

ICS 75.160.20  
E 31  
备案号: \*\*\*\*\*—2009

# DB44

## 广东省地方标准

DB 44/695-2009

---

### 车用柴油（粤Ⅳ）

Automobile diesel fuels

2009-11-04 发布

2010-06-01 实施

广东省环境保护局

发布

广东省质量技术监督局

## 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、香港特别行政区车用柴油标准，制订本标准。

本标准与 DB 44/346-2006 相比主要技术差异是：

- 删除了-20 号柴油指标；
- 修改硫含量限值为“不大于 0.0050 %（质量分数）”；
- 修改硫含量的仲裁试验方法为“SH/T 0689”，并修改了允许使用的试验方法；
- 修改色度限值为“不大于 2.0 号”。

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：汤大钢、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。

## 车用柴油

### 1 范围

本标准规定了车用柴油（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柴油发动机机动车。

### 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 258 汽油、煤油、柴油酸度测定法
- GB/T 260 石油产品水分测定法
- GB/T 261 石油产品闪点测定法（闭口杯法）
- GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度计算法
- GB/T 268 石油产品残炭测定法（康氏法）
- GB/T 386 柴油着火性质测定法
- GB/T 508 石油产品灰分测定法
- GB/T 510 石油产品凝点测定法
- GB/T 511 石油产品和添加剂机械杂质测定法（重量法）
- 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 石油计量换算表
- 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 6536 石油产品蒸馏测定法
- GB/T 6540 石油产品颜色测定法
- GB/T 11139 馏份燃料十六烷指数计算法
- GB/T 11140 石油产品硫含量测定法（X射线光谱法）
- GB/T 17144 石油产品残炭测定法（微量法）
- GB/T 19147 车用柴油
- SH 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则
- SH/T 0175 馏份燃料氧化安定性测定法（加速法）
- SH/T 0246 轻质石油产品中水含量测定法（电量法）
- SH/T 0248 馏份燃料冷滤点测定法
- SH/T 0253 轻质石油产品中总硫量含量测定法（电量法）
- SH/T 0606 中间馏分烃类组成测定法
- SH/T 0689 轻质烃及发动机燃料和其它油品的总硫含量测定法（紫外荧光法）
- SH/T 0694 中间馏份燃料十六烷指数计算法（四变量公式法）
- SH/T 0765 柴油润滑性评定法（高频往复试验机法）
- SH/T 0806 中间馏分芳烃含量的测定 示差折光检测器高效液相色谱法

### 3 产品分类和标记

#### 3.1 产品品种分类

车用柴油按凝点分为三个牌号：

5号车用柴油——适用于风险率为10%的最低气温在8℃以上的地区使用；

0号车用柴油——适用于风险率为10%的最低气温在4℃以上的地区使用；

-10号车用柴油——适用于风险率为10%的最低气温在-5℃以上的地区使用。

#### 3.2 产品标记

向用户销售的符合本标准表1技术要求的车用柴油所使用的加油机和容器都应标明下列标志：“5号柴油（粤Ⅳ）”、“0号柴油（粤Ⅳ）”、“-10号柴油（粤Ⅳ）”，并应标识在机动车驾驶人容易看见的地方。

### 4 技术要求和试验方法

车用柴油（粤Ⅳ）的技术要求和试验方法见表1。

表1 车用柴油（粤Ⅳ）的技术要求和试验方法

项目	质量指标			试验方法
	5号	0号	-10号	
着火性 <sup>a</sup> （需要满足下列要求之一）： 十六烷值 十六烷指数	不小于	51 46		GB/T 386 GB/T 11139 SH/T 0694
酸度，mgKOH/100mL	不大于	7		GB/T 258
铜片腐蚀（50℃，3h），级	不大于	1		GB/T 5096
10%蒸余物残炭 <sup>b</sup> ，%（质量分数）	不大于	0.3		GB/T 268 GB/T 17144
色度，号	不大于	2.0		GB/T 6540
运动粘度（20℃），mm <sup>2</sup> /s		3.0~8.0	2.5~8.0	GB/T 265
凝点，℃	不高于	5	0 -10	GB/T 510
冷滤点，℃	不高于	8	4 -5	SH/T 0248
润滑性 <sup>c</sup> 磨痕直径（60℃），μm	不大于	460		SH/T 0765
密度（20℃），kg/m <sup>3</sup>		820~845		GB/T 1884 GB/T 1885
氧化安定性， 总不溶物 <sup>d</sup> ，mg/100mL	不大于	2.5		SH/T 0175
闪点（闭口），℃	不低于	55		GB/T 261
馏程： 50%回收温度，℃ 90%回收温度，℃ 95%回收温度，℃	不高于	300 355 365		GB/T 6536
水分 <sup>e</sup> ，%（体积分数）	不大于	痕 迹		GB/T 260 SH/T 0246

项目	质量指标			试验方法
	5号	0号	-10号	
机械杂质 <sup>e</sup>	无			GB/T 511
灰分, % (质量分数)	不大于	0.01		GB/T 508
硫含量 <sup>f</sup> , % (质量分数)	不大于	0.0050		SH/T 0689 GB/T 11140 SH/T 0253
多环芳烃 <sup>g</sup> , % (质量分数)	不大于	11		SH/T 0606 SH/T 0806
<p>a. 可选, 仲裁用十六烷值。结果有异议时, 以 GB/T 386 方法测定结果为准。</p> <p>b. 可用 GB/T 17144 和 GB/T 268 方法测定。结果有争议时, 以 GB/T 268 方法测定结果为准。若柴油中含有硝酸酯型十六烷值改进剂, 10% 蒸余物残炭的测定, 必须使用不加硝酸酯和其他性能添加剂的基础燃料进行。柴油中是否加有硝酸酯型十六烷值改进剂的检验方法见 GB/T 19147-2003 中的附录 A。</p> <p>c. 为保证数据时效性, 每半年应检测一次。在原油性质变化、加工工艺条件改变、调和比例变化或检修开工后等情况下应及时检验。</p> <p>d. 为保证数据时效性, 每月应检测一次。在原油性质变化、加工工艺条件改变、调和比例变化或检修开工后等情况下应及时检验。</p> <p>e. 可用目测法, 即将试样注入 100mL 玻璃量筒中, 在室温 (20℃±5℃) 下观察, 应当透明, 没有悬浮和沉降的水分及机械杂质。结果有争议时, 按 GB/T 260 和 GB/T 511 测定。水含量可用 SH/T 0246 方法测定。</p> <p>f. 可用 GB/T 11140、SH/T 0689 和 SH/T 0253 方法测定, 仲裁试验以 SH/T 0689 方法测定结果为准。</p> <p>g. 可用 SH/T 0806 和 SH/T0606 方法测定, 仲裁实验以 SH/T 0606 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。

## 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。