陕西省地方标准

机动车排放污染维修治理站服务规程

（征求意见稿)

编制说明

西咸新区城市管理和交通运输局

长安大学

**2023 年 10月**

**目 录**

1. [工作简况 1](#_bookmark0)
2. [标准编制原则和主要内容 3](#_bookmark1)
3. [实证研究 9](#_bookmark2)
4. [知识产权说明 9](#_bookmark3)
5. [采标情况 9](#_bookmark4)
6. [重大分歧意见的处理经过和依据 10](#_bookmark5)
7. [其它应予说明的事项 10](#_bookmark6)

# 工作简况

##  任务来源

根据《陕西省市场监督管理局关于下达2021年第一批地方标准计划的通知》（陕市监函〔2021〕424号）要求，本标准计划为《机动车排放污染维修治理站服务规程（项目编号为SDBXM37-2021），项目由西咸新区城市管理和交通运输局立项，归口管理为陕西省交通运输标准化技术委员会SX/TC 61063。

##  必要性和意义

社会需求：大气污染防治作为我国生态文明建设环境保护规划中明确提出的主要任务，在近几年已经成为社会关注的热点。2020年全国338个地级以上城市中空气质量未达标城市占比超过50%。研究显示，机动车排放对我国城市大气污染的分担率高达20%-60%，是大气污染的重要来源之一。定期检测在用机动车排放情况、治理不符合排放标准的在用机动车是实现大气污染源头防控的一项重要措施。因此，实施机动车排放检测与强制维护制度（以下简称I/M制度），对于节省车辆燃油损耗，进一步改善和保护大气环境具有重要意义，同时实现了机动车尾气排放检测与维修的闭环管理，进一步堵住虚假维修等漏洞、实现超标尾气整治，有助于构建城市机动车污染防治体系。

政策导向：《中华人民共和国大气污染防治法》中第54条、第60条分别针对机动车排放防控进行了明确规定。2019年1月环保部等11个部委联合发布《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》（环大气[2018]179号）提出建立完善机动车排放检测与强制维护制度（I/M 制度）。2018年12月，陕西省人民政府印发了《铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）(修订版）》，2020年6月19日生态环境部、交通运输部、市场监管总局联合发文《关于建立实施汽车排放检验与维护制度的通知》，要求地方各部门推动构建汽车排放检验与维护闭环管理制度，有效推进超标排放汽车维护修理，减少汽车排气污染物排放。2020年习近平同志来陕考察期间强调，“陕西生态环境保护，不仅关系自身发展质量和可持续发展，而且关系全国生态环境大局”。

2019年1月，省交通运输厅与生态环境厅联合印发了《关于加强在用机动车排气污染检测与维修的通告》（陕交发[2019]7号）。2019年8月，省生态环境厅、交通运输厅、市场监督管理局印发《关于建立实施汽车排放检验与维护制度工作的通知》（陕环发〔2020〕年16号），要求规范汽车排放检验和维修行业管理，对超标排放车辆进行科学诊断和合理维护修理，并实施汽车排放检验和维护联动管理。2019年10月，省交通运输厅、生态环境厅、市场监督管理局联合下发《关于进一步落实机动车排放检测与强制维护制度（I/M制度）的通知》（陕交发〔2019〕106号），要求2019年底前全面建立并实施机动车排放检测与强制维护制度（I/M制度），严格按照要求执行检测维修流程，并做好数据信息的交互和闭环管理。2019年12月，省交通运输厅印发了《关于推进机动车排气超标治理维护站（M站）建设工作的通知》（陕交函[2019]1135号）,要求各市（区）交通运输部门加强对M站建设工作的组织领导，进一步增加M站数量及合理化分布，督促M站建立和完善机动车维修治理档案，真实、及时上传汽车维修治理数据信息。

行业趋势：任何机动车的发动机本身都具有一定的自身尾气净化能力，但是随着行驶里程的增加，尾气排放净化能力会逐渐下降。车辆调整参数改变、个别部位磨损或性能劣化、与尾气排放有关的零部件污染或积碳堆积等原因会影响发动机的燃烧质量，造成机动车尾气排放净化效果恶化。而实施I/M制度，对机动车定期进行排放检测和相关部位的维护、调整，可明显节省车辆燃油消耗情况，并将上述绝大多数问题加以解决，使在用车恢复到接近新车的排放水平。

