

深圳经济特区技术规范

SZJG 13—2010
代替 SZJG 13-2007

含清净剂车用柴油

Automobile diesel fuels with detergent additive

2010-07-26 发布

2010-10-01 实施

深圳市市场监督管理局 发布

前 言

考虑到深圳市已经实施和将要实施的更严格的机动车排放要求，必须要有相应质量的燃油供应，特制定本标准。

本标准非等效采用EN 590-2004《车用柴油》。

本标准与EN 590-2004标准的主要技术差异是：

- 规范性引用文件中均采用我国相应的国家标准和行业标准；
- 根据深圳市气温的实际情况，车用柴油按照凝点指标划分为3个牌号；
- 将密度（20℃）规定为820kg/m³~845kg/m³；
- 未设总污染物、浊点和脂肪酸甲酯等项目；
- 参照广东省地方标准DB 44/695-2009《车用柴油（粤IV）》将色度规定为不大于2.0号；
- 增加了酸度、机械杂质、凝点项目和相应的试验方法；
- 水分、馏程、闪点和运动粘度指标与GB 19147—2009《车用柴油》国家标准一致。

本标准由深圳市人居环境委员会提出。

本标准由深圳市计量质量检测研究院负责起草。

本标准主要起草人：李思源、黄开胜、赵彦、杨万颖、黄伟林、陈建民、张世元、季明、周永生。

本标准于2004年首次发布，2007年第一次修订，本次为第二次修订。

引 言

为确保我市顺利实施机动车国IV排放标准,加强环境保护,做好大运会生态环境质量保障工作,根据《2009年深圳市实施治污保洁工程主要目标及任务分解方案》(深府办[2009]35号)文件要求,启动我市国IV油特区技术规范制定工作。编制组于2009年6月形成了报批稿,并报市政府法制办审查同意。由于市政府关于推广国IV油的具体日期没有确定,因此该报批稿一直未发布。

在此期间,广东省地方标准DB 44/695-2009《车用柴油(粤IV)》于2009年11月4日发布,2010年6月1日正式实施,其中色度等部分关键质量指标与本标准原报批稿存在差异。

根据市政府五届二次常务会议精神,本标准作了部分修改,主要技术指标与广东省地方标准保持一致,并增加了添加清净剂的相关要求。

含清净剂车用柴油

1 范围

本标准规定了车用柴油的分类、技术要求和试验方法、取样及包装、标志、运输和贮存。
本标准适用于在深圳市生产、销售和使用的车用柴油。

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，仅所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 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 闪点的测定 宾斯基-马丁闭口杯法(GB/T 261-2008, ISO 2719:2002, MOD)
- GB/T 265 石油产品运动粘度测定法和动力粘度测定法
- 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(十六烷值法)
- GB/T 508 石油产品灰分测定法(GB/T 508-1985(1991), eqv ISO 6245:1982)
- 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 1884-2000, eqv ISO 3675:1998)
- GB/T 1885 石油计量表(GB/T 1885-1998, eqv ISO 91-2:1991)
- GB/T 4756 石油液体手工取样法(GB/T 4756-1998, eqv ISO 3170:1988)
- 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 馏分燃料十六烷指数计算法
- 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/T 17144 石油产品残炭测定法（微量法）(GB/T 17144-1997, eqv ISO 10370:1993)
- GB 19147-2009 车用柴油
- SZJG 11 车用柴油清净剂
- SH 0164 石油产品包装、贮运及交货验收规则
- SH/T 0175 馏分燃料油氧化安定性测定法（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 柴油和民用取暖油冷滤点测定法
- 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 0604-2000, eqv ISO 12185:1996）
- SH/T 0606 中间馏分烃类组成测定法（质谱法）
- 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 0694 中间馏分燃料十六烷指数计算法（四变量公式法）（SH/T 0694-2000, eqv ISO 4264:1995）
- SH/T 0765 柴油润滑性评定法（高频往复试验机法）（SH/T 0765-2005, ISO 12156.1:1997, MOD）
- 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 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。

4 技术要求和试验方法

4.1 车用柴油技术要求和试验方法应符合表1的规定。

表1 车用柴油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	
色度,号	不大于	2.0			GB/T 6540
氧化安定性 ^a	不大于	2.5			SH/T 0175
总不溶物/(mg/100 mL)					
硫含量 ^b /(质量分数)	不大于	0.0050			GB/T 11140、SH/T 0253、SH/T 0689
酸度/(mgKOH/100 mL)	不大于	7			GB/T 258
10%蒸余物残炭 ^c /(质量分数)	不大于	0.3			GB/T 268
灰分/(质量分数)	不大于	0.01			GB/T 508
铜片腐蚀(50℃,3h)/级	不大于	1			GB/T 5096
水分 ^d /(体积分数)	不大于	痕迹			GB/T 260、SH/T 0246
机械杂质 ^d		无			GB/T 511
运动粘度(20℃)/(mm ² /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
闪点(闭口)/℃	不低于	55			GB/T 261
着火性 ^e (需满足下列要求之一):					GB/T 386 GB/T 11139、SH/T 0694
十六烷值	不小于	51			
十六烷指数	不小于	46			
馏程:					GB/T 6536
50%馏出温度/℃	不高于	300			
90%馏出温度/℃	不高于	355			
95%馏出温度/℃	不高于	365			
润滑性 ^f ,校正磨斑直径(wsd 1.4)	不大于	460			SH/T 0765
(60℃)/μm					
密度(20℃) ^g /(kg/m ³)		820~845			GB/T 1884、GB/T 1885、SH/T 0604
多环芳烃 ^h /(质量分数)	不大于	11			SH/T 0606、SH/T 0806

^a 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。

^b 结果有争议时,以SH/T 0689方法测定结果为准。

^c 可用GB/T 17144方法测定。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,必须用不加硝酸酯的基础燃料进行。柴油中是否加有硝酸酯型十六烷值改进剂的检验方法按GB 19147—2009附录B进行。结果有争议时,以GB/T 268方法为准。

^d 可用目测法,即将试样注入100 mL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,以GB/T 260或GB/T 511方法测定。水含量可用SH/T 0246方法测定。

^e 可选,有争议时用十六烷值仲裁。

^f 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。

^g 结果有争议时，以 GB/T 1884 方法测定结果为准。

^h 结果有争议时，以 SH/T 0606 方法测定结果为准。

4.2 应加入符合 SZJG 11 的车用柴油清净剂。

5 取样

按GB/T 4756进行，各取4 L作检验和留样用。

6 包装、标志、运输和贮存

6.1 包装、标志、运输、贮存及交货验收按 SH 0164 进行。

6.2 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（深国IV）”、“0号柴油（深国IV）”、“-10号柴油（深国IV）”，并应标识在汽车驾驶员容易看见的地方。