

附件 1

宁夏回族自治区企业（单位）货运车辆 智能环保门禁监控系统建设联网及验收

技 术 指 南

2025 年 2 月

目 录

前 言.....	I
第1章 适用范围.....	1
第2章 规范性引用文件.....	1
第3章 术语和定义.....	1
3.1 重点行业.....	1
3.2 重点用车企业（单位）.....	2
3.3 清洁运输方式.....	2
3.4 运输车辆.....	2
3.5 厂内运输车辆.....	2
3.6 智能环保门禁监控系统.....	2
3.7 电子台账.....	2
3.8 排放超标车辆名单.....	2
3.9 重点监管车辆.....	2
3.10 自治区监管系统.....	2
3.11 新能源汽车.....	2
3.12 绩效分级.....	3
3.13 载货车辆.....	3
第4章 企业智能环保门禁监控系统建设要求.....	3
4.1 总体要求.....	3
4.2 系统架构.....	3
4.3 设备清单.....	4
4.4 硬件设备技术要求.....	5
4.5 软件功能要求.....	6
4.6 其他要求.....	7
第5章 数据对接要求.....	8
5.1 数据传输要求.....	8
5.2 数据采集、存储和上报规范性.....	8
5.3 车辆进出、排放标准信息登记核查要求.....	10
5.4 电子台账规范要求.....	11
第6章 联网技术规范.....	12
6.1 规范目标.....	12
6.2 规范内容.....	12
第7章 数据传输要求.....	12
7.1 阅读对象.....	12
7.2 上传规则.....	12
7.3 上传数据.....	13
7.4 执行结果.....	15
第8章 数据字典.....	15
8.1 燃料类型.....	15
8.2 使用性质.....	16
8.3 车辆类型.....	16
第9章 验收要求.....	25
9.1 验收流程.....	25
9.2 验收资料清单.....	25

前 言

为贯彻《中华人民共和国大气污染防治法》，落实精准、科学、依法治污，强化重点用车企业（单位）移动源污染管控，有效应对重污染天气，改善空气质量，制定本指南。

本指南主要参考《重点行业移动源监管与核查技术指南 HJ1321-2023》等技术要求编制而成。

本指南规定了宁夏回族自治区重点用车企业（单位）货运车辆智能环保门禁监控系统建设总体框架、数据采集、交换、接口要求、系统安全、联网方式和验收要求等。

本指南编制单位：宁夏回族自治区应对气候变化与机动车污染防治中心。

本指南主要起草人：周翔、刘军、吕诚、马洋、陈凯、王萌、张颖、张小平。

本指南由宁夏回族自治区生态环境厅提出、归口并解释。

第1章 适用范围

本指南适用于宁夏回族自治区需要加强移动源管理的企业（单位），规定了建设货运车辆智能环保门禁监控系统的总体要求，软硬件建设、联网、数据传输和验收等要求。

第2章 规范性引用文件

本指南引用了下列文件或其中的条款。

- (1) GB/T 2260 中华人民共和国行政区划代码
- (2) 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）
- (3) 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）
- (4) GB 20891—2007 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国Ⅰ、Ⅱ阶段）
- (5) GB 20891—2014 非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）
- (6) HJ 460 环境信息网络建设规范
- (7) HJ 608 排污单位编码规则
- (8) GA/T 16 道路交通管理信息代码
- (9) 《重点行业移动源监管与核查技术指南 HJ1321-2023》
- (10) 《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》（环办大气函〔2020〕340 号）
- (11) 《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》（环办便函〔2021〕341 号）
- (12) 《关于印发<宁夏回族自治区重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（试行）>的通知》（宁环办发〔2023〕38 号）

第3章 术语和定义

下列术语和定义适用于本指南。

3.1 重点行业

钢铁、焦化、水泥、煤炭、火电、有色、煤化工、炼油与石油化工、仓储物流、氧化铝、电解铝、铜冶炼、铅锌冶炼、石灰窑、铁合金、铸造、再生铜铝铅锌、有色金属压延、陶瓷、

耐火材料、岩棉、玻璃、砖瓦窑、制药工业、农药制造、工程机械制造、工业涂装、炭黑、橡胶制品制造等行业。

3.2 重点用车企业（单位）

年度日均载货车辆进出 20 辆次及以上，或日运输量 150t 以上的企业（单位）。

已建设门禁及视频系统的单位以上一年度数据为依据核定；未建设的单位以产品产能、实际产量为基础，综合考虑燃料、原辅材料消耗量等数据核定年度日均载货车辆进出次数。

3.3 清洁运输方式

铁路、管道或管状带式输送机、封闭皮带通廊等运输方式。

3.4 运输车辆

为企业（单位）运输产品、副产品、原辅材料、燃料的车辆。

3.5 厂内运输车辆

仅在企业（单位）厂区范围内（含码头、货场等生产作业区域）作业的运输车辆。

3.6 智能环保门禁监控系统

用于对企业（单位）进出厂运输车辆进行管控的系统，可自动完成运输车辆数据和影像资料采集、设备控制、数据存储、数据交换等任务。

3.7 电子台账

重点用车企业（单位）用于统计进出厂运输车辆、厂内运输车辆、非道路移动机械的清单。

企业（单位）应通过自治区移动源污染防治信息化监管平台完成企业（单位）信息注册和自有或使用的货运车辆和厂内运输车辆信息的登记。

3.8 排放超标车辆名单

由生态环境部门通过机动车环保定期检验、路检路查、入户检查、遥感监测、黑烟抓拍等认定的排放超标车辆。

3.9 重点监管车辆

由生态环境部门通过路检路查、入户检查、遥感监测、黑烟抓拍等认定的排放超标车辆未按时完成维修复检或者在一个周期年内监督抽测累计排放超标达三次以上的车辆。

3.10 自治区监管系统

由自治区生态环境厅建设的自治区移动源污染防治信息化监管平台，用于对重点用车企业（单位）进出厂运输车辆、厂内运输车辆和重型柴油货车等进行监管的平台。

3.11 新能源汽车

采用新型动力系统，完全或主要依靠新型能源驱动的汽车，主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及燃料电池汽车。

3.12 绩效分级

企业按照《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及减排措施>补充说明的通知》（环办便函〔2021〕341号）、《关于印发<宁夏回族自治区重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（试行）>的通知》（宁环办发〔2023〕38号）文件要求进行绩效评级的结果，分为A级、B级、B-级、C级、D级、绩效引领性和非绩效引领性等级别进行管理。

