

# 团 体 标 准

T/XXX XXXX-XXXX

## 机动车排放检验机构场所规范

Site specification for motor vehicles emissions inspection

2022-XX-XX 发布

2022-XX-XX 实施

中山市环境科学学会 发布

# 目 次

前言 .....	II
引言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 基本要求 .....	3
5 检验场所要求 .....	3
6 人员要求 .....	5
7 质量管理体系要求 .....	7
8 安全生产管理体系 .....	8
9 监管要求 .....	9
附录 A（资料性） 排放检验设备 .....	12

## 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中山市机动车检验和查验技术协会提出。

本文件由中山市环境科学学会归口。

本文件起草单位：华南理工大学、中山市生态环境技术中心、广州华工邦元信息技术有限公司、中山市机动车检验和查验技术协会、中山市环境科学学会。

本文件主要起草人：陈渝广、吴祥淼、贾永华、黄兆霆、陈子林、何婧、张伟民、房庆锋、李坚、梁德和、刘绍文、叶柱科、岑凤迎、黄子晴、杨鑫刚。

## 引 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》，防治机动车大气污染，规范机动车排放检验机构的检验工作，提升机动车排放检验机构的检验质量，制定本标准。

一般的机动车排放检验机构通常会同时承担机动车安全技术检验业务。机动车排放检验与机动车安全技术检验工作在业务流程、工作性质、上级监管政府部门、监管的技术要求等各方面都存在不同。

# 机动车排放检测机构场所规范

## 1 范围

本文件规定了机动车排放污染物检测机构的设备技术要求、场地要求、相关人员要求、质量管理要求、安全管理要求以及符合上级部门的监管要求。

本文件适用于机动车排放污染物检测机构的建设、管理、服务、监督。

## 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。

GB 3847 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 5768.2 道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志

GB 14622 摩托车污染物排放限值及测量方法（中国第四阶段）

GB 18176 轻便摩托车污染物排放限值及测量方法（中国第四阶段）

GB 18285 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/T 19000 质量管理体系基础与术语

GB/T 27000 合格评定词汇和通用原则

GB 38900 机动车安全技术检验项目和方法

GB 50015-2019 建筑给水排水设计标准

GB 50016-2014 建筑设计防火规范

GB 50019-2015 工业建筑供暖通风与空气调节设计规范

GB 50033-2013 建筑采光设计标准

GB 50034-2013 建筑照明设计标准

GB 50057 建筑物防雷设计规范

HJ 1237-2021 机动车排放定期检验规范

HJ 238-2021 汽车排放定期检验信息采集传输技术规范

RB/T 214 检验检测机构资质认定能力评价检验检测机构通用要求

RB/T 218 检验检测机构资质认定能力评价机动车检测站要求

JJF 1001 通用计量术语及定义

《广东省汽油车燃油蒸发排放控制系统检验操作指南（试行）》

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**机动车排放检测机构** vehicle emissions inspection body

机动车排放检测机构是指依照《中华人民共和国大气污染防治法》的规定，按照国务院生态环境主管部门制定的规范，对机动车开展定期排放检验并向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果、报告的机构。

### 3.2

**机动车排放检测机构场所** vehicle emissions inspection site

机动车排放检测机构开展机动车注册登记排放检验及排放定期检验工作所需具备的场地、人员、管理、设备等条件集合。

### 3.3

**排放注册登记检验** emissions inspection for vehicles register

按照法律法规和标准规定，对拟申请注册登记的非免检机动车进行的排放检验。

[来源：HJ 1237—2021, 3.2]

3.4

**排放定期检验** periodic emissions inspection

按照法律法规和标准规定，对已经注册登记的机动车定期进行的排放检验。

[来源：HJ 1237—2021, 3.3]

3.5

**机动车安全技术检验** vehicles safety technology inspection

根据《中华人民共和国道路交通安全法》及其实施条例规定，按照机动车国家安全技术标准等要求，对上道路行驶的机动车进行检验的活动，包括机动车注册登记检验和在用机动车检验。

3.6

**摩托车排放检验机构** motorcycles emissions inspection body

按照法律法规和标准规定，具备检验检测资质，只开展摩托车注册登记排放检验及排放定期检验工作，并向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果、报告的机构。

3.7

**通用机动车排放检验机构** general vehicles emissions inspection body

属于按照法律法规和标准规定，具备检验检测资质，开展不限于摩托车的各种车型（可包括汽油车、柴油车、摩托车等车型）注册登记排放检验及排放定期检验工作，并向社会出具具有证明作用的检验检测数据、结果、报告的机构。

