

附件 2

辽宁省危险废物物联网对接接口技术要求

一、前言

为贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律规定，加强危险废物产生、称重、收集、贮存、转移、利用/处置各环节管理，明确辽宁省固体废物智能监管信息平台建设技术要点，制定本技术要求。

二、适用范围

本技术要求适用于辽宁省危险废物产生、称重、收集、贮存、转移、利用/处置等重点环节物联网监管的信息采集、联网、传输、管理。

三、建设内容及设备清单

(一) 危险废物产废单位

应在危险废物称重区域、贮存设施或场所、装卸区域和车辆出入口、自利用/处置等关键位置，采用物联网设备和措施。

1. 称重区域

指危险废物贮存入库前进行磅秤称重的区域，应安装视频监控设备、电子称重设备、电子标签终端设备。

2. 贮存设施或场所

指危险废物贮存库、危险废物储罐、危险废物贮存池等贮存场所及贮存场所出入口区域，应安装视频监控设备。

3. 装卸区域

指危险废物运输车辆装卸拟转移危险废物的区域，应安装视频监控设备。

4. 车辆出入口

指危险废物运输车辆出入大门的区域，应安装视频监控设备。

5. 自行利用/处置区域

指产废单位自行利用/处置危险废物设施所在区域，应安装视频监控设备。如不涉及自行利用/处置的，本条目不适用。

(二) 危险废物经营单位

应在车辆出入口、入厂称重区域、装卸区域、贮存设施或场所、厂内车辆运输通道、利用处置设施扫码区域、主要生产车间、设备中控室、分析化验室、废气废水排放在线监控室、填埋场填埋坑等关键位置，采用相应的物联网设备及措施加强危险废物管理。

1. 车辆出入口区域

指经营单位危险废物运输车辆出入大门的区域，应采用视频监控设备。

2. 入场称重区域

指危险废物贮存入库前进行磅秤称重的区域，应安装视频监控设备、电子称重设备、电子标签终端设备。

3. 装卸区域

指经营单位内部危险废物运输车辆进行危险废物装卸入库的区域。

4. 贮存设施或场所

指经营单位危险废物贮存库、危险废物储罐、危险废物贮存池等贮存场所及贮存场所出入口。

5. 厂内车辆运输通道

指经营单位厂区内危险废物运输车辆主要的行驶通道。

6. 利用/处置设施扫码区域

指经营单位危险废物预处理设施、处置设施、综合利用设施所在的区域。

7. 厂区内其他关键位置

包括但不限于，主要生产车间、设备中控室、分析化验室、废气废水排放在线监控室、填埋场填埋坑等所在区域。

(三) 危险废物收集单位

对于危险废物收集单位，参照危险废物产生单位、危险废物经营单位要求执行。

(四) 设备清单

| 企业类型 | 重点环节 | 采集数据 | 配备设备 | 备注 |
|------|---------|---------------------------|---|-----------------|
| 产废单位 | 称重区域 | 1. 称重区域视频 2. 电子称重结果 | 1. 视频监控摄像头 2. 自动称重设备 3. 标签打印机 4. 扫描枪 | |
| | 贮存设施或场所 | 1. 贮存库出入口视频 2. 贮存库内部视频 | 视频监控摄像头 | 摄像头监控区域需覆盖贮存库内部 |

| | | | | |
|------|-------------|-----------------------------|---|------------------------|
| | | | | 90%以上区域 |
| | 装卸区域 | 装卸区域视频 | 视频监控摄像头 | |
| | 车辆出入口 | 1. 厂区车辆出入口视频 2. 车辆号牌识别信息 | 1. 视频监控摄像头 2. 车牌识别摄像头 | |
| | 自利用/处置设施 | 自利用/处置设施视频 | 视频监控摄像头 | |
| 经营单位 | 车辆出入口 | 1. 厂区车辆出入口视频 2. 车辆号牌识别信息 | 1. 视频监控摄像头 2. 车牌识别摄像头 | |
| | 入场称重区域 | 1. 称重区域视频 2. 电子称重结果 | 1. 视频监控摄像头 2. 自动称重设备 3. 标签打印机 4. 扫描枪 | |
| | 装卸区域 | 装卸区域视频 | 视频监控摄像头 | |
| | 贮存设施或场所 | 1. 贮存库出入口视频 2. 贮存库内部视频 | 视频监控摄像头 | 摄像头监控区域需覆盖贮存库内部90%以上区域 |
| | 厂内车辆运输通道 | 厂区内车辆行驶视频 | 视频监控摄像头 | |
| | 利用/处置设施扫码区域 | 1. 利用/处置设施视频 2. 危险废物扫码结果 | 1. 视频监控摄像头 2. 扫描枪 | |
| | 厂区内其他关键位置 | 1. 关键区域视频 2. 设备用电监控数据 | 1. 视频监控摄像头 2. 电流计量器 | |

