

ICS 75.140
E 49



中华人民共和国国家标准

GB 19592—2004

GB 19592—2004

车用汽油清净剂

Detergent additive for vehicular gasoline

中华人民共和国
国家标准
车用汽油清净剂
GB 19592—2004

*

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.bzcb.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 0.75 字数 15 千字
2004年12月第一版 2004年12月第一次印刷

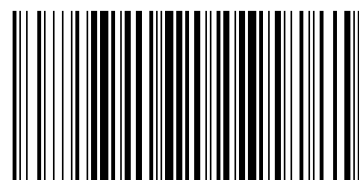
*

书号: 155066·1-21783 定价 10.00 元

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



GB 19592—2004

2004-10-21 发布

2005-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

B.5.1.1 先用甲苯与乙醇(体积比 1:1)的溶液浸泡 60 min,再用 W20 磨料粒度的水砂纸沿着收集器长度方向打磨,直到表面光亮无污,再用流动的自来水清洗沉积物收集器,然后在无水乙醇中浸泡片刻 5 min,用镊子夹出放到 100℃的烘箱中不少于 15 min。

B.5.1.2 将沉积物收集器由烘箱中取出,置于干燥器中冷却至室温。

B.5.1.3 冷却后用测温表测量并记录收集器温度。称准后并记录下沉积物收集器的质量。沉积物连续两次称量时的温度变化不应大于 0.2℃,称量的误差小于 0.2 mg,即可将沉积物收集器放入干燥器中备用。

B.5.2 仪器设备的准备

B.5.2.1 将 20 mL 甲苯与乙醇 1:1 的溶液倒入 L-2 型模拟试验机的盛样瓶中,然后拧紧瓶盖,将盛样瓶呈水平状双手横握两端,上下晃动,充分清洗瓶的内壁,放回远处。再在喷嘴前放置溶剂回收盒。

B.5.2.2 打开设备面板上的空气截止阀和燃料截止阀,开大燃料流量计调节阀,盛样瓶中的溶剂经喷嘴喷向溶剂回收盒,清洗燃料供给系统,喷完为止。

B.5.2.3 关闭空气截止阀和燃料截止阀。

B.5.2.4 用 20 mL 正庚烷重复 5.2.1~5.2.3。

B.5.2.5 用 20 mL 待检油样重复 5.2.1~5.2.3。

B.5.3 油样的准备

B.5.3.1 汽油清净性检测的油样准备:取 300 mL 待检油样,倒入容量瓶中,加入专用助剂(加入量与对比的基础汽油中加入的助剂量相等),更换燃料进样口处的过滤海绵,拧紧盛样容器。

B.5.3.2 汽油清净剂清净性检测的油样准备:取 300 mL 待检油样,倒入容量瓶中,更换燃料进样口处的过滤海绵,拧紧盛样容器。

B.6 试验步骤

B.6.1 将试验计时器设定为 70 min;

B.6.2 打开试验器罩上盖,将沉积物收集器装入支架槽内,并夹紧,插上测温热电偶。

B.6.3 打开仪器电源开关,按下加热开关,使沉积物收集器温度达到 160℃~240℃设定温度。

B.6.4 打开空气截止阀,调节气体压力到 80 kPa±1 kPa,流量控制在稳定状态(700 L/hr±50 L/hr)。

B.6.5 打开燃料截止阀,使油压达到 7.5 kPa±0.5 kPa,打开燃料流量计调节阀,流量控制在稳定状态(4 mL/min±1 mL/min)。

B.6.6 开始喷油,打开计时器开关,开始计时。

B.6.7 保持喷油的流量以及沉积物收集器的温度在规定值内,直到油样全部喷完,关闭喷油装置,关闭计时开关。

B.6.8 保持沉积物收集器温度在规定的条件下 10 min,关闭加热开关,使之自然降温至 50℃以下。

B.6.9 取出沉积物收集器的测温热电偶,松开加热器的夹紧机构。

B.6.10 用镊子取出沉积物收集器,将其置于正庚烷的烧杯中浸泡 6 min 取出。

B.6.11 将沉积物收集器浸入盛有石油醚的烧杯中,浸泡片刻取出并放入 100℃的烘箱中不少于 15 min。

B.6.12 将沉积物收集器由烘箱中取出,置于干燥器中冷却至室温。

B.6.13 对沉积物收集器测温,与试验前测得的温度误差应小于 0.2℃,方可称量,连续两次称出的质量误差在 0.2 mg 以内。

B.6.14 对沉积物收集器进行照相或扫描。

前 言

本标准表 1 中的技术指标为强制性的,其余为推荐性的。

本标准的附录 A 和附录 B 为规范性附录。

本标准由国家环境保护总局提出。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会归口。

本标准的起草单位:中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、中国汽车技术研究中心、中国石油润滑油研究开发中心、中国环境科学研究院、交通部公路科学研究所。

