

ICS 75.160.20
E 31



中华人民共和国国家标准

GB 19147—2013
代替 GB 19147—2009

GB 19147—2013

车用柴油 (IV)

Automobile diesel fuels (IV)

中华人民共和国
国家标准
车用柴油 (IV)
GB 19147—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
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 1 字数 21 千字
2013年2月第一版 2013年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-46388 定价 18.00 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)68510107



GB 19147—2013

2013-02-07 发布

2013-02-07 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

表 C.1 (续)

项 目	5号	0号	-10号	-20号	-35号	-50号	试验方法
^a 也可采用 GB/T 11140 和 ASTM D7039 进行测定,结果有异议时,以 SH/T 0689 方法为准。							
^b 也可采用 GB/T 17144 进行测定,结果有异议时,以 GB/T 268 方法为准。若车用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,应用不加硝酸酯的基础燃料进行。车用柴油中是否含有硝酸酯型十六烷值改进剂的检验方法见附录 B。							
^c 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。结果有异议时,按 GB/T 260 测定。							
^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,没有悬浮和沉降的杂质。结果有异议时,按 GB/T 511 测定。							
^e 也可采用 SH/T 0806 进行测定,结果有异议时,以 SH/T 0606 方法为准。							
^f 十六烷指数的计算也可采用 GB/T 11139。结果有异议时,以 SH/T 0694 方法为准。							
^g 也可采用 SH/T 0604 进行测定,结果有异议争议时,以 GB/T 1884 和 GB/T 1885 方法为准。							
^h 脂肪酸甲酯应满足 GB/T 20828 要求。							

前 言

本标准的第 5 章、第 7 章、第 9 章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 19147—2009《车用柴油》。

本标准与 GB 19147—2009 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 增加正文首页的“警告”内容;
- 删除 1.3“符合本标准要求的车用柴油可以满足国家第Ⅲ阶段机动车污染物的排放要求”(见 2009 版 1.3);
- 第 5 章 技术要求和试验方法中增加 5.1(见 5.1);
- 表 1 中增加了酸度指标限值及试验方法,修改了脂肪酸甲酯含量的要求(见表 1,2009 版表 1);
- 增加了表 2 车用柴油(Ⅳ)的技术要求及试验方法(见表 2);
- 将第 6 章修改为取样,取消了有关检验规则的相关内容(见第 6 章);
- 将 7.1 修改为“向用户销售的符合表 1 或表 2 要求的车用柴油所使用的加油机和容器都应明确标示产品的名称、牌号和等级(Ⅲ或Ⅳ)”。(见 7.1);
- 将 7.2 修改为“根据 GB 13690,车用柴油属于易燃液体,产品的标志、包装、运输和贮存及交货验收应按 SH 0164、GB 13690 和 GB 190 进行。”(见 7.2);
- 第 8 章修改为“根据 GB 13690,车用柴油属于易燃液体,其危险性警示见 GB 20581 中第 8 章的警示说明”(见第 8 章);
- 增加了“参考文献”章节(见参考文献);
- 增加了附录 C(见附录 C)。

本标准参考欧盟标准 EN 590:2004《汽车燃料 柴油 要求和试验方法》修订,为了适合我国国情,在采用 EN 590:2004 时进行了修改,本标准与 EN 590:2004 的主要技术差异如下:

- 规范性引用文件均采用我国相应的国家标准或行业标准;
- 增加了表 1 的技术要求和试验方法;
- 根据我国的气候条件和生产情况,按照低温流动性,将车用柴油划分为六个牌号;
- 根据我国柴油生产的实际情况,对车用柴油的着火性能要求进行了修改;
- 增加了酸度、凝点、机械杂质含量的限值要求和相应的试验方法;
- 删除了总污染物含量和浊点项目;
- 修改了水分、馏程、黏度、脂肪酸甲酯含量等限值要求;
- 增加了第 7 章、第 8 章的内容;
- 删除了 EN 590:2004 中的附录 A;
- 增加了附录 A、附录 B、附录 C。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会(SAC/TC 280)提出。

本标准由全国石油产品和润滑剂标准化技术委员会石油燃料和润滑剂分技术委员会(SAC/TC 280/SC 1)技术归口。

本标准负责起草单位:中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院。

本标准参加起草单位:中国石油化工股份有限公司上海高桥分公司、中国石油天然气股份有限公司兰州润滑油研究开发中心。

本标准主要起草人：倪蓓、龙军、付兴国、张建荣、徐小红、黄燕民、林荣兴、李文乐、宋海清、刘泉山、郑书佳、孙红磊、董红霞。

本标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 19147—2003；

——GB 19147—2009。

附录 C
(资料性附录)
建议性车用柴油技术指标

本附录是根据国外车用柴油的发展趋势，为满足第 V 阶段排放要求而提出的建议性车用柴油技术指标(表 C.1)。

本附录除对车用柴油中硫含量规定为不大于 10 mg/kg 外，其他技术内容待进行相关研究后，再予以确定。

表 C.1 车用柴油(V)技术要求和试验方法

项 目	5 号	0 号	-10 号	-20 号	-35 号	-50 号	试验方法
氧化安定性(以总不溶物计)/(mg/100 mL) 不大于	2.5						SH/T 0175
硫含量 ^a /(mg/kg) 不大于	10						SH/T 0689
酸度(以 KOH 计)/(mg/100mL) 不大于	7						GB/T 258
10%蒸余物残炭 ^b (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 ℃,3 h)/级 不大于	1						GB/T 5096
水分 ^c (体积分数)/% 不大于	痕迹						GB/T 260
机械杂质 ^d	无						GB/T 511
润滑性 校正磨痕直径(60 ℃)/μm 不大于	460						SH/T 0765
多环芳烃 ^e (质量分数)/% 不大于	11						SH/T 0606
运动黏度(20 ℃)/(mm ² /s)	3.0~8.0		2.5~8.0		1.8~7.0		GB/T 265
凝点/℃ 不高于	5	0	-10	-20	-35	-50	GB/T 510
冷滤点/℃ 不高于	8	4	-5	-14	-29	-44	SH/T 0248
闪点(闭口)/℃ 不低于	55		50		45		GB/T 261
十六烷值 不小于	51		49		47		GB/T 386
十六烷指数 ^f 不小于	46		46		43		SH/T 0694
馏程 50%回收温度/℃ 不高于 90%回收温度/℃ 不高于 95%回收温度/℃ 不高于	300 355 365						GB/T 6536
密度 ^g (20 ℃)/(kg/m ³)	810~850			790~840			GB/T 1884 GB/T 1885
脂肪酸甲酯 ^h (体积分数)/% 不大于	1.0						GB/T 23801