3.8

**排放检测线** emissions inspection line

可容纳指定车型的机动车进行排放检验的检测空间。由于环保检验过程只在一个工位完成，因此排放检测线也可以称为排放检测工位。

3.9

**混合检测线** mixed emissions inspection line

具备对轻型汽油机动车和轻型柴油机动车进行检验排放能力的检测线。

3.10

**检测线类型** emissions inspection lines types

通用机动车排放检验机构的排放检验检测线按车辆燃料类型可分为：汽油车检测线，柴油车检测线，混合检测线；按检测线布局类型可分为：轻型检测线（含混合线）、重型检测线、摩托车检测线。

3.11

**排放检验车间** emissions inspection workshop

为设置排放检测线的有屋顶的建筑空间。

3.12

**排放检测线的台架** shelf of emissions inspection line

排放检测线的放置于（埋入）地面的检验设备装置。

3.13

**排放检测线的前后距离** back and forth distance between emissions inspection lines

检测车间同一直线车道（通道）中，有多个检测线（工位）时，相邻两个检测线的前后距离为两个检测线的台架横向中心线的距离。

3.14

**轻型汽油汽车** light petrol vehicles

总质量在3.5吨（含）以下，装备以车用汽油为单一燃料的发动机的汽车。

3.15

**轻型柴油汽车** light diesel vehicles

总质量在3.5吨（含）以下，装备以车用柴油为单一燃料的发动机的汽车。

3.16

**重型柴油汽车** heavy diesel vehicles

总质量在3.5吨（不含）以上，装备以车用柴油为单一燃料的发动机的汽车。

## 4 基本要求

### 4.1 资格要求

4.1.1 检验机构应在中华人民共和国境内注册，分为两种：通用机动车排放检验机构和摩托车排放检验机构。

4.1.2 通用机动车排放检验机构须为独立法人单位。

4.1.3 摩托车排放检验机构若不具备独立法人资格，则应由其所在法人单位管理并承担相应责任。

4.1.4 检验机构应遵守国家或地方法律、法规，依法取得生态环境行政主管部门的联网才能开展在用机动车排放污染物定期检验工作。检验机构对出具的检验数据及结论负相应的法律责任。

### 4.2 服务要求

4.2.1 检验机构面向车主用户、机动车生产厂商提供机动车排放检验服务，排放检验工作应遵循 HJ 1237—2021、HJ 1238—2021、GB 3847、GB 18285、GB 14622 和 GB 18176 的相关规定。

4.2.2 检验机构接受生态环境行政主管部门对检验工作的监督、管理、巡检，并提供基础技术设施。

## 5 检验场所要求

### 5.1 场地划分

5.1.1 检验机构的场地、建筑物等设施应满足承检车型检验项目和安全作业的需要，并设置相应的办公、检验、服务等区域。

5.1.2 排放检验区域应与安全检验区域相互独立。

5.1.3 办公区域应设置办公室、档案室、计算机房。

5.1.4 检验区域应设置车辆待检区（交车区）、车辆外检区、底盘检验区、检测车间（仪器设备自动控制区）、车辆已检区。

5.1.5 检验区域在车辆检测时应封闭管理，应有物理隔离设施防止无关人员进入，确保检验安全。

5.1.6 服务区域应设置服务厅、停车场等。

5.1.7 检验机构还应包括洗手间、内部道路等基础设施。

### 5.2 检测车间要求

#### 5.2.1 通用要求

5.2.1.1 检测车间应为固定建筑，不应为雨棚等临时建筑，厂房宽敞，通风、照明、排水、防雨、防火等安全防护应满足 GB 50019—2015、GB 50034—2013、GB 50033—2013、GB 50015—2019、GB 50016—2014 的要求。

5.2.1.2 检测车间内部面积、各检测线面积和车间出入口应满足相应检验车型和检验项目的需要。

5.2.1.3 所有检测线应在同一车间内。

5.2.1.4 检验车间应充分考虑空气的流通，必要时安装车辆废气排出装置，减少车间内的空气污染。

5.2.1.5 检测车间出入口应设有引车道和必要的交通标志，交通标志设置应符合 GB 5768.2 的规定。

5.2.1.6 检测车间应当铺设易清除污物的硬地面（如水泥、水磨石等），地面强度应满足被检车辆的承载要求，行车路面纵向和横向坡度不大于 0.1%。

5.2.1.7 检测车间地面建议高出检验机构地平面或雨水静流渠 150 mm，减少暴雨积水淹没检测车间风险，尽量避免雨水损坏车间地面机电仪器。检验机构地平面一般以与检测车间相连的户外道路或场地的地平面为准。

