

附件 3:

广东省机动车排放检验机构监督检查工作指南

(征求意见稿)

广东省生态环境厅

2019 年 月

目次

1 适用范围.....	- 3 -
2 编制依据.....	- 4 -
2.1 网络监控工作流程.....	- 5 -
2.2 现场检查工作流程	
3 检查内容、方法及判定.....	- 7 -
4 问题处理建议.....	11
附录 A 环保检测的日常要求.....	22
附录 B 车辆检验流程.....	32
附录 C 车辆检测方法.....	40

1 适用范围

本指南规定了生态环境主管部门对机动车定期排放检验机构的监督检查工作流程、检查内容、方法、判定准则、问题处理建议等内容。

本指南适用于广东省各级生态环境主管部门对机动车排放检验机构的监督检查工作。

2 编制依据

本指南引用了下列文件或其中的条款。凡是未注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

- 1.1 《中华人民共和国大气污染防治法》
- 1.2 《广东省大气污染防治条例》
- 1.3 《广东省机动车排气污染防治条例》
- 1.4 《关于进一步规范排放检验加强机动车环境监督管理工作的通知》（国环规大气〔2016〕2号）
- 1.5 《广东省环境保护厅关于机动车排放检验机构监管和联网工作的规范》（粤环函〔2016〕881号）
- 1.6 《广东省机动车定期排放检验数据联网规范》
- 1.7 《汽油车污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）》（GB 18285-2018）
- 1.8 《柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速法及加载减速法）》（GB 18285-2018）

2 检查流程

2.1 网络监控工作流程

2.1.1 生态环境部门应巡检网络连通、数据传输以及系统运行情况。如有异常，通知有关单位进行维修，同时通知相应的排放检验机构做好应急准备。维修单位须将检修情况向生态环境局反馈。

2.1.2 巡检正常后，生态环境部门应重点检查超标车、外地车辆、运营 5 年以上的老旧柴油车等等重点车辆的排放检测记录。如发现涉嫌作弊情况，应详细记录嫌疑车辆信息和存在问题，向检验机构下达《自查通知书》（附件 1）。机动车排放检验机构应将自查情况及时向生态环境局反馈。

2.1.3 发现检测设备存在异常的，应详细记录设备名称和存在问题，向机动车排放检验机构下达《停线整改通知书》（附件 2），机动车排放检验机构应将整改情况及时向生态环境局反馈。

2.2 现场检查工作流程

2.2.1 生态环境部门依据网络监控情况和投诉举报提供的线索制定检查计划。按照《现场检查表》（附件4）的内容进行检查。根据检查情况，分类进行处理。

2.2.2 一般性问题，例如录入信息和车辆参数不准确、摄像头角度不合理等。检查人员现场指正，填写《现场检查表》，督促机动车排放检验机构落实整改要求。

2.2.3 一般性违规，例如检测设备未通过泄露检查或未通过标定等。生态环境部门检查人员应填写《现场检查表》，同时向该机构负责人通报，要求立即整改；情节较严重的，生态环境部门可向机动车排放检验机构下达《停线整改通知》。

2.2.4 重大违规，例如存在替车等弄虚作假行为的，生态环境部门应制作《检查笔录》（附件5）和《问询笔录》（附件6），同时向机动车排放检验机构负责人通报，要求立即整改。

3 检查内容、方法及判定

序号	项目名称	检查要求	检查方法	检查要点及判定
1	资质有效	1) 依法设立并能承担相应法律责任的法人或者其他组织; 2) 资质认定证书在有效期内。	1) 查阅营业执照、组织机构代码、法人代表; 2) 查阅资质认定证(计量认证)书、有效期、授权机构。	关注机构营业执照、法人代表或负责人、资质认定证(计量认证)书有效期。 凡出现不符合判该项不符合。
2	接受生态环境部门监督检查	机构自觉接受生态环境部门监督检查。	执法人员表明身份,出示证件,说明来意,找相关工作人员(或相关负责人)要求配合。	凡出现亮明身份后拒不接受检查、无故拖延、掩饰现场、无正当理由拒不签字等判该项不符合。
3	检验行为	1) 不存在“未经检验出具报告结果”、“擅自篡改数据、结果,出具虚假数据和结果”、“伪造、变造检验报告结果”等违法行为; 2) 受检车辆与证件一致; 3) 采样探头按要求插入车辆尾气管(双排气管用Y形管),深度满足标准要求; 4) 车载诊断系统(OBD)符合标准要求; 5) 按要求监测发动机转速; 6) 正确录入车辆信息和基本参数; 7) 正确执行标准; 8) 受检车辆净化装置齐全有效、排气管道无孔隙或裂隙。	1) 抽查检验记录及报告、视频、上传数据、设备使用维护记录等; 2) 核查受检车辆与证件、车辆信息的一致性; 3) 检查取样探头长度; 4) 按照 GB18285-2018 附录 F 的内容对 OBD 进行检查; 5) 检查是否使用转速计;转速计使用是否符合标准要求; 6) 检查外观单、检验报告中车辆信息完整性和一致性;检查车辆参数合理性和准确性,如变速器型式、最大总质量、基准质量、发动机功率、进气方式、驱动方式、里程数等; 7) 抽查检验报告中检测方法、检测限值使用是否符合标准要求; 8) 抽查外观检查时是否查验受检车辆净化装置、排气管道状况。	1) 关注是否存在未经检验出具报告结果; 2) 关注是否擅自篡改数据、结果,出具虚假数据和结果; 3) 关注有无伪造、变造检验报告结果等违法行为; 4) 关注受检车辆车牌号、车架号、车型、颜色等与登记车辆是否相同; 5) 关注双排气管车辆是否使用Y形管,取样探头长度是否满足400mm; 6) 关注OBD检验是否有漏检项,OBD检测不合格是否出具检验合格报告的; 7) 关注转速计是否使用,过程数据中是否有转速值,转速值是否有异常; 8) 关注外观单、检验报告中车辆信息是否完整、准确; 9) 关注是否放松检测方法,如应上线检测车辆采用双怠速或

序号	项目名称	检查要求	检查方法	检查要点及判定	
				自由加速法检测；检测限值选用是否符合标准要求； 10) 关注特殊车辆，如改造车净化装置是否有效；对于老旧柴油车可通过踩油门查看是否有排气管漏气。 不符合上述要求之一者，均判定该项目不符合。	
4	设备管理	符合性	1) 设备制造商、软件供应商提供的检测设备及配件软件符合有关标准的验证资料； 2) 检测设备的操作控制程序具备数据保护功能，除允许人为填写基本车辆信息外，禁止设置数据人为改动功能。 3) 检验报告上传至地方生态环境部门时，须保证自动采集的检测数据与上传数据的一致性。	1) 查阅设备符合性验证资料； 2) 检查检验报告中检测方法和限值的合理性与一致性（包括一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化物、烟度值、过量空气系数、轮边功率等）； 3) 调阅本地的存储检测数据与上传数据核对。	1) 关注设备及软件是否满足标准要求； 2) 关注是否设置数据人为改动功能； 3) 关注上传数据与本地存储的检测数据是否一致。 不符合上述要求之一者，均判定该项目不符合。
		传感器配置	具备标准要求的发动机转速计、大气压力计、温湿度传感器；具备传感器与计算器连接功能或记录环境条件参数等。	抽查检验报告、现场核查、查阅计量认证证书。	1) 关注传感器放置位置是否测环境参数 2) 关注检验报告中参数是否合理。 不符合上述要求之一者，均判定该项目不符合。
		标定检查	1) 采样系统连接密闭完好； 2) 气体分析仪标定符合标准； 3) 底盘测功机标定符合标准； 4) 烟度计标定符合标准。	1) 现场查阅设备计量检定/校准证书； 2) 现场对做取样系统泄漏检查； 3) 现场对气体分析仪进行标定； 4) 现场做底盘测功机滑行检查； 5) 现场标定烟度计。	1) 关注设备计量检定/校准证书是否在有效期内，误差值符合标准要求； 2) 关注泄漏检查时是否用橡胶帽堵住取样探头； 3) 关注现场标定气体分析仪和测功机时是否通过； 4) 关注是否配备滤光片，且标定误差在 2%以内。 不符合上述要求之一者，均判定该项目不符合。
		标准物质	应具有有证标准物质标准，如标准气（零	现场检查标准物质配备数量须满足标准要求，如标准零	1) 关注是否具备及数量；

序号	项目名称	检查要求	检查方法	检查要点及判定
		气及量距气)、滤光片(按标准配置)。	气及不同量程量距气或混合气、滤光片。	2) 关注是否有证(标准物质证或校准证书); 3) 是否在有效期内。 不符合上述要求之一者, 均判定该项目不符合。
	日常检查	检测排放设备具备自检功能外, 机构在日常工作中应: 1) 取样管路泄露检查; 2) 测功机滑行试验检查; 3) 标准气标定; 4) 不透光烟度计标定; 5) 测功机功能检查。	查设备档案、维修记录、设备检查或核查记录等。	关注是否进行检查并保留记录。 凡出现不符合判该项不符合。
5	检验报告	1) 检测方法准确, 检测结果的计算、判定应符合标准要求; 2) 检验报告的格式及内容应符合规定及标准要求; 3) 分类装订, 便于查找; 4) 纸质档案需留存不少于6年, 电子档案(含记录和视频)保存不少于10年。	1) 调阅检验记录和报告; 2) 对照计算机存储的数据; 3) 对照上传的检验报告。	1) 检验项目(含复检项目)结果判定应准确(检验方法与限值要准确); 2) 检验结论判定应准确(不得存在不合格车辆出具了合格检验报告的现象); 3) 不应出现可能导致检验结果出现偏差的数据计算错误; 4) 检验报告报告与上传的检验报告须数据及结果一致;
6	联网与监控	1) 符合国家和广东省联网要求; 2) 检测线安装视频监控设施, 且能清晰观察到车辆车牌号、排气管以及插管等画面。	1) 现场检查联网系统及监控设施配置情况, 一般包括: 检验计算机、显示设备、视频监控设备、检验数据服务器、视频数据服务器、备份服务器、路由器、网络打印机、移动工作站、防火墙等; 有条件的地区监管系统可提供与公安交管部门、交通部门双向数据接口; 与公安交管部门实现车辆信息、检验信息的数据接口, 与交通部门实现车辆维修信息、检验信息接口; 2) 检验机构每条检测线至少应安装两套摄像头, 原则上前部摄像头安装在车间内部, 检验设备侧前方, 尾部摄像头安装在车间后侧; 要能清晰看到车辆车牌号、车辆排气管以及检验过程中尾气采样管插入车辆排气管的画面; 3) 检验机构配备本地视频录像设备, 检验过程视频存	1) 关注机构是否按要求配置联网系统及其监控设施; 2) 关注其网络系统能否正常运行。 凡未按要求配置联网系统及其软件的, 或虽配置但不能正常运行的, 判该项不符合。

序号	项目名称	检查要求	检查方法	检查要点及判定
			储本地（按日期保存）保存周期不少于 12 个月，能实现管理端监管系统远程调阅。 4) 现场跟车验证联网功能。	

4 问题处理建议

4.1 重大违规：

4.1.1 存在下列问题之一的，生态环境主管部门可根据《大气污染防治法》第一百一十二条、《广东省大气污染防治条例》第七十八条和《广东省机动车排气污染防治条例》第三十三条依法处理，处理结果抄送同级市场监管部门和上级生态环境主管部门：

