

# 重点行业移动源监 管与核查技术规范



CONTENTS

# 目录

01 | 政策文件依据

02 | 监管要点

03 | 企业门禁及视频监控  
系统建设规范

04 | 监管系统建设规范





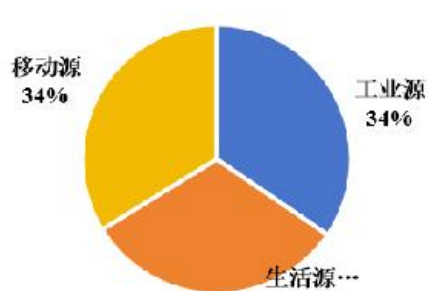
01

# 政策文件依据

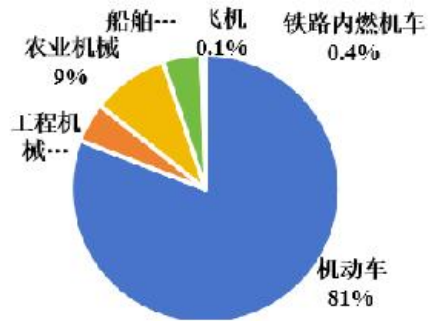


# 移动源排放占比突出

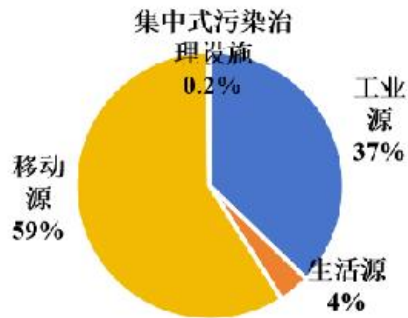
- 2022年环境统计结果，**移动源**（仅机动车）排放**NO<sub>x</sub>**和**VOCs**分别为526.7万吨、191.2万吨，占比达到**59%和34%**
- **非道路移动源**（工程机械、农业机械、船舶、铁路内燃机车、飞机等）排放**NO<sub>x</sub>**和**VOCs**分别为**474.2万吨、42.7万吨**，非道路移动源**NO<sub>x</sub>**排放的贡献不容忽视
- 移动源**NO<sub>x</sub>**排放对重点区域的贡献更为突出



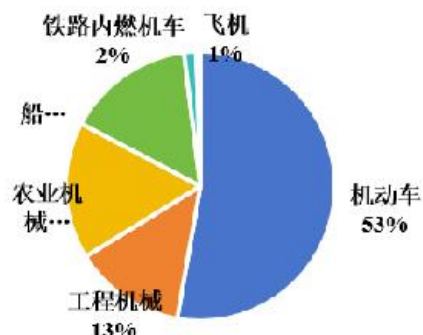
2022年环境统计中移动源VOCs排放占比



2022年移动源环境管理年报中移动源VOCs排放构成



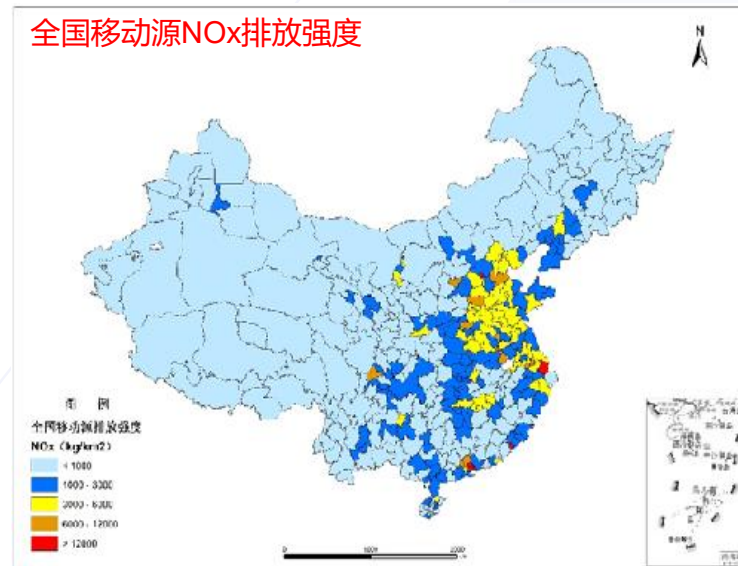
2022年环境统计中移动源NO<sub>x</sub>排放占比



2022年移动源环境管理年报中移动源NO<sub>x</sub>排放构成



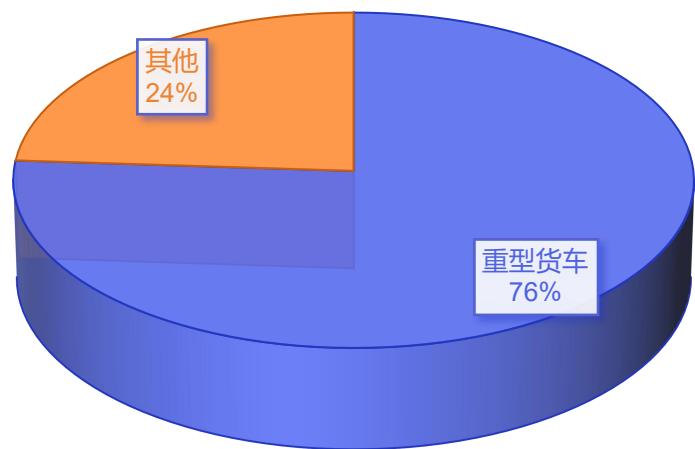
全国移动源NO<sub>x</sub>排放强度



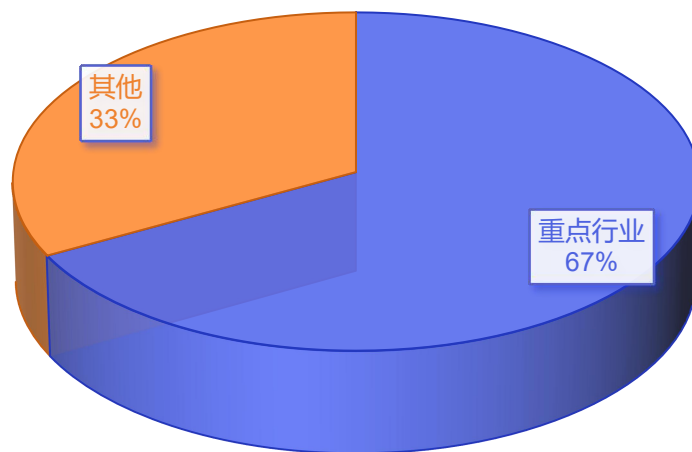
# 重点行业移动源监管必要性

找准移动源污染防治主要矛盾，聚焦NO<sub>x</sub>排放占比超过50%的重点行业货运领域，提出“车油路”向“车油路企”转型的管理思路、推动货运零排放转型。

