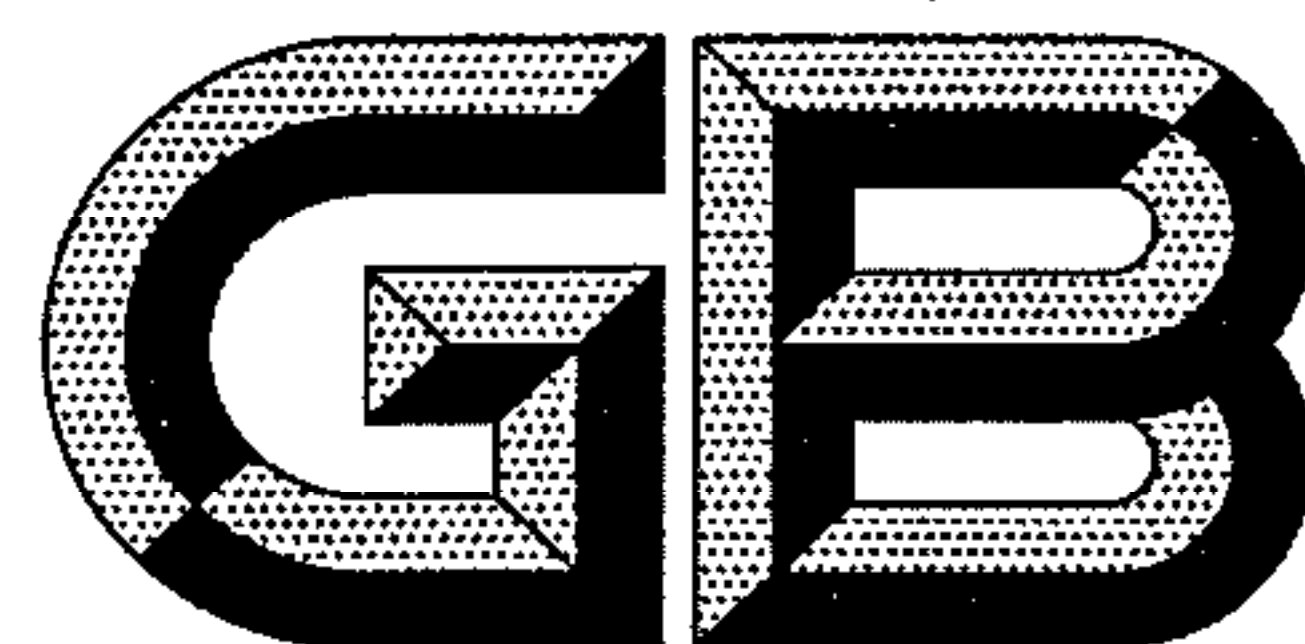




中华人民共和国国家标准

GB/T 22030—2015
代替 GB/T 22030—2013

车用乙醇汽油调合组分油

Blendstocks of ethanol gasoline for motor vehicles

2015-05-08 发布

2015-05-08 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
车用乙醇汽油调合组分油
GB/T 22030—2015

*

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.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

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 0.75 字数 18 千字
2015 年 6 月第一版 2015 年 6 月第一次印刷

*

书号: 155066 • 1-51770

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)68510107

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 22030—2013《车用乙醇汽油调合组分油》。

本标准与 GB/T 22030—2013 相比主要技术差异如下：

- 将 5.1 修改为：车用乙醇汽油调合组分油中所使用的添加剂应无公认的有害作用，并按推荐的适宜用量使用。车用乙醇汽油调合组分油中不应含有任何可导致汽车无法正常运行的添加剂和污染物。车用乙醇汽油调合组分油中不得人为加入甲缩醛、苯胺类、卤素以及含磷、含硅等化合物(见 5.1)；
- 增加 5.3 89 号、92 号和 95 号车用乙醇汽油调合组分油(V)的技术要求和试验方法见表 2。企业有条件生产和销售 98 号车用乙醇汽油调合组分油(V)时，其技术要求和试验方法应符合附录 A(见 5.3)；
- 增加表 2 车用乙醇汽油调合组分油(V)技术要求和试验方法(见表 2)；
- 增加第 9 章 标准的实施(见第 9 章)；
- 增加规范性附录 A 98 号车用乙醇汽油调合组分油(V)技术要求和试验方法(见附录 A)。