5.2.1.8 检测车间内人行通道应设置隔离栏和标志，与检验通道隔离，人行通道的宽度不小于 1m。

5.2.1.9 检测仪器设备宜统一摆放在检测工位的同一边。

#### 5.2.2 通用机动车排放检验机构检测车间要求

5.2.2.1 通用机动车排放检验机构的排放检测车间与安全技术检测车间应分开设置。

5.2.2.2 轻型车检测线的长宽要求：长度应不少于 8 m，台架中心线到车头方向长度应不少于 4 m，台架中心线到车尾方向长度应不少于 4 m，宽度应不少于 4.5 m。

5.2.2.3 重型车检测线的长宽要求：长度应不少于 12 m，台架中心线到车头方向长度应不少于 7 m，台架中心线到车尾方向长度应不少于 5 m；宽度应不少于 6.5 m。

5.2.2.4 检测线前后距离的要求：当前后检测线皆为轻型检测线时，前后台架中心线的距离应不少于 8 m；当前后检测线其中一个为重型检测线时，前后台架中心线的距离应不少于 16 m。

5.2.2.5 检测线并列的左右距离的要求：两检测线台架的边缘之间距离应不少于 0.5 m。

5.2.2.6 检测车间的通过高度要求：轻型检测线应不低于 3.5m；重型检测线应不低于 4 m。

### 5.2.3 摩托车排放检验机构检测车间要求

5.2.3.1 摩托车排放检验机构的排放检测车间与安全技术检测车间应分开设置。

5.2.3.2 摩托车排放检测线的长宽要求：长度应不少于 2.5 m，宽度应不少于 1.5 m。

5.2.3.3 两摩托车检测线前后距离应不少于 4 m。

5.2.3.4 检测线并列的左右距离的要求：两检测线台架的边缘之间距离应不少于 0.5 m。

5.2.3.5 检测车间的通过高度应不低于 3 m。

### 5.3 底盘检验区要求

5.3.1 排放检验底盘检验区可采用地沟、举升机或其他可满足检测要求的等效装置用以检查机动车底盘。

5.3.2 地沟操作空间应满足检验要求，有良好的照明、通风和信号装置，能够保护车辆底盘部件检验人员的健康和安全。

5.3.3 操作人员应遵守操作规程，严格维护举升机或地沟等效装置，并保证设备正常使用。举升机只能用于符合举升机核定举升重量范围的机动车。

### 5.4 车辆外检区要求

5.4.1 外检区与底盘检验区应相互独立分开。

5.4.2 车辆外检区的面积应根据业务量或检测线数进行设置。

5.4.3 每个轻型车辆外检区面积应不少于  $3 \times 6 \text{ m}^2$ ，建议高于  $4 \times 7 \text{ m}^2$ 。

5.4.4 每个重型车辆外检区面积应不少于  $4 \times 12 \text{ m}^2$ ，建议高于  $5 \times 13 \text{ m}^2$ 。

5.4.5 总共的面积应不少于每条检测线对应的车辆外检区最少面积之和。

### 5.5 燃油蒸发检验区要求

5.5.1 检测场地应具备检查地沟或举升机。

5.5.2 若共用燃油蒸发检测工位与底盘检验工位共用工位，当操作燃油蒸发检测时，电气设备与燃油蒸发监测区域的距离应符合相关安全要求。在实践中，检测时在检测区域 10 m 范围内的电气设备应停止作业。高温高热设备应降到常温后再进行燃油蒸发检测。

5.5.3 若单独搭建燃油蒸发检测棚作为检测区域，检测棚应与其他电气设备及高温高热设备保持安全距离，安全距离的设置参照相关行业标准执行。

5.5.4 检验区域应有排风装置，排风风道应能将检验区域内气体完全排出室外，不应循环停留在车间。

5.5.5 用警示颜色划定检验区，并设立警示牌，检验区域应有明显的安全警示和警语：严禁烟火，禁止使用非检测必需的移动通讯工具，禁止在作业现场穿、脱、拍打化纤服装；检验区域内搬运金属工具时，严禁在地上抛掷和拖拉。

5.5.6 检验区域内地面存在油渍应立即清理，以防人员滑倒或引起火灾。

5.5.7 检验区域内的电气器具、线路应完好无损，电气连接处应规范、紧密牢固、无腐蚀，不随意装接临时电气线路。

5.5.8 检验区域应配备灭火及防雷装置，当天气出现高强电闪、雷击频繁时，应停止作业。防雷装置设置应符合 GB 50057《建筑物防雷设计规范》的要求。

### 5.6 技术要求

#### 5.6.1 通用要求

5.6.1.1 机动车检验机构应依据其申请的能力范围配备正常开展机动车检测所需的检测仪器设备以及相关标准物质。检验检测仪器设备及标准物质应满足国家标准对所承检车型的要求，机动车排放检验设备应符合 GB 18285 和 GB 3847 对相关车型检验检测设备的要求。

