**广州市在用机动车排放污染物检测机构**

**机动车排气检测设备接口**

**技术规定**

**（V4.2.0)**

广州市生态环境局

**2019年10月**

目录

[1 制定目的 3](#_Toc21992249)

[2 参考文件 3](#_Toc21992250)

[3 适用范围 3](#_Toc21992251)

[4 数据交换内容 3](#_Toc21992252)

[5 数据交换方式 4](#_Toc21992253)

[6 系统通讯协议 4](#_Toc21992254)

[6.1 应答模式 4](#_Toc21992255)

[6.2 重发机制 4](#_Toc21992256)

[6.3 通讯流程 5](#_Toc21992257)

[6.3.1 主流程 5](#_Toc21992258)

[6.3.2 设备标定自检流 6](#_Toc21992259)

[6.3.3 每辆车检测流程 8](#_Toc21992260)

[6.4 代码定义 9](#_Toc21992261)

[6.4.1 主要信息编码 9](#_Toc21992262)

[6.4.2 通讯接口定义 9](#_Toc21992263)

[7 对工控软件的要求 9](#_Toc21992264)

[8 对检测机构的要求 10](#_Toc21992265)

[9 通讯接口定义 10](#_Toc21992266)

[9.1 设备自检接口 10](#_Toc21992267)

[9.1.1 测功机加载滑行功率自检结果接口 10](#_Toc21992268)

[9.1.2 测功机附加损失功率自检结果接口 11](#_Toc21992269)

[9.1.3 测功机负荷精度自检结果接口 12](#_Toc21992270)

[9.1.4 流量计自检结果接口 13](#_Toc21992271)

[9.1.5 五气分析仪自检结果接口 13](#_Toc21992272)

[9.1.6 不透光烟度计自检结果接口 14](#_Toc21992273)

[9.1.7 双怠速气体分析仪自检结果接口 15](#_Toc21992274)

[9.1.8 排气分析仪自检结果接口 15](#_Toc21992275)

[9.1.9 取样及分析响应时间自检结果接口 16](#_Toc21992276)

[9.2 设备校准接口 18](#_Toc21992277)

[9.2.1 环境参数感应器校准结果接口 18](#_Toc21992278)

[9.2.2 五气分析仪校准检查结果接口 19](#_Toc21992279)

[9.2.3 柴油车氮氧化物分析仪校准检查结果接口 20](#_Toc21992280)

[9.3 检测过程数据及检测结果通讯接口 21](#_Toc21992281)

[9.3.1 上传简易瞬态工况法检测结果接口 21](#_Toc21992282)

[9.3.2 上传简易瞬态工况法检测过程数据接口 21](#_Toc21992283)

[9.3.3 上传加载减速法检测结果接口 22](#_Toc21992284)

[9.3.4 上传加载减速法检测过程数据接口 23](#_Toc21992285)

[9.3.5 上传双怠速法检测结果接口 24](#_Toc21992286)

[9.3.6 上传双怠速法检测过程数据接口 25](#_Toc21992287)

[9.3.7 上传摩托车双怠速法检测结果接口 25](#_Toc21992288)

[9.3.8 上传自由加速-不透光烟度法检测结果接口 26](#_Toc21992289)

[9.3.9 上传自由加速-不透光烟度法过程数据 27](#_Toc21992290)

[9.3.10 上传车载诊断（OBD）结果接口 27](#_Toc21992291)

[9.3.11 上传车载诊断（OBD）过程数据 29](#_Toc21992292)

[9.4 信息类接口 30](#_Toc21992293)

[9.4.1 分析仪背景气体及HC残留上传 30](#_Toc21992294)

[9.4.2 获取检测状态信息接口 31](#_Toc21992295)

[9.4.3 获取待检车辆信息接口 32](#_Toc21992296)

[9.4.4 发送消息通知接口 32](#_Toc21992297)

[9.4.5 工控软件参数修改上传接口 33](#_Toc21992298)

# 制定目的

根据《关于公布广州市在用机动车排放污染物检测机构建设指南的通知》（穗环〔2008〕228号）要求，为了满足市环保局机动车排放监管数据中心在线监控及对设备运行重要环节控制的需求，制定本标准。本标准规定了检测设备与环保部门检测终端软件的数据交换方式、数据交换内容及数据交换格式，对检测机构和检测工控软件进行了规范性要求。

本规定主要起草单位:广州市环境信息中心、广州市环境监测中心站、广州市广软科技有限公司

本规定由广州市生态环境局解释

# 参考文件

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）

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）

HJ/T292－2006 柴油车加载减速工况法排气烟度测量设备技术要求

HJ/T290－2006 汽油车简易瞬态工况法排气污染物测量设备技术要求

HJ/T289－2006 汽油车双怠速法排气污染物测量设备技术要求

HJ/T395－2007 压燃式发动机汽车自由加速法排气烟度测量设备技术要求

HJ/T4－93 柴油车滤纸式烟度计技术条件

# 适用范围

本标准适用于广州市在用机动车排放污染物检测机构（以下简称“检测机构”）检测数据传输交换的相关工作。根据机动车排气检测技术的发展及机动车排气监管的需要，本标准将适时修改。

# 数据交换内容

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **上传数据接口（检测设备工控软件———→环保部门检测终端软件）** | | |
| 数据接口 | 数据内容 | 备注 |
| 消息通知类接口 | 设备运行状态信息等 |  |
| 设备校准信息接口 | 设备的校准信息等 |  |
| 设备检查信息接口 | 设备的检测、测试信息等 |  |
| 简易瞬态工况法检测过程日志接口 | 简易瞬态工况法每秒的过程数据 |  |
| 简易瞬态工况法检测数据保存接口 | 简易瞬态工况法检测结果值 |  |
| 加载减速法检测过程日志接口 | 加载减速法每秒的过程数据 |  |
| 加载减速法检测数据保存接口 | 加载减速法检测结果值 |  |
| 双怠速法检测结果保存接口 | 双怠速法检测结果值 |  |
| 双怠速法检测过程日志接口 | 双怠速法每秒的过程数据 |  |
| 自由加速-不透光烟度法检测结果保存接口 | 自由加速-不透光烟度法检测结果值 |  |
| 自由加速-不透光烟度法检测过程数据接口 | 自由加速-不透光烟度法检测过程值 |  |
| 车载诊断数据接口 | 车载诊断结果值 |  |
| 摩托车怠速检测结果保存接口 | 怠速检测结果值 |  |
| **下传数据接口（环保部门检测终端软件———→检测设备工控软件）** | | |
| 数据接口 | 数据内容 | 备注 |
| 检测状态信息接口 | 检测状态、业务标识 |  |
| 车辆信息接口 | 最大总质量、额定功率等 |  |

