

江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施方案

申请单位： 南通众福新材料科技有限公司 （公章）



填报日期： 2024 年 1 月 15 日

江苏省环境保护厅制

申请者声明

我代表申请单位郑重承诺：本实施方案所填资料是完整的和真实的。转移的危险废物名称、类别、代码、数量与实际相符。危险废物接受单位具备相应的处置利用能力和污染防治措施。委托有资质单位进行运输并按照制定的运输路线运输，保证转移的废物均到达接收单位进行安全处置处理，对转移过程中可能产生的环境风险提出合理的控制措施，实行跨省（市）转移网上报告，承担转移全过程监控责任。

法人代表签字：



2024 年 1 月 15 日

第一部分：拟转移废物基本情况

表 1 废物产生情况

废物产生企业概况（企业投产时间、主要经营范围及规模）

南通众福新材料科技有限公司是一家专业生产高品质铸造铝合金锭/液产品的企业。总公司上海众福成立于 1997 年，生产产品主要面向汽车、家电、电子等行业配套销售，经过二十年发展已经成为华东地区众多汽车零部件企业的优秀铝合金材料供应商。2015 年投资 15000 万元在南通高新技术产业开发区成立南通众福新材料科技有限公司，通过生产铸造合金、

铝锭/铝液直供服务上下游企业以满足客户和公司发展需要。

南通众福新材料科技有限公司于 2018 年投入生产，用地面积 46648 平方米，建筑面积 23900 平方米，现建有年产 10 万吨铝液、2 万吨铝锭（一期年产 5 万吨铝液、2 万吨铝锭）项目，主营产品为铝合金锭、铝合金液。

产品及产废情况

产品情况			产生危险废物情况	
产品名称	主要成分化学名	年产量	废物名称	年产生量
铝锭（液）	铝	7 万吨	铝灰渣	5000 吨
			环保灰（除尘器粉尘）	500 吨