四、电子标签应用场景

(一) 产废企业入库

每批次危险废物使用专用容器盛装。容器入库前应按照最小包装逐个称重，形成危险废物产生重量。通过电子标签终端设备统一制作并打印电子标签，贴附于容器外包装明显位置。

入库数据实时上传至辽宁省固体废物智能监管信息平台形成电子台账。

(二) 产废企业出库

拟转移危险废物时，应使用电子标签终端设备扫描/识别所有需转移的危险废物电子标签。

对部分挥发性（吸水性）较弱、重量相对恒定、变化幅度不大的危险废物，出库时可不再称重，直接扫码出库，扫码重量作为转移重量。

对易挥发（吸水）的液态/固液混合的危险废物，应进行逐个（袋、桶）称重，记录实时重量数据，形成危险废物转移重量。填领电子转移联单，发起转移申请，数据实时上传至辽宁省固体废物智能监管信息平台同步更新电子台账。

(三) 经营企业入库

危险废物装卸入库时，经营单位应对危险废物进行逐个称重，记录每个（袋、桶）实时重量数据，形成危险废物接收重量。

使用电子标签终端设备对电子标签进行逐个扫码/识别确认后，按每个（袋、桶）危险废物接收重量签收电子转移联单，数据实时上传至辽宁省固体废物智能监管信息平台同步更新电子台账。

(四) 经营企业出库

经营单位应配备数字化标签终端设备。在危险废物处置/利用出库时，应使用数字化标签终端设备逐个扫码/识别数字

化标签。实时数据上传至辽宁省固体废物智能监管信息平台同步更新电子台账。

五、技术要求

（一）电子标签要求

1. 标签要求

应符合国家《危险废物识别标志设置技术规范》HJ1276-2022 文件要求，设置危险废物标签。所有危险废物贮存容器应通过电子标签终端设备统一制作并打印电子标签进行唯一标识。电子标签内容应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量、备注、数字识别码和二维码等信息。

2. 标签大小

危险废物标签的尺寸根据容器或者和包装的容积设置，要求如下：

1) 容器或者包装物容积小于等于 50L，应使用的标签最小尺寸为 100mm*100mm，最低文字高度为 3mm。

2) 容器或者包装物容积大于 50L 小于等于 450L，应使用的标签最小尺寸为 150mm*150mm，最低文字高度为 5mm。

3) 容器或者包装物容积大于 450L，应使用的标签最小尺寸为 200mm*200mm，最低文字高度为 6mm。

3. 标签内容

危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废

物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量、备注、数字识别码和二维码

见示例图

| 危险废物 | | |
|-----------|--|-------|
| 废物名称: | 危险特性 | |
| 废物类别: | | |
| 废物代码: | | 废物形态: |
| 主要成分: | | |
| 有害成分: | | |
| 注意事项: | | |
| 数字识别码: | | |
| 产生/收集单位: |  | |
| 联系人和联系方式: | | |
| 产生日期: | | 废物重量: |
| 备注: | | |

(二) 视频监控要求

1. 视频接入技术要求

1) 视频监控系统需满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GAT1211-2014)等协议标准,所有摄像机需支持 ONVIF、GB/T28181-2016 标准协议。

2) 接入辽宁省固体废物智能监管信息平台视频平台的硬件设备包括:具备网络接口功能的摄像头(IPC)、硬盘录像机(NVR)、支持 GB/T28181-2016 协议的下级域视频平台等。接入

平台的前端视频编码应采用高度压缩数字视频编解码器标准H264，并保持接入的设备能与平台保持24小时通讯。

3) 网络带宽满足平台调取需求即可，有条件的企业建议每路视频的上行带宽大于4Mbps，确保视频流可即时传输至视频平台后。

4) 企业在与辽宁省固体废物智能监管信息平台平台实现数据互通同时，应保障传输接口、数据安全。

2. 视频接入实施要求

接入平台所需硬件及需要的网络宽带由接入单位按要求自行采购、布设安装、接入平台。接入企业现有硬件及网络宽带满足本技术要求的，以利旧为主。接入的视频信息应无死角，无遮挡，能够清晰的记录重点环节的实际情况。

3. 视频监控维护要求

1) 接入单位应指定专人维护视频监控设施，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头清洁、拍摄位置正确、设施完好，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。及时发现并排除硬件故障，从发生故障至故障排除不得超过24小时。故障超过24小时需向当地生态环境部门说明情况并报备。视频监控在线率保障不低于95%，应定期对视频监控设备进行维护保障摄像清洁、无遮挡。

2) 接入单位应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应提前向当地生态环境部门报备，经当地生态环境部门同意后采取人工

摄像等应急措施，确保视频监控全天 24 小时不间断录像。监控视频保存时间至少为 3 个月。

4. 视频智能识别要求

接入单位危险废物运输车辆进(出)厂大门、大磅/小磅称重点位、危险废物贮存设施出入口、危险废物利用(处置)设施车间进出口位置视频,除满足以上视频监控安装、接入及维护要求外,还需满足以下要求:

