

**《道路车辆 车辆和外部设备之间排放相关  
诊断的通信 第1部分：一般信息和使用案  
例定义gb/t 42193.1-2022》详细解读**

# 目录

- 1 范围
- 2 规范性引用文件
- 3 术语和定义、缩略语
- 4 约定
- 5 文件概览

# 目录

- 6 排放相关 OBD使用案例概览及原理
- 7 排放相关 OBD使用案例定义
- 8 新要求处理
- 参考文献



# 01

## 1 范围



# 适用对象



本标准适用于道路车辆以及外部测试设备之间的排放相关诊断通信。



适用于乘用车、商用车等各类道路车辆。

# 涵盖内容



规定了车辆与外部设备之间进行排放相关诊断通信的一般信息和要求。

涉及通信协议、数据格式、诊断服务及安全要求等方面。

# 不适用范围

本标准不涉及车辆内部诊断系统的具体实现方式。

不包括非排放相关的车辆诊断通信标准。



# 02

## 2 规范性引用文件





# 国家标准

## **GB/T XXXXX-XXXX 电动汽车传导充电系统 第1部分**

通用要求：该标准规定了电动汽车传导充电系统的一般要求，包括充电模式、连接方式、通信协议等，为车辆与外部设备之间的通信提供了基础。

## **GB/T XXXXX-XXXX 电动汽车非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议**

此标准详细定义了非车载传导式充电机与电池管理系统之间的通信协议，确保了充电过程中的信息交互准确性和安全性。

# 行业标准



## **QC/T XXXXX-XXXX 电动汽车用电池管理系统技术条件**

该标准规定了电动汽车用电池管理系统的技术要求和试验方法，为电池管理系统的设计和生产提供了指导。

## **QC/T XXXXX-XXXX 电动汽车充电设施安全技术要求**

此标准对电动汽车充电设施的安全技术进行了详细规定，包括电气安全、机械安全、环境适应性等方面的要求。

# 国际标准

## ISO XXXXX 电动汽车传导充电系统 第1部分

通用要求 ( Equivalent to GB/T XXXXX-XXXX ) : 该国际标准与国家标准相对应, 为国际间的电动汽车传导充电系统提供了统一的规范。

## IEC XXXXX 电动汽车充电接口标准

此国际标准规定了电动汽车充电接口的技术要求和试验方法, 为不同国家和地区之间的电动汽车充电设施兼容性提供了保障。



# 03

## 3 术语和定义、缩略语



# 术语和定义



## 车辆通信接口 (VCI)

一种标准化的车辆与外部测试设备之间的通信接口，用于传输车辆排放相关数据和诊断信息。

## 诊断会话

指通过VCI建立的，用于读取、清除故障码、读取数据流等操作的通信过程。

## 故障码

车辆控制系统检测到的故障信息，以特定的编码形式存储，并可通过VCI读取。

## 数据流

指通过VCI实时读取的车辆运行参数，如发动机转速、车辆速度、冷却液温度等。

# 缩略语

## OBD

On-Board Diagnostics，车载诊断系统，用于监控车辆排放控制系统的工作状态。

## DM

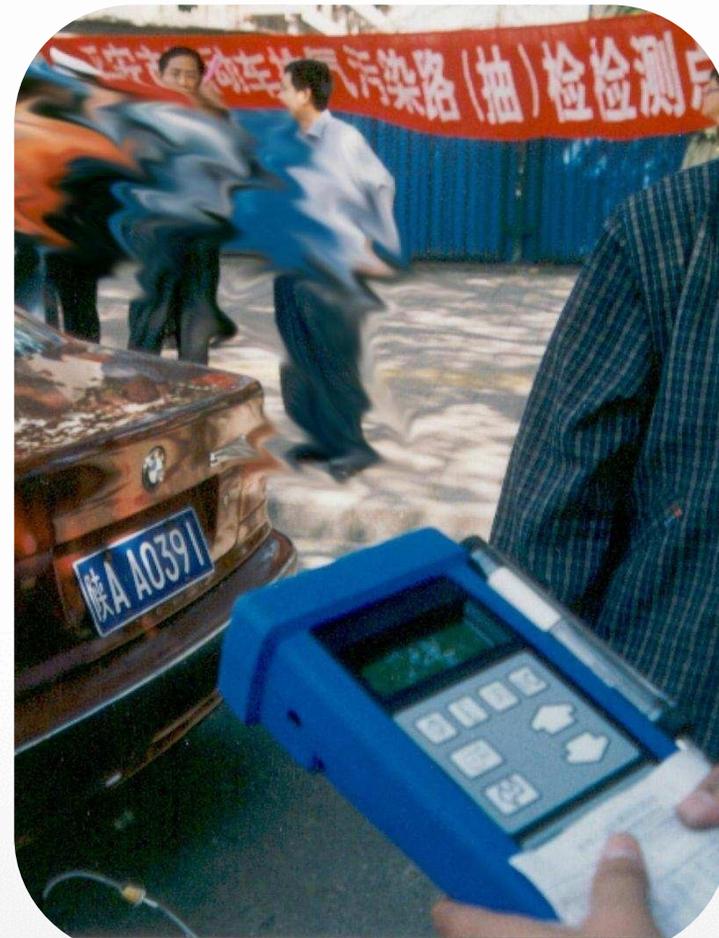
Demand Message，请求报文，外部测试设备通过VCI向车辆发送的请求数据或执行特定操作的报文。

