

# HJ 1238-2021

## 《汽车排放定期检验信息 采集传输技术规范》

# 要点内容解读

## 目的和对象

目的：推动汽车排放**定期检验**、注册登记检验的数据共享，规范数据采集和传输。

内容：规定信息采集传输框架、软件功能和数据采集传输要求。

时间：2022年7月1日起实施。



## 术语和定义



- ◆ **汽车排放检验机构**：按照法律法规和标准规定，具备检验检测资质，开展汽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。
- ◆ **设备软件**：按照GB18285和GB3847的相关要求，安装在检验设备上，用于**控制设备**完成**检验工作**的控制软件。
- ◆ **机构软件**：用于**管理记录**汽车**排放检验信息**，**实现**与生态环境主管部门**实时共享检验数据**的软件系统。
- ◆ **监管软件**：实现生态环境**主管部门与检验机构实时共享**检验数据，并对**检验进行监督**的软件系统。
- ◆ **生态环境业务专网**：按照**HJ460**的相关要求，由**国家生态环境**主管部门组织建设，用于**连接各级生态环境**主管。



## 设备软件

### 机动车环检设备软件基本要求

- 专机专用:设备软件+安全软件, 避免安装备份、训练及其他与检验无关软件。

软件备案制: 明确检测系统相关软件内容和版本。

- 设备软件版本记录: 应记录设备软件版本, 如设备软件确有需要进行升级, 应

记录每一次升级的内容和版本号, 如发现设备软件存在无记录改动程序文件、

变更配置的应提示预警。



## 设备软件

### 机动车环检设备软件基本要求

- 检测与记录：自动控制排气污染物**测量**，满足GB18285/GB3847、车载诊断（**OBD**）**检查**、**设备响应**、**自检和检查**等功能并记录**过程数据**。
- 检查与管理：采集与检验设备的**自检**、**检查**核查过程数据记录与**如实**、**规范存****储**。



## 设备软件

### 机动车环检设备软件基本要求

- 预警与锁止：自检未通过、设备检查异常、检测数据异常等设备软件预警与锁止。（设备软件应及时提示检验人员在保证检验安全的条件下终止检验。）

① 氧浓度异常

② 过程数据不完整

③ 采样气体低流量

④ 泄漏

⑤ 集气管低流量

⑥ 环境信息异常

⑦ 发动机转速异常

⑧ 测功机吸收功率异常

⑨ 转鼓线速度异常等



# 机构软件

## 机动车环检设备软件基本要求

- **维护与管理:** 具有检验机构、检测线、检验设备、检验人员、检验报告、标准物质、检验耗材等信息的维护管理功能。

包括零气、低标气、高标气、滤光片、砝码、转速表、有效期等

标准物质信息

检测机构编号、其他自定义

检定设备记录

检测机构编号、检测线编号

检定日期、检定设备、原有效期、新有效期等

设备保养记录

检测机构编号、检测线编号

维修保养日期、保养类型、原因、更换或维修部件、操作人员等

设备维护管理信息



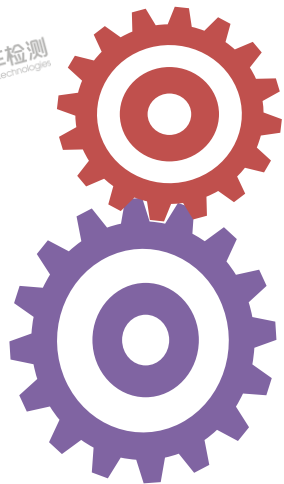
## 机构软件

### 机动车环检设备软件基本要求

- 记录的查询：机构软件应具有检验记录查询功能，能查询历史检验记录。
- 机构软件：应具有记录检验车辆随车清单及污染控制装置信息核验结果的功能。

a) 查验车辆环保信息公开情况，核对环保信息公开内容与环保信息随车清单是否一致，核对车辆污染物控制装置与环保信息随车清单是否一致；

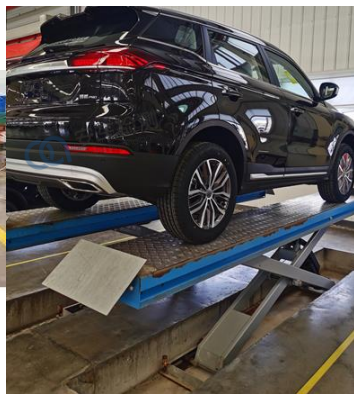
b) 根据环保信息公开内容或环保信息随车清单，查验车辆可见范围内的污染物控制装置，并核对信息。应对**污染物控制装置应拍照或录制视频记录**，照片或视频记录中装置信息应清晰可见。如果装置型号不可见，应记录“信息不可见”；





## 7.1 检验按照联网核查、外观检验、OBD 检查、排气污染物检测的顺序开展。省级生态环境主管部门确定开展汽油车燃油蒸发检测的，还应进行燃油蒸发排放控制系统检测。

检验机构应配置相应的地沟或举升装置等其他等效装置。



- **联网核查：**具有联网核查功能，能查询车辆环保违规、排放召回、车辆终端联网状态及车辆维修等记录。

- 1、通过历史检测数据记录查询同类车型核查。
- 2、通过车载终端数据信息核查，能实时获取车载终端联网状态信息核查。
- 3、通过历史I/M维修记录数据核查。
- 4、由上级机关提供环保公开数据和召回数据的核查。
- 5、必要时增加核查照片比对数据库。



表 BA.1 车辆外观检验记录表

## 环检外观检验单

1. 车主信息			
车主姓名/单位			联系电话
2. 车辆基本信息			
车辆生产企业			品牌
车辆型号	车辆识别代号(VIN)		
最大设计总质量 (kg)			基准质量 (kg)
驱动方式	<input type="checkbox"/> 前驱 <input type="checkbox"/> 后驱 <input type="checkbox"/> 四驱	变速器型式	
车辆出厂日期			累计行驶里程 (km)
车辆使用性质			OBD 系统 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
车牌号 (如适用)			排放阶段
初次登记日期			独立工作排气管数量
3. 发动机信息			
发动机型号			发动机号
发动机额定功率 (kW)			发动机排量 (L)
发动机额定转速 (r/min)			气缸数 (个)
燃料供给系统型式	燃料种类		
进气方式			
4. 混合动力装置信息 (仅限混合动力电动汽车)			
电机型号			能量储存装置型号
电池 (或电容) 容量			
5. 污染物控制装置查验 (仅限注册登记检验)			
车辆是否按照要求完成环保信息公开, 环保随车清单与信息公开内容是否一致			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
汽油车 (燃气车)	控制装置名称	环保公开信息	查验结果
	ECU 型号		
	催化转化器型号		
	颗粒捕集器型号		
	碳罐型号		
	氧传感器型号		