- 4.1.1.1 用其他车辆替代受检车辆进行排气检验。
- 4.1.1.2 篡改排气检验数据或出具虚假排气检验报告。
- 4.1.1.3 篡改受检车辆的信息资料或相关参数。
- 4.1.1.4 篡改检测设备工控软件或故意使用版本与排气监管系统中心端版本不一致的软件。
- 4.1.1.5 擅自改动监管系统硬件或软件。
- 4.1.1.6 擅自在服务器、录入端及检测端计算机、检测设备等安装与检测工作无关或影响检测结果的软件。
- 4.1.1.7 采用弄虚作假的手段进行排气检验。
- 4.1.1.8 超出排气污染检验委托批准的检验范围开展排气检验。
- 4.1.1.9 用于检测的主要检测设备未检定/校准或者超过检定/校准有效期。
- 4.1.1.10 未按要求检查 OBD 装置相关内容，依然判断车辆检查通过的。
- 4.1.1.11 检测车辆时采用检测方法不正确。
- 4.1.1.12 不接受生态环境主管部门的日常检查。

4.2 一般违规：

4.2.1 一个自然年度中，下列问题中同时存在三项时，生态环境主管部门可根据《广东省大气污染防治条例》第七十八条和《广东省机动车排气污染防治条例》第三十三条依法责令其停止违法行为、限期（5 到 30 个工作日）改正，限期改正期间生态环境主管部门暂停与排放检验机构联网接受数据。生态环境主管部门在收到排放检验机构书面整改报告后须在环检机构现场复核整改效果。

- 4.2.1.1 检测车辆的过量空气系数（ λ 值）超过推荐值，未换线重新检测的。
- 4.2.1.2 检验机构未能按标准规范进行排气检验，且屡教不改。
- 4.2.1.3 检测人员未持有机动车排放检验人员培训合格证，或者持有的合格证已超过有效期。
- 4.2.1.4 检验报告签字人与实际人员不相符（报告批准人、驾驶员、检测操作员）。
- 4.2.1.5 未按有关规定保存检测数据、检测报告和相关技术资料。
- 4.2.1.6 在每次检验前未对车辆进行唯一性确认。
- 4.2.1.7 不按规定参加检验能力比对试验。
- 4.2.1.8 无正当理由拒绝对生态环境部门送检车辆进行检测。
- 4.2.1.9 相邻检测线的五气分析仪未进行物理隔离。
- 4.2.1.10 排气检测设备自检数据未按生态环境主管部门要求及时上传。
- 4.2.1.11 不在规定的摄像监控区域范围内进行排气检测。
- 4.2.1.12 标准物质超过检定有效日期。
- 4.2.1.13 授权签字人对有明显错漏的检测报告审核通过或无合理理由随意对正常检测的检测报告审核不通过。
- 4.2.1.14 汽油车检测线检测车辆时拔出取样探头，工控软件未能在 10 秒内自动终止检测程序。
- 4.2.1.15 当汽油车检测线出现低流量状况时，工控软件未能及时中止检测。
- 4.2.1.15 未按规定配备低量程标准气体、高量程标准气体、零气、滤光片、烟度卡（仅滤纸式烟度计）等标准物质。
- 4.2.1.17 未按规定配备常规大气压计、常规温湿度计。
- 4.2.1.18 常规气压表、常规温湿度计失效、未检定或超过检定有效日期。

- 4.2.1.19 未按要求对电子气象感应器进行校准，或者电子气象感应器失灵。
- 4.2.1.20 未按要求每日对检测设备进行比对试验的，或比对结果误差大仍继续使用的。
- 4.2.1.21 能较大影响车辆排气检验结果的行为。

4.2.2 一个自然年度中，下列问题中同时存在五项时，生态环境主管部门可根据《广东省大气污染防治条例》第七十八条和《广东省机动车排气污染防治条例》第三十三条依法责令其停止违法行为、限期（1 到 5 个工作日）改正，限期改正期间生态环境主管部门暂停与排放检验机构联网接受数据。生态环境主管部门在收到排放检验机构书面整改报告后须在环检机构现场复核整改效果。

- 4.2.2.1 电子气象感应器放置在未真实反应检测环境的位置。
- 4.2.2.2 柴油车检测线不透光烟度计未清洁干净、取样管和取样探头内积炭严重。
- 4.2.2.3 取样管长度：轻柴检测线超过 1.5 米，重柴检测线超过 3.5 米。
- 4.2.2.4 柴油车检测线取样探头未配备限位装置，或者取样探头限位装置与取样探头采集口距离不足 400mm。
- 4.2.2.5 柴油车检测线取样探头、取样管漏气或者堵塞。
- 4.2.2.6 汽油车检测线取样管长度超出 7.35~7.65 米的范围。
- 4.2.2.7 汽油车检测线取样系统密封性测试不符合要求。
- 4.2.2.8 汽油车检测线均未配备“Y”型取样探头或检测双排气管车辆时未按规定使用“Y”型取样探头。
- 4.2.2.9 汽油车检测线低量程标准气体检查不符合要求。
- 4.2.2.10 汽油车检测线五气分析仪一级滤芯或二级滤芯明显变黑未更换。
- 4.2.2.11 车辆排气检测时取样探头插入排气管深度不足 400mm。
- 4.2.2.12 车辆信息采集未按规范要求操作，检测报告所列车辆信息资料录入不准确。
- 4.2.2.13 检测车辆时选择的车辆燃料种类不准确。
- 4.2.2.14 检测车辆时未空载或未关闭空调、暖气等附属装置。
- 4.2.2.15 检测车辆时未按驾驶员助手仪的提示进行操作。
- 4.2.2.16 检测车辆时转速计未放置在有效反映发动机转速的位置。
- 4.2.2.17 柴油车检测线滤光片线性检查结果不符合要求。
- 4.2.2.18 汽油车检测线取样系统密封性测试操作不规范。
- 4.2.2.19 检测过程中遮挡车牌或遮挡检测车辆，被告知仍不改正的。
- 4.2.2.20 采用加载减速法检测车辆时轮边功率扫描过程和 K 值测试阶段，油门踏板未处于全开位置。
- 4.2.2.21 在规定的时间内未完成存在问题的整改或未向生态环境主管部门提交整改报告。
- 4.2.2.22 因检测设备、网络等故障或其他原因不能正常开展检验工作，未及时向生态环境主管部门报告。

4.3 一般性问题：

- 4.3.1 存在下列问题的，生态环境主管部门可根据检查情况口头提出整改建议。
 - 4.3.1.1 检验报告未盖资质认定标志章（即 CMA 章）、有关印章未盖在规定位置。
 - 4.3.1.2 台帐管理不健全，或者未更新。
 - 4.3.1.3 检测相关人员离职后，未在其离职之日起 10 个工作日内书面报告生态环境主管部门。
 - 4.3.1.4 计量认证证书、检定证书等变更后，未在取得之日起 10 个工作日内报送生态环境主管部门备案。
 - 4.3.1.5 启用新的标准物质后未向生态环境主管部门报告和送达相关证明材料。
 - 4.3.1.6 对监管系统没有维修信息，又未提供机动车维修企业出具的维修凭证的车辆进行复检。

附件 1:

广东省 XXX 市生态环境局
自查通知书

..... (检验机构名称) :

在 ... 年 ... 月 ... 日监控数据中发现你单位在检验..... (车牌号) 存在异常, 初步分析.....原因, 请你单位接到本建议书后立即开展检查, 并将检查结果于...月...日前报送我局。

年 月 日

附件 2:

广东省 XXX 市生态环境局
限期整改通知

..... (检验机构名称) :

在 ... 年 ... 月 ... 日 监控数据中发现你单位..... (检测线号) 存在异常, 初步分析.....原因, 请你单位接到本通知后立即停止该线检测业务, 同时开展检查, 并将检查结果于...月...日前报送我局。

年 月 日

附件 3:

广东省 XXX 市生态环境局
监督检查建议书

.....生态环境局:

在...年...月...日监控数据中发现.....(检验机构).....存在问题,请你局接到本建议书后开展检查,并将检查结果反馈我局。

年 月 日

附件 4:

现场检查表

名称	序号	项目			
检验 机构 设备	1	常规温、湿度计	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
		摆放位置	是否有日晒、雨淋、空调的影响	是 <input type="checkbox"/> ; 否 <input type="checkbox"/>	
	2	电子气象参数仪	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
		摆放位置	是否有日晒、雨淋、空调的影响	是 <input type="checkbox"/> ; 否 <input type="checkbox"/>	
	3	标准气体检查			
		高浓度标气	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
		低浓度标气	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
	4	零气			
		标准滤光片检查			
		不透光率 30%	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
		不透光率 50%	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
	5	不透光率 70%	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
		不透光率 90%	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
		发动机转速计检查			
		汽油线专用转速计	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
	6	柴油线专用转速计	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	检定日期	年 月 月
		取样管检查			
		“Y”型取样探头	有 <input type="checkbox"/> ; 无 <input type="checkbox"/>	有“Y”型取样探头_____套	
		汽油 01 线取样管长度	_____米	标准长度:	从探头接口到气体分析仪入口
		汽油 02 线取样管长度	_____米	7.5±0.15 米	
轻柴 01 线取样管长度		_____米	小于 1.5 米	从探头接口到烟度计入口	
轻柴 02 线取样管长度		_____米	小于 1.5 米		
重柴 01 线取样管长度		_____米	小于 3.5 米		
重柴 02 线取样管长度	_____米	小于 3.5 米			
7	检测人员检查				
	现场授权签字人		是否本人	是 <input type="checkbox"/> ; 否 <input type="checkbox"/>	
	环保资料录入员		是否本人	是 <input type="checkbox"/> ; 否 <input type="checkbox"/>	
	在检车驾驶员		是否本人	是 <input type="checkbox"/> ; 否 <input type="checkbox"/>	
	在检车辆检查				
8	驾驶室有否其他人	是 <input type="checkbox"/> ; 否 <input type="checkbox"/>	空调和暖气	开 <input type="checkbox"/> ; 关 <input type="checkbox"/>	
	常规温度℃: _____℃, 湿度: _____, 大气压力: _____				
9	温度感应器超出允许范围的检测线编号				

名称	序号	项 目	
	10	湿度感应器超出允许范围的检测线编号	
		排气检测主要设备核对	
		汽油检测线取样系统泄漏检查未能通过的检测线编号	
		气体分析仪未能通过低浓度标准气体检查的检测线编号	
		底盘测功机加载滑行未在允许范围内的检测线编号	
		烟度计未能及时清洁的检测线编号	
		烟度计未能通过滤光片线性检查的检测线编号	
软件检查	11	拔出取样探头后，系统在 10 秒内自动中止检测	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
		取样系统低流量报警并自动中止检测	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>

现场检查人员：_____

检验机构确认人：_____ 日期：_____年____月____日

附件 5:

现场检查（勘验）笔录

时间：_____年_____月_____日_____时_____分至_____时_____分

地点：_____

检查（勘验）人及执法证号：_____、_____ 记录人：_____

工作单位：_____

被检查人名称或姓名：_____ 法定代表人（负责人）姓名：_____

现场负责人姓名：_____ 年龄：_____ 公民身份号码：_____

工作单位：_____ 职务：_____

地址：_____ 邮编：_____ 电话：_____

其他参加人姓名及工作单位（地址）：_____

检查人：我们是××市（××区/县）生态环境局的行政执法人员，这是执法证件，姓名：××、××，执法证号：××、××，请过目确认。

今天我们依法进行检查并了解有关情况，你应当配合调查，如实回答询问和提供材料，不得拒绝、阻碍、隐瞒或者提供虚假情况。如果你认为我们与本案有利害关系，可能影响公正办案，可以申请我们回避，并说明理由。