表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

本项目整体工艺由原料采购、熔化炉作业、合金炉作业、成品铝锭、成品铝液、铝渣处理系统 6 道工序构成。

（1）原料采购

在华东市场采购回收铝件、重熔铝锭、金属硅、精炼剂、除镁剂抽样检验合格后入库。

（2）熔化炉作业

熔化炉熔化作业

将原材料整理好放入料箱备料待用，按实际生产需求利用长臂叉车通过平台将材料推入熔炼炉进行熔炼，放料后关闭进料口，使熔化炉密闭运作。

熔化后搅拌扒渣

通过机械方式清除浮渣（俗称“扒渣”），扒渣时炉门口处会有颗粒物（粉尘）逸出。扒渣下来的铝渣含有一定量的铝，送到铝渣处理系统炒灰机内回收处理。

(3) 合金炉作业

合金炉精炼作业

将熔化后的铝液通入 N_2 结合精炼剂进入铝熔体，在 N_2 作用下，利用气体对流运动使杂质与铝液分层，杂质随气流浮出表面，从而达到去除熔体中气泡和杂质的目的。

精炼后扒渣

在合金炉精炼作业中用精炼剂熔炼会产生一定量的浮渣浮于表面，通过机械方式扒渣，这部分浮渣含有一定量的铝，送到铝渣处理系统炒灰机内回收处理。

铝液静置

扒渣后进行成分分析，分析合格后保持静置，静置后铝液移入保温炉或进行铸锭作业。

(4) 成品铝锭

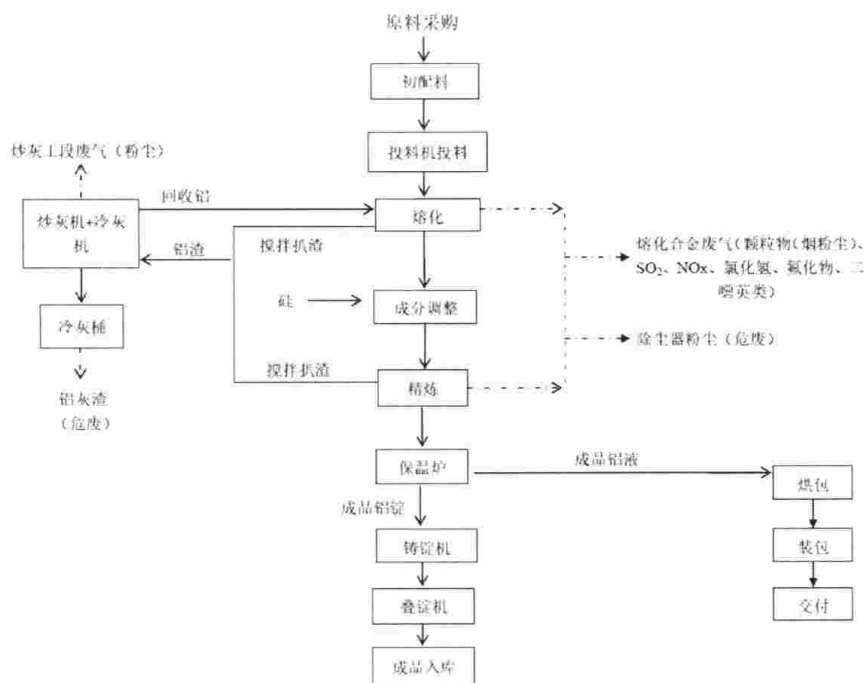
将静置后的铝液经过铸锭机铸锭，再通过自动叠锭机叠锭，然后将检验合格的成品铝锭包装称重入库储存。

(5) 成品铝液

将保温炉内的铝液罐装入铝液包，装包后除气检验合格即可交付于客户使用。

(6) 铝渣处理系统

本项目熔炼工序产生的铝渣一起送铝灰渣处理系统进一步处理，本项目配套建设 1 套铝灰回收系统，通过炒灰机搅拌、沉淀达到提取铝液的目的。经炒灰机处理后得到的较纯铝液返回熔化炉作为原料利用，铝灰渣进入冷灰桶冷却处理收集作为危险废物处理。



工艺流程及产污环节图

表 3 废物组分、特性

废物名称	主要组分	相应比例(%)	危害特性	形态
铝灰渣	氧化铝	60	腐蚀性 ☐	固态 ☒
	其他金属氧化物	38	毒性 ☒	半固态 ☐
			易燃性 ☐	粉末态 ☐
			反应性 ☐	颗粒态 ☐
环保灰(除尘器粉尘)	氧化铝	20	腐蚀性 ☐	固态 ☒
	其他金属氧化物	75	毒性 ☒	半固态 ☐
			易燃性 ☐	粉末态 ☐
			反应性 ☒	颗粒态 ☐
			感染性 ☐	液态 ☐

第二部分：废物包装、运输情况

表 1 废物包装情况

序号	废物名称	包装物(容器)名称	材质	容积	是否有危废标签
1	铝灰渣	吨袋	聚丙烯	1m³	有
2	除尘器粉尘、灰	吨袋	聚丙烯	1m³	有

表 2 废物运输情况

运输是否符合交管部门运输相关规定(文字描述)

河南利泽运输有限公司, 豫交运管许可 郑 字 410101025364 号, 道路运输许可证的经营围:
危险货物运输(3类、4类、5类、6类、8类、9类、医疗废物、危险废物)

运输方式: 道路 ☒ 铁路 ☐ 水路 ☐

运输路线文字描述(写明途经省、市、县(区), 附路线图):

南通众福新材料科技有限公司-杏园路-沈海高速-启扬高速-京沪高速-S232-郯马路-山东宏兴环保材料有限公司

途径地级市:

南通市-盐城市-淮安市-临沂市

路线图:

南通众福新材料科技有限公司至山东宏兴环保材料有限公司

危险废物运输线路图

- 起点: 南通众福新材料科技有限公司
- 途经: 江苏省 (盐城市、淮安市、) 山东省 (临沂市)
- 路线: 沈海高速、启扬高速、京沪高速
- 目的地: 山东宏兴环保材料有限公司
- 全程: 约 458 公里



