

ICS 03.220.20

R 26

备案号:



中华人民共和国交通行业标准

JT/T 224—2008

代替 JT/T 224—1996

中负荷车辆齿轮油

Medium duty gear oils for vehicles

2008-07-29 发布

2008-11-01 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 技术要求和试验方法	1
5 检验规则	2
6 标志、包装、运输和储存	3

前 言

本标准代替 JT/T 224—1996《中负荷车辆齿轮油安全使用技术条件》。

本标准与 JT/T 224—1996 标准相比主要变化如下：

- 对标准的范围进行了修订(见第 1 章)；
- 增加了车辆齿轮油的定义(见 3.1)；
- 取消了原标准中的最大无卡咬负荷、锌含量、齿轮台架的技术要求；
- 取消了原标准中的推荐使用范围；
- 增加了检验规则(见第 5 章)；
- 取消了原标准中的附录 A。

本标准由全国汽车维修标准化技术委员会(SAC/TC247)提出并归口。

本标准起草单位：交通运输部公路科学研究院。

本标准起草人：刘莉、焦健、张旻。

中负荷车辆齿轮油

1 范围

本标准规定了中负荷车辆齿轮油的技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和储存等要求。

本标准适用于在低速高转矩、高速低转矩下操作的手动变速器箱、螺旋伞齿轮、特别是各种车用的准双曲面齿轮的润滑,以及规定使用(GL-4)质量水平的后桥主减速器使用的齿轮油。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 260 石油产品水分测定法

GB/T 265 石油产品运动黏度测定法和动力黏度计算法

GB/T 267 石油产品闪点与燃点测定法(开口杯法)(GB/T 267—1988, neq ГOCT 4333:1948)

GB/T 387 深色石油产品硫含量测定法(管式炉法)(GB/T 387—1990, neq ГOCT 1437:1984)

GB/T 511 石油产品和添加剂机械杂质测定法(重量法)(GB/T 511—1988, neq ГOCT 6510:1959)

GB/T 2541 石油产品黏度指数算表

GB/T 3535 石油产品倾点测定法(GB/T 3535—2006, ISO 3016:1994, MOD)

GB/T 4756 石油液体手工取样法(GB/T 4756—1998, eqv ISO 3170:1988)

GB/T 5096 石油产品铜片腐蚀试验法(GB/T 5096—1985, eqv ASTM D 130:1983)

GB/T 11143 加抑制剂矿物油在水存在下防锈性能试验法(GB/T 11143—2008, ASTM D 655-03, MOD)

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)(GB/T 11145—1989, eqv ASTM D 2983:1980)

GB/T 12579 润滑油泡沫特性测定法(GB/T 12579—2002, eqv ISO 6247:1998)

SH 0164 石油产品包装、储存及交货验收规则

SH/T 0296 添加剂和含添加剂润滑油的磷含量测定法(比色法)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

车辆齿轮油 gear oils for vehicles

汽车传动机构和转向机构(变速器、转向器、后桥主减速器)中用于齿轮传动的润滑油称为车辆齿轮油。

4 技术要求和试验方法

中负荷车辆齿轮油的技术要求和试验方法见表1。

表 1 中负荷车辆齿轮油的技术要求和试验方法

项 目	技术 要 求			试 验 方 法
	90	85W/90	80W/90	
运动黏度(100℃)(mm ² /s)	13.5~24.0	13.5~24.0	13.5~24.0	GB/T 265
黏度指数	≥75	—	—	GB/T 2541
表观黏度达 150Pa·s 时的温度(℃)	—	≤-12	≤-26	GB/T 11145
闪点(开口)(℃)	≥180	≥180	≥165	GB/T 267
倾点(℃)	≤-10	≤-15	≤-27	GB/T 3535
机械杂质(%)	≤0.05	≤0.05	≤0.05	GB/T 511
水分	≤痕迹	≤痕迹	≤痕迹	GB/T 260
铜片腐蚀(121℃,3h)	≤3b	≤3b	≤3b	GB/T 5096
锈蚀试验(15号钢棒)	无锈	无锈	无锈	GB/T 11143 A 法
泡沫倾向性/泡沫 稳定性(mL/mL)	24℃±0.5℃	≤100/0	≤100/0	GB/T 12579
	93℃±0.5℃	≤100/0	≤100/0	
	后 24℃±0.5℃	≤100/0	≤100/0	
磷含量(%)	报告	报告	报告	SH/T 0296
硫含量(%)	报告	报告	报告	GB/T 387

5 检验规则

5.1 检验分类

本产品检验分为出厂检验和型式检验。

5.2 型式检验

5.2.1 型式检验是对产品质量的全面评价。一般情况下,每年应进行一次型式检验。

5.2.2 型式检验项目为表 1 规定的全部检验项目。

5.2.3 有下列情况之一发生时,应进行型式检验:

- 产品鉴定定型时;
- 产品转产或转厂生产时;
- 正式生产中,遇原料、生产工艺或操作规程作重大技术变动,可能影响产品结构、产品性能或产品内在质量时;
- 产品长期停产后的复产;
- 出厂检验的结果与上次型式检验结果有较大差异,无法确定造成差异的因素及对产品性能产生影响时;
- 国家质量监督机构提出进行型式检验要求时;
- 用户有特殊要求时。

5.3 出厂检验

产品交付分销商或交付用户前应按批次进行的检验。

出厂检验项目包括:

- 运动黏度;
- 黏度指数;
- 闪点(开口);

- 倾点；
- 机械杂质；
- 水分；
- 铜片腐蚀；
- 锈蚀试验；
- 泡沫倾向性/泡沫稳定性。

5.4 组批

在原材料、工艺不变的条件下,每生产一釜或多釜混合均匀的产品为一个批次。

5.5 取样

取样按 GB/T 4756 进行,每批产品取样 4L 或从包装好的产品中随机抽取样品作为检验和留样用。

6 标志、包装、运输和储存

产品的包装、标志、运输、储存及交货验收应符合 SH 0164 的规定。