被检查人：明白，我会配合检查，不提出申请回避。

现场情况：_____

现场负责人对笔录的审阅确认意见：_____

现场负责人签名：_____ 年 _____ 月 _____ 日

检查（勘验）人签名：_____、_____ 年 _____ 月 _____ 日

记录人签名：_____ 年 _____ 月 _____ 日

附件 6:

调查询问笔录

时间: _____年____月____日____时____分至____时____分

地点: _____

询问人姓名及执法证号: _____、_____ 记录人: _____

工作单位: _____

被询问人姓名: _____ 年龄: _____ 公民身份号码: _____

工作单位: _____ 职务: _____

地址: _____ 邮编: _____ 电话: _____

其他参加人姓名及工作单位: _____

检查人: 我们是××市(××区/县)生态环境局的行政执法人员, 这是执法证件, 姓名: ××、××, 执法证号: ××、××, 请过目确认。

今天我们依法进行检查并了解有关情况, 你应当配合调查, 如实回答询问和提供材料, 不得拒绝、阻碍、隐瞒或者提供虚假情况。如果你认为我们与本案有利害关系, 可能影响公正办案, 可以申请我们回避, 并说明理由。

被检查人: 明白, 我会配合检查, 不提出申请回避。_____

询问内容: _____

被询问人对笔录的审阅确认意见: _____

被询问人签名: _____ 年 ____月 ____日

询问人签名: _____ 年 ____月 ____日

记录人签名: _____ 年 ____月 ____日

附件 7:

机动车排气检验机构整改项目确认书

检验机构名称:

序号	符合性	项 目 内 容	处理意见
1		用其他车辆替代受检车辆进行排气检验。	存在问题之一的,暂停排气检验业务进行整改,并转执法支队(大队)调查处理,同时报质监部门处理,情节严重的移交质监部门取消检验资质。
2		篡改排气检验数据或出具虚假排气检验报告。	
3		篡改受检车辆的信息资料或相关参数。	
4		篡改检测设备工控软件或故意使用版本与排气监管系统中心端版本不一致的软件。	
5		擅自改动监管系统硬件或软件。	
6		擅自在服务器、录入端及检测端计算机、检测设备等安装与检测工作无关或影响检测结果的软件。	
7		采用弄虚作假的手段进行排气检验。	
8		超出排气污染检验委托批准的检验范围开展排气检验。	
9		用于检测的主要检测设备未检定/校准或者超过检定/校准有效期。	
10		未按要求检查 OBD 装置相关内容,依然判断车辆检查通过的。	
11		新车登记时未按要求依据随车清单逐项核对环保装置,使不符合排放标准的车辆上牌的。	
12		检测车辆的过量空气系数(λ 值)超过推荐值,未换线重新检测的。	
13		对未接受处理的路检超标车辆直接进行年检的	
14		汽油车未按要求进行燃油蒸发检测,出具合格报告的。	
15		不接受环保部门的日常检查。	
16		检验机构未能按规范进行排气检验,且屡教不改。	
17		检测人员未持有广东省机动车排气检测人员合格证,或者持有的合格证已超过有效期	
18		检验报告签字人与实际人员不相符(报告批准人、驾驶员、检测操作员)	
19		未按有关规定保存检测数据、检测报告和相关技术资料。	
20		在每次检验前未对车辆进行唯一性确认。	
21		不按规定参加检验能力比对试验。	
22		拒绝处理客户的投诉或异议,或无正当理由拒绝对送检车辆进行检测。	
23		暗示或要求送检车辆到指定的场所进行维修保养。	
24		相邻检测线的五气分析仪未进行物理隔离。	
25		擅自将车辆或车主信息提供给第三方,或者利用掌握的信息推销产品或服务。	
26		排气检测设备自检数据未按环保部门要求及时上传。	
27		不在规定的摄像监控区域范围内进行排气检测。	
28		标准物质超过检定有效日期。	
29		授权签字人对有明显错漏的检测报告审核通过或无合理理由随意对正常检测的检测报告审核不通过。	
30		汽油车检测线检测车辆时拔出取样探头,工控软件未能在 10 秒内自动终止检测程序。	
31		当汽油车检测线出现低流量状况时,工控软件未能及时中止检测。	
32		未按规定配备低量程标准气体、高量程标准气体、零气、滤光片、烟度卡(仅滤纸式烟度计)等标准物质。	
33		未按规定配备常规大气压计、常规温湿度计。	
34		常规气压表、常规温湿度计失效、未检定或超过检定有效日期。	
35		未按要求对电子气象感应器进行校准,或者电子气象感应器失灵。	
36		检测车辆时采用检测方法不正确。	
37		未按要求每日对检测设备进行比对试验的,或比对结果误差大仍继续使用的。	
38		能较大影响车辆排气检验结果的行为。	
39		电子气象感应器放置在未真实反应检测环境的位置。	同时存在五项或以上时,可暂停排气检验业
40		柴油车检测线不透光烟度计未清洁干净、取样管和取样探头内积炭严重。	
41		取样管长度:轻柴检测线超过 1.5 米,重柴检测线超过 3.5 米。	

序号	符合性	项 目 内 容	处理意见	
42		柴油车检测线取样探头未配备限位装置，或者取样探头限位装置与取样探头采集口距离不足 400mm。	务 1 到 10 个工作日，在收到书面整改报告后须在检验机构现场复核整改效果。对违反计量方面要求的可转计量部门处理。	
43		柴油车检测线取样探头、取样管漏气或者堵塞。		
44		汽油车检测线取样管长度超出 7.35~7.65 米的范围。		
45		汽油车检测线取样系统密封性测试不符合要求。		
46		汽油车检测线均未配备“Y”型取样探头或检测双排气管车辆时未按规定使用“Y”型取样探头。		
47		汽油车检测线低量程标准气体检查不符合要求。		
48		汽油车检测线五气分析仪一级滤芯或二级滤芯明显变黑未更换。		
49		车辆排气检测时取样探头插入排气管深度不足 400mm。		
50		车辆信息采集未按规范要求操作，检测报告所列车辆信息资料录入不准确。		
51		检测车辆时采用检测方法不正确。		
52		检测车辆时选择的车辆燃料种类不准确。		
53		检测车辆时未空载或未关闭空调、暖气等附属装置。		
54		检测车辆时未按驾驶员助手仪的提示进行操作。		
55		检测车辆时转速器未放置在有效反映发动机转速的位置。		
56		柴油车检测线滤光片线性检查结果不符合要求。		
57		汽油车检测线取样系统密封性测试操作不规范。		
58		检测过程中遮挡车牌或遮挡检测车辆，被告知仍不改正的。		
59		采用加载减速法检测车辆时轮边功率扫描过程和 K 值测试阶段，油门踏板未处于全开位置。		
60		在规定的时间内未完成存在问题的整改或未向环保部门提交整改报告。		
61		不按规定提交年度工作报告。		
62		因检测设备、网络等故障或其他原因不能正常开展检验工作，未及时向环保部门报告。		
63		检验报告未盖资质认定标志章（即 CMA 章）、有关印章未盖在规定位置。		书面整改或提出口头警告。
64		台帐管理不健全，或者未更新。		
65		检测相关人员离职后，未在其离职之日起 5 个工作日内书面报告环保部门。		
66		取得计量认证证书、检定证书等后，未在取得之日起 5 个工作日内报送环保部门。		
67		启用新的标准物质后未向环保部门报告和送达相关证明材料。		
68		对监管系统没有维修信息，又未提供一、二类机动车维修企业出具的维修凭证的车辆进行复检。		
69		录入人员未经考核合格上岗。		
70		变更法定代表人、地址名称、行政负责人等后未按《广东省机动车排气污染检验委托实施办法》规定办理变更手续。		

因违反以上_____管理要求，现作出暂停排气检验业务_____天进行内部整改的要求，并于 20____年____月____日前完成对以上不符合项目的整改，将整改报告送 XXXX 市生态环境局。（注：“符合性”一栏只能填“否”，符合的则不填）

现场检查人员：_____

检验机构确认人：_____ 日期：_____年____月____

附录 A
环保检测的日常要求

A.1 检验方法分类

在用车按照发动机点火方式分为点燃式与压燃式。点燃式发动机也可以称为火花点火式发动机，它是依靠电火花点燃混合气的内燃机，典型的为汽油机；压燃式发动机，是依靠压缩终了时缸内充量的高温、高压引起混合气自燃的内燃机，典型的为柴油机。我省点燃式发动机轻型汽车采用稳态工况法检测（除广州）；压燃式发动机汽车采用加载减速工况法检测。环保检验方法分类见图 A.1。检验标准见表 A.1。

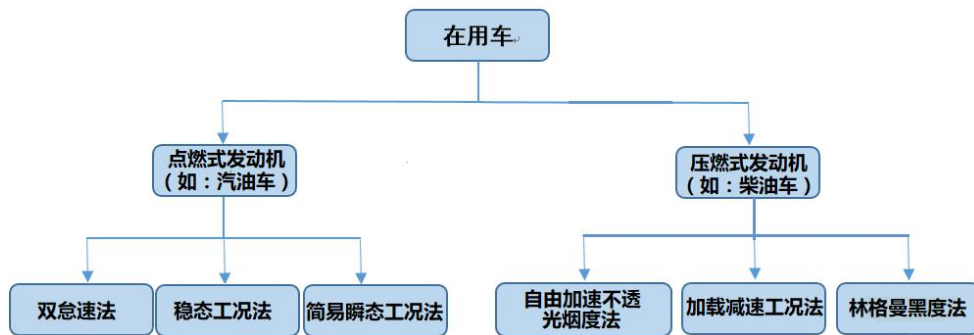


图 A.1 检验方法分类

表 A.1 检验标准一览表

序号	标准名称
1	《汽油车污染物排放限值及测量方法(双怠速法及简易工况法)》(GB18285-2018)
2	《柴油车污染物排放限值及测量方法》(GB3847-2018)

A.2 日常检查项目

检验机构的检测设备按认证认可监督管理部门规定进行检定或校准每年都要经计量部门进行检定或校准。除此之外，根据标准要求，仪器设备在日常使用过程中应进行日常检查，检查不通过则系统锁定不能进行检测。通过一系列日常检查，保证检测设备处于正常状态，从而确保检测数据的准确。日常检查内容见表 A.2。

表 A.2 设备日常检查项目及周期

序号	日常检查项目		检查周期
1	底盘测功机预热		每天开机；停机超过 30min；转速小于 20km/h 超过 30min
2	测功机力传感器校准		不超过 90 天
3	测功机附加损失测试		测功机滑行测试不通过时
4	测功机加载滑行测试	稳态工况法	7 天
		简易瞬态工况法、加载减速法	24 小时
5	排气分析仪泄露检查		24 小时
6	排气分析仪单点检查	稳态工况法、加载减速法	24 小时
		简易瞬态工况法	7 天
7	排气分析仪五点检查		排气分析仪单点检查不通过时
8	环境参数校准		24 小时
9	不透光烟度计线性检查		24 小时
10	设备比对		24 小时