河南利洋运输有限公司

2024年1月6日



表 3 转移的污染防治、安全防护和应急措施

1、运输过程中的污染防治措施以及按照要求配备的相应污染防治设备

需转移的危废安全存储在符合要求的危险废物专用仓库内。

公司将危废装上运输车，并检查确保无破损。承运车按照规定的运输路线行驶，不得更改运输路线。承运车必须持有效的道路运输证件。运输车需具备：通讯器材、手机，急救箱，干粉，清洁工具，塑料袋。联络单。运输员职责：所有承运司机必须经过公安，消防部门和公司的安全培训。必须具备并随身携带：驾驶证，机动车行驶证和道路运输证。

2、运输过程中的安全防护措施以及按照要求配备的相应安全防护设备

所有承运车辆必须车况良好，且具有消防紧急处理措施，具体包括干粉灭火器，防护镜，橡胶手套，工作服，橡胶靴子，防尘（毒）面具，不得同车装运其它物品，严禁携带其他人员同乘。遵守交通规则，自觉服从交管人员的管理，执行安全行车规定。运输时严格执行指定的行驶路线与时间。行驶中保持安全距离，严禁高速行驶，严禁停靠人口稠密的、交通要道等地区。进入厂区后严格遵守公司规定，服从人员指挥，严禁在厂区内任意走动。

3、运输过程中的应急预案以及按照要求配备的相应应急设备

一、火灾

如在运输铝灰过程中发生废物着火应立即将车辆停靠在路边，司机和押运员应全部下车，并使用干粉灭火器进行灭火，不可用水灭火。同时疏散周围车辆和人员，如火势不能控制时应立即拨打 119 报警电话，请求支援。

二、危险废物泄露

如在运输途中发生废物泄露应立即穿戴好相应的安全防护用品，并迅速使用车内的泄露应急物品进行包围，防止泄露扩散。如发生大量泄露应立即拨打 110 报警，并请求当地环保局、安全生产监督管理局、卫生局的支援。如发生人员伤亡，立即拨打 122，迅速就医。在此期间做好现场保护，防止其它车辆和人员进入危险区域，以免造成更大的损失。

如在废物装卸过程中发生废物泄露应立即穿戴好相应的安全防护用品，并迅速使用泄露应急物品进行包围和收集，防止泄漏物扩散同时立即向相关负责人报告，并听从指挥。

第三部分 废物处理处置情况

表 1 接受单位基本情况	
单位名称：山东宏兴环保材料有限公司	
危废经营许可证编号：临环 3713220060	有效期：2024.1.2—2029.1.1
经营方式：收集、贮存、利用	
危险废物类别：有色金属采选和冶炼废物 HW48	
危险废物代码： HW48（321-024-48、321-026-48、321-023-48）	
经营规模： HW48-200000万吨/年	

表 2 与接收废物相关的处理处置情况
文字描述及工艺流程图
铝灰（渣）处置工艺流程及情况说明 公司产品主要为金属铝及铝酸钙，主要以铝灰（渣）为原料（废物代码：321-024-48、321-026-48、321-034-48），经铝灰（渣）原料暂存、投料、粗筛、原料球磨、筛分后分离金属铝，剩余物料与石灰石经混合原料球磨、煅烧、冷却、成品球磨、包装等工序最终制得铝酸钙，具体工艺如下： 1、原料暂存 所用原料主要为铝灰（渣）及石灰石，其中石灰石来料为包装袋密闭包装，由运输车经厂内物料入口运送至厂区内暂存于钙石间。所有原料铝灰渣均在产生企业内部由危废专用防漏包装袋密闭进行包装后经有危废运输资质的专用运输车辆送至拟建项目厂内，进厂前由厂内化验人员对铝灰渣中有害物质以及折合氧化铝含量等项目进行分析化验后，合格原料铝灰渣暂存于厂内铝灰库。 2、投料 投料工序采用负压闭式自动拆包机，实现连续自动式拆包、上料过程。