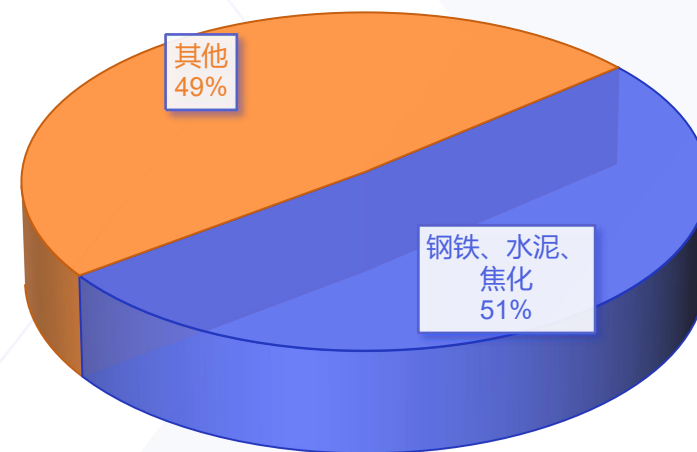
重型货车NO<sub>x</sub>排放占比



重型货车使用占比



重点行业用车占比



# 重点行业移动源监管必要性

以粗钢年产量800万吨钢铁企业为例：



粗钢年产量800万吨的钢铁企业为例，进出厂区大宗物料和产品运输量约为3300万吨。



日运输量约2230 辆次，运输排放氮氧化物30.3万吨，约为钢铁行业排放总量的16%。



加上厂内短倒汽车及工程机械的污染物排放量，移动源污染物排放量约为钢铁企业排放总量的20%。



考虑超标排放、低劣油品和不及时添加尿素等情况，运输带来的实际污染物排放量将占钢铁行业污染物排放总量的30%。



2024年1月，五部委联合发布《关于推进实施焦化行业超低排放的意见》，意见中对强化运输管理有明确的要求。

## 关于推进实施焦化行业超低排放的意见

推进实施焦化行业超低排放是推动行业绿色低碳高质量发展、助力深入打好蓝天保卫战的重要举措。为贯彻落实《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》等有关要求，加强对各地工作指导，高质量推进焦化行业超低排放改造，提出以下意见。

### 一、总体要求

#### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面落实习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，坚持精准、科学、依法治污，更多运用市场化、法治化手段，更好发挥政府作用，推进实施焦化行业超低排放，提升焦化行业全工序、全流程大气污染治理水平，推动行业绿色低碳转型升级，促进空气质量持续改善，为深入打好污染防治攻坚战提供有力支撑。

强化运输管理。配备专职人员加强运输管理，建设门禁及视频监控系  
统，以及进出厂运输车辆、厂内运输车辆、非道路移动机械电子台账。具体要求详见附表 5。鼓励与供车单位、原辅材料供货单位及产品购买单位签订车辆排放达标保证书、增加相应合同条款、提供运输车辆年检合格证明等方式实现车辆合规管理。

# 运输监管——水泥

2024年1月，五部委联合发布《关于推进实施水泥行业超低排放的意见》，意见中对强化运输管理有明确的要求。

## 关于推进实施水泥行业超低排放的意见

推进实施水泥行业超低排放是推动行业绿色低碳高质量发展、助力深入打好蓝天保卫战的重要举措。为贯彻落实《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》等有关要求，加强对各地工作指导，高质量推进水泥行业超低排放改造，提出以下意见。

### 一、总体要求

#### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面落实习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，坚持精准、科学、依法治污，更多运用市场化、法治化手段，更好发挥政府作用，推进实施水泥行业超低排放，提升水泥行业全工序、全流程大气污染治理水平，推动行业绿色低碳转型升级，

强化运输管理。配备专职人员加强运输管理，建设门禁及视频监控系  
监控系统，以及进出厂运输车辆、厂内运输车辆、非道路移动机械  
电子台账。具体要求详见附表5。鼓励与供车单位、原辅材料供货单  
位及产品购买单位签订车辆排放达标保证书、增加相应合同条款、  
提供运输车辆年检合格证明等方式实现车辆合规管理。

完善管理制度。建立健全企业环保管理机构，设置环保专职人员。建立企业环保设施检修与维护、环境监测、环保监督与考核、环保应急预案等管理制度。按照排污许可技术规范要求，规范、准确、完整记录环境管理台账，如实反映生产设施、污染治理设施运行情况。





# 运输监管——水泥

2024年5月，国家生态环境标准《重点行业大气污染防治绩效分级及重污染天气应急减排措施技术指南 水泥工业（征求意见稿）》开始征求意见，其中对水泥行业运输监管也有相关要求。

附件 2

HJ

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ□□□—20□□

重点行业大气污染防治绩效分级及重污染  
天气应急减排措施技术指南 水泥工业

Technical guidelines for performance grading of air pollution prevention and  
control in key industrial and emergency emission mitigation measures under  
heavy-polluting weather cement industry  
(征求意见稿)

## 5.3.8 运输监管

企业应参照 HJ 1321 要求，在全部生产物料进出企业大门建立门禁及视频监控系统，对车辆进出企业进行识别监控，建立相应的台账管理制度，并按要求与生态环境主管部门监管系统联网。

## 运输监管

企业应按照 **HJ 1321** 要求，在全部生产物料进出企业大门建立门禁及视频监控系统，对车辆进出企业进行识别监控，建立相应的台账管理制度，并按统一技术参数要求与市级、省级、国务院生态环境主管部门监管系统联网，实时报送相关数据。

2019年，生态环境部发布《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》意见中对强化运输管理有明确的要求。

## 关于推进实施水泥行业超低排放的意见

推进实施水泥行业超低排放是推动行业绿色低碳高质量发展、助力深入打好蓝天保卫战的重要举措。为贯彻落实《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》等有关要求，加强对各地工作指导，高质量推进水泥行业超低排放改造，提出以下意见。

### 一、总体要求

#### （一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面落实习近平生态文明思想和全国生态环境保护大会精神，坚持精准、科学、依法治污，更多运用市场化、法治化手段，更好发挥政府作用，推进实施水泥行业超低排放，提升水泥行业全工序、全流程大气污染治理水平，推动行业绿色低碳转型升级，

