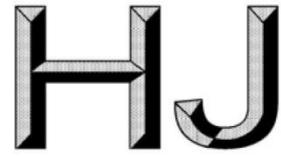


附件2



中华人民共和国国家环境保护标准

HJ □□□□.1—20□□

重型车远程排放监控技术规范

第1部分：总则

Technical specifications of remote emission supervision system for heavy-duty vehicles

PART1: General principle

(征求意见稿)

20□□-□□-□□发布

20□□-□□-□□实施

生态环境部 发布

目 录

前 言	ii
1 适用范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 系统架构	3
5 一般要求	4
6 实施要求	5

前 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国大气污染防治法》，防治装用压燃式及气体燃料点燃式发动机的汽车排气对环境的污染，规范车辆远程排放监控技术，改善空气质量，制定本标准。

本标准分为五个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：平台技术要求；
- 第3部分：车载终端技术要求及测量方法；
- 第4部分：通讯协议及数据格式；
- 第5部分：监管技术要求。

本部分为本标准的第1部分。

本部分规定了重型车远程排放监控系统的术语、定义、系统结构及一般要求，适用于重型车的车载终端、企业平台、地方平台和国家平台总体设计。

本标准由生态环境部大气环境司、法规与标准司组织制订。

本标准起草单位：中国环境科学研究院、中国汽车技术研究中心有限公司、智联万维（北京）网络信息科技有限公司、唐山市环境监控中心。

本标准生态环境部20□□年□□月□□日批准。

本标准自20□□年□□月□□日实施。

本标准由生态环境部解释。

重型车远程排放监控技术规范

第1部分：总则

1 适用范围

本标准规定了重型车远程排放监控系统的术语、定义、系统结构及一般要求。
本标准适用于重型车的车载终端、企业平台、地方平台和国家平台总体设计。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是未注明日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 17691—2005 车用压燃式、气体燃料点燃式发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法（中国Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ阶段）

GB 17691—2018 重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）

GB 17859 计算机信息系统安全保护等级划分准则

HJ □□□□.2 重型车远程排放监控技术规范 第2部分：平台技术要求（制订中）

HJ □□□□.3 重型车远程排放监控技术规范 第3部分：车载终端技术要求及测量方法（制订中）

HJ □□□□.4 重型车远程排放监控技术规范 第4部分：通讯协议及数据格式（制订中）

HJ □□□□.5 重型车远程排放监控技术规范 第5部分：监管技术规范（制订中）

3 术语和定义

GB 17691—2018确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

重型车 heavy-duty vehicles

按GB 17691进行型式检验和信息公开的装用压燃式及气体燃料点燃式发动机的汽车。

3.2

重型车远程排放服务与管理国家平台 national remote emission supervision platform for HDV

由生态环境部建立，对重型车远程排放车载终端所发送的数据进行收集、处理、转

发、展示和管理，并为生态环境主管部门提供重型车远程排放管理服务的平台，简称“国家平台”。

3.3

重型车远程排放服务与管理地方平台 local remote emission supervision platform for HDV

由地方生态环境主管部门建立，对第五阶段重型车远程排放车载终端所发送的数据进行收集、处理、转发、展示和管理，并向国家平台进行转发的平台，简称“地方平台”。

3.4

重型车远程排放服务与管理企业平台 enterprise remote emission supervision platform for HDV

由车辆生产企业建立，对本企业生产的重型车远程排放车载终端所发送的数据进行收集，并向国家平台或地方平台进行转发的平台，简称“企业平台”。

3.5

车载终端 on-board terminal

安装在重型车上，满足HJ □□□□.3要求的装置或系统。

3.6

数字签名 digital signature

附加在数据单元上的数据，或是对数据单元所作的密码兑换，这种数据或变换允许数据单元的接收者用以确认数据单元的来源和完整性，并保护数据防止被人（例如接收者）伪造或抵赖。

3.7

密钥 key

一种用于控制密码变换操作（如加密、解密、密码校验函数计算、签名生成或签名验证）的符号序列。

3.8

公钥 public key

在某一实体的非对称密钥对中，能够公开的密钥。

3.9

私钥 private key

在某一实体的非对称密钥对中，只应由该实体使用的密钥。

注1：正常情况下，私钥不应泄露。

注2：在非对称签名体制的情况下，私钥定义签名变换。而在非对称加密体制的情况下，私钥定义解密变换。

3.10

安全保护等级 security assurance level

对信息载体按照重要性等级分别进行保护的一种工作。分为定级、备案、安全建设和整改、等级测评、安全检查五个阶段。

4 系统架构

4.1 第六阶段重型车远程排放监控系统架构

4.1.1 系统总体架构

满足GB 17691—2018标准重型车远程排放服务与管理系统的架构见图1。

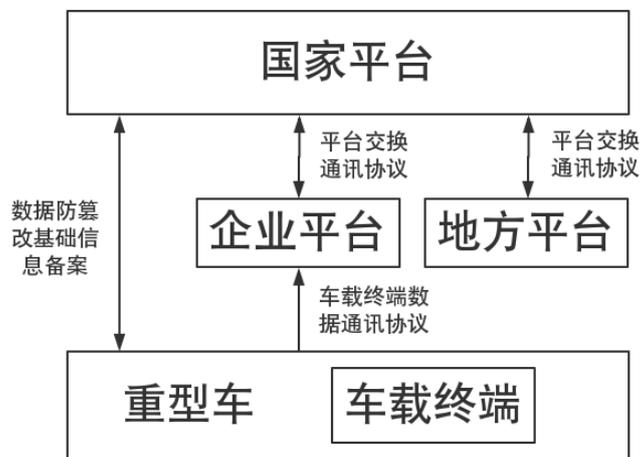


图 1 第六阶段重型车远程排放监控系统总体架构图

4.1.2 满足 GB17691—2018 标准重型车远程排放服务与管理系统的架构由国家平台、地方平台、企业平台和车载终端组成。

4.1.3 车载终端初次激活时应按 HJ □□□□.4 规定的通讯协议直接连接到国家平台注册，进行防篡改基础信息备案，注册成功后，连接到企业平台按 HJ □□□□.4 要求进行数据发送。

