



中华人民共和国稀土行业标准

XB/T 607—2011
代替 XB/T 607—2003

汽油车排气净化催化剂涂层材料 试验方法

**Test method of coating materials of catalyst for
petrol vehicle emission purification**

2011-12-20 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国稀土
行业标准
汽油车排气净化催化剂涂层材料
试验方法

XB/T 607—2011

*

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.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2012年6月第一版

*

书号: 155066·2-23402

版权专有 侵权必究

前 言

本标准是按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草的。

本标准代替 XB/T 607—2003《汽油车排气净化催化剂涂层材料试验方法》。

本标准与 XB/T 607—2003 相比主要技术变化如下：

- 增加了钡、铝含量的测定；
- 修改了镧、铈、锆、钡、铝含量的测定方法，取消原标准中第 1 部分光谱定性测定方法，采用 X 荧光光谱半定量测试成分的百分浓度；
- 修改了脱落率的测定方法原理，取消原高速空气模拟汽油车排气的条件，调整为在发动机排气高空速条件下，压强和温度变化对涂层牢固性产生损伤，通过测量涂层脱落率来表征涂层强度；
- 修改了脱落率的测定试验步骤中的实验条件，调整为按 HJ/T 331—2006 中的相关规定进行设置。

本标准由全国稀土标准化技术委员会(SAC/TC 229)归口。

本标准起草单位：昆明贵研催化剂有限责任公司。

本标准参加起草单位：中国有色金属工业标准计量质量研究所、昆明理工大学。

本标准主要起草人：桓源峰、胡劲、覃庆高、高兰、王开军、王向红、计永波。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- XB/T 607—2003。

汽油车排气净化催化剂涂层材料 试验方法

1 范围

本标准规定了汽油车排气净化催化剂涂层材料中镧、铈、锆、钡、铝含量的半定量测定方法,以及粒度、脱落率、厚度、比表面积及孔隙率的测定方法。

本标准适用于汽油车排气净化催化剂涂层材料中镧、铈、锆、钡、铝含量的半定量测定,以及粒度、脱落率、厚度、比表面积及孔隙率的测定。测定范围为粒度 $1\ \mu\text{m}\sim 100\ \mu\text{m}$;脱落率 $0.05\%\sim 20\%$;厚度 $0.05\ \text{mm}\sim 1.00\ \text{mm}$;比表面积大于 $1\ \text{m}^2/\text{g}$;孔隙率 $1\%\sim 100\%$ 。

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 5816 催化剂和吸附剂表面积测定法

GB/T 6609.26 氧化铝化学分析方法和物理性能测定方法 有效密度的测定 比重瓶法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

HJ/T 331—2006 环境保护产品技术要求 汽油车用催化转化器

3 术语

下列术语适用于本文件。

3.1

脱落率 **expulsion rate**

汽油车排气在高空速条件下的压强和温度对涂层牢固性的损伤,造成涂层脱落,脱落率等于涂层失量与原质量之比,符号为 δ ,以百分数来表示(%)。

4 镧、铈、锆、钡、铝的半定量分析

4.1 方法原理

采用压片法制备样片,利用 X 荧光光谱仪测定汽油车排气净化催化剂涂层材料中镧、铈、锆、钡、铝含量的质量分数。

4.2 试剂

4.2.1 分析纯硼酸。

4.3 仪器与设备

4.3.1 天平,感量 $0.01\ \text{g}$ 。