1) 车牌识别的视频摄像头,视频须完全覆盖车尾区域,能清晰摄录车牌,且车牌照片需要倾斜角度不得高于 30 度;摄像机安装高度以看清车牌为前提,根据焦距来决定,车牌大约占视频画面的十分之一以上。

2) 所有进出厂区的危险废物运输车辆要保持车牌清洁完整,车牌污损、缺失不得进出厂区。

3) 危险废物运输车辆进(出)厂大门应安装相应的车辆进出管理监控设备,摄像机像素不低于 400 万像素,通过视频识别车辆信息,且车牌识别准确率不低于 99%,通过该设备配套软件将运输车辆车牌号及视频数据上传至辽宁省固体废物智能监管信息平台。

5. 视频监控图像设置规则

视频监控的图像名称设置遵循统一的命名规范,清晰反应企业名称及监控画面覆盖位置,参照如下图例:



图例说明：

1. 在画面左上角显示时间，格式：年、月、日、星期、北京时间。

2. 在画面右下角显示企业名称和点位名称，规则如下。

1) 储存库格式：第 1 行显示省级平台备案的储存库名称+序号，第 2 行显示企业名称。

2) 进出口格式：第 1 行显示入口/出口+序号，第 2 行显示企业名称。

（三）电监控接入要求

按照企业现场电监控设备实际情况，接入产废单位、经营单位自处置/利用设施用电情况，在每个监测点配置电力监控仪表及相应的无线传输装置，用电数据直接通过无线传感网络上传至辽宁省固体废物智能监管信息平台。

上传数据要求：电流、电压、功率。

上传频度要求：间隔 5 分钟。

六、智能称重设备接口

1. 加密算法

➤ 加密算法：AES

➤ 加密示例：

```
//省平台提供key
String key = 省平台提供key;

public static String encrypt(String encryptData, String key)
throws Exception {
    String data = encData;
    //省平台提供iv
    String iv = 省平台提供iv;
    Cipher cipher =
Cipher.getInstance("AES/CBC/ZeroBytePadding", "BC");
    byte[] dataBytes = data.getBytes("UTF-8");
    SecretKeySpec keyspec = new
SecretKeySpec(key.getBytes("UTF-8"), "AES");
    IvParameterSpec ivspec = new
IvParameterSpec(iv.getBytes("UTF-8"));
    cipher.init(Cipher.ENCRYPT_MODE, keyspec, ivspec);
    byte[] encrypted = cipher.doFinal(dataBytes);
    Base64.Encoder encoder = Base64.getEncoder();
    return encoder.encodeToString(encrypted);
}
```

2. 请求方式

- 请求方式：POST
- 请求头：Content-Type: application/json;charset=utf8

3. 请求参数

- 构造 Map 格式参数，例：

```
{  
  creditCode:""  
  compName:""  
  account:""  
}
```

- 请求参数格式为：

```
{  
  "key":省平台提供key,  
  "json":用key加密Map格式参数后的加密串  
}
```

4. 返回示例

- 成功示例：

```
{  
  code:"200",  
  data:"{}"  
}
```

- 失败示例：

```
{
```

```

code:”错误编号”,
data:”{}”,
message:”失败提示信息”
}

```

5. 返回信息说明

| 返回码 | 返回值 | 返回信息 | 说明 |
|------|--------|--------|-----------------|
| 200 | 接口返回参数 | 无 | 请求成功 |
| 错误编号 | 错误内容 | 错误提示信息 | 请求失败 |
| 500 | 无 | 内部错误信息 | 系统内部错误，请联系管理员处理 |

6. 请求失败原因说明如下：

| 失败返回错误信息 | 说明 |
|---------------------|--|
| key解密失败 | 无法根据 Key 和 IV 对请求体进行解密，请求失败 |
| xxx为空 | xxx为具体字段，校验必填字段为空时返回，请求失败 |
| xxx超长 | xxx为具体字段，校验字段长度超长时返回，请求失败 |
| xxx格式不正确 | xxx为具体字段，校验时间、数值等字段格式时返回，请求失败 |
| xxx不合法 | xxx为具体字段，校验枚举型字段、企业、废物及设施唯一标识错误时返回，请求失败 |
| xxxxxxx（其他业务校验失败提示） | xxxxxxx为信息提示，其他业务逻辑校验失败时返回，详见各接口返回错误编号示例说明 |
| 系统内部错误 | 系统内部错误，请联系管理员处理 |