3、粗筛

料仓中物料经提升机密闭送至全封闭式振动给料机，经振动给料机送至滚筒筛。铝灰渣经滚筒筛初步粗筛，分离出部分大块金属铝，初步筛分采用滚筒筛，滚筒筛是一代新型自清式筛料专用设备。初步筛分后金属铝吨袋包装后存放于仓库，筛分后剩余铝灰渣经皮带输送机送至 2#铝灰料仓暂存

4、原料球磨

为了进一步分离铝灰渣中金属铝，经过初筛后的铝灰渣进入球磨机内，利用铝的延展性使得金属铝发生变形，而氧化铝等无机物在球磨机的砸磨作用下，变得越来越细，然后可以利用筛分的方法把金属铝分离出来，达到金属铝的再次分离。球磨后铝灰通过卸料算板排出进入后续筛分机。

5、筛分

球磨后铝灰经密闭螺旋输送机送至滚筒筛进行再次筛分分离金属铝，筛分后金属铝经出料口排入吨袋，包装后存放于成品仓库。经分离金属铝后剩余铝灰经提升机送至 3#铝灰料仓存放，与不回收金属铝的铝灰渣共同进入后续工序。

6、石灰石投料

袋装石灰石投入负压闭式自动拆包机内，完成包装拆除及投料，石灰石进入石灰石料仓备用。

7、混料球磨

3#铝灰料仓内铝灰、石灰石料仓内石灰石分别经各自配套的皮带秤根据原料成分经皮带秤自动计量，分别经各自密闭传输皮带送入球磨机进一步球磨，球磨达到一定粒径后经密闭提升机送至混料仓暂存。

8、煅烧

原料从暂存混料仓经电子皮带计量秤、皮带输送机、稳料仓、锁风阀直接喂入回转窑，燃料从窑头喷入，原料进入铝酸钙回转窑先经来自窑尾的热量进行预加热，在窑内和燃料产生热气流逆向移动，通过匀速旋转以及重力作用使物料匀速向窑头热源燃烧器方向涌动，这样就可以使物料从低温到高温匀速提升温度，避免欠烧和过烧的情况，保障煅烧物料的质量。在设定的高温条件下，铝灰渣中的 Al_2O_3 和石灰石分解产物 CaO 经高温煅烧后形成的以二铝酸钙($CaO \cdot 2Al_2O_3$)和一铝酸钙($CaO \cdot Al_2O_3$)为主要成分的烧结物质，即为铝酸钙粉熟料。大致经过预热带、煅烧带、冷却带三个阶段后，卸出回转窑。

