

# 汽车常用橡胶制品 规范及互换手册

俞崇廉 编

人民交通出版社



QICHE CHANGYONG XIANGJIAO  
ZHIPIN GUIFAN JI  
HUHUAU SHOUCE

# 汽车常用橡胶制品规范 及 互 换 手 册

俞崇廉 编

U465.4-6

903

人民交通出版社

(京) 新登字091号

## 内 容 提 要

本书用表格的形式介绍了汽车常用橡胶制品如油封、皮带、皮碗、皮圈、主要部位的胶管、胶垫等的主要技术资料及规范。所选车型均系国内保有量较大的国产及进口汽车。

本书是汽车维修人员维修汽车橡胶件的必备读物，同时也可供有关专业人员参考。

## 汽车常用橡胶制品规范及互换手册

俞崇廉 编

插图设计：李金辉 正文设计：刘晓方 责任校对：刘素燕

人民交通出版社出版发行

(100013北京和平里东街10号)

各地新华书店经销

北京市顺义张镇印刷厂印刷

787×1092 $\frac{1}{32}$  印张：11.875 字数：277千

1994年3月 第1版

1994年3月 第1版 第1次印刷

印数：0001—2100册 定价：13.50元

ISBN 7-114-01750-2

U·01156

# 目 录

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| 说 明 .....                  | ( 1 )  |
| 附表一 选用车型总表 .....           | ( 3 )  |
| 附表二 选用车型表 .....            | ( 4 )  |
| 附表三 新旧车型对照表 .....          | ( 11 ) |
| 第一篇 油封 .....               | ( 12 ) |
| 第一章 油封的类型 .....            | ( 12 ) |
| 第二章 各型汽车所用的油封 .....        | ( 16 ) |
| 北京BJ1021 (BJ121A) .....    | ( 16 ) |
| 北京BJ1040Q3DG (BJ130) ..... | ( 17 ) |
| 金杯SY1040DAL (SY132) .....  | ( 17 ) |
| 跃进NJ1061A (NJ131A) .....   | ( 18 ) |
| 跃进NJ1060D (NJD131) .....   | ( 19 ) |
| 跃进NJ2040 (NJ221B) .....    | ( 19 ) |
| 解放CA10C .....              | ( 20 ) |
| 解放CA141 .....              | ( 20 ) |
| 解放CA141K3 .....            | ( 21 ) |
| 东风EQ140 .....              | ( 22 ) |
| 东风EQ240 .....              | ( 23 ) |
| 东风EQ245 .....              | ( 25 ) |
| 大通SH142 .....              | ( 27 ) |
| 黄河JN150 .....              | ( 27 ) |
| 黄河JN162 .....              | ( 28 ) |
| 大通SH3281 .....             | ( 28 ) |
| 红岩CQ19210 .....            | ( 30 ) |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| 红岩CQ30290 .....             | ( 30 ) |
| 斯太尔 .....                   | ( 32 ) |
| 伏尔加格斯24.....                | ( 33 ) |
| 拉达瓦斯2104.....               | ( 35 ) |
| 克拉斯256B .....               | ( 36 ) |
| 卡玛斯5320.....                | ( 38 ) |
| 别拉斯540A .....               | ( 39 ) |
| 太脱拉815 .....                | ( 41 ) |
| 依发L60 .....                 | ( 44 ) |
| 波罗乃兹B01AAA.....             | ( 47 ) |
| 依尔奇S415.....                | ( 48 ) |
| 丰田皇冠YS120L .....            | ( 62 ) |
| 丰田皇冠MS122L、123L、125L.....   | ( 63 ) |
| 丰田皇冠LS120L .....            | ( 64 ) |
| 丰田地平线BJ60LV .....           | ( 65 ) |
| 丰田地平线HJ60LV.....            | ( 67 ) |
| 丰田地平线FJ60LV、62LV.....       | ( 69 ) |
| 丰田海狮YH50L、LH51L.....        | ( 71 ) |
| 丰田海狮RH11L、22L .....         | ( 73 ) |
| 丰田海狮LH20L .....             | ( 75 ) |
| 丰田考斯特RB20L.....             | ( 77 ) |
| 丰田艾斯RY20L.....              | ( 79 ) |
| 丰田艾斯RY31L.....              | ( 80 ) |
| 丰田艾斯JY30L.....              | ( 81 ) |
| 丰田黛娜RU20L.....              | ( 82 ) |
| 丰田黛娜BU20L、BU31L、BU32L ..... | ( 84 ) |
| 丰田黛娜BU60L.....              | ( 85 ) |
| 丰田黛娜RU75L、RU85L.....        | ( 87 ) |
| 丰田黛娜WU90L、WU95L .....       | ( 88 ) |
| 丰田黛娜YU60L .....             | ( 89 ) |