4.1.4 企业平台应保证数据传输安全性，宜采用加密的方式接收并存储来自车载终端的数据，并依据 HJ □□□□.4 规定的通讯协议转发至国家平台。企业平台不得对数据进行任何修改。

4.1.5 国家平台接收、存储车载终端上传的防篡改基础备案信息，接收企业平台转发的已通过备案的车辆远程数据，并按 HJ □□□□.5 进行远程监管。

4.1.6 国家平台根据车辆定位信息或车辆号牌所属地信息，将接收到的数据，向各地方分别提供展示和监管。地方平台提出要求时，国家平台可根据情况，将接收到的相应数据按 HJ □□□□.4 规定的通讯协议转发给地方平台。

4.2 第五阶段重型车远程排放监控系统架构

4.2.1 系统总体架构

满足GB 17691—2005标准的第五阶段重型车远程排放服务与管理系统的架构见图2。

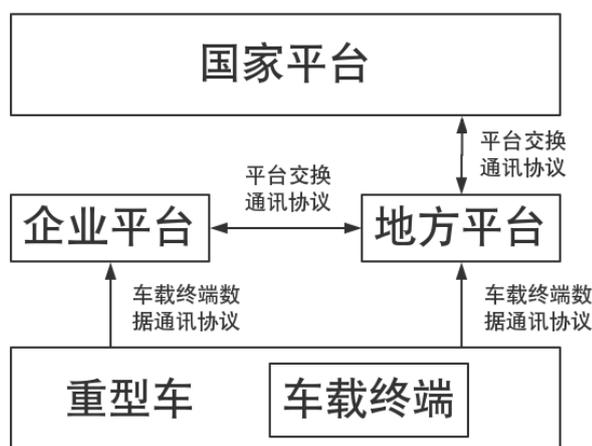


图 2 第五阶段重型车远程排放监控系统总体架构图

4.2.2 满足 GB 17691—2005 标准的第五阶段重型车远程排放服务与管理系统的架构由国家平台、地方平台、企业平台和车载终端组成。

4.2.3 车载终端按各地方要求，按 HJ □□□□.4 规定的通讯协议连接到地方平台，并按 HJ □□□□.4 要求进行数据发送，或连接到企业平台并由企业平台按照 HJ □□□□.4 规定的通讯协议向地方平台转发数据。

4.2.4 地方平台应确认企业转发数据的真实性，并按 HJ □□□□.4 规定的通讯协议转发至国家平台，严禁地方平台对数据做任何修改。

4.2.5 地方平台和企业平台应保证数据传输安全性，宜采用加密的方式接收并存储来自车载终端的数据。

4.2.6 国家平台接收、存储地方平台转发的数据，并按 HJ □□□□.5 进行远程监管。

5 一般要求

5.1 车载终端

5.1.1 车载终端应按照 HJ □□□□.3 的要求从车辆上采集数据，并将数据发送至地方平台或企业平台。

5.1.2 安装在满足 GB 17691—2018 标准规定的重型车上的车载终端应按照 HJ □□□□.3 的要求向国家平台进行注册，并将防篡改基础备案信息发送至国家平台，并能接收国家平台反馈的结果。

5.2 企业平台

5.2.1 企业平台应与安装在满足 GB 17691—2018 标准的第六阶段重型车上的车载终端进行通信。

5.2.2 企业平台应符合 HJ □□□□.2 的要求，具有数据接收、存储和转发至国家平台的功能。

5.2.3 企业平台应满足 GB 17859 安全等级保护第三级的要求。

5.3 地方平台

5.3.1 地方平台应与安装在满足 GB 17691—2005 标准的第五阶段重型车上的车载终端进行通信。

5.3.2 地方平台应符合 HJ □□□□.2 的规定，应具有车辆注册、审核、管理和数据接收、存储、转发至国家平台的基本功能。

5.3.3 地方平台应具有排放与故障监控、数据质量监控、统计分析、数据查询、下载、信息展示等数据应用功能。

5.3.4 地方平台应满足 GB 17859—1999 安全等级保护第三级的要求。

5.4 国家平台

5.4.1 国家平台应与地方平台、企业平台进行通信。

5.4.2 国家平台应符合 HJ □□□□.2 的规定，应具有车辆注册、审核、管理和数据接收、存储、数据防篡改的基本功能。

5.4.3 国家平台应具有排放与故障监控、数据质量监控、统计分析、数据查询、下载、信息展示等数据应用功能。

5.4.4 国家平台与企业平台或地方平台之间的数据传输应采用 VPN 加密处理。

5.4.5 国家平台应满足 GB 17859—1999 安全等级保护第三级的要求。

6 实施要求

本标准自发布之日起实施。

新注册的第五阶段车辆，也可参照4.1第六阶段重型车远程排放监控系统架构执行。