

江苏省固体（危险）废物
跨省（市）转移实施方案

申请单位： 江阴市亿成金属制品有限公司 （公章）

填报日期： 2026年 01月 13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：本实施方案所填写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。危险废物接收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，保证转移的废物均达到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：

2026 年 01 月 13 日

一、基本信息表

废物产生者	单位名称: (公章) 江阴市亿成金属制品有限公司	
	单位地址: 江苏省江阴市祝塘镇工业集中区 B 区富庄路	邮政编码: 214400
	联系人: 孔德仁	联系电话: 13601520922
	统一社会信用代码:	91320281550291543K
废物运输者	单位名称: 福建晨宇物流有限公司	
	单位地址: 将乐县经济开发区 (积善园) 鹏程大道 18 号	邮政编码: 353300
	联系人: 王卫东	联系电话: 18960566333
	统一社会信用代码:	91350428MA32CBYC4X
	运输经营许可证名称: 道路运输经营许可证	闽交运管许可明字 350428200130 号
废物接受者	单位名称: 山东皓罡环保科技有限公司	
	单位地址: 山东省临沂市罗庄村册山街道房沙村豪门东路	邮政编码: 276000
	联系人: 路凌豪	联系电话: 19337873399
	统一社会信用代码:	91371311MA3MPYKLOM
	危险废物经营许可证编号: 临环 3713110066	
拟转移废物情况	废物名称: 铝灰渣 除尘灰	类别编号: 321-026-48 类别编号: 321-034-48
	转移数量 (吨): 铝灰渣 1000 吨 除尘灰 100 吨	拟转移时间: 2026 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日

	转移起止地	江苏省（自治区、直辖市） <u>无锡</u> 市 <u>江阴</u> 县（市、区）至 山东省（自治区、直辖市） <u>临沂</u> 市 <u>罗山</u> 县（市、区）
--	-------	---

二：拟转移废物基本情况

表1 废物产生情况				
<p>江阴市亿成金属制品有限公司成立于2010年02月03日，公司类型为有限责任公司(自然人投资或控股)。经营范围：金属制品、铝棒、铝型材、太阳能光伏及组件的制造、加工、销售；半导体材料、五金、塑料制品、玻璃制品、化工产品（不含危险品）的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p>				
产品及原辅材料情况				
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	年产生量	
铝棒	铝	0.7万吨	铝灰渣	约1000吨
			除尘灰	约100吨
产品生产工艺情况:				

生产工艺文字描述如下：

(1) 熔炼：将铝锭、硅锭、镁锭投入熔炼炉中，其中硅锭、镁锭为调节微量元素含量，投加量分别占铝锭量的 0.5%、0.5%。熔炼炉采用天然气加热，使其熔化，加热温度约 750℃左右，加热 4 小时后，在熔炼炉内通入二氧化碳（一般通入量 1kg/t 成品）进行精炼，使铝水中杂质浮于表面而去除。该工序产生一定的熔炼炉废气和炉渣，该熔炼炉废气包括燃料燃烧废气和精炼粉尘。熔炼炉废气经两级旋风除尘后 通过 15 米高排气筒 (FQ-1) 排放。

(2) 浇铸：浇铸环节包括浇模和冷却成型两个过程。

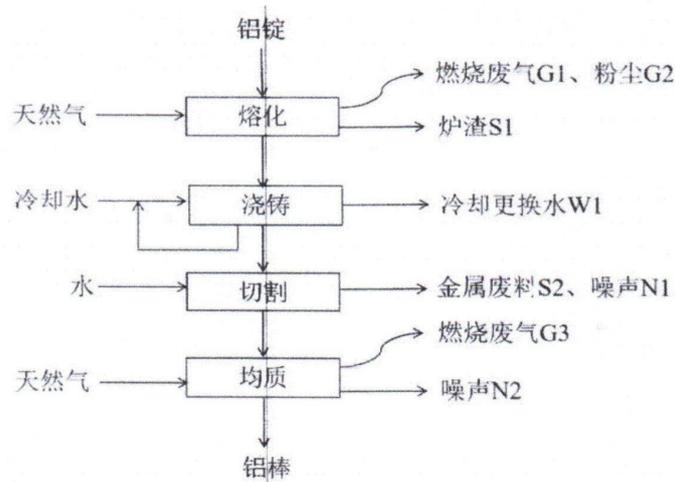
① 浇模：将熔化铝水导入模具过程。模具长约 8m, 内径 80-320mm, 模具直接安置在冷却井口 (井规格 2m×2m×5m), 浇铸时采用直接冷却水冷却铝棒。

