

附件

汽车排放检验机构和汽车排放性能维护（维修）站 数据交换规范

（征求意见稿）

1 适用范围

本规范规定了汽车排放检验机构（以下简称“I站”）和汽车排放性能维护（维修）站（以下简称“M站”）之间的数据交换流程、数据交换内容、数据交换格式和数据交换接口的技术要求。

本规范适用于在汽车排放检验与维护制度实施中，I站和M站通过汽车排放检验信息系统和汽车维修电子健康档案系统实现数据交换和共享机制的建立。

2 规范性引用文件

本规范内容引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本规范。

GB 18285-2018《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 3847-2018《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）》

JT/T 1132.2-2017《汽车维修电子健康档案系统 第2

部分：数据采集技术要求》

GA 24.9 机动车登记信息代码 第9部分 燃料(能源)种类代码

3 数据交换规范

3.1 数据交换流程及要求

I 站和 M 站之间的数据交换流程，如图 1 所示。

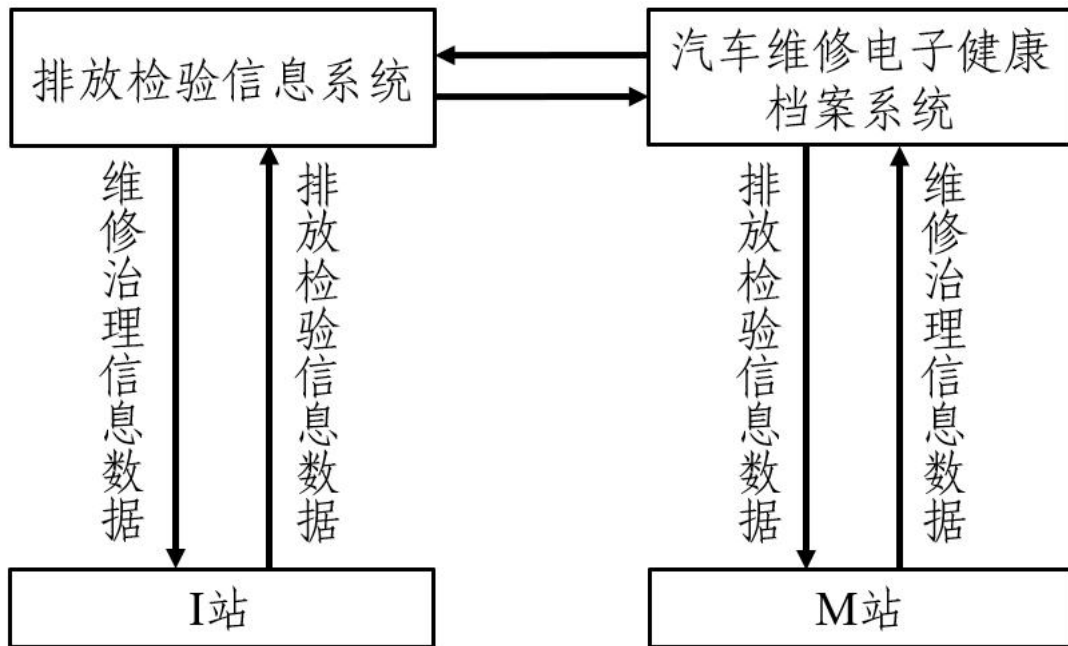


图 1 I 站和 M 站之间的数据交换流程

I 站检验结束后将超标排放汽车检验信息（含复检信息）通过汽车排放检验信息系统实时上传至当地生态环境部门汽车排放检验信息系统，由当地省级汽车排放检验信息系统将排放检验信息实时交换至当地省级汽车维修电子健康档案系统以便 M 站查询、故障诊断和维修质量跟踪。