由于铝灰中含 N、F、氟化物等有害成分，本工程应用自热+助燃高温煅烧技术，通过加入石灰石和控制工艺条件，强化铝灰中有害成分（N、F、氟化物等）的脱除效果。

9、冷却

熟料进入冷却机温度降至 80 度以下，冷却机采用风冷方式，热空气可作为回转窑空气补充，降低能耗。

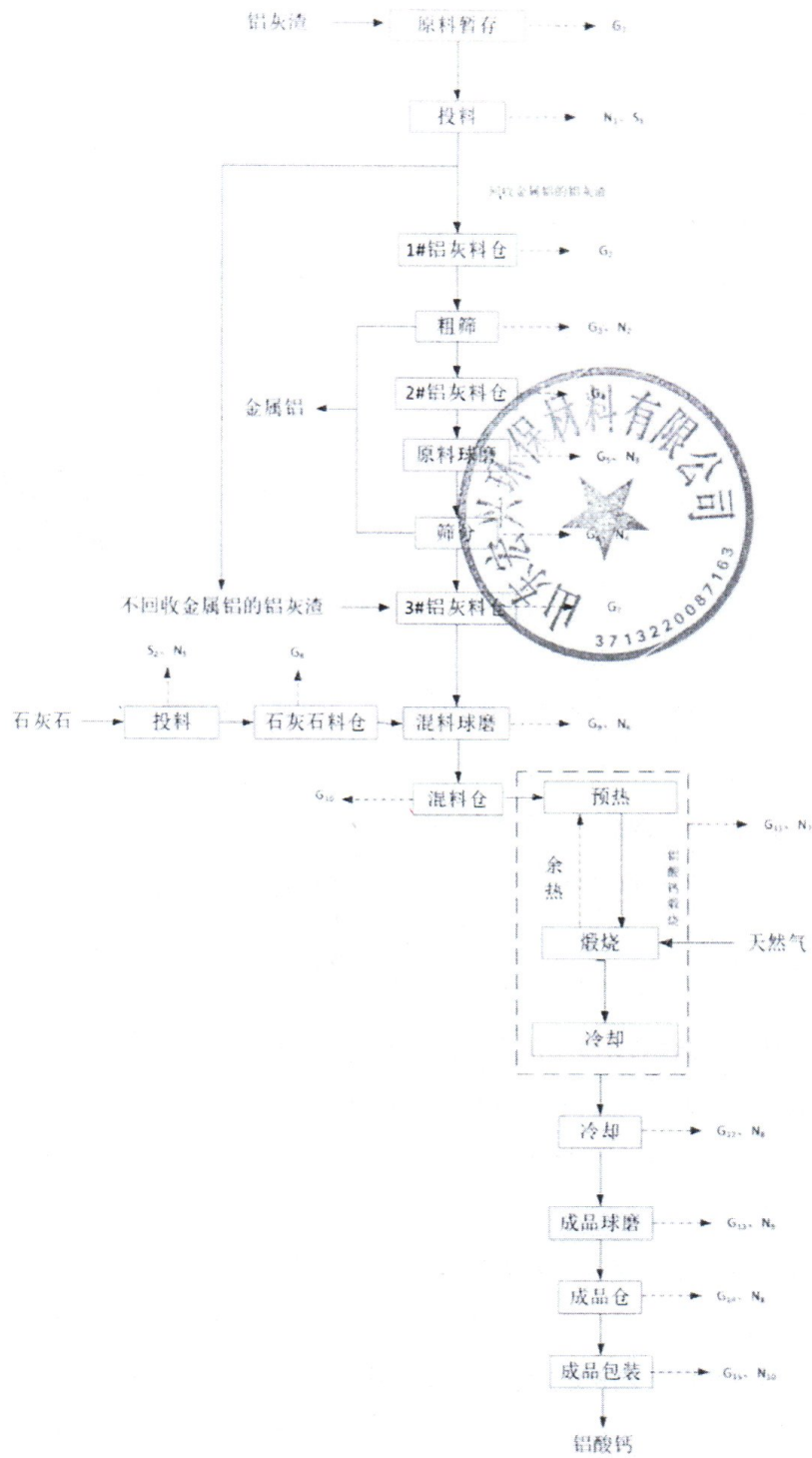
10、成品球磨

经过煅烧后的钙铝粉料在回转窑内由半熔融状态结为 2-5cm 块状熟料。按照产品规格，需要将块状熟料球磨达到规定粒径后送至暂存成品仓。

11、成品包装

合格产品经料仓送至包装机，按照规格经包装机自动包装成袋，送至成品库代售。

处置工艺流程图



第四部分 上年度固体（危险）废物跨省转移情况

出厂日期	转移 批次	联单编号	废物名称	类别/代码	转移量（吨）	运输单位	车号	接收单位	接收日期
2023/11/6	24	20233206043760	铝灰渣	321-026-48	34.52	河南利泽运输有限公司	豫 A5328B	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/6
2023/11/6	24	20233206043772	铝灰渣	321-026-48	34.66	河南利泽运输有限公司	豫 A2376W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/6
2023/11/6	24	20233206043787	铝灰渣	321-026-48	34.82	河南利泽运输有限公司	豫 A9038Q	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/7
2023/11/7	24	20233206043921	铝灰渣	321-026-48	35.06	河南利泽运输有限公司	豫 A3275W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/7
2023/11/7	23	20233206043898	铝灰渣	321-026-48	33.68	河南利泽运输有限公司	豫 A5238R	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/7
2023/11/8	26	20233206044212	铝灰渣	321-026-48	34.36	河南利泽运输有限公司	豫 A9038Q	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/8
2023/11/8	22	20233206044143	铝灰渣	321-026-48	33.84	河南利泽运输有限公司	豫 A5328B	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/8
2023/11/8	24	20233206044139	铝灰渣	321-026-48	33.74	河南利泽运输有限公司	豫 A2376W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/8
2023/11/8	24	20233206044054	铝灰渣	321-026-48	34.52	河南利泽运输有限公司	豫 A7938W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/8
2023/11/9	26	20233206044312	铝灰渣	321-026-48	34.92	河南利泽运输有限公司	豫 A3275W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/9
2023/11/9	26	20233206044278	铝灰渣	321-026-48	34.9	河南利泽运输有限公司	豫 A1538Z	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/9

2023/11/9	27	20233206044265	铝灰渣	321-026-48	33.92	河南利泽运输有限公司	豫 A5238R	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/9
2023/11/10	26	20233206044552	铝灰渣	321-026-48	33.64	河南利泽运输有限公司	豫 A7938W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/10
2023/11/10	27	20233206044567	铝灰渣	321-026-48	34.9	河南利泽运输有限公司	豫 A5328B	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/10
2023/11/10	26	20233206044546	铝灰渣	321-026-48	33.4	河南利泽运输有限公司	豫 A2376W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/10
2023/11/11	26	20233206044763	铝灰渣	321-026-48	34.1	河南利泽运输有限公司	豫 A1538Z	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/11
2023/11/11	27	20233206044752	铝灰渣	321-026-48	34.62	河南利泽运输有限公司	豫 A9038Q	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/11