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)归口。

本标准负责起草单位：中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、中国石油化工股份有限公司、中国石油天然气股份有限公司。

本标准主要起草人：倪蓓、张宝生、张彦。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 22030—2008、GB/T 22030—2013。

车用乙醇汽油调合组分油

警告:如果不遵守适当的防范措施,本标准所属产品在生产、运输、装卸、贮运和使用等过程中可能存在危险。本标准无意对与本产品有关的所有安全问题提出建议。用户在使用本标准之前,有责任建立适当的安全和防范措施,并确定相关规章限制的适用性。

1 范围

本标准规定了车用乙醇汽油调合组分油的术语和定义、产品分类和命名、要求和试验方法、取样、标志、包装、运输和贮存、安全及标准的实施。

本标准适用于由液体烃类或由液体烃类及改善使用性能的添加剂组成的,作为调合满足 GB 18351 要求的车用乙醇汽油(E10)的组分油。

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 259 石油产品水溶性酸及碱测定法
- GB/T 260 石油产品水分测定法
- GB/T 503 汽油辛烷值测定法(马达法)
- GB/T 511 石油和石油产品及添加剂机械杂质测定法
- GB/T 1792 馏分燃料中硫醇硫测定法(电位滴定法)
- 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 4756 石油液体手工取样法
- GB/T 5096 石油产品铜片腐蚀试验法
- GB/T 5487 汽油辛烷值测定法(研究法)
- GB/T 6536 石油产品常压蒸馏特性测定法
- GB/T 8017 石油产品蒸气压的测定 雷德法
- GB/T 8018 汽油氧化安定性测定法(诱导期法)
- GB/T 8019 燃料胶质含量的测定 喷射蒸发法
- GB/T 8020 汽油铅含量测定法(原子吸收光谱法)
- GB/T 11132 液体石油产品烃类的测定 荧光指示剂吸附法
- GB/T 11140 石油产品硫含量的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法
- GB 13690 化学品分类和危险性公示 通则
- GB 18351 车用乙醇汽油(E10)
- GB 30000.7—2013 化学品分类和标签规范 第 7 章部分:易燃液体
- SH 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则
- SH/T 0174 芳烃和轻质石油产品硫醇定性试验法(博士试验法)
- SH/T 0253 轻质石油产品中总硫含量测定法(电量法)
- SH/T 0604 原油和石油产品密度测定法(U 形振动管法)

- SH/T 0663 汽油中某些醇类和醚类测定法(气相色谱法)
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 0693 汽油中芳烃含量测定法(气相色谱法)
SH/T 0711 汽油中锰含量测定法(原子吸收光谱法)
SH/T 0712 汽油中铁含量测定法(原子吸收光谱法)
SH/T 0713 车用汽油和航空汽油中苯和甲苯含量的测定(气相色谱法)
SH/T 0720 汽油中含氧化合物测定法(气相色谱及氧选择性火焰离子化检测器法)
NB/SH/T 0741 汽油中烃族组成的测定 多维气相色谱法
SH/T 0794 石油产品蒸气压的测定 微量法

ASTM D7039 汽油和柴油中硫含量测定法(单波长色散 X 射线荧光光谱法)(Standard test method for sulfur in gasoline and diesel fuel by monochromatic wavelength dispersive X-ray fluorescence)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

抗爆指数 antiknock index

研究法辛烷值(RON)和马达法辛烷值(MON)之和的二分之一。

[GB 17930—2013, 定义 3.1]

4 产品分类和命名

4.1 产品分类

车用乙醇汽油调合组分油(Ⅳ)按车用乙醇汽油的研究法辛烷值分为 90 号、93 号、97 号三个牌号。车用乙醇汽油调合组分油(Ⅴ)按车用乙醇汽油的研究法辛烷值分为 89 号、92 号、95 号、98 号四个牌号。