# 数据交换方式

采用Web Service访问方式，管理部门提供Web Service服务方法，由检测设备通过对应服务方法进行数据读写。

# 系统通讯协议

## 应答模式

一次完整的数据通讯由环保终端软件发起，检测工控软件响应组成，具体步骤如下：

1. 工控软件根据通讯协议及时调用环保终端软件提供的Web Service服务方法。
2. 环保终端软件执行Web Service服务方法并返回执行结果给工控软件。
3. 工控软件根据执行结果执行下一步流程，没有应答按超时处理。
4. 一次数据通讯完成。

## 重发机制

工控软件上传数据失败或发生超时，需要重新上传数据；工控软件连续三次重发仍不成功，应中断检测流程，弹出问题提示。

## 通讯流程

### 主流程

#### 主流程图



#### 主流程说明

1. 该主流程在每次工控软件启动时执行一次。
2. 工控软件由环保检测软件启动，启动时环保软件向工控软件传递一个参数，该参数为授权码，该授权码仅本次启动有效，以后调用其他任何接口都需要该授权码进行校验，工控软件应具有接收参数的功能。
3. 启动成功并得到授权码后进入到设备标定自检子流程。
4. 设备标定自检通过后调用“发送消息通知”接口，告诉环保检测软件，自检通过马上要进入到监听状态，此时环保检测软件会把该检测设备对应的设备状态置为0。
5. 在监听状态时，如果监听到的状态为0则继续监听，如果为-1则调用“发送消息通知”接口，说明工控软件要退出，然后直接退出，如果为1则进入每辆车的检测流程。
6. 检测工控软件提供按钮“开始监听”和“停止监听”，以便控制工控软件是否进入监听状态。
7. 当用户点击“停止监听”时调用“发送消息通知接口”发送通知，说明处于待机状态。
8. 当用户点击“开始监听”时调用“发送消息通知接口”发送通知，说明处于监听状态。
9. 在做完外观检测后，并收到平台的车辆信息标识后可以开始做OBD检测。

### 设备标定自检流

#### 设备标定自检流程图



#### 设备标定自检流程说明

1. 当工控软件成功启动并接收到授权码后直接进入本流程。
2. 工控软件上应具有“标定”和“自检”按钮，若启动10S后用户没有操作就直接进入自检。
3. 如需标定用户点“标定”按钮开始标定，调用相应标定接口上传标定信息，如果标定成功就直接进入设备自检，如果标定不成功，需要重新进行标定。
4. 设备自检时调用相应的接口上传自检信息，若不通过时，需要重新自检，自检通过后，调用“发送消息通知”上传自检完成信息，告诉环保监测软件自检通过马上要进入到监听状态，调用接口成功后，进入到监听状态。

### 每辆车检测流程

#### 每辆车监测流程图



#### 每辆车监测流程说明

1. 在监听状态下当监听到的状态为1时暂停监听，记录业务记录标识businessId和检测方法标识methodId，进入排气检测阶段。
2. 根据检测方法标识methodId，工控软件调用相应的检测方法界面，同时调用“获得车辆信息”接口，得到车辆的基本信息。
3. 调用“分析仪背景气体及HC残留”接口，如果分析仪背景气体及HC残留不符合要求，则操作人员需进行相关的操作，然后再次进行“分析仪背景气体及HC残留”直至合格为止，如果合格则调用“发送消息通知”告诉环保检测软件，本辆车开始检测了。
4. 在检测过程中如果有检测过程数据，则需调用相应的过程数据接口，上传过程数据（具有过程数据的检测方法：简易瞬态工况法、双怠速法和加载减速工况法）。
5. 检测成功后调用检测结果数据，上传结果数据，然后调用“发送消息通知”告诉环保检测软件，本辆车检测成功，环保检测软件会把设备状态置为0，工控软件重新进入监听状态，本次车辆检测流程结束。
6. 如果检测失败时需调用“发送消息通知”告诉环保检测软件，检测失败需重新进行检测，环保检测软件会把当前检测车辆重新放回待检车辆列表中，并把设备状态置为0，工控软件重新进入监听状态，本次车辆检测流程结束。
7. 在做完外观检测后，并收到平台的车辆信息标识后可以开始做OBD检测。

## 代码定义

### 主要信息编码

工控软件在初始化过程中使用的检测站编码、检测线编码按照《广州市机动车排气检测主要代码编码规则》进行设置。

### 通讯接口定义

通讯接口定义描述了服务方法的签名、返回值、参数信息，同时也对方法的调用时机进行了说明。详见9通讯接口定义。

# 对工控软件的要求

1. 检测工控软件应满足国家的相关法规、标准的要求，保证排气检测的科学性和准确性。
2. 检测工控软件应能支持与广州市环保检测终端软件进行数据交互、协同检测作业。
3. 检测工控软件完成设备的日常校准和检查、设备的自检与预热、机动车排放检测，按要求及时上传数据，保证前端数据与上传数据的一致性；
4. 检测工控软件不允许修改车辆信息；不进行限值判定；不进行报告打印；不能独立进行排气检测。
5. 检测工控软件只提供必需的系统参数设置界面，系统参数的修改应记录日志。
6. 检测工控软件在与环保检测终端通讯过程中，具有临时数据缓存功能，进行必要的信息提示，通讯过程应记录日志。
7. 原则上不能对过程数据进行修约。
8. 检测结果数据的修约应严格符合《GB/T 8170-2008数值修约规则与极限数值的表示和判定》规定。
9. 检测工控软件应严格按照国家标准保留日常运行日志表,车牌号用业务记录标识(检测报告编号)代替。通过业务记录标识,检测机构可以倒查车牌号。