5.6.1.2 机动车检测仪器设备的计量性能溯源应符合《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国大气污染防治法》的相关要求，依据相关计量技术规范对检测仪器设备实施检定或校准，满足要求后方可正常使用。

5.6.1.3 机动车检测仪器设备发生变动后，应根据实际变动分别作出不同级别的计量准确性重置处理。计量准确性重置处理包括计量认证，检定，校准。

5.6.1.4 机动车检测仪器设备维修后、日常设备检查、期间核查发现对计量性能有影响时，应由检验机构重新进行校准，校准合格后方可正常用于检验服务。

5.6.1.5 机动车检测仪器设备新购使用前、固定式设备移装后、仪器设备更换后，应由检验机构重新进行校准，并由质量监管部门进行计量认证及由第三方具计量认证资格机构进行检定，合格后方可正常用于检验服务。

5.6.1.6 不具备计量性能要求的辅助设备，应进行日常功能核查及记录，以保证满足日常检测使用要求及管理核查要求。

5.6.1.7 检测仪器的安装及使用应遵循上级监管部门防作弊要求，不得具备未经上级监管部门所允许的功能和数据接口，如未允许的无线电（控制）接口，红外（控制）接口，WIFI（控制）接口等。检测仪器设备不得出现人为改变某输出数据的功能。

## 5.6.2 排放检验设备

机动车排放检验设备要求见附录A。

## 5.7 检验软件要求

5.7.1 机动车检验机构应建立检验软件版本管理制度，检验软件版本更新应由专人负责。

5.7.2 检验软件的执行程序每次更新后，应将其更新内容、更新版本、更新时间、更新人员、软件的哈希值（CRC 或 SHA）记录备案。

5.7.3 检验机构应确保用于检验检测的软件的唯一性和完整性，检验机构人员不得擅自修改软件，不得使用未经确认的软件进行检验检测活动。

5.7.4 检验软件应具有防篡改功能，当检验软件被非法部分修改时，应能自动提示使用人员。

5.7.5 检测软件应具备车辆信息登录、联网查询、规定项目检测、信息采集、自动传输、计算处理、存档、统计、打印、显示、指定信息查询及上传、角色管理等功能。

## 6 人员要求

### 6.1 通用要求

6.1.1 检验机构中与检测及技术相关的人员岗位，应包括检验机构负责人、技术负责人、质量负责人、检测人员、质量监督员、仪器设备管理员、驾驶操作员等。

6.1.2 技术负责人、质量负责人、检测人员、质量监督员和仪器设备管理员应经过相关管理部门的培训。

6.1.3 从事排放污染物检测的检测人员必须具有相应工作岗位的上岗证。

6.1.4 检验机构不应使用劳务派遣人员从事车辆检验检测工作，检测相关人员必须与检验机构签订劳动合同。

6.1.5 人员数量应符合下列要求：

- a) 质量负责人应不少于 1 人；
- b) 授权签字人应不少于 1 人；
- c) 每条检测线对应的仪器设备操作员应不少于 2 人；
- d) 每条检测线对应的驾驶操作员应不少于 2 人；
- e) 质量监督员应不少于 2 人；
- f) 仪器设备管理员应不少于 2 人；

- g) 网络管理员应不少于 1 人；
- h) 质量负责人与质量监督员可以互相兼任；
- i) 仪器设备操作员与驾驶操作员可以互相兼任；
- j) 仪器设备管理员与网络管理员可以互相兼任；
- k) 质量负责人、质量监督员不能与仪器设备操作员、驾驶操作员互相兼任。

## 6.2 人员岗位要求

### 6.2.1 检测机构负责人

检测机构负责人应为检测机构法人或法人授权的负责检测机构全面管理工作的人员。

### 6.2.2 技术负责人

6.2.2.1 技术负责人应遵守和执行国家对在用机动车排放管理的有关的法律、法规、标准和技术规范；负责检测机构质量体系建立及改进，督促和促进质量体系的正常有效运行；组织实施新的检测技术和方法；组织实施检测、人员培训、技术考核、学习交流等技术工作。

6.2.2.2 技术负责人应熟悉检测机构质量管理体系，熟悉检测机构中所使用的排放测试仪器的的工作原理、性能及操作，能组织解决检测工作中出现的重大技术问题。

6.2.2.3 技术负责人应具有机动车排放检测工作的管理知识，从事机动车排放检测工作或相关检测工作 5 年以上。

6.2.2.4 技术负责人应当具有中级及以上相关专业技术职称（资格）并从事机动车相关检验检测工作经历满三年，或者具备同等能力。

### 6.2.3 签字授权人

6.2.3.1 签字授权人应遵守和执行国家对在用机动车排放管理的有关的法律、法规、标准和技术规范，熟悉各检验检测线业务、流程及相关专业知识，熟悉检验仪器设备的结构及性能，熟练掌握检验仪器设备的操作规程。