4.2 产品命名

符合表 1 要求的产品名称分别为:90 号车用乙醇汽油调合组分(Ⅳ)、93 号车用乙醇汽油调合组分(Ⅳ)和 97 号车用乙醇汽油调合组分(Ⅳ);符合表 2 要求的产品名称分别为:89 号车用乙醇汽油调合组分(Ⅴ)、92 号车用乙醇汽油调合组分(Ⅴ)和 95 号车用乙醇汽油调合组分(Ⅴ);符合附录 A 要求的产品名称为:98 号车用乙醇汽油调合组分(Ⅴ)。

5 要求和试验方法

5.1 车用乙醇汽油调合组分油中所使用的添加剂应无公认的有害作用,并按推荐的适宜用量使用。车用乙醇汽油调合组分油中不应含有任何可导致汽车无法正常运行的添加物和污染物。车用乙醇汽油调合组分油中不得人为加入甲缩醛、苯胺类、卤素以及含磷、含硅等化合物。

5.2 车用乙醇汽油调合组分油(Ⅳ)技术要求和试验方法见表 1。

5.3 89 号、92 号和 95 号车用乙醇汽油调合组分油(Ⅴ)的技术要求和试验方法见表 2。企业有条件生产和销售 98 号车用乙醇汽油调合组分油(Ⅴ)时,其技术要求和试验方法应符合附录 A。

表 1 车用乙醇汽油调合组分油(Ⅳ)的技术要求和试验方法

项 目	质量指标			试验方法
	90	93	97	
抗爆性： 研究法辛烷值(RON) 不小于 抗爆指数[(RON+MON)/2] 不小于	88.0 83.5	91.0 86.5	95.5 报告	GB/T 5487 GB/T 503、GB/T 5487
铅含量 ^a /(g/L) 不大于	0.005			GB/T 8020
馏程： 10%蒸发温度/℃ 不高于 50%蒸发温度/℃ 不高于 90%蒸发温度/℃ 不高于 终馏点/℃ 不高于 残留量(体积分数)/% 不大于	70 120 190 205 2			GB/T 6536
蒸气压 ^b /kPa 11月1日至4月30日 5月1日至10月31日	37~78 35~61			GB/T 8017
胶质含量/(mg/100 mL) 未洗胶质含量(加入清净剂前) 不大于 溶剂洗胶质含量 不大于	30 5			GB/T 8019
诱导期/min 不小于	540			GB/T 8018
硫含量 ^c /(mg/kg) 不大于	50			SH/T 0689
硫醇(需要满足下列要求之一)： 博士试验 硫醇硫含量(质量分数)/% 不大于	通过 0.001			SH/T 0174 GB/T 1792
铜片腐蚀(50℃,3h)/级 不大于	1			GB/T 5096
水溶性酸或碱	无			GB/T 259
机械杂质及水分 ^d	无			GB/T 511 GB/T 260
有机含氧化合物 ^e (质量分数)/% 不大于	0.5			SH/T 0663
苯含量 ^f (体积分数)/% 不大于	1.0			SH/T 0713
芳烃含量 ^g (体积分数)/% 不大于	43			GB/T 11132
烯烃含量 ^g (体积分数)/% 不大于	30			GB/T 11132
锰含量 ^h /(g/L) 不大于	0.008			SH/T 0711
铁含量 ^a /(g/L) 不大于	0.010			SH/T 0712

表 1 (续)

项 目	质量指标			试验方法
	90	93	97	
^a 车用乙醇汽油调合组分油中,不得人为加入含铅或铁的添加剂。 ^b 允许采用 SH/T 0794 进行测定。在有异议时,以 GB/T 8017 测定结果为准。 ^c 允许采用 GB/T 11140、SH/T 0253 进行测定。在有异议时,以 SH/T 0689 测定结果为准。 ^d 允许采用目测法:将试样注入 100 mL 玻璃量筒中观察,应当透明,没有悬浮和沉降的机械杂质和水分。有异议时,以 GB/T 511 和 GB/T 260 测定结果为准。 ^e 不得人为加入。允许采用 SH/T 0720 进行测定。在有异议时,以 SH/T 0663 测定结果为准。 ^f 允许采用 SH/T 0693 进行测定。在有异议时,以 SH/T 0713 测定结果为准。 ^g 对于 97 号车用乙醇汽油调合组分油,在烯烃、芳烃总含量控制不变的前提下,可允许芳烃含量(体积分数)的最大值为 45%。允许采用 NB/SH/T 0741 进行测定,在有异议时,以 GB/T 11132 测定结果为准。 ^h 锰含量是指在车用乙醇汽油调合组分油中以甲基环戊二烯三羰基锰形式存在的总锰含量。不得加入其他类型的含锰添加剂。				

