



中华人民共和国国家标准

GB/T 33322—2016

橡胶增塑剂 芳香基矿物油

Rubber plasticizer—Aromatic base mineral oil

2016-12-13 发布

2017-07-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
橡胶增塑剂 芳香基矿物油
GB/T 33322—2016

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2017年1月第一版

*

书号: 155066 · 1-55358

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会化学助剂分技术委员会(SAC/TC 35/SC 12)归口。

本标准起草单位:中石油克拉玛依石化有限责任公司、中海油气开发利用公司、中国石油天然气股份有限公司辽河石化分公司、石油化工科学研究院、苏州久泰集团有限公司、广州大港石油科技有限公司。

本标准主要起草人:杨建湘、范秀莉、周秀珍、吕贞、黄绍忠、尹宏、付玉娥。

橡胶增塑剂 芳香基矿物油

1 范围

本标准规定了橡胶增塑剂芳香基矿物油的标记、技术要求、检验规则及包装、标志、贮存、运输和交货验收。

本标准适用于由天然石油生产的芳香基矿物油型橡胶增塑剂。

本标准所属产品适用于苯乙烯-丁二烯橡胶(SBR)、丁二烯橡胶(BR)、异戊二烯橡胶(IR)等橡胶合成中的充油,以及橡胶轮胎加工的增塑、软化用油。

本标准所属产品若用于上述范围之外,建议用户先进行选择试验后再使用。

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 260 石油产品水分测定法

GB/T 262 石油产品和烃类溶剂苯胺点和混合苯胺点测定法

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 石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法

GB/T 1884 原油和液体石油产品密度实验室测定法(密度计法)

GB/T 1885 石油计量表

GB/T 3535 石油产品倾点测定法

GB/T 3536 石油产品 闪点和燃点的测定 克利夫兰开口杯法

GB/T 4756 石油液体 手工取样法

GB/T 4945 石油产品和润滑剂酸值和碱值测定法(颜色指示剂法)

GB/T 6540 石油产品颜色测定法

GB/T 17040 石油和石油产品硫含量的测定 能量色散 X 射线荧光光谱法

NB/SH/T 0835 石油馏分黏重常数(VGC)计算法

NB/SH/T 0838 未使用过的润滑油基础油及无沥青质石油馏分中稠环芳烃(PCA)含量的测定

二甲基亚砩萃取折光指数法

SH 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则

SH/T 0689 轻质烃及发动机燃料和其他油品的总硫含量测定法(紫外荧光法)

SH/T 0724 液体烃的折射率和折射色散测定法

SH/T 0725 石油基绝缘油碳型组成计算法

SH/T 0729 石油馏分的碳分布和结构族组成计算法(n-d-M 法)