|                 |         |
|-----------------|---------|
| 夏利              | ( 92 )  |
| 大发              | ( 93 )  |
| 日野FC            | ( 95 )  |
| 日野FG            | ( 96 )  |
| 日野ZM440         | ( 97 )  |
| 尼桑YLU11         | ( 101 ) |
| 尼桑Y30           | ( 101 ) |
| 尼桑E23           | ( 103 ) |
| 尼桑H40           | ( 103 ) |
| 尼桑C120          | ( 105 ) |
| 尼桑CKA31         | ( 106 ) |
| 尼桑CWA           | ( 108 ) |
| 五十铃WFR          | ( 113 ) |
| 五十铃NHR          | ( 115 ) |
| 五十铃NKR          | ( 117 ) |
| 五十铃NPR          | ( 119 ) |
| 五十铃FSR、FTR      | ( 121 ) |
| 五十铃CVR          | ( 123 ) |
| 五十铃DVR145L      | ( 125 ) |
| 五十铃DXZ 185 L    | ( 127 ) |
| 五十铃TD           | ( 129 ) |
| 五十铃TDJ          | ( 131 ) |
| 三菱L300-L032P    | ( 133 ) |
| 三菱L300-L065P    | ( 134 ) |
| 三菱FK415L        | ( 135 ) |
| 三菱FP418NL       | ( 136 ) |
| 三菱FV415L        | ( 137 ) |
| 三菱FV313L        | ( 139 ) |
| 马自达929          | ( 141 ) |
| 马自达E1600        | ( 142 ) |
| 第三章 各类油封的规范及互换性 | ( 144 ) |

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| 时规齿轮盖油封、曲轴前油封.....        | ( 144 ) |
| 曲轴后油封.....                | ( 149 ) |
| 气门油封、气门导管油封.....          | ( 153 ) |
| 空气压缩机曲轴油封、空气压缩机前盖油封.....  | ( 157 ) |
| 水泵油封、水封.....              | ( 158 ) |
| 燃料供给系统油封.....             | ( 160 ) |
| 发动机其它部位油封.....            | ( 164 ) |
| 变速器前油封、变速器第一轴油封.....      | ( 166 ) |
| 变速器后油封、变速器第二轴油封.....      | ( 170 ) |
| 变速器油封.....                | ( 173 ) |
| 分动器油封、副变速器油封.....         | ( 175 ) |
| 动力输出器油封、取力器油封.....        | ( 177 ) |
| 主减速器小齿油封、角齿油封.....        | ( 179 ) |
| 传动轴油封.....                | ( 184 ) |
| 前油封、前半轴油封.....            | ( 187 ) |
| 后油封、后半轴油封.....            | ( 191 ) |
| 转向系各部位油封.....             | ( 197 ) |
| <b>第二篇 皮 带</b> .....      | ( 206 ) |
| 第四章 皮带的类型.....            | ( 206 ) |
| 第五章 各型汽车所用的皮带.....        | ( 207 ) |
| <b>第三篇 皮碗、皮圈、护套</b> ..... | ( 217 ) |
| 离合器总泵皮碗.....              | ( 217 ) |
| 离合器分离泵皮碗.....             | ( 219 ) |
| 制动总泵皮碗.....               | ( 221 ) |
| 制动分泵皮碗.....               | ( 224 ) |
| 其它部位使用的皮碗.....            | ( 230 ) |
| 离合器皮圈.....                | ( 231 ) |
| 制动总泵皮圈.....               | ( 234 ) |
| 制动分泵皮圈.....               | ( 235 ) |
| 护套.....                   | ( 236 ) |