M 站对超标排放汽车维修、竣工检验合格后将汽车维修治理信息实时上传至当地省级汽车维修电子健康档案系统。

当地省级汽车维修电子健康档案系统将维修治理信息实时交换至当地省级汽车排放检验信息系统，以便 I 站复检时查询超标汽车的超标排放维修情况。

具备条件的地市可以通过地市级相关系统实现实时的闭环管理，并将数据上传至省级系统。

3.2 数据交换内容

3.2.1 I 站交换至 M 站的汽车排放检验信息应符合 GB 3847 和 GB 18285 规定项目的要求，包括检验基本信息、外观检查结果、OBD 检查结果、排气污染物检测结果等信息。具体信息详见 4.1。

3.2.2 M 站交换至 I 站的汽车维修信息应符合 JT/T 1132.2 规定项目的要求，包括维修基础信息、维修配件信息、维修项目信息。具体信息详见 4.2。

3.3 数据交换方式

I 站和 M 站之间的数据交换应通过省级汽车排放检验信息系统和省级汽车维修电子健康档案系统之间的数据接口实现数据实时交换。

4 数据格式及约束条件

4.1 超标排放汽车排放检验（复检）信息

I 站交换的超标汽车排放检验信息数据格式和约束条件见表 4.1 和表 4.2。

表 4.1 柴油车排放检验信息数据格式和约束条件

序号	层级	父元素名称	元素名称	类型	描述	取值
1	1.1	——	Fueltype	——	燃料类型	B=柴油车
2	1.2	——	TestBasicInfo	——	检验基本信息	——
3	1.2.1	TestBasicInfo	TestNo	字符(50)	检验报告编号	——
4	1.2.2	TestBasicInfo	TestDate	日期	检验日期	YYYYMM MDD
5	1.2.3	TestBasicInfo	TestStation	字符 (100)	I站名称	
6	1.2.4	TestBasicInfo	License	字符(20)	号牌号码	带首位汉字，教练、 警用需要 带末位汉字
7	1.2.5	TestBasicInfo	VIN	字符(30)	车辆识别代码	填写VIN 号或车架 号
8	1.2.6	TestBasicInfo	Model	字符(30)	车辆型号	车辆型号 与行驶证 一致
9	1.2.7	TestBasicInfo	DPF	字符(30)	DPF型号	
10	1.2.8	TestBasicInfo	SCR	字符(30)	SCR型号	
11	1.3	——	AResultInfo	——	外观检查结果	——
12	1.3.1	AResultInfo	AResult	字符(1)	外观检验结果	1-通过/0- 不通过
13	1.3.2	AResultInfo	AScript	字符 (200)	外观检验不合 格项	——
14	1.4	——	OResultInfo	——	OBD检查结果	——

15	1.4.1	OResultInfo	OResult	字符(1)	OBD检查结果	1-合格/0-不合格
16	1.4.2	OResultInfo	OScript	字符(200)	OBD检查故障代码及不合格项	——
17	1.5	——	EResultInfo	——	排气污染物检测结果	——
18	1.5.1	EResultInfo	TestType	字符(30)	排气污染物检查方法	——
19	1.5.2	EResultInfo	EResult	字符(1)	排气污染物检查结果	1-合格/0-不合格
20	1.6	——	FAResultInfo	——	自由加速法检测结果表	——
21	1.6.1	FAResultInfo	SmokeAvg	数值(2,1)	光吸收系数平均值	m^{-1}
22	1.6.2	FAResultInfo	SmokeLimit	数值(2,1)	光吸收系数限值	m^{-1}
23	1.6.3	FAResultInfo	SmokeAvgI	数值(3)	不透光度平均值	%
24	1.6.4	FAResultInfo	SmokeLimitI	数值(3)	不透光度限值	%
25	1.6.5	FAResultInfo	IdleRev	数值(4)	怠速转速	r/min
26	1.7	——	LDResultInfo	——	加载减速法检测结果表	——
27	1.7.1	LDResultInfo	SmokeLimit	数值(2,1)	光吸收系数限值	k/m^{-1}
28	1.7.2	LDResultInfo	K100	数值(4,2)	100%点光吸收系数结果	k/m^{-1}
29	1.7.3	LDResultInfo	K80	数值	80%点光吸收	k/m^{-1}

				(4,2)	系数结果	
30	1.7.4	LDResultInfo	SmokeLimitI	数值(3)	不透光度限值	%
31	1.7.5	LDResultInfo	K100I	数值(3)	100%点不透光度结果	%
32	1.7.6	LDResultInfo	K80I	数值(3)	80%点不透光度结果	%
33	1.7.7	LDResultInfo	NOxLimit	数值(4)	NOx排放限值	10 ⁻⁶
34	1.7.8	LDResultInfo	NOx	数值(4)	NOx排放结果	10 ⁻⁶
35	1.7.9	LDResultInfo	MaxPowerLimit	数值(4,1)	最大轮边功率限值	kW
36	1.7.10	LDResultInfo	MaxPower	数值(4,1)	最大轮边功率	kW
37	1.7.11	LDResultInfo	RateRevUp	数值(5)	发动机额定转速上限	r/min
38	1.7.12	LDResultInfo	RateRevDown	数值(5)	发动机额定转速下限	r/min
39	1.7.13	LDResultInfo	Rev100	数值(5)	实测发动机额定转速	r/min
40	1.7.14	LDResultInfo	VelMaxHP	数值	转鼓线速度	km/h
41	1.8	——	BKResultInfo	——	林格曼黑度	——
42	1.8.1	BKResultInfo	BKlimit	数值	林格曼黑度限值	
43	1.8.2	BKResultInfo	BKValue	数值	林格曼黑度级别	