表 2 车用乙醇汽油调合组分油(V)的技术要求和试验方法

项 目		质量指标			试验方法
		89	92	95	
抗爆性:					
研究法辛烷值(RON)	不小于	87.0	90.0	93.5	GB/T 5487
抗爆指数[(RON+MON)/2]	不小于	82.5	85.5	89.0	GB/T 503、GB/T 5487
铅含量 ^a /(g/L)	不大于	0.005			GB/T 8020
馏程:					GB/T 6536
10%蒸发温度/℃	不高于	70			
50%蒸发温度/℃	不高于	120			
90%蒸发温度/℃	不高于	190			
终馏点/℃	不高于	205			
残留量(体积分数)/%	不大于	2			
蒸气压 ^b /kPa					GB/T 8017
11月1日至4月30日		40~78			
5月1日至10月31日		35~58°			
胶质含量/(mg/100 mL)					GB/T 8019
未洗胶质含量(加入清净剂前)	不大于	30			
溶剂洗胶质含量	不大于	5			
诱导期/min	不小于	540			GB/T 8018
硫含量 ^d /(mg/kg)	不大于	10			SH/T 0689
硫醇(需要满足下列要求之一):					
博士试验		通过			SH/T 0174
硫醇硫含量(质量分数)/%	不大于	0.001			GB/T 1792

表 2 (续)

项 目		质量指标			试验方法
		89	92	95	
铜片腐蚀 (50 ℃,3 h)/级 不大于		1			GB/T 5096
水溶性酸或碱		无			GB/T 259
机械杂质及水分 ^e		无			GB/T 511 GB/T 260
有机含氧化合物 ^f (质量分数)/% 不大于		0.5			SH/T 0663
苯含量 ^g (体积分数)/% 不大于		1.0			SH/T 0713
芳烃含量 ^h (体积分数)/% 不大于		43			GB/T 11132
烯烃含量 ^h (体积分数)/% 不大于		26			GB/T 11132
锰含量 ^a /(g/L) 不大于		0.002			SH/T 0711
铁含量 ^a /(g/L) 不大于		0.010			SH/T 0712
密度 ⁱ (20 ℃)/(kg/m ³)		720~775			GB/T 1884、GB/T 1885
^a 车用乙醇汽油调合组分油中,不得人为加入含铅、铁、锰的添加剂。 ^b 允许采用 SH/T 0794 进行测定。在有异议时,以 GB/T 8017 测定结果为准。 ^c 广东、广西和海南全年执行此项要求。 ^d 允许采用 GB/T 11140、SH/T 0253 和 ASTM D7039 进行测定。在有异议时,以 SH/T 0689 测定结果为准。 ^e 允许采用目测法:将试样注入 100 mL 玻璃量筒中观察,应当透明,没有悬浮和沉降的机械杂质和水分。有异议时,以 GB/T 511 和 GB/T 260 测定结果为准。 ^f 不得人为加入。允许采用 SH/T 0720 进行测定。在有异议时,以 SH/T 0663 测定结果为准。 ^g 允许采用 SH/T 0693 进行测定。在有异议时,以 SH/T 0713 测定结果为准。 ^h 对于 95 号车用乙醇汽油调合组分油,在烯烃、芳烃总含量控制不变的前提下,可允许芳烃含量(体积分数)的最大值为 45%。允许采用 NB/SH/T 0741 进行测定,在有异议时,以 GB/T 11132 测定结果为准。 ⁱ 允许采用 SH/T 0604 方法测定,在有异议时,以 GB/T 1884、GB/T 1885 方法测定结果为准。					