|                              |         |
|------------------------------|---------|
| <b>第四篇 胶管</b> .....          | ( 237 ) |
| 第六章 汽(柴)油软管.....             | ( 237 ) |
| 第七章 机油软管 .....               | ( 250 ) |
| 第八章 水道软管 .....               | ( 258 ) |
| 第九章 制动软管 .....               | ( 273 ) |
| 第十章 空气软管 .....               | ( 288 ) |
| 第十一章 其它部位使用的软管 .....         | ( 293 ) |
| 曲轴箱通风软管.....                 | ( 293 ) |
| 转向液压泵软管.....                 | ( 294 ) |
| 真空泵软管.....                   | ( 297 ) |
| 自卸机构软管.....                  | ( 300 ) |
| 空气调节器软管及驾驶室通风软管.....         | ( 301 ) |
| 风窗清洁器软管.....                 | ( 302 ) |
| <b>第五篇 其它橡胶制品</b> .....      | ( 303 ) |
| 气缸套筒胶圈.....                  | ( 303 ) |
| 发动机支架软垫.....                 | ( 303 ) |
| 变速器支架软垫.....                 | ( 311 ) |
| 减振器软垫及平衡轴软垫.....             | ( 311 ) |
| 轮胎.....                      | ( 312 ) |
| 刮水片.....                     | ( 315 ) |
| <b>第六篇 国产各类橡胶制品的规范</b> ..... | ( 318 ) |
| 第十二章 油封的规范 .....             | ( 318 ) |
| 第十三章 皮带的规范 .....             | ( 338 ) |
| 第十四章 皮碗的规范 .....             | ( 345 ) |
| 第十五章 气制动皮膜的规范.....           | ( 357 ) |
| 第十六章 制动胶管的规范 .....           | ( 362 ) |

# 说 明

本书资料包括汽车常用橡胶制品,如油封、各种皮带、皮碗、皮圈、主要部位的胶管、胶垫等。由于资料来源的限制和本书应用范围的需要,对某些橡胶制品如各种橡胶封条等均未列入,望读者见谅。

本书所选车型均系国内保有量较大或近年新进口的汽车,共计有中国、原苏联、德国、波兰、原捷克斯洛伐克以及日本等6个国家的25个生产厂、55个厂型、174个车型,如包括变型车285个总计有459个之多。其中国产车型有7个生产厂生产的9个厂型、23个车型;原苏联车型有5个生产厂生产的5个厂型、13个车型;德国车型有1个生产厂生产的1个厂型、1个车型;波兰车型有2个生产厂生产的2个厂型、6个车型;原捷克斯洛伐克车型有1个生产厂生产的1个厂型、3个车型;日本车型有9个生产厂生产的37个厂型、128个车型(详见附表一和附表二)。

为便于读者查阅和使用,本书将所选用的各进口车型的简明资料列出,编者认为:所列车型的简明性能及特征将可以协助读者正确使用本书以确保所用数据与车型的一致性。

油封是汽车常用橡胶制品的首要品种,所以本书以较大篇幅详列出各型汽车的油封。除在第一篇第二章按车型列出各车型所用油封及其互换性、规范之外,还专门用第三章按油封的安装部位分列各型汽车的有关资料,使读者更便于查阅。

本书第二篇为皮带篇;第三篇为皮碗、皮圈篇;第四篇

为胶管篇，均系按各品种的安装部位为主线，将各型汽车所用该品种的编号和相应规格、互换性分别列录。第五篇将汽车所用的其它主要橡胶制品综合列录。上述五篇共搜集有油封、皮带、皮碗、皮圈、胶管、软垫、轮胎、刮水片等8类品种。

本书第六篇专门阐述国产各类橡胶制品的规范和有关资料，系由上海市橡胶同业公会高级工程师郭世霞同志编写的。

本书原始资料由中国汽车工业天津销售公司配件部、中国汽车贸易总公司华北公司进口设备检验处、中国汽车技术研究中心标准所、《汽车与配件》杂志社上海编辑部等单位及郭世霞高级工程师提供，在此向上述部门和郭世霞同志表示衷心感谢。