② 冷却成型：铝水通过模具逐渐沉入冷却井，通过冷却水直接冷却，使铝水冷却成型为铝棒，长约 6 米。该直接冷却水循环回用，不排放。

(3) 均质：浇铸过程中铝棒冷却温度不均，内部结构较为混乱，因此要进行均质处理，使铝棒内部组织细化、晶粒均匀。均质在均质炉中进行，加热温度为 580℃、时间 8 小时，均质炉采用天然气为燃料，产生的燃烧废气无组织排放。

(4) 锯切：对铝棒头尾进行锯切，便于装炉、加热和挤压。切割过程产生一定的金属废料和噪声。

工艺流程图：



废物名称	主要组分	相应比例 (%)	危害特性	形态
铝灰渣 HW48(321-026-48)	铝	10%~12%	腐蚀性	固态 <input checked="" type="checkbox"/>
	氧化铝	80%~85%	毒性	半固态
	二氧化硅	3-10%	易燃性 反应性 <input checked="" type="checkbox"/> 感染性	粉末态 颗粒态 <input checked="" type="checkbox"/> 液态
除尘灰 HW48 (321-034-48)	三氧化二铝	60%~80%	腐蚀性	固态 <input checked="" type="checkbox"/>
	氧化硅	20%~40%	毒性 易燃性 反应性 <input checked="" type="checkbox"/> 感染性	半固态 粉末态 颗粒态 <input checked="" type="checkbox"/> 液态

第三部分：废物包装、运输情况

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	编织袋	PP	1m3	有
2	除尘灰	编织袋	PP	1m3	有

运输工具名称：危废运输专用车
运输方式： 道路 <input checked="" type="checkbox"/> 铁路 <input type="checkbox"/> 水路 <input type="checkbox"/>

运输路线：江阴市亿成金属制品有限公司-富庄路-长山大道-外环北路-京沪高速-岚菏高速-沂蒙南路-豪门东路-山东皓昱环保科技有限公司

途经：江苏省(江阴市、扬州市、淮安市)、山东省(临沂市)

全程约：451 公里



表 3 废物装卸、运输过程中风险防范及事故应急处置方案

<p>1、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</p> <p>(1) 运输过程路线 安装申报路线行驶，不得擅自改变行驶路线；</p> <p>(2) 运输车辆驾驶人员、押解人员资质符合危险化学品运输要求，运输过程中严格按照危险化学品运输要求进行驾驶和押运；</p> <p>(3) 运输中将在车底及四周用聚乙烯薄膜覆盖，并用防护网加固。装载量不得超过车辆槽帮 50CM，装载量不得超过车辆的最大承载量；</p> <p>严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，以减少运输过程中的二次污染和可能造成的环节风险。</p> <p>2、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</p> <p>环境风险防范技术管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收集、运输时严格按《危险废物污染防治技术政策》执行； 2. 对运输危险废物的设施和设备加强管理和维护，保证其正常运行和使用； 3. 储存、转运危险废物的容器根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、老化、变形、能有效防止液态物质渗漏和扩散，危险废物收集或包装容器外壳完整，运输时采取密封、遮盖、捆扎等措施防止扬散； 4. 装危险废物的包装上贴上标签，在标签上详细标明危险废物的名称、成分、特性等必要信息； 5. 运输危险废物的人员，接收了专业培训；经考核合格后，可从事运输危险废物的工作。 <p>运输时，遇发生突发性事故，立即采取取消或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政部门和有关部门报告，接收调查和处理。</p>
<p>事故应急处置方案</p> <p>一、应急预案</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 危废溢出 <ol style="list-style-type: none"> A、报告车队应急救援领导小组溢出危废的名称，数量和地方，封闭该区域。 B、立即请求公安交警在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害。 C、熄灭所有的引燃源 D、救援人员穿戴好防护手套、鞋子、防毒面罩，使用化学吸收棉或布料处理溢出的危废液体。 E、所有沾有危废液体的纸张都应放进有盖的专用塑料盒里，防止发生环境污染事件。 F、清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。 G、如有伤员则应立即将其转移至空气新鲜的地方，进行必要的医疗救护同时拨打“120”急救中心请求支援。 2. 储罐泄漏