10）检测工控软件应保存自检与校准的过程数据，以备监管部门的检查核对。

# 对检测机构的要求

1. 检测机构不得私自在工控机上部署检测工控软件的不同版本。
2. 检测机构不得擅自修改系统的初始化设置参数。
3. 检测机构不得擅自修改前端服务器的相关配置。

# 通讯接口定义

## 设备自检接口

### 测功机加载滑行功率自检结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**cgjLSPSelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传测功机加载滑行测试结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| AvitualTime | A速加载滑行理论时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,区间：（80-60）km/h  柴油车 |
| ArealTime | A速加载滑行实际时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,区间：(80-60）km/h  柴油车 |
| BvitualTime | B速加载滑行理论时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,区间：(65-45）km/h  柴油车 |
| BrealTime | B速加载滑行实际时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,区间：(65-45）km/h  柴油车 |
| CvitualTime | C速加载滑行理论时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,区间：（50-30）km/h  柴油车和汽油车 |
| CrealTime | C速加载滑行实际时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,区间：(50-30）km/h  柴油车和汽油车 |
| DvitualTime | D速加载滑行理论时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,区间：(35-15）km/h  柴油车和汽油车 |
| DrealTime | D速加载滑行实际时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,区间：(35-15）km/h  柴油车和汽油车 |
| ALSpower | A速加载滑行功率 | 数字 | 3.1 | 单位：kW，柴油车 |
| BLSpower | B速加载滑行功率 | 数字 | 3.1 | 单位：kW，柴油车 |
| CLSpower | C速加载滑行功率 | 数字 | 3.1 | 单位：kW，柴油车和汽油车 |
| DLSpower | D速加载滑行功率 | 数字 | 3.1 | 单位：kW，柴油车和汽油车 |
| checkResult | 检查结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 工控软件版本号 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查结果数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 测功机检查后调用。检查不通过或超过1天未上传检查信息，设备会被锁定。 | | | | |
|  | | | | |

### 测功机附加损失功率自检结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**cgjPLHPSelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传测功机附加损失功率测试结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| speedQJ1 | 速度区间1 | 字符串 | 20 | 单位：km/h |
| nameSpeed1 | 名义速度1 | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| PLHP1 | 寄生功率1 | 数字 | 8,4 | 单位：kw |
| speedQJ2 | 速度区间2 | 字符串 | 20 | 单位：km/h |
| nameSpeed2 | 名义速度2 | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| PLHP2 | 寄生功率2 | 数字 | 8,4 | 单位：kw |
| speedQJ3 | 速度区间3 | 字符串 | 20 | 单位：km/h |
| nameSpeed3 | 名义速度3 | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| PLHP3 | 寄生功率3 | 数字 | 8,4 | 单位：kw |
| speedQJ4 | 速度区间4 | 字符串 | 20 | 单位：km/h |
| nameSpeed4 | 名义速度4 | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| PLHP4 | 寄生功率4 | 数字 | 8,4 | 单位：kw |
| maxSpeed | 加载到的最大速度 | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| ALpower1 | 附加损失功率1 | 数字 | 3.1 | 单位：kW，时速：40km/h  汽油车 |
| ALpower2 | 附加损失功率2 | 数字 | 3.1 | 单位：kW，时速：25km/h  汽油车 |
| checkResult | 检查结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查结果数据保存成功，则返回**true** ；若保存失败，则返回 **false** 。 | | | | |
| **调用时机：滑行检查不通过时需要做寄生功率检查。** | | | | |
| 测功机附加损失功率检查后调用。检查不通过或超过每个月第一周未上传检查信息，设备会被锁定。 | | | | |

### 测功机负荷精度自检结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**cgjLASelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传测功机负荷精度测试结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| AvitualTime | A滑行理论时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,负荷：30kW  柴油车 |
| ArealTime | A滑行实际时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,负荷：30kW  柴油车 |
| BvitualTime | B滑行理论时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,负荷：10kW或20kW  柴油车 |
| BrealTime | B滑行实际时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,负荷：10kW或20kW  柴油车 |
| CvitualTime | C滑行理论时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,负荷：4kW或18kW  汽油车 |
| CrealTime | C滑行实际时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,负荷：4kW或18kW  汽油车 |
| DvitualTime | D滑行理论时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s，负荷：11kW  汽油车 |
| DrealTime | D滑行实际时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,负荷：11kW  汽油车 |
| checkResult | 检查结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查结果数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 测功机负荷精度检查后调用。检查不通过或超过1季度未上传检查信息，更新设备或新站建成时未上传检查信息，设备会被锁定。 | | | | |
|  | | | | |

### 流量计自检结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**lljSelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传流量计自检结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| avgFlow | 集气管流量检查结果 | 数字 | 8,4 | 单位：L/s，20s的读数评价值 |
| O2Avg | 流量计氧量程检查结果 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol，10s的[O2]浓度平均值 |
| checkResult | 检查结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查结果数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false** 。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 流量计检查后调用。流量计检查不通过或超过1天未上传检查信息，设备会被锁定。 | | | | |
| 备注：每次开机自检调用，并且简易瞬态工况法每辆车检测前也必须调用该接口上传数据，不合格不允许进行车辆检测。 | | | | |

### 五气分析仪自检结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**wqfxySelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传五气分析仪设备自检结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| tightnessResult | 密封性检测结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false** 。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 分析仪检查后调用。分析仪检查不通过或超过1天未上传检查信息，设备会被锁定。 | | | | |
| 备注：每次开机需自检，并调用该接口上传自检数据，同时还需要调用“分析仪背景气体及HC残留接口” | | | | |

### 不透光烟度计自检结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**ydjSelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传烟度计设备自检结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| zeroResult | 不透光烟度计零点检查结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| labelValueN30 | 不透光烟度计30%滤光片值 | 数字 | 5,1 | 单位：% |
| labelValueN50 | 不透光烟度计50%滤光片值 | 数字 | 5,1 | 单位：% |
| N30 | 不透光烟度计30%检查值 | 数字 | 5,1 | 单位：% |
| N50 | 不透光烟度计50%检查值 | 数字 | 5,1 | 单位：% |
| Error30 | 不透光烟度计30%误差率 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| Error50 | 不透光烟度计50%误差率 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| checkResult | 检查结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 烟度计检查后调用。烟度计检查不通过或超过1天未上传检查信息，设备会被锁定。 | | | | |
|  | | | | |