**俞崇廉**

# 附表一 选用车型总表

| 国 别     | 生 产 厂 |               | 厂型数 | 车 型 |     |     |
|---------|-------|---------------|-----|-----|-----|-----|
|         | 合 计   | 厂 家           |     | 合 计 | 车型数 | 变型数 |
| 总 计     | 25    |               | 55  | 459 | 174 | 285 |
| 中 国     | 7     |               | 9   | 32  | 23  | 9   |
|         |       | 第一汽车制造厂       | 1   | 6   | 4   | 2   |
|         |       | 东风汽车公司        | 1   | 5   | 2   | 3   |
|         |       | 南京汽车制造厂       | 1   | 4   | 2   | 2   |
|         |       | 北京汽车摩托车联合制造公司 | 1   | 6   | 4   | 2   |
|         |       | 上海汽车制造厂       | 1   | 2   | 2   |     |
|         |       | 重型汽车集团公司      | 3   | 8   | 8   |     |
|         |       | 沈阳汽车制造厂       | 1   | 1   | 1   |     |
| 原苏联     | 5     |               | 5   | 26  | 13  | 13  |
|         |       | 伏尔加           | 1   | 4   | 1   | 3   |
|         |       | 拉 达           | 1   | 10  | 4   | 6   |
|         |       | 克拉斯           | 1   | 3   | 3   |     |
|         |       | 卡玛斯           | 1   | 5   | 3   | 2   |
|         |       | 别拉斯           | 1   | 4   | 2   | 2   |
| 德 国     | 1     | 依 发           | 1   | 8   | 1   | 7   |
| 原捷克斯洛伐克 | 1     | 太脱拉           | 1   | 3   | 3   |     |
| 波 兰     | 2     | 波罗乃兹          | 1   | 4   | 2   | 2   |
|         |       | 依尔奇           | 1   | 4   | 4   |     |
| 日 本     | 9     |               | 37  | 382 | 128 | 254 |

续上表

| 国 别 | 生 产 厂   |     | 厂型数 | 车 型 |     |     |
|-----|---------|-----|-----|-----|-----|-----|
|     | 合计      | 厂 家 |     | 合计  | 车型数 | 变型数 |
| 日 本 | 丰 田     |     | 6   | 255 | 57  | 138 |
|     | 夏 利     |     | 1   | 7   | 2   | 5   |
|     | 大 发     |     | 3   | 23  | 4   | 19  |
|     | 日 野     |     | 3   | 5   | 5   |     |
|     | 尼 桑     |     | 5   | 32  | 13  | 19  |
|     | 尼 桑 (柴) |     | 2   | 7   | 2   | 5   |
|     | 五十铃     |     | 11  | 33  | 33  |     |
|     | 三 菱     |     | 4   | 14  | 6   | 8   |
|     | 马自达     |     | 2   | 6   | 6   |     |

附表二 选用车型表

| 国 别 | 生产厂         | 厂 型 | 车 型     | 变 型         |
|-----|-------------|-----|---------|-------------|
| 中 国 | 第一汽车<br>制造厂 | 解 放 | CA10C   | CA10B       |
|     |             |     | CA15    |             |
|     |             |     | CA141   | CA141K3     |
|     |             |     | CA151   |             |
|     | 东风汽车<br>公司  | 东 风 | EQ140   | EQ144、EQ340 |
|     |             |     | EQ240   | EQ245       |
|     | 南京汽车<br>制造厂 | 跃 进 | NJ1061A | NJ1060A     |
|     |             |     | NJ2040  | NJ2040H     |

续上表

| 国 别 | 生产厂                       | 厂 型     | 车 型                                         | 变 型                                                            |
|-----|---------------------------|---------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 中 国 | 北京汽车<br>摩托车联<br>合制造公<br>司 | 北 京     | BJ1021<br>BJ1040Q3DG<br>BJ1221<br>BJ2020    | BJ1021D<br><br><br>BJ2032                                      |
|     |                           |         |                                             |                                                                |
|     | 上海汽车<br>制造厂               | 大 通     | SH142<br>SH3281                             |                                                                |
|     | 重型汽车<br>集团公司              | 黄 河     | JN159<br>JN162                              |                                                                |
|     |                           | 红 岩     | CQ19210<br>CQ30290                          |                                                                |
|     |                           | 斯 太 尔   | 1291,260<br>1291,280<br>1491,280<br>991,200 |                                                                |
|     | 沈阳汽车<br>制造厂               | 金 杯     | SY1040 DAL                                  |                                                                |
| 德 国 | 依 发                       | L60     | L60                                         | L60P, L60PB, L60DCKN,<br>L60KT, L60K, L60ETK,<br>L60IKB, L60WT |
| 波 兰 | 波罗乃兹                      | POLONEZ | B01AAA<br>B02AAA                            | B01BAD<br>B02BAD                                               |
|     | 依尔奇                       | JELCZ   | S415<br>S416<br>C417<br>C620                |                                                                |
| 原苏联 | 伏尔加                       | 伏 尔 加   | ГАЗ-24                                      | ГАЗ-2402, ГАЗ-2403, ГАЗ-2410                                   |
|     | 拉 达                       | 拉 达     | ГАЗ-2104                                    | ГАЗ-21043                                                      |
|     |                           |         | ГАЗ-2105                                    | ГАЗ-21053                                                      |
|     |                           |         | ГАЗ-2107                                    | ГАЗ-21072, БА3-21073                                           |
|     |                           |         | ГАЗ-2121                                    | ГАЗ-21211                                                      |