3.13 载货车辆

指汽油、柴油、燃气以及新能源的货运汽车。

车辆分类适用范围为 GB 17691 规定中的 N1、N2 和 N3 类的载货车辆。

第4章 企业智能环保门禁监控系统建设要求

企业应建立智能环保门禁监控系统对车辆进出进行识别监控，建立相应的台账管理制度，并按统一技术参数要求与自治区移动源污染防治信息化监管平台联网，实时报送相关数据。

4.1 总体要求

企业系统硬件设备与相关控制软件应具备时间同步的功能，确保系统与北京时间（中国国家标准时间）保持一致。

企业端系统应采用互联网与管理端系统连接，带宽应满足视频、数据信息的传输要求。

企业端系统应建立局域网供各类硬件设备进行数据交换。

企业端系统确需断电时，应提前向生态环境主管部门备案。

企业端系统意外断电、断网后，应及时向生态环境主管部门上报意外断电、断网情况。

企业端系统应采取必要的安全防护措施防止入侵、防治病毒感染，安全防护措施应支持入侵防御特征库和防病毒库的定期自动更新。

4.2 系统架构

企业智能环保门禁监控系统通过企业内部网络将进出厂（场）车辆信息上传到企业端软件，然后由企业端软件将数据实时传输至生态环境部门，实现对企业厂（场）内外运输车辆使用情况实时监管。系统框架如图 1。

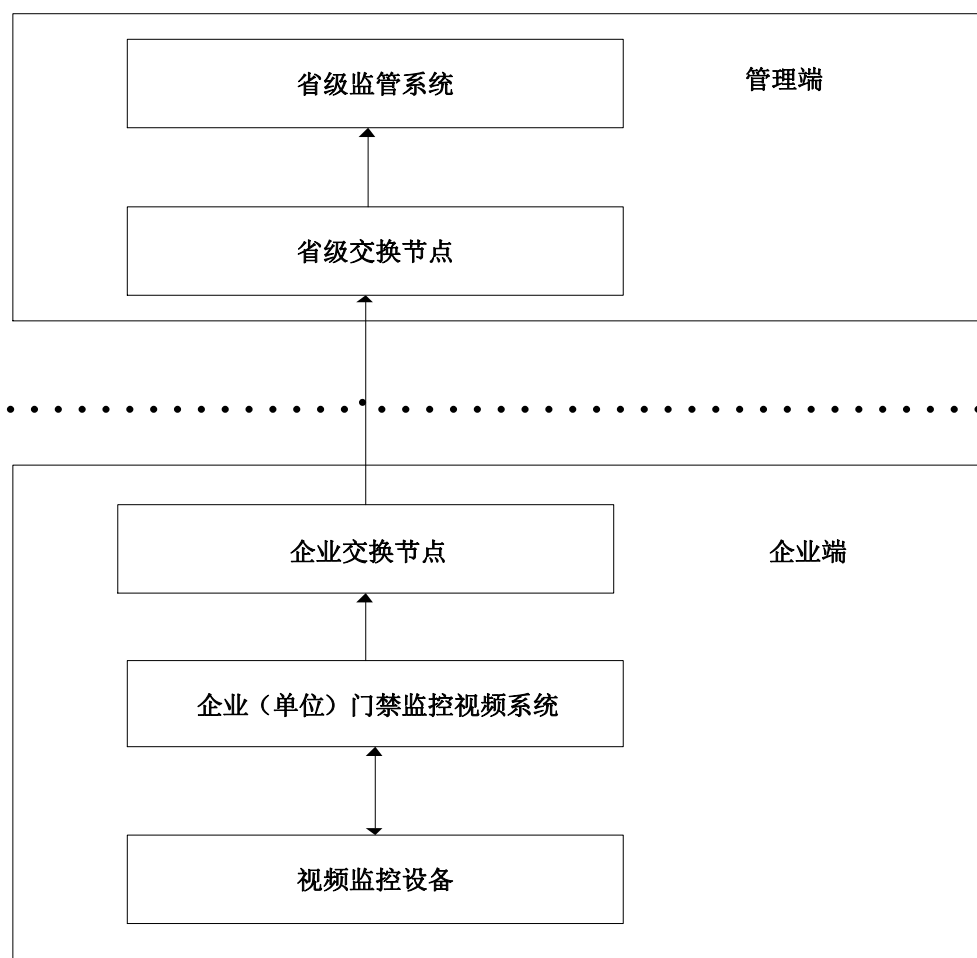


图 1 系统架构

4.3 设备清单

智能环保门禁监控系统相关硬件设备包括但不限于车牌识别设备相机、车辆信息语音显示屏、门禁系统工控机、智能环保门禁监控系统软件、存储设备、路由器、交换机等。

类别	名称	要求
出入口 车辆门 禁管理 设备	车牌识别设备相机	每个出口、入口各 1 套，根据实际情况可增设（注：原有道闸若符合改造标准，无需加装）。车辆进出记录以及照片要求存储两年以上、视频要求存储一年以上。
	视频监控摄像机	覆盖每个出入口车辆进出的过程（注：原有监控摄像机若符合标准，无需加装）。
	黑烟抓拍相机（选配）	每个出口、入口各 1 套，根据实际情况可增设，可接入工控机（注：原有相机若符合改造标准，无需加装）。照片、视频要求存储一年以上。
	车辆信息语音显示屏（选配）	每个出口、入口各 1 套，可接入工控机。
	门禁系统工控机（选配）	每个出口、入口各 1 套，显示并播报车牌与管控信息。

	路由器	按需配置
	交换机	按需配置
网络	传输网络光纤	带宽≥20Mbps，网络运营商和自治区监管平台网络一致
软件	智能环保门禁监控系统软件	1套，满足自治区移动源污染防治信息化监管平台联网协议要求
	黑烟抓拍软件（选配）	1套，满足自治区移动源污染防治信息化监管平台联网协议要求

4.4 硬件设备技术要求

4.4.1 车牌识别设备相机

1.选用不低于 300 万像素卡口摄像机，分辨率：≥1280×720。可接入本指南要求配备的工控机。

2.卡口图像传感器，靶面尺寸不小于 2.54 厘米。

3.支持卡口监控、车牌识别等多项智能业务，车牌识别准确率≥99.5%。

4.配置 P-iris 高清步进光圈 11-40mm 镜头。

5.设备实况、照片存储策略支持满覆盖及满即停的方式，当网络断开时，可将码流及图片存储于 eMMC 存储中，网络恢复时，可自动上传对应时间点码流及图片至后台存储。

6.补光灯按照设计与卡口兼容配合，根据场地实际情况配置相应的补光灯和爆闪灯，需保证夜晚车辆牌照拍摄清晰。建议参考配置如下：

（1）300 万像素摄像机配置 25W 补光灯 1 个+ 25 W 爆闪灯 1 个。

（2）600 万像素摄像机配置 25W 补光灯 2 个+ 25W 爆闪灯 2 个。

（3）900 万像素摄像机配置 25W 补光灯 3 个+25W 爆闪灯 3 个。

4.4.2 黑烟抓拍相机（选配）

可接入本要求配备的工控机；相机像素：≥300W；分辨率：≥1920×1080；帧率：25fps；过车识别准确率≥98%，黑烟识别准确率：≥80%。照片、视频要求存储一年以上。