6.2.3.2 签字授权人应当具有中级及以上相关专业技术职称（资格）并从事机动车相关检验检测工作经历满三年，或者具备同等能力。

### 6.2.4 质量负责人

6.2.4.1 质量负责人负责组织运行检测机构质量体系，组织实施内部审核工作，落实纠正措施；负责处理检测工作中发生的质量问题；负责处理客户对检测工作的投诉和意见；负责质量监督人员管理，处理质量监督人员反馈意见和信息。

6.2.4.2 质量负责人与技术负责人不得互相兼任。

6.2.4.3 质量负责人应熟悉检测机构质量管理体系，取得内审员证，熟悉检测机构中所使用的测试仪器的工作原理、性能及操作，能解决检测中出现的的质量与技术问题。

6.2.4.4 质量负责人应具有机动车排放检测工作的管理知识，熟悉国家对在用机动车排放管理有关的法律、法规、标准和技术规范。从事机动车排放检测工作或相关检测工作 5 年以上。

### 6.2.5 检测人员

6.2.5.1 检测人员包括仪器设备操作员和驾驶操作员（引车员）。

6.2.5.2 仪器设备操作员应了解专业技术知识，掌握操作技能，严格执行各项规章制度；认真控制检测条件，做好记录，对数据的真实性、准确性负责。

6.2.5.3 仪器设备操作员应参加相关环境保护行政主管部门组织的培训，通过规定的专业技术理论和实际操作考核，考核合格，持证上岗。

6.2.5.4 仪器设备操作员应平均从事机动车排放检测工作或相关检测工作 1 年以上。

6.2.5.5 驾驶操作员应按其驾驶证的准驾范围驾驶车辆。

6.2.5.6 驾驶操作员宜获取其驾驶证准驾车型 1 年以上，机动车驾驶经历不应少于 3 年，且无重大交通安全事故。

### 6.2.6 质量监督员

6.2.6.1 质量监督员负责质量信息的收集和分析工作，定期向质量负责人汇报质量情况，及时反映问题；对检测工作质量进行日常监督，发现有不符合规定的情况，有权终止检测，并向质量负责人汇报；协助质量负责人进行客户投诉和意见调查分析工作，参加质量问题的分析工作和内部质量审核工作。

6.2.6.2 质量监督员应熟悉检测机构中所使用的测试仪器的工作原理、性能及操作；熟悉国家及上级主管部门对在用机动车排放管理的有关的法律、法规、标准和技术规范。具备发现检测中出现的 technical 问题的能力。

6.2.6.3 质量监督员应具有机动车排放检测经验，取得内审员证，从事机动车排放检测工作或相关检测工作 2 年以上。

### 6.2.7 仪器设备管理员

6.2.7.1 仪器设备管理员负责仪器设备的检定/校准、维护、维修、报废等等相关的管理工作。

6.2.7.2 仪器设备管理员应了解仪器设备，参加相关培训，取得合格证。

6.2.7.3 仪器设备管理员应从事机动车排放检测工作或相关检测工作 2 年以上。

### 6.2.8 网络管理员

6.2.8.1 网络管理员负责通用技术设备的维护、维修、培训等等相关的管理工作。

6.2.8.2 网络管理员应了解通用技术设备，参加相关培训，取得合格证。

6.2.8.3 网络管理员应从事机动车排放检测工作或相关检测工作 2 年以上。

## 6.3 人员培训及考核要求

### 6.3.1 人员培训

6.3.1.1 检验机构应建立检验人员教育培训制度，定期（每半年不少于一次）开展职业素质教育，树立规范从业意识；及时组织业务技能培训，保障、督促检验人员掌握车辆检测相关业务知识和技能，提升服务能力，必须做到持证上岗。

6.3.1.2 培训内容宜包括：基础理论知识（法律、法规、标准、技术规范、岗位职责等）、检测专业技术、质量管理、检测场地安全防护知识、医疗急救知识、职业道德等。

6.3.1.3 检验机构应不定期（当检验方法、检验设备、检验系统出现重要更新时）对工作人员进行针对性的培训。

6.3.1.4 每次培训，必须进行试题式考试。培训内容及培训考试材料，人员参训记录，考核结果等都应该以纸质资料备案保存，保存时间为 6 年。

### 6.3.2 人员综合考核

检验机构应建立人员考核机制，针对不同岗位的工作人员，考核其专业技能、工作情况、职业道德素质以及是否被投诉等情况。检验机构工作人员须通过理论知识考核与实际检验操作考核评价确认方可上岗，考核内容应覆盖其所从事岗位能力要求。