SN/T 1877.3—2007 矿物油中多环芳烃的测定方法

3 标记

3.1 本标准所属产品(除 A2530 牌号外)标记为:产品类型 碳型分析最小值 100 ℃运动粘度中心值

产品名称

示例：A 07 09 橡胶增塑剂 芳香基矿物油

表示 100 ℃ 运动粘度中心值为 9 mm²/s。

表示碳型分析 C_A 值不小于 7%。

表示本标准所属产品为芳香基矿物油型橡胶增塑剂。“A”为“芳香基”英文 Aromatic base 的首字母。

3.2 本标准所属产品 A2530 标记为：产品类型 碳型分析最小值 100 ℃运动粘度最小值 产品名称

示例：A 25 30 橡胶增塑剂 芳香基矿物油

表示 100 ℃ 运动粘度最小值为 30 mm²/s。

表示碳型分析 C_A 值不小于 25%。

表示本标准所属产品为芳香基矿物油型橡胶增塑剂。“A”为“芳香基”英文 Aromatic base 的首字母。

4 技术要求

橡胶增塑剂芳香基矿物油的技术要求和试验方法应符合表 1 的规定。

表 1 橡胶增塑剂芳香基矿物油技术要求和试验方法

项 目	指 标							试验方法
	A0709	A1004	A1020	A1220	A1426	A1820	A2530	
(1) 密度(20 ℃)/(kg/m ³)	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	GB/T 1884 GB/T 1885
(2) 运动粘度/(mm ² /s) 40 ℃ 100 ℃	报告 7~11	报告 3~5	报告 16~26	报告 16~26	报告 22~30	报告 16~26	报告 ≥30	GB/T 265
(3) 闪点/℃ ≥	190	165	210	210	210	220	230	GB/T 3536
(4) 倾点/℃ ≤	15	-10 ^a	15	15	15	20	20	GB/T 3535
(5) 苯胺点/℃ ≤	90	85	99	95	95	85	75	GB/T 262
(6) 色度/号 ≤	1.5	0.5	—	—	—	—	—	GB/T 6540
(7) 酸值(以 KOH 计)/(mg/g) ≤	0.5	0.5	报告	报告	报告	报告	报告	GB/T 4945
(8) 折射率 n _D ²⁰	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	SH/T 0724
(9) 黏重常数(VGC)	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	NB/SH/T 0835
(10) 硫含量 ^b /(mg/kg) 硫含量(质量分数) ^b /%	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	SH/T 0689 GB/T 17040
(11) 机械杂质(质量分数)/%	无	无	无	无	无	无	无	GB/T 511
(12) 水分(体积分数)/%	痕迹	痕迹	痕迹	痕迹	痕迹	痕迹	痕迹	GB/T 260
(13) 稠环芳烃(PCA)含量/% <	3	3	3	3	3	3	3	NB/SH/T 0838

表 1 (续)

项 目	指 标							试验方法
	A0709	A1004	A1020	A1220	A1426	A1820	A2530	
(14) 碳型分析 ^c /%								
C_A $\geq$	7	10	10	12	14	18	25	SH/T 0725
C_N	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	SH/T 0729
C_P	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	
(15) 八种多环芳烃(PAHs)之和/ (mg/kg) $\leq$	10	10	10	10	10	10	10	
其中:1) 苯并(a)芘 $\leq$	1	1	1	1	1	1	1	
2) 苯并(e)芘	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	SN/T 1877.3—
3) 苯并(a)蒽	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	2007
4) 蒽	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	第一法
5) 苯并(b)荧蒽	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	
6) 苯并(j)荧蒽	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	
7) 苯并(k)荧蒽	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	
8) 二苯并(a,h)蒽	报告	报告	报告	报告	报告	报告	报告	
^a 经用户同意,该指标可由供需双方协商确定。 ^b 根据油品实际硫含量选用其中一种检测方法即可。 ^c 如有争议时,加氢精制产品以 SH/T 0729 为仲裁方法;非加氢精制产品以 SH/T 0725 为仲裁方法。								

5 检验规则

5.1 检验分类

5.1.1 出厂检验

5.1.1.1 出厂检验项目:表 1 中第(1)~(14)项为出厂检验项目。

5.1.1.2 出厂周期检验项目:表 1 中第(15)项八种多环芳烃(PAHs)之和及其各分项为出厂周期检验项目。检验周期为 6 个月。

5.1.2 型式检验

型式检验项目为表 1 规定的全部检验项目。

在下列情况下进行型式检验:

- a) 原油性质发生变化、加工工艺条件改变及检修开工后情况;
- b) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异时。

5.2 组批规则

本标准所属产品在原材料、工艺不变的条件下,产品每生产一罐为一批。

5.3 取样

本标准所属产品取样按 GB/T 4756 规定进行,取样量为 2 L 作检验和留样用。

GB/T 33322—2016

5.4 合格判定

本标准所属产品出厂检验结果全部符合表 1 的要求时,判定该批产品合格。该批产品检验结果若有一项指标不符合表 1 要求时,按 GB/T 4756 的规定重新抽取双倍样品进行复检,复检结果仍有一项指标不符合表 1 的规定时,则判定该批产品不合格。

6 包装、标志、贮存、运输和交货验收

本标准所属产品的包装、标志、贮存、运输和交货验收按 SH 0164 规定进行。



GB/T 33322-2016

版权专有 侵权必究

*

书号:155066 • 1-55358