### 双怠速气体分析仪自检结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**sdsqtfxySelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传双怠速气体分析仪设备自检结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| tightnessResult | 密封性检测结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| lFlowResult | 低流量检测结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| canliuHC | HC残留浓度 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| checkResult | 检查结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查数据保存成功，则返回**True**；若保存失败，则返回**false** 。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 分析仪检查后调用。分析仪检查不通过或超过1天未上传检查信息，设备会被锁定。  注：双怠速气体分析仪的校准接口用“五气分析仪校准信息接口”。 | | | | |
| 备注：如果双怠速法和简易瞬态工况法共用气体分析仪的话，不用调用本接口。 | | | | |

### 排气分析仪自检结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**pqfxySelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传排气分析仪设备自检结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| noxRTime1 | NOx传感器T90响应时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,T90 |
| noxRTime1Start | NOxT90响应检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| noxRTime1End | NOxT90响应检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| noxRTime2 | NOx传感器T10响应时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,T10 |
| noxRTime2Start | NOxT10响应检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| noxRTime2End | NOxT10响应检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| co2RTime1 | CO2传感器T90响应时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,T90 |
| co2RTime1Start | CO2T90响应检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| co2RTime1End | CO2T90响应检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| co2RTime2 | CO2传感器T10响应时间 | 数字 | 5.1 | 单位：s,T10 |
| co2RTime2Start | CO2T10响应检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| co2RTime2End | CO2T10响应检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| CEconverte | 转化炉转化效率 | 数字 | 5,1 | 单位：%  转化炉方式上传 |
| CETimeStart | 转化炉转化效率检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss  转化炉方式上传 |
| CETimeEnd | 转化炉转化效率检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss  转化炉方式上传 |
| checkResult | 检查结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 排气分析仪检查后调用。检查不通过或超过1季度未上传检查信息，设备会被锁定。 | | | | |
|  | | | | |

### 取样及分析响应时间自检结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**qyfxSelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传取样及分析响应时间自检结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| carryTimeStart | 样气输送开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| carryTimeEnd | 样气输送结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| carryTimenumber | 样气输送时间差 | 数字 | 5.1 | 单位：s |
| respondTimeStartHC\_1 | T90响应开始时间HC | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndHC\_1 | T90响应结束时间HC | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartCO\_1 | T90响应开始时间CO | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndCO\_1 | T90响应结束时间CO | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartCO2\_1 | T90响应开始时间CO2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndCO2\_1 | T90响应结束时间CO2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartNO\_1 | T90响应开始时间NO | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndNO\_1 | T90响应结束时间NO | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartNO2\_1 | T90响应开始时间NO2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndNO2\_1 | T90响应结束时间NO2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartO2\_1 | T90响应开始时间O2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndO2\_1 | T90响应结束时间O2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartHC\_2 | T10响应开始时间HC | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndHC\_2 | T10响应结束时间HC | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartCO\_2 | T10响应开始时间CO | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndCO\_2 | T10响应结束时间CO | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartCO2\_2 | T10响应开始时间CO2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndCO2\_2 | T10响应结束时间CO2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartNO\_2 | T10响应开始时间NO | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndNO\_2 | T10响应结束时间NO | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartNO2\_2 | T10响应开始时间NO2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndNO2\_2 | T10响应结束时间NO2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeStartO2\_2 | T10响应开始时间O2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| respondTimeEndO2\_2 | T10响应结束时间O2 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 取样及分析响应时间检查后调用。每季度检查一次，更新设备或新站建成时检查。 | | | | |
|  | | | | |

## 设备校准接口

### 环境参数感应器校准结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**hjcsgyqSelfcheck | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传环境温度、湿度、大气压校准结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| actualTemperature | 实际环境温度 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| temperature | 测量环境温度数据 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| actualHumidity | 实际环境相对湿度 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| humidity | 测量环境相对湿度数据 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| actualAirPressure | 实际环境大气压力数据 | 数字 | 8,1 | 单位：kPa |
| airPressure | 测量环境大气压力数据 | 数字 | 8,1 | 单位：kPa |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false** 。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 环境参数设备校准后调用。超过1天未上传检查信息，设备会被锁定。 | | | | |
|  | | | | |

### 五气分析仪校准检查结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**wqfxyAdjust | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传五气分析仪设备校准结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| gasType | 标气类别 | 字符串 | 1 | 1表示高标气体；2表示低标气体 |
| labelValueCO2 | CO2标气浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| detectValueCO2 | CO2实测浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| labelValueCO | CO标气浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| detectValueCO | CO实测浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| labelValueNO | NO标气浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| detectValueNO | NO实测浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| labelValueNO2 | NO2标气浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| detectValueNO2 | NO2实测浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| labelValueHC | HC标气浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| detectValueHC | HC实测浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| labelValueO2 | O2标气浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| detectValueO2 | O2实测浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| labelValuePEF | 名义丙烷当量系数 | 数字 | 8,4 |  |
| labelValueC3H8 | 标气丙烷浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| adjustResult | 校准结果 | 字符串 | 1 | 1表示成功，0表示失败 |
| adjustTimeStart | 校准开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| adjustTimeEnd | 校准结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查结果数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 每周第一个工作日进行低浓度标准气体检查。  按要求定期进行五气分析仪的校准或设备检查不通过时进行设备校准，利用高标气体进行校准后，再利用高标和低标气体进行检查。检测工控软件提供上报信息的操作界面，标气值手工输入，实测值自动获取。 | | | | |
| 备注：双怠速气体分析仪校准也用该接口，只是不用上传NO标气浓度值（labelValueNO）和NO实测浓度值（detectValueNO），也就是说这2个可以为0。  因为考虑到标气不可能同时具备5种气体，现对“五气分析仪校准检查信息接口”补充说明如下：  1、如果标气是二级标气（CO、CO2、CH和NO是一起的），O2是单独的，此时分2次做，第一次检测完即时上传，同时本地要缓存保留 ，等第二次做完的时候，把第一次缓存的数据填入第二次校准数据的对应项，然后一起上传，如果最后一次不是一起上传，则自检是通不过的，检测站端无法检测。  2、如果标气是一级标气（CO、CO2、CH和NO是分开的），O2是单独的，此时分3次做，每次都调用原来的接口，每做完一次即时上传同时在本地缓存一份，直到最后一次（第3次）做完，同时把上2次缓存的数据填入相对应的字段，一起上传，中心端系统会对此做出相应的判断，如果最后不是一起上传，则自检是通不过，检测站端无法检测。  3、在上面检测过程中，还可以把所有的单独项检测完，最后在一起把检测结果统一用接口上传上来，但是单独检测项，还是需要即时上传，同时本地缓存保留。 | | | | |
|  | | | | |