A.2.1 底盘测功机预热

底盘测功机主要功能是承受车辆驱动轮并通过功率吸收装置给车辆加载（图 A.2）。按照 GB18285-2018 附录 B.4.2.5 要求，测功机每天开机或停机后，或车速低于 20km/h 的时间超过 30min；或停机后再次开机，测试前均应自动进行预热。此预热应由系统控制自动进行，如没有按规定进行测功机预热，系统应被锁定，不能进行排放检测。底盘测功机预热操作界面示例见图 A.3。



图 A.2 底盘测功机

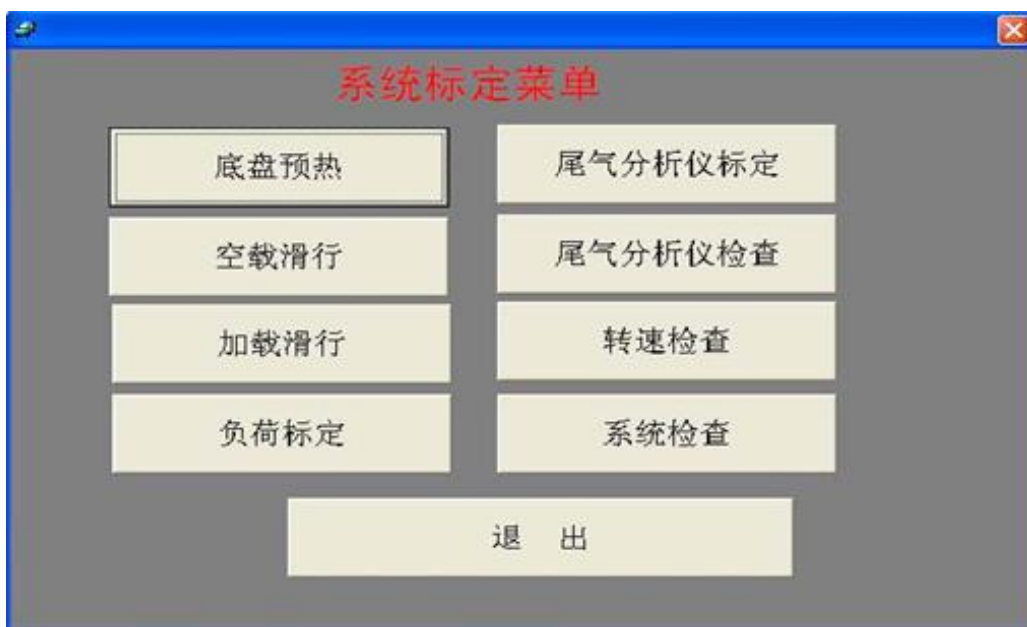


图 A.3 底盘测功机预热界面示例

A.2.2 底盘测功机力传感器校准

目前力传感器的校准形式有两种：直压式和力臂转换式（图 A.4）。根据 HJ/T291-2006 4.14 要求，环检机构日常检验时，底盘测功机力传感器最大测定点相对误差 $\delta_i \leq 1\%$ 。即日常检查时需进行底盘测功机力传感器最大测定点的校准。力传感器校准时，所用砝码须通过计量检定，校准装置安装准确，上砝码时轻拿轻放，摆放稳定后读取稳定力值（图 A.5）。力传感器的准确性会影响加载滑行测试能否通过，以及检测过程中加载量是否正确，建议校准周期不超过 90 天。



图 A.4 直压式和力臂转换式力传感器

测功机力检查

开始检查并记录测量值

力[N]: 0.0

力传感器格

√ 安装校准工具

开始检查并记录测量值

拆去校准工具

完成

结束记录

第 1 次	进程	检验	检验值 (N): 600				记录测量值
内容\检查值	0	600	1200	1800	2400	3000	3600
测量值1(进)	--	602.5	1199.6	1799.5	2399.3	3000.3	3597.7
测量值1(回)	0.0	602.5	1202.0	1801.5	2400.6	3000.7	--
测量值2(进)	--	600.5	1201.2	1800.2	2399.0	2999.9	3598.8
测量值2(回)	0.0	602.6	1204.1	1801.6	2400.9	3000.9	--
测量值3(进)	--	599.4	1197.4	1794.4	2393.9	2992.8	3592.8
测量值3(回)	0.0	601.1	1198.7	1798.1	2394.7	2993.8	--
平均值(进)	--	600.80	1199.40	1798.03	2397.40	2997.67	3596.43
平均值(回)	0.00	602.07	1201.60	1800.40	2398.73	2998.47	--
绝对误差[N]	--	0.80	-0.60	-1.97	-2.60	-2.33	-3.57
相对误差[%]	--	0.13	-0.05	-0.11	-0.11	-0.08	-0.10
判定	--	合格	合格	合格	合格	合格	合格

判定条件: 相对误差≤1% 为合格

图 A.5 力传感器检查软件界

A.2.3 底盘测功机附加损失测试

底盘测功机附加损失测试受温度、湿度、气压、使用时间等因素影响，会产生一定的变化，从而影响检测过程中的加载量。根据 GB18285-2018 附录 BB.1.2 要求，当底盘测功机不能通过滑行测试检查时，则应进行附加损失测试。

附加损失测试用于检查底盘测功机内部摩擦损失功率(包括轴承摩擦损失等)。应在速度为 8km/h~60km/h(简易瞬态工况法的速度范围是 10km/h~60km/h)的范围内，并且是在系统的功率吸收单元完成校正之后进行该项测试。该测试通过求出速度与摩擦损失曲线，来修正底盘测功机的运转负荷。当速度低于 8 km/h 时(使用简易瞬态工况法时速度低于 10 km/h，可不进行检查)，测试台架的摩擦损失较小，可以不进行检查。

当速度为 40km/h 和 25km/h 时，附加损失测试结果必须小于设备首次附加损失测试结果的 200%，并且最大值不能超过 2.5kW，否则测功机必须锁止，由维修人员进行维修检查。

A.2.4 底盘测功机滑行测试

根据 GB18285-2018 附录 BB.1.1 要求，每周应对底盘测功机进行一次滑行测试检查，实际滑行测试时间应该在理论值的 $\pm 7\%$ 以内，底盘测功机的所有转动部件都应包括在滑行测试中。

滑行测试不能采用由车辆带动底盘测功机运转的方法，应由电机拖动测功机进行试验。如果速度在 50km/h~30km/h 的滑行测试，或 35km/h~15km/h 的滑行测试时间超过理论计算值(CCDT)(s)的 $\pm 7\%$ ，测功机必须锁止，不能用于排放测试，直到满足滑行检查要求为止。

A.2.5 排气分析仪泄漏检查

为确保分析仪取样系统无泄漏，根据 GB18285-2018 附录 B.5.2.6.3 要求，在每天开机检测前应对排气分析仪取样系统进行泄漏检查，如未进行泄漏检查或泄漏检测没有通过，系统应该锁定不能进行检测。泄漏检查的是整个取样系统，即从两个取样探头端到抽气泵之间这一段气路，由外部管路和分析仪内部部分管路组成。检测人员应使用两个堵帽，严密的套在分析仪两个取样探头端(图 A.6)，然后操作检测系统，进行气密性检查(图 A.7)。此时分析仪处在抽气状态，靠监控分析仪内部管路的内压判断取样系统是否存在泄漏。注意：切不可不使用堵帽，靠折取样管、关闭三通阀或只对一个取样探头管路进行气密性检查。若检查不通过，则需检查取样管路中过滤器、除水杯、取样手柄等接口处连接是否密封或取样探头是否有断裂等情况，排除取样管路泄漏原因，直至检查合格。



图 A.6 密封取样探头示意图



图 A.7 排气分析仪密闭性检查软件界面

A.2.6 排气分析仪单点检查

根据标准要求，分析仪应按表 A.2 中的周期进行一次单点检查。

A.2.6.1 分析仪的单点检查可采用将标准气体由标气入口（图 A.8），或者由取样探头通入分析仪两种方式。

A.2.6.1.1 单点检查步骤如下：

A.2.6.1.1.1 首先通入零气，各分析仪进行零点检查（氧分析仪进行量距点检查 20.8%），分析仪调整输出读数达到规定公差的中值。

A.2.6.1.1.2 然后通入高浓度标准气体，各分析仪进行量距点检查（氧分析仪进行零点检查），分析仪调整输出读数达到规定公差的中值。

A.2.6.1.1.3 最后通入低浓度标准气体，分析仪自动检查输出读数，确定该读数是否满足的准确

度要求。

A.2.6.1.1.4 标准气体的压力

在气体校正过程中，如果测试探头的大气压绝对压力变化了 $3.4 \times 10^3 \text{ Pa}$ ，分析仪器的读数的变化不应该超出 $\pm 1\%$ 。

A.2.6.1.2 在单点检查过程中，用低浓度标准气体检查时，分析仪的读数与标准气的差值应不超过表 A.3 对准确度的要求，否则分析仪将自动锁止，不能用于排放测试。逾期不执行检查时，分析仪也应自动锁止

表 A.3 排气分析仪测量范围和示值允许误差

气体种类	测量范围	示值允许误差	
		相对误差	绝对误差
HC	$(0\sim 2000) \times 10^{-6}$	$\pm 3\%$	$\pm 4 \times 10^{-6}$
	$(2001\sim 5000) \times 10^{-6}$	$\pm 5\%$	-
	$(5001\sim 9999) \times 10^{-6}$	$\pm 10\%$	-
CO	$(0.00\sim 10.00) \times 10^{-2}$	$\pm 3\%$	$\pm 0.02 \times 10^{-2}$
	$(10.01\sim 14.00) \times 10^{-2}$	$\pm 5\%$	-
CO ₂	$(0.0\sim 16.0) \times 10^{-2}$	$\pm 3\%$	$\pm 0.3 \times 10^{-2}$
	$(16.1\sim 18.0) \times 10^{-2}$	$\pm 5\%$	-
NO	$(0\sim 4000) \times 10^{-6}$	$\pm 4\%$	$\pm 25 \times 10^{-6}$
	$(4001\sim 5000) \times 10^{-6}$	$\pm 8\%$	-
O ₂	$(0.0\sim 25.0) \times 10^{-2}$	$\pm 5\%$	$\pm 0.1 \times 10^{-2}$

注：表中所列绝对误差和相对误差，满足其中一项要求即可。



图 A.8 气体标定接口

A.2.7 排气分析仪五点检查

根据标准要求，当单点检查不通过时，应对排气分析仪进行维护保养或重新线性化处理，然后进行五点检查，五点检查用标准气体应符合国家标准中的有关规定，并具有国家市场监督管理总局批准的标准参考物质证书。

A.2.7.1 排气分析仪五点检查方法如下：

A.2.7.1.1 应通过取样探头将标准气体引入排气分析仪，检查时保持取样系统的压力与实际检测

时相同。

A.2.7.1.2 首先进行排气分析仪零点检查和泄漏检查。

A.2.7.1.3 通入符合 GB18285-2018 附件 BB.2.2.3 条要求的标准气体。气体通入的先后顺序为低浓度标准气体→中低浓度标准气体→中高浓度标准气体→高浓度标准气体→零点标准气体，当各分析仪读数稳定后（从通气开始至少 60s），记录气体读数和 PEF。