七、业务接口

1. 请求说明

1.1. 获取系统接入 key

对接企业须为省平台企业用户，通过菜单【特殊业务办理-工单申请】功能，申请“三方系统接入”工单，申请通过后可获取系统接入key。

1.2. 加密算法

➤ 加密算法：AES

➤ 加密示例：

```
//企业在省平台申请系统接入key
String key = 企业在省平台申请系统接入key;
public static String encrypt(String encryptData,
String key) throws Exception {
    String data = encData;
    //省平台提供iv
    String iv = 省平台提供iv;
    Cipher cipher =
Cipher.getInstance("AES/CBC/ZeroBytePadding", "BC");
    byte[] dataBytes = data.getBytes("UTF-8");
    SecretKeySpec keyspec = new
SecretKeySpec(key.getBytes("UTF-8"), "AES");
```

```
IvParameterSpec ivspec = new
IvParameterSpec(iv.getBytes("UTF-8"));
cipher.init(Cipher.ENCRYPT_MODE, keyspec,
ivspec);
byte[] encrypted = cipher.doFinal(dataBytes);
Base64.Encoder encoder = Base64.getEncoder();
return encoder.encodeToString(encrypted);
}
```

1.3. 请求方式

- 请求方式: POST
- 请求头: Content-Type:
application/json;charset=utf8

1.4. 请求参数

➤ 构造 Map 格式参数，例：

```
{  
  creditCode: " " ,  
  compName: " " ,  
  account: " "  
}
```

➤ 请求参数格式为：

```
{  
  "key" : 省平台提供key,  
  "json" : 用key加密Map格式参数后的加密串  
}
```

1.5. 返回示例

➤ 成功示例：

```
{  
  code: " 200" ,  
  data: " {}"  
}
```

➤ 失败示例：

```
{  
  code: " 错误编号" ,
```

```

data: " {}" ,
message: " 失败提示信息"
}

```

1.6. 返回信息说明

| 返回码 | 返回值 | 返回信息 | 说明 |
|------|--------|--------|-----------------|
| 200 | 接口返回参数 | 无 | 请求成功 |
| 错误编号 | 错误内容 | 错误提示信息 | 请求失败 |
| 500 | 无 | 内部错误信息 | 系统内部错误，请联系管理员处理 |

请求失败原因说明如下：

| 失败返回错误信息 | 说明 |
|---------------------|--|
| key解密失败 | 无法根据 Key 和 IV 对请求体进行解密，请求失败 |
| xxx为空 | xxx为具体字段，校验必填字段为空时返回，请求失败 |
| xxx超长 | xxx为具体字段，校验字段长度超长时返回，请求失败 |
| xxx格式不正确 | xxx为具体字段，校验时间、数值等字段格式时返回，请求失败 |
| xxx不合法 | xxx为具体字段，校验枚举型字段、企业、废物及设施唯一标识错误时返回，请求失败 |
| xxxxxxx（其他业务校验失败提示） | xxxxxxx为信息提示，其他业务逻辑校验失败时返回，详见各接口返回错误编号示例说明 |
| 系统内部错误 | 系统内部错误，请联系管理员处理 |

2. 基本信息获取接口

2.1. 企业基本信息获取

➤ 接入参数

| 字段 | 名称 | 长度 | 是否必 | 说明 |
|----|----|----|-----|----|
|----|----|----|-----|----|

| | | | 填 | |
|------------|-------------|------|------|----------------------|
| creditCode | 统一社会信用代码 | C21 | 条件必填 | 首次获取必填，后续可通过企业唯一标识获取 |
| compName | 单位名称 | C200 | 条件必填 | |
| account | 用户名（省端企业账号） | C50 | 条件必填 | |
| enterId | 企业唯一标识 | C64 | 否 | |

➤ 返回参数

| 字段 | 名称 | 说明 |
|----------------|-----------------|------------------------|
| enterId | 企业唯一标识 | 需保留，后续接口使用 |
| creditCode | 统一社会信用代码 | |
| compName | 单位名称 | |
| busiProCode | 生产经营行政区划省份代码 | |
| busiCityCode | 生产经营行政区划城市代码 | |
| busiCountyCode | 生产经营行政区划区县代码 | |
| busiAddress | 生产经营单位地址 | |
| lon | 生产经营经度 | |
| lat | 生产经营纬度 | |
| regProCode | 注册行政区划省份代码 | |
| regCityCode | 注册行政区划城市代码 | |
| regCountyCode | 注册行政区划区县代码 | |
| regAddress | 注册地址 | |
| industry1 | 行业分类1 | 行业分类代码 |
| industry2 | 行业分类2 | |
| industry3 | 行业分类3 | |
| industry4 | 行业分类4 | |
| scale | 企业规模 | 0：大型，1：中型，2：小型 |
| legalPerson | 法定代表人 | |
| legalPersonTel | 法定代表人电话 | |
| techPerson | 危险废物环境管理技术负责人 | |
| techPersonTel | 危险废物环境管理技术负责人电话 | |
| linkman | 联系人 | |
| linkmanTel | 联系人手机 | |
| manageType | 管理类别 | 0：环境重点监管单位 1：简化管理单位 |

| | | |
|--------------|-----------|--------------|
| | | 2: 登记管理单位 |
| wasteProduce | 是否为危废产生单位 | 0: 否 1: 是 |
| wasteDispose | 是否危废经营单位 | 0: 否 1: 是 |

