
DB13

河北省地方标准

DB13/1800-2013

在用点燃式发动机汽车排气污染物排 放限值及测量方法

The limits and measurement methods of exhaust pollutants for in-use
motor vehicles equipped with spark-ignition engine

2013-12-04发布

2014-01-01实施

河北省环境保护厅

发布

河北省质量技术监督局

目 录

前言.....	I
引言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 检验方法要求.....	1
5 排放限值与判定方法.....	2
附录 A（资料性附录） 点燃式发动机汽车排气污染物双怠速法检测报告的式样.....	4
附录 B（资料性附录） 点燃式发动机汽车排气污染物简易瞬态工况法检测报告的式样.....	5

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由河北省环境保护厅提出。

本标准负责起草单位：河北省环境监测中心站、石家庄市机动车排污管理中心、石家庄华燕交通科技有限公司。

本标准主要起草人：徐远春、安选、高育哲、杨军、姚伟、赵东宇、陈南峰、韩晗、罗毅。

本标准由河北省环境保护厅负责解释。

本标准为首次发布。

引 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》，控制在用机动车排气污染，改善大气环境质量，根据《中华人民共和国大气污染防治法》第七条的规定，制定本标准。

国家已经发布了点燃式发动机汽车污染物排放标准 GB 18285-2005《点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》，环境保护部对点燃式发动机汽车的排放限值和尾气排放测量设备制定了 HJ/T 240-2005《确定点燃式发动机在用汽车简易工况法排气污染物排放限值的原则和方法》与 HJ/T 290-2006《汽油车简易瞬态工况法排气污染物测量设备技术要求》标准。为了使在用机动车排放定期检验工作在河北省顺利展开并执行，本标准在上述标准基础上进行了整合与细化，结合我省在用车辆实际使用情况，规范了各种测量方法的实施对象，依据分步实施逐步加严的原则，制定了尾气排气污染物检验标准限值。

本标准规定了简易瞬态工况测量方法及其排气污染物的排放限值。本标准还规定了双怠速法和简易瞬态工况法两种测量方法的适用车型。

在用点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法

1 范围

本标准规定了装用点燃式发动机在用汽车排气污染物排放检验的术语和定义、检验方法、排放限值与判定方法。

本标准适用于装用以汽油、液化石油气(LPG)和天然气(NG)为燃料的点燃式发动机,最大设计车速等于或大于 50 km/h 的 M 类和 N 类汽车。

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 18285 点燃式发动机汽车排气污染物排放限值及测量方法(双怠速法及简易工况法)

HJ/T 240 确定点燃式发动机在用汽车简易工况法排气污染物排放限值的原则和方法

3 术语和定义

简易瞬态工况法

本标准规定的简易瞬态工况法(Vmas)是对 GB 18285-2005 附录 D 补充和修改后的测量方法。

4 检验方法要求

4.1 检验方法确定

4.1.1 最大总质量大于 3500kg 的汽车和由于车辆原因无法用简易瞬态工况法进行检验的在用点燃式发动机汽车(如“全时四驱”、“适时四驱”和具有不可关闭的“电子稳定程序”等无法实现单轴驱动的车辆)使用双怠速法进行排放检测。

4.1.2 除 4.1.1 条所涉及到的汽车,其他所有在用点燃式发动机汽车使用简易瞬态工况法进行测量。

4.1.3 对于单一燃料车、气体燃料汽车仅按燃用气体燃料进行排放检测;对于两用燃料车,要求对两种燃料分别进行排放检测。

4.1.4 纯电动、燃料电池等无尾气排放的汽车不进行尾气排放检测。

4.2 双怠速检验方法

按 GB 18285-2005 中“5.2 测量程序”中规定的方法进行检测。

4.3 简易瞬态工况法

依据 GB 18285-2005 中附录 D 进行测量,本标准补充和修改了以下条款。

4.3.1 取样探头插入深度

测试时取样探头至少应插入汽车排气管 400mm，如此深度不能保证，应采用排气管扩展装置。

4.3.2 响应时间设置

为保证在检测过程中流量计和尾气分析仪各采样点的采样结果为同一取样点数据。软件应可设置流量计和尾气分析仪的响应时间，其设定值依据仪器本身响应时间特性设置。

4.3.3 简易瞬态工况载荷设定

在进行排放检测前，系统应根据车辆参数自动设定测功机载荷，或根据基准质量设定试验工况吸收功率值。可采用 GB 18285-2005 表 C.4 的推荐值，在车速不等于 50km/h 时，底盘测功机需根据下式进行加载：

$$P_t = \frac{P \times V_t^3}{50^3}$$

式中：

P_t —车速为 V_t 时的加载功率，kW；

P —车速为 50km/h 时加载功率，kW；

V_t —当前车速，km/h。

5 排放限值与判定方法

5.1 双怠速排放限值及判定方法

5.1.1 排气污染物排放限值

按 GB 18285-2005 中第“4.2”、“4.3”条执行。

5.1.2 测量结果判定

按 GB 18285-2005 中第“7”条执行。

5.2 简易瞬态工况法排放限值及判定方法

5.2.1 简易瞬态工况法排放限值

依据 HJ/T 240 标准，本标准确定的限值见表 1、表 2。

表 1 简易瞬态工况法排气污染物排放限值

生产日期	排放控制阶段	基准质量 (RM) kg	限值		
			CO g/km	HC g/km	NO _x g/km
2000 年 7 月 1 日以前生产的第一类汽车和 2001 年 10 月 1 日以前生产的第二类轻型汽车	国 I 前	RM≤1020	41.9	5.9	6.7
		1020<RM≤1470	45.2	6.6	6.9
		1470<RM≤1930	48.5	7.3	7.1
		RM>1930	51.8	8.0	7.2