6 取样

取样按 GB/T 4756 进行,取 4 L 作为出厂检验和留样用。如车用乙醇汽油调合组分油中含锰,取样时应避光。

7 标志、包装、运输和贮存

7.1 本标准产品的标志、包装、运输、贮存及交货验收按 SH 0164。如车用乙醇汽油调合组分油中含锰,运输和贮存时应避光。

7.2 符合本标准的车用乙醇汽油调合组分油在储存、运输过程中,要求整个系统洁净且不含水。对水含量的监控要引起足够的重视。

8 安全

根据 GB 13690, 车用乙醇汽油调合组分油属于易燃液体, 其危险说明和防范说明见 GB 30000.7—2013 的附录 D。

9 标准的实施

本标准自发布之日起实施, 实行逐步引入的过渡期要求。表 2 和表 A.1 规定的技术要求过渡期至 2016 年 12 月 31 日, 自 2017 年 1 月 1 日起, 表 1 规定的技术要求废止。

附 录 A
(规范性附录)

98 号车用乙醇汽油调合组分油(V)技术要求和试验方法

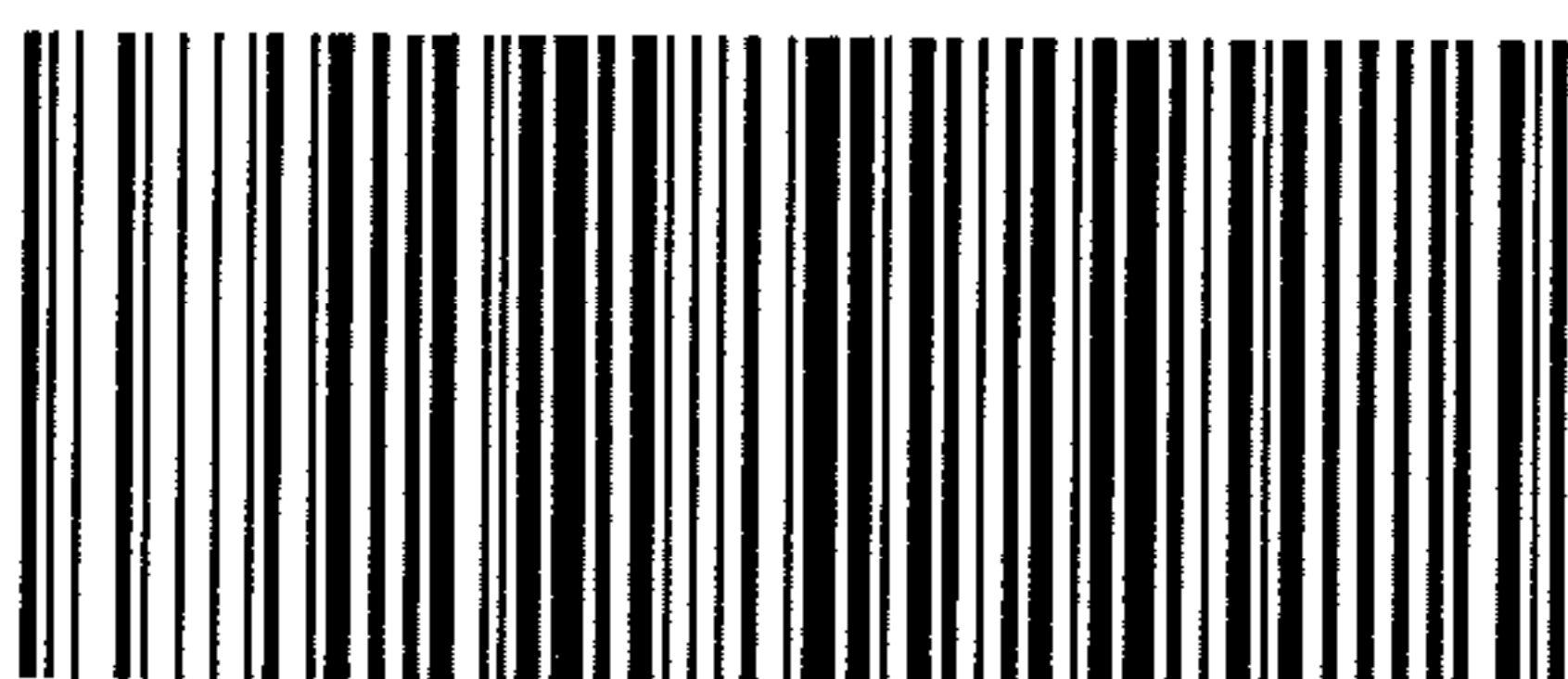
98 号车用乙醇汽油调合组分油(V)技术要求和试验方法见表 A.1。

表 A.1 98 号车用乙醇汽油调合组分油(V)技术要求和试验方法

项 目		质量指标	试验方法
抗爆性:			
研究法辛烷值(RON)	不小于	96.5	GB/T 5487
抗爆指数[(RON+MON)/2]	不小于	92.0	GB/T 503、GB/T 5487
铅含量 ^a /(g/L)	不大于	0.005	GB/T 8020
馏程:			GB/T 6536
10%蒸发温度/℃	不高于	70	
50%蒸发温度/℃	不高于	120	
90%蒸发温度/℃	不高于	190	
终馏点/℃	不高于	205	
残留量(体积分数)/%	不大于	2	
蒸气压 ^b /kPa			GB/T 8017
11月1日至4月30日		40~78	
5月1日至10月31日		35~58 ^c	
胶质含量/(mg/100 mL)			GB/T 8019
未洗胶质含量(加入清净剂前)	不大于	30	
溶剂洗胶质含量	不大于	5	
诱导期/min	不小于	540	GB/T 8018
硫含量 ^d /(mg/kg)	不大于	10	SH/T 0689
硫醇(需要满足下列要求之一):			
博士试验		通过	SH/T 0174
