

XB

中华人民共和国稀土行业标准

XB/T 607—2003

汽油车排气净化催化剂涂层材料 试验方法

**The test method of the coating material of catalyst for petrol vehicle emission
purification**

2003-06-30 发布

2004-02-01 实施

国家发展和改革委员会稀土办公室 发布

前 言

本标准在国内首次制定。

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，减少汽油车排气污染物对环境的污染，保证汽油车排气净化催化剂涂层性能，特制定本标准。

本标准分 5 个部分：

- 第 1 部分：镧、铈、锆的定性分析；
- 第 2 部分：粒度的测定；
- 第 3 部分：脱落率的测定；
- 第 4 部分：厚度的测定；
- 第 5 部分：比表面积及孔隙率的测定。

本标准由全国稀土标准化技术委员会提出并归口。

本标准由昆明贵研催化剂有限责任公司负责起草。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所、湖北省通达汽车零部件集团有限公司协作起草。

本标准主要起草人：桓源峰、朱玉华、台继明、亢锦文、白屏、赵万春、王远启。

本标准由全国稀土标准化技术委员会负责解释。

汽油车排气净化催化剂涂层材料 试验方法

第 1 部分：镧、铈、锆的定性分析

1 范围

本部分规定了汽油车排气净化催化剂涂层材料中铈、镧、锆含量的定性测定方法。

本部分适用于汽油车排气净化催化剂涂层材料中铈、镧、锆含量的定性测定。

2 方法原理

本方法采用粉末试样，盛于杯状石墨电极孔中，直流电弧阳极激发进行光谱定性测定。

3 材料

3.1 光谱纯石墨粉。

3.2 光谱纯石墨电极：上电极为圆锥形（圆锥角度 60° ），下电极为细颈杯状（尺寸：外径 $\phi 3.5$ mm，内径 $\phi 2.2$ mm，孔深 4.8 mm，杯长 6.0 mm，颈粗 2 mm，颈长 2.5 mm）。

3.3 感光板：紫外 III 型。

3.4 显影及定影液：按感光板说明书配制。

3.5 玛瑙乳钵。

4 仪器与设备

4.1 平面光栅摄谱仪：倒数线色散率不大于 0.4 nm/mm。

4.2 映谱仪。

5 试样

取催化剂涂层材料试样 500 mg，加入 250 mg 光谱纯石墨粉，在玛瑙乳钵中研磨均匀备用。

6 分析步骤

6.1 试料

将试样(5)装入杯状石墨电极孔中，装满压紧即可，每个试样平行装三条杯状下电极。

6.2 摄谱条件

6.2.1 摄谱仪入射狭缝宽 $15 \mu\text{m}$ ，极距 3 mm，直流电弧，电压 250 V，电流强度 9 A，阳极为下电极，分段式曝光，第一次 30 s，第二次 30 s（样品烧光，即全曝光）。

6.2.2 显影及定影按紫外感光板说明书规定条件进行。

6.3 测定

通过用映谱仪放大识别铈、镧、锆的灵敏谱线和次灵敏谱线的黑度大小对试样进行定性测定。分析线见表 1。