4.4.3 车辆信息显示屏（选配）

双色高清 LED 低功耗显示屏；多行显示；可播放与显示内容一致的语音播报、可自定义显示内容。

4.4.4 工控机

按需配置：

1.具备黑烟车前后车牌抓拍图片匹配功能（选配）；

2.具备智能环保门禁监控系统软件安装条件，具备来电自启功能；

3.具备黑烟识别功能，自动判别林格曼 0-5 级，检测距离不低于 20 米（选配）。

4.4.5 视频监控设备

1.视频监控摄像机应选用高清摄像机，分辨率不小于(1024×768)像素点；

2.须配备本地视频存储设备，应具备将视频保存在本地硬盘的功能（按日期保存），数据存储设备空间应满足视频保存周期不低于 12 个月，录像机硬盘存储不小于 32T；

3.门禁视频监控要覆盖进出厂（场）全部通道并拍摄进厂（场）车辆（含新能源），前端卡口摄像机须清晰记录每一辆进入厂（场）车辆（含新能源）车牌照信息，严禁采用开偏门、私自调整摄像机角度等方式逃避视频监控；

4.企业应根据出入口实际情况调整抓拍起始位置，但须保证抓拍起始位置车头对正，且抓拍位置距离设备安装位置 2.4 米。对于抓拍位置车头不正的情况，依据企业门口情况安装隔离护栏。立杆高度为 6 米以上，小臂长度依据立杆位置调整，但须保证摄像机安装位置在所抓拍范围的正中间，且小臂长度大于抓拍范围中心位置 1.5 米。

4.4.6 其他要求

1.供电要求：智能环保门禁监控系统应建立 24 h 不间断供电系统，单独提供动力电源或增加不间断电源（UPS），严禁对设备人为断电，确需断电的，应提前向所在地生态环境主管部门备案。UPS 宽电压输入，断电不间断供电不少于 2 h，正常使用功率不低于 6000 W；

2.道闸应具备防砸功能；

3.前端摄像机运行环境要求：定期对前端摄像机进行除尘处理，保证摄像机视频清晰。对于夜间摄像机拍照区域较暗的企业，增加爆闪灯或补光灯，提高拍照区域光照度，保证夜间车辆号牌可识别。定期对遮挡摄像机视频监控区域的异物进行清理。

4.5 软件功能要求

4.5.1 智能环保门禁监控系统软件

由门禁硬件设备生产商按本要求提供，支持企业相关数据与监管平台数据对接传输功能，除必要的设备参数设置、调试需要外，不应有其他多余人机界面，企业个性化需求应满足管理要求为前提，不应与管理平台要求有冲突。应满足以下要求：

1.车辆识别：具备识别进出厂车辆号牌颜色、车牌号码的功能，车牌识别率和准确率均须达到 99.5%以上。对抓拍系统不能识别的车辆，应采用人工方式补录；

2.照片抓拍：具备对进出厂车辆通行关键照片进行抓拍的功能，抓拍的关键照片包括进出厂车头照片等，每张照片均应保证车牌号码清晰可见。照片上应标注车牌号码、进出厂时间、出入口编号、道闸编号等信息。

3.信息采集：具备进出厂（场）车辆号牌颜色、号牌号码、进出时间、进出照片采集功能，同时根据号牌颜色、号牌号码调用监管系统提供接口，获取车辆的排放标准、联网状态、燃料类型、车辆类型、品牌型号、注册登记日期、车辆识别代码（VIN）、发动机号码、使用性质等信息；

4.信息提示：满足通过出入口显示屏提示当前车牌号码、排放标准、燃料类型、进出时间等要求；

5.信息上传：具备进出厂（场）车辆信息和门禁视频上传至生态环境部门功能，其中进出厂（场）车辆信息包括：出入口编号、道闸编号、进出厂状态、进厂/出厂时间、进厂/出厂照片（车头、车身）、车牌号码、号牌颜色、排放标准、燃料类型；

6.能随操作系统自动启动，无需人工干预；

7.具备断线远程恢复和自动补传功能；

8.能主动连接上位机，断网时能自动重连；

9.防护等级不小于 IP67；支持 ONVIF、GB/T28181 视频协议，支持与自治区移动源污染防治信息化监管平台数据对接；

10.无法自动抬杆情况下，应支持手动抬杆标记功能。

4.5.2 黑烟识别软件（选配）

由门禁硬件设备生产商按本要求提供，除必要的设备参数设置、调试需要外，不应有其他多余人机界面，企业个性化需求（如收费）应满足管控要求为前提，不应与监管平台要求有冲突。应满足以下要求：

1.支持进出车辆林格曼黑度等级识别功能；

2.实时视频分析：采用计算机图像处理算法实现对黑烟车的自动跟踪、自动分析处理、自动识别黑烟车；

3.日间通过监测点的车辆图像捕获率应不小于 98%；

4.日间通过监测点的黑烟车图像捕获率 $\geq 95\%$ ；

5.夜间通过监测点的黑烟车图像捕获率 $\geq 80\%$ ；

6.算法参数配置：实现对视频分析的参数进行人工配置；

7.系统应支持黑烟车基本信息查看，包含黑烟车的车牌号码、车牌颜色、抓拍点位、抓拍时间、林格曼等级、抓拍照片和视频；

8.具有黑烟车复核确认、黑度匹配、数据传输等功能。

4.5.3 视频监控要求

1.门禁视频监控具备对进出厂车辆出入口 24 h 实时监控的功能；

2.各企业依据出入口进车情况，规范进场车辆秩序，严禁在视频抓拍区域跟车、加塞、倒车、调头等情况，夜间进场车辆应关闭远光灯，有条件厂区加强进场车辆车牌照管理，尽量避免脏、污、损车辆进场；

3.出入口视频内应显著标注进出厂时间、出入口编号、道闸编号等信息。企业要保存车辆进出时视频，至少 10 秒以上，视频由企业自行存储在企业端；

4.企业应向生态环境主管部门提供视频监控摄像头端口、用户名、密码等相关信息供远程调用。

4.5.4 防火墙

智能环保门禁监控系统应建立企业（单位）级防火墙，标准配置千兆网络接口，确保数据和视频正常稳定上传，具备入侵防御及防病毒功能，同时支持入侵防御特征库和防病毒库的定期自动更新。