表 2 简易瞬态工况法排气污染物排放限值

生产日期	排放控制阶段	车辆类型		基准质量 (RM) kg	限值	
					CO g/km	HC+ NO _x g/km
2000 年 7 月 1 日起生产的第一类轻型汽车和 2001 年 10 月 1 日起生产的第二类轻型汽车	国 I	第一类车		全部	12.0	4.5
		第二类车	I 类	RM≤1250	12.0	4.5
			II 类	1250<RM≤1700	18.0	6.3
			III 类	RM>1700	24.0	8.1
2005 年 7 月 1 日起生产的第一类轻型汽车和 2006 年 7 月 1 日起生产的第二类轻型汽车	国 II	第一类车		全部	12.0	4.5
		第二类车	I 类	RM≤1250	12.0	4.5
			II 类	1250<RM≤1700	18.0	6.3
			III 类	RM>1700	24.0	8.1
2008 年 7 月 1 日起生产的轻型汽车	国 III	第一类车		全部	9.2	3.3
		第二类车	I 类	RM≤1250	12.0	4.5
			II 类	1250<RM≤1700	16.0	5.1
			III 类	RM>1700	19.8	5.8
2011 年 7 月 1 日起生产的轻型汽车	国 IV	第一类车		全部	6.3	2.0
		第二类车	I 类	RM≤1250	9.2	2.0
			II 类	1250<RM≤1700	12.0	2.9
			III 类	RM>1700	16.0	3.6

5.2.2 简易瞬态工况法排放判定方法

采用简易瞬态工况法进行排放检测时，测量结果中任意一项超过规定的限值，则判定受检车辆简易瞬态工况排放检测不合格。

附录 A

(资料性附录)

点燃式发动机汽车排气污染物双怠速法检测报告的式样

(报告编号:)

检测单位: 检测日期: 年 月 日 签发日期: 年 月 日

检验 信息	检测依据和方法:				检测项目:		
	检测类别:		检测次数:		合格标志编号:		
车辆 基本 信息	车牌号码:		牌照种类:		车辆类别:		
	车主:		电话:		所属区县:		
	车辆厂牌:		车辆型号:		生产厂:		
	出厂日期:		初登日期:		基准质量: kg		
					最大总质量: kg		
	车辆识别码 (VIN):				单车轴重:		
	发动机型号:		发动机排量:		燃油种类:		
	发动机编号:		驱动方式:		燃油型式:		
累计行驶里程 (万 km):				检测持续时间:			
设备 信息	检测线名称:		联网设备认证码:		检定有效期:		
	工况设备名称:		设备型号:		制造厂:		
	排气分析仪型号:		出厂编号:		测功机型号:		
环境 参数	环境温度 (°C):		相对湿度 (%):		大气压 (kPa):		
数据 结果 判定	排气污染物	过量空气系数 (λ)	怠 速		高怠速		
			CO (%)	HC (10 ⁻⁶)	CO (%)	HC (10 ⁻⁶)	
	测试结果						
	限 值						
	结果判定						
结 论							

微机操作员: 引车员: 审核人: 批准人:

说明:

- 1、本检测报告只对本次检测结果负责;
- 2、检测报告无“检测专用章”和“CMA 章”无效;
- 3、检测报告缺少“检测人员”、“审核人”以及“批准人”签字无效;
- 4、检测报告不得复印, 检测报告涂改无效;
- 5、若对检测报告有异议, 应在报告签发 3 日内向检测站点提出, 逾期不予受理。

公司地址:

电 话:

检测场地负责人:

联系电话:

检测车辆照片:

(报告编号:)

检验信息	检测依据和方法：			检测项目：	
	检测类别：	检测次数：	合格标志编号：		
车辆基本信息	车牌号码：	牌照种类：	车辆类别：	执行标准：	
	车主：		电话：	所属区县：	
	车辆厂牌：	车辆型号：	生产厂：	使用性质：	
	出厂日期：	初登日期：	基准质量：kg	最大总质量：kg	
	车辆识别码（VIN）：		单车轴重：	催化转化器：	
	发动机型号：	发动机排量：	燃油种类：	燃油型式：	
	发动机编号：		驱动方式：	变速器形式：	
	累计行驶里程（万 km）：		检测持续时间：		
设备信息	检测线名称：		联网设备认证码：		检定有效期：
	工况设备名称：		设备型号：		制造厂：
	排气分析仪型号：		出厂编号：		测功机型号：
环境参数	环境温度（℃）：		相对湿度（%）：		大气压（kPa）：
数据结果判定	排气污染物	CO	HC		NOx（或 HC+NOx）
	测试结果（g/km）				
	限值（g/km）				
	结果判定				
	结 论				

微机操作员: _____ 引车员: _____ 审核人: _____ 批准人: _____

- 1、本检测报告只对本次检测结果负责；
- 2、检测报告无“检测专用章”和“CMA 章”无效；
- 3、检测报告缺少“检测人员”、“审核人”以及“批准人”签字无效；
- 4、检测报告不得复印，检测报告涂改无效；
- 5、若对检测报告有异议，应在报告签发 3 日内向检测站点提出，逾期不予受理。

电 话：
联系电话：

5