强化运输管理。配备专职人员加强运输管理，建设门禁及视频监控

监控系统，以及进出厂运输车辆、厂内运输车辆、非道路移动机械电子台账。具体要求详见附表5。鼓励与供车单位、原辅材料供货单位及产品购买单位签订车辆排放达标保证书、增加相应合同条款、提供运输车辆年检合格证明等方式实现车辆合规管理。

完善管理制度。建立健全企业环保管理机构，设置环保专职人员。建立企业环保设施检修与维护、环境监测、环保监督与考核、环保应急预案等管理制度。按照排污许可技术规范要求，规范、准确、完整记录环境管理台账，如实反映生产设施、污染治理设施运行情况。



**关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知**  
(环大气〔2022〕68号)

文件

部  
会  
部  
部  
部  
部  
部  
部  
部  
部  
局  
局  
局  
局

员  
化  
设  
总

境  
委  
术  
理  
象  
源  
空

革  
息  
建  
输  
村  
总  
管  
航

环  
改  
技  
信  
安  
政  
乡  
运  
农  
务  
监  
督  
气  
能  
用

和  
城  
城

态  
展  
和  
通  
关  
场  
市  
国  
家  
民

发  
学  
和  
业

家  
业  
房  
家  
市  
国  
家  
中

生  
国  
科  
工  
公  
财  
住  
交  
农  
商  
海  
国  
中  
国  
中

环大气〔2022〕68号

## 关于印发《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》的通知

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团生态环境厅（局）、



# 柴油货车污染治理攻坚战行动方案

## 深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案

深入打好蓝天保卫战是党中央、国务院做出的重大决策部署，为贯彻落实《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》有关要求，打好重污染天气消除、臭氧污染防治、柴油货车污染治理三个标志性战役，解决人民群众关心的突出大气环境问题，持续改善空气质量，制定本方案。

### 一、充分认识打好攻坚战的重要性

党中央、国务院高度重视大气污染防治工作，近年来，通过制定实施《大气污染防治行动计划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，我国环境空气质量明显改善，人民群众蓝天幸福感、获得感显著增强。但重点地区、重点领域大气污染问题仍然突出，京津冀及周边等区域细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度仍处于高位，秋冬季重污染天气依然高发、频发；臭氧污染日益凸显，特别是在夏季，已成为导致部分城市空气质量超标的首要因子；柴油货车污

## 五、重点用车企业强化监管行动

推进重点行业企业清洁运输。火电、钢铁、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁方式运输比例达到 70%左右，重点区域达到 80%左右；重点区域推进建材（含砂石骨料）清洁方式运输。鼓励大型工矿企业开展零排放货物运输车队试点。鼓励工矿企业等用车单位与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输。企业按照重污染天气重点行业绩效分级技术指南要求，加强运输车辆管控，完善车辆使用记录，实现动态更新。鼓励未列入重点行业绩效分级

— 31 —

管控的企业参照开展车辆管理，加大企业自我保障能力。（生态环境部牵头负责）

攻坚思路：坚持“车、油、路、**企**”统筹





# 云南省柴油货车污染治理攻坚战专项小组办公室关于印发《云南省柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知

为贯彻落实《中华人民共和国大气污染防治法》《深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动方案》《气质量持续改善行动计划》等法律法规及政策文件，重点行业及重点用车单位应按照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321-2023）相关要求建设企业门禁及视频监控

系统，规范运输车辆、非道路移动机械等移动源排气污染管理，并实时与生态环境主管部门联网，进一步推动精准、科学、依法治污，助力改善环境空气质量。

## 云南省柴油货车污染治理攻坚战专项小组办公室文件

云交运输〔2023〕9号

### 云南省柴油货车污染治理攻坚战专项小组办公室关于印发《云南省柴油货车污染治理攻坚战实施方案》的通知

#### 五、重点用车企业强化监管行动

（十三）推进重点行业企业清洁运输。火电、钢铁、煤炭、焦化、有色等行业大宗货物清洁方式运输比例达到70%左右，重点区域达到80%左右。鼓励大型工矿企业开展零排放货物运输车队试点。鼓励工矿企业等用车单位与运输企业（个人）签订合作协议等方式实现清洁运输。企业按照重污染天气重点行

业绩效分级技术指南要求，加强运输车辆管控，完善车辆使用记录，实现动态更新。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅、省交通运输厅等配合）





## 云南省重点行业企业门禁系统建设现状

云南省共有重点行业企业107家，其中完成门禁系统建设改造12家（国能阳宗海发电有限公司，云南华电昆明发电有限公司，武钢集团昆明钢铁股份有限公司，云南铝业股份有限公司阳宗海铝电解分公司，云南祥丰化肥股份有限公司，云南曲靖钢铁集团呈钢钢铁有限公司，云南曲靖钢铁集团凤凰钢铁有限公司，云南恩洪煤业有限公司，云南德胜钒钛新材料有限公司，永平县羊街煤炭有限公司，云南其亚金属有限公司），正在建设15家，已完成方案制定11家。目前，大部分省份已完成联网，国家要求我省重点行业企业必须尽快完成改造并联网。