总体而言，实施I/M制度是推动在用汽车排放污染物治理有效、可行的方法和手段，是实现源头防治、改善全省空气质量、打赢蓝天保卫战的一项重要措施。机动车排放污染维修治理站（M站）建设与运行管理是I/M制度体系的关键内容，其核心内容就是M站的管理服务规程，是M站建设运行管理的技术依据。由于我国尚未建立完善的M站服务规范，过渡维修、虚假维修、服务质量难以保证，加之虚假检测和维修无有效监督手段，致使I/M制度实施难度较大。我国已印发了团体标准《汽车排放污染维修治理站（M站）技术条件》（T/CAMAR 010-2018），一定程度上规范了M站建设所需要的技术要求，但对于操作服务规程没有明确规定，但各地M站操作流程参差不齐，行业服务标准和质量差别较大。本标准将结合陕西特有情况进行分析，在M站企业、人员、设施、设备、信息系统条件，以及具体操作规程、质量控制等方面进行细化明确，同时新增服务制度保障、M站投诉评价和相关设计等内容。因此，结合陕西省地方具体情况，建立适应于陕西省的机动车排放污染维修治理站服务规程迫在眉睫。

 编制单位

本项目主导单位西咸新区城市管理和交通运输局，参与单位为长安大学、陕西省道路运输事业发展中心、陕西省交通运输技术服务中心等。

##  主要工作过程

1、调研、验证、大纲阶段

2021年3月1日至2021年6月31日。实地考察国内I站/M站建设运营情况，搜集I站、M站相关技术标准，起草标准大纲并完成立项。赴浙江、上海、北京、西安、渭南等多地展开实地调研，与行业专家、从业人员、管理人员等进行座谈，了解国内行业目前发展现状及主要问题；查找国内其他省市及陕西相关管理办法及标准的编制情况，编写该标准大纲并通过评审。

2、完成标准征求意见版本

2021年7月1日至2023年6月31日。结合国家团标和陕西省实际情况，完善草稿内容形成大纲；调研西咸新区13家M站（沣东9家，秦汉4家），就目前企业治理能力、运营现状、面临问题等内容进行主要分析，通过行业专家内查、新城主管部门意见征集等工作，在新区范围内试运行服务规程；2023年6月底完成陕西省地方标准《机动车排放污染维修治理站服务规程》征求意见稿。

3、内部征求意见阶段

2023年6月31日至2023年10月。经请示标委会，由编制组先行征求相关单位意见并修改完善。2023年度7月至9月，编制组经认真选择研究并报请省道路服务中心和交通标委会同意，遴选了4类11家单位征求意见，其中包含1家机动车服务行业协会、2家机动车检测服务有限公司、7家机动车排放治理维修厂（汽油车4家、柴油车3家）和1家维修检测设备生产商.共收到意见建议14条，全部进行了响应，其中，10条采纳，3条部分采纳，1条未接受，详见《机动车排放污染维修治理站服务规程》（征求意见稿)征求意见响应表）。截至2023年10月12日完成了文本修编和编制说明的完善，形成了正式征求意见稿并报送。

4、送审阶段

争取2023年10月20日前完成省市场监督管理局组织的征求意见稿评审会，会后根据评审会意见进一步补充完善并形成送审稿。计划2023年10月31日前完成送审稿并报送。

5、报批阶段

计划2023年11月30日，根据送审稿审查意见进一步修改完成报批稿报送，力争通过审查并形成正式标准文件。

 标准起草工作组成员及任务分工

规程主要起草人有：王轩、周洲、程鑫、陈登登、魏巍、郭海军、周经美、李飞、刘卫国、刘苗、张雪莉、胡润秀、孟新育、浮怀康、徐萌、张立成、庞浩、马晓恬、郝茹茹、尹清照、尚旭明、周林英。

# 标准编制原则和主要内容

##  编制原则

 **已有标准优先原则**

本标准按照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。依据团体标准《汽车排放污染维修治理站（M站）技术条件》（T/CAMAR 010-2018），借鉴了《四川省汽车排放性能维修站服务规范》（T/SCSDX 0001-2022）和《浙江省机动车检测站管理和服务规范》（T/ZJVIA 001-2020）,结合陕西实际，进一步细化了M站服务规程和相应技术要求。此外，与其他相关标准没有冲突。