➤ 返回错误编号说明

| 字段 | 名称 | 说明 |
|---------|--------|--|
| code | 返回码 | 200: 成功 500: 接口异常 1001: key为空 1002: key不准确 1003: key解密失败 1004: JSON请求数据为空 3001: 统一社会信用代码为空 3002: 单位名称为空 3003: 用户名为空 3004: 未获取到对应企业基本信息 3005: 企业基本信息查询重复, 请重新获取 |
| data | 返回值 | 成功: 返回参数字段信息 失败: 空 |
| message | 返回提示信息 | 成功: 空 失败: 错误编号对应提示信息 |

2.2. 废物信息获取

➤ 接入参数

| 字段 | 名称 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|---------|--------|-----|------|----|
| enterId | 企业唯一标识 | C64 | 是 | |

➤ 返回参数

| 字段 | 名称 | 说明 |
|---------|--------|----|
| wasteId | 废物唯一标识 | |

| | | |
|---------------|--------|--|
| enterId | 企业唯一标识 | 企业基本信息中企业编号 |
| wasteName | 废物俗称 | 企业自定义废物名称/行业俗称 |
| wasteCode | 废物代码 | 名录代码 |
| wasteType | 废物类别 | 名录废物类别 |
| waste | 危废名录名称 | 名录名称 |
| physical | 形态 | G: 气态; L: 液态; S: 固态; SS: 半固态 |
| dangerousChar | 危险特性 | C: 腐蚀性; In: 感染性; R: 反应性; T: 毒性; I: 易燃性 |
| hazardousName | 有害物质名称 | |
| remark | 备注 | |
| situation | 主要成分 | |
| safetyMeasure | 注意事项 | |

➤ 返回错误编号说明

| 字段 | 名称 | 说明 |
|---------|--------|---|
| code | 返回码 | 200: 成功 500: 接口异常 1001: key为空 1002: key不准确 1003: key解密失败 1004: JSON请求数据为空 2001: 企业唯一标识为空 2002: 企业唯一标识认证失败 2003: 企业与认证key不匹配, 接入失败 3101: 未获取到废物基本信息 |
| data | 返回值 | 成功: 返回参数字段信息 失败: 空 |
| message | 返回提示消息 | 成功: 空 失败: 错误编号对应提示信息 |

2.3. 生产设施信息获取

➤ 接入参数

| 字段 | 名称 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|----|----|----|------|----|
|----|----|----|------|----|

| | | | | |
|---------|--------|-----|---|--|
| enterId | 企业唯一标识 | C64 | 是 | |
|---------|--------|-----|---|--|

➤ 返回参数

| 字段 | 名称 | 说明 |
|---------------|----------|-------------|
| produceId | 生产设施唯一标识 | |
| enterId | 企业唯一标识 | 企业基本信息中企业编号 |
| facilityName | 设施名称 | |
| facilityNo | 设施编号 | |
| capacity | 生产能力 | |
| units | 生产能力计量单位 | |
| liaisonArrays | | 经办人数组 |
| linkName | 经办人 | |

➤ 返回错误编号说明

| 字段 | 名称 | 说明 |
|---------|--------|---|
| code | 返回码 | 200: 成功 500: 接口异常 1001: key为空 1002: key不准确 1003: key解密失败 1004: JSON请求数据为空 2001: 企业唯一标识为空 2002: 企业唯一标识认证失败 2003: 企业与认证key不匹配, 接入失败 3201: 未获取到生产设施信息 |
| data | 返回值 | 成功: 返回参数字段信息 失败: 空 |
| message | 返回提示信息 | 成功: 空 失败: 错误编号对应提示信息 |

2.4. 贮存设施信息获取

➤ 接入参数

| 字段 | 名称 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|---------|--------|-----|------|----|
| enterId | 企业唯一标识 | C64 | 是 | |

➤ 返回参数

| 字段 | 名称 | 说明 |
|-----------------|----------|----------------------|
| storageId | 贮存设施唯一标识 | |
| enterId | 企业唯一标识 | |
| facilityName | 设施名称 | |
| facilityNo | 设施编号 | |
| storageCapacity | 贮存能力 | 单位：吨 |
| storageType | 贮存设施类型 | 贮存库；贮存点；贮存场；贮存池；贮存罐区 |
| area | 设施占地面积 | 单位：平方米 |
| storageLocation | 贮存库位 | 个数 |
| containerNum | 容器个数 | 个数 |
| liaisonArrays | | 经办人数组 |
| linkName | 经办人 | |

➤ 返回错误编号说明

| 字段 | 名称 | 说明 |
|---------|--------|--|
| code | 返回码 | 200：成功 500：接口异常 1001：key为空 1002：key不准确 1003：key解密失败 1004：JSON请求数据为空 2001：企业唯一标识为空 2002：企业唯一标识认证失败 2003：企业与认证key不匹配，接入失败 3301：未获取到贮存设施信息 |
| data | 返回值 | 成功：返回参数字段信息 失败：空 |
| message | 返回提示消息 | 成功：空 失败：错误编号对应提示信息 |