续上表

| 国 别         | 生产厂 | 厂 型              | 车 型                                                                                   | 变 型                                                                                           |
|-------------|-----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 原捷克<br>斯洛伐克 | 克拉斯 | 克 拉 斯            | 256B<br>257B<br>258B                                                                  |                                                                                               |
|             | 卡玛斯 | 卡 玛 斯            | 5320<br>5410<br>5511                                                                  | 53202, 53212                                                                                  |
|             | 别拉斯 | 别 拉 斯            | 540A<br>548                                                                           | 7540<br>7548                                                                                  |
|             | 太脱拉 | 太脱拉              | 815P<br>815PR,<br>VALnik                                                              |                                                                                               |
| 日           | 丰 田 | CROWN            | YS120L<br>MS122L<br>MS123L<br>MS125L<br>LS120L                                        | SEJBS, SEKBS, SEMGS<br>SEKDS, SEJGS, SEMGS,<br>SEPGS, SEPQS<br>SEPQF<br>SEPQF<br>SEJBS, SEMGS |
|             |     | LAND-<br>CRUISER | BJ60LV<br>HJ60LV<br>FJ60LV<br>FJ62LV                                                  | KC, MC<br>K, ML, M<br>KC, MZ, MC<br>KC, KCZ, MC                                               |
| 本           |     | HIACE            | YH50LV<br>YH50LB<br>YH60LV<br>YH60LB<br>YH51LV<br>YH51LB<br>YH61LV<br>YH61LB<br>RH11L | JR, JRE, JRFE<br>JR, JRE, JRFE<br>QRF, QRFE<br>QR<br>QRF, QRFE<br>QR<br>JR, JRB, PJR          |

续上表

| 国 别 | 生产厂 | 厂 型     | 车 型                                                                           | 变 型                                                                                                                                                                                                          |
|-----|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日 本 |     |         | RH20LV<br>RH20LB<br>RH30LV<br>RH30LB<br>LH20LV<br>LH20LB<br>LH30LV<br>LH30LB  | JR, JRE, JRF, JRFE<br>JR, JRE, JRG<br>JR, JRE, JRF, JRFE<br>JR, JRE, JRG<br>JR, JRF, JRFE<br>JRE, JRG<br>JR, JRF, JRFE<br>JRE, JRG                                                                           |
|     |     | COASTER | RB20L<br><br>BB20L<br>BB21L<br>HB30L<br>FB30L                                 | KR, KRE, MR, MRE, KD,<br>KDE, MD, MDE, KDR,<br>KDER, MDR, MDER,<br>MDZ, MDEZ, MRZ<br><br>MR, MRE, MD, MDE,<br>MRZ, MDZ, MDZE<br>MR, MRE, MD, MDE,<br>MRZ, MDZ, MDZE<br>MR, MD, MDZ<br>MD, MDR, MDZR          |
|     |     | TOYOACE | RY20L<br>RY30L<br>RY31L<br>JY30L                                              | JD, JDB, JDP, JDH, JDHB<br>JD, JDB, JDP, JDH, JDHB<br>JD, JDB, JDP, JDH, JDHB<br>QDH, QDBH                                                                                                                   |
|     |     | DYNA    | BU60L<br>BU61L<br>BU62L<br>BU75L<br>BU80L<br>BU85L<br>BU20L<br>BU30L<br>RU20L | MD, MDB, MDBT, MDDT<br>MDBT<br>MDDT, MDDHT<br>MD, MDB, MDBT, MDDT<br>MD, MDB, MDBT, MDDT<br>MDDT, MDDHT<br>QR, QRB, QRDHT, V-QR<br>QR, QRB, QRDHT, V-QR<br>JR, QR, JRB, QRB,<br>QRDHT, KR DHT, V-JR,<br>N-QR |