4.6 其他要求

4.6.1 编码规则

1.企业编号规则：采用企业排污许可证编号或排污登记编号，无排污许可证编号或排污登记编号企业可按照 HJ 608 进行编号。

2.出入口编号规则（1 位）：A、B、C 依次递增，同一企业不可重复。

3.道闸编号规则（3 位）：出入口编号+道闸顺序编号，如 A 出入口道闸编号 A01，依次递增，同一企业不可重复。

4.6.2 数据联网协议要求

采用 HJ/T212 数据传输标准协议进行数据联网上传。

第 5 章 数据对接要求

5.1 数据传输要求

5.1.1 数据时效要求

企业(单位)智能环保门禁监控系统通过互联网络将数据实时传输至生态环境主管部门。

5.1.2 数据质量要求

企业（单位）对上传数据完整性、真实性、准确性和及时性负责，应保证数据传输率和完整率不低于 95%。

5.1.3 数据补传要求

企业（单位）门禁系统应具备发生网络问题时，数据漏传报警及数据补传功能；企业（单位）数据中断达 24 小时，应及时向生态环境主管部门进行报备，待电力、网络及系统恢复正常后，应在 72 小时内完成数据补传。

5.1.4 网络传输要求

企业前端与监管端传输链路使用传输带宽不小于 20M 的网络，带宽应满足视频、数据信息的传输要求。

5.2 数据采集、存储和上报规范性

表 1 企业基本信息

序号	数据项名称	数据类型	描述
1	企业编号*	字符（22）	见 4.6.1
2	企业名称	字符（100）	
3	统一社会信用代码	字符（18）	18 位
4	企业地址	字符（255）	描述到乡镇（街道）
5	经度	数值	单位度(°)， 小数点后6 位
6	纬度	数值	单位度(°)， 小数点后6 位
7	法人代表	字符（20）	
8	行业类型	字符（50）	参见国民经济行业分类
9	行业分支	字符（50）	参见国民经济行业分类
10	绩效分级管控类型	字符（50）	A级、B级、B-级、C级、D级、引领性
11	联系人	字符（20）	
12	联系人电话	字符（20）	
13	载货进出口数量	数值	
14	道闸数量	数值	
15	运输车辆数量	数值	

16	厂内运输车辆数量	数值	
17	非道路移动机械数量	数值	
*采用企业排污许可证编号或排污登记编号的,企业名称、统一社会信用代码、企业地址、经度、纬度、法人代表、行业类型等信息应与排污许可证或排污登记记载信息一致。			

表 2 车辆信息采集数据表

序号	数据项名称	数据类型	描述
1	车牌号码	字符 (20)	
2	号牌颜色	字符 (1)	0—蓝牌; 1—黄牌; 4—新能源绿牌; 5—其他; 6—新能源绿黄牌
3	车辆类型	字符	参照GA/T 16
4	车辆识别代码 (VIN)	字符 (17)	
5	注册登记日期	日期	格式: YYYYMMDD
6	车辆品牌型号	字符 (32)	
7	燃料类型	字符	参照GA/T 16
8	排放标准	字符 (1)	0—国零; 1—国一; 2—国二; 3—国三; 4—国四; 5—国五; 6—国六; D—电动
9	联网状态	字符 (1)	0—未联网; 1—已联网
10	使用性质	字符	参照GA/T 16
11	随车清单*	照片	—
12	行驶证*	照片	—
13	车队名称 (自有、个人或运输公司营业执照名称)	字符 (100)	
*随车清单与行驶证电子档上传其中之一, 要求照片各项信息清晰可见。			

表 3 进出厂车辆信息上传表

序号	数据项名称	数据类型	描述
1	出入口编号	字符 (1)	见4.6.1
2	道闸编号	字符 (3)	见4.6.1
3	进出厂状态	字符 (1)	1—进厂; 2—出厂
4	进厂/出厂时间	时间	格式: YYYY-MM-DD hh: mm: ss
5	进厂/出厂照片 (车头、车身)	照片	
6	车牌号码	字符 (10)	
7	号牌颜色	字符 (1)	0—蓝牌; 1—黄牌; 4—新能源绿牌; 5—其他; 6—新能源绿黄牌
8	车辆类型	字符	参照GA/T 16
9	车辆识别代码 (VIN)	字符 (17)	—
10	注册登记日期	日期	格式: YYYYMMDD
11	车辆品牌型号	字符 (32)	
12	燃料类型	字符	参照GA/T 16
13	排放标准	字符 (1)	0—国零; 1—国一; 2—国二; 3—国三; 4—国四; 5—国五; 6—国六; D—电动
14	联网状态	字符 (1)	0—未联网; 1—已联网
15	使用性质	字符	参照GA/T 16
16	随车清单 ^a	照片	
17	行驶证 ^a	照片	—
18	运输货物名称 ^b	字符 (32)	—
19	运输量 ^b	数值	单位: 吨 (t)、升 (L)、包

20	车队名称（自有、个人或运输公司 营业执照名称）	字符（100）	
^a 随车清单与行驶证电子档上传其中之一，要求照片各项信息清晰可见。 ^b 运输货物名称涉及企业商业秘密的，经属地生态环境主管部门同意后，可仅填写运输量。 车辆进出厂时应在企业端系统24小时内录入运输货物名称、运输量。			

表 4 厂内运输车辆信息上传表

序号	数据项名称	数据类型	描述
1	环保登记编码	字符（32）	在非道路移动机械监管平台编码登记的编码
2	车辆识别代码（VIN）	字符（17）	
3	生产日期	日期	格式：YYYYMMDD
4	车牌号码	字符（10）	可选项，若已在公安交管部门上牌请填写
5	注册登记日期	日期	可选项，若已在公安交管部门上牌请填写
6	车辆品牌型号	字符（32）	
7	燃料类型	字符	参照GA/T 16
8	排放标准	字符（1）	0—国零；1—国一；2—国二；3—国三；4—国四；5—国五；6—国六；D—电动
9	联网状态	字符（1）	0—未联网；1—已联网
10	随车清单*	照片	
11	行驶证*	照片	—
12	车辆所有人（单位）	字符（100）	自有/租赁（写明租赁公司名称）
*随车清单与行驶证电子档上传其中之一，要求照片各项信息清晰可见。			