A.2.7.1.4 重复 A.2.7.1.3，完成所有规格气体的检查。

A.2.7.1.5 按下式计算误差，HC 读数必须被 PEF 相除后再代入公式。

A.2.7.1.6 如果检查结果满足以下条件，排气分析仪检查失败，不得进行排放测试，应并锁止排气分析仪进行线性化调整后重新进行五点检查，直到通过为止。

- CO 误差超过 $\pm 3.0\%$ 或 $\pm 0.02\% \text{CO}$;
- CO₂ 误差超过 $\pm 3.0\%$ 或 $\pm 0.3\% \text{CO}_2$;
- HC 误差超过 $\pm 3.0\%$ 或 $\pm 4 \times 10^{-6} \text{HC}$;
- NO 误差超过 $\pm 4.0\%$ 或 $\pm 25 \times 10^{-6} \text{NO}$;
- O₂ 误差超过 $\pm 5.0\%$ 或 $\pm 0.1\% \text{O}_2$ 。

A.2.8 环境参数的校准

由于环境参数值参与检测结果的计算，为保证检测数值的准确性，每天开机检测前进行环境参数的校准，之后每隔 4 小时应至少进行一次环境参数的校准。根据 GB3847-2018 附录 BB.5 要求，设备须配置经计量检定并在有效期内的常规温度计、相对湿度计和大气压力计，并与分析仪自带的电子环境参数测试仪一起放置在被检车辆的同一环境位置。

电子环境参数测试仪的校准步骤:点击主控机显示器界面的“系统检查”后弹出“检查项目”，点击“检查项目”栏中的“电子环境参数测试仪校准”后，主控机显示器上弹出电子环境参数测试仪校准界面，将常规温度计、相对湿度计和大气压力计的数值输入到校准界面的标准值或常规仪表值的相应位置，再点击“校准”或“开始”，等待几秒后界面会自动在相应位置显示实测值及判定结果。若判定“不合格”或“未通过”，软件系统应锁止，不能进行排放检测，直至合格。当检验报告上的环境参数与常规仪表值误差超标时，应及时补充进行环境参数校准。

A.2.9 不透光烟度计线性检查

根据 HJ/T395-2007 4.6.4 要求，对每一标准滤光片值，以不透光度的线性分度值为计量单位，均值的绝对误差不超过 $\pm 2\%$ 。根据 HJ/T395-2007 8.8.1 要求，校准时需准备线性分度数值为 30%，50%，70%和 90%的 4 种标准滤光片。不透光烟度计的线性检查建议每天开始检测车辆工作前进行。进入滤光片检查系统，输入滤光片标准值，在不透光烟度计插槽中插入相应的滤光片（图 A.9），按确认键进行测试，比较数据的偏差是否在误差范围内（图 A.10）。



图 A.9 滤光片插入不透光烟度计插槽



图 A.10 不透光烟度计线性检查软件界面

A.2.10 设备比对

A.2.10.1 车辆准备

各个环检机构需配备一辆尾气排放较高，且排放相对稳定的车辆，用于设备比对，并满足下列条件：

A.2.10.1.1 车辆机械状况良好，没有可能影响安全或引起测试偏差的机械故障。

A.2.10.1.2 车辆进、排气系统不得有任何泄漏。

A.2.10.1.3 车辆的发动机、变速箱和冷却系统等应无液体渗漏。

A.2.10.1.4 燃料：应使用符合规定的市售燃料，例如车用汽油、车用天然气、车用液化石油气等。试验时直接使用车辆中的燃料进行排放测试，不需要更换燃料。

A.2.10.2 试验方法

A.2.10.2.1 进行比对测试前，车辆应充分预热。

- A.2.10.2.2 试验前应关闭受检车辆的空调和暖风等附属装备。
- A.2.10.2.3 利用比对车辆，对各个检测线进行上线检测，并记录各种排放物的检测结果。
- A.2.10.2.4 要求各个检测结果相对误差要在 15%以内。

附录 B
车辆检验流程

B.1 机动车环保检验流程

B.1.1 机动车环保检验流程见(图 B.1)。

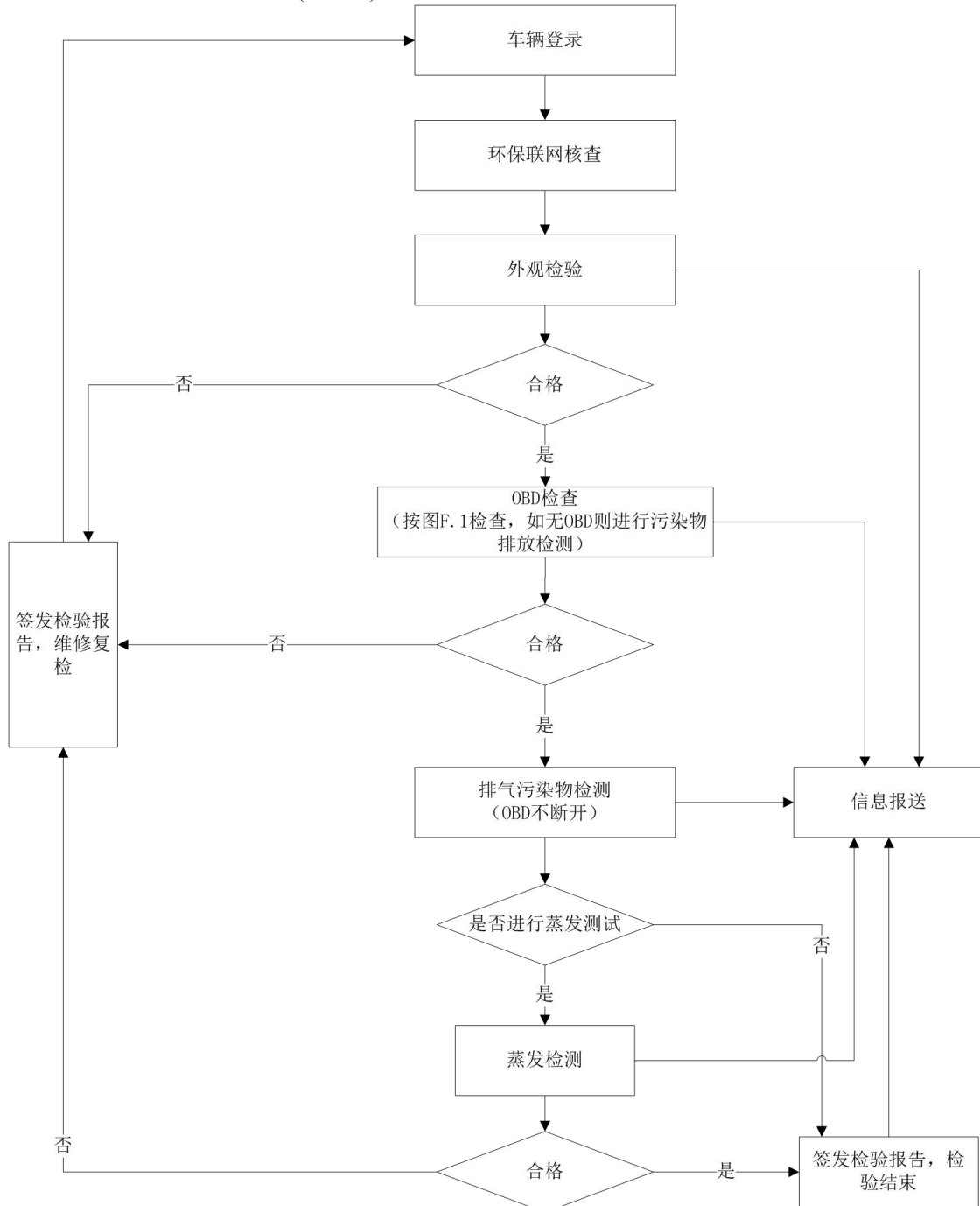


图 B.1 机动车环保检验流程

B.2 车辆信息登录

车辆信息录入过程包括了对车辆唯一性的确认、检测方法的判别及确定检测限值等基本信息的采集。同时车辆信息录入的准确性是检测方法准确、检测过程正常运行、检测结果数据真实、判定准确的前提。因此登录人员要熟悉汽车检测流程和检测技术，熟练操作计算机，确保车辆信息录入高效、准确。程序如下：

a) 待检机动车所有人或代理人持机动车行驶证到机动车检测机构“登录”窗口，交车辆信息登录人员，进行车辆检测信息的录入。

b) 登录人员登录环保平台“排气监管系统”网页（图 B.2），输入本机构的用户名、密码进入，点击选择“车辆信息管理”中的“车辆检测登录”界面框（图 B.3）。



图 B.2 机动车排气监管系统

当前用户: jsjc 当前部门: 苏州检测站	车牌号码:	号牌颜色:	车辆信息录入前需要检查是否有数据		Q、查询
本地IP检测站信息	厂牌型号:	*车辆型号:	发动机号:	出厂日期:	*登记日期:
环保目录查询	*座位数:	*最大总质量(kg):	*燃油种类:	*排放标准:	*是否OBD:
车辆信息管理	*车牌号:	*地区编号:	*号牌颜色:	*号牌类型:	
车辆过户	*车架号:	车辆型号:	*发动机号:	*出厂日期:	
车辆信息录入	厂牌型号:	*发动机号:	*车辆登记日期:	请先选择出厂日期	*车辆类型:
车辆信息管理	*车辆类别:	发动机生产厂家:	*满足排放标准:	车辆生产厂家名称:	
车辆检测记录	*里程表读数:	*最大总质量(kg):	*燃油质量(kg):	*燃油种类:	
待检车辆信息删除	*燃油方式:	座位数:	发动机额定转速:	气缸数:	
环保标志管理	进气方式:	标志类型:	是否电控:	额定功率:	
车辆及检测信息查询	*车型:	*车型电话:	*车型地址:	发动机冲程数:	
	年检周期:	*车辆是否属于运营:	变速箱形式:	是否有OBD:	
	最高净化装置:	最高转速:			

图 B.3 车辆信息录入界面

c) 登录人员根据车辆行驶证及其它，对车辆信息进行录入。车辆首次使用“排气监管系统”登录，需要信息逐一输入，下一周期再对其检测时，输入关键信息（车牌号码、号牌颜色和发动机号）就可以调出车辆上次登录的车辆信息。

d) 车辆基本信息按表 B.1 内容检查车辆的基本信息，并填写人工记录部分：行驶里程数可在行驶里程表中查看；额定功率在车辆铭牌中查询；燃料类型、驱动方式、供油方式、进气方式、汽缸数等内容。

表 B.1 车辆基本信息表

基本信息					
检验机构名称:					
号牌号码	如无填写 VIN	车辆型号		基准质量 (kg)	
车辆识别代号 (VIN)		最大设计总质量 (kg)		发动机型号	
发动机号码		发动机排量(L)		额定转速(rpm)	
电动机型号 ³⁾		储能装置型号 ³⁾		电池容量 ³⁾	
催化转化器型号		气缸数		座位数 (人)	
车辆生产企业		车辆出厂日期		累计行驶里程 (km)	
车主姓名 (单位)		联系电话 (手机)		车牌颜色 ⁴⁾	
燃料类型		燃油型式		驱动方式	
品牌/型号		变速器型式		使用性质	
初次登记日期		检测方法		OBD	有/无

B.3 外观检查

B.3.1 注册登记

B.3.1.1 查验环保随车清单内容与信息公开内容是否一致。

B.3.1.2 检查车辆污染控制装置是否与环保信息随车清单一致。

B.3.2 在用汽车

B.3.2.1 检查被检车辆的车况是否正常,按照表 B.2 进行记录。如有异常,应要求车主进行维修。检查项目包括:是否有影响安全或引起测试偏差的机械故障。如检查发动机能否正常启动,启动发动机,检查怠速运转是否有异响或抖动厉害,各仪表及指示器工作是否正常;测驾驶室内是否装有货物,载物需让其卸下货物,以免影响加载量,导致检测结果失真。对柴油车应检查停机装置是否灵活、有效;是否被人员改动机械性能,使之无法达到断油点转速(自动变速箱达到出厂声明的转速)。