 **可操作性原则**

可操作性原则是标准规范研究中最重要的基本原则，规范充分考虑操作的便利性、可行性进行编制，本标准前期在陕西省西咸新区以《西咸新区机动车排气超标治理维护站（M站）建站技术条件和行业管理指导手册》的形式已成功试点，目前西咸新区依据该指导手册成功建立的13家M站运转良好。使得规范发布后，具有实际落地的可能。

** 公平开放性原则**

## 规程基于公平开放的原则编制，未局限于特定厂家和商家的产品、工艺和方法，主要维修方法均提供了两种以上的方法，使得标准的执行能够公开、透明，不会形成市场垄断。

## 主要内容的确定

 范围和适用性

本标准规定了机动车排放污染维修治理站（M站）分类、服务企业、服务人员、服务设施、服务设备、信息系统、质量控制、服务规程、评价投诉、相关资料及附录。适用于陕西省行政区域内机动车排放污染维修治理站的建设和日常服务管理。

2.2.2 术语和定义

增加了I/M制度涉及的机动车维修电子档案管理系统、车辆的诊断系统。定义中选择了本标准重点选用的汽油车和柴油车的DPF（柴油微粒过滤器）、SCR（选择性还原法）、OBD（车载诊断系统）和ASM（稳态工况法）等。

2.2.3 服务企业

主要规定了企业m站企业应具备的基本条件，为进一步明确示范站的要求，同步在标准站的基础上进行了适当提升并提出了示范站的技术条件，主要包括企业应具备的相应制度、规程、内容和服务要求。

2.2.4 服务人员

明确了人员的基本要求，重点规范了关键岗位技术人员要求，关键岗位包括技术负责人、检测诊断员、维修治理员、质量检测员和信息员等，由于信息员工作量较小，且需要熟悉掌握检测治理情况，考虑到成本因素，明确了信息员可以和质量检验员或安全员等岗位合并设置。考虑到检测诊断员和质量检测员主要工作内容相似，可由富有维修经验的质量检测员兼任检测诊断员，但由于岗位兼容性问题，不得与维修治理员兼任。

2.2.5 服务设施

结合当地检测治理方法和交通运输部门审批实际，明确了维修场地内的服务设施，分为诊断维修场地和综合服务站两类。诊断维修场地应设置与其承修范围一致的检测诊断工位和维修治理工位，考虑到与M站承修范围和潜在需求不同，除需要设置一个检测诊断工位以外，分别提出了治理工位的面积要求和工位数量。检测诊断工位面积不小于治理工位，小型车辆治理工位数原则上不少于1个，每个不小于6\*8=48平米，大型压燃式发动机车辆的并行需求相对较小，工位不小于1个，每个不小于8\*18=144平米。为提供更好的优质服务及公示等需要客户重点关注的问题，提出了综合服务站的基本配置要求，在制度公示方面，将I/M制度流程、价格公示、质量保证、服务承诺和投诉监督电话等应设置在综合服务站区域，便于公众查询、投诉举报和行业监督。