02

# 监管要点



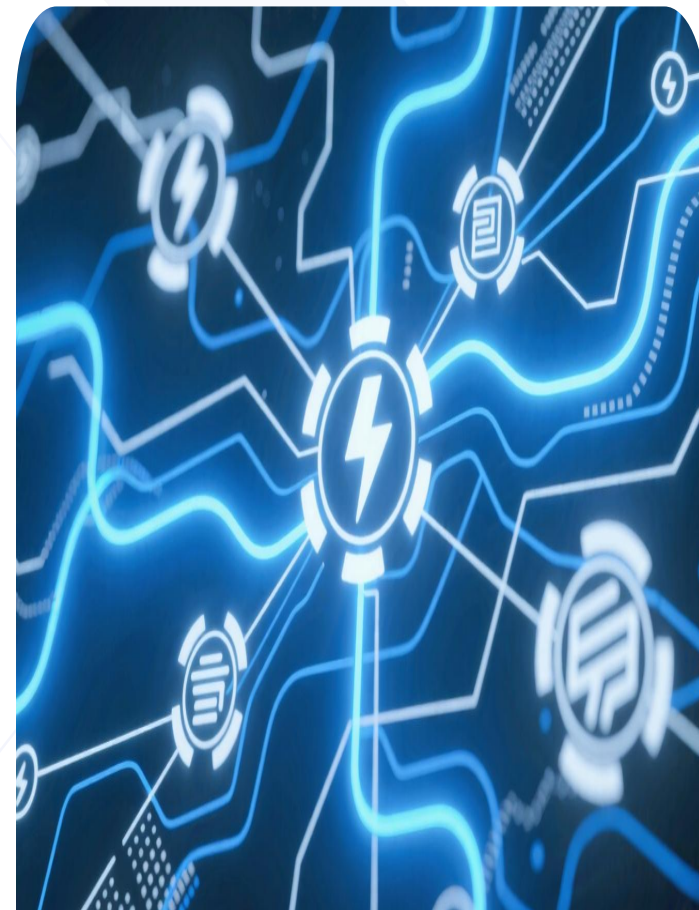
# 企业门禁及视频监控系统检查要点-数据质量

上传数据的完整性、真实性、准确性以及及时性，上传数据传输率和完整率是否低于95%。

(1) 进出厂运输车辆、厂内运输车辆、非道路移动机械的相关电子台账数据是否完整、真实、有效。

(2) 是否对进出厂车辆出入口实行实时监控，是否覆盖车辆进出的过程。抓拍的关键照片是否包括进24h出厂车头照片、车身整体照片等，每张照片是否保证车牌号码清晰可见，照片上是否标注车牌号码、进出厂时间、出入口编号、道闸编号等信息。

(3) 车辆信息是否完整、真实、有效。



# 企业门禁及视频监控系统检查要点

## 数据存储周期

历史视频保存周期是否少于 12 个月，电子台账数据保存周期是否少于24个月。

## 道闸设置

是否按照《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321-2023）相关要求对道闸进行设置。

## 公示牌或显示屏信息

是否包括企业名称、企业负责人及联系电话、门禁及视频监控系统建设运维单位名称、单位负责人及联系电话、企业预警等级、当前响应等级下厂内外运输车辆和非道路移动机械管控措施等信息。

## 报警提示

系统对门禁及监控违规、排放超标车辆实时报警并通知车主及门卫。





# 运输方式核查

## 01、运输方式核查内容

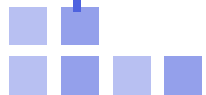
核查运输方式需涵盖材料消耗、供货协议、清洁运输及公路运输总量核查。

## 02、厂内车辆核查内容

核查台账与排放标准，现场抽查车辆并核对信息，按技术指南检查。

## 03、厂内机械核查内容

核查台账比例，随机抽查机械信息一致及排放标准合规情况。





# 运输方式核查

## 1、运输方式核查应包括以下内容：

- (1) 查阅生产日志，核查原辅材料消耗情况；
- (2) 查阅原辅材料供货协议，核查供货总量和供货方式；
- (3) 实地考察清洁运输方式运输情况，现场查询清洁运输方式运输进厂登记，核查清洁运输方式运输总量；
- (4) 实地考察厂区进出口地磅记录，核查公路运输总量。

## 2、厂内运输车辆核查应包括以下内容：

- (1) 查询厂内运输车辆台账，核查满足各排放标准的比例；
- (2) 现场检查厂内运输车辆，随机核查10辆以上厂内运输车辆（如有）列入车辆台账情况；
- (3) 现场检查厂内运输车辆与台账信息一致情况；
- (4) 现场检查厂内运输车辆，按《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321-2023）抽查排放标准。



# 运输方式核查

## 3、厂内非道路移动机械核查应包括以下内容：

- (1) 查询厂内非道路移动机械信息台账满足各阶段标准的比例情况；
- (2) 现场检查厂内非道路移动机械，随机抽取厂内非道路移动机械（如有），核查其列入非道路移动机械台账情况；
- (3) 现场检查厂内非道路移动机械与台账信息一致情况；
- (4) 现场检查厂内非道路移动机械，按标准抽查排放标准。



# 运输管理核查

## 电子台账核查

电子台账核查需随机抽取记录，核验车辆排放、进出数据及应急响应要求。

## 视频监控核查

视频监控核查流程：调阅监控核查进出厂车辆信息，比对台账并核查排放标准。



# 运输管理核查-电子台账核查



查询电子台账,随机抽取5~10条记录,确认信息是否填写完整及符合电子台账格式要求;



随机抽取车辆进出厂记录5~10条,采用本标准规定的方法,核查车辆排放标准阶段并与电子台账进行比对,通过票据等资料确认物料类型与重量信息是否准确;国六标准车辆需核查是否联网。



随机查询非重污染天气3~5天的记录,确认日均进出厂车辆数;



随机查询重污染天气的记录,确认日均进出厂车辆数,核查是否符合应急响应要求。



# 运输管理核查-视频监控核查

1

调阅视频监控信息,随机选取2~3个各5~10 分钟的时段;

2

核查该各时段内,进出厂车辆信息,并与电子台账进行比对;

3

确认视频内车辆均已记录在电子台账中;

4

随机选取视频监控中的车辆,按《重点行业移动源监管与核查技术指南》( HJ 1321-2023)核查车辆排放标准阶段。





重点行业企业移动源管理核查表

|              |   |  |                                |
|--------------|---|--|--------------------------------|
| 企业(单位)名称     |   | 统一社会信用代码   |                                |
| 行业类别         |   | 绩效等级   |                                |
| 地址           |   | 行政区划   |                                |
| 一、运输方式核查     |   |  |                                |
| 类型           | 检查内容  | 选项   | 备注                             |
| 运输方式<br>核查   | 生产日志、原辅材料消耗情况是否符合要求                           | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 查阅生产日志，确认原辅材料消耗情况              |
|              | 原辅材料供货协议，供货总量、供货方式是否符合要求                      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 查阅原辅材料供货协议，确认供货总量和供货方式         |
|              | 清洁运输方式运输情况，清洁运输方式运输进厂登记，核查清洁运输方式运输总量的情况是否符合要求 | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 查阅清洁运输方式进厂登记台账，核查清洁运输总量与台账是否一致 |
|              | 厂区进出口地磅记录与公路运输总量是否一致                          | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 实地考察厂区进出口地磅记录，确认公路运输总量         |
| 厂内运输<br>车辆核查 | 厂内运输车辆台账，核查满足各排放标准的比例是否符合要求                   | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 查询厂内车辆台账，核查各阶段标准的比例            |
|              | 厂内运输车辆，随机核查厂内运输车辆（如有）是否符合列入车辆台账要求             | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 现场检查厂内车辆，随机核查是否与台账记录一致         |
|              | 厂内运输车辆与台账信息是否一致                               | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 现场核查厂内运输车辆是否与台账记录一致            |
| 厂内非道路移动机械核查  | 厂内非道路移动机械信息台账各阶段标准的比例是否符合要求                   | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 查询厂内机械台账，核查各阶段标准的比例            |
|              | 随机抽取厂内非道路移动机械，核查其列入非道路移动机械台账情况是否符合要求          | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 现场检查厂内机械，随机核查是否与台账记录一致         |
|              | 厂内非道路移动机械与台账信息是否一致                            | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 现场核查厂内非道路移动机械是否与台账记录一致         |
| 二、运输管理核查     |   |  |                                |
| 电子台账<br>核查   | 查询电子台账，随机抽取 5~10 条记录，确认信息是否填写完整及符合电子台账格式要求    | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 查询电子台账，随机抽取记录，确认信息完整性          |