B.3.2.2 检查车辆是否存在烧机油、或者严重冒黑烟现象,如有,应要求车主进行维修。

B.3.2.3 检查燃油蒸发控制系统连接管路的连接是否正确、完整。如果发现有老化、龟裂、破损或堵塞现象,应要求车主进行维修,对单一燃料的燃气汽车不需要进行此项检验。

B.3.2.4 检查发动机排气管、排气消声器和排气后处理装置的外观及安装紧固部位是否完好,如发现有腐蚀、漏气、破损或松动的,应要求车主进行维修。

B.3.2.5 检查车辆是否配置有 OBD 系统。

B.3.2.6 对装有点燃式发动机的汽车,判断车辆是否适合进行简易工况法检测,如不适合(例如:无法手动切换两驱驱动模式的全时四驱车和适时四驱等),应标注。进行简易工况法检测的,应确认车辆轮胎表面无夹杂异物。

对装有压燃式发动机的汽车,判断车辆是否适合进行加载减速法检测,如不适合(例如:无法

手动切换两驱驱动模式的全时四驱车和适时四驱等），应标注。进行加载减速法检测的，应确认车辆轮胎表面无夹杂异物。

表 B.2 机动车环保尾气检验外检单

外观检验			
检查项目	是	否	备注
车辆机械状况是否良好			
排气污染控制装置是否齐全，正常			否决项目
车辆是否存在烧机油或者严重冒黑烟现象			否决项目
曲轴箱通风系统是否正常			
燃油蒸发控制系统是否正常			否决项目
车上仪表工作是否正常			
有无可能影响安全或引起测试偏差的机械故障			
车辆进、排气系统是否有任何泄漏			
车辆的发动机、变速箱和冷却系统等有无明显的液体渗漏			
是否带 OBD 系统			
轮胎气压是否正常			
轮胎是否干燥、清洁			
是否关闭车上空调、暖风等附属设备			
是否已经中断车辆上可能影响测试正常进行的功能，如 ARS、ESP、EPC 牵引力控制或自动制动系统等			
车辆油箱和油品是否异常			
是否适合工况法检测			

B.3.2.6 轮胎检查

检测车辆轮胎表面磨损是否符合乘用车和挂车轮胎胎冠上花纹深度大于等于 1.6mm，其他机动车转向轮的胎冠花纹深度大于等于 3.2mm；其余轮胎胎冠花纹深度大于等于 1.6mm，轮胎胎面磨损标志可见（图 B.4）的要求，轮胎的胎面、胎壁不应有长度超过 25mm 或深度足以暴露出轮胎帘布层的破裂和割伤；驱动轴两侧轮胎是否装用同一型号、规格和花纹的轮胎，轮胎螺栓、半轴螺栓是否齐全、紧固，有无明显缺气，左右气压是否一致，是否夹有杂物及过多沙石。如出现上述问题且无法修复，则无法进行检测。



图 B.4 轮胎表面磨损示意图

B.3.2.8 其他装置渗漏检查

检查车辆的发动机、变速箱和冷却系统等是否有漏水、漏油等现象（图 B.5）。



图 B.5 车辆漏水漏油现象

B.3.2.8.1 若车辆在功能按键完好的情况下，无法关闭影响工况法尾气正常检测程序的功能，如 ARS、ESP、EPC 牵引力控制或自动制动系统等功能，需改稳态工况法为双怠速法。由引车员向检测线负责人或技术负责人提出情况说明，待两人签字确认后方可改变检测方法，并能保证一个车型使用一种环保尾气检测方法进行检测。

B.4 车载诊断系统（OBD）检查

B.4.1 注册登记

检查车辆的 OBD 接口是否满足规定要求，OBD 通讯是否正常，有无故障代码。

B.4.2 在用汽车

B.4.2.1 对配置有 OBD 系统的在用汽车，在完成外观检验后，应连接 OBD 诊断仪进行 OBD 检查。在随后的污染物排放检验过程中，不可断开 OBD 诊断仪。

B.4.2.2 OBD 检查项目包括：故障指示器状态，诊断仪实际读取的故障指示器状态，故障代码、MIL 灯点亮后行驶里程和诊断就绪状态值，具体检验流程见图 B.6 并按表 B.3 进行记录。

B.4.2.3 若车辆存在故障指示器故障（含电路故障）、故障指示器激活、车辆与 OBD 诊断仪之间的通讯故障、仪表板故障指示器状态与 ECU 中记载的故障指示器状态不一致时，均判定 OBD 检查不合格。如果诊断就绪状态项未完成项超过 2 项，应要求车主在对车辆充分行驶后进行复检。

B.4.2.4 检验机构应使用计算机数据管理系统存储所有被检车辆 OBD 数据，不得人为篡改数据。

B.4.2.5 OBD 诊断仪应能实现对 OBD 检查数据的实时自动传输。作为排放检验一部分，OBD 获得的信息应自动保存到计算机系统中。

B.4.2.6 对要求配置远程排放管理车载终端的在用汽车，应查验其装置的通讯是否正常。

B.4.2.7 如车辆污染控制装置被移除，而 OBD 故障指示灯未点亮报警的，视为该车辆 OBD 不合格。

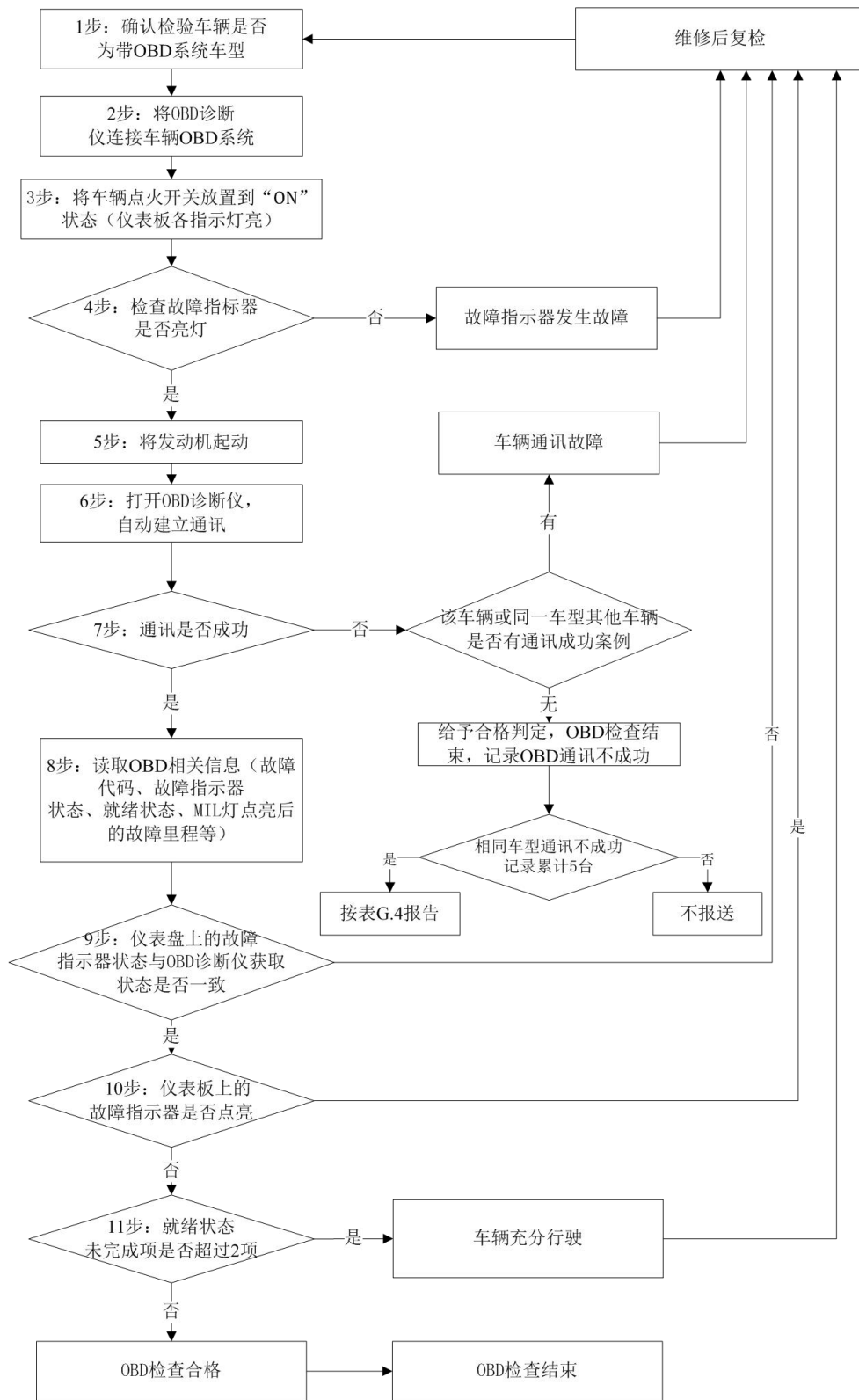


图 B.6 OBD 系统检验流程示意图

表B.2 OBD检查记录表

车辆信息		
车辆VIN		
发动机控制单元CALID（如适用）	发动机控制单元CVN（如适用）	
后处理控制单元CALID（如适用）	后处理控制单元CVN（如适用）	
OBD检查信息		
OBD故障 指示器状态	OBD故障指示器	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
	与OBD诊断仪通讯情况	<input type="checkbox"/> 通讯成功
		<input type="checkbox"/> 通讯不成功，填写以下原因： <input type="checkbox"/> 找不到接口 <input type="checkbox"/> 接口损坏 <input type="checkbox"/> 连接后不能通讯
	OBD系统故障指示器被点亮	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
故障代码及故障信息（如果故障指示器被点亮）	故障信息保存上报	
诊断就绪状态	诊断就绪状态未完成项目	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 如有填写以下项目： <input type="checkbox"/> 催化器 <input type="checkbox"/> 氧传感器 <input type="checkbox"/> 氧传感器加热器 <input type="checkbox"/> 废气再循环(EGR)/可变气门 VVT
其他信息	MIL灯点亮后行驶里程 (km):	
检测结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 按表G.4报告，判定车辆通过	
	是否需要复检	<input type="checkbox"/> 否
		<input type="checkbox"/> 是 复检内容:
	复检结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格

附录 C 车辆检测方法

C.1 双怠速法

C.1.1 设备配备

四气或五气分析仪（含λ值）、双怠速自动测试系统，需符合国家相关标准和计量检定规程的规定。

C.1.2 适用车辆类型

对无法手动切换两驱驱动模式的全时四驱车和适时四驱等车辆可以采用双怠速法

C.1.3 车辆准备

车辆停放到检测区域，检测人员在发动机上安装转速计（图 C.1）。测量时，发动机冷却液或润滑油温度应不低于 80℃，或者达到汽车使用说明书规定的热状态。

C.1.4 设备准备

分析仪通过日常检查，每次开始试验前 2min 内，分析仪完成自动调零、背景空气测定和 HC 残留量的检查（ $\leq 20 \times 10^{-6}$ vol）。



