



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 7631.17—2014  
代替 GB/T 7631.17—2003

## 润滑剂、工业用油和有关产品 (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 6743-15:2007(E), Lubricants, industrial oils and related products (class L)—  
Classification—Part 15: Family E (Internal combustion engine oils), MOD]

2014-02-19 发布

2014-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 7631《润滑剂、工业用油和有关产品(L类)的分类》目前分为以下部分:

- 第1部分:总分组;
- 第2部分:H组(液压系统);
- 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(涡轮机);
- 第11部分:G组(导轨);
- 第12部分:Q组(有机热载体);
- 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。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 7631.17—2003《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)》，与 GB/T 7631.17—2003 相比主要技术变化如下:

- 修改了“润滑性”术语(见 3.1, 2003 年版的 3.1);
- 增加了“摩擦系数”和“润滑剂摩擦特性”两个术语(见 3.7、3.8);
- 增加了“四冲程摩托车汽油机油”品种(见表 1);
- 增加了“ISO 6743-15:2007 提供的与四冲程摩托车汽油机油分类有关的背景和补充信息”(见附录 B)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 6743-15:2007(E)《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)。

本部分与 ISO 6743-15:2007 相比技术性差异及其原因如下:

- 关于“规范性引用文件”，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在“2 规范性引用文件”中，具体调整如下：
  - 增加引用了 GB/T 28772，因为该分类标准适用于本部分(见第 2 章);
  - 增加引用了 GB/T 14906，因为该分类标准适用于本部分(见第 2 章);
  - 增加引用了 SAE J300，因为该分类标准适用于本部分(见第 2 章);
  - 删除了“ISO 3448 工业液体润滑剂 ISO 黏度分类”，因为该分类标准不适用于本部分。
- 将“每一个类别的命名可以按照 ISO 3448 润滑剂黏度等级所表示的数字加以补充。”修改为“每一个类别的命名可以按照 GB/T 28772 补充质量等级，也可以按照 GB/T 14906 或 SAE J300 补充黏度等级。”(见 4.2)。

**GB/T 7631.17—2014**

本部分由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会(SAC/TC 280)提出。

本部分由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会石油燃料和润滑剂分技术委员会(SAC/TC 280/SC 1)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。

本部分于 2003 年首次发布,本次为第一次修订。

# 润滑剂、工业用油和有关产品 (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下列内燃式发动机的发动机润滑油的详细分类。

本部分所涉及的润滑油包括二冲程摩托车汽油机油和四冲程摩托车汽油机油,其中:

二冲程摩托车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,可用于运输、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。

四冲程摩托车汽油机油适用于拥有一个共用机油箱的四冲程火花点燃式汽油发动机,对于摩托车、轻便摩托车、全地形车(ATV<sub>s</sub>)及相关设备,该共用机油箱储存的润滑剂既润滑发动机,也同时润滑动力传动系统、启动器和变速器(箱)。

有关舷外发动机和船用发动机的应用参见附录 A 中的 A.2。

本部分宜与 GB/T 7631.1 联系起来理解。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 14906 内燃机油粘度分类

GB/T 28772 内燃机油分类

SAE J300 发动机油黏度分类

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**润滑性 lubricity**

除单纯的黏度性能外所具有的减少磨损和摩擦的能力。

### 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,保持发动机内部部件清净的能力。

注:沉积物如:漆膜或积炭,产生于发动机油和燃料。

### 3.3

**排烟 exhaust smoke**

由发动机油和/或燃料中未燃烧或部分燃烧产生的固体颗粒物和悬浮微粒所组成的可见排放物通过排气管排出。