### 柴油车氮氧化物分析仪校准检查结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**cycdyhwAdjust | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传柴油车氮氧化物分析仪设备校准结果 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| gasType | 标气类别 | 字符串 | 1 | 1表示高标气体；2表示低标气体 |
| labelValueNO | NO标气浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| detectValueNO | NO实测浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| labelValueNO2 | NO2标气浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| detectValueNO2 | NO2实测浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| labelValueCO2 | CO2标气浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-2vol |
| detectValueCO2 | CO2实测浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-2vol |
| adjustResult | 校准结果 | 字符串 | 1 | 1表示成功，0表示失败 |
| adjustTimeStart | 校准开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| adjustTimeEnd | 校准结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 若检查结果数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 每周第一个工作日进行低浓度标准气体检查。  按要求定期进行氮氧化物分析仪的校准或设备检查不通过时进行设备校准，利用高标气体进行校准后，再利用高标和低标气体进行检查。检测工控软件提供上报信息的操作界面，标气值手工输入，实测值自动获取。 | | | | |
|  | | | | |

## 检测过程数据及检测结果通讯接口

### 上传简易瞬态工况法检测结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**vmasData | | | | |
| **接口描述：**该接口用于接收简易瞬态工况法检测结果 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，由业务信息保存后返回（businessId） |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| valueCO | 一氧化碳检测值 | 数字 | 8,2 | 单位：g/km |
| valueHC | 碳氢化合物检测值 | 数字 | 8,2 | 单位：g/km |
| valueNO | 氮氧化合物检测值 | 数字 | 8,2 | 单位：g/km |
| testSetPower | 测功机设定功率 | 数字 | 8,2 | 单位：kw |
| totalDistance | 车辆实际行驶距离 | 数字 | 8,3 | 单位：km |
| tempreture | 温度 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| humidity | 湿度 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| airPressure | 气压 | 数字 | 8,1 | 单位：kPa |
| timeStart | 检测开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| timeEnd | 检测结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| lambdaValue | 过量空气系数 | 数字 | 8,2 |  |
| valueNO1 | 一氧化氮检测值 | 数字 | 8,2 | 单位：g/km |
| valueNO2 | 二氧化氮检测值 | 数字 | 8,2 | 单位：g/km |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测顺利结束后立即上传 | | | | |

### 上传简易瞬态工况法检测过程数据接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**vmasLog | | | | |
| **接口描述：**该接口接收简易瞬态工况法的检测过程运行日志 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false** 。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，业务信息保存后返回 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| inspectNum | 检测顺序号 | 数字 | 3 |  |
| flowHC | 测试工况[HC]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| flowCO | 测试工况[CO]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| flowCO2 | 测试工况[CO2]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| flowNO | 测试工况[NO]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| analyserO2 | 测试工况分析仪[O2]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| flowmeterO2 | 测试工况流量计[O2]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| envO2 | 环境O2浓度 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| actFlow | 实际流量每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：L/s |
| stdFlow | 标准流量每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：L/s |
| tailFlow | 汽车尾气流量每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：L/s |
| weightHC | HC排放质量每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：mg/s |
| weightCO | CO排放质量每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：mg/s |
| weightNO | 氮氧化物NO排放质量每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：mg/s |
| lineSpeed | 车速每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| totalPower | 测试工况总加载功率每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：kW |
| parasPower | 测试工况寄生功率每秒数据 | 数字 | 8,2 | 单位：kW |
| indicPower | 测试工况指示功率每秒数据 | 数字 | 8,2 | 单位：kW |
| flowAirPressure | 测试工况流量计气压力每秒数据 | 数字 | 8,1 | 单位：kPa |
| flowTemperature | 测试工况流量计温度每秒数据 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| envirTemperature | 测试工况环境温度每秒数据 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| envirAirPressure | 测试工况环境大气压力每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：kPa |
| envirHumidity | 测试工况环境相对湿度每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| diluteCorrect | 测试工况稀释修正系数每秒数据 | 数字 | 8,4 |  |
| humidityCorrect | 测试工况湿度修正系数每秒数据 | 数字 | 8,4 |  |
| diluteRatio | 稀释比每秒数据 | 数字 | 8,4 |  |
| lambdaValue | 过量空气系数 | 数字 | 8,2 |  |
| qtfxyjcswd | 气体分析仪检测室温度 | 数字 | 8,4 | 单位：℃ |
| zhlwd | 转化炉温度 | 数字 | 8,4 | 单位：℃  转化炉方式上传 |
| weightNO1 | 一氧化氮排放质量每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：mg/s |
| weightNO2 | 二氧化氮排放质量每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：mg/s |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测过程中得到数据立即上传 | | | | |

### 上传加载减速法检测结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**loadDownData | | | | |
| **接口描述：**该接口用于接收加载减速法检测结果 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，业务信息上传后返回 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| smokeK100 | 100%VelMaxHP点烟度值 | 数字 | 8,2 | 单位：m-1 |
| smokeK90 | 90%VelMaxHP点烟度值 | 数字 | 8,2 | 单位：m-1 |
| smokeK80 | 80%VelMaxHP点烟度值 | 数字 | 8,2 | 单位：m-1 |
| power | 最大轮边功率 | 数字 | 8,2 | 单位：kW |
| speed | 最大轮边功率对应的速度 | 数字 | 8,2 | 单位：km/h |
| mortorSpeed | 最大轮边功率对应的发动机转速 | 数字 | 8,1 | 单位：r/min |
| idleRotateSpeed | 发动机怠速转速 | 数字 | 8,1 | 单位：r/min |
| valueNO | 80%氮氧化合物检测值 | 数字 | 8,2 | 单位：ppm |
| tempreture | 环境温度 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| humidity | 环境湿度 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| airPressure | 环境气压 | 数字 | 8,1 | 单位：kPa |
| timeStart | 检测开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| timeEnd | 检测结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测顺利结束后立即上传 | | | | |