图 C.1 油温探测仪与转速计

C.1.5 检测报告

检测结束后，系统自动打印此车检测的双怠速法报告单（表 C.3），检测结果对照排气污染物排放限值（表 C.1）进行评价。

表 C.1 双怠速法检验排气污染物排放限值

类别	怠速		高怠速	
	CO (%)	HC($\times 10^{-6}$) ¹⁾	CO (%)	HC($\times 10^{-6}$) ¹⁾
限值a	0.6	80	0.3	50
限值b	0.4	40	0.3	30

注：1) 对以天然气为燃料点燃式发动机汽车，该项目为推荐性要求。

C.1.6 报告单审核

C.1.6.1 出具的报告单具有 CMA 标识及编号；

C.1.6.2 检测方法、检测报告单编号、检验机构、检测时间、操作人员信息要对应准确，格式要符合相关要求；

C.1.6.3 车辆信息不能缺失且准确，双怠速法尤其要对驱动方式、生产日期（注册日期）、燃料类型、供油方式、催化转化器等情况进行重点查看；

C.1.6.4 双怠法检测依据为国家标准 GB18285-2018；

C.1.6.5 查看检测结果及判定是否有异常或错判，如过量空气系数的判定是否和检测信息对应等。

若无上述问题，则签字确认，发放检测报告单。

C.2 稳态工况法（ASM）检测

C.2.1 设备配备

五气分析仪、底盘测功机、稳态工况法自动测试系统，需符合国家相关标准和计量检定规程的规定。

C.2.2 适用车辆类型

除无法手动切换两驱驱动模式的全时四驱和适时四驱等以外的其他点燃式发动机车型。

C.2.3 车辆准备

C.2.3.1 车辆驱动轮停放在底盘测功机滚筒上，关闭空调、暖风等附属装备；

C.2.3.2 关闭所有可能在检测过程中对车辆进行制动或者改变发动机输出功率的装置（如 ABS 系统、牵引力控制系统）；

C.2.3.3 若检验车辆试验前等候时间超过 20min 或在试验前熄火超过 5min，车辆需在无负荷状态下使发动机以 2500r/min 转速运转 4min 或在测功机上按 ASM5025 工况运行 60S 进行预热。

C.2.4 设备准备

分析仪、底盘测功机通过日常检查，每次开始试验前 2min 内，分析仪完成自动调零、背景空气测定和 HC 残留量的检查（ $\leq 7 \times 10^{-6} \text{vol}$ ），且取样管长度为（ 7.5 ± 0.15 ）米。

C.2.5 检测报告

检测结束后，系统自动打印此车检测报告单（表 C.4），检测结果对照排气污染物排放限值（表 C.2）进行评价。

表 C.2 稳态工况法排气污染物排放限值

类别	ASM5025			ASM2540		
	CO (%)	HC($\times 10^{-6}$) ¹⁾	NO($\times 10^{-6}$)	CO (%)	HC($\times 10^{-6}$) ¹⁾	NO($\times 10^{-6}$)
限值 a	0.50	90	700	0.40	80	650
限值 b	0.35	47	420	0.30	44	390

注：1) 对于装用以天然气为燃料点燃式发动机汽车，该项目为推荐性要求。

应同时进行过量空气系数（ λ ）的测定。

C.2.6 报告单审核

C.2.6.1 出具的报告单应具有 CMA 标识及编号；

C.2.6.2 检测方法、检测报告单编号、检验机构、检测时间、操作人员信息应对应准确，格式要符合相关要求；

C.2.6.3 车辆信息不能缺失且准确，稳态工况法尤其要对基准质量、总质量、核定载人数、燃料类型等进行重点查看；

C.2.6.4 稳态工况法检测依据为国家标准 GB18285-2018；

C.2.6.5 环境参数信息是稳态工况法检测结果的重要修正参数，需重点查看是否准确。

C.2.6.6 查看检测结果及判定是否有异常或错判。若无上述问题，则签字确认，发放检测报告单。

C.3 简易瞬态工况

C.3.1 设备配备

能模拟加速惯量和等速负荷的底盘测功机、五气分析仪和气体流量分析仪组成的取样分析系统、流量测量系统、发动机转速计、OBD 诊断仪、冷却装置、气象站和自动控制系统组成。检测设备应符合国家相关标准和计量检定规程的规定。

C.3.2 适用车辆类型

点燃式轻型汽车，除无法手动切换两驱驱动模式的全时四驱车和适时四驱等。

C.3.3 测试车辆基本要求

C.3.3.1 车辆机械状况良好，没有可能影响安全或引起测试偏差的机械故障。

C.3.3.2 车辆进、排气系统不得有任何泄漏。

C.3.3.3 车辆的发动机、变速箱和冷却系统等应无液体渗漏。

C.3.3.4 应关闭受检车辆的空调和暖风等附属装备。

C.3.3.5 进行排放测试前，受检车辆温度应符合制造厂出厂规定，不能对过热车辆进行排放测试。如果受检车辆在排放测试前熄火时间超过 20min，在进行简易瞬态排放测试前，应采取适当措施对被测试车辆进行预热处理。

C.3.3.6 燃料：应使用符合规定的市售燃料，例如车用汽油、车用天然气、车用液化石油气等。试验时直接使用车辆中的燃料进行排放测试，不需要更换燃料。

C.3.4 检测准备

C.3.4.1 测试环境要求：环境温度：-5℃~45℃；相对湿度：<85%。

C.3.4.2 开始测试前，应记录以下信息，如果在当地数据库中已经存有受检车辆的相关信息，则应直接调用数据库数据：制造厂名；车辆型号；气缸数发动机排量（升）；变速器种类；基准质量；车辆识别码（VIN）；受检车辆号牌号码；燃料系统（化油器或电喷等）；催化净化器情况；累计行驶里程数；车主姓名和联系方式。

C.3.4.3 在排放测试前应记录环境温度、湿度和大气压力，结果取 2min 内的算术平均值。

C.3.4.4 试验前检查待测车辆状况是否正常，对不符合要求的车辆不得进行测试。

C.3.5 设备准备

分析仪通过日常检查，每次开始试验前 2min 内，分析仪完成自动调零、背景空气测定（ $HC < 7 \times 10^{-6}$ vol、 $CO < 0.02\%$ 、 $NOx < 25 \times 10^{-6}$ vol）和取样管路中 HC 残留量的检查（ $\leq 7 \times 10^{-6}$ vol）。

C.3.6 检测报告

检测结束后，系统自动打印此车检测报告单（表 C.4），检测结果对照排气污染物排放限值（表 C.3）进行评价。

表 C.3 简易瞬态工况法排气污染物排放限值

类别	CO(g/km)	HC(g/km) ¹⁾	NOx(g/km)
限值a	8.0	1.6	1.3
限值b	5.0	1.0	0.7

注：1) 对于装用以天然气为燃料点燃式发动机汽车，该项目为推荐性要求。

应同时进行过量空气系数（λ）的测定。

C.3.7 报告单审核

C.3.7.1 出具的报告单应具有 CMA 标识及编号；

C.3.7.2 检测方法、检测报告单编号、检验机构、检测时间、操作人员信息应对应准确，格式要符合相关要求；

C.3.7.3 车辆信息不能缺失且准确，简易瞬态工况法尤其要对基准质量、总质量、核定载人数、燃料类型等进行重点查看；

C.3.7.4 简易瞬态工况法检测依据为国家标准 GB18285-2018；

C.3.7.5 环境参数信息是稳态工况法检测结果的重要修正参数，需重点查看是否准确。

C.3.7.6 查看检测结果及判定是否有异常或错判。若无上述问题，则签字确认，发放检测报告单。

表C.4 在用车检验（测）报告

报告编号： 检验日期： 计量认证证号：

基本信息					
检验机构名称：					
号牌号码	如无填写 VIN	车辆型号		基准质量 (kg)	
车辆识别代号 (VIN)		最大总质量 (kg)		发动机型号	
发动机号码		发动机排量 (L)		额定转速 (rpm)	
电动机型号		储能装置型号 ³⁾		电池容量	
催化转化器型号		气缸数		座位数 (人)	
车辆生产企业		车辆出厂日期		累计行驶里程 (km)	
车主姓名 (单位)		联系电话 (手机)		车牌颜色 ⁴⁾	
燃料类型		燃油型式		驱动方式	
品牌/型号		变速器型式		使用性质	
初次登记日期		检测方法		OBD	有/无
环境参数					
环境温度 (°C)		大气压 (kPa)		相对湿度 (%)	
检测设备信息					
分析仪生产企业		分析仪名称		分析仪检定日期	
底盘测功机生产企业		底盘测功机型号			
OBD 诊断仪生产企业		OBD 诊断仪型号			
外观检验					
检查项目		是	否	备注	
车辆机械状况是否良好					
排气污染控制装置是否齐全，正常				否决项目	
车辆是否存在烧机油或者严重冒黑烟现象				否决项目	
曲轴箱通风系统是否正常					
燃油蒸发控制系统是否正常				否决项目	
车上仪表工作是否正常					
有无可能影响安全或引起测试偏差的机械故障					
车辆进、排气系统是否有任何泄漏					
车辆的发动机、变速箱和冷却系统等有无明显的液体渗漏					
是否带 OBD 系统					
轮胎气压是否正常					
轮胎是否干燥、清洁					
是否关闭车上空调、暖风等附属设备					
是否已经中断车辆上可能影响测试正常进行的功能，如 ARS、ESP、EPC 牵引力控制或自动制动系统等					
车辆油箱和油品是否异常					
是否适合工况法检测					
外观检验结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		检验员：		
OBD 检查					

OBD 故障指示器	OBD 系统故障指示器		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			
	通讯		<input type="checkbox"/> 通讯成功 <input type="checkbox"/> 通讯不成功			
			通讯不成功的（填写以下原因）： <input type="checkbox"/> 接口损坏 <input type="checkbox"/> 找不到接口 <input type="checkbox"/> 连接后不能通讯			
	OBD 系统故障指示器报警		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
	故障代码及故障信息（若故障指示器报警）		故障信息按附件 FB 上报			
就绪状态	就绪状态未完成项目		<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有			
			如有就绪未完成的，填写以下项目 <input type="checkbox"/> 催化器 <input type="checkbox"/> 氧传感器 <input type="checkbox"/> 氧传感器加热器 <input type="checkbox"/> 废气再循环(EGR)/可变气门 VVT			
其他信息	MIL 灯点亮后的行驶里程（km）：					
CAL ID / CVN 信息	发动机控制单元	CAL ID		CVN		
	后处理控制单元（如适用）	CAL ID		CVN		
	其他控制单元（如适用）	CAL ID		CVN		
OBD 检查结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				检验员：	
排气污染物检测						
检测方法	<input type="checkbox"/> 双怠速 <input type="checkbox"/> 稳态工况法 <input type="checkbox"/> 瞬态工况法 <input type="checkbox"/> 简易瞬态工况法					
检验结果内容						
排气污染物检测	双怠速					
		过量空气系数 (λ)	低怠速		高怠速	
			CO(%)	HC(10 ⁻⁶)	CO(%)	HC(10 ⁻⁶)
	实测值					
	限值					
	瞬态工况法					
		CO(g/km)			HC+NOx(g/km)	
	实测值					
	限值					
	简易瞬态工况法					
		HC(g/km)	CO(g/km)	NOx (g/km)		
	实测值					
	限值					
	稳态工况法					
		HC(10 ⁻⁶)	CO(%)	NO(10 ⁻⁶)		
	实测值					
	限值					
结果判定	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
检验员：						
燃油蒸发测试	进油口测试	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	油箱盖测试	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		
	结果判定	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
	检验员：					
排气污染物检测结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
授权签字人						
批准人				单位盖章		

