

ICS 13.040.50

CCS Z 64

B65

新疆维吾尔自治区地方标准

DB65/T 3904—2024

代替 DB65/T 3904—2016

在用汽油车排气污染物测量方法及技术要求 (遥测法)

Technical requirements and measurement methods for exhaust pollutants from
in-use gasoline vehicle by remote sensing method

2024-07-11发布

2024-09-10实施

新疆维吾尔自治区市场监督管理局 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 排气污染物规定值 2

5 检测要求 2

6 设备要求 3

 6.1 设备组成 3

 6.2 排气污染物分析测量系统 3

 6.3 测速仪 3

 6.4 摄像系统及车牌识别系统 4

 6.5 计算机 4

 6.6 环境参数测量仪器 4

7 检测规程 4

 7.1 检测条件 4

 7.2 检测步骤 5

 7.3 检测及检测人员要求 5

8 数据处理与记录 5

 8.1 数据有效性判定 5

 8.2 结果判定 6

 8.3 数据记录 6

附录A（规范性） 遥感检测设备的安装 7

 A.1 水平式遥感检测设备的安装 7

 A.2 垂直式遥感检测设备的安装 7

A.3 移动式遥感检测设备的安装 8

附录 B（规范性） 遥感检测设备日常标定要求 9

 B.1 概述 9

 B.2 标准气体要求 9

 B.3 标定要求 9

 B.4 准确度检查要求 9

 B.5 测速仪和环境参数测量仪器第三方校准要求 10

附录C（规范性） 遥感检测数据记录 11

 C.1 一般要求 11

 C.2 输入参数 11

 C.3 检测环境参数 11

DB65/T 3904—2024

C.4 每辆车分别记录检测结果 11

C.5 自动标定和检查数据记录 11

附录D(资料性) 检测结果报告 13

参考文献 15

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替DB65/T 3904—2016《在用汽车排气污染物限值及检测方法(遥测法)》，与DB65/T 3904—2016相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了文件名称(见封面，2016年版的封面)；
- b) 更改了文件的适用范围(见第1章，2016年版的第1章)；
- c) 更改了排气污染物规定值(见第4章，2016年版的第4章)；
- d) 更改了气态污染物测量范围(见表2, 2016年版的B.1.5.2)；
- e) 增加了气态污染物测量最大允许误差(见表2)；
- f) 更改了结果判定内容(见8.2, 2016年版的第6章)；
- g) 删除了遥测设备的安装步骤(见2016年版的C.1)；
- h) 增加了水平式遥感检测设备的安装、垂直式遥感检测设备的安装、移动式遥感检测设备的安装(见A.1、A.2、A.3)；
- i) 更改了遥感检测设备的日常标定要求(见附录B, 2016年版的附录D)；
- j) 增加了自动标定和检查数据记录(见C.5)；
- k) 增加了检测结果报告(见附录D)。

本文件由新疆维吾尔自治区生态环境厅提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：乌鲁木齐市机动车排污管理中心、新疆维吾尔自治区标准化研究院、新疆维吾尔自治区计量测试研究院、北京中环高科环境治理有限公司。

本文件主要起草人：朱海涌、师浩凌、王勇、宋向阳、刘琨、赵权、谢峰、高焱、陈炜、黄婧、牛国辉、马文龙、贺子峰、贺芙蓉、韩玉凡、马平、姚璐、王琦、杜强、王智勇、张国宝。

本文件实施应用中的疑问，请咨询乌鲁木齐市机动车排污管理中心。

对本文件的修改意见建议，请反馈至新疆维吾尔自治区生态环境厅(乌鲁木齐市南湖西路215号)、乌鲁木齐市机动车排污管理中心(乌鲁木齐市四平路726号)、新疆维吾尔自治区市场监督管理局(乌鲁木齐市新华南路167号)。

新疆维吾尔自治区生态环境厅 联系电话：0991-4165496;传真：0991-4165496;邮编：830000
乌鲁木齐市机动车排污管理中心联系电话：0991-3709822;传真：0991-3709820;邮编：830011
新疆维吾尔自治区市场监督管理局联系电话：0991-2818750;传真：0991-2311250;邮编：830000

在用汽油车排气污染物测量方法及技术要求(遥测法)

1 范围

本文件规定了采用遥感检测法实时快速检测在道路上行驶汽油车的排气污染物规定值、设备要求、检测规程、数据处理与记录。

本文件适用于GB/T 15089—2001规定的装用点燃式发动机的M类、N类和G类汽车(包括汽油车、天然气车、两用燃料车及双燃料车等)的固定式遥感检测和移动式遥感检测。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GA/T 832 道路交通安全违法行为图像取证技术规范

GA/T 995 道路交通安全违法行为视频取证设备技术规范

GA/T 1047 道路交通信息监测记录设备设置规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

天然气车 natural-gas vehicle

以天然气为燃料提供动力的汽车。

3.2

两用燃料车 bi-fuel vehicle

既能燃用汽油又能燃用一种气体燃料，但不能同时燃用两种燃料的汽车。

[来源：GB 18285—2018,3.21,有修改]

3.3

双燃料车 dual-fuel vehicle

具有两套燃料供应系统，一套供给天然气或液化石油气，另一套供给天然气或液化石油气之外的燃料，两套燃料供给系统按预定的配比向气缸供给燃料的汽车。

3.4

遥感检测法 remote sensing method

用光学原理远距离感应测量行驶中汽车排气污染物的方法。

[来源：HJ 845—2017,3.2]

