以50000km不换脂82
5. 汽车钢板弹簧易损坏的原因83
6. 半流体锂基脂可用于坦克润滑84

(六) 汽车的制动、防冻和减震84

1. 如何选用汽车制动液84
2. 汽车制动液的使用和类型85
3. 使用合成制动液行车安全可靠87
4. 汽车减震器用什么油89
5. 乙醇甘油型防冻液使用时不掺水引起燃烧一例89
6. 使用乙二醇-水防冻液应注意些什么91
7. 内燃机冷却系统使用冷却乳化油可以延长缸套寿命93

二、纺织工业

1. 纺织工业烧毛机可以用工业汽油95
2. 关于针织厂针织机用油问题95
3. 针织工业用油脂实例介绍96
4. 苏尔泽织机用油介绍97
5. 国产喷雾润滑剂可以代替联邦德国润滑剂98

6. 介绍P-5型织布机油	98
7. 织布机油也要合理选用	99
8. 黄麻织机用织布机油有省油等好处	100
9. 选用织布机油可以省电、省油和降低磨损	100
10. 使用长效织布机油可以省油、省工, 减少疵布	101
11. 细纱锭用N5机械油可节约用电	102
12. 进口热定型机可用国产4402热定型油	102
13. 纺织印染行业的高温设备可用7014-1高温润滑脂	103
14. 织造厂热定型机用导热油二例	105
15. 浸润化纤丝要用深度精制白油	106
16. 对引进设备国外规定用油应有分析地对待	106
17. 用织布机油有三节、二防、一少的优点	106

三、机械工业

(一) 金属加工机床	109
1. 机床用油应更新换代	109
2. 日本FT-S2-60型60t十二工位冲床可以用国产油	110
3. 日产WBL-17A半自动车床可用国产主轴油	111
4. 日产SR-2型专用铣床用什么油	113
5. 怎样选择静压轴承用润滑油	113
6. 使用主轴油可避免磨床主轴发热	114
7. PGI系列超精油可用在轴承行业的进口超精机床上	115
8. 机床用低粘度油好处多	116
9. 应如何确定机床换油指标	117
10. 介绍机床用油的综合分析换油法	118
11. C630型普通车床的换油周期	121
12. C620-1型普通车床换油周期	122
13. 苏制165型车床的换油周期	122

14. 如何解决X209型龙门铣床爬行、碰刀问题	124
15. 机床用“通用型机床工业用油”好	125
16. 在进口双柱立式车床上可用工业齿轮油代替机械油··	127
17. 进口HFS1bv精密平面磨床使用N46抗磨液压油	
效果好	127
18. 进口精密数控机床、精密平面磨床可以用国产抗磨	
液压油	128
19. 进口的5 m滚齿机可以使用国产抗磨液压油	129
20. 检修后的进口机床要选用合适的导轨油	129
21. 要注意导轨油析出物堵塞油管影响润滑	130
22. 70号导轨油加油酸后消除爬行一例	131
23. 国产润滑油在进口卧式铣床上的应用	131
24. 进口高速冲床用何种液压油	132
25. CE71200仿型机床用N32抗磨液压油代替N32机械	
油明显降低了磨损	133
26. 机床液压系统用什么油好	133
27. 进口液压龙门刨床的换油周期	134
28. 在金属切削加工中用4903号乳化油效果好	135
29. 日本引进的CF、RG磨床上可用国产极压乳化油····	136
30. 皂化溶解油为什么不能与HC-合成切削液混用	137
31. 皂化溶解油的正确掺配方法	138
32. 中、重负荷切削加工应使用什么油	138
33. 介绍用于轴承加工的油型磨削液	139
34. 高速滚齿机可用5号冷却油	140
35. 能提高刀具寿命并能防止工件生锈的切削油	141
36. 套丝油在日本REX套丝机上使用效果好	142
37. 介绍一种新型水基磨削液	143

38. 如何选用磨削液.....	145
39. 日本产西姆布拉斯210S磨削液可以国产磨削液代用.....	146
40. 怎样防止机床生锈.....	146
41. 液压设备防锈油的使用.....	148
42. 薄膜透明型防锈油“7424”用于何处.....	149
43. 通用机械防锈、润滑两用油在湿热地带的使用.....	150
44. 为什么要使用水膜置换型防锈油.....	151
45. Y24防霉、防锈乳化液在水压机上的应用.....	152
46. 如何解决乳化液的防霉问题.....	154
47. 水基清洗剂清洗后的防锈处理.....	155
48. 大型机械厂应怎样搞好润滑技术管理.....	157
49. 动火前必须做好安全检查.....	158