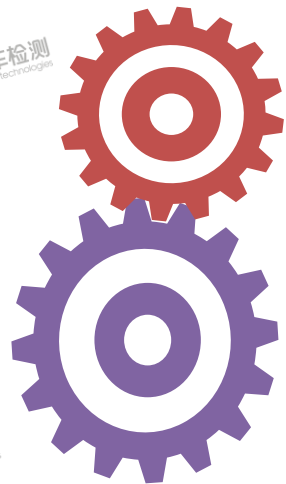
汽油车 (燃气车)	EGR 型号 (如适用)			
	增压器型号 (如适用)			
	控制装置名称	环保公开信息	查验结果	
	ECU 型号			
	喷油泵型号			
	喷油器型号			
	共轨管型号			
	增压器型号			
	EGR 型号 (如适用)			
	DOC 型号 (如适用)			
柴油车	POC 型号 (如适用)			
	SCR 型号 (如适用)			
	ASC 型号 (如适用)			
	DPE 型号 (如适用)			
	检查结果: 污染物控制装置与信息公开内容一致		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	6. 车况检查			
	检查内容		√/×	检查内容
	发动机燃油系统采用电控泵 (注册登记柴油车否决项)			车辆无明显烧机油或者严重冒黑烟现象 (否决项)
	污染物控制装置齐全、正常 (否决项)			车上仪表工作正常
	车辆机械状况良好			车辆进排气系统无有任何泄漏
无可能影响安全或引起测试偏差机械故障			已关闭车上空调、暖风等附属设备	
轮胎气压正常、胎面干燥、清洁			已中断车辆上可能影响测试正常的功能 (如 ARS、ESP、EPC 牵引力控制或自动制动系统)	
车辆油箱和燃油正常			燃油蒸发控制装置正常 (汽油车否决项)	
曲轴箱通风系统工作正常 (汽油车否决项)				
检测方法: <input type="checkbox"/> 简易瞬态工况法 <input type="checkbox"/> 稳态工况法 <input type="checkbox"/> 加载减速法 <input type="checkbox"/> 双怠速法 <input type="checkbox"/> 自由加速法 如不适合, 请描述详细原因, 并由机构技术负责人或授权签字人批准。				
不能采用工况法的原因				
机构技术负责人或授权签字人签字:				
外观检验结果判定: <input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格		外检员签字:	检验日期:	
注 1: 污染物控制装置检查时, 如没有该项装置填写“无”; 如有该装置, 但在不可视范围内, 结果应填写“信息不可见”, 信息不可见也视为污染物控制装置检查合格。				
注 2: 表中汽油车也适用于其他装用点燃式发动机汽车, 柴油车也适用于其他压燃式发动机汽车。				
注 3: 对不适用的检查项目栏中填写“/”。				
注 4: 应根据车辆合格证、铭牌、环保信息随车清单等如实准确填写车辆信息, 并确认车辆身份。				

## 机构软件

### 机动车环检设备软件基本要求

➤ **记录的查询**：机构软件应具有检验记录查询功能，能查询历史检验记录。

- 机构软件应记录和保存过程数据及结果、污染物排放**检测过程数据及结果**数据的**保存期限不小于10年**。应具备与监管软件联网功能，实现检验数据实时共享。
- 监管软件应具备环保违规记录功能，对涉嫌环保违规车辆进行记录。
- 监管软件应按GB18285和GB3847要求记录集中排放超标的车型车辆，并将记录实时传输交换。
- **视频文件、图像文件名称命名由软件自动生成**，检验数据、视频文件、图像文件应关联，图片随检验数据一起上传至监管软件，图片格式分辨率以及视频是否上传按省级生态环境主管部门要求执行。







对排气污染物检测、外观查验过程中**拍摄的污染物控制装置照片或视频**，应通过外观检验设备自动传输至机构软件。

并配备移动外观检验设备，并具备：

车辆信息查询、

检验项目填报、

机动车环保信息公开数据查询、

拍照等功能并能够联网实时数据传输。



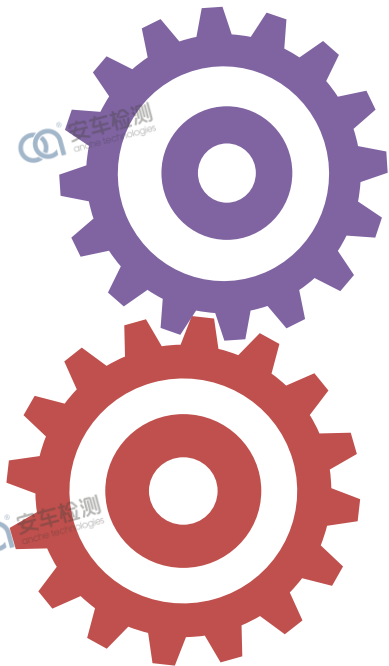


# 机构软件

## 机动车环检设备软件基本要求

### ➤ 有记录检验车辆随车清

车辆是否按照要求完成环保信息公开，环保随车清单与信息公开内容是否一致		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
汽油车（燃气车）	控制装置名称	环保公开信息	查验结果
	ECU 型号		
	催化转化器型号		
	颗粒捕集器型号		
	碳罐型号		
氧传感器型号			
汽油车（燃气车）	EGR 型号（如适用）		
	增压器型号（如适用）		
柴油车	控制装置名称	环保公开信息	查验结果
	ECU 型号		
	喷油泵型号		
	喷油器型号		
	共轨管型号		
	增压器型号		
	EGR 型号（如适用）		
	DOC 型号（如适用）		
	POC 型号（如适用）		
	SCR 型号（如适用）		
ASC 型号（如适用）			
DPF 型号（如适用）			
检查结果：污染物控制装置与信息公开内容一致			<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否



# 机构软件

## 机动车环检设备

➤ OBD检查:机构软件和过程等信息。

### OBD检查信息

VIN、累计行驶里程（精确至0.1km）

车型OBD要求

1-OBD II、5-NO OBD、6-EOBD、29-CN-OBD-6，其他项目参考《E/E Diagnostic Test Modes》SAE J1979

OBD指示灯

Y-是、N-否，是否正常亮灯，是否与诊断仪读取一致

故障灯是否点亮  
Y-是、N-否

OBD通信

Y-是、N-否

1-接口损坏、 2-找不到接口、  
3-连接后不能通信

故障码

数量

流水序号

故障代码

故障信息

故障码行驶里程（轻型） 故障码累积行驶时间（重型）



# 机构软件

## 控制单元数据

CALID、CVN

- 0x7E0 动力总成控制 PCM
- 0x7E8 发动机控制单元 ECM (主控制)
- 0x7E9 变速箱控制单元 TCM
- 0x7EA 发动机控制单元 ECM (附属控制)
- 0x7EB 电驱动控制单元 DMCM
- 0x7EC 选择性催化还原 SCR0x7ED
- 高压电池控制单元 HV-BatteryControlUnitHV-BECM

