



中华人民共和国国家标准

GB 20419—2006

农用柴油机油

Diesel engine oils for agricultural use

2006-07-18 发布

2007-01-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准第3章、第4章为强制性条款,其他为推荐性条款。

本标准由中国石油化工集团公司提出。

本标准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、中国石油天然气股份有限公司润滑油分公司、中国石油化工股份有限公司润滑油分公司。

本标准主要起草人:梁红、张青蔚、刘红、陈延。

本标准为首次发布。

农用柴油机油

1 范围

本标准规定了以精制矿物油为基础油,加入适量添加剂制成的农用柴油机油的要求和试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准所属产品适用于以单缸柴油机为动力的三轮汽车(原三轮农用运输车)、拖拉机运输机组、小型拖拉机发动机的润滑,还可用于其他以单缸柴油机为动力的小型农机具,如抽水机、发电机等。

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 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法

GB/T 511 石油产品和添加剂机械杂质测定法(重量法)

GB/T 1995 石油产品粘度指数计算法

GB/T 2541 石油产品粘度指数算表

GB/T 3535 石油倾点测定法

GB/T 3536 石油产品闪点和燃点测定法(克利夫兰开口杯法)

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

GB/T 5096 石油产品铜片腐蚀实验法

GB/T 6538 发动机油表观粘度测定法(冷启动模拟机法)

GB/T 12579 润滑油泡沫特性测定法

GB/T 14906 内燃机油粘度分类

GB/T 17476 使用过的润滑油中添加剂元素、磨损金属和污染物以及基础油中某些元素测定法(电感耦合等离子体发射光谱法)

SH 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则

SH/T 0189 润滑油抗磨性能测定法(四球机法)

SH/T 0251 石油产品碱值测定法(高氯酸电位滴定法)

SH/T 0296 添加剂和含添加剂润滑油的磷含量测定法(比色法)

SH/T 0631 润滑油和添加剂中钡、钙、磷、硫和锌测定法(X射线荧光光谱法)

SH/T 0749 润滑油及添加剂中添加元素含量测定法(电感耦合等离子体发射光谱法)

3 要求和试验方法

农用柴油机油的技术要求和试验方法见表1。

表 1 农用柴油机油的技术要求和试验方法

项 目		质 量 指 标						试验方法
黏度等级(按 GB/T 14906)		10W-30	15W-30	15W-40	30	40	50	
运动黏度(100℃)/(mm ² /s)		9.3~ ≤12.5	9.3~ ≤12.5	12.5~ ≤16.3	9.3~ ≤12.5	12.5~ ≤16.3	17.0~ ≤21.9	GB/T 265
黏度指数 不小于		—			60			GB/T 1995 GB/T 2541
闪点(开口)/℃ 不低于		195	200	205	210	215	220	GB/T 3536
倾点/℃ 不高于		—30	—23	—23	—12	—3	0	GB/T 3535
低温动力黏度/(mPa·s) 不大于		3 500 (—20℃)	3 500 (—15℃)	3 500 (—15℃)	—	—	—	GB/T 6538
铜片腐蚀/级 不大于		1						GB/T 5096
机械杂质(质量分数)/% 不大于		0.01						GB/T 511
水分(体积分数)/% 不大于		痕迹						GB/T 260
泡沫性(泡沫倾向/泡沫稳定性)/ (mL/mL) 24℃ 不大于 93.5℃ 不大于 后 24℃ 不大于		25/0 150/0 25/0						GB/T 12579
磷(质量分数) /% 不小于		0.04						GB/T 17476 ^a SH/T 0296 SH/T 0631 SH/T 0749
碱值(以 KOH 计)/(mg/g) 不小于		2.0						SH/T 0251
抗磨性(四球机试验) 磨斑直径(392 N/60 min, 75℃/1 200 rpm)/mm 不大于		0.55						SH/T 0189
^a 仲裁方法。								

4 检验规则

4.1 检验分类与检验项目

本产品检验分为出厂检验和型式检验。

4.1.1 出厂检验

出厂批次检验项目包括：运动黏度、黏度指数、低温动力黏度、倾点、机械杂质、水分、闪点、泡沫性、碱值和磷含量。

出厂周期检验项目为抗磨性，每半年检测一次。

4.1.2 型式检验

型式检验项目为第 3 章技术要求规定的所有检验项目。

在下列情况下进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型鉴定时；
- b) 原材料、工艺等发生较大变化，可能影响产品质量时；
- c) 出厂检验或周期检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

4.2 组批

在原材料、工艺不变的条件下，产品每生产一罐或釜为一批。

4.3 取样

取样按 GB/T 4756 进行，每批产品取样 3 L 作为检验和留样用。

4.4 判定规则

出厂检验和型式检验结果符合第 3 章的技术要求，则判定该产品合格。

4.5 复验规则

如出厂批次检验和出厂周期检验结果中有不符合第 3 章技术要求的规定时，按 GB/T 4756 的规定重新抽取双倍样品进行复检，复检结果如仍有一项不符合第 3 章技术要求的规定时，则判定该批产品为不合格。

5 标志、包装、运输和贮存

标志、包装、运输和贮存及交货验收按 SH 0164 进行。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
农 用 柴 油 机 油
GB 20419—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcbs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2006 年 11 月第一版 2006 年 11 月第一次印刷

*



GB 20419-2006

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533