2023/11/11	26	20233206044738	铝灰渣	321-026-48	34.22	河南利泽运输有限公司	豫 A5238R	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/11
2023/11/11	27	20233206044734	铝灰渣	321-026-48	35.14	河南利泽运输有限公司	豫 A3275W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/11
2023/11/13	23	20233206044964	铝灰渣	321-026-48	34.84	河南利泽运输有限公司	豫 A3275W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/13
2023/11/13	23	20233206044924	铝灰渣	321-026-48	33.7	河南利泽运输有限公司	豫 A2376W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/13
2023/11/14	24	20233206045143	铝灰渣	321-026-48	35.3	河南利泽运输有限公司	豫 A5328B	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/14
2023/11/14	23	20233206045156	铝灰渣	321-026-48	34.28	河南利泽运输有限公司	豫 A5238R	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/14
2023/11/15	23	20233206045352	铝灰渣	321-026-48	33.98	河南利泽运输有限公司	豫 A2376W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/15

2023/11/15	24	20233206045354	铝灰渣	321-026-48	35.12	河南利泽运输有限公司	豫 A3275W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/15
2023/11/16	23	20233206045487	铝灰渣	321-026-48	34.4	河南利泽运输有限公司	豫 A5238R	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/16
2023/11/16	24	20233206045560	铝灰渣	321-026-48	34.82	河南利泽运输有限公司	豫 A0351U	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/16
2023/11/16	24	20233206045519	铝灰渣	321-026-48	35.36	河南利泽运输有限公司	豫 A5328B	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/16
2023/11/17	29	20233206045770	铝灰渣	321-026-48	34.38	河南利泽运输有限公司	豫 A2376W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/17
2023/11/17	29	20233206045634	铝灰渣	321-026-48	35.44	河南利泽运输有限公司	豫 A3275W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/17
2023/11/18	27	20233206045863	铝灰渣	321-026-48	34.7	河南利泽运输有限公司	豫 A0351U	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/18
2023/11/18	27	20233206045853	铝灰渣	321-026-48	34.24	河南利泽运输有限公司	豫 A5238R	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/18
2023/11/18	27	20233206045809	铝灰渣	321-026-48	34.36	河南利泽运输有限公司	豫 A5328B	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/18
2023/11/20	28	20233206046066	铝灰渣	321-026-48	34.6	河南利泽运输有限公司	豫 A0351U	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/20
2023/11/20	27	20233206046053	铝灰渣	321-026-48	34.02	河南利泽运输有限公司	豫 A1538Z	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/20
2023/11/20	28	20233206045985	铝灰渣	321-026-48	35.2	河南利泽运输有限公司	豫 A5328B	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/20
2023/11/21	30	20233206046175	铝灰渣	321-026-48	34.96	河南利泽运输有限公司	豫 A3275W	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/21