<p>A、报告车队应急救援小组泄露危废的名称，数量和地方，封闭该区域。</p> <p>B、立即请求公安交警在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害。</p> <p>C、迅速判断泄漏处设法使用二级容器收集泄露物。</p> <p>D、利用一切可用堵来堵泄露品，堵住泄露口。</p> <p>E、设法转移已泄漏储罐内的物品至其它好的容器中去。</p> <p>F、如遇无法控制的储罐泄漏，应尽量不能使泄漏流至各类地下管中去而造成环境污染。</p> <p>G、请求外部支援，配合救援工作。</p> <p>3. 危废的遗撒</p> <p>A、报告车队应急救援领导小组溢出危废的名称，数量和地方，封闭该区域。</p> <p>B、立即请求公安交警在受污染地区设立隔离区，禁止其他车辆和行人穿过，避免污染物扩散和对行人造成伤害。</p> <p>C、熄灭所有的引燃预源</p> <p>D、救援人员穿戴好防护手套、鞋子、防毒面罩，使用沙土隔绝、堵漏拦截、稀释、覆盖等施救方法进行紧急处理。</p> <p>F、清洁人员还须对被污染的现场地面进行消毒和清洁处理。</p> <p>二、相应应急设备：防护手套、鞋子、防毒面罩、铁锹、警戒带、化学吸收棉等。</p>
--

第四部分 废物贮存、处理处置情况

表 1 接受单位基本情况	
单位名称：山东皓罡环保科技有限公司	
成立时间：2018年2月	经营场所地址：山东省临沂市罗庄区
<p>公司简介：</p> <p>公司主营业务涵盖技术服务、技术开发、环保设备制造、金属制品研发与销售、新型建筑材料制造、再生资源回收与加工、固体废物治理及建筑废弃物再生技术研发等。许可项目包括危险废物经营，需经相关部门批准后方可开展。</p>	
危险废物经营许可证编号：临环 3713110066	
核准经营危险废物类别及规模：HW48（321-024-48、321-026-48、321-034-48） 5.5万吨/年	