### 上传加载减速法检测过程数据接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**loadDownLog | | | | |
| **接口描述：**该接口接收加载减速法的日常运行日志 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessID | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，业务信息保存后返回 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| inspectorNum | 检测顺序号 | 字符串 | 3 |  |
| calVelMaxHp | 计算VelMaxHp | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| actVelMaxHp | 实际VelMaxHp | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| powerPerSec | 功率扫描阶段功率每秒数据 | 数字 | 8,2 | 单位：kW |
| speedPerSec | 功率扫描阶段车速每秒数据 | 数字 | 8,2 | 单位：km/h |
| actMaxPower | 实测最大轮边功率 | 数字 | 8,2 | 单位：kW |
| rotateSpeed | 发动机转速每秒数据 | 数字 | 8,1 | 单位：r/min |
| envirTemperature | 环境温度每秒数据 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| envirAirPressure | 环境大气压力每秒数据 | 数字 | 8,1 | 单位：kPa |
| envirHumidity | 环境相对湿度每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| powerCorrect | 功率修正系数 | 数字 | 8,4 |  |
| corMaxPower | 修正最大轮边功率数 | 数字 | 8,4 | 单位：kW |
| smokeK100 | 100% VelMaxHp烟度每秒数据 | 数字 | 8,4 | k和N |
| smokeK90 | 90% VelMaxHp 烟度每秒数据 | 数字 | 8,4 | k和N |
| smokeK80 | 80% VelMaxHp烟度每秒数据 | 数字 | 8,4 | k和N |
| speedK100 | 100% VelMaxHp车速每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| speedK90 | 90% VelMaxHp 车速每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| speedK80 | 80% VelMaxHp 车速每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：km/h |
| NO80 | 80% VelMaxHp NO每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：mg/m³ |
| NO280 | 80% VelMaxHp NO2每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：mg/m³ |
| CO280 | 80% VelMaxHp CO2每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：mg/m³ |
| NOX80 | 80% VelMaxHpNOX每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：x10-6 |
| ydjjcswd | 烟度计检测室温度 | 数字 | 8,4 | 单位：℃ |
| qtfxyjcswd | 气体分析仪检测室温度 | 数字 | 8,4 | 单位：℃ |
| zhlwd | 转化炉温度 | 数字 | 8,4 | 单位：℃  转化炉方式上传 |
| ydjjcsqy | 烟度计检测室气压 | 数字 | 8,4 | 单位：kPa |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测过程中得到数据立即上传 | | | | |

### 上传双怠速法检测结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**doubleIdleData | | | | |
| **接口描述：**该接口用于接收双怠速法检测结果 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，由业务信息上传后返回 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| lrotateSpeed | 怠速发动机转速 | 数字 | 8,1 | 单位：r/min |
| hrotateSpeed | 高怠速发动机转速 | 数字 | 8,1 | 单位：r/min |
| coLowValue | 低怠速CO值 | 数字 | 8,2 | 单位：%vol |
| hcLowValue | 低怠速 HC值 | 数字 | 8,2 | 单位：10-6vol |
| coHighValue | 高怠速CO值 | 数字 | 8,2 | 单位：%vol |
| hcHighValue | 高怠速 HC值 | 数字 | 8,2 | 单位：10-6vol |
| lambdaValue | 过量空气系数 | 数字 | 8,2 |  |
| tempreture | 温度 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| humidity | 湿度 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| airPressure | 气压 | 数字 | 8,1 | 单位：kPa |
| timeStart | 检测开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| timeEnd | 检测结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测顺利结束后立即上传 | | | | |

### 上传双怠速法检测过程数据接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**doubleIdleLog | | | | |
| **接口描述：**该接口用于接收双怠速法检测过程数据 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，业务信息保存后返回 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| inspectNum | 检测顺序号 | 数字 | 3 |  |
| flowHC | 测试工况[HC]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| flowCO | 测试工况[CO]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| flowCO2 | 测试工况[CO2]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| analyserO2 | 测试工况分析仪[O2]每秒数据 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| oilTemperature | 机油油温 | 数字 | 8,4 | 单位：℃ |
| rotateSpeed | 发动机转速每秒数据或“跳过”测量方式 | 字符串 | 50 |  |
| lambdaValue | 过量空气系数 | 数字 | 8,2 |  |
| qtfxyjcswd | 气体分析仪检测室温度 | 数字 | 8,4 | 单位：℃ |
| zhlwd | 转化炉温度 | 数字 | 8,4 | 单位：℃  转化炉方式上传 |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测过程中得到数据立即上传 | | | | |

### 上传摩托车双怠速法检测结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**motoDbIdleData | | | | |
| **接口描述：**该接口用于接收怠速法检测结果 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，由业务信息上传后返回 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| hHC | 高怠速30s HC测量平均值 | 数字 | 8,2 | 单位：10-6vol |
| hCO | 高怠速30s CO测量平均值 | 数字 | 8,2 | 单位：10-2vol |
| hCO2 | 高怠速30s CO2测量平均值 | 数字 | 8,2 | 单位：10-2vol |
| hIdleSpeed | 高怠速转速 | 数字 | 8,2 | 单位：r/min |
| HC | 怠速30s HC测量平均值 | 数字 | 8,2 | 单位：10-6vol |
| CO | 怠速30s CO测量平均值 | 数字 | 8,2 | 单位：10-2vol |
| CO2 | 怠速30s CO2测量平均值 | 数字 | 8,2 | 单位：10-2vol |
| idleSpeed | 怠速转速 | 数字 | 8,2 | 单位：r/min |
| tempreture | 温度 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| humidity | 湿度 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| airPressure | 气压 | 数字 | 8,1 | 单位：kPa |
| timeStart | 检测开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| timeEnd | 检测结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测顺利结束后立即上传 | | | | |

### 上传自由加速-不透光烟度法检测结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**lightproofSmokeData | | | | |
| **接口描述：**该接口用于接收自由加速-不透光烟度法检测结果 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，由业务信息上传后返回 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| smokeValue1 | 第一次 烟度值 | 数字 | 8,2 | 单位：m-1 |
| smokeValue2 | 第二次 烟度值 | 数字 | 8,2 | 单位：m-1 |
| smokeValue3 | 第三次 烟度值 | 数字 | 8,2 | 单位：m-1 |
| tempreture | 环境温度 | 数字 | 8,1 | 单位：℃ |
| humidity | 环境湿度 | 数字 | 8,4 | 单位：% |
| airPressure | 环境气压 | 数字 | 8,1 | 单位：kPa |
| timeStart | 检测开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| timeEnd | 检测结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| zs1 | 最大发动机转速1 | 数字 | 8,0 | 单位：r/min |
| zs2 | 最大发动机转速2 | 数字 | 8,0 | 单位：r/min |
| zs3 | 最大发动机转速3 | 数字 | 8,0 | 单位：r/min |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测过程中得到数据立即上传 | | | | |

