

DB33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T 2010—2016

车用汽油（浙 VI）

Gasoline for motor vehicles (ZJ-VI)

2016 - 05 - 16 发布

2016 - 06 - 16 实施

浙江省质量技术监督局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由浙江省能源局提出并归口。

本标准起草单位：宁波市标准化研究院、宁波海越新材料有限公司、浙江大学化学工程与生物工程学院、宁波石油和化工行业协会、宁波市产品质量监督检验研究院、中海石油宁波大榭石化有限公司、浙江方圆检测集团股份有限公司。

本标准主要起草人：沈辉、鲍俊、钱进、曹璘、邢华斌、赵利勇、章燕庆、孙行、练弢、廖上富。

车用汽油（浙VI）

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

本标准规定了车用汽油的产品分类、要求和试验方法、取样、标志、包装、运输和贮存及安全。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车用汽油。

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 190 危险货物包装标志
- 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法 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 30000.7-2013 化学品分类和标签规范 第7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）

NB/SH/T 0663 汽油中醇类和醚类含量的测定气相色谱法
 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 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）
 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
 NB/SH/T 0842-2010 汽油和柴油中硫含量的测定 单波长色散X射线荧光光谱法

3 产品分类

车用汽油（浙VI）按研究法辛烷值分为89号、92号、95号、98号四个牌号。

4 要求和试验方法

- 4.1 车用汽油（浙VI）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。车用汽油（浙VI）中不应含有任何可导致车辆无法正常运行的添加物和污染物。车用汽油（浙VI）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。
- 4.2 89号、92号和95号车用汽油（浙VI）的技术要求和试验方法（烯烃含量除外）见表1。
- 4.3 企业有条件生产和销售98号车用汽油（浙VI）时，其技术要求应符合附录A。
- 4.4 89号、92号和95号车用汽油（浙VI）的烯烃含量技术要求和试验方法见附录B。

表1 车用汽油（浙VI）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	89	92	95	GB/T 5487
抗爆指数（RON+MON）/2	不小于	84	87	90	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		45~80			
5月1日至10月31日		40~65			
胶质含量/（mg/100mL）	不大于				GB/T 8019
未洗胶质含量（加入清净剂前）		30			
溶剂洗胶质含量		5			

表 1 (续)

项 目		质量指标			试验方法
		89	92	95	
诱导期/min	不小于	480			GB/T 8018
硫含量 ^e / (mg/kg)	不大于	10			SH/T 0689
硫醇 (满足下列指标之一, 即判断为合格): 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		无			目测 ^d
苯含量 ^e (体积分数) /%	不大于	0.8			SH/T 0713
芳烃含量 ^f (体积分数) /%	不大于	35			GB/T 11132
烯烃+芳烃含量 ^f (体积分数) /%	不大于	45			GB/T 11132, NB/SH/T 0741
氧含量 (质量分数) /%	不大于	2.7			NB/SH/T 0663
甲醇含量 ^a (质量分数) /%	不大于	0.3			NB/SH/T 0663
锰含量 ^a / (g/L)	不大于	0.002			SH/T 0711
铁含量 ^a / (g/L)	不大于	0.01			SH/T 0712
密度 ^g / (20℃) / (kg/m ³)		720~775			GB/T 1884, GB/T 1885
^a 车用汽油中, 不得人为加入甲醇及含铅、含铁和含锰的添加剂。 ^b 也可用 SH/T 0794, 仲裁实验以 GB/T 8017 测定结果为准。 ^c 也可采用 GB/T 11140、SH/T 0253、NB/SH/T 0842-2010, 在有异议时, 以 SH/T 0689 测定结果为准。 ^d 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和水分。在有异议时, 以 GB/T 511 和 GB/T 260 测定结果为准。 ^e 也可采用 SH/T 0693, 在有异议时, 以 SH/T 0713 测定结果为准。 ^f 也可采用 NB/SH/T 0741, 在有异议时, 以 GB/T 11132 测定结果为准。 ^g 密度允许用 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。					