5.3 车辆进出、排放标准信息登记核查要求

5.3.1 车辆进出信息登记要求

企业在进出位置可通过扫码填写或者人工录入等方式将车辆信息按 5.2 数据采集、存储和上报规范性表 2 车辆信息采集数据表、表 3 进出厂车辆信息上传表的规范录入企业端系统，并实时传输到监管系统。

5.3.2 排放标准及信息核查要求

企业需通过查询平台（<http://hdvquery.vecc.org.cn>）或手机扫描随车清单二维码，确认进场车辆和场内车辆的排放阶段信息、VIN、车载终端联网状态、车载终端 7 日内数据等内容的符合性，并及时录入企业端系统，实时传输到监管系统。企业所使用的非道路移动机械可通过查询平台（<http://hdvquery.vecc.org.cn>）或环保登记号码完成核查。

5.4 电子台账规范要求

5.4.1 进出厂车辆电子台账

序号	出入口 编号	道闸编 号	进厂时 间	出厂时 间	车牌号 码	号牌颜 色	车辆 类型	注册 登记 日期	车辆识 别 代码 (VIN)	车辆品牌型 号	燃料 类型	排放标 准	联网 状态	使用性 质	进厂运 输货物 名称	进厂运 输量	出厂运 输货物 名称	出厂运 输量	车队名 称	进厂照 片	出厂照 片	随车清 单	行驶 证
1																							
2																							
3																							
.....																							

5.4.2 厂内运输车辆电子台账

序号	环保登记编 码	车辆识别代码 (VIN)	生产日期	车牌号码	注册登记日期	车辆品牌 型号	燃料类型	排放标准	联网状态	随车清单	行驶证	车辆所有人（单位）	进厂日期	出厂 日期
1														
2														
3														
.....														

5.4.3 非道路移动机械电子台账

序号	环保登记编 码	机械生产 日期	车牌号码	排放标 准	燃料类 型	机械 种类	机械环保代码/产 品识别码 (PIN)	机械型号	发动机 型号	发动机生 产厂	发动机 编号	整车（机） 铭牌	发动机铭牌	机械环保信 息标签	所属人（单 位）	进厂日 期	出厂日期
1																	
2																	
3																	
.....																	

第 6 章 联网技术规范

6.1 规范目标

按照《重点行业移动源监管与核查技术指南 HJ1321-2023》规范，接入出厂（场）车辆记录。

6.2 规范内容

6.2.1 严格把控时间校准工作

数据接入平台基准时间每日应与北京标准时间进行校准同步，保证门禁数据时间的准确性。

6.2.2 时间格式

接口中涉及到的时间参数，以“YYYY-MM-DD HH:mm:ss”，其中小时 HH 采用 24 小时制。

6.2.3 日期格式

接口中涉及到的日期参数，以“YYYY-MM-DD HH:mm:ss”格式表示。

6.2.4 字符类型长度

字符类型有最大长度限制，超过最大长度的字段接口不接收。

6.2.5 上报内容包含特殊字符限制

接口中涉及上报数据时，若有高危特殊字符一律不接收，如：delete、update、select、from、and 等特殊高危字符。

第 7 章 数据传输要求

7.1 阅读对象

本开发文档的阅读对象为具有一定开发能力，了解 PHP、JAVA、.NET 等开发语言的开发、维护或管理人员，对 TCP/IP 协议有一定了解。

7.2 上传规则

项目	描述
传输方式	数据传输应满足中华人民共和国国家环境保护标准 HJ 212-2017 的要求，数据通讯需实现应答模式，且要实现超时重发的机制,标准中的基础传输层建构在 TCP/IP 协议上传
数据格式	字符串二进制格式
字符编码	UTF-8

7.3 上传数据

7.3.1 车辆进出门禁记录

项目名称	元素名称	数据格式	是否可空	数据描述
数据QND码	QN	Varchar(20)	否	精确到毫秒的时间 戳:QN=YYYYMMDDhhmmsszzz, 用来 唯一标识一次命令交互
类型编码	ST	Varchar(2)	否	类型编码(31: 表示车辆进出门禁记录)
数据类型编码	CN	Varchar(5)	否	数据类型编码(60001: 表示上传的数 据为车辆进出门禁记录)
企业统一社会信用 代码	MN	Varchar(20)	否	企业统一社会信用代码
进出时间	DATE	DateTime	否	进出时间, 格式为: yyyyMMddHHmmss
进厂/出厂照片 (车头、车身)	F_JCZP	text	否	Base64 编码
进出位置	F_JCWZ	Varchar(100)	否	进出位置
车牌号码	F_CPHM	Varchar(100)	否	车牌号码
车牌颜色	F_CPYS	Varchar(100)	否	车牌颜色(蓝牌、黄牌、白牌、黑牌、 新能源绿牌、新能源绿黄牌、其他)
进出类型	F_JCLX	Varchar(20)	否	进出类型(进, 出)
出入口编号	F_CRKBH	Varchar(20)	否	出入口编号规则(1位): A、B、C 依次递增, 同一企业不可重复
道闸编号	F_ZDBH	Varchar(20)	否	道闸编号规则(3位): 出入口编号+ 道闸顺序编号, 如 A 出入口道闸编号 A01, 依次递增, 同一企业不可重复
车辆识别代号 (VIN)	F_VIN	Varchar(20)	是	
注册登记日期	F_ZCDJRQ	Date	是	格式: YYYYMMDD
车辆类型	F_CLLX	Varchar(100)	是	参照 GA/T 16, 参考 8.3
车辆品牌型号	F_CLPPXH	Varchar(100)	是	按车辆行驶证, 例如: 一汽大众_速腾
燃料类型	F_YLLX	Varchar(50)	是	参照 GA/T 16, 参考 8.1
排放标准	F_PFBZ	Varchar(20)	是	国零; 国一; 国二; 国三; 国四; 国五; 国六; 电动
联网状态	F_LWZT	Int	是	0—未联网; 1—已联网
使用性质	F_SYXZ	Varchar(100)	是	参照 GA/T 16, 参考 8.2
运输货物名称	F_HWMC	Varchar(200)	是	—

项目名称	元素名称	数据格式	是否可空	数据描述
运输量	F_YSL	float	是	
运输量单位	F_YSLDW	Varchar(30)	是	单位：吨、升、包、箱
车队名称（自有、个人或运 输公司营业执照名称）	F_CDMC	Varchar(100)	否	—
抬杆方式	F_TGFS	Varchar(10)	否	抬杆方式(手动；自动)
车载终端7日数据	F_CZZDQRSJ	int	是	车载终端 7 日数据（0 不正常；1 正常）
标记	Flag	Varchar (50)	否	默认值为 5
指令参数	CP	Varchar (50)	否	默认值为&&
答应	RtdInterval	Varchar (50)	否	默认值为：30&&A9C1