+

|            |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|
|            | 求  |  |  |  |
|            | 随机抽取车辆进出厂记录 5~10 条，采用本标准规定的方法，核查车辆排放标准阶段与电子台账是否一致            | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 随机抽取车辆进出场记录，核查排放阶段与台账记录是否一致                              |  |
|            | 通过票据等资料确认物料类型与重量信息是否一致                                       | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 随机抽取车辆进出厂记录，根据票据等资料确认物料类型与重量信息与台账记录是否一致                  |  |
|            | 国六标准车辆是否联网   | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 随机抽取车辆进出厂记录，查看随车清单，核查车辆是否联网                              |  |
|            | 随机查询非重污染天气 3~5 天的记录，核查日均进出厂车辆数与联网数是否一致                       | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 随机查询非重污染天气车辆进出厂记录，确认日均进出厂车辆数是否与联网数一致                     |  |
| 视频监控<br>核查 | 随机查询重污染天气的记录，确认日均进出厂车辆数是否符合应急响应要求                            | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 随机查询重污染天气车辆进出厂记录，确认日均进出厂车辆数是否与联网数一致，核查是否符合应急响应要求         |  |
|            | 调阅视频监控信息，在重污染天气期间随机选取 2~3 个各 5 min~10 min 的时段与台账核对进出车辆信息是否一致 | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 在重污染天气期间随机选取监控时段，核查各时段内进出厂车辆的信息与台账记录中是否一致                |  |
|            | 各时段内，进出厂车辆信息与电子台账是否一致  | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 随机选取监控时段，核查各时段内进出厂车辆的信息与台账记录中是否一致                        |  |
|            | 视频内车辆是否准确记录在电子台账中  | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 | 核查视频内车辆是否准确记录在电子台账中                                      |  |
| 三、排放标准核查   |  |  |  |  |
| 运输车辆       | 序号   | 检查车辆   | 排放阶段   | 核查结果   |
|            | 1  |  |  | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|            | 2  |  |  | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|            | 3  |  |  | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|            | 4  |  |  | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|            | 5  |  |  | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| 6          |  |  | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |  |

# 重点行业企业移动源管理核查表

|         |    |      |      |  |
|---------|----|------|------|--|
| 厂内运输车辆  | 序号 | 检查车辆 | 排放阶段 | 核查结果   |
|         | 1  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 2  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 3  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 4  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 5  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 6  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| 非道路移动机械 | 序号 | 检查车辆 | 排放阶段 | 核查结果   |
|         | 1  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 2  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 3  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 4  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 5  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
|         | 6  |      |      | <input type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 |
| 四、其他    |    |      |      |  |
| 其它情况    |    |      |      |  |

注：排放阶段查询方法：

- 1. <http://hdvquery.vecc.org.cn/#/>, 车牌号查询
- 2. <https://info.vecc.org.cn/ve/index>, 输入车辆VIN码、发动机号后六位查询
- 3. 扫描随车清单二维码, 输入发动机号码后六位查询

检 查 人：\_\_\_\_\_

检查时间：\_\_\_\_\_





03

# 企业门禁及视频监控系统 建设规范



# 标准主要内容-《重点行业移动源监管与核查技术指南》（HJ 1321-2023）



## 1 适用范围

## 2 规范性引用文件

## 3 术语和定义

## 4 运输管理

## 5 系统建设要求

## 6 核查技术

- 附录A（资料性附录） 车辆排放标准查询方式
- 附录B（资料性附录） 非道路移动机械排放标准查询方式
- 附录C（规范性附录） 企业门禁及视频监控系统数据格式要求
- 附录D（规范性附录） 监管系统数据格式要求
- 附录E（规范性附录） 联网数据格式要求
- 附录F（资料性附录） 国家重型汽车和非道路移动机械大气污染物排放标准及简称





# 术语和定义



## 重点行业

钢铁、焦化、水泥、氧化铝、电解铝、炭素、铜冶炼、铝冶炼、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、玻璃钢、纤维素、建筑防水材料、制药工业、农药制造、涂料制造、油墨制造、汽车制造、工程机械制造、工业涂装、炼油与石油化工、炭黑、煤制氮肥、家具制造、包装印刷、人造板制造、塑料人造革与合成革制造、橡胶制品制造、皮革制品和制鞋





# 重点用车单位

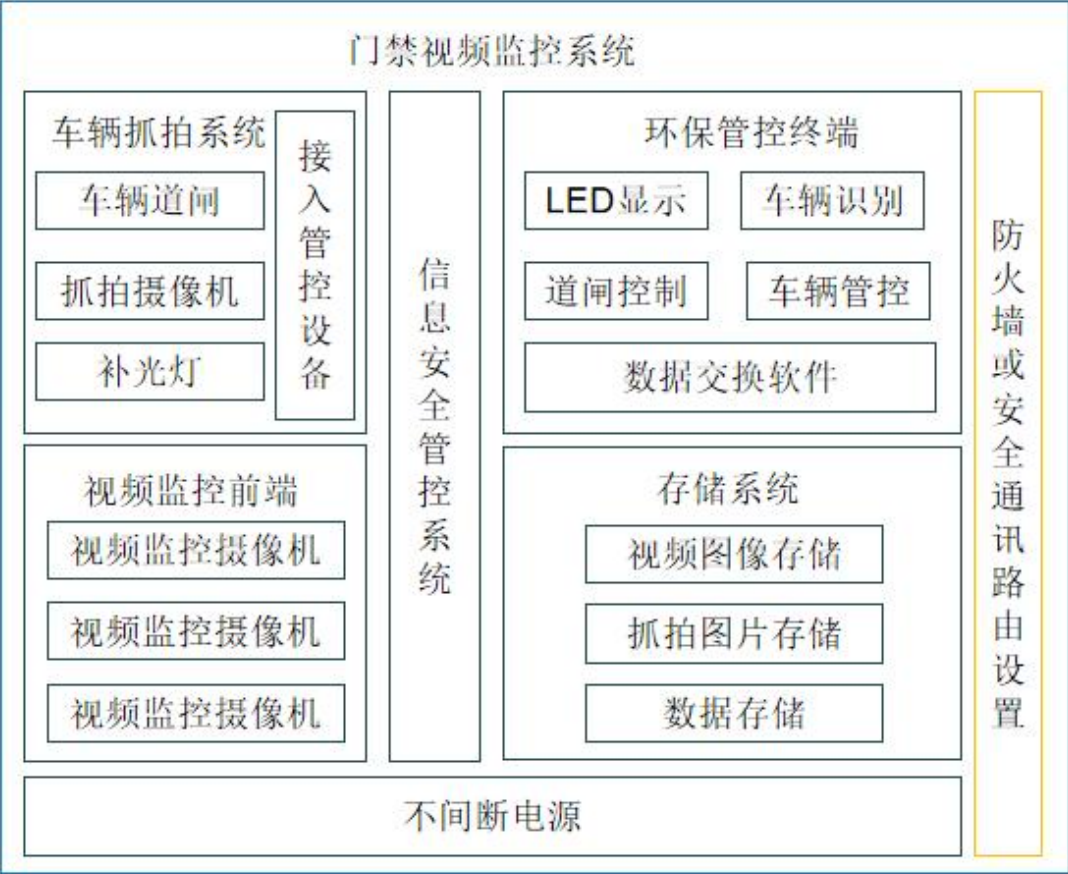
年度日均载货车辆进出**20辆次**及以上，  
或日运输量**150t**以上的单位。