C.4 自由加速不透光烟度法检测

C.4.1 设备配备

不透光(透射式)烟度计,用于轻型车的取样管长度应小于 1.5m,用于重型车的取样管长度应小于 3.5m。

C.4.2 适用车型

无法手动切换两驱驱动模式的全时四驱车和适时四驱。

C.4.3 车辆准备

C.4.3.1 车辆在不进行预处理的情况下也可以进行自由加速烟度试验。但出于安全考虑,试验前应确保发动机处于热状态,并且机械状态良好。

C.4.3.2 发动机应充分预热,例如:在发动机机油标尺孔位置测得的机油温度至少为 80℃。如果由于车辆结构限制无法进行温度测量时,可以通过其他方法判断发动机温度是否处于正常运转温度范围内。

C.4.4 设备准备

不透光烟度计,发动机转速传感器等。

C.4.5 检测报告

检测结束后,系统自动打印此车检测的自由加速不透光烟度法报告单(表 C.6),检测结果对照排气污染物排放限值(表 C.5)进行评价。

表 C.5 在用汽车和注册登记排放检验排放限值

类别	自由加速法	加载减速法		林格曼黑度法
	光吸收系数 (m^{-1}) 或不透光度 (%)	光吸收系数 (m^{-1}) 或不透光度 (%)	氮氧化物 ($\times 10^{-6}$)	林格曼黑度 (级)
限值a	1.2 (40)	1.2 (40)	1500	1
限值b	0.7 (26)	0.7 (26)	900	

注: 1) 海拔高度高于 1500m 的地区加载减速法可以按照每增加 1000m 增加 0.25 m^{-1} 幅度调整, 总调整不得超过 0.75 m^{-1} ;
2) 2020 年 7 月 1 日前限值 b 过渡限值为 1200 $\times 10^{-6}$ 。

C.4.6 报告单审核

C.4.6.1 出具的报告单具有 CMA 标识及编号;

C.4.6.2 检测方法、检测报告单编号、检验机构、检测时间、操作人员信息要对应准确,格式要符合相关要求;

C.4.6.3 车辆信息不能缺失且准确,自由加速不透光烟度法尤其要对车辆型号、发动机型号、生产日期(注册日期)、进气方式进行重点查看;

C.4.6.4 不透光烟度法检测依据为国家标准 GB3847-2018;

C.4.6.5 查看检测结果及判定是否有异常或错判,如平均值与三次测量结果无平均关系,或者检测限值与车辆信息不符等;若无上述问题,则签字确认,发放检测报告单。

C.5 加载减速法

C.5.1 设备配备

测试设备主要包括底盘测功机、不透光烟度计、氮氧化物分析仪和发动机转速传感器等，由中央控制系统集中控制。

C.5.2 适用车型

对紧密型多驱动轴车辆，或全时四轮驱动车辆等不能按加载减速法进行试验的车辆可按自由加速法进行检测，其他装用压燃式发动机的在用汽车应按本标准进行排放检测。

C.5.3 车辆准备

C.5.3.1 中断车上所有主动型制动功能和扭矩控制功能（自动缓速器除外），例如中断制动防抱死系统(ABS)、电子稳定程序(ESP)等。关闭车上所有以发动机为动力的附加设备，如空调系统，并切断其动力传递机构（如果适用）

C.5.3.2 将车辆驶入底盘测功机，选择合适的挡位，使油门踏板在最大位置时，受检车辆的最高车速最接近 70km/h。由主控计算机判断测功机是否能够吸收受检车辆的最大功率，如果车辆的最大功率超过了测功机的功率吸收范围，不能在该测功机上进行加载减速检测。

C.5.4 设备准备

不透光烟度计通过滤光片的日常检查，零点漂移量不超过 0.08m^{-1} 或 $\pm 1\%$ ，试验前检查不透光烟度计零点与满量程点，查完后，将采样探头插入受检车辆的排气管中，注意连接好不透光烟度计，采样探头的插入深度不得低于 400mm。氮氧化物分析仪转化效率应 $\geq 90\%$ ，将转速传感器安装到车辆发动机合适位置。车辆前端 1 米处放置强制冷却风机确保检测过程中发动机冷却系统正常工作。

C.5.5 检测报告

检测结束后，系统自动打印此车检测的自由加速不透光烟度法报告单（表 C.6），检测结果对照排气污染物排放限值（表 C.5）进行评价。

表 C.6 在用车检验（测）报告

检验报告编号：_____ 检验日期：_____ 计量认证号_____

基本信息					
检验机构名称：					
号牌号码	如无填写 VIN	车辆型号		基准质量 (kg)	
车辆识别代号 (VIN)		最大设计总质量(kg)		发动机型号	
发动机号码		发动机排量 (L)		额定转速 (rpm)	
发动机额定功率 (kw)		DPF	有/无	DPF 型号	有/无
SCR	有/无	SCR 型号		气缸数	
电动机型号 ³⁾		储能装置型号 ³⁾		电池容量 ³⁾	
车辆生产企业		车辆出厂日期		累计行驶里程 (km)	
车主姓名 (单位)		联系电话 (手机)		车牌颜色 ⁴⁾	
燃料类型		燃油型式		驱动方式	
品牌/型号		变速器型式		使用性质	
初次登记日期		检测方法		OBD	有/无
环境参数					
环境温度 (°C)		大气压 (kPa)		相对湿度 (%)	
检测设备信息					
分析仪生产企业		分析仪名称		分析仪检定日期	
底盘测功机生产企业		底盘测功机型号			
OBD 诊断仪生产企业		OBD 诊断仪型号			
外观检验					
	检查项目	是	否	备注	
	车辆机械状况是否良好				
	排气污染控制装置是否齐全, 正常			否决项目	
	发动机燃油系统采用电控泵				
	车上仪表工作是否正常				
	车辆是否存在烧机油或者严重冒黑烟现象			否决项目	
	有无可能影响安全或引起测试偏差的机械故障				
	车辆进、排气系统是否有任何泄漏				
	车辆的发动机、变速箱和冷却系统等有无明显的液体渗漏				
	是否带 OBD 系统				
	轮胎气压是否正常				
	轮胎是否干燥、清洁				
	是否关闭车上空调、暖风等附属设备				
	是否已经中断车辆上可能影响测试正常进行的功能, 如 ARS、ESP、EPC 牵引力控制或自动制动系统等				
	车辆油箱和油品是否异常				
	是否适合工况法检测				
外观检验结果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		检验员：	
OBD 检查					
OBD 故障指示器	通讯	<input type="checkbox"/> 通讯成功 <input type="checkbox"/> 通讯不成功			

		通讯不成功的（填写以下原因）： <input type="checkbox"/> 接口损坏 <input type="checkbox"/> 找不到接口 <input type="checkbox"/> 连接后不能通讯				
	OBD 系统故障指示器报警及故障码	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无				
	故障代码及故障信息（若故障指示器报警）	故障信息见附件 EB 上报				
就绪状态	就绪状态未完成项目	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有				
		如有就绪未完成的，填写以下项目 <input type="checkbox"/> SCR <input type="checkbox"/> POC <input type="checkbox"/> DOC <input type="checkbox"/> DPF <input type="checkbox"/> 废气再循环(EGR)				
其他信息	MIL 灯点亮后的行驶里程（km）：					
CAL ID / CVN 信息	发动机控制单元	CAL ID		CVN		
	后处理控制单元（如适用）	CAL ID		CVN		
	其他控制单元（如适用）	CAL ID		CVN		
OBD 检查结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			检验员：		
排气污染物检测						
检测方法	<input type="checkbox"/> 自由加速法 <input type="checkbox"/> 加载减速法 <input type="checkbox"/> 林格曼黑度法					
检验结果内容⁵⁾						
排气污染物测试	自由加速					
	额定转速 (r/min)	实测转速 (r/min)	最后三次烟度测量值 (m ⁻¹)			平均值 (m ⁻¹)
			1	2	3	
	加载减速					
	转速			最大轮边功率		
	额定转速	实测(修正)VelMaxHP		实测 kW	限值 kW	
	烟度			氮氧化物 NO _x		
		100%点	80%点		80%点	
	实测值			实测值		
	限值			限值		
	林格曼黑度法					
	明显可见烟度	有 / 无		林格曼黑度 (级)		
检测结果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			检验员：		
授权签字人						
批准人				单位盖章		

C.5.6 报告单审核

C.5.6.1 出具的报告单具有 CMA 标识及编号；

C.5.6.2 检测方法、检测报告单编号、检验机构、检测时间、操作人员信息要对应准确，格式要符合相关要求；

C.5.6.3 车辆信息不能缺失且准确，加载减速法尤其要对车辆型号、发动机型号、发动机额定功率等进行重点查看；

C.5.6.4 加载减速法检测依据为国家标准 GB3847-2018；

C.5.6.4 查看检测结果及判定是否有异常或错判，如实测最大轮边功率与 40%额定功率的关系，或者检测限值与车辆信息不符等；若无上述问题，则签字确认，发放检测报告单。

C.6 林格曼烟度法

C.6.1 设备准备

标准 GB3847-2018 附录 D.7 条中规定的林格曼烟气黑度图；计时器（秒表或手表），精度为 1 秒；烟气黑度图支架；风向、风速测定仪。

C.6.2 车辆准备

试验前应确保发动机处于热状态，并且机械状态良好。

C.6.3 观测位置和条件

C.6.3.1 应在白天进行观测，观测人员与柴油车排气口的距离应足以保证对排气情况清晰地观察。林格曼烟气黑度图安置在固定支架上，图片面向观测人员，尽可能使图片位于观测人员至排气口端部的连线上，并使图与排气有相似的天空背景。图距观测人员应有足够的距离，以使图上的线条看起来融合在一起，从而使每个方块有均匀的黑度。

C.6.3.2 观测人员的视线应尽量与排气烟羽飘动的方向垂直。观察排气烟羽的仰视角不应太大，一般情况下不宜大于 45 度角，尽量避免在过于陡峭的角度下观察。

C.6.3.3 观察排气烟羽黑度力求在比较均匀的光照下进行。如果在太阳光照射下观察，应尽量使照射光线与视线成直角，光线不应来自观测人员的前方或后方。雨雪天、雾天及风速大于 4.5m/s 时不应进行观察。

C.6.4 观测方法

C.6.4.1 观察排气烟羽的部位应选择在排气黑度最大的地方。观察时，观测人员连续观测排气黑度，将排气的黑度与林格曼烟气黑度图进行比较，记下排气的林格曼级数最大值作为林格曼烟度值。如排气黑度处于两个林格曼级之间，可估计一个 0.5 或 0.25 林格曼级数。

C.6.4.2 观察排气宜在比较均匀的天空照明下进行。如在阴天的情况下观察，由于天空背景较暗，在读数时应根据经验取稍偏低的级数（减去 0.25 级或 0.5 级）。

C.6.5 记录

C.6.5.1 观测人员连续观测排气烟度，将排气的黑度与林格曼烟气黑度图进行比较，记下观测过程中排气的林格曼级数最大值作为林格曼烟度值。

C.6.5.2 采用林格曼烟度测试仪观测排气烟度时，记录林格曼烟度测试仪的最大读数作为林格曼烟度值。

C.6.6 判定方法

把林格曼烟气黑度图放在适当的位置上，将柴油车排气的烟度与图上的黑度相比较，确定柴油车排气烟羽的黑度。