表4.2 汽油车排放检验信息数据格式和约束条件

序号	层级	父元素名称	元素名称	类型	描述	取值
1	1.1	——	Fueltype	——	燃料类型	A=汽油车 E=天然气 O=混合动

						力 参照 GA24.9
2	1.2	——	TestBasicInfo	——	检验基本信息	——
3	1.2.1	TestBasicInfo	TestNo	字符(50)	检验报告编号	——
4	1.2.2	TestBasicInfo	TestDate	日期	检验日期	YYYYM MDD
5	1.2.3	TestBasicInfo	TestStation	字符 (100)	I站名称	
6	1.2.4	TestBasicInfo	License	字符(20)	号牌号码	带首位汉 字, 教练、 警用需要 带末位汉 字
7	1.2.5	TestBasicInfo	VIN	字符(30)	车辆识别代码	填写VIN 号或车架 号
8	1.2.6	TestBasicInfo	Model	字符(30)	车辆型号	车辆型号 与行驶证 一致
9	1.2.7	TestBasicInfo	ConverterMo del	字符(30)	催化转化器型号	
10	1.3	——	AResultInfo	——	外观检查结果	——
11	1.3.1	AResultInfo	AResult	字符(1)	外观检验结果	1-通过/0- 不通过
12	1.3.2	AResultInfo	AScript	字符 (200)	外观检验不合格 项	——
13	1.4	——	OResultInfo	——	OBD检查结果	——

14	1.4.1	OResultInfo	OResult	字符(1)	OBD检查结果	1-合格/0-不合格
15	1.4.2	OResultInfo	OScript	字符(200)	OBD检查故障代码及不合格项	——
16	1.5	——	EResultInfo	——	排气污染物检测结果	——
17	1.5.1	EResultInfo	TestType	字符(30)	排气污染物检查方法	——
18	1.5.2	EResultInfo	EResult	字符(1)	排气污染物检查结果	1-合格/0-不合格
19	1.6	——	SDSResultInfo	——	双怠速法检测结果表	——
20	1.6.1	SDSResultInfo	Lambda	数值(3,2)	过量空气系数结果	m ⁻¹
21	1.6.2	SDSResultInfo	LambdaUp	数值(3,2)	过量空气系数限值上限	
22	1.6.3	SDSResultInfo	LambdaDown	数值(3,2)	过量空气系数限值下限	
23	1.6.4	SDSResultInfo	LSCOResult	数值(4,2)	低怠速CO结果	%
24	1.6.5	SDSResultInfo	LSCOLimit	数值(2,1)	低怠速CO限值	%
25	1.6.6	SDSResultInfo	LSHCResult	数值(4)	低怠速HC结果	10 ⁻⁶
26	1.6.7	SDSResultInfo	LSHCLimit	数值(4)	低怠速HC限值	10 ⁻⁶
27	1.6.8	SDSResultInfo	HSCOResult	数值(4,2)	高怠速CO结果	%

28	1.6.1 9	SDSResultInfo	HSCOLimit	数值 (2,1)	高怠速CO限值	%
29	1.6.1 0	SDSResultInfo	HSHCResult	数值(4)	高怠速HC结果	10 ⁻⁶
30	1.6.1 1	SDSResultInfo	HSHCLimit	数值(4)	高怠速HC限值	10 ⁻⁶
31	1.7	——	VMASResultInfo	——	简易瞬态工况法 检测结果表	——
32	1.7.1	VMASResultInfo	HC	数值 (4,2)	HC排放结果	g/km
33	1.7.2	VMASResultInfo	HCLimit	数值 (2,1)	HC排放限值	g/km
34	1.7.3	VMASResultInfo	CO	数值 (4,2)	CO排放结果	g/km
35	1.7.4	VMASResultInfo	COLimit	数值 (2,1)	CO排放限值	g/km
36	1.7.5	VMASResultInfo	NOx	数值 (4,2)	NOx排放结果	g/km
37	1.7.6	VMASResultInfo	NOxLimit	数值 (2,1)	NOx排放限值	g/km
38	1.8	——	ASMResultInfo	——	稳态工况法检测 结果表	——
39	1.8.1	ASMResultInfo	HC5025	数值(4)	5025HC排放结果	10 ⁻⁶
40	1.8.2	ASMResultInfo	HC5025Limit	数值(4)	5025HC排放限值	10 ⁻⁶
41	1.8.3	ASMResultInfo	CO5025	数值 (4,2)	5025CO排放结果	%
42	1.8.4	ASMResultInfo	CO5025Limit	数值	5025CO排放限值	%

