



中华人民共和国国家标准

GB/T 17477—2012
代替 GB/T 17477—1998

汽车齿轮润滑剂黏度分类

Automotive gear lubricant viscosity classification

2012-11-05 发布

2013-03-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17477—1998《驱动桥和手动变速器润滑剂黏度分类》，与 GB/T 17477—1998 相比的主要变化如下：

- 标准名称由“驱动桥和手动变速器润滑剂黏度分类”改为“汽车齿轮润滑剂黏度分类”，与参考标准 SAE J306—2005《汽车齿轮润滑剂黏度分类》的标准名称保持一致；
- 增加了“NB/SH/T 0845《传动润滑剂黏度剪切安定性的测定 圆锥滚子轴承试验机法》”（见第 2 章）；
- 增加了 80、85、110 和 190 四个黏度等级（见第 4 章表 1，1998 年版的第 4 章表 1）；
- 增加了脚注“在经 NB/SH/T 0845(20h) 试验后，也应满足限值要求。”（见第 4 章表 1）；
- 多级油的连接符号以“—”代替“/”（见第 3.2.2）；
- 删除了附录 A（提示的附录）“典型的齿轮润滑剂低温粘度（Brookfield 粘度）-温度图”（见 1998 年版的附录 A）。

本标准参考美国汽车工程师协会标准 SAE J306:2005《汽车齿轮润滑剂黏度分类》（英文版）制定，其技术内容与 SAE J306:2005 一致。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会(SAC/TC 280)提出。

本标准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。

本标准起草单位：中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院。

本标准起草人：许淑艳。

本标准于 1998 年 8 月首次发布。

汽车齿轮润滑剂黏度分类

1 范围

本标准规定了汽车齿轮润滑剂的黏度等级、代号说明和详细分类。

本标准适用于汽车齿轮润滑剂的黏度分类和标记。

表 1 中的黏度等级仅从流变性质方面规定了汽车齿轮润滑剂的分类限值,没有考虑其他润滑剂特性。

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 265 石油产品运动黏度测定法和动力黏度计算法

GB/T 11145 车用流体润滑剂低温黏度测定法(勃罗克费尔特黏度计法)

NB/SH/T 0845 传动润滑剂黏度剪切安定性的测定 圆锥滚子轴承试验机法

3 黏度等级和代号说明

3.1 黏度等级

本标准根据高温和低温下润滑剂的黏度划分黏度等级。

3.2 代号说明

3.2.1 本标准采用含字母 W 和不含 W 的两组黏度等级系列。含字母的黏度等级代号由一组数字和字母 W 组成(如:70W、75W、80W 和 85W);不含字母的黏度等级代号由一组数字组成(如:80、90、110、140、190 和 250)。前者以低温黏度达 150 000 mPa·s 时的最高温度和 100 °C 时最小运动黏度划分;后者以 100 °C 时运动黏度划分。

3.2.2 黏度等级有单级和多级之分。一个多级润滑剂,其低温黏度满足表 1 中含 W 级的要求,并且 100 °C 运动黏度在一个不含 W 级规定的黏度范围之内,两个标记之间用连号“-”分隔。

示例: 80W-90,其黏度应满足 80W 的低温要求并且在 90 高温要求规定范围之内。

3.2.3 汽车齿轮润滑剂的黏度等级不应与内燃机油黏度等级相混淆。当汽车齿轮润滑剂与内燃机油有相同的黏度时,两者黏度分类所定义的黏度等级相差较大。

示例: 75W 齿轮润滑剂与 10W 发动机油有相同的黏度,90 齿轮润滑剂与 40 或 50 内燃机油黏度相当。

4 详细分类

汽车齿轮润滑剂的黏度分类见表 1。