2.2.6 服务设备

主要定义明确了M站主要的检测诊断系统和维修治理设备的相关技术参数要求，并按点燃式和压燃式分类，普通站和示范站分类来予以明确。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备(系统)名称 | 点燃式车辆M站(示范站) | 压燃式车辆M站(示范站) | 点燃式车辆M站(普通站) | 压燃式车辆M站(普通站) | 技术参数 |
| 1 | 机动车不解体检测诊断系统 | √ | √ | √ | √ | 1.机动车电控故障诊断组件的功能应符合JT/T 632的要求2.机动车发动机综合检测组件的功能应符合JT/T 503的要求3.点燃式机动车排气分析组件的功能应符合JT/T 386.1的要求4.压燃式机动车排气分析组件的功能应符合JT/T 386.2的要求5.具有符合2.2.6的智慧诊断功能6.具有符合4.5的信息化功能 |
| 2 | 双怠速法法污染物排放检测系统（点燃式机动车） | √ | － | √ | － | 1.应采用M站所在地现行有效的机动车排放检验方法2.点燃式机动车排气分析仪应满足JT/T 386.1的要求3.采用双怠速法检测时，相关设备应符合GB 18285的技术要求 |
| 3 | 自由加速法污染物排放检测系统（压燃式机动车） | － | √ | － | √ | 1.应采用M站所在地现行有效的机动车排放检验方法2.压燃式机动车排气分析仪应满足JT/T 386.2的要求3.采用自由加速法检测时，相关设备应符合GB 3847的技术要求 |
| 4 | 工况法污染物排放检测系统（点燃式机动车） | \* | － | － | － | 1.应采用M站所在地现行有效的机动车排放检验方法2.点燃式机动车排气分析仪应满足JT/T 386.1的要求，底盘测功机应满足JT/T 445的要求3.采用稳态工况法（ASM）时，相关设备应符合HJ/T 291的技术要求 |
| 5 | 工况法污染物排放检测系统（压燃式机动车） | － | \* | － | － | 1.应采用M站所在地现行有效的机动车排放检验方法2.压燃式机动车排气分析仪应满足JT/T 386.2的要求，底盘测功机应满足JT/T 445的要求3.采用加载减速工况法（Lugdown）时，相关设备应符合HJ/T 292的技术要求 |

维修治理设备包括检测诊断系统、测试分析仪器和必要的维修治理设备，其中，压燃式车辆M站应配备尿素浓度折射仪、DPF清洗设备和SCR清洗设备。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 点燃式车辆M站 | 压燃式车辆M站 | 技术参数 |
| 1 | 机动车不解体检测诊断系统 | √ | √ | 符合附录C.1的要求 |
| 2 | 红外线测温仪 | √ | √ | 符合JJG 856的检定要求 |
| 3 | 烟雾检漏仪 | √ | √ | 机动车蓄电池供电，内置空压机，输出流量≥10L/min，输出压力≥69kPa（10psi） |
| 4 | 尿素浓度折射仪 | － | √ | 可检测车用尿素液的百分比浓度，分辨率（尿素：0.1，折射率：0.0001），精度（尿素：±0.2，折射率：0.0005） |
| 5 | 喷油器检测清洗分析仪 | √ | √ | 超声波清洗，检测均匀性、雾化性、密封性 |
| 6 | 三元催化清洗还原设备 | √ | － | 自动清洗，清洗结果不应破坏机动车其他部件的功能 |
| 7 | 可视化内窥镜 | √ | √ | 符合JB/T 11130的要求 |
| 8 | 积碳清除设备 | √ | √ | 自动清洗，清洗结果不应破坏机动车其他部件的功能 |
| 9 | DPF清洗设备 | － | √ | 快速清除DPF上的微粒及灰份，使得DPF的使用性能得以恢复 |
| 10 | SCR清洗设备 | － | √ | 有效还原SCR系统，延长SCR系统寿命 |
| 11 | OBD诊断仪 | √ | √ | 满足HJ/T 437与HJ/T 500的要求 |
| 12 | 底盘测功机 | \* | \* | 满足JT/T 445的要求 |

2.2.7 信息系统

结合陕西实际，明确了信息系统应包含汽车尾气检测诊断服务系统、车辆维修管理系统，能够登录陕西省机动车维修行业综合服务平台，配备视频监控系统。分别从汽车尾气检测诊断服务系统、车辆维修管理系统提出了功能要求，视频监控系统应能够监控、抓拍和录制关键场景图片和视频，定义了数据和图像的保存期限，强调了检测诊断和维修治理等关键场景抓拍图像一定要和检测数据同步上传，杜绝虚假检测和治理，进一步明确了与省市级系统的数据接口。

2.2.8 质量控制

明确M站应实行维修前检测诊断、维修过程检验和竣工质量检验制度，对机动车维修治理进行全过程质量控制。建立维修配件质量管理制度，清洗设备应具有可视化功能，确保清洗后恢复至原厂效果90%以上。要求 M站应实行维修质量保证期制度，设置可现场查询的单项服务价格表，并附有价格监督和服务监督电话。