2023/11/21	28	20233206046295	铝灰渣	321-026-48	34.2	河南利泽运输有限公司	豫 A5238R	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/22
2023/11/22	28	20233206046479	铝灰渣	321-026-48	34.5	河南利泽运输有限公司	豫 A9038Q	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/22
2023/11/22	29	20233206046462	铝灰渣	321-026-48	35.24	河南利泽运输有限公司	豫 A5328B	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/22
2023.11.23	24	20233206046562	铝灰渣	321-026-48	33.8	河南利泽运输有限公司	豫 A1207B	山东宏兴环保材料有限公司	2023.11.23
2023.11.23	24	20233206046687	铝灰渣	321-026-48	34.44	河南利泽运输有限公司	豫 A3275W	山东宏兴环保材料有限公司	2023.11.23
2023.11.24	25	20233206046800	铝灰渣	321-026-48	35.36	河南利泽运输有限公司	豫 A5328B	山东宏兴环保材料有限公司	2023.11.24
2023.11.27	11	20233206047167	铝灰渣	321-026-48	14.45	河南利泽运输有限公司	豫 A7938W	山东宏兴环保材料有限公司	2023.11.27
合计转移			铝灰渣	321-026-48	1498.65 吨				
2023/11/17	63	20233206045680	环保灰(除尘 器粉尘)	321-034-48	34.18	河南利泽运输有限公司	豫 A1538Z	山东宏兴环保材料有限公司	2023/11/17
2023.11.23	66	20233206046663	环保灰(除尘 器粉尘)	321-034-48	34.54	河南利泽运输有限公司	豫 A0351U	山东宏兴环保材料有限公司	2023.11.23
2023.11.23	65	20233206046675	环保灰(除尘 器粉尘)	321-034-48	33.32	河南利泽运输有限公司	豫 A5238R	山东宏兴环保材料有限公司	2023.11.23
2023.11.24	63	20233206046822	环保灰(除尘 器粉尘)	321-034-48	34.24	河南利泽运输有限公司	豫 A9038Q	山东宏兴环保材料有限公司	2023.11.24

2023. 11. 25	57	20233206047031	环保灰（除尘 器粉尘）	321-034-48	34. 42	河南利泽运输有限公司	豫 A1207B	山东宏兴环保材料有限 公司	2023. 11. 25
2023. 11. 25	63	20233206047025	环保灰（除尘 器粉尘）	321-034-48	34. 54	河南利泽运输有限公司	豫 A0351U	山东宏兴环保材料有限 公司	2023. 11. 25
2023. 11. 25	65	20233206047013	环保灰（除尘 器粉尘）	321-034-48	34	河南利泽运输有限公司	豫 A5238R	山东宏兴环保材料有限 公司	2023. 11. 25
2023. 11. 25	64	20233206047001	环保灰（除尘 器粉尘）	321-034-48	33. 84	河南利泽运输有限公司	豫 A3275W	山东宏兴环保材料有限 公司	2023. 11. 25
2023. 11. 27	29	20233206047167	环保灰（除尘 器粉尘）	321-034-48	19. 37	河南利泽运输有限公司	豫 A7938W	山东宏兴环保材料有限 公司	2023. 11. 27
合计转移			环保灰（除尘 器粉尘）	321-034-48	292. 45 吨				

注：每种废物请填写合计量

首次申请不需填写