### 6.3.3 人员技术档案

技术人员的有关专业资格证书、培训成绩、技能考核、岗位考核和经历等技术业绩均应收集在个人技术档案中，并由专人统一管理。

## 7 质量管理体系要求

### 7.1 组织和管理

7.1.1 检测机构应建立并实施有效的质量管理体系及检测工作运行程序，实现各项工作规范化运行，确保检测工作的科学性、公正性和准确性。

7.1.2 检测机构应有满足检测工作需要的组织和管理结构，并在管理文件中加以详细说明。

7.1.3 检测机构应建立、实施和维持与其活动范围相适应的管理和检测工作运行流程。

7.1.4 检测机构应明确各类工作人员的岗位职责。

### 7.2 质量体系要求

### 7.2.1 质量体系

检测机构的质量体系包括质量管理所需的组织结构、程序、过程和资源。质量体系以《质量手册》及相关文件(包括规定和规程等)来描述。检测机构各层次人员必须学习和贯彻执行,确保有关检测质量的各项活动均在控制状态中进行。检测机构建立的质量体系,应至少包含如下9个要素:

- a) 组织和管理;
- b) 质量体系要求;
- c) 人员;
- d) 设施和环境;
- e) 设备和标准物质;
- f) 检测要求;
- g) 记录和报告;
- h) 外部支持服务和供应;
- i) 投诉及信息反馈。

### 7.2.2 质量管理文件

检测机构的质量管理文件至少应包括:质量方针;质量目标;质量保证体系图;管理、技术、服务工作程序;文件控制和维护程序;检测机构检测范围;检测程序;检测仪器设备检定和校验程序;投诉及信息的反馈和处理程序;质量体系内部审核。

### 7.2.3 质量体系内部审核

7.2.3.1 内部质量审核包括定期审核和临时审核两种。检测机构应根据预定的日程表和程序,定期地对检测机构活动进行内部审核,以验证其运行是否持续符合质量体系的要求。

7.2.3.2 内部质量审核应一年内审两次,且一年内至少应审核一遍《质量手册》的全部要素。对于不合格项的纠正和纠正措施,应进行跟踪验证。

7.2.3.3 临时审核是在处理投诉等信息反馈中发现较大问题时,对质量体系和程序运行的有效性进行审核。检测机构应判定质量体系是否持续有效,必要时对《质量手册》和质量体系文件进行修订,提高管理水平。

### 7.2.4 审核报告

7.2.4.1 审核中发现的问题,采取的纠正措施及其效果应加以记录,在审核报告中反映出来。

7.2.4.2 审核报告中应明确规定对质量负有责任的人员在规定时间内完成各项纠正活动,并进行跟踪验证,在报告中加以记录。

### 7.2.5 比对和验证

7.2.5.1 检测机构应制定比对验证计划,并加以审核。

7.2.5.2 检测机构间和检测场所间的比对试验。

7.2.5.3 比对试验可用相同检测设备,由不同检测人员进行操作;也可用不同的检测设备,由相同的检测人员进行操作。

7.2.5.4 检测机构应定期使用标准物质在检测机构内部进行检查。

7.2.5.5 以上工作,应由检测机构技术负责人负责组织实施,并进行效果分析总结,比对和验证的有关记录和资料应归档保存。

### 7.2.6 过程记录要求

7.2.6.1 设备检查记录,应当在检查期间实时填写,使用中的记录本应放于设备附近,易于查看的位置。

7.2.6.2 记录表可采用塑料套装载,防止受潮损坏。

7.2.6.3 记录本使用完时,应及时更换新本,并将旧本实时归档。

## 8 安全生产管理体系

## 8.1 安全责任体系

- 8.1.1 检测机构应确立检验机构内部的安全生产管理体系。
- 8.1.2 检测机构应确定检验机构、检测车间、检测线的安全责任人。

## 8.2 安全防范措施要点

### 8.2.1 防火

每条检测线应至少具备1个电器灭火筒，灭火筒的类型应该是：二氧化碳灭火器、四氯化碳灭火器、干粉灭火器之一。二氧化碳灭火器没有腐蚀作用，不致损坏设备，应为首选。

### 8.2.2 防汛

- 8.2.2.1 检测车间地面防水要求参考 5.2.1.7 节。
- 8.2.2.2 检测车间建议常备防汛沙袋及抽水机，可以使用防汛沙包包围保护检测车间或检验设备，确保小量洪水不会浸泡检测车间中的检测设备和线路。

### 8.2.3 防雷

- 8.2.3.1 建筑物应有良好的防雷接地措施，防雷措施设置应符合 GB 50057 的相关要求。
- 8.2.3.2 仪器设备的电源应有防浪涌装置和措施。
- 8.2.3.3 仪器设备的网络端口应有端口防雷装置和措施。

