



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7631.17—2003/ISO 6743-15:2000

---

## 润滑剂、工业用油和相关产品 (L类)的分类 第17部分： E组(内燃机油)

Lubricants, industrial oils and related products (class L)—Classification—  
Part 17: Family E (Internal combustion engine oils)

(ISO 6743-15:2000(E), IDT)

2003-05-23 发布

2003-10-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 前 言

GB/T 7631 润滑剂和有关产品(L类)的分类,目前分为以下几部分:

- 第 1 部分:总分组;
- 第 2 部分:H 组(液压系统);
- 第 3 部分:内燃机油分类;
- 第 4 部分:F 组(主轴、轴承和有关离合器);
- 第 5 部分:M 组(金属加工);
- 第 6 部分:R 组(暂时保护防腐蚀);
- 第 7 部分:C 组(齿轮);
- 第 8 部分:X 组(润滑脂);
- 第 9 部分:D 组(压缩机);
- 第 10 部分:T 组(汽轮机);
- 第 11 部分:G 组(导轨);
- 第 12 部分:Q 组(热传导液);
- 第 13 部分:A 组(全损耗系统);
- 第 14 部分:U 组(热处理);
- 第 15 部分:N 组(绝缘液体);
- 第 16 部分:P 组(气动工具);
- 第 17 部分:E 组(内燃机油)。

本部分为 GB/T 7631 的第 17 部分。

本部分等同采用 ISO 6743-15:2000《润滑剂、工业用油和相关产品(L类)的分类 第 15 部分:E 组(内燃机油)》(英文版)。

本部分的附录 A 为资料性附录。

本部分由中国石油化工集团公司提出。

本部分由中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院归口。

本部分起草单位:中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院。

本部分主要起草人:陈延、梁红。

本部分为首次发布。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是由各国标准化团体(ISO 成员)组成的世界性联合会。制定国际标准工作通常由 ISO 的技术委员会承担。对技术委员会已确定的课题,每个感兴趣的成员都有在该委员会表达意见的权利。与 ISO 保持联系的各国际组织、政府机关和非政府机关也可以参加委员会的有关工作。在电工技术标准化工作的所有方面,ISO 和国际电工委员会(IEC)保持密切的合作关系。

国际标准根据 ISO/IEC 第 3 部分指出的准则制定草案。

技术委员会采纳的国际标准化草案提交各成员投票表决时,至少取得 75% 参加表决成员同意后,才能作为国际标准发布。

值得注意的是:ISO 6743 本部分的一些内容可能是专利权的对象。ISO 将不承担识别任何或所有这类专利权的责任。

国际标准 ISO 6743-15 由 TC 28 石油产品和润滑剂技术委员会,SC 4 分类和规格分委员会制定。在润滑剂、工业用油和相关产品(L 类)一分类的总标题下,ISO 6743 由下列几部分组成:

- 第 0 部分:总分组
- 第 1 部分:A 组(全损耗系统)
- 第 2 部分:F 组(主轴、轴承和有关离合器)
- 第 3A 部分:D 组(压缩机)
- 第 3B 部分:D 组(气体和冷冻压缩机)
- 第 4 部分:H 组(液压系统)
- 第 5 部分:T 组(汽轮机)
- 第 6 部分:C 组(齿轮)
- 第 7 部分:M 组(金属加工)
- 第 8 部分:R 组(暂时保护防腐蚀)
- 第 9 部分:X 组(润滑脂)
- 第 10 部分:Y 组(其它)
- 第 11 部分:P 组(气动工具)
- 第 12 部分:Q 组(热传导液)
- 第 13 部分:G 组(导轨)
- 第 14 部分:U 组(热处理)
- 第 15 部分:E 组(内燃机油)

ISO 6743 第 15 部分的附录 A 仅作为信息供参考。

# 润滑剂、工业用油和相关产品(L类)的分类

## 第 17 部分:E 组(内燃机油)

### 1 范围

GB/T 7631 的本部分规定了用于内燃式发动机润滑油的详细分类。该分类应与 GB/T 7631.1 联系起来理解。本部分所涉及的润滑油(下文称为二冲程汽油机油),适用于拥有曲轴箱扫气系统的二冲程火花点燃式汽油发动机并用于运输、休闲和其他用途的相关机具,如:摩托车、雪橇和链锯等的润滑。

有关二冲程舷外发动机的应用可参见附录 A(A.2 条款)。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 7631 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 7631.1 润滑剂和有关产品(L类)的分类 第 1 部分:总分组

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

##### **润滑性 lubricity**

定性地描述一种润滑剂在负荷条件下,将处于相对运动的金属表面之间的摩擦和损害降至最低程度的能力。

#### 3.2

##### **清净性 detergency**

发动机油具有防止和/或去除发动机表面沉积物的特性,以发动机内部部件在沉积物方面的清洁程度表示,这些沉积物源于发动机油和燃料,如:漆膜和积炭。

#### 3.3

##### **排烟 exhaust smoke**

通过排气管排出的由未燃烧或部分燃烧的发动机油和/或燃料产生的固体颗粒物和悬浮微粒所组成的可见排放物。

#### 3.4

##### **排气系统堵塞 exhaust-system blocking**

通常由未燃烧的发动机油和/或燃料产生的沉积物,沉积在由汽缸排气孔、排气管和消音器等部件构成的排气系统中。

#### 3.5

##### **活塞环的冷粘结 cold sticking of piston rings**

在发动机运转时,环在其环槽中自由移动,但当活塞冷却时,环粘结在槽中。这种情况通常表现为在环的外表面无漆膜或其他沉积物且在活塞裙部无漏气迹象。

注:无相伴的动力损失。