硫醇硫含量(质量分数)/%	不大于	0.001	GB/T 1792
铜片腐蚀(50℃,3h)/级	不大于	1	GB/T 5096
水溶性酸或碱		无	GB/T 259
机械杂质及水分 ^e		无	GB/T 511 GB/T 260
有机含氧化合物 ^f (质量分数)/%	不大于	0.5	SH/T 0663
苯含量 ^g (体积分数)/%	不大于	1.0	SH/T 0713
芳烃含量 ^h (体积分数)/%	不大于	43	GB/T 11132
烯烃含量 ^h (体积分数)/%	不大于	26	GB/T 11132

表 A.1 (续)

项 目	质量指标	试验方法
锰含量 ^a /(g/L) 不大于	0.002	SH/T 0711
铁含量 ^a /(g/L) 不大于	0.010	SH/T 0712
密度 ⁱ (20 ℃)/(kg/m ³)	720~775	GB/T 1884、GB/T 1885
^a 车用乙醇汽油调合组分油中,不得人为加入含铅、铁、锰的添加剂。 ^b 允许采用 SH/T 0794 进行测定。在有异议时,以 GB/T 8017 测定结果为准。 ^c 广东、广西和海南全年执行此项要求。 ^d 允许采用 GB/T 11140、SH/T 0253 和 ASTM D7039 进行测定。在有异议时,以 SH/T 0689 测定结果为准。 ^e 允许采用目测法:将试样注入 100 mL 玻璃量筒中观察,应当透明,没有悬浮和沉降的机械杂质和水分。有异议时,以 GB/T 511 和 GB/T 260 测定结果为准。 ^f 不得人为加入。允许采用 SH/T 0720 进行测定。在有异议时,以 SH/T 0663 测定结果为准。 ^g 允许采用 SH/T 0693 进行测定。在有异议时,以 SH/T 0713 测定结果为准。 ^h 对于 98 号车用乙醇汽油调合组分油,在烯烃、芳烃总含量控制不变的前提下,可允许芳烃含量(体积分数)的最大值为 45%。允许采用 NB/SH/T 0741 进行测定,在有异议时,以 GB/T 11132 测定结果为准。 ⁱ 也可采用 SH/T 0604 方法测定,在有异议时,以 GB/T 1884、GB/T 1885 测定结果为准。		



GB/T 22030-2015

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-51770