模块ID

## OBD检查信息

未完成数量、流水序号

汽油：1-催化器、2-加热催化转化器、3-氧传感器、4-氧传感器加热器、5-EGR/VVT

故障诊断器描述

柴油：1-SCR、2-POC、3-DOC、4-DPF、5-EGR,

## 就绪状态

检测流水序号

1-NMHC催化器、2-NO<sub>x</sub>催化器、3-NO<sub>x</sub>吸附器、4-颗粒捕集器、5-废气传感器、6-EGR和VVT、7-增压压力、8-催化器组1、9-催化器组2、10-前氧传感器组1、11-前氧传感器组2、12-后氧传感器组1、13-后氧传感器组2、14-EVAP、15-GPF组1、16-GPF组2、17-二次空气喷射系统，采集适用项目，

IUPR

IUPR率、检测完成次数、符合监测条件次数、





## 机构软件

### 机动车环检设备软件基本要求

- 具有符合GB18285和GB3847要求的检查车辆车况是否适合进行检验。并判断是否能进行工况法检测的功能，如由人工判断选择的，软件应记录。
- 污染物排放检测：机构软件应具备与设备软件通讯功能，可向设备软件传递检验开始、中止、标定自检等指令，可传递车辆参数、接收返回的检验过程、结果数据。

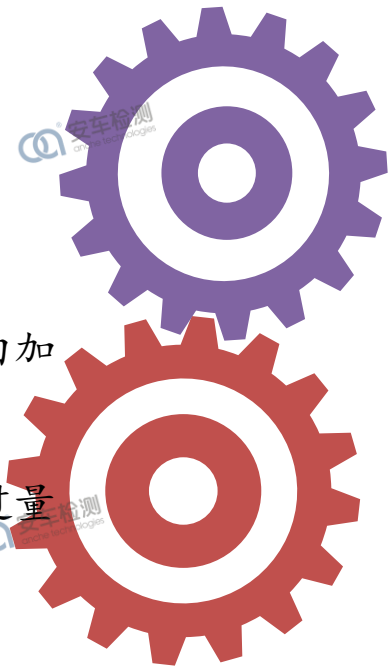


## 机构软件

### 机动车环检设备软件基本要求

#### 检测方法与限值

- 自动为车辆分配检验方法和限值，如由人工引导分配的，软件应记录。
- 检验方法包括双怠速法、稳态工况法、简易瞬态工况法、加载减速法、自由加速法、瞬态工况法及林格曼黑度法。
- 限值包括一氧化碳限值、碳氢化合物限值、氮氧化物限值、光吸收系数、过量空气系数、轮边功率等。



# 机构软件

过量空气系数限值上限、过量空气系数限值下限、过量空气系数结果、怠速CO限值%、怠速CO结果%、怠速HC限值\*、怠速HC结果\*、高怠速CO限值\*、高怠速CO结果、高怠速HC限值\*、高怠速HC结果\*、怠速转速\*、高怠速转速\*、检验结果

## 双怠速法检验信息

### 双怠速过程数据

全程时序 YYYYYMMDD24hmmss

工况类型 0-70%额定转速、1-高怠速准备、2-高怠速检测、3-怠速准备、4-怠速检测，用数字表示

采样时序 每秒递增。1+

HC10-6未稀释修正

CO%未稀释修正

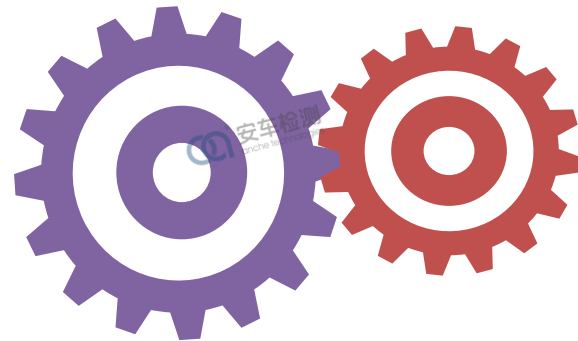
O2%

CO2%

过量空气系数 ( $\lambda$ )

发动机转速r/min

机油温度



# 机构软件

5025HC排放限值、5025CO排放限值、5025NO排放限值, 2540HC排放限值、2540CO排放限值、2540NO排放限值,5025HC排放结果、5025CO排放结果、5025NO排放结果, 2540HC排放结果、2540CO排放结果、2540NO排放结果,检验结果: 0-不合格、1-合格

## 结果数据

全程时序 YYYYYMMDD24hmmss

工况类型 0-检测准备、1-5025工况、2-2540工况、3-加速过程

采样时序 每秒递增。1+

实时车速km/h

发动机转速r/min

扭力N

实测加载功率kW

实测底盘测功机负载kg

CO/HC/NO/未修正测量值

CO/HC/NO/修正测量值

CO2/O2测量值

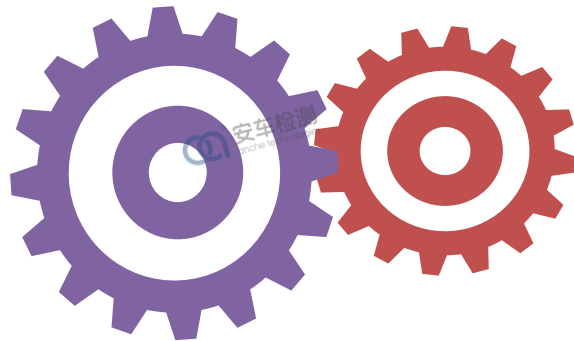
过量空气系数 ( $\lambda$ )

NO湿度修正系数

稀释修正系数

## 稳态工况法信息

## 稳态法过程数据



环境空气中的O<sub>2</sub>、测功机设定功率、测试过程实际行驶距离、HC排放限值\*、CO排放限值、NOx排放限值、HC排放结果\*、CO排放结果、NOx排放结果。HC排放判定、CO排放判定、NOx排放判定、偏离距离、测试时间、检验结果

# 机构软件

## 结果数据

全程时序 YYYYYMMDD24hmmss

工况类型 0-设备准备、1-检测前怠速准备、2-195秒数据

采样时序 每秒递增，1+

实时车速km/h

发动机转速r/min

底盘测功机载荷 (kW)