### 8.2.4 防漏电

- 8.2.4.1 各级电源应有漏电保护开关。
- 8.2.4.2 安全责任人日常应检查设备外壳是否漏电。

### 8.2.5 机械操作

- 8.2.5.1 操作人员应遵守动力设备的操作规程，动力设备运行时，无关人员不能接近。
- 8.2.5.2 每天设备开机前操作人员应详细检查设备的状况。

### 8.2.6 驾驶操作

- 8.2.6.1 驾驶员操作员只准许驾驶其驾驶执照准驾范围内的车型。
- 8.2.6.2 驾驶员应按规定线路行驶和检测车辆。
- 8.2.6.3 在检验机构内部道路中，应按照道路的划线和标识行驶。
- 8.2.6.4 驾驶员在内部道路中行驶，同样应遵守法律规定的驾驶规章制度。

### 8.2.7 应急医疗保障

- 8.2.7.1 检测车间内应配备外伤及心脏停搏急救包。
- 8.2.7.2 制定急救送医流程。

## 9 监管要求

### 9.1 实时视频监控

#### 9.1.1 检测线视频监控要求

- 9.1.1.1 每条检测线应至少安装两路视频监控装置，按对角线布置；视频应保证连续不中断，视频监控系统应具备视频录制功能。
- 9.1.1.2 原则上应在检测线的侧前方和检测线的侧后方各安装一个视频监控装置。
- 9.1.1.3 检测期间，视频监控装置应能清晰拍摄车辆前部车牌号码、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全部过程。
- 9.1.1.4 重型柴油车和重型燃气车检测线还应配备移动式摄像机，应能够清晰拍摄取样管插入及拔取过程。
- 9.1.1.5 检测过程视频应接入服务厅，实时显示检测过程。

9.1.1.6 在每个单独的检测车间中，建议安装一个全景摄像球，该摄像球可以根据指令转动，拍摄空间能覆盖整个检测车间。

9.1.1.7 视频监控系统中的存储空间应能保证在所有摄像机不少于 720P 分辨率的情况下，保存不少于 6 个月的视频监控录像文件。

### 9.1.2 检测设备视频监控要求

9.1.2.1 检测线设备操作区域应安装视频监控设备，应能清晰监视并能分辨设备操作计算机显示器显示的内容、检验设备控制软件操作、人员接近及操作仪器设备主机的情况等。

9.1.2.2 检测线设备存放区安装视频监控设备，摄像头应正对分析仪主机显示屏界面，应能清晰监视和采集检验过程中检验设备运行。

## 9.2 防作弊要求

9.2.1 检验软件开发机构与检验机构应相互独立。

9.2.2 检验设备不得具备未经上级监管部门所允许的功能和数据接口，如未允许的无线电（控制）接口，红外（控制）接口，WIFI（控制）接口等。

9.2.3 检测仪器设备不得出现人为改变某输出数据的功能。

9.2.4 检验仪器设备的主机（含处理器部分）应放置于金属机箱内部，杜绝接受无线电信号及红外信号；主机与外部通信仅限串口（232 或 485），有线以太网或连接外部感应器的有线模拟信号；有线接头插紧后，应有封口或封条确保拆卸接头操作可被发现。该金属机箱应上锁，开关设备须开锁并填写记录。

9.2.5 检验仪器设备的主机应能打开观察，主板电路中应没有任何未经报备的无线电信号接收元件和红外接收元件。

9.2.6 仪器设备主机与上位控制机的通信应具备明文通信方式，可被第三方监控数据链路。

## 9.3 数据传输要求

9.3.1 网络数据传输必须准确，完整，加密，实时。

9.3.2 实时性：环保检验的数据在检验设备产生后，应该在 1 分钟内，上传到上级监管部门系统中。

9.3.3 准确性：传输到上级监管部门的数据必须与原始检验数据一致。

9.3.4 完整性：传输到上级监管部门的数据必须不少于原始检验数据。

## 9.4 数据安全要求

### 9.4.1 检测站网络接入安全

9.4.1.1 如接入上级监管部门系统的网络设备是上级部门提供，则该设备不应替换为其他自置网络设备；如发生故障，则应上报上级监管部门，由其安排相关设备服务商进行技术维护；如经上级监管部门审核同意后，可自置网络设备接入上级监管部门系统，接入的网络参数由上级监管部门提供。

9.4.1.2 接入上级的网络设备与检测机构的检验业务内网之间，应该设置硬件防火墙，限定外部对检测机构内网的访问方式；该硬件防火墙应记录双向访问的关键信息，如时间、IP、端口等。