本标准主要起草人:张欣、谢建海、李孟良、郭亦明、汤大钢。

本标准首次制定。

附录 A
(规范性附录)

基础试验燃料的技术要求

用于破乳性试验、防锈试验、燃油喷嘴清净性试验、进气阀沉积物模拟试验和方法 1、方法 2 发动机试验的燃料技术要求见表 A.1。未加规定的指标应符合 GB 17930 的技术要求。

表 A.1 基础试验燃料技术要求

项 目	质量指标	试验方法
研究法辛烷值(RON)	不小于 93	GB/T 5487
抗爆指数(ROX+MON)/2	不小于 88	GB/T 503
馏程: 90%蒸发温度/℃ 终馏点/℃	150~190 170~205	GB/T 6536
诱导期/min	不小于 800	GB/T 8018
硫含量(质量分数)/%	0.01~0.05	GB/T 380
芳烃含量(体积分数)/%	15~30	GB/T 11132
烯烃含量(体积分数)/%	25~35	GB/T 11132
燃油喷嘴流量损失 ^a /%	15~20	GB/T 19230.3
进气阀沉积物重量 ^b /(mg/平均每阀)	250±70	GB/T 19230.6
进气阀沉积物重量 ^c /(mg/平均每阀)	900±200	GB/T 19230.5
^a 只对 GB/T 19230.3 方法有要求。 ^b 只对 GB/T 19230.6 方法有要求。 ^c 只对 GB/T 19230.5 方法有要求。		

车 用 汽 油 清 净 剂

1 范围

本标准规定了车用汽油清净剂的术语和定义、要求和试验方法、检验规则、牌号和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于车用汽油清净剂的生产、销售和检验。

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 261 石油产品闪点测定法(闭口杯法)(GB/T 261—1983(1991), eqv ISO 2719:1988)

GB/T 380 石油产品硫含量测定法(燃灯法)

GB/T 503 汽油辛烷值测定法(马达法)

GB/T 3535 石油倾点测定法(GB/T 3535—1983, eqv ISO 3016:1974)

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

GB/T 5487 汽油辛烷值测定法(研究法)

GB/T 6536 石油产品蒸馏测定法

GB/T 8018 汽油氧化安定性测定法(诱导期法)

GB/T 11132 液体石油产品烃类测定法(荧光指示剂吸附法)

GB/T 13306 标牌

GB 17930 车用无铅汽油

GB/T 19230.1 评价汽油清净剂使用效果的试验方法 第 1 部分:汽油清净剂防锈性能试验方法

GB/T 19230.2 评价汽油清净剂使用效果的试验方法 第 2 部分:汽油清净剂破乳性能试验方法

GB/T 19230.3 评价汽油清净剂使用效果的试验方法 第 3 部分:汽油清净剂对电子孔式燃油喷嘴(PFI)堵塞倾向影响的试验方法

GB/T 19230.4 评价汽油清净剂使用效果的试验方法 第 4 部分:汽油清净剂对汽油机进气系统沉积物(ISD)生成倾向影响的试验方法

GB/T 19230.5 评价汽油清净剂使用效果的试验方法 第 5 部分:汽油清净剂对汽油机进气阀和燃烧室沉积物生成倾向影响的发动机台架试验方法(Ford2.3 L 法)

GB/T 19230.6 评价汽油清净剂使用效果的试验方法 第 6 部分:汽油清净剂对汽油进气阀和燃烧室沉积物生成倾向影响的发动机台架试验方法(M111 法)

SH 0164 石油产品包装、储运及交货验收规则

SH/T 0224 石油添加剂中氮含量测定法(克氏法)

SH/T 0704 石油及石油产品中氮含量测定法(舟进样化学发光法)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

基础试验燃料 base fuels

不含汽油清净剂的无铅汽油,但是可以含有抗氧、防锈、金属钝化、染色剂或含氧化合物,或这些物质的组合物。