2.5. 利用/处置设施信息获取

➤ 接入参数

| 字段 | 名称 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|---------|--------|-----|------|----------------------|
| enterId | 企业唯一标识 | C64 | 是 | 企业基本信息中企业编号 |
| type | 设施类型 | D1 | 否 | 枚举： 0：利用设施；1：处置设施 |

➤ 返回参数

| 字段 | 名称 | 说明 |
|----------------|-----------|---------------|
| disposeId | 利用/处置唯一标识 | |
| enterId | 企业唯一标识 | 企业基本信息中企业编号 |
| type | 设施类型 | 0：利用设施；1：处置设施 |
| facilityName | 设施名称 | |
| facilityNo | 设施编号 | |
| disposalMethod | 利用处置方式代码 | |
| methodName | 利用处置方式中文 | |
| scale | 设计能力 | 单位：吨/年 |
| liaisonArrays | | 经办人数组 |
| linkName | 经办人 | |

➤ 返回错误编号说明

| 字段 | 名称 | 说明 |
|---------|--------|--|
| code | 返回码 | 200：成功 500：接口异常 1001：key为空 1002：key不准确 1003：key解密失败 1004：JSON请求数据为空 2001：企业唯一标识为空 2002：企业唯一标识认证失败 2003：企业与认证key不匹配，接入失败 3401：设施类型为空 3402：设施类型不匹配 3403：未获取到利用/处置设施信息 |
| data | 返回值 | 成功：返回参数字段信息 失败：空 |
| message | 返回提示消息 | 成功：空 |

| | | |
|--|--|---------------|
| | | 失败：错误编号对应提示信息 |
|--|--|---------------|

3. 台账业务接口

3.1. 获取标签二维码

➤ 接入参数

| 字段 | 名称 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|------------------|-----------|-------|------|--|
| dataId | 请求唯一标识 | C36 | 是 | 传UUID |
| enterId | 企业唯一标识 | C64 | 是 | 企业基本信息中企业编号 |
| intime | 产生/收集时间 | C20 | 是 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| wasteName | 废物名称 | C50 | 是 | 企业自定义的行业简称/俗称 |
| wasteCode | 废物代码 | C10 | 是 | 名录代码 |
| physical | 形态 | C30 | 是 | 枚举： G：气态；L：液态；S：固态； SS：半固态 |
| dangerousChar | 危险特性 | C30 | 是 | 枚举： C：腐蚀性；In：感染性；R：反应性； T：毒性；I：易燃性 |
| situation | 主要成份 | C30 | 是 | |
| hazardousName | 有害成份 | C30 | 是 | |
| safetyMeasure | 注意事项 | C50 | 否 | |
| inboundNum | 废物重量 | D12.6 | 是 | 单位为吨的重量 |
| remark | 备注 | C20 | 否 | |
| regainQrcodeFlag | 重新获取二维码标识 | D1 | 否 | 枚举： 0或不传：正常获取二维码 1：重新获取二维码 |
| qrcode | 原二维码 | C100 | 条件必填 | 当重新获取二维码时，原二维码必填 |

➤ 返回参数

| 字段 | 名称 | 说明 |
|--------------|-------|----|
| identifyCode | 数字识别码 | |
| qrcode | 二维码文本 | |

➤ 返回错误编号说明

| 字段 | 名称 | 说明 |
|------|-----|---|
| code | 返回码 | 200: 成功 500: 接口异常 1001: key为空 1002: key不准确 1003: key解密失败 1004: JSON请求数据为空 2001: 企业唯一标识为空 2002: 企业唯一标识认证失败 2003: 企业与认证key不匹配, 接入失败 2004: 国家平台ID为空, 请将企业基本信息报送到国家后重试 4001: 请求唯一标识为空 4002: 产生/收集时间为空 4003: 产生/收集时间格式错误 4004: 产生/收集时间不能早于系统当前时间 4005: 废物名称为空 4006: 废物名称超长 4007: 废物代码为空 4008: 废物代码超长 4009: 废物代码不属于危废名录代码 4010: 形态为空 4011: 形态超长 4012: 形态不匹配 4013: 危险特性为空 4014: 危险特性超长 4015: 危险特性不匹配 4016: 主要成份为空 4017: 主要成份超长 4018: 有害成份为空 4019: 有害成份超长 4020: 注意事项为空 4021: 注意事项超长 4022: 废物重量为空 |

| | | |
|---------|--------|---|
| | | 4023: 废物重量格式错误 4024: 废物重量必须大于0 4025: 备注超长 4026: 重新获取二维码标识不匹配 4027: 原二维码为空 4028: 原二维码不存在 4029: 仅经营接收台账支持重新获取二维码标签 4030: 原二维码与废物标签不匹配 4099: 获取失败: 原因XXX |
| data | 返回值 | 成功: 返回参数字段信息 失败: 空 |
| message | 返回提示信息 | 成功: 空 失败: 错误编号对应提示信息 |