2.2.9 服务流程

此部分为本标准的核心内容，从维修接待、检测诊断、维修治理、质量检验、结算交车、质保返修、档案管理和相关要求等八方面详细界定了M站管理服务规程。

2.2.10 评价与投诉

主要明确了M站是要设立并公示的评价投诉渠道，建立投诉和评价的制度，自觉接受公众评价投诉和行业管理部门的监督考核。

2.2.11 相关资料

定义了门牌标识要求，功能区布设和生产相关运营制度。标识根据各个维修厂实际，设置一处纵向或横向的文字标识，同时配备一个金属标牌，金属标牌除备案单位以外还界定出M站的类型。为了与上位标准和国家衔接一致，M站logo，替换掉2016年陕西省自行指定的具有I/M站和维修扳手的标识，采用与2019年国家团体标准建议的的标识代替。生产运营制度，主要包括质量检验、安全生产和环境保护制度。

# 实证研究

本标准前期在陕西省西咸新区以《西咸新区机动车排气超标治理维护站（M站）建站技术条件和行业管理指导手册》的形式已成功试点，目前西咸新区依据该指导手册成功建立的13家M站运转良好；自2019年10月起，其核心内容已在西安市24家M站试运行，2020年1月起在渭南市合阳两家M站（一汽油车、一柴油车）进行了试运行，一切正常，具备了推广应用条件。2023年7-9月，规程征求意见稿征求两家机动车检测单位、一家市级机动车行业协会和一家检测设备厂商意见，三类单位均表示同意该规程，并从实际操作角度提出了建议，编制组参考实际和指导性进行了修编，完成了实证研究能验证通过的目标。

本标准的发布将有效指导M站业务操作流程、方便公众查询投诉评价，显著提升M站服务质量，明显减少目前维修治理环节中存在的虚假维修、过渡维修、替代检测等现象，有效节省高排放车辆燃油消耗，推进I/M制度在陕西省的科学顺利实施，实现大气污染源头防治，改善全省空气质量，还百姓一个蔚蓝天空。

# 知识产权说明

依托科研项目名称：汽车尾气排放整车多工况智能检测技术与装备开发，项目编号：14-23K，长安大学实施，2014年8月-2019年12月，该项目为本标准提供了汽车排放检测、治理等方面的技术支撑，目前课题已结题，成果总体被评价为国际先进水平。

申请了一项发明专利：一种新型机动车整车不解体检测及联网监管方法，申请号：201910172218.8，目前处于实质审查阶段。

标准中的其他主要内容文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。

# 采标情况

在机动车排放污染维修治理站服务规程的编制中，重点参考了：

1. 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）
2. 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）
3. GB/T 5181 汽车排放术语和定义
4. GB/T 5624 汽车维修术语
5. GB/T 16739.1 汽车维修业开业条件第1部分：汽车整车维修企业
6. GB/T 16739.2 汽车维修业开业条件第2部分:汽车综合小修及专项维修业户
7. JT/T 386.1 机动车排气分析仪第1部分：点燃式机动车排气分析仪
8. JT/T 386.2 机动车排气分析仪第2部分：压燃式机动车排气分析仪
9. JT/T 445 汽车底盘测功机
10. JT/T 503 汽车发动机综合检测仪
11. JT/T 506 不透光烟度计
12. JT/T 632 汽车故障电脑诊断仪
13. JT/T 816 机动车维修服务规范
14. JT/T 1132.1 汽车维修电子健康档案系统第1部分：总体技术要求
15. JT/T 1132.2 汽车维修电子健康档案系统第2部分：数据采集技术要求
16. JT/T 1132.3 汽车维修电子健康档案系统第3部分：数据元
17. JT/T 1132.4 汽车维修电子健康档案系统第4部分：数据交换与共享
18. T/CAMAR 010 汽车排放污染维修治理站（M站）技术条件
19. JB/T 11130 工业内窥镜
20. HJ/T 291 汽油车稳态工况法排气污染物测量设备技术要求
21. HJ/T 292 柴油车加载减速工况法排气烟度测量设备技术要求
22. HJ/T 437车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车车载诊断（OBD）系统技术要求
23. HJ/T 500轻型机动车车载诊断（OBD）系统管理技术规范
24. SJ/T 31437 氢弧焊机完好要求和检查评定方法
25. DB1361/71261-2019 汽车维修业污染防治技术规范
26. JJG 856 工作用辐射温度计

本标准按照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。

# 重大分歧意见的处理经过和依据

标准制定过程中未出现重大分歧意见。

# 其它应予说明的事项

无。