### 上传自由加速-不透光烟度法过程数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**lightproofSmokeLog | | | | |
| **接口描述：**该接口用于接收自由加速-不透光烟度法检测过程数据 | | | | |
| **返回值：**xml字符串 (<root><result></result><info></info></root>)成功则result为1，否则为0，成功时info为空，否则是失败的信息。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，由业务信息上传后返回 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| logTime | 全程时序 | 字符串 | 50 | 格式为YYYYMMDD24hmmss |
| type | 工况类型 | 字符串 | 10 | 1为第一次，2为第二次，以此类推 |
| inspectNum | 检测顺序号 | 数字 | 3 |  |
| smokeValue | 不透光烟度值 | 数字 | 8,2 | 单位：m-1 |
| zs | 实测转速 | 数字 | 8,0 | 单位：r/min |
| ydjjcswd | 烟度计检测室温度 | 数字 | 8,4 | 单位：℃ |
| ydjjcsqy | 烟度计检测室气压 | 数字 | 8,4 | 单位：kPa |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测过程中得到数据立即上传 | | | | |

### 上传车载诊断（OBD）结果接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**obdResult | | | | |
| **接口描述：**该接口用于接收车载诊断结果数据 | | | | |
| **返回值：**xml字符串 (<root><result></result><info></info></root>)成功则result为1，否则为0，成功时info为空，否则是失败的信息。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，由业务信息上传后返回（与尾气检测方法业务编号一致） |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| result | OBD检查结果 | 字符串 | 16 | 0：不合格  1：合格  检测过程发现异常中断检测，要求上传结果，并判定不合格 |
| checktime | 检测时间 | 字符串 | 64 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| obdgzzsq | OBD系统故障指示器是否合格 | 字符串 | 50 | 0：不合格  1：合格 |
| objgztx | 通讯是否成功 | 字符串 | 10 | 0：通讯不成功  1：通讯成功 |
| objgztxyy | 通讯不成功原因 | 字符串 | 4 | 1：找不到接口  2：接口损坏  3：连接后不能通讯 |
| objgzzsdsfbj | 有无OBD系统故障指示器报警 | 字符串 | 4 | 0：无  1：有 |
| gzdm | 故障代码 | 字符串 | 64 | 多个以英文分号隔开  注意：故障代码按照 ISO 15031-6与SAE J2012规定。 |
| gzxx | 故障信息 | 字符串 | 1024 | 多个以英文分号隔开  注意：和故障代码相匹配，就算对应故障码没有信息也必须有分号 |
| jxztsfwc | 有无就绪状态未完成项目 | 字符串 | 4 | 0：无  1：有 |
| jxztwwcyy | 就绪状态未完成项目原因 | 字符串 | 4 | 1：催化器，  2：氧传感器，  3：氧传感器加热器，  4：废气再循环（EGR）/可变气门VVT,  5 ：SRC,  6： POC,  7： DOC,  8 ：DPF.  注意：多个以英文分号隔开 |
| qtxsgl | MIL灯点亮后的行驶里程（km） | 字符串 | 8 | 单位：km |
| calidfdjkzdy | CALID发动机控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用 |
| calidhclkddy | CALID后处理控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用 |
| calidqtkzdy | CALID其他控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用 |
| cvnfdjkzdy | CVN发动机控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用 |
| cvnhclkddy | CVN后处理控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用 |
| cvnqtkzdy | CVN其他控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用 |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测顺利结束后立即上传 | | | | |

### 上传车载诊断（OBD）过程数据

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**obdResultLog | | | | |
| **接口描述：**该接口用于向中心端发送检测前检查信息 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 必需，由业务信息上传后返回（与尾气检测方法业务编号一致） |
| calidfdjkzdy | CALID发动机控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用，发现异常 工控软件 直接终止检测，并且上传数据 |
| calidhclkddy | CALID后处理控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用，发现异常 工控软件 直接终止检测，并且上传数据 |
| calidqtkzdy | CALID其他控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用，发现异常 工控软件 直接终止检测，并且上传数据 |
| cvnfdjkzdy | CVN发动机控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用，发现异常 工控软件 直接终止检测，并且上传数据 |
| cvnhclkddy | CVN后处理控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用，发现异常 工控软件 直接终止检测，并且上传数据 |
| cvnqtkzdy | CVN其他控制单元 | 字符串 | 512 | 如适用，发现异常 工控软件 直接终止检测，并且上传数据 |
| jqmjdkd | 节气门绝对开度 | 数字 | 8,2 | 节气门绝对开度(%)  （汽油车适用） |
| fhz | 计算负荷值 | 数字 | 8,2 | 计算负荷值(%)  （汽油车适用） |
| lambdaValue | 前氧传感器信号(mV/mA)或过量空气系数 | 数字 | 8,2 | 前氧传感器信号(mV/mA)或过量空气系数  （汽油车适用） |
| ymkd | 油门开度（%） | 数字 | 8,2 | 油门开度（%）  （柴油车适用） |
| fdjscgl | 发动机输出功率（kW） | 数字 | 8,2 | 发动机输出功率（kW）  （柴油车适用） |
| zyyl | 增压压力（kPa） | 数字 | 8,2 | 增压压力（kPa）  （柴油车适用） |
| hyl | 耗油量（L/100km） | 数字 | 8,2 | 耗油量（L/100km）  （柴油车适用） |
| noxcgqnd | 氮氧传感器浓度（10-6） | 数字 | 8,2 | 氮氧传感器浓度（10-6）  （柴油车适用） |
| Nspsl | 尿素喷射量（L/h） | 数字 | 8,2 | 尿素喷射量（L/h）  （柴油车适用） |
| pqwd | 排气温度（℃） | 数字 | 8,2 | 排气温度（℃）  （柴油车适用） |
| Klpjqyc | 颗粒捕集器压差（kPa） | 数字 | 8,2 | 颗粒捕集器压差（kPa）  （柴油车适用） |
| Egrkd | EGR开度（%） | 数字 | 8,2 | EGR开度（%）  （柴油车适用） |
| rypsyl | 燃油喷射压力（MPa） | 数字 | 8,2 | 燃油喷射压力（MPa）  （柴油车适用） |
| cs | 车速 | 数字 | 8,2 | 车速(km/h) |
| zs | 发动机转速 | 数字 | 8,2 | 发动机转数(r/min) |
| jqyl | 进气量(g/s)或进气压力(kPa) | 数字 | 8,2 | 进气量(g/s)或进气压力(kPa) |
| fuelType | 燃油类别 |  |  | 燃油类别（A汽油，B柴油） |
| checkTime | 检查时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测过程中得到数据立即上传 | | | | |

