

ICS 75.160.20
E 31
备案号: *****—2009

DB44

广东省地方标准

DB 44/694-2009

车用汽油（粤Ⅳ）

Gasoline for motor vehicles

2009-11-04 发布

2010-06-01 实施

广东省环境保护局

广东省质量技术监督局

发布

前 言

本标准第3、4章为强制性条款，其余为推荐性条款。

为进一步减少机动车排放，改善空气质量，参考并修改采用欧盟、美国及香港特别行政区车用汽油标准，制订本标准。

本标准与 DB 44/345-2006 相比主要技术差异是：

- 修改 97 号汽油的抗爆指数为“报告，但不得小于 90”；
- 修改锰含量限值为“0.008g/L”；
- 修改蒸气压为“全年范围 45~60kPa”；
- 修改硫含量限值为“0.0050 %（质量分数）”，并修改了允许使用的试验方法；
- 修改芳烃和烯烃的总含量限值为“60%（体积分）”；
- 修改烯烃含量限值为“25%（体积分）”；
- 删除了芳烃含量指标。

本标准由广东省环境保护局、广东省质量技术监督局提出。

本标准由中国环境科学研究院、广东省环境监测中心、广东省环境科学研究院起草。

本标准主要起草人：汤大纲、丁焰、李爽、王燕军、尹航、陈大为、王若素、徐宇波、张永波、
刘红卫

本标准于2009年首次发布。

车用汽油

1 范围

本标准规定了车用汽油（粤Ⅳ）的分类和标记、技术要求和试验方法、取样、包装、标志、贮运。本标准所规定的产品适用于汽油发动机机动车。

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 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 石油产品和添加剂机械杂质测定法（重量法）
- 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 石油产品蒸馏测定法
- GB/T 8017 石油产品蒸气压测定法（雷德法）
- GB/T 8018 汽油氧化安定性测定法（诱导期法）
- GB/T 8019 车用汽油和航空燃料实际胶质测定法（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 液体石油产品烃类测定法（荧光指示剂吸附法）
- GB/T 11140 石油产品硫含量测定法（X射线光谱法）
- GB 17930 车用汽油
- 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 0246 轻质石油产品中水含量测定法（电量法）
- SH/T 0253 轻质石油产品中总硫量含量测定法（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测定法（气相色谱法）

SH/T 0741 汽油中烃族组成测定法（多维气相色谱法）

3 分类和标记

3.1 产品品种分类

车用汽油（粤IV）按研究法辛烷值分为90号、93号和97号三个牌号。

3.2 产品标记

向用户销售的符合本标准表1技术要求的车用汽油所使用的加油机和容器都应标明下列标志：“90号汽油（粤IV）”、“93号汽油（粤IV）”、“97号汽油（粤IV）”，并应标识在机动车驾驶者容易看见的地方。

4 技术要求和试验方法

车用汽油（粤IV）的技术要求和试验方法见表1。

表1 车用汽油（粤IV）的技术要求和试验方法

项 目	质量指标			试验方法
	90号	93号	97号	
抗爆性 ^a ：				
研究法辛烷值（RON）	不小于90	93	97	GB/T 5487
抗爆指数（RON+MON）/2	不小于85	88	报告	GB/T 503、GB/T 5487
铅含量 ^b ，g/L	不大于	0.005		GB/T 8020
铁含量 ^b ，g/L	不大于	0.01		SH/T 0712
锰含量 ^c ，g/L	不大于	0.008		SH/T 0711
密度（20℃），kg/m ³		720~775		GB/T 1884 GB/T 1885 SH/T 0604
馏程：				
10%蒸发温度，℃	不高于	70		GB/T 6536
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，kPa		45~60		GB/T 8017
实际胶质，mg/100mL	不大于	5		GB/T 8019
诱导期，min.	不小于	480		GB/T 8018
硫含量 ^d ，%（质量分数）	不大于	0.0050		SH/T 0689 GB/T 11140 SH/T 0253
铜片腐蚀（50℃，3h），级	不大于	1		GB/T 5096

项 目	质量指标			试验方法
	90 号	93 号	97 号	
水溶性酸或碱	无			GB/T 259
机械杂质及水分 ^e	无			目测 GB/T 511 GB/T 260 SH/T 0246
硫醇（需满足下列要求之一）： 硫醇硫（博士试验法） 硫醇硫含量，%（质量分数） 不大于	通过 0.001			SH/T 0174 GB/T 1792
氧含量，%（质量分数） 不大于	2.7			SH/T 0663
甲醇含量 ^b ，%（质量分数） 不大于	0.3			SH/T 0663
苯含量 ^f ，%（体积分数） 不大于	1.0			SH/T 0713 SH/T 0693
(芳烃+烯烃)含量 ^g ，%（体积分数） 不大于	60			GB/T 11132 SH/T 0741
烯烃含量 ^g ，%（体积分数） 不大于	25			GB/T 11132 SH/T 0741
<p>a. 97 号汽油的抗爆指数不得低于 90。牌号高于 97 号的特殊车用汽油，除抗爆性外，其它指标的限值应满足本标准的要求。</p> <p>b. 甲醇、铅和铁虽然规定了限值，但是不得人为加入。</p> <p>c. 锰含量是指汽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。</p> <p>d. 可用 GB/T 11140、SH/T 0253、SH/T 0689 方法测定，仲裁试验以 SH/T 0689 方法测定结果为准。</p> <p>e. 将试样注入 100mL 玻璃量筒中观察，应当透明，没有悬浮和沉降的机械杂质及水分。仲裁试验以 GB/T 511 和 GB/T 260 方法测定结果为准。水含量可用 SH/T 0246 方法测定。</p> <p>f. 可用 SH/T 0693 和 SH/T 0713 方法测定，仲裁试验以 SH/T 0713 方法测定结果为准。</p> <p>g. 可用 SH/T 0741 和 GB/T 11132 方法测定，仲裁试验以 GB/T 11132 方法测定结果为准。</p>				

5 取样

取样按 GB/T 4756 进行，各取 4L 作为检验和留样用。如车用汽油中含锰，取样时应避光。

6 包装、标志、贮运

本标准规定产品的包装、标志、贮运及交货验收按 SH 0164 进行。如车用汽油中含锰，运输和贮存时应避光。