

ICS 43.060.20
T 13



中华人民共和国国家标准

GB/T 25983—2010

GB/T 25983—2010

歧管式催化转化器

Manifold catalytic converter

中华人民共和国
国家标准
歧管式催化转化器
GB/T 25983—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

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 19 千字
2011年4月第一版 2011年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-41992 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)68533533



GB/T 25983-2010

2011-01-10 发布

2011-05-01 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

前 言

本标准附录 A 和附录 B 为规范性附录；附录 C 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准为首次制定。

本标准主要起草单位：中国汽车技术研究中心、无锡威孚力达催化净化器有限责任公司、天津索克汽车试验有限公司、康宁(上海)有限公司、3M(中国)有限公司、埃姆康净化技术(上海)有限公司、巴斯夫催化剂(上海)有限公司、佛吉亚(中国)排气系统有限公司。

本标准主要起草人：李军、欧建斌、戈平亮、张峻、陈勇、王许华、张毅。

附录 B
(规范性附录)

起燃温度和空燃比特性试验用分析、测量仪器和取样探头规定

B.1 分析仪器与测量仪器

B.1.1 应采用不分光红外分析仪(Nondispersive Infrared Analyzer 简称“NDIR”)测定 CO 及 CO₂ 的排放浓度。

B.1.2 应采用加热型氢火焰离子化分析仪(Heated Flame Ionization Detector 简称“HFID”)测定 HC 的排放浓度(温度加热到(130±10)℃)。

B.1.3 应采用化学发光分析仪(Chemiluminescent Detector 简称“CLD”)/加热型化学发光分析仪(Heated Chemiluminescent Detector 简称“HCLD”)或等效型的分析仪测定 NO_x 的排放浓度。

B.1.4 应采用直接连续取样法采集排气气样,取样导管(除 1.2 m 的取样探头外)应全部加热,并保持在(130±10)℃ 范围内。

B.1.5 准确度

分析仪应该具有测量排气污染物样气浓度所需要的量程及相适应的准确度。分析仪的准确度应为满量程的±2.5%或更高。对于小于 100×10⁻⁶ 的浓度,测量误差不得超过±3×10⁻⁶。

B.1.6 气体干燥

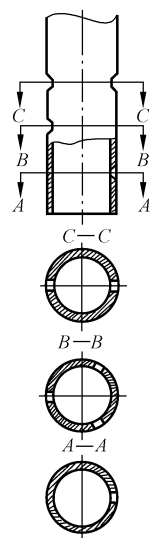
选用的气体干燥装置不得对气流中的污染物成分产生影响。

B.2 取样探头

B.2.1 取样探头由不锈钢制成,为一端封口的多孔直管,其内径应不大于取样管内径(+0.25 mm),壁厚应不大于 1.02 mm。连接探头和排气管的管接头应尽可能的小,以便使探头的热损失减至最小。

B.2.2 探头上最少应有三个孔,每个孔所在的径向平面的间距在排气管横截面上应均匀分布。孔的间隔角也应大致相等。在同一平面上任何两个孔的间隔角不能成 180°±20°(即图 C—C 截面)。确定孔的尺寸时应使每个孔的流量大致相等。如果仅用三个孔,那么它们不能在同一径向平面上(见图 B.1)。

B.2.3 探头应沿径向伸展而横穿排气管,探头应大致通过排气管中心,且应深入排气管直径至少 80%。



C—C 不允许;
A—A 允许;
B—B 允许。

图 B.1 取样探头和孔的典型配置

歧管式催化转化器

1 范围

本标准规定了轻型汽油车用歧管式催化转化器的术语和定义、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于轻型汽油车用歧管式催化转化器,也适用于燃用液化石油气(LPG)车辆的歧管式催化转化器。

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 18352.3—2005 轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国Ⅲ、Ⅳ阶段)

GB/T 18377—2001 汽油车用催化转化器的技术要求和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

催化转化器 catalytic converter

安装在汽车排气系统中,通过催化剂进行氧化和(或)还原反应,降低排气中 CO、HC、NO_x 的排放量的装置。

3.2

歧管式催化转化器 manifold catalytic converter

指安装在发动机舱内,由发动机排气歧管与催化转化器组成,且发动机歧管各支管交汇处到催化器入口端的连续连接长度不大于 500 mm 的催化器总成部件。

3.3

歧管式催化转化器转化效率 manifold catalytic converter efficiency

试验车辆或发动机按照某种指定工况运行,歧管式催化转化器前后某种污染物排放量的变化率。

歧管式催化转化器转化效率 = $\frac{\text{催化器入口污染物 } i \text{ 测量数值} - \text{催化器出口污染物 } i \text{ 测量数值}}{\text{催化器入口污染物 } i \text{ 测量数值}} \times 100\%$

式中:

i——分别代表污染物 CO、HC、NO_x。

3.4

歧管式催化转化器起燃温度 manifold catalytic converter light-off temperature

歧管式催化转化器对某种污染物的转化效率达到 50%时所对应的催化转化器入口气体温度。

3.5

歧管式催化转化器入口温度 manifold catalytic converter inlet temperature

指位于载体中心延长线、距催化剂载体入口端面 50 mm 处所测的温度。