## 简易瞬态法过程数据

CO/HC/NOx/未修正值

CO/HC/NOx/稀释修正值

CO<sub>2</sub>/排气O<sub>2</sub>测量值

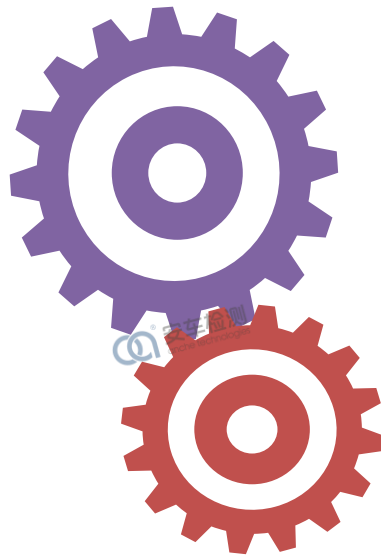
稀释排气流量 (m<sup>3</sup>/min)

湿度修正系数

稀释修正系数

过量空气系数 (λ)

### 简易瞬态工况法信息



# 机构软件

烟度排放限值、NOX排放限值、80%点NOX排放结果、100%点烟度排放结果、80%点烟度排放结果、最大轮边功率限值、最大轮边功率、实测发动机最大转速、转鼓线速度 (VelMaxHP) 检验结果判定

检测结果



全程时序

YYYYMMDD24hmmss

工况类型

0-功率扫描中、1-恢复到100%VelMaxHP过程、2-100%VelMaxHP点检验过程、3-80%VelMaxHP点检验过程、4-加速阶段、5-从100%点下降到80%点阶段、6-降至怠速阶段、7-怠速阶段、8-稳定状态，

采样时序

每秒递增。1+

实时车速km/h

发动机转速r/min

底盘测功机载荷 (kW)