5 取样

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

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 向用户销售的符合本标准的车用汽油 (浙VI) 所使用的加油机和容器都应标明下列标志: “89 号汽油 (浙VI)”、“92 号汽油 (浙VI)”、“95 号汽油 (浙VI)”、“98 号汽油 (浙VI)”, 并应标识在汽车驾驶者可以看见的地方。

6.2 根据 GB 13690, 车用汽油 (浙VI) 属于易燃液体。产品的标志、包装、运输和贮存及交货验收按 GB 190、GB 13690 和 SH 0164 进行。

7 安全

根据GB 13690，车用汽油（浙VI）属于易燃液体，其危险性警示见GB 30000.7-2013中要求。

附 录 A
(规范性附录)
98 号车用汽油 (浙 VI) 的技术要求和试验方法

98号车用汽油 (浙VI) 的技术要求和试验方法见表A. 1。

表A. 1 98 号车用汽油 (浙 VI) 的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	98	GB/T 5487
抗爆指数 (RON+MON) /2	不小于	93	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/°C	不高于	70	
50%蒸发温度/°C	不高于	120	
90%蒸发温度/°C	不高于	190	
终馏点/°C	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		45~80	
5月1日至10月31日		40~65	
胶质含量 / (mg/100mL)	不大于		GB/T 8019
未洗胶质含量 (加入清净剂前)		30	
溶剂洗胶质含量		5	
诱导期/min	不小于	480	GB/T 8018
硫含量 ^c / (mg/kg)	不大于	10	SH/T 0689
硫醇 (满足下列指标之一, 即判断为合格):			
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°C, 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		无	目测 ^d
苯含量 ^e (体积分数) /%	不大于	0.8	SH/T 0713
芳烃含量 ^f (体积分数) /%	不大于	35	GB/T 11132
烯烃含量 ^f (体积分数) /%	不大于	18	GB/T 11132
烯烃+芳烃含量 ^f (体积分数) /%	不大于	45	GB/T 11132, NB/SH/T 0741
氧含量 (质量分数) /%	不大于	2.7	NB/SH/T 0663
甲醇含量 ^a (质量分数) /%	不大于	0.3	NB/SH/T 0663
锰含量 ^a / (g/L)	不大于	0.002	SH/T 0711

表 A.1 (续)

项 目		质量指标	试验方法
铁含量 ^a / (g/L)	不大于	0.01	SH/T 0712
密度 ^g / (20℃) / (kg/m ³)		720~775	GB/T 1884, GB/T 1885
<p>^a 车用汽油中,不得人为加入甲醇及含铅、含铁和含锰的添加剂。</p> <p>^b 也可用 SH/T 0794,仲裁实验以 GB/T 8017 测定结果为准。</p> <p>^c 也可采用 GB/T 11140、SH/T 0253、NB/SH/T 0842-2010,在有异议时,以 SH/T 0689 测定结果为准。</p> <p>^d 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和水分。在有异议时,以 GB/T 511 和 GB/T 260 测定结果为准。</p> <p>^e 也可采用 SH/T 0693,在有异议时,以 SH/T 0713 测定结果为准。</p> <p>^f 也可采用 NB/SH/T 0741,在有异议时,以 GB/T 11132 测定结果为准。</p> <p>^g 密度允许用 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。</p>			

附 录 B
(规范性附录)
烯烃含量的技术要求和试验方法

89号、92号和95号车用汽油（浙VI）的烯烃含量技术要求和试验方法见表B.1。

表B.1 烯烃含量的技术要求和试验方法

项 目		质量指标			试验方法
		89	92	95	
烯烃含量 ^a （体积分数）/%	不大于	18			GB/T 11132
^a 也可采用NB/SH/T 0741，在有异议时，以GB/T 11132测定结果为准。					