3.2. 危废入库

➤ 接入参数

| 字段 | 名称 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|-----------------|----------|-------|------|-------------------------------------|
| enterId | 企业唯一标识 | C64 | 是 | |
| accountType | 台账类型 | D1 | 是 | 枚举: 1: 贮存入库 2: 立产立清 |
| wasteId | 废物唯一标识 | C64 | 是 | 企业废物管理主键 |
| storageId | 贮存设施唯一标识 | C64 | 条件必填 | 台账类型为贮存入库时必填 |
| produceId | 生产设施唯一标识 | C64 | 是 | 企业生产设施主键 |
| inboundNum | 废物重量 | D12.6 | 是 | 单位: 吨 |
| createDate | 产生时间 | C20 | 是 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss |
| intime | 入库时间 | C20 | 条件必填 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss 台账类型为贮存入库时必填 |
| produePerson | 产生设施经办人 | C10 | 是 | |
| storagePerson | 贮存设施经办人 | C10 | 条件必填 | 台账类型为贮存入库时必填 |
| transportPerson | 运送部门经办人 | C10 | 是 | |
| packageNum | 包装数量 | D6 | 是 | |
| packageType | 包装类型 | D1 | 是 | 枚举: |

| | | | | |
|--------------|-------|------|---|-------------------|
| | | | | 1: 桶2: 罐3: 袋4: 其他 |
| identifyCode | 数字识别码 | C41 | 是 | 从接口获取 |
| qrcode | 二维码文本 | C100 | 是 | 从接口获取 |

➤ 返回参数

| 字段 | 名称 | 说明 |
|-----------|--------|---------|
| accountId | 台账唯一标识 | 台账撤销时使用 |

➤ 返回错误编号说明

| 字段 | 名称 | 说明 |
|------|-----|--|
| code | 返回码 | 200: 成功 500: 接口异常 1001: key为空 1002: key不准确 1003: key解密失败 1004: JSON请求数据为空 2001: 企业唯一标识为空 2002: 企业唯一标识认证失败 2003: 企业与认证key不匹配, 接入失败 5001: 台账类型为空白 5002: 台账类型不匹配 5003: 废物为空 5004: 本年度管理计划中未填报该废物, 请进行管理计划废物备案后再进行入库 5005: 产生时间为空 5006: 产生时间格式错误 5007: 产生时间不能早于系统当前时间 5008: 贮存设施为空 5009: 贮存设施不存在 5010: 贮存设施不属于本企业 5011: 入库时间为空 5012: 入库时间格式错误 5013: 入库时间不能早于系统当前时间 5014: 产生时间应小于等于入库时间 5015: 贮存设施经办人为空 5016: 贮存设施经办人超长 5017: 生产设施为空 5018: 生产设施查询为空 5019: 生产设施不属于本企业 |

| | | |
|---------|--------|---|
| | | 5020: 废物重量为空 5021: 废物重量格式错误 5022: 废物重量必须大于0 5023: 产生设施经办人为空 5024: 产生设施经办人超长 5025: 运送部门经办人为空 5026: 运送部门经办人超长 5027: 包装数量为空 5028: 包装数量超长 5029: 包装数量格式错误 5030: 包装类型为空 5031: 包装类型不匹配 5032: 数字识别码为空 5033: 二维码文本为空 5034: 二维码不存在 5035: 二维码与数字识别码不匹配 5036: 二维码与台账废物不匹配, 请核对废物或重量 |
| data | 返回值 | 成功: 返回参数字段信息 失败: 空 |
| message | 返回提示信息 | 成功: 空 失败: 错误编号对应提示信息 |

3.3. 危废出库

➤ 接入参数

| 字段 | 名称 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|--------------|--------|-----|------|---|
| enterId | 企业唯一标识 | C64 | 是 | 企业基本信息中企业编号 |
| outboundType | 出库类型 | D1 | 是 | 枚举: 1: 出库待转移 (对接后省平台不生成转移台账, 只记录出库操作, 转移出库台账由省平台联单出库时生成) 2: 自行利用处置 (对接后省平台生成自行利用处置出库台账) |
| paperno | 省级联单编号 | C64 | 否 | 出库类型为1: 出库待 |

| | | | | |
|---------------|------------|-----|------|---------------------------------------|
| | | | | 转移时可传，实现省端联单自动关联台账 |
| disposeId | 利用处置设施唯一标识 | C64 | 条件必填 | 出库类型为自行利用处置时必填 |
| outTime | 利用处置时间 | C20 | 条件必填 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss 出库类型为自行利用处置时必填 |
| endTime | 利用处置完成时间 | C20 | 条件必填 | yyyy-MM-dd HH:mm:ss 出库类型为自行利用处置时必填 |
| disposePerson | 利用/处置经办人 | C10 | 条件必填 | 出库类型为自行利用处置时必填 |
| outPerson | 出库部门经办人 | C10 | 是 | 出库类型为自行利用处置时必填 |
| inboundArrays | | | 是 | 危废入库台账（贮存入库/立产立清）数组 |
| accountId | 危废入库台账唯一标识 | C64 | 是 | 贮存入库或立产立清台账唯一标识 |