## 信息类接口

### 分析仪背景气体及HC残留上传

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**bgAirHC | | | | |
| **接口描述：**该接口用于向中心端发送检测前检查信息 | | | | |
| **返回值：**若检测数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回**false**。 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 数据精度 | 参数说明 |
| businessId | 检测业务标示 | 字符串 | 50 |  |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| bgCO | 环境背景CO浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol |
| bgNO | 环境背景NO浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| bgHC | 环境背景HC浓度值 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| canliuHC | HC残留浓度 | 数字 | 8,4 | 单位：10-6vol |
| lFlowResult | 低流量检测结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| o2Avg | 流量计氧量程检查结果 | 数字 | 8,4 | 单位：%vol，10 s 的[O2]浓度平均值 |
| checkResult | 检查结果 | 字符串 | 1 | 1表示通过，0表示未通过 |
| checkTimeStart | 检查开始时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| checkTimeEnd | 检查结束时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| businessId | 检测业务标示 | 字符串 | 50 |  |
| **调用时机：** | | | | |
|  | | | | |

### 获取检测状态信息接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**getSatate | | | | |
| **接口描述：**主要用于检测设备工控软件与环保部门检测终端软件的通信 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| **返回结果集：** | | | | |
| 字段名称 | 字段描述 | 字段类型 | 长度/精度 | 字段说明 |
| state | 检测状态 | 字符串 | 2 | 状态值“0”为等待检测  状态值“1”为开始检测  状态值“-1”为停止工作 |
| businessId | 业务记录标识 | 字符串 | 50 | 作为后续车辆信息的传入参数 |
| methodId | 检测方法标识 | 字符串 | 2 | DB双怠速法  IG简易瞬态工况法  LD加载减速工况法  LZ滤纸烟度法  TG不透光烟度法  MD摩托车双怠速法 |
| **调用时机：** | | | | |
| 检测设备处于等待状态时，工控软件要每隔2秒钟调用一次本接口；检测设备处于检测状态时，停止调用。 | | | | |

### 获取待检车辆信息接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**getCarInfo | | | | |
| **接口描述：**主要用于检测设备工控软件获取检测业务所需要车辆参数 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| businessId | 检测业务标识 | 字符串 | 50 |  |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| **返回结果集：** | | | | |
| 字段名称 | 字段说明 | 数据类型 | 长度/精度 | 字段说明 |
| maxWeight | 最大总质量 | 数字 | 8,0 | 单位 kg |
| standardWeight | 基准质量 | 数字 | 8,0 | 单位kg |
| motorPower | 额定功率 | 数字 | 8,1 | 单位kw |
| motorRate | 额定转速 | 数字 | 8,1 | r/min |
| speedChanger | 变速器形式 | 字符串 | 2 | 01手动，02自动 |
| fuelType | 燃料类型 | 字符串 | 2 | A汽油，B柴油，C电，D混合油，E天然气，F液化石油气，L甲醇，M乙醇，N太阳能，O混合动力，Y无，Z其他 |
| airInflow | 进气方式 | 字符串 | 2 | 01涡轮增压，02自然吸气，  03机械增压 |
| oilSupply | 供油方式 | 字符串 | 2 | 01化油器，02化油器改造，03开环电喷，04闭环电喷 |
| isSYJHQ | 是否装备三元净化器 | 字符串 | 1 | 0未装备，1装备 |
| **调用时机：** | | | | |
| 调用检测设备状态接口返回值State状态值为“1”时调用该接口，并传入businessId返回值。 | | | | |

### 发送消息通知接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**sendMessage | | | | |
| **接口描述：**用于向中心端发送检测线状态信息 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| businessId | 检测业务标识 | 字符串 | 50 | 当code为03、04、05时不能为空 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| code | 状态标示 | 字符串 | 2 | 01-工控软件自检通过成功启动；  02-工控软件关闭；03-开始检测；04-检测失败；05-检测结束；06-待机状态（点“停止监听”时）；07-开始监听（点了“停止监听”后又点“开始监听时”）。 |
| message | 消息信息 | 字符串 | 200 |  |
| **返回值：**若发送成功，则返回**true** 否则返回 **false** 。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 根据检测线所处的状态实时发送 | | | | |

### 工控软件参数修改上传接口

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **接口定义：**argChang | | | | |
| **接口描述：**主要用于上传工控软件参数修改信息 | | | | |
| **接口参数：** | | | | |
| 参数名称 | 参数描述 | 数据类型 | 长度/精度 | 参数说明 |
| registCode | 启动授权码 | 字符串 | 50 | 启动时环保软件传递的参数授权码，只本次启动有效 |
| argName | 参数名称 | 字符串 | 40 | 1、集气管控制参数；  2、连续超差参数；  3、累积超差参数。 |
| oldValue | 原参数值 | 字符串 | 100 | 注意：不是代码，是原来参数的值及其作用；  格式： “[这里是值]这里是解释其作用” |
| newValue | 修改后的参数值 | 字符串 | 100 | 注意：不是代码，是修改后参数的值及其作用；  格式： “[这里是值]这里是解释其作用” |
| changeTime | 修改时间 | 字符串 | 19 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| remark | 备注 | 字符串 | 100 |  |
| **返回结果：** | | | | |
| 数据保存成功，则返回**true**；若保存失败，则返回 **false** 。 | | | | |
| **调用时机：** | | | | |
| 修改参数时，即时上传。 | | | | |
| **备注：** | | | | |
|  | | | | |

* 注：数据精度表达形式为：**X** （数据长度） 或者 **X,X** （数据长度，精度）

对于数字型字段，长度指：数字的总位数；精度指：小数的位数。

对于文本型字段，长度指：允许存储的字节（一个汉字占2个字节）个数。

对于日期时间型字段，长度由数据库内部设定。