7.3.2 门禁视频信息

项目名称	元素名称	数据格式	是否可空	数据描述
数据QND码	QN	Varchar(20)	否	精确到毫秒的时间戳:QN=YYYYMMDDhhmmsszzz，用来唯一标识一次命令交互
类型编码	ST	Varchar(2)	否	类型编码(31：表示门禁视频信息)
数据类型编码	CN	Varchar(5)	否	数据类型编码（60002：表示上传的数据为门禁视频信息数据）
企业统一社会信用代码	MN	Varchar(20)	否	企业统一社会信用代码
上传时间	DATE	DateTime	否	上传时间，yyyyMMddHHmmss
视频位置	F_WZ	Varchar(100)	否	视频位置
视频地址	F_DZ	Varchar(100)	否	RTSP视频地址
视频端口	F_PORT	Varchar(100)	否	视频端口
视频用户名	F_UID	Varchar(20)	否	视频用户名
视频密码	F_PSD	Varchar(20)	否	视频密码
标记	Flag	Varchar (50)	否	默认值为 5
指令参数	CP	Varchar (50)	否	默认值为&&
答应	RtdInterval	Varchar (50)	否	默认值为：30&&A9C1

7.3.3 企业状态信息

项目名称	元素名称	数据格式	是否可空	数据描述
数据QND码	QN	Varchar(20)	否	精确到毫秒的时间戳:QN=YYYYMMDDhhmmsszzz，用来唯

项目名称	元素名称	数据格式	是否可空	数据描述
				一标识一次命令交互
类型编码	ST	Varchar(2)	否	类型编码(31: 表示企业状态信息)
数据类型编码	CN	Varchar(5)	否	数据类型编码(60003: 表示上传的企业状态信息)
企业统一社会信用代码	MN	Varchar(20)	否	企业统一社会信用代码
上传时间	DATE	DateTime	否	上传时间, yyyyMMddHHmmss
企业门禁监控系统状态	F_QYMJKZT	Varchar (50)	否	正常、故障、离线、维护
生产情况	F_SCQK	Varchar (50)	否	正常、停产、限产
标记	Flag	Varchar (50)	否	默认值为 5
指令参数	CP	Varchar (50)	否	默认值为&&
答应	RtdInterval	Varchar (50)	否	默认值为: 30&&A9C1

7.4 执行结果

返回编号	返回信息	备注
1	数据接收成功	
2	执行失败	上传数据格式错误, 请检查上传数据格内容
3	数据格式错误, 解析失败	上传数据格式错误, 请检查上传数据格内容
4	MN错误	表示企业统一社会信用代码错误
10	进出厂(场)时间大于当前时间	上传进出厂(场)时间不对, 不符合中国北京时间要求
100	当前企业还未备案	表示当前企业还未注册

第8章 数据字典

8.1 燃料类型

值	名称	描述
A	汽油	
B	柴油	
C	电	
D	混合油	
E	天然气	
F	化石油气	
L	甲醇	
M	乙醇	

值	名称	描述
N	太阳能	
O	混合动力	
Y	无	
Z	其它	

8.2 使用性质

值	名称	描述
A	非营运	
B	公路客运	
C	公交客运	
D	出租客运	
E	旅游客运	
F	货运	
G	租赁	
H	警用	
I	消防	
J	救护	
K	程不救险	
L	营转非	
M	出租转非	
N	教练	
O	幼儿校车	
P	小学生校车	
Q	其它校车	
R	危化品运输	
S	中小学生校车	
T	预约出租客运	
U	预约出租转非	
Z	其它	

8.3 车辆类型

值	名称	描述
B11	重型栏板半挂车	

值	名称	描述
B12	重型厢式半挂车	
B13	重型罐式半挂车	
B14	重型平板半挂车	
B15	重型集装箱半挂车	
B16	重型自卸半挂车	
B17	重型特殊结构半挂车	
B18	重型仓栅式半挂车	
B19	重型旅居半挂车	
B1A	重型专项作业半挂车	
B1B	重型低平板半挂车	
B1C	重型车辆运输半挂车	
B1D	重型罐式自卸半挂车	
B1E	重型平板自卸半挂车	
B1F	重型集装箱自卸半挂车	
B1G	重型特殊结构自卸半挂车	
B1H	重型仓栅式自卸半挂车	
B1J	重型专项作业自卸半挂车	
B1K	重型低平板自卸半挂车	
B1L	重型专门用途半挂车	
B1U	重型中置轴旅居挂车	
B1V	重型中置轴车辆运输挂车	
B1W	重型中置轴普通挂车	
B21	中型栏板半挂车	
B22	中型厢式半挂车	
B23	中型罐式半挂车	
B24	中型平板半挂车	
B25	中型集装箱半挂车	
B26	中型自卸半挂车	
B27	中型特殊结构半挂车	
B28	中型仓栅式半挂车	
B29	中型旅居半挂车	
B2A	中型专项作业半挂车	
B2B	中型低平板半挂车	

值	名称	描述
B2C	中型车辆运输半挂车	
B2D	中型罐式自卸半挂车	
B2E	中型平板自卸半挂车	
B2F	中型集装箱自卸半挂车	
B2G	中型特殊结构自卸半挂车	
B2H	中型仓栅式自卸半挂车	
B2J	中型专项作业自卸半挂车	
B2K	中型低平板自卸半挂车	
B2L	中型专门用途半挂车	
B2U	中型中置轴旅居挂车	
B2V	中型中置轴车辆运输挂车	
B2W	中型中置轴普通挂车	
B31	轻型栏板半挂车	
B32	轻型厢式半挂车	
B33	轻型罐式半挂车	
B34	轻型平板半挂车	
B35	轻型自卸半挂车	
B36	轻型仓栅式半挂车	
B37	轻型旅居半挂车	
B38	轻型专项作业半挂车	
B39	轻型低平板半挂车	
B3C	轻型车辆运输半挂车	
B3D	轻型罐式自卸半挂车	
B3E	轻型平板自卸半挂车	
B3F	轻型集装箱自卸半挂车	
B3G	轻型特殊结构自卸半挂车	
B3H	轻型仓栅式自卸半挂车	
B3J	轻型专项作业自卸半挂车	
B3K	轻型低平板自卸半挂车	
B3L	轻型专门用途半挂车	
B3U	轻型中置轴旅居挂车	
B3V	轻型中置轴车辆运输挂车	
B3W	轻型中置轴普通挂车	