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。



# 企业门禁及视频监控系统

企业应建立门禁及视频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市级、省级、国务院生态环境主管部门监管系统联网，实时报送相关数据。



系统框架图



# 硬件要求：视频监控要求



## 视频监控要求

需要覆盖所有运输车辆进出企业厂区的出入口。



## 车辆识别功能

视频监控抓拍系统应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。



## 视频存储与管理

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);具备手动起杆标注功能,且在手动起杆时自动录制视频并单独保存或调取。历史视频保存周期不少于12个月。



## 车牌识别设备标准

选用高清摄像机，分辨率要满足号牌颜色和车牌号码识别需求或达到州、市级生态环境主管部门要求，但不低于 1280×720 像素。



## 实时监控与信息标注

应具备对进出厂车辆出入口24h实时监控的功能，保证能够覆盖车辆进出的过程;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。



## 生态环境监管配合

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、密码登相关信息供远程调用。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、密码登相关信息供远程调用。



# 硬件要求：视频监控要求



## 通行管控公示牌或显示屏

- (1) 应设置在货物通行出入口
- (2) 公示牌或显示屏内容应包括企业名称、企业负责人及联系电话、门禁及视频监控系统建设运维单位、单位负责人及联系电话、企业预警等级、当前响应等级下厂内外运输车辆和非道路移动机械管控措施等。



## 设备安全标准

- (3) 应具备防砸功能，道闸控制计算机应具备来电自启功能。



## 道闸设置

- (1) 在保障应急消防、安全生产的前提下，单个车道宽度应小于2辆载货车辆宽度，各车道分别设置道闸。
- (2) 出入口设置2个以上道闸的，应设置道闸编号标牌，标牌应在监控和照片内清晰可见





# 硬件要求



## 安全与数据管理

- 1、应建立企业级防火墙，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。
- 2、应满足数据存储、数据备份等相关要求。



## 控制计算机

需要覆盖所有运输车辆进出企业厂区的出入口



## 网络设备

应配置必要的网络设备，比如路由器、交换机等，以满足联网需要。

## 报警器

应满足异常时报警需要

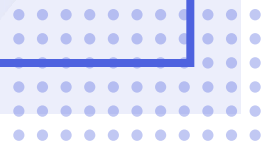




# 软件功能要求



信息管理、信息接收、车辆信息采集、车辆信息审核校验、车辆识别、排放超标车辆校验、管控策略校验、排放超标信息确认、信息提示、照片抓拍、视频监控、数据关联、进出厂车辆信息记录、保存和上传、厂内运输车辆信息记录、保存和上传、非道路移动机械信息记录保存和上传、信息查询、统计汇总、报警提示。



# 1、信息管理与接收



门禁及视频监控系统软件应具有对企业基本信息、道闸信息、视频监控设备信息、车辆信息、运输管理信息等信息进行维护管理的功能（企业基本信息实时更新、实时上传）。

门禁及视频监控系统应具备接收、查看监管系统下发排放超标车辆、重污染预警和响应提示信息、管控策略提示信息和违规通行车辆等信息的功能。



## 2、车辆信息采集

门禁及视频监控系统应具备车辆信息采集功能。  
(车辆信息实时采集、本地保存)



### 3、车辆信息审核和校验

校验功能，并形成车辆信息数据库。审核和校验应至少包括以下内容：

车牌号码;号牌颜色;车辆类型;车辆识别代码(VIN);车辆品牌型号;排放标准;联网状态;注册登记日期;使用性质;燃料类型;行驶证或随车清单(应扫码验证);



# 软件功能要求



## 4、车辆识别

视频监控抓拍系统应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和非道路移动机械,应采用人工方式补录。



## 5、排放超标车辆校验

门禁及视频监控系统应具备识别和判定进出厂车辆是否属于排放超标车辆的功能,并控制道闸放行和禁行。



## 6、管控策略校验

门禁及视频监控系统应具备识别和判定进出厂车辆是否符合管控策略的功能,并控制道闸放行和禁行。





# 软件功能要求

07

## 排放超标信息确认

门禁及视频监控系统应具备对监管系统下发的车辆和非道路移动机械排放超标信息进行重新确认、核实和上传的功能。

## 信息提示

门禁及视频监控系统应具备管控状态、车辆信息提示功能。通过出入口显示屏提示当前管控状态、车牌号码、排放标准、通行或禁行提示、进出时间、禁行原因等。

08



# 软件功能要求

09

## 照片抓拍

门禁及视频监控系统应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、车身整体照片等,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。

## 视频监控

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。

10



# 软件功能要求

11

## 数据关联

门禁及视频监控系统应具备自动关联或人工录入运载货物名称和运载量相关信息的功能。

12

## 进出厂车辆信息记录、保存和上传

企业应建立完整的运输电子台账，具备自动记录、保存和上传进出厂车辆信息的功能。进出厂车辆信息实时记录、本地保存、实时上传。因停电等不可抗力无法使用电子台账时，采用按附录 C 中表 C.3 要求人工记录的台账临时替代并及时补传。具备进出厂车辆数据传输率（产生量/上传量）实时统计的功能，可生成日报等阶段报表。数据传输率统计信息应在门禁及视频监控系统管理页面中实时呈现。应具备发生网络问题时的数据漏传报警功能；电力或网络恢复正常时，软件应具备数据自动补传功能。