## RM

Response Message，响应报文，车辆对DM的回应，包含请求的数据或执行结果。

## PID

Parameter Identifier，参数标识符，用于标识特定的数据流参数。





# 04

## 4 约定



# 术语和定义

01

## 诊断通信

指车辆与外部测试设备之间进行的数据交换，用于监测和诊断车辆的排放相关系统。

02

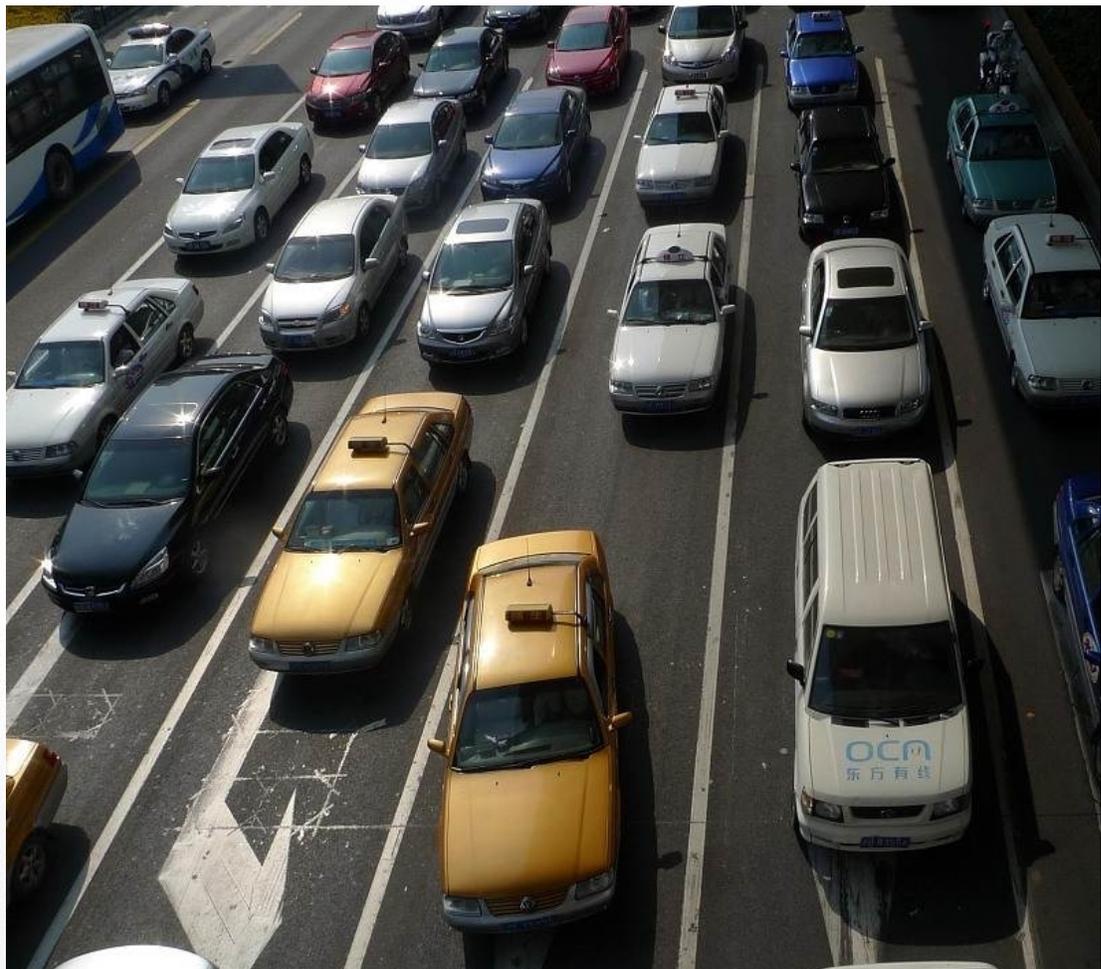
## 外部测试设备

指用于与车辆进行诊断通信的外部硬件设备，如诊断仪、扫描工具等。

03

## 车辆识别码 ( VIN )

指用于唯一标识车辆的编码，由17位字符组成，包括数字和大写字母。



# 缩写和符号



## ● DM

Demand Message, 请求报文, 指外部测试设备发送给车辆的诊断请求信息。

## ● RM

Response Message, 响应报文, 指车辆对外部测试设备发送的诊断请求的回应信息。

## ● NACK

Negative Acknowledgment, 否定应答, 指车辆无法正确解析或执行外部测试设备的诊断请求时, 返回给外部测试设备的响应信息。

# 数据类型和单位



## 数据类型

本标准中使用的数据类型包括整型 ( Integer )、浮点型 ( Float )、字符串型 ( String ) 等。具体数据类型和长度在相关报文中定义。

## 单位

本标准中使用的单位包括秒 ( s )、毫秒 ( ms )、千米/小时 ( km/h )、摄氏度 ( °C ) 等。具体单位在相关参数定义中说明。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/346143042012010151>