(二) 机械润滑及防锈.....159

1. 国产高速缝纫油可用于进口的服装生产专用机.....	159
2. 榨油机也应该用食品机械用油.....	160
3. 面粉厂磨粉机应使用食品机械用油.....	161
4. 进口注塑机用哪些润滑剂润滑.....	162
5. 要保护齿轮就需合理选用不同类型的齿轮油.....	162
6. 开式齿轮、链条和钢丝绳上该用什么润滑油.....	164
7. 双螺杆挤出机如何选择润滑剂.....	165
8. 进口塑料注塑成型机的蜗轮齿 轮箱应选用何种油.....	165
9. 塑料机所用Mobil Gear 629油可用N150中极压工 业齿轮油代替.....	166
10. 国产中极压工业齿轮油代替NUTD460 的一个实例.....	167
11. 印刷机的链条上可用开式齿轮油.....	168

12. 铜-钢蜗轮蜗杆不能用硫磷型极压工业齿轮油	168
13. 自动输送机蜗轮箱可用N100中极压工业齿 轮油润滑	169
14. 乱用齿轮油的危害	169
15. 二甲基硅油是良好的消泡剂	170
16. 离心鼓风机上改用二硫化钼锂基脂后效果好	170
17. 100t压力机用什么润滑剂润滑	171
18. 使用0号齿轮脂解决了可可榨机齿轮箱 漏油问题	172
19. 加料机的立柱回转蜗轮箱用半流体齿轮润滑脂润 滑效益显著	173
20. 减速机上用锂基脂代替润滑油效果好	174
21. 减速机应当使用减速机脂	175
22. 半流体锂基脂用于钻井船的润滑	176
23. II型极压锂基脂可在苛刻条件下使用	176
24. 重型桥式起重机的减速箱漏油怎么办	177
25. 在行车的减速箱中以脂代油经济效益显著	178
26. 1号复合铝基脂可用于剪切机上	179
27. 在高、低温条件下高负荷运转轴承要使用 什么润滑脂	180
28. 卷扬机可用石墨炔脂润滑	180
29. 为矿井丝扣拆卸和密封方便可用抗咬丝扣脂	181
30. 以脂代油解决了糖厂的生产问题	181
31. 国产导电脂已取代进口脂用在缝焊机上	182
32. 7014号脂可用在温度高达200℃的轴承上	183
33. 高速磨头的润滑可用7018号高速轴承润滑脂	184
34. 隧道窑的热风机轴承用7019号高温脂效果好	184
35. 窑车轴承宜使用7020号窑车轴承润滑脂	186

37. 油漆烘干悬挂运输链轴承宜使用7020号窑车轴承润滑脂	187
38. 高速轴承脂可用于18000r/min高速轴承	188
39. 在-40℃工作条件下应使用什么润滑脂	189
36. 管式绞线机可用7019-1号高温润滑脂	187
40. 进口注塑机液压系统该用何种液压油	189
41. 进口挖掘机等如何选用国产液压油	190
42. 进口印花机使用哪类液压油	191
43. 液压系统应视压力高低来选用液压油	192
44. 国产N150抗磨液压油能用于进口三辊电光烤花及轧花机	193
45. 进口的三辊弯板机和九芯校平机可使用国产抗磨液压油	194
46. 变量马达可用抗磨液压油代替机械油	195
47. 引进的2FN/70型鞋模机使用国产抗磨液压油效果好	196
48. 液压油粘度偏大导致印刷机油箱温度升高	197
49. “美多罗”胶印轮转机润滑剂的选择	198
50. 注塑机上可使用8号半干型防锈油	199
51. 介绍一种液压元件内腔防锈用油	200
52. 露天存放机械设备可用CP型沥青硬模防锈油	201
53. 红旗牌铲车应用抗磨液压油	202
54. 国产抗磨液压油在进口铲车上的应用	203
55. 葛洲坝船闸启闭机为何需用抗磨液压油	204
56. 低温、抗磨两种液压油有何区别, 油品性能是否相似	205
57. 拖拉机传动液压两用油的使用特性	206
58. 自动变速器用油	208
59. 201 防锈油可用于多种金属的防锈	209

