



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8020—2015  
代替 GB/T 8020—1987

GB/T 8020—2015

## 汽油中铅含量的测定 原子吸收光谱法

Determination of lead in gasoline—Atomic absorption spectrometry

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
汽油中铅含量的测定 原子吸收光谱法  
GB/T 8020—2015

\*

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(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238  
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

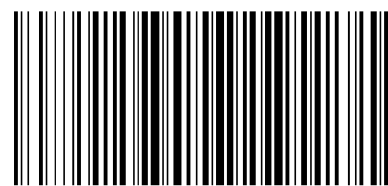
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字  
2016年3月第一版 2016年3月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-53134 定价 16.00 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/T 8020—2015

2015-12-31 发布

2016-06-01 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

## 参 考 文 献

- [1] NB/SH/T 0843 石化行业分析测试系统的评价 统计技术法  
 [2] ASTM D6792 Practice for Quality System in Petroleum Products and Lubricants Testing Laboratories

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 8020—1987《汽油铅含量测定法（原子吸收光谱法）》。本标准与 GB/T 8020—1987 相比主要技术变化如下：

- 增加了第 2 章“规范性引用文件”，引用了标准 GB/T 4756、GB/T 6682、GB/T 15337（见第 2 章）；
- 方法概要中增加了对原子吸收光谱仪使用的规范（见第 3 章，1987 年版中第 1 章）；
- 增加了第 4 章“方法应用”（见第 4 章）；
- 移取微量溶液时使用 100  $\mu$ L 移液器或移液管。在 GB/T 8020—1987 中使用 0.5 或 1.0 mL 移液管（见 5.1，1987 年版中 4.1）；
- 修改了空白汽油的铅含量，本标准要求低于 1.32 mg/L，在 GB/T 8020—1987 中为低于 1.25 mg/L（见 6.6，1987 年版中 3.6）；
- 修改了铅标准溶液的浓度值，本标准为 2.6 mg/L、5.3 mg/L、13.2 mg/L 和 26.4 mg/L，在 GB/T 8020—1987 中为 5.28 mg/L、13.21 mg/L 和 26.42 mg/L（见 6.12，1987 年版中 4.4.3）；
- 增加了“质量控制样品”，用于验证仪器系统和测试过程（见 6.13）；
- 增加了使用空白试剂调整混合气流量和样品传输速率（见 8.2.1）；
- 指定用 26.4 mg/L 的铅标准溶液调整燃烧头高度，在 GB/T 8020—1987 中未指明浓度（见 8.2.2，1987 年版中 5.2）；
- 取消了 GB/T 8020—1987 中的计算公式  $X=C \times 10$ （见第 10 章，1987 年版中第 7 章）；
- 取消了 GB/T 8020—1987 报告中的“取重复测定两次结果的算术平均值，作为试样的结果”内容，改为“报告从第 10 章中计算得到的试样的铅含量，精确到质量浓度 0.1 mg/L。（见第 12 章，1987 年版中第 9 章）；
- 修改了重复性和再现性数值，本标准分别为 1.3 mg/L 和 2.6 mg/L，GB/T 8020—1987 中为 1.25 mg/L 和 2.5 mg/L（见 13.1.1 和 13.1.2，1987 年版中 8.1 和 8.2）；
- 增加了“偏差”内容（见 13.2）；
- 增加了“附录 A”，用来进行质量控制监测（见附录 A）。

本标准使用重新起草法修改采用美国试验与材料协会标准 ASTM D3237-12《汽油中铅含量的标准测定方法（原子吸收光谱法）》。

本标准在采用 ASTM D3237-12 时进行了修改。本标准与 ASTM D3237-12 的主要技术差异及其原因如下：

- 删除了 ASTM D3237-12 中 1.2 关于国际单位制的说明，因本标准已采用国际单位制；
- 第 2 章规范性引用文件中引用了我国相应的国家标准，以适应我国的技术条件；
- 增加了第 12 章“报告”，规定了报告分析结果精确至 0.1 mg/L；
- 删除了 ASTM D3237-12 第 13 章关键词，因该内容不属于我国标准的内容。

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）归口。

本标准起草单位：中国石油化工股份有限公司石油化工科学研究院、深圳计量质量检测研究院。

本标准主要起草人：高萍、冒昕焯、黄开胜、赵彦、张世元、李思源。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 8020—1987。

**附 录 A**  
**(资料性附录)**  
**质量控制监测**

**A.1 QC 样品的使用**

A.1.1 通过分析质量控制(QC)样品来确定仪器是否正常或测试过程是否正确。

A.1.2 在监控分析测试过程之前,应确定 QC 样品的平均值和控制范围(见 NB/SH/T 0843)。

A.1.3 根据 QC 样品的结果和对控制图表或其他统计技术的分析,确定整个测试过程的统计控制状况。找出测试结果超出范围的原因,重新校正曲线即可。

A.1.4 QC 样品的测试频率取决于对分析质量的要求、测试过程所表现的稳定性及客户的要求。一般来说,应该在每天分析之前进行 QC 样品的测试。如果日常分析的样品很多, QC 样品测试的频率应该增加。但是,当测试过程表现很稳定时, QC 样品测试的频率可以减少。

**A.2 QC 样品的选择**

QC 样品的种类应该与日常分析的样品类似。QC 样品应该供应充足,以用作较长一段时间内的质量控制,在所满足的储存条件下能够保持均匀稳定。