

ICS 71.100.40  
G 75



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18881—2002

---

## 汽油车排气净化催化剂

Catalyst for petrol vehicle exhaust purification

2002-11-19 发布

2003-06-01 实施

---

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准

**汽油车排气净化催化剂**

GB/T 18881—2002

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

<http://www.bzcls.com>

电话:63787337、63787447

2003年3月第一版 2004年11月电子版制作

\*

书号: 155066·1-19207

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

## 前 言

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》，控制汽油车排气污染物，使催化剂产品生产和应用规范化，提出严格的产品质量监督管理的依据是十分必要的。

鉴于汽油车排气净化催化剂产品国内尚无标准可循，特根据国内现行生产及使用情况制定《汽油车排气净化催化剂》国家标准。本标准在国内首次制定。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由国家发展计划委员会稀土办公室提出。

本标准由全国稀土标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：昆明贵金属研究所、桂林利凯特环保实业股份有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本标准主要起草人：黄荣光、贺小昆、舒柏崇、邓水平、杨冬霞、卢向东、朱玉华、亢锦文、范顺科。

# 汽油车排气净化催化剂

## 1 范围

本标准规定了汽油车排气净化催化剂的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于以堇青石蜂窝陶瓷材料作为基体并负载稀土、贵金属或其他金属等活性组分的汽油车排气净化催化剂。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 2828 逐批检查计数抽样程序及抽样表(适用于连续批的检查)

GB/T 5181—2001 汽车排放术语和定义

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 17803 稀土产品牌号表示方法

GB 18352.1—2001 轻型汽车污染物排放限值及测试方法(I)

HCRJ 007 汽油车排气催化转化器

JC/T 686 蜂窝陶瓷

## 3 术语和定义

GB/T 5181 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**汽油车排气净化催化剂 catalyst for petrol vehicle exhaust purification**

安装在汽油车排气系统中用于降低污染物排放的催化转化器的芯体，其主要作用是通过催化氧化还原反应降低汽油车排放污染物[一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC)和氮氧化物(NO<sub>x</sub>)]的排放量。

### 3.2

**氧化型催化剂 oxidation catalyst**

一种加速碳氢化合物和一氧化碳氧化为水蒸汽和二氧化碳的催化剂。

### 3.3

**三效催化剂 three-way catalyst**

一种氧化碳氢化合物和一氧化碳并同时还原氮氧化物的催化剂。为了获得最佳转化效率，发动机必须在很狭窄的空燃比范围(接近理论配比状态)内工作。

### 3.4

**催化剂转化效率 catalyst conversion efficiency**

指在规定工况下，催化转化器入口与出口污染物浓度的变化率，计算公式如下：

$$\text{转化效率}(\%) = \frac{\text{转化器入口污染物(i)浓度的测量数值} - \text{转化器出口污染物(i)浓度的测量数值}}{\text{转化器入口污染物(i)浓度的测量数值}} \times 100$$