➤ 返回参数

| 字段 | 名称 | 说明 |
|--------------|-------------|----------------------|
| data | | 出库失败台账数组，当有台账出库失败时返回 |
| accountId | 危废入库台账唯一标识 | 出库失败台账数组不为空时返回 |
| identifyCode | 危废入库台账数字识别码 | 出库失败台账数组不为空时返回 |
| errorMsg | 失败原因描述 | 出库失败台账数组不为空时返回 |

➤ 返回错误编号说明

| 字段 | 名称 | 说明 |
|------|-----|--|
| code | 返回码 | 200：成功 500：接口异常 1001：key为空 1002：key不准确 1003：key解密失败 1004：JSON请求数据为空 2001：企业唯一标识为空 2002：企业唯一标识认证失败 |

| | | |
|---------|--------|---|
| | | 2003: 企业与认证key不匹配, 接入失败 6001: 出库类型为空白 6002: 出库类型不匹配 6003: 利用处置设施唯一标识为空白 6004: 本年度管理计划中未填报该利用处置设施, 请进行管理计划备案后再进行利用处置 6005: 利用处置时间为空白 6006: 利用处置时间格式错误 6007: 利用处置时间不能早于系统当前时间 6008: 利用处置完成时间为空白 6009: 利用处置完成时间格式错误 6010: 利用处置完成时间不能早于系统当前时间 6011: 利用/处置经办人为空白 6012: 利用/处置经办人超长 6013: 出库部门经办人为空白 6014: 出库部门经办人超长 6015: 危废入库台账数组为空白 6060: 联单编号不正确 6061: 当前联单状态不可转移出库 6099: 出库失败 |
| data | 返回值 | 成功: 空 失败: 返回错误数组 |
| message | 返回提示信息 | 成功: 空 失败: 错误编号对应提示信息 |

3.4. 台账撤销

➤ 接入参数

| 字段 | 名称 | 长度 | 是否必填 | 说明 |
|------------|--------|-----|------|--|
| enterId | 企业唯一标识 | C64 | 是 | 企业基本信息中企业编号 |
| cancelType | 撤销类型 | D1 | 是 | 枚举: 1: 撤销贮存入库台账 2: 撤销立产立清台账 3: 撤销出库待转移 4: 撤销自行利用处置 |

| | | | | |
|---------------|------------|-----|---|---|
| inboundArrays | | | 是 | 撤销台账数组 |
| accountId | 危废入库台账唯一标识 | C64 | 是 | 撤销类型为1时：删除省平台对应贮存入库台账； 撤销类型为2时：删除省平台对应立产立清台账； 撤销类型为3时：撤销省平台对应入库台账的出库待转移操作，但不删除对应入库台账； 撤销类型为4时：删除省平台对应入库台账的自行利用处置出库台账，但不删除对应入库台账； |

➤ 返回参数

| 字段 | 名称 | 说明 |
|-----------|------------|------------------------|
| data | | 撤销失败台账数组，当有台账撤销操作失败时返回 |
| accountId | 危废入库台账唯一标识 | 撤销失败台账数组不为空时返回 |
| errorMsg | 失败原因描述 | 撤销失败台账数组不为空时返回 |

➤ 返回错误编号说明

| 字段 | 名称 | 说明 |
|---------|--------|--|
| code | 返回码 | 200：成功 500：接口异常 1001：key为空 1002：key不准确 1003：key解密失败 1004：JSON请求数据为空 2001：企业唯一标识为空 2002：企业唯一标识认证失败 2003：企业与认证key不匹配，接入失败 7001：撤销类型为空 7002：撤销类型不匹配 7003：撤销台账数组为空 7099：撤销失败 |
| data | 返回值 | 成功：空 失败：返回错误数组 |
| message | 返回提示消息 | 成功：空 |

| | | |
|--|--|---------------|
| | | 失败：错误编号对应提示信息 |
|--|--|---------------|

注：具体接口按照工作要求动态调整。

八、物联网设备入网安全责任书

相关单位可自行选择购买相关终端设备或者硬件设施，相关接口开通经辽宁省固体废物智能监管信息平台业主单位许可后，可向辽宁省固体废物智能监管信息平台运维单位申请获取对接标准文档和密钥，并签订网络安全责任书。

网络安全责任书

| | |
|--|--|
| 单位名称 | |
| 单位地址 | |
| 联系人姓名 | |
| 联系人手机 | |
| 联系人邮箱 | |
| 责任声明 | |
| <p>我单位申请与辽宁省固体废物智能监管信息平台联网对接。</p> <p>我单位承诺：自行选择购买相关终端设备或者硬件设施（电子地磅、电子标签、电子管理台账、一体化终端设备等），并满足安全性、功能性、数据完整性等要求。</p> <p>单位名称（公章）： 申请日期： 年 月 日</p> | |