# 软件功能要求

13

## 非道路移动机械信息 记录保存和上传

企业应建立完整的非道路移动机械电子台账，具备非道路移动机械信息登记管理、记录、保存和上传功能，非道路移动机械信息实时更新、本地保存、实时上传。

14

## 信息查询

门禁及视频监控系统应具备进出厂运输车辆、厂内运输车辆、非道路移动机械等记录查询功能，应支持时间、车辆、非道路移动机械、排放标准、燃料类型、管控状态等多条件组合查询。

15

## 统计汇总

门禁及视频监控系统应具备进出厂运输车辆信息、厂内运输车辆信息和非道路移动机械信息的统计汇总功能，形成进出厂运输车辆、厂内运输车辆和非道路移动机械的电子台账，历史记录保存周期不少于 24 个月。

16

## 报警提示

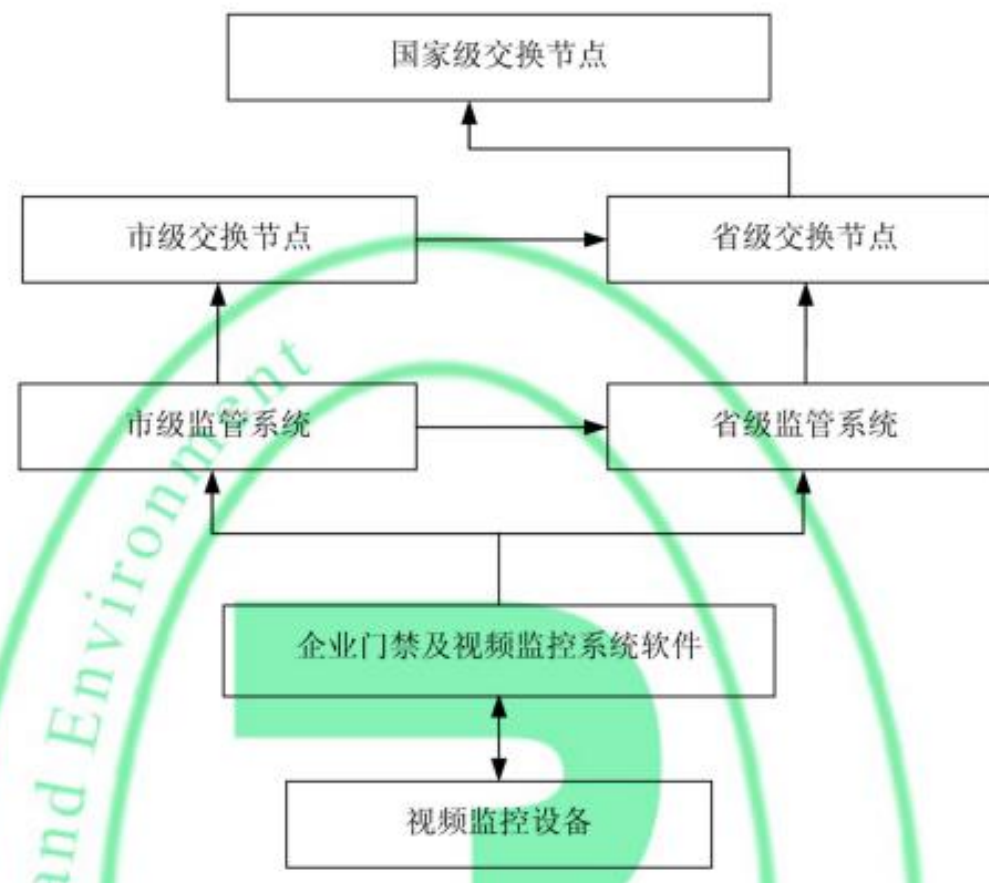
门禁及视频监控系统应具备对不规范使用门禁及视频监控系统行为的报警提示功能，对排放超标车辆名单中车辆和不符合管控策略的进出厂运输车辆通行行为进行报警，实时通知车主、门卫。



# 联网要求：数据报送要求

(1) 数据报送要求：企业门禁及视频监控系统通过专用网络将数据实时传输至生态环境主管部门，市级生态环境主管部门到省级生态环境主管部门如需要数据传输的，周期和交换内容由省级生态环境主管部门确定。

(2) 数据质量要求：企业对上传数据完整性、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%。除特殊说明外，数据项均为必填项。





# 联网要求：网络要求

## 网络基础建设要求

基本要求：网络基础建设应满足《环境信息网络建设规范》（HJ 460-2009）的要求。

## 网络连接方式

①企业应建立局域网供各类硬件设备进行数据交换。②门禁及视频监控系统与监管系统应采用专用网络连接，保证数据通信的稳定性、可靠性、安全性，带宽应满足视频、数据信息的传输要求。

## 接口规则

门禁视频数据交换采用JSON、Token、RSA2及UTF-8，符合HJ 1321-2023附录C。

2025 年 8 月

### 4 数据交换方式

#### 4.1 数据交换清单



| 接口地址  | 请求方式 | 参数类型 | 说明                   |
|---|------|------|----------------------|
| http://IP:Port/access/api/dataReceive/getToken        | POST | JSON | 企业获取访问令牌接口           |
| http://IP:Port/access/api/dataReceive/enterprise      | POST | JSON | 企业上传企业基本信息接口         |
| http://IP:Port/access/api/dataReceive/cameraInfo      | POST | JSON | 企业上传摄像头信息接口          |
| http://IP:Port/access/api/dataReceive/heartBeat       | POST | JSON | 企业上传企业联网心跳信息接口       |
| http://IP:Port/access/api/dataReceive/exceedVehicle   | POST | JSON | 企业获取平台超标车辆接口         |
| http://IP:Port/access/api/dataReceive/basStrategy     | POST | JSON | 企业获取平台管控策略接口         |
| http://IP:Port/access/api/dataReceive/strategyConfirm | POST | JSON | 企业获取管控策略之后通知平台获取成功接口 |
| http://IP:Port/access/api/dataReceive/alarmVehicle    | POST | JSON | 企业获取平台违规通行车辆接口       |