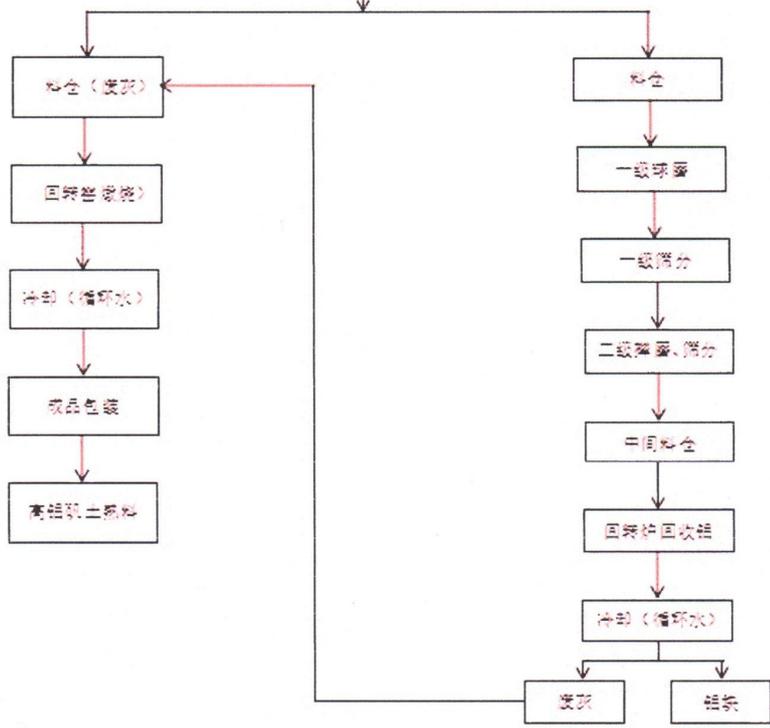
表 2 工艺流程图和文字说明

級別由灰標：
321-024-48/321-026-48/321-34-48

自來水管

入管管

灰標



1、进厂检验

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，拟建项目原料铝灰渣危废类别代码 分别为 HW48（321-024-48）、HW48（321-026-48）、HW48（321-034-48）。根据调查分析，项目目前意向收集的铝灰渣企业主要为全国范围内电解铝、再生铝加工 企业及铝材加工企业，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。为了确保原料 品质，废铝灰渣在收购入厂之前进行人工检验，确保不夹杂塑料、橡胶等物质，无油污，对夹杂塑料、橡胶及沾染油污等不符合要求的废铝灰严禁入厂，合格原料铝灰渣暂存于厂内铝灰渣存放区内，不合格的原料一律拒收。由于原料遇水反应的特殊性，本项目运输车辆一律不在厂内清洗。由于项目利用危废类别较少，厂内配备检测设备为光谱分析仪，小型破壁机、小型铝含量测试炉，对样品进行较为简单的光谱分析，不产生检验废物。较为复杂的检测项目委托有资质的单位代为检测。

2、入库暂存

拟建项目厂区内在综合车间内部建设 1 座铝灰渣原料库，用于原料铝灰渣的暂存，铝灰渣原料库属于危险废物贮存场所，内部按照危废暂存种类分区设置，严格 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设。生产之前用 专用危废运输车辆连包装袋转移至加工地点，转移前检查包装物是否完好，如发现包装损坏需要及时更换，严禁转移过程中出现逸散。拟建项目原料铝灰渣厂区暂存过程中利用密闭包装且暂存环境尽量保证环境干燥，且原料铝灰渣由包装袋包装，故卸车及暂存过程中无粉尘产生。运输车辆不在厂内进行清洗，故不产生车辆清洗废水。

3、投料

生产线设置 2 个铝渣料仓和 1 个细灰仓，其中 321-024-48、321-026-48 投入铝渣料仓，321-034-48 投入到细灰仓，投料过程均采用自动负压投料机。进料时由密闭式气力输送系统经密闭管道送至料仓，出料时采用密闭螺旋输送机，料仓顶部设置料仓呼吸口，进料出料过程通风换气产生呼吸废气经呼吸口密闭管道送至除尘器。

4、一级球磨

危废类别代码分别为 HW48（321-024-48）、HW48（321-026-48）的铝灰渣经密闭提升机由铝渣料仓送至一级球磨机，进行球磨加工。球磨机内部结构主要由衬板、隔板、球磨钢球组成，动力电机及减速机带动桶体快速旋转，铝灰渣在球磨机内与球磨钢球混合，旋转过程中钢球对铝灰渣进行碾压破碎，由于金属铝具有良好的延展性，因此经球磨后金属铝只会被打扁而不会被碾压破碎成细小颗粒或粉末，剩余杂质被彻底破碎成细小颗粒或粉末，以便于后续金属铝从杂质中分离。

5、一级筛分

经过一段时间的球磨，达到要求后的混合物料经密闭提升机送至后端圆形滚筒式筛分机进行一级筛分，筛分机的功能是将球磨机处理后输送过来的铝灰渣按颗粒粗细进行分类，分类颗粒的粗细取决于筛分机的筛网及筒身孔径的大小。经一次筛分后筛分机的前卸料口分离出 120 目以上的细小粉末，含铝量约在 5%以下，分离出的细灰经密闭传输装置送入细灰料仓暂存。末端出口为剩余中粗颗粒含铝量较高铝渣（金属铝含量一般在 40%左右）。

6、二级撵磨、筛分

经一次筛分分离出的中粗颗粒含铝量较高铝渣由于仍含有部分杂质灰，为得到纯度更高的铝颗粒，铝渣经过二级撵磨工序处理后，分离掉更多的

120 目以上的细粉末，得到纯度更高的铝粒。经二级撵磨后，再次产生部分细粉末和纯度更高的铝粒，筛分工作原理同一级筛分。将细粉末和纯度更高的铝粒分离，分离出的细灰进入细灰装包暂存后进入煅烧工序，纯度更高的铝粒进入回转炉工序（金属铝含量一般在 60%左右）。