光吸收系数k

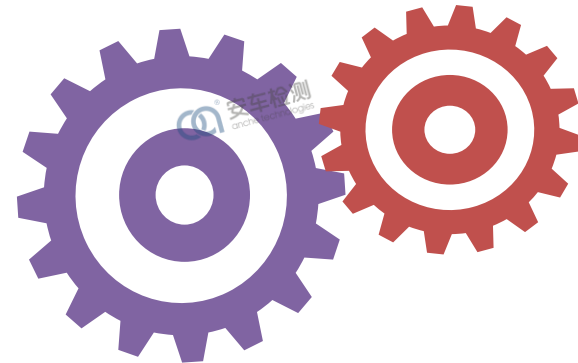
CO2

NOx

NOx湿度修正系数

## 加载减速工况法检验信息

加载减速法过程数据



# 机构软件

## 自由加速法检验信息

检测结果



额定转速、实测转速、排放限值、排放结果1、排放结果2、排放结果3、排放平均值、结果判定

全程时序

YYYYMMDD24hmmss

工况类型

1为第一次，2为第二次，3为第三次，

采样时序

以时序类别分类按顺序自增

光吸收系数k

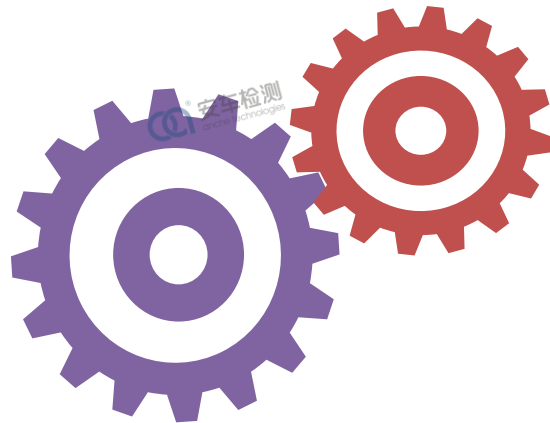
发动机转速

## 林格曼黑度法检验信息

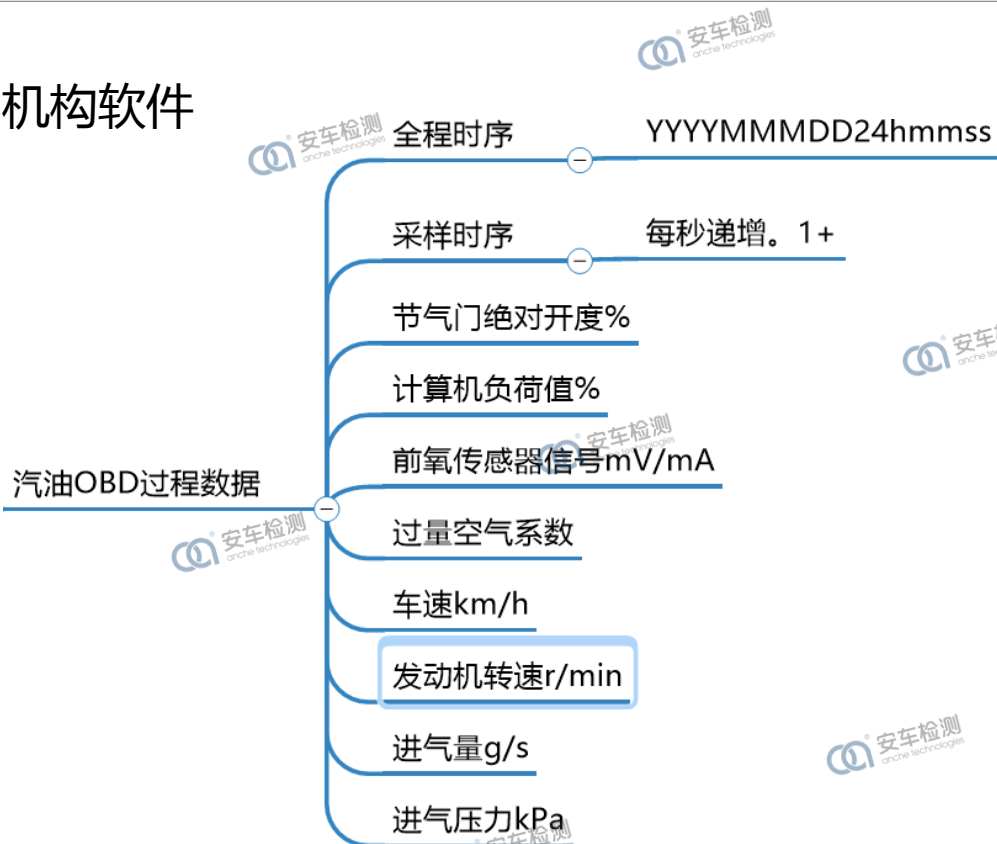
是否有明显可见烟度Y-是、N-否

林格曼黑度级别

检验结果：0-不合格、1-合格，



# 机构软件





# 机构软件

## 柴油OBD过程数据 (13)

全程时序 YYYYYMMMDD24hmmss

采样时序 每秒。1+

油门开度%

车速km/h

发动机输出功率kW

发动机转速r/min

进气量g/s

增压压力kPa

耗油量L/100km或发动机燃料流量L/h

氮氧传感器10-6

尿素喷射量L/h

排气温度°C

颗粒捕捉器压差kPa

EGR开度%

燃油喷射压力MPa



## 机构软件

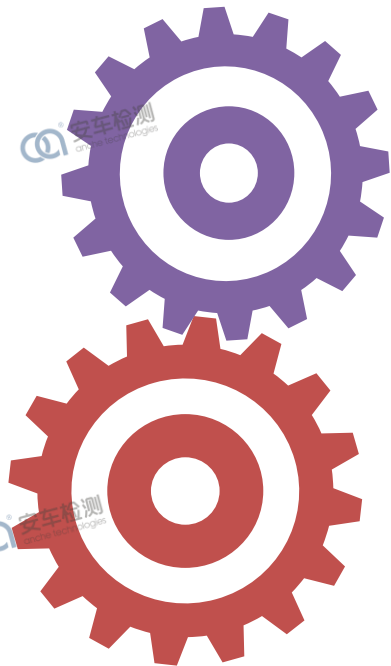
### 机动车环检设备软件基本要求

#### 设备检查

- 机构软件应具备按HJ1237要求对检验设备进行设备检查与校正的功能。

1237中的校正包括：

尾气分析仪的HC残留检查、零点校正、环境空气测定、背景空气测定、不通光烟度计的  
零点 and 满量程检查、NO<sub>x</sub>分析仪的零点校正（CO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>）。

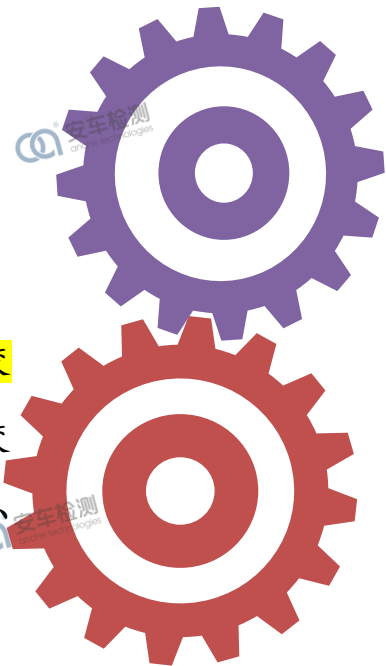


## 机构软件

### 机动车环检设备软件基本要求

#### 数据保存和共享

- 机构软件应记录和保存检验机构、检测线、检验人员、车辆、外观检验、OBD检查过程数据及结果、污染物排放检测过程数据及结果、设备检查和校正信息等检验信息。（数据项目符合附录A要求，标准物质、设备检定（校准）及维修保养等信息的数据项目符合附录B的要求）数据的保存期限不小于10年，并符合省级生态环境主管部门的要求。



## 机构软件

### 机动车环检设备软件基本要求

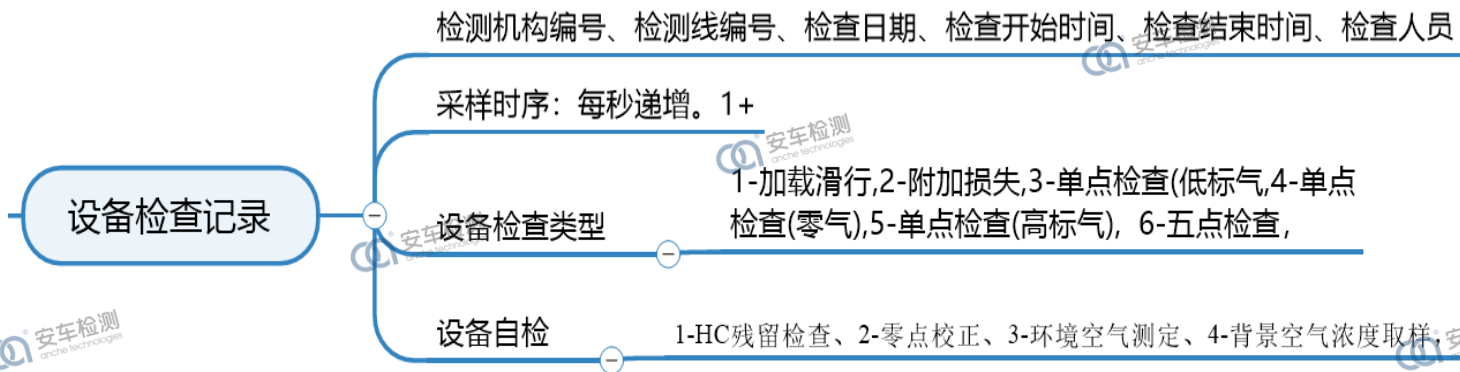
- 检验设备包括气体分析仪、不透光烟度计、底盘测功机、气体流量分析仪、转速计、气象站、OBD诊断仪等，检验数据中污染物检验过程数据应如实按照仪器的分辨力精度采集并存储记录到数据库，中间计算过程不进行修约，检测结果修约到与对应标准限值相同的有效位数，加载减速轮边功率应保留至小数点后一位，数据为负数或零的如实存储记录。

#### 测量仪器显示的最小分辨率要求

HC	$1 \times 10^{-6}$
NO	$1 \times 10^{-6}$
NO <sub>x</sub>	$1 \times 10^{-6}$
CO	$0.01 \times 10^{-2}$
CO <sub>2</sub>	$0.1 \times 10^{-2}$
O <sub>2</sub>	$0.02 \times 10^{-2}$
转速	10 r/min
车速	0.1 km/h
负荷	0.1 kW
相对湿度	1 % RH
干湿温度	0.1K
环境大气压力	0.1 kPa
不透光度N	0.1%
光吸收系数	0.01m <sup>-1</sup>