60. 工序间短期防锈用什么油	210
61. 轴承用什么防锈油	211
62. 船用齿轮箱内生了锈怎么办	212
63. 防锈油在宝钢引进备件维护上的应用	214
64. 枪械产品封存可用BM-16薄层防锈油	215
65. 出口工具量具及小五金产品应选用硬膜防锈油	216
66. 上海各食品加工厂应用食品机械油	217
67. 进口彩印机的用油	217
68. 进口OF16滚齿机可用国产油	218
69. 进口液压增压打包机应选用何种油	219
70. 液压泵应该用液压油	219
71. 弄错油品牌号会使设备受损	220
72. 国产与进口的液压油能否混用	222
73. 地层测试仪的液压系统可用4607合成液压油	223
74. 受污染的液压油如何处理	223
75. 易着火的液压系统应用何类液压液	225
76. 磷酸酯类和水-乙二醇抗燃液压液用在何处, 其特点是什么	225
(三) 机械工业的淬火、回火及渗碳	227
1. 不要把机械油作回火油用	227
2. 国产分级等温淬火油已问世	228
3. 特种钢材的真空淬火可以使用国产油	230
4. 如何保持淬火工件光亮	231
5. 介绍一种长寿命的2号普通淬火油	233
6. 大型轴承零件热处理用什么淬火油	234
7. 要提高淬火件硬度和要求淬件不变形可采用快速淬火油	236
8. 快速光亮淬火油可以解决淬件变形	236

- 9 轴承和量刃具热处理要用淬火油238
- 10 英国渗碳炉可使用国产渗碳油239
- 11. 用煤油渗碳弊病多239
- 12. 用1号渗碳油提高渗碳质量240

四、电机电器

- 1 潮湿盐雾条件下应选用中小型电机脂243
- 2. 风扇轴承脂的正确选用244
- 3 Y系列电机使用中小型电机脂有利于降低噪音244
- 4 发电机组用7011号合成润滑脂后球轴承使用寿命延长245
- 5 应按当地最低气温选用各种牌号的变压器油246
- 6. 变压器油不能用其它油代替247
- 7. 超高压变压器可用普通变压器油248
- 8. 变压器油在输变电过程中, 介质损失角正切值为何会增大、如何处理250
- 9. 变压器油中不允许有水杂252
- 10. 用白土接触精制法解决新变压器油因混油而使介质损失角正切超出标准问题253
- 11. 运行40余年的变压器油仍在使用253
- 12. 十二烷基苯取代电容器油的优点255
- 13. 115号电力电容器油的应用256
- 14. 电缆对电缆油和高压充油电缆油的要求257
- 15 用于硅钢片的防锈油259
- 16. 介绍一种能恢复电位器功能的清净润滑剂260
- 17. 录音机芯应使用什么润滑剂260
- 18. 国产极压锂基脂可用于进口发电机组上261

五、冶金工业

- 1. 钢厂给料机等的开式齿轮甩油怎么办262

2. 提高极压工业齿轮油的抗泡性以适应无缝钢管厂生产的需要	263
3. 轧管机的主减速箱适于使用中极压工业齿轮油	264
4. 在热轧机上用极压工业齿轮油代替轧钢机油	264
5. 轧钢机集中润滑系统中应用中极压工业齿轮油	265
6. 锂基脂在某钢厂烧结分厂的应用	266
7. 球磨机上可以脂代油	267
8. 在选矿设备的减速器上使用半流体齿轮润滑脂	267
9. 减速机脂在球磨机上的应用	268
10. 冶金设备的干油集中润滑可用复合铝基脂	269
11. 轧钢轧辊用复合铝基脂为什么会变软流失	271
12. 一米七轧机退火炉风机电机轴承等该用什么脂	273
13. 一米七轧机连铸火焰切割机提升装置等该用什么脂	273
14. 在炼钢设备上采用7903号耐油密封脂可以防止漏油	274
15. 轧钢设备的减速器用7408号半流体齿轮润滑剂可减少泄漏	275
16. 轧制0.5mm薄板用什么油	276
17. 冷轧硅钢片、普碳薄板和搪瓷板可用一号硅钢冷轧油	277
18. 轧制有色金属箔应用什么油	278
19. 轧制不锈钢板材用什么油	279
20. 进口轧制油可以国产油代用	281
21. 如何防止铝材热轧时发生粘结现象	282
22. 一种能改善劳动条件和环境保护的拉延油	283
23. 有色金属拉丝可用铜拉丝油	284
24. 高速轧制极薄钢板的两次冷轧工艺上可用国产油	285