值	名称	描述
B41	微型栏板半挂车	
B42	微型厢式半挂车	
B43	微型罐式半挂车	
B44	微型平板半挂车	
B45	微型自卸半挂车	
B46	微型仓栅式半挂车	
B47	微型旅居半挂车	
B48	微型专项作业半挂车	
B49	微型低平板半挂车	
B4C	微型车辆运输半挂车	
B4D	微型罐式自卸半挂车	
B4E	微型平板自卸半挂车	
B4F	微型集装箱自卸半挂车	
B4G	微型特殊结构自卸半挂车	
B4H	微型仓栅式自卸半挂车	
B4J	微型专项作业自卸半挂车	
B4K	微型低平板自卸半挂车	
B4L	微型专门用途半挂车	
B4U	微型中置轴旅居挂车	
B4V	微型中置轴车辆运输挂车	
B4W	微型中置轴普通挂车	
D11	无轨电车	
D12	有轨电车	
G11	重型栏板全挂车	
G12	重型厢式全挂车	
G13	重型罐式全挂车	
G14	重型平板全挂车	
G15	重型集装箱全挂车	
G16	重型自卸全挂车	
G17	重型仓栅式全挂车	
G18	重型旅居全挂车	
G19	重型特殊用途全挂车	
G1A	重型厢式自卸全挂车	

值	名称	描述
G1B	重型罐式自卸全挂车	
G1C	重型平板自卸全挂车	
G1D	重型集装箱自卸全挂车	
G1E	重型仓栅式自卸全挂车	
G1F	重型特殊用途自卸全挂车	
G21	中型栏板全挂车	
G22	中型厢式全挂车	
G23	中型罐式全挂车	
G24	中型平板全挂车	
G25	中型集装箱全挂车	
G26	中型自卸全挂车	
G27	中型仓栅式全挂车	
G28	中型旅居全挂车	
G29	中型特殊用途全挂车	
G2A	中型厢式自卸全挂车	
G2B	中型罐式自卸全挂车	
G2C	中型平板自卸全挂车	
G2D	中型集装箱自卸全挂车	
G2E	中型仓栅式自卸全挂车	
G2F	中型特殊用途自卸全挂车	
G31	轻型栏板全挂车	
G32	轻型厢式全挂车	
G33	轻型罐式全挂车	
G34	轻型平板全挂车	
G35	轻型自卸全挂车	
G36	轻型仓栅式全挂车	
G37	轻型旅居全挂车	
G38	轻型特殊用途全挂车	
G3A	轻型厢式自卸全挂车	
G3B	轻型罐式自卸全挂车	
G3C	轻型平板自卸全挂车	
G3D	轻型集装箱自卸全挂车	
G3E	轻型仓栅式自卸全挂车	

值	名称	描述
G3F	轻型特殊用途自卸全挂车	
G41	微型栏板全挂车	
G42	微型厢式全挂车	
G43	微型罐式全挂车	
G44	微型平板全挂车	
G45	微型自卸全挂车	
G46	微型仓栅式全挂车	
G48	微型特殊用途全挂车	
G4A	微型厢式自卸全挂车	
G4B	微型罐式自卸全挂车	
G4C	微型平板自卸全挂车	
G4D	微型集装箱自卸全挂车	
G4E	微型仓栅式自卸全挂车	
G4F	微型特殊用途自卸全挂车	
H11	重型栏板货车	
H12	重型厢式货车	
H13	重型封闭式货车	
H14	重型罐式货车	
H15	重型平板货车	
H16	重型集装箱车	
H17	重型自卸货车	
H18	重型特殊结构货车	
H19	重型仓栅式货车	
H1A	重型车辆运输车	
H1B	重型厢式自卸货车	
H1C	重型罐式自卸货车	
H1D	重型平板自卸货车	
H1E	重型集装箱自卸货车	
H1F	重型特殊结构自卸货车	
H1G	重型仓栅式自卸货车	
H1J	重型专门用途货车	
H21	中型栏板货车	
H22	中型厢式货车	

值	名称	描述
H23	中型封闭式货车	
H24	中型罐式货车	
H25	中型平板货车	
H26	中型集装箱车	
H27	中型自卸货车	
H28	中型特殊结构货车	
H29	中型仓栅式货车	
H2A	中型车辆运输车	
H2B	中型厢式自卸货车	
H2C	中型罐式自卸货车	
H2D	中型平板自卸货车	
H2E	中型集装箱自卸货车	
H2F	中型特殊结构自卸货车	
H2G	中型仓栅式自卸货车	
H2J	中型专门用途货车	
H31	轻型栏板货车	
H32	轻型厢式货车	
H33	轻型封闭式货车	
H34	轻型罐式货车	
H35	轻型平板货车	
H37	轻型自卸货车	
H38	轻型特殊结构货车	
H39	轻型仓栅式货车	
H3A	轻型车辆运输车	
H3B	轻型厢式自卸货车	
H3C	轻型罐式自卸货车	
H3D	轻型平板自卸货车	
H3F	轻型特殊结构自卸货车	
H3G	轻型仓栅式自卸货车	
H3H	轻型多用途货车	
H3J	轻型专门用途货车	
H41	微型栏板货车	
H42	微型厢式货车	

值	名称	描述
H43	微型封闭式货车	
H44	微型罐式货车	
H45	微型自卸货车	
H46	微型特殊结构货车	
H47	微型仓栅式货车	
H4A	微型车辆运输车	
H4B	微型厢式自卸货车	
H4C	微型罐式自卸货车	
H4F	微型特殊结构自卸货车	
H4G	微型仓栅式自卸货车	
H4H	微型多用途货车	
H4J	微型专门用途货车	
H51	栏板低速货车	
H52	厢式低速货车	
H53	罐式低速货车	
H54	自卸低速货车	
H55	仓栅式低速货车	
H5B	厢式自卸低速货车	
H5C	罐式自卸低速货车	
J11	轮式装载机械	
J12	轮式挖掘机械	
J13	轮式平地机械	
K11	大型普通客车	
K12	大型双层客车	
K13	大型卧铺客车	
K14	大型铰接客车	
K15	大型越野客车	
K16	大型轿车	
K17	大型专用客车	
K18	大型专用校车	
K1A	大型旅居车	
K21	中型普通客车	
K22	中型双层客车	