3.5

固定式遥感检测 stationary remote sensing

固定安装，可无人值守连续运行。固定式遥感检测按照安装方式可以分为垂直式遥感检测和水平式遥感检测两大类。

[来源：HJ 845—2017,3.3,有修改]

3.5.1

垂直式遥感检测 vertical remote sensing

一种固定式遥感检测方法。沿垂直方向布置检测仪器光路，可获取被测试车道上行驶车辆及其他排放的污染物等相关信息，以实现汽车排气污染物快速测量的遥感检测方法。

[来源：HJ 845—2017,3.5,有修改]

3.5.2

水平式遥感检测 horizontal remote sensing

一种固定式遥感检测方法。沿水平方向布置检测仪器光路，可获取被测试车道上行驶车辆及其他排放的污染物等相关信息，以实现汽车排气污染物快速测量的遥感检测方法。

[来源：HJ 845—2017,3.6,有修改]

3.6

移动式遥感检测 mobile remote sensing

用专用车装载，可以根据需要随机选择测量地点，使用时将设备按照使用规定安放调试，工作结束后将设备收回，具备检测结果数据网络上传功能。

[来源：HJ 845—2017,3.4,有修改]

3.7

排气污染物 exhaust emission pollutants

排气管排放的气态污染物。

注：本文件指一氧化碳(CO)、碳氢化合物(HC) 和一氧化氮(NO)。

[来源：GB 18285—2018,3.13,有修改]

4 排气污染物规定值

汽油车排气污染物浓度应符合表1的规定。

表 1 汽油车排气污染物浓度规定值

污染物项目	规定值
CO(体积浓度，%)	≤4.0
NO(体积浓度，10-6)	≤3000

HC (体积浓度, 10 ⁻⁶)	
HC仅监测记录数据并报告结果。	

5 检测要求

- 5.1 对车辆排气污染物的检测应使用光学原理远距离感应检测设备，将检测设备安装在合适的检测地点，当车辆经过时，检测设备自动进行排气污染物浓度检测、车辆速度与加速度检测、车牌号码拍照与牌照识别，计算机动车比功率，数据采集和计算结果存入数据库。
- 5.2 遥感检测设备应进行校准后方可使用，每隔365 d 进行1次校准，校准后的设备精度应符合第6章的要求。
- 5.3 在每次开始检测前，需对设备进行标定，设备标定的要求应符合附录 B.3 的规定。
- 5.4 在设备投入使用前，以及在使用后，每180 d 需进行准确度检查，准确度检查的要求应符合附录 B.4 的规定。准确度检查包括静态检查和动态检查两种方式，两种方式都要进行。

5.5 检测地点的大气环境应满足7.1.2的要求。

5.6 当设备校准、标定、准确度检查、检测地点的大气环境不满足5.2、5.3、5.4、5.5的要求时，检测结果数据不采用。

6 设备要求

6.1 设备组成

遥感检测设备通常主要由排气分析测量系统、测速仪、摄像系统及车牌识别系统、计算机、环境参数测量仪器等组成。

6.2 排气污染物分析测量系统

6.2.1 排气污染物分析测量系统用于快速测量通过测量地点车辆的污染物浓度。

6.2.2 排气污染物分析测量系统应由发射器、反射镜、光电信号检测与分析仪组成。

6.2.3 排气污染物分析测量系统具体要求如下：

- a) 分析系统响应时间不应大于1.0s；
- b) 测量分析系统的气态污染物测量范围和最大允许误差应符合表2的要求，绝对误差和相对误差，满足其中1项即可；

表 2 气态污染物测量范围及最大允许误差

污染物种类	测量范围	静态测量		动态测量
		绝对最大允许误差	相对最大允许误差	相对最大允许误差
CO ₂	$(0\sim16)\times10^{-2}$	$\pm0.25\times10^2$	$\pm10\%$	$\pm15\%$
CO	$(0\sim10)\times10^{-2}$	$\pm0.25\times10^2$	$\pm10\%$	$\pm15\%$
HC	$(0\sim200)\times10$ (1,3-丁二烯)	$\pm10\times10^{-}$	$\pm10\%$	$\pm15\%$
	$(0\sim5000)\times10^{-6}$ (丙烷)	$\pm100\times10^{-6}$	$\pm10\%$	$\pm15\%$
NO	$(0\sim5000)\times10^6$	$\pm50\times10$	$\pm10\%$	$\pm15\%$

- c) 重复性要求：表2中各项污染物进行多次检测时，单项污染物检测结果误差应不大于静态测量误差绝对值的1/2；

- d) 稳定性要求：遥感检测设备对上述各种污染物连续测量1 h, 误差不应超过遥感检测设备示值允许误差。

6.3 测速仪

6.3.1 测速仪用于获取车辆的速度、加速度等信号，并发送给计算机。

6.3.2 测速仪应由速度、加速度测量设备组成。

6.3.3 当车速不超过100 km/h 时，应在0.5s 内准确检测车辆的速度和加速度。

6.3.4 测速仪装置的测量范围及最大允许误差应符合表3的要求。

表 3 测速仪装置的测量范围及最大允许误差

参数		范围	最大允许误差
速度	km/h	5~100	±2.0

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/595142212210011313>