		fo		(3,2)		
43	1.8.5	ASMResultIn fo	NO5025	数值(4)	5025NO排放结果	10 ⁻⁶
44	1.8.6	ASMResultIn fo	NO5025Limit	数值(4)	5025NO排放限值	10 ⁻⁶
45	1.8.7	ASMResultIn fo	HC2540	数值(4)	2540HC排放结果	10 ⁻⁶
46	1.8.8	ASMResultIn fo	HC2540Limit	数值(4)	2540HC排放限值	10 ⁻⁶
47	1.8.9	ASMResultIn fo	CO2540	数值 (4,2)	2540CO排放结果	%
48	1.8.1 0	ASMResultIn fo	CO2540Limit	数值 (3,2)	2540CO排放限值	%
49	1.8.1 1	ASMResultIn fo	NO2540	数值(4)	2540NO排放结果	10 ⁻⁶
50	1.8.1 2	ASMResultIn fo	NO2540Limit	数值(4)	2540NO排放限值	10 ⁻⁶
51	1.9	——	FEResultInfo	——	燃油蒸发检验结果	——
52	1.9.1	FEResultInfo	FEResult	字符(1)	燃油蒸发检验结果	1-合格/0-不合格
53	1.9.2	FEResultInfo	FillerPressure Loss	数值	加油口压力损失	Pa
54	1.9.3	FEResultInfo	CapPressureL oss	数值	油箱盖压力损失	Pa
55	1.9.4	FEResultInfo	CapLeakRate	数值	油箱盖泄漏速率	ml/min

4.2 车辆维修信息

M 站交换的维修信息的数据格式和约束条件见表 4.3 所示。

表4.3 M站交换的维修信息数据格式和约束条件

序号	层级	父元素名称	元素名称	类型	描述	取值
1	1.1	——	BasicInfo	——	维修基础信息	——
2	1.1.1	BasicInfo	VehiclePlateNumber	字符(8)	号牌号码	带首位汉字, 教练、警用需要带末位汉字
3	1.1.2	BasicInfo	CompanyName	字符(100)	M站名称	——
4	1.1.3	BasicInfo	VIN	字符(17)	车辆识别代码	——
5	1.1.4	BasicInfo	RepairDate	日期(10)	送修日期	YYYYMMDD
6	1.1.5	BasicInfo	RepairMileage	数值(8,0)	送修里程	——
7	1.1.6	BasicInfo	SettleDate	日期(10)	结算日期	YYYYMMDD
8	1.1.7	BasicInfo	FaultDescription	字符(200)	故障描述	——
9	1.1.8	BasicInfo	CostListCode	字符(50)	结算清单编号	——
10	1.2	——	VehiclePartsList	——	维修配件列表	——
11	1.2.1	VehiclePartsList	PartsName	字符(50)	配件名称	——
12	1.2.2	VehiclePartsList	PartsQuantity	数值(12,2)	配件数量	——
13	1.2.3	VehiclePartsList	PartsCode	字符串	配件编码	——
14	1.3	——	RepairProjectLi	——	维修项目列表	——

			st			
15	1.3.1	RepairProject List	RepairProject	字符 (200)	维修项目	——
16	1.3.2	RepairProject List	WorkingHours	数值 (12,1)	维修工时	——

5 接口要求

5.1 数据交换与共享接口协议

数据交换与共享接口协议应满足：

- a) 传输方式采用 HTTPS 传输；
- b) 采用 POST 方法提交；
- c) 数据格式为 JSON 格式；
- d) 字符编码采用 UTF-8。

5.2 接口报文样例

5.2.1 汽车排放检验信息系统推送数据接口报文样例

String Fueltype 燃料类型（json 字符串）的报文样例：

```
{
  "Fueltype": "A",
  "TestBasicInfo": {
    "TestDate": "检验日期",
    "TestStation": "
    检验机构名称",
    "TestNo": "检验报告编码"....}
}
```

返回信息样例

```
{"status": "接收成功", "code": "1"}
```

```
{"status": "接收失败描述", "code": "对应错误码"}
```

5.2.2 汽车维修电子健康档案系统推送数据接口报文样例

String BasicInfo 维修基础信息 (JSON 字符串)、String VehiclePartsList 维修配件信息 (JSON 数组字符串)、String RepairProjectList 维修项目信息 (JSON 数组字符串) 的报文样例:

```
{
  "BasicInfo": {
    "Vehicleplatenumber": "浙 A55555",
    "CompanyName": "20160101",
    "VIN": "234324234234234",
    "RepairDate": "20150101",
    "RepairMileage": "120.525",
    "SettleDate": "20170105",
    "FaultDescription": "测试",
    "CostListCode": "1112"
  },
  "VehiclePartsList": "[{\\"PartsName\\":\\"大灯\\",
  \\"PartsQuantity\\":\\"23123\\",\\"PartsCode\\":\\"233\\"}]",
  "RepairProjectList": "[{\\"RepairProject\\":\\"测试\\",
  \\"WorkingHours\\":\\"20.5\\"}]",
}
```

返回信息样例

```
{"status":"接收成功","code":"1"}
```

```
{"status":"接收失败描述","code":"对应错误码"}
```