续上表

| 国 别 | 生产厂 | 厂 型     | 车 型    | 变 型                                              |
|-----|-----|---------|--------|--------------------------------------------------|
| 日 本 |     |         | RU30L  | JR, QR, JRB, QRB,<br>QRDHT, KR DHT, V-JR<br>V-QR |
|     |     |         | RU75L  | MDDT, MDDHT                                      |
|     |     |         | RU85L  | MDDT, MDDHT                                      |
|     |     |         | BU31L  | MRDHT                                            |
|     |     |         | BU32L  | MRDT                                             |
|     |     |         | YU60L  | MD, MDB, MDBT, MDDT,<br>MDP, V-MD, B-MD          |
|     |     |         | YU62L  | MDB, MDBT, MDDT, MDP                             |
|     |     |         | YU70L  | MD, MDB, MDBT, MDDT,<br>MDP, V-MD, B-MD          |
|     |     |         | YU71L  | MDB, MDBT, MDDT, MDP                             |
|     |     |         | YU80L  | MD, MDB, MDBT, MDDT,<br>MDP, V-MD, B-MD          |
|     |     |         | YU81L  | MDB, MDBT, MDDT, MDP                             |
|     |     |         | WU90L  | MDDT, MDDHT                                      |
|     |     |         | WU95L  | MDDT, MDDHT                                      |
|     | 夏利  | 夏 利     | G100LS | FKDS, FMDS, GKDS,<br>GMDS                        |
|     |     |         | G101LS | GMDS                                             |
|     | 大发  | 55WIDE  | S65L   | LPR, LTR, LVLR, LVMR,<br>LVLZR                   |
|     |     | 850CAB  | S70L   | LPR, LTR, LVLR, LVMR,<br>LVLZR                   |
|     |     | 1000CAB | S75L   | LPR, LTR, LVLR, LVMR,<br>LVLZR                   |
|     |     |         | S76L   | LPR, LTR, LVFR, LVFZR                            |
|     | 日野  | FC      | 164SA  |                                                  |
|     |     |         | 166SA  |                                                  |
|     |     | FG      | 175SA  |                                                  |
|     |     |         | 177SA  |                                                  |
|     |     | ZM      | 440    |                                                  |

续上表

| 国 别 | 生产厂    | 厂 型        | 车 型                  | 变 型               |  |
|-----|--------|------------|----------------------|-------------------|--|
| 日 本 | 尼桑     | U11<br>Y30 | YLU11                | HF,GF,GA          |  |
|     |        |            | NLY30                | SC                |  |
|     |        |            | PLY30                | F,JF,JA           |  |
|     |        |            | RLY30                | SF,SC             |  |
|     |        | E23        | VYLGE23              |                   |  |
|     |        |            | DYLGE23              |                   |  |
|     |        |            | WYLGE23              |                   |  |
|     |        | H40        | ULH40                | KULH40LF          |  |
|     |        |            | MLH40                | KMLH40LF,MLGH40WG |  |
|     |        | C120       | LC120                | LC120HS,VLC120QSV |  |
|     | PLC120 |            | VPLC120QSN           |                   |  |
|     | HLC120 |            | HLC120HS,VHLC120SV   |                   |  |
|     | ELC120 |            | ELC120HSF,VELC120SKV |                   |  |
|     | 尼桑(柴)  | CKA        | 31L                  | NHL               |  |
|     |        | CWA        | 52L                  | PHL,HDL,PCL,HTL   |  |
|     | 五十铃    | WFR        | 10L                  |                   |  |
|     |        |            | 11L                  |                   |  |
|     |        |            | 51L                  |                   |  |
|     |        |            | 53L                  |                   |  |
|     |        |            | NHR                  | 541L              |  |
|     |        |            |                      | 542L              |  |
| NKR |        |            | 552L                 |                   |  |
|     |        |            | 555L                 |                   |  |
|     |        |            | 572L                 |                   |  |
|     |        |            | 575L                 |                   |  |
| NPR |        |            | 573L                 |                   |  |
|     |        |            | 575L                 |                   |  |
|     |        |            | 593L                 |                   |  |
|     |        |            | 595L                 |                   |  |
| FSR |        |            | 596L                 |                   |  |
|     | 111L   |            |                      |                   |  |