备注：对一级球磨筛分、二级撵磨筛分后二次铝灰进行单质铝含量测定，然后根据二次铝灰中单质铝含量决定后续球磨筛分时间。

球磨机、筛分机等设备全部封闭建设，整条球磨分级生产线外部设置一体化隔离墙，避免球磨筛分过程中粉尘逸散，减少无组织粉尘产生。

7、回转炉回收铝

经上述球磨筛分处理后的高纯度铝粒经密闭传送设备定量送入回转炉进行金属铝的提炼回收。回转炉是一种应用于大批量处理铝渣作业的设备，可以实现金属铝较高的回收率，并能重复处理经筛选后的粗颗粒铝渣，以保证最大限度金属铝的回收率。回转炉为圆筒状，利用炉底铝渣自燃原理产生的热能进行运转，工作时炉体温度控制在 600-700°C，随着温度升高金属铝逐渐熔化成为铝液流于炉底，铝液通过回转炉出口流出，实现金属铝的分离。回转炉内加热的过程是采用内热式，回转炉仅在每次冷态启动时或者温度不够时采用天然气辅助加热，在达到一定温度后利用铝灰渣中部分细小活性铝粉自燃造成高温保证炉内温度，无需在增加额外燃料。通过回转炉的自身旋转控制回转炉内的铝渣温度，使铝渣内金属铝液从铝灰中最大限度的分离出来，每炉结束后利用液压装置将回转炉桶身提升，炉口向前倾倒，金属铝液从炉口倾入炉口前放置的铝液槽，实现金属铝的回收，分离出的铝液自然冷却后形成铝块外卖，剩余热灰渣经密闭设备送至下一步工序（冷却机）处理。此工艺采用 8T 回转炉，回转炉的操作关键在回转炉内温度的控制，过高的操作温度将导致金属铝的烧损，过低的操

作温度将降低金属铝的回收率。回转炉外部设置一面敞开半密闭式集气罩，回转炉废气经半密闭式集气罩收集后进入废气治理设备。

8、冷却

采用冷却机对回转炉处理后的热灰渣进行快速冷却，冷却机的转速采用变频器调节。冷却机的冷却桶口 1 米内设置导流条，在旋转过程中避免灰渣溢出桶口，冷却桶呈 1.2 度倾斜度，保证灰渣在旋转过程中缓慢送往桶尾。冷却桶身外采用水喷淋形式进行间接热交换冷却，水泵为独立的 2 套冷却系统，1 开 1 备，配备冷却循环水池，冷却水循环使用，定期补充不排放。冷却桶通过不断旋转，以便更好的冷却。经冷却机冷却后的二次灰经密闭输送设备送至细灰料仓。冷却机外设置一面敞开半密闭式集气罩，冷却废气经集气罩收集后进入废气治理设备。

备注：回转炉、冷却机及其连接输送机等设备全部封闭建设，整条回收铝生

线外部设置一体化隔离墙，避免生产过程中粉尘逸散，减少无组织粉尘产生。

9、回转窑煅烧

原料铝灰与固氟剂分别经定量蛟龙计量后经投料口进入回转窑，冷物料先经来自尾气的热烟气热量进行预加热，在窑内和燃料产生热气流逆向移动，通过匀速旋转以及旋转窑中心轴与水平线的 3.5~5 度的夹角重力作用使物料匀速向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，保障煅烧物料的质量，同时降低烟气温度，实现烟气余热利用。燃料在风力的作用下，产生的热量与物料热量进行交换后排出。本项目回转煅烧窑每炉最大装灰量为 12T 左右，工作状态灰量为 8-10T；滚桶转速 1.5--2r/min。回转窑在天燃气助燃和铝灰自燃发热作用下高温煅烧，工

作时炉内温度高达 1400°C。当回转窑连续转动一定时间后，将铝灰中剩余的铝单质等可燃物质充分燃烧殆尽，经高温煅烧后灰中氮化铝生成三氧化二铝 Al_2O_3 和氮气，可实现有效脱氮。经高温煅烧后，铝灰实现脱氮、固氟等无害化处理，铝灰无害化烧结成高铝矾土熟料。

10、冷却

高温煅烧后的无害熟料经密闭传送装置送至冷却机，经冷却机对回转窑高温煅烧后的产品进行快速冷却。随着冷却机桶转动及冷却机桶身外喷淋冷却水进行热交换冷却，冷却机配备循环水泵及循环水池。冷却水循环使用，定期补充不排放。

11、成品包装

冷却后产品高铝矾土熟料采用自动包装机进行装袋包装。包装机上方设置集气装置，包装废气经集气罩收集。经包装好的产品通过叉车运入成品区存储。