# 机构软件

## 机动车环检设备软件基本要求



# 机构软件

## 设备检查和校正信息

### 标气检查

#### 单点（零气）检查

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查开始时间、气瓶编号、检查人员

标气浓度：C3H8/CO/CO2/NO/NO2/O2

检查结果值：PEF值/HC/CO/CO2/NO/NO2/O2

检查结果 0-不合格、1-合格

#### 单点（低标气）检查

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查开始时间、气瓶编号、检查人员

标气浓度：C3H8/CO/CO2/NO/NO2/O2

检查结果值：PEF值/HC/CO/CO2/NO/NO2/O2

检查结果 0-不合格、1-合格

#### 单点（高标气）检查

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查开始时间、气瓶编号、检查人员

标气浓度：C3H8/CO/CO2/NO/NO2/O2

检查结果值：PEF值/HC/CO/CO2/NO/NO2/O2

T90/T10响应时间：NO/NO2/CO/O2/

检查结果 0-不合格、1-合格

# 机构软件

## 设备检查和校正信息

### 标气检查

#### 分析仪五点检查

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查开始时间、气瓶编号、检查人员

标气类型 1-低浓度、2-中低浓度、3-中高浓度、4-高浓度、5-零度,

标气浓度: C3H8/CO/CO2/NO/NO2/O2

检查结果值: PEF值/HC/CO/CO2/NO/NO2/O2

检查结果 0-不合格、1-合格

#### 泄露检查

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查开始时间、检查人员

不合格说明 (取样系统、分析仪)

检查结果 0-不合格、1-合格

#### 转化效率检查

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查开始时间、检查人员

转化炉转化率检查结果值

检查结果 0-不合格、1-合格



# 机构软件

## 设备检查和校正信息

### 测功机检查

#### 汽油车测功机

##### 底盘测功机滑 行检查记录

检测机构编号、检测线编号、检查日期、开始时间(100k m/h)、结束时间、检查人员

滑行开始时间 (50)、DIW(kg), IHP2540(kW)、PLHP 40(kW)、ACDT40(ms)、CCDT40(ms); IHP5025(kW)、PLHP25(kW)、ACDT25(ms)、CCDT25(ms);

0-30km/h滑行检查结果; 35- 15km/h滑行检查结果

判定结果 0-不合格、1-合格

##### 附加损失测试记录

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查人员

附加损失开始时间 (50km/h)、DIW(kg), ACDT40(m s)、ACDT40(ms)、ACDT25(ms)、CCDT25(ms); PLH P40(kW)、PLHP25(kW)

50-30km/h滑行检查结果; 35-15km/h滑行检查结果

判定结果 0-不合格、1-合格



# 机构软件

## 设备检查和校正信息

12

汽油车测功机

柴油车测功机

### 测功机检查

底盘测功机滑  
行检查记录

附加损失测试记录

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查人员

滑行开始时间 (100km/h)、DIW(kg), 测功机设定载荷 (10,20,30) (kW),ACDT90/ACDT80/ACDT70/ACDT60/ACDT50/ACDT40/ACDT30/ACDT20(ms),CCDT90/CCDT80/CCDT70/CCDT60/CCDT50/CCDT40/CCDT30/CCDT20(ms); PLHP90/PLHP80/PLHP60/PLHP50/PLHP40/PLHP30/PLHP20(kW)

100-10km/h滑行检查结果; 80-10km/h滑行检查结果

判定结果 0-不合格、1-合格

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查人员

附加损失开始时间 (100(80)km/h)、DIW(kg), ACDT80/ACDT70/ACDT60/ACDT50/ACDT40/ACDT30/ACDT20(ms),PLHP80/PLHP60/PLHP50/PLHP40/PLHP30/PLHP20(kW)

检查结果 0-不合格、1-合格



# 机构软件

## 设备检查和校正信息

检测机构编号、检测线编号、检查日期、检查开始时间、检查人员

### 烟度计检查

不透光度误差%、光吸收系数误差、烟度计响应时间

检查结果 0-不合格、1-合格

- ◆ 即插入遮光屏使光电池全被遮住后，不透光的遮光片使光通过暗通道被全遮挡时，仪表从10%满量程到90%满量程的时间，响应时间为  $1.0s \pm 0.1s$ 。
- ◆ 由于烟室中的物理现象而产生的不透光烟度计响应时间，是从气体进入烟室开始到完全充满烟室为止所经历的时间，应不超过  $0.4s$ 。
- ◆ 试验期间不透光烟度计的读数应用记录仪连续记录下来，记录仪的响应时间应等于或小于不透光烟度计的响应时间。

# 机构软件

## 设备检定



## 设备维护管理信息

### 标准物质信息

包括零气、低标气、高标气、滤光片、砝码、转速表、有效期等

检测机构编号、其他自定义

### 检定设备记录

检测机构编号、检测线编号

检定日期、检定设备、原有效期、新有效期等

### 设备保养记录

检测机构编号、检测线编号

维修保养日期、保养类型、原因、更换或维修部件、操作人员等

## 机构软件

### 机动车环检设备软件基本要求

检测机构的管理

视频与图片

省级生态环境主管部门可根据实际管理需要，要求检验机构对除柴油车用不透光烟度计外的排气分析仪进行物理隔离，废气应通过管路排出操作间外；

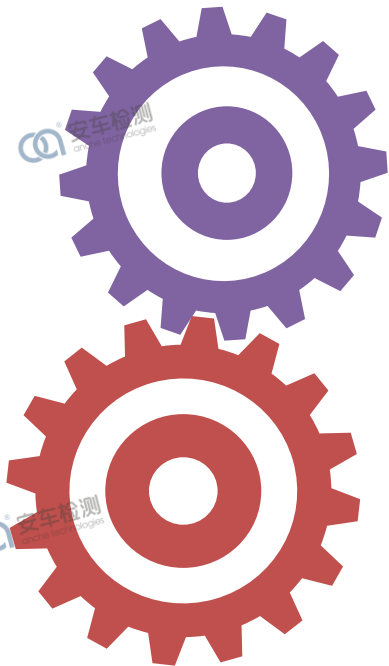
- 监控视频应覆盖每天设备启动至关机的全部过程，清晰连贯记录检验设备启动、自检、检定（校准）、车辆排放检测、检验设备待检测、系统关机等。



## 机构软件

### 机动车环检设备软件基本要求

- 对排气污染物检测、外观查验过程中拍摄的污染物控制装置照片或视频，应通过外观检验设备自动传输至机构软件。
- 排气污染物检验过程视频应保持连续不中断，清晰识别车牌号码、车辆前后外观，采样管插入和拔出车辆排气管过程，并对关键环节拍摄照片。
- 检测线设备操作计算机显示内容应连贯清晰记录并保存。其他细节按省级生态环境主管部门要求执行。