值	名称	描述
K23	中型卧铺客车	
K24	中型铰接客车	
K25	中型越野客车	
K26	中型轿车	
K27	中型专用客车	
K28	中型专用校车	
K2A	中型旅居车	
K31	小型普通客车	
K32	小型越野客车	
K33	小型轿车	
K34	小型专用客车	
K38	小型专用校车	
K39	小型面包车	
K3A	小型旅居车	
K41	微型普通客车	
K42	微型越野客车	
K43	微型轿车	
K49	微型面包车	
K4A	微型旅居车	
M11	普通正三轮摩托车	
M12	轻便正三轮摩托车	
M13	正三轮载客摩托车	
M14	正三轮载货摩托车	
M15	侧三轮摩托车	
M21	普通二轮摩托车	
M22	轻便二轮摩托车	
N11	三轮汽车	
Q11	重型半挂牵引车	
Q12	重型全挂牵引车	
Q21	中型半挂牵引车	
Q22	中型全挂牵引车	
Q31	轻型半挂牵引车	
Q32	轻型全挂牵引车	

值	名称	描述
T11	大型轮式拖拉机	
T21	小型轮式拖拉机	
T22	手扶拖拉机	
T23	手扶变形运输机	
X99	其它	
Z11	大型非载货专项作业车	
Z12	大型载货专项作业车	
Z21	中型非载货专项作业车	
Z22	中型载货专项作业车	
Z31	小型非载货专项作业车	
Z32	小型载货专项作业车	
Z41	微型非载货专项作业车	
Z42	微型载货专项作业车	
Z51	重型非载货专项作业车	
Z52	重型载货专项作业车	
Z71	轻型非载货专项作业车	
Z72	轻型载货专项作业车	

第9章 验收要求

9.1 验收流程

企业（单位）货运车辆智能环保门禁监控系统建设前，应向地级市生态环境部门上报建设联网计划。门禁监控系统完成建设、调试后，自行组织验收。验收完成后，向地级市生态环境部门提交相关验收资料（表 5-6）和联网申请（表 7），地级市生态环境局根据企业提交的验收联网相关资料，进行企业现场检查工作，复核无误后向自治区生态环境厅提交联网备案申请（表 8），自治区生态环境厅确认资料无误后，准予联网。

自治区生态环境厅根据指南中的数据协议及数据端口要求，对申请联网的企业进行联网资料检查及数据传输测试，数据须实现数据稳定传输 15 天方可确认为联网验收合格。同时，企业（单位）与自治区生态环境厅须在《联网验收确认表格》（表 9）盖章签字，确认数据联网验收结果。

9.2 验收资料清单

9.2.1 企业（单位）档案信息登记表

表 5 企业（单位）档案信息登记表

企业（单位）档案信息登记表			
基本信息			
企业（单位）名称			
地市		所属县（市、区）	
统一社会信用代码		排污许可证编号	
行业类型		绩效分级等级	
法人代表		联系电话	
联系人		联系电话	
区域代码		地理坐标	经度： 纬度：
环保门禁系统信息			
载货出入口数量（个）		道闸数量（个）	
智能门禁数量（套）		智能门禁厂商	
建设类别	☐ 新建 ☐ 改造		完成时间
各出入口编号			
各道闸编号			
企业（单位）：（盖章）			

9.2.2 门禁系统验收项目确认表

表 6 验收项目确认表

智能环保门禁系统验收项目确认表				
企业（单位）名称		地址		
出入口编号		道闸编号		
硬件设备				
设备	数量 (套/个)	厂家	规格型号	是否满足要求
车牌识别设备相机				☐ 是 ☐ 否
视频监控摄像机				☐ 是 ☐ 否
工控机				☐ 是 ☐ 否
24 h 不间断供电系统				☐ 是 ☐ 否
智能环保门禁监控系统软件				
数量（套）		安装位置		
防护等级满足要求	☐ 是 ☐ 否	车辆识别率和准确率满足要求		☐ 是 ☐ 否
照片抓拍功能满足要求	☐ 是 ☐ 否	主动连接上位机，断网时自动重连功能满足要求		☐ 是 ☐ 否
信息采集功能满足要求	☐ 是 ☐ 否	信息上传功能满足要求		☐ 是 ☐ 否
随操作系统自动启动功能满足要求	☐ 是 ☐ 否	断线远程恢复和自动重传功能满足要求		☐ 是 ☐ 否
网络传输及信息安全				
企业（单位）级防火墙是否满足要求		☐ 是 ☐ 否		
传输带宽是否满足要求		☐ 是 ☐ 否		
结论： ☐ 验收合格 ☐ 验收不合格				

建设企业（单位）（盖章）：

系统供应商（盖章）：

系统安装施工方（盖章）：

备注：需要建设企业（单位）与系统供应商以及系统安装施工方盖章/签字才能视为验收。

9.2.3 门禁系统验联网申报表

表 7 门禁系统联网申请表

企业（单位）名称			
企业（单位）地址			
统一社会信用代码			
排污许可证编号			
法定代表人		联系电话	
联系人		联系电话	
申请对接门禁数量（个）		门禁厂商 （提供营业执照）	
申报条件			是否满足
门禁系统各项功能满足技术指南要求，并通过验收。			☐ 是 ☐ 否
满足与自治区移动源污染防治信息化监管平台联网的各项条件，能够按照国家、自治区相关标准实时上传数据。			☐ 是 ☐ 否
承诺具备符合要求的设备及联网条件等，且提交的所有材料真实、准确、有效。			☐ 是 ☐ 否
企业（单位）申报意见	签名： 盖章： 年 月 日		
各地市及宁东基地生态环境主管部门意见	签名： 盖章： 年 月 日		
备注			

注：本表由各地市及宁东基地生态环境主管部门留存。

9.2.4 门禁系统联网备案表

表 8 联网备案表

企业（单位）名称			
企业（单位）地址			
统一社会信用代码			
排污许可证编号			
法定代表人		授权签字人	
联系人		联系电话	
申请对接门禁数量（个）		门禁厂商 （提供营业执照）	
企业（单位）提交联网申请 及材料日期	年 月 日		
各地市及宁东基地生态环境 主管部门意见	签名： 盖章： 年 月 日		
备案日期	年 月 日		
联网接入日期	年 月 日		
备注			

注：本表由自治区生态环境主管部门留存。

9.2.5 门禁系统联网备案表

表 9 联网验收确认表

系统联网验收确认表格			
序号	项目	内容/结论	备注
1	企业名称		
2	系统接入 ID 号		
3	数据传输方式	无线 ☐ /有线 ☐	
4	企业（单位）档案信息登记是否完整	是 ☐ / 否 ☐	
5	门禁系统传输数据项是否满足要求	是 ☐ / 否 ☐	
6	数据连续传输（连续 15 天）是否正常	是 ☐ / 否 ☐	
7	监管平台端数据接收是否正确	是 ☐ / 否 ☐	
结论： ☐ 符合 ☐ 不符合			
建设企业（单位）负责人（盖章/签字）：			
自治区生态环境厅（盖章/签字）：			
备注：需要二方盖章/签字后才能视为系统最终联网确认。			