04

# 监管系统建设规范



# 监管系统概述

市级及以上生态环境主管部门应建立监管系统，对企业移动源使用情况进行查询、统计和监管。

实现对重点行业移动源的实时动态监管，通过与企业门禁系统的数据对接，监管部门可远程查看企业车辆进出记录、排放标准、运输货物等信息，极大地提高了监管效率。



# 监管系统软件功能

## 企业信息管理

应具备记录**联网企业基本信息**、联网企业编号的功能。

## 信息校验

应具备对联网企业**上报数据进行完整性、准确性和真实性校验**的功能。

## 排放超标车辆名单管理、下发

应具备将生态环境主管部门认定/解除的**排放超标车辆名单**编辑、下发的功能。

## 管控策略下发

应具备按照重污染天气应急预案响应级别、行业类型制定的“一企一策”的车辆（机械）管控措施下发的功能。

## 数据统计汇总

应具备对联网企业上报数据统计汇总的功能，便于实时监控。

## 数据查询

应具备对联网企业上报数据按行业类型、企业、时间、排放标准、燃料类型、管控策略、县（区、市）等多条件组合查询的功能。

## 违规报警

应具备对联网企业上报的**排放超标车辆、违反管控策略等可疑信息**报警提示、自动记录的功能。

## 数据上传

- 应具备数据传输率（接收量/上报量）实时统计的功能，形成日报。
- 应具备数据漏传报警及数据补传功能。

# 云南省重点行业移动源门禁监管系统-综合展示





# 车辆进出厂记录

云南省移动源综合管理平台

污染防治监管 异常数据分析 企业门禁 系统管理 油气回收 数据分析 新车查验 机动车检测 I/M管理

搜索 Ctrl K

首页展示 企业信息管理 综合展示 车辆进出厂记录 数据统计汇总 企业联网状态 违规进厂报警

企业名称 请输入 车辆识别代码 请输入 车牌号码 请输入 进出类型 请选择

进出时间 请选择日期 是否违反策略 请选择 联网状态 请选择

重置 搜索

车辆进出厂记录列表

导出

| <input type="checkbox"/> | 企业名称           | 出入口    | 道闸    | 车牌号 | 进出类型 | 注册日期                | 车辆识别代号          | 车辆品牌 | 排放标准    | 联网状态 | 进出时间                | 司机信息           | 货物类型/重量 | 是否违反策略 | 违规原因       | 是否拦截 | 操作   |
|--------------------------|----------------|--------|-------|-----|------|---------------------|-----------------|------|---------|------|---------------------|----------------|---------|--------|------------|------|------|
| <input type="checkbox"/> | 安徽江淮汽车集团股份有限公司 | 北方向进出口 | 东门主道闸 |     | 进厂   | 2025-08-15 00:00:00 | MASJ65X1A004352 | 大众   | unknown | 已联网  | 2025-08-04 00:00:00 | 张三-13800138000 | 钢材/20吨  | 否      |            | 否    | 查看详情 |
| <input type="checkbox"/> | 昭通环保科技有限公司     | 北方向进出口 | 西门主道闸 |     | 进厂   | 2025-08-17 00:00:00 | 65X1A004352     | 解放   | unknown | 已联网  | 2025-08-04 00:00:00 | 张三-13800138000 | 钢材/20吨  | 否      |            | 否    | 查看详情 |
| <input type="checkbox"/> | 华瑞世纪工程设计股份有限公司 | 北方向进出口 | 东门主道闸 |     | 进厂   | 2025-08-18 00:00:00 |                 | 比亚迪  | unknown | 已联网  | 2025-08-04 00:00:00 | 张三-13800138000 | 钢材/20吨  | 否      |            | 否    | 查看详情 |
| <input type="checkbox"/> | 昆明智能科技有限公司     | 西方向进出口 | 东门主道闸 |     | 出厂   | 2025-08-19 00:00:00 | 567890CDF       | 五菱   | unknown | 已联网  | 2025-07-04 00:00:00 | 李娜-13900005678 | 水泥/10吨  | 是      | 货物违规       | 是    | 查看详情 |
| <input type="checkbox"/> | 云帆智能科技有限公司     | 东方向进出口 | 东门主道闸 |     | 出厂   | 2025-08-20 00:00:00 | 7890ABCDG       | 丰田   | unknown | 已联网  | 2023-04-15 00:00:00 | 王强-13600008765 | 电子产品/5吨 | 是      | 违反超标车辆管控策略 | 是    | 查看详情 |
| <input type="checkbox"/> | 华瑞世纪工程设计股份有限公司 | 北方向进出口 | 东门主道闸 |     | 出厂   | 2025-08-15 00:00:00 | 90ABCDH         | 东风   | unknown | 未联网  | 2023-04-15 00:00:00 | 陈芳-13500004321 | 木材/12吨  | 否      |            | 否    | 查看详情 |
| <input type="checkbox"/> | 昭通环保科技有限公司     | 东方向进出口 | 东门主道闸 |     | 进厂   | 2025-08-17 00:00:00 | 90ABCDI         | 福田   | unknown | 未联网  | 2023-04-15 00:00:00 | 赵刚-13700006789 | 化工原料/9吨 | 是      | 违反超标车辆管控策略 | 是    | 查看详情 |

共 24 条记录

10条/页

1 2 3 > >>

# 企业断网预警

首页展示 ×

企业信息管理 ×

综合展示 ×

车辆进出厂记录 ×

数据统计汇总 ×

企业联网状态 ×

违规进厂报警 ×

企业总数: 7 家

在线企业数: 0 家

离线企业数: 7 家

最后更新: 1533小时46分钟前

全部

昆明

曲靖

玉溪

保山

昭通

丽江

普洱

临沧

楚雄

红河

文山

版纳

大理

德宏

怒江

迪庆

Q

华瑞世纪工程设计股份有限公司

上传数量: 1230

断线时长 :2012小时59分钟前

上传时间: 2025-08-13 15:00:32

离线

蓝海星辰生物科技合伙企业

上传数量: 2455

断线时长 :2013小时39分钟前

上传时间: 2025-08-13 14:20:54

离线

昆明智能科技有限公司

上传数量: 500

断线时长 :1729小时5分钟前

上传时间: 2025-08-25 10:54:42

离线

星途伟业贸易有限公司

上传数量: 798

断线时长 :1623小时54分钟前

上传时间: 2025-08-29 20:05:13

离线

云帆智能科技有限公司

上传数量: 8454

断线时长 :1794小时37分钟前

上传时间: 2025-08-22 17:22:54

离线

安徽江淮汽车集团股份有限公司

上传数量: 875

断线时长 :1729小时15分钟前

上传时间: 2025-08-25 10:44:19

离线

某某科技有限公司

上传数量: 2

断线时长 :1533小时46分钟前

上传时间: 2025-09-02 14:13:18

离线





THE END  
**谢谢**