## 监管软件

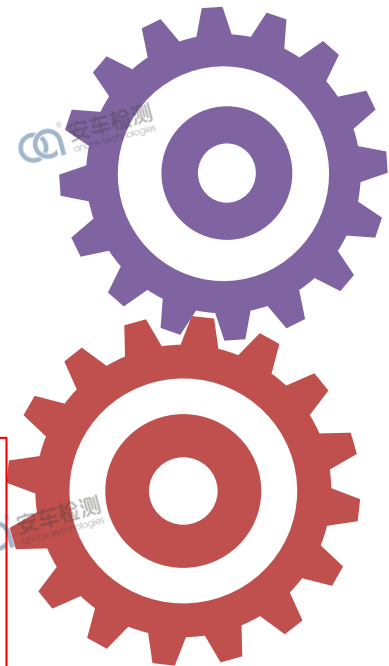
### 机动车环检监管软件基本要求

#### 检测机构的管理

- 监管软件对检验机构、检测线、检验设备及检验人员等信息进行记录，并为检验机构、检测线和检验设备进行唯一编号，同时具备暂停向检验机构返回检验报告编号的功能。

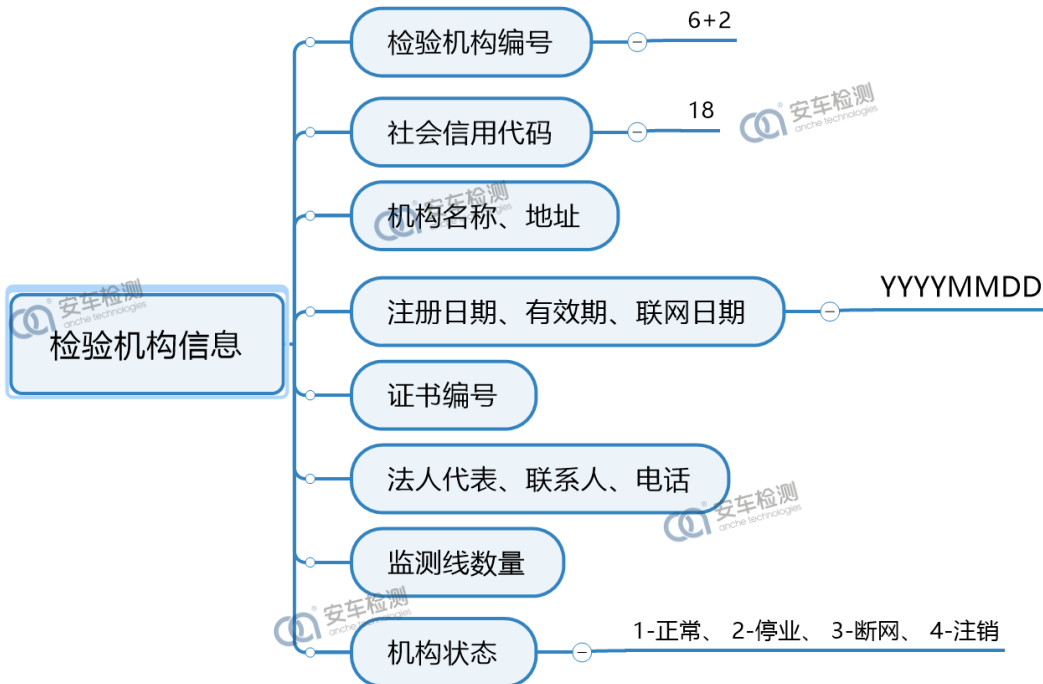
#### 检验报告打印

- 机构软件按要求上传完整的检验数据，接收到监管软件返回的检验报告编号后打印检验报告，检验数据中污染物检测结果为负数或零的，报告打印为“未检出”。

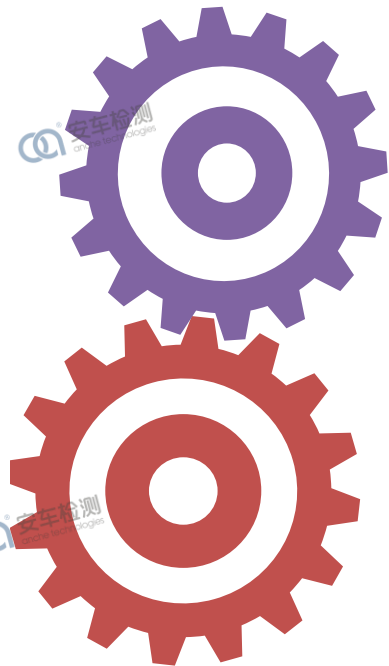
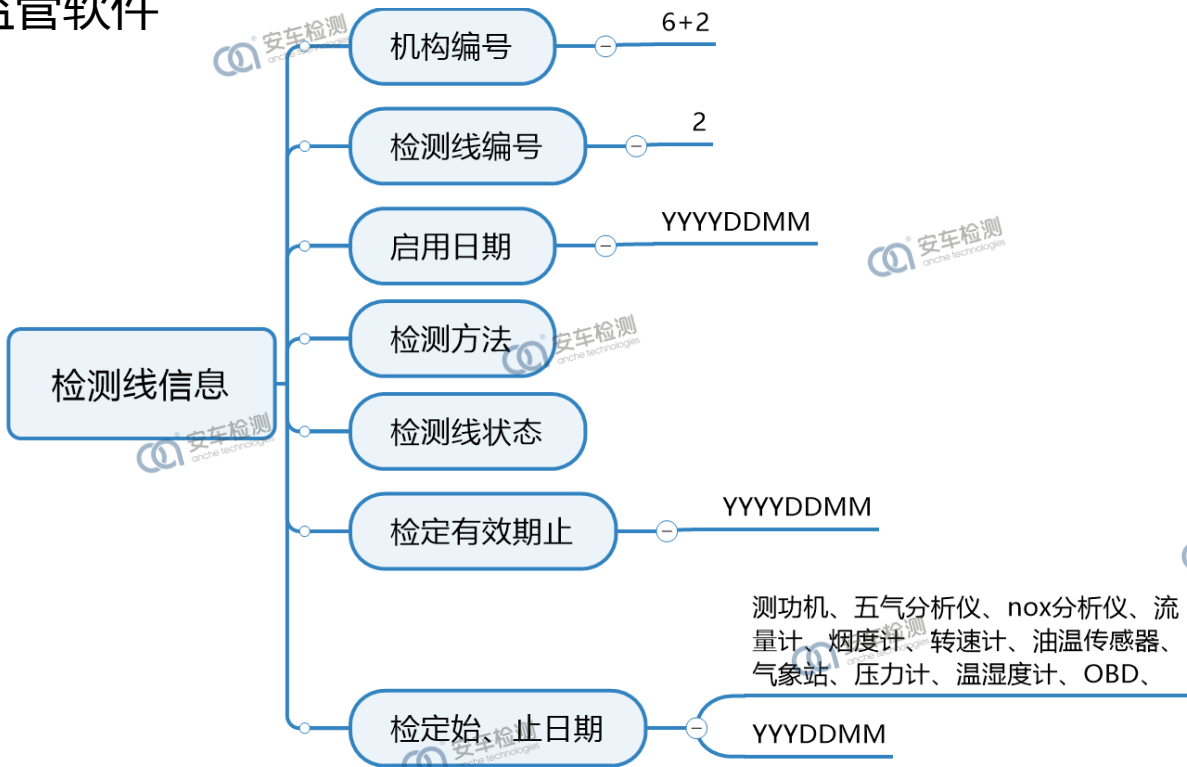


