

中华人民共和国石油化工行业标准

NB/SH/T 0849—2010

汽车空调合成冷冻机油

Synthetic refrigerator oil for automotive air-condition



2011-01-09 发布

2011-05-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会提出。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会合成油脂分技术委员会归口。

本标准起草单位：中国石油化工股份有限公司润滑油重庆分公司。

本标准主要起草人：陈美名、李玉平。

本标准为首次发布。

汽车空调合成冷冻机油

1 范围

本标准规定了以聚乙二醇类合成油为基础油，添加抗氧化剂、防腐蚀剂等添加剂制成的汽车空调合成冷冻机油的要求和试验方法、检验规则、包装、标志、贮存和运输。

本标准所属产品适用于以 R134a 为制冷介质的汽车空调压缩机。适用温度范围：-30℃ ~ +150℃。

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 265 石油产品运动黏度测定法和动力黏度计算法
- GB/T 507 绝缘油击穿电压测定法(GB/T 507—2002, eqv IEC 156:1995)
- GB/T 3142 润滑剂承载能力测定法(四球法)
- GB/T 3535 石油产品倾点测定法(GB/T 3535—2006, ISO 3016:1994, MOD)
- 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 3536—2008, ISO 2592:2000, 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 7304 石油产品和润滑剂酸值测定法(电位滴定法)
- GB/T 11133 液体石油产品水含量测定法(卡尔·费休法)
- GJB 562 航空发动机润滑油相容性测定法
- SH 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则
- SH/T 0451 液体润滑剂贮存安定性试验法
- SH/T 0698 在制冷剂系统中冷冻机油的化学稳定性试验法(密封玻璃管法)
- SH/T 0699 冷冻机油与制冷剂相溶性试验法

3 要求和试验方法

汽车空调合成冷冻机油的技术要求和试验方法见表 1。

表 1 汽车空调合成冷冻机油的技术要求和试验方法

项 目	质 量 指 标				试验方法
	46	68	100	150	
外观	透明、均匀液体				目测
运动黏度/(mm ² /s)					GB/T 265
40℃	41.4 ~ 50.6	61.2 ~ 74.8	90 ~ 110	135 ~ 165	
100℃	报告	报告	报告	报告	

表1(续)

项 目	质 量 指 标				试验方法
	46	68	100	150	
闪点(开口)/℃	不低于	200			GB/T 3536
倾点/℃	不高于	-35			GB/T 3535
酸值/(mgKOH/g)	不大于	0.15			GB/T 7304 ^a
腐蚀试验(T ₁ 铜, 100℃, 3h)/级	不大于	1			GB/T 5096
击穿电压/kV	不小于	25			GB/T 507
水含量/(mg/kg)		报告			GB/T 11133
与制冷剂相容性(油分率5%)/℃	不大于	-35		报告	SH/T 0699
化学稳定性(密封玻璃管法, 175℃, 14d)		无沉淀			SH/T 0698
贮存稳定性(24℃±22℃, 365d)		合格			SH/T 0411
承载能力(四球法)/N 最大无卡咬负荷 P _B 烧结负荷 P _D 综合磨损指数 ZMZ		报告 报告 报告			GB/T 3142
相容性 ^b		合格			GJB 562
采用设置终点法。					
此项目不作为必检项目, 可由供需双方协商确定。					

4 检验规则

4.1 检验分类

产品检验分出厂检验和型式检验。

4.2 出厂检验

出厂检验项目包括: 外观、运动黏度、闪点、倾点、腐蚀试验。

4.3 型式检验

型式检验项目为表1技术要求规定的所有项目, 有下列情况之一时, 必须进行型式检验:

- 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) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

4.4 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。

4.5 取样

取样按 GB/T 4756 进行, 每批产品取样 3L 作为检验和留样用。

4.6 判定规则

出厂检验和型式检验结果符合表1技术要求的规定时, 则判定该批产品合格。

4.7 复验规则

检验结果中如有一个项目不符合表1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表1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、贮存及交货验收按 SH 0164 进行。



中华人民共和国石油化工
行 业 标 准
汽车空调合成冷冻机油
NB/SH/T 0849—2010

*

中国石化出版社出版发行

地址：北京市东城区安定门外大街 58 号

邮编：100011 电话：(010)84271850

石化标准编辑部电话：(010)84289937

读者服务部电话：(010)84289974

<http://www.sinopec-press.com>

E-mail: press@sinopec.com.cn

北京金明盛印刷有限公司印刷

版权专有 不得翻印

*

开本 880 × 1230 1/16 印张 0.5 字数 12 千字

2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 次印刷

*

书号：155114 · 0255 定价：15.00 元

(购买时请认明封面防伪标识)