

# 双排气管车辆排气取样检测研究

钟仕钰

(扬州长旺机动车检测有限公司, 江苏 扬州 225000)

**摘要:**双排气管汽油车进行尾气检测时,环保监管部门的监管要求与环保尾气检测机构的实际操作常存在分歧。对于双排气管汽油车究竟插入几个取样探头测试,才能准确、科学地检测出尾气中的含量浓度,从而对尾气检测结果做出公正准确的判断,从检测标准要求、比对实验方法验证、排气管构造图解析3个方面对该问题进行了讨论。

**关键词:**汽油车;尾气检测;双排气管

中图分类号:X859

文献标识码:B

文章编号:1674-6732(2014)05-0029-03

## Related Research on Dual Trachea Vehicle Exhaust Sampling Detection

ZHONG Shi-yu

(Yangzhou ChangWang Auto Mobile Inspection Co. Ltd., Yangzhou, Jiangsu 225000, China)

**Abstract:** While discussing the actual number of probes used in inspecting dual exhaust pipes car, there existed many different points between requirements from the environment sector and actual operation of environmental inspection carried out by inspection agent. We need to find out how many probes should be used during actual inspection so as to get an accurate concentration data exactly in a scientific way. We therefore could give out a fair judgment based on the inspection result of exhaust gas. Here by in this article, we demonstrated in the following three aspects: inspection specification; verification based on comprehension; detailed analysis of the construction image of exhaust pipe.

**Key words:** Gasoline car; Vehicle emission; Dual exhaust pipes

当下国内汽油车尾气检测方法通常有3种:双怠速法、稳态工况法和简易瞬态工况法。双怠速法和稳态工况法直接测试的是尾气中各气体含量的体积浓度,简易瞬态工况法则是测试尾气浓度和气体流量来换算成公里数质量。3种常用测试方法都是靠测试尾气的浓度来直接或间接地显示在检测结果中,以此来判断检测结果合格与否。因此如何用取样探头准确、科学地测试到汽油车尾气排放的尾气浓度是笔者此篇要论述的关键。

### 1 双排气管车取样探头使用论证

在汽油车环保尾气检测操作中,排气管的类型有单排气管和双排气、四排气等多排气管之分。单排气管车插入一根取样探头进行取样检测毋庸置疑,然而多排气管车插入几根取样探头进行取样测试,则一直颇有争议。下面以多排气管中的双排气管为例,以检测标准为依据,再结合比对实验分析结果和排气管构造示意图来论证笔者的观点:汽油

车双排气管并非都需要插双探头进行尾气检测。

#### 1.1 双排气管取样相关标准要求

在文献[1]和[2]中,对多排气管检测都有这样的表述:“对独立工作的多排气管应同时取样”,这句话中的“独立”二字是理解标准和操作指导的关键。对独立工作的双排气管应同时插双探头进行取样检测,见图1(a),因为从理论上分析,独立工作的双排气管排出的尾气含量的浓度,是由各排气管全部或最后一段独立的净化装置净化后排出的,净化效果的差异,导致各排气含量的浓度有差异;对于非独立工作的双排气管则不需要插双探头取样,只需用一个取样探头插入其中任意一个排气管进行检测即可,见图1(b),因为从理论上分析,非独立工作的双排气管排出的尾气没有全部或在最后一段经过独立净化装置净化后排出,所以两个

收稿日期:2014-05-19;修订日期:2014-07-03

作者简介:钟仕钰(1987—),男,工程师,本科,从事机动车环保尾气检测,尾气状况分析及机动车安全性能检测工作。