# 监管软件

## 机动车环检监管软件基本要求



# 监管软件





# 监管软件

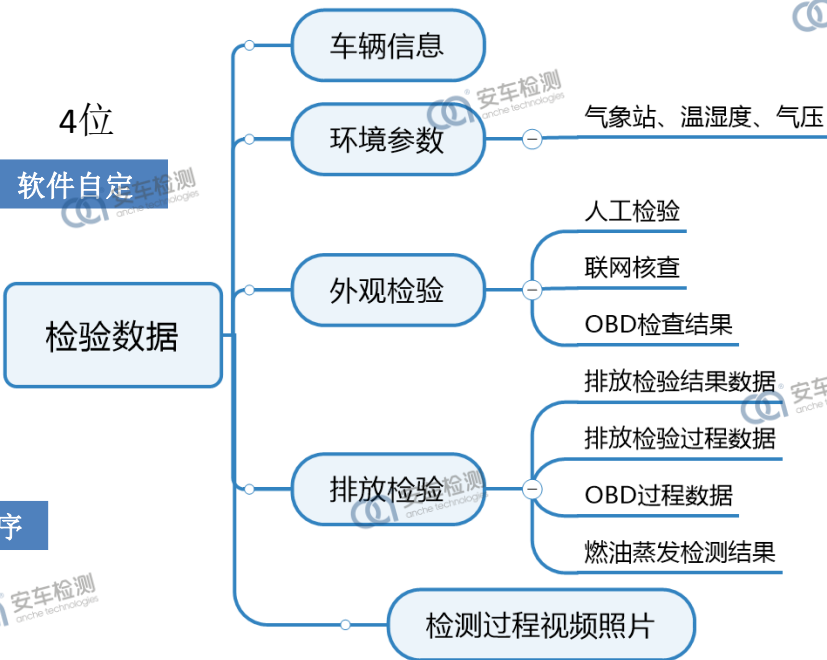
## 机动车环检监管软件基本要求

### 检验报告记录编号+检验数据

6位	2位	11位	4位
区域代码	联网序号	数据获取时间	软件自定义

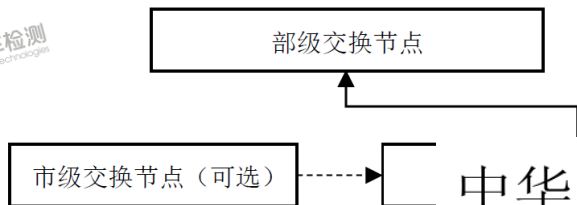
### 车辆违规记录、集中超标车型记录

2位	6位	4位	2位	3位
CX	区域代码	年份	联网序号	记录顺序



# 数据传输 信息采集传输框架

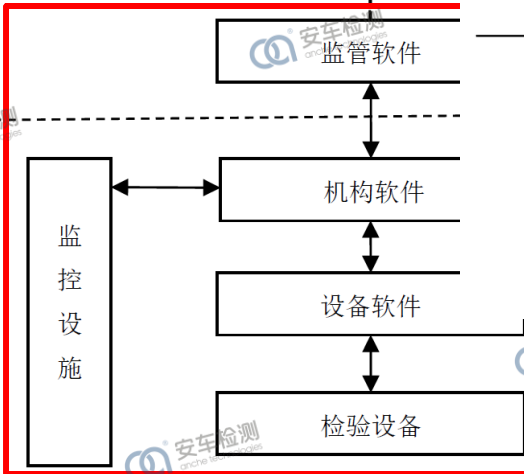
采用三层四级网络架构  
部级交换节点，  
省级交换节点，  
市级交换节点



各级生态环境主管部门  
(生态环境业务专网)

## 中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 460-2009



## 环境信息网络建设规范



# 检测专网



## 监控中心



业务审核



业务监管

## 检验监管系统

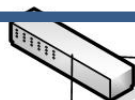


服务器



盘柜

上级多信息  
网交互系统



交换机



安全隔离设备

# 检测专网



交换机



安全隔离设备



检测  
数据库

机构检测系统



外观检验



报告单打印



视频监控

## 视频存储管理



服务器



盘柜



## 监管软件

### 机动车环检监管软件基本要求

#### 检验数据管理

- 监管软件应具备检验数据的管理分析功能，对存在检验过程不规范、检验数据异常等情况的检验记录标注提示……

① 氧浓度异常

② 过程数据不完整

③ 采样气体低流量

④ 泄漏

⑤ 集气管低流量

⑥ 环境信息异常

⑦ 发动机转速异常

⑧ 测功机吸收功率异常

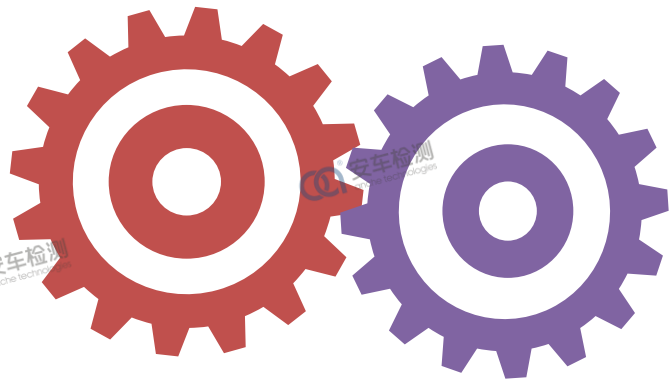
⑨ 转鼓线速度异常等



## 监管软件

### 检验数据管理

- a) 外观检验不规范；
- b) 取样管探头插入排气管不规范；
- c) 视频或图片不符合要求；
- d) 检验使用的参数（基准质量、检测方法、适用限值、环境参数）不准确；
- e) 检验机构质量控制环节（如设备自检、设备检查、设备检定有效期、标准物质有效期）不规范；
- f) 检验过程数据不完整或检验结果不符合过程数据计算结果；
- g) 车辆换站检验、车辆短时间内重复检测、检测方法、检测限值由人工选择。





谢谢聆听

再见