### 9.4.2 检测站内部网络安全

9.4.2.1 检测站检验业务系统相关设备必须全内网设置，不接入互联网。

9.4.2.2 WIFI 接入网（路由）和检测站内有线内网之间应设置硬件防火墙，限定 WIFI 网络访问有线业务内网的方式。该硬件防火墙应记录双向访问的关键信息，如时间、IP、端口等。

9.4.2.3 检测站的 WIFI 设备和 WIFI 账号应专人管理，定期更改 WIFI 密码，WIFI 的网络号应当隐藏。

9.4.2.4 检测站的办公内网如接入外网，则应与检验业务系统网络物理隔离，如数据交互，应采用离线方式（如 U 盘）。

9.4.2.5 检测站的计算机中应安装防病毒软件，并定期更新病毒库。

9.4.2.6 每年定期或者不定期进行网络渗透演练，演练方应包括第三方安全机构及上级主管部门。

### 9.4.3 现场线路铺设要求

- 9.4.3.1 尾气排放检验仪器设备到工业控制电脑之间的数据或信号线应放置于透明塑料（胶）管中，以便相关人员可目视检查线路的完整性。
- 9.4.3.2 线路架设应不低于地面 30 cm，防止水淹，以及便于检查线路。

附 录 A  
(资料性)  
排放检验设备

表A.1 机动车排放检验设备要求

	设备名称	性能	用于检测线类型	数量	备注
排放检验设备	OBD诊断仪	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	汽车检测线	每检测线1个	
	电子气象站	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	汽车检测线	每检测线1个	
	五气分析仪	满足国家标准： GB 18285、HJ 1237	摩托车检测线，汽 油汽车检测线，混合 检测线	每检测线1个	
	不透光烟度计	满足国家标准： GB 3847、HJ 1237	柴油汽车检测线， 混合检测线	每检测线1个	
	氮氧化物分析仪	满足国家标准： GB 3847、HJ 1237	柴油汽车检测线， 混合检测线	每检测线1个	
	发动机转速测量仪	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	每检测线1个	
	轻型汽油汽车底 盘测功机	满足国家标准： GB 18285、HJ 1237	轻型汽油汽车检 测线，混合检测线	每检测线1个	
	轻型柴油汽车底 盘测功机	满足国家标准： GB 3847、HJ 1237	轻型柴油汽车检 测线，混合检测线	每检测线1个	
	重型柴油汽车底 盘测功机	满足国家标准： GB 3847、HJ 1237	重型柴油汽车检 测线	每检测线1个	
	散热风扇		所有检测线	每检测线1个	
	光照情况（灯数）		所有检测线	每检测线1个	
	工位引导屏		所有检测线	每检测线1个	
	工控机		所有检测线	每检测线1个	
	有线网络		所有检测线	每检测线1个	
	无线网络		所有检测线	每检测线1个	
PDA	无线手持终端	所有检测线	每检测线1个		

表 A.1 机动车排放检验设备要求(续)

	设备名称	性能	用于检测线类型	数量	备注
标准物质	温湿度计	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	每检测线1个	
	大气压表	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	每检测线1个	
	标准滤光片	满足国家标准 HJ 1237-2021	所有检测线	每检测线1个	
	标准砝码	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	每检测线1个	
	转速表	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	每检测线1个	
	零气发生仪	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237		1个	零气发生仪与零 气可只装备其中之 一
	零气	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	1个	零气发生仪与零 气可只装备其中之 一
	低标	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	1个	
	高标	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	1个	
	低标	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	1个	
	高标	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	1个	

表A.1 机动车排放检验设备要求(续)

	设备名称	性能	用于检测线类型	数量	备注
标准物质	低标NO <sub>2</sub>	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	1个	
	高标NO <sub>2</sub>	满足国家标准： GB 18285、GB 3847、 HJ 1237	所有检测线	1个	
监管设备(通用技术设备)	黑匣子	满足地方监管部门要求	所有检测线	每检测线1个	
	摄像枪	满足国家标准： HJ 1238	所有检测线	每检测线3-4个	根据检测线类型配置，摩托车至少1个
	全景摄像枪	满足国家标准： HJ 1238	检测车间	1个	
	视频服务器	满足上级部门实时查看需求，满足国家标准：HJ 1238	所有检测线	至少1个	
	前置服务器	满足上级部门实时数据传输需求，满足国家标准：HJ 1238	所有检测线	至少1个	
	外网带宽	满足与上级部门数据传输需求，满足国家标准：HJ 1238	所有检测线	至少1个	
客服设备(通用技术设备)	服务厅大屏	显示检验相关信息	所有检测线	至少1个	
	服务电脑	办理检验业务	所有检测线	至少2个	
	打印机	打印检验结果	所有检测线	至少1个	