

江苏省固体（危险）废物 跨省（市）转移实施方案

申请单位： 浙江超威电源有限公司 （公章）



填报日期： 2026.1.21

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：



2026 年 1 月 21 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）

浙江超威电源有限公司是专门从事铅酸蓄电池生产制造销售的高科技企业。公司位于浙江省湖州市长兴县小浦镇郎山工业集中区，位于长江三角洲核心区位，太湖南岸，毗邻 318 和 104 国道，交通便利，地理位置优越。职工人员为 600 人，其生产能力为年产 1800 万只铅酸蓄电池。

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
含铅废物	铅及其化合物	1800 万套	铅渣（含铅废物）	50 吨
			铅灰（含铅废物）	50 吨
			极耳沫（含铅废物）	50 吨

表 2 与申请转移废物相关的生产工艺

文字描述及工艺流程图



(1) 包片

外购极板用隔板纸进行包片，隔板纸材质为玻璃纤维。包片采用双片包正极方式，即用隔板纸将正极板包起来，不包负极板，这样可以避免单片隔板缺陷所造成的短路，包好的极板组放入包片盒内，形成电池片组。

(2) 入槽

经包片后的电池片转移到入槽机，入槽机自动将一定数量的电池片组装入电池壳（槽）内，完成入槽工序。

(3) 切、刷极耳

极群组焊前需进行刷电极耳工序，以保证电极耳在极群组焊时的平整，并去除极耳表面的氧化层，保障焊接效果。刷耳工序在密闭式刷耳机上完成，切刷刀具隐藏在操作平板下方，包片成组的极板直接进入切、刷工位，刀具在操作平板下方密闭切、刷耳，产生的铅尘经设备下方集气装置收集，刷耳后的电池片组即可进行极群铸焊。

(4) 极群铸焊

极群组焊是指将配组完成电池片组的极板、隔板按极向与对应的极柱焊接成为一体，形成汇流排的过程。极群组焊后可形成正极群组和负极群组。

极群组焊采用自动铸焊机，其由熔铅炉、铅液输送和加热装置、铸型、多臂机械手等组成。生产时，合金铅锭预先投入铸焊机熔铅装置中，高温熔融（铅液温度 450℃ 左右），铸焊机将极群自动送入铸焊工位，利用特制模具卡住极群，在极群上铸焊出汇流排、过桥极柱和端极柱，形成电池极群。

设备密闭运行，夹模、铅基合金焊料的熔化、铅液输送、铸型、冷却等工序在设备内密闭一体化完成。

自动铸焊机采用电加热，密闭运行，对铅烟尘收集率高，可尽可能减少铅烟尘的排放，同时焊料用量均匀，损耗较小。

(5) 检测

经极群组焊后的电池，在流水线上人工对电池进行检测，检测是否存在虚焊、假焊、短路、极性装反等不正常情况。

(6) 封盖

封盖是指将电池壳盖上槽盖进行密封的过程。项目采用热封工艺，通过电加热使蓄电池槽盖的边缘熔化，然后利用外力使槽盖与槽体边缘相互压合而成为整体。为提高热封效果，热压前在槽盖边缘涂一定量的密封胶，配胶、点胶均通过设备全自动完成。

(7) 焊端子和连接条

端子即为电池正负极接口（常用红、黑标示正、负极）；连接条用于进行单体蓄电池的外部连接，使之构成一个整体蓄电池或蓄电池组，本次扩建项目以生产单体蓄电池为主，一般情况下不需外部连接。本次扩建项目采用锡焊完成端子的焊接。先在电池的引向极柱上套紧密封圈，然后将外购的端片套装引向极柱上，将极柱与端片焊为一体。

(8) 极柱密封

为保证电池的气密性，需对极柱与槽盖结合处进行密封。项目采用自动配胶、点胶工艺，先是在极柱和密封圈上涂上一层密封胶，经自动固化干燥设备干燥后，再在上面涂一层带颜色环氧树脂胶，一般为红、黑两种，分别用以表征正、负极性。上胶后经自动固化干燥设备干燥固化。配胶、点胶、自动固化干燥设备设有抽吸风系统，微负压控制，废气送处理系统。

(9) 气密性检查

气密性检查是指在槽盖封合、端子焊接及极柱密封完成后，对每个单体蓄电池通过压入或抽出空气，检查电池的气密性是否达到要求。若存在漏气现象，则返工或返修。

(10) 配酸（含调配胶）

蓄电池所用的电解液自行配制，配制原料为纯水、98%的浓硫酸（ H_2SO_4 ）、硫酸钠（ Na_2SO_4 ）及硫酸亚锡（ $SnSO_4$ ）。纯水通过配备一套反渗透装置自行制得，产水率 75%。配备一台自动配酸机，将纯水、 H_2SO_4 、 Na_2SO_4 、 $SnSO_4$ 根据一定的比例制成电池所用的电解液，并在储存罐内进行暂存。自动配酸机采用二级稀释工艺，循环密闭运行，配酸过程无泄漏。配酸过程中产生热量，因此配套有一套冷酸机对酸液进行冷却，减少酸雾产生量；配酸在密闭配酸机内完成，酸雾经收集后送入酸雾吸收装置处理。

(11) 注酸

采用量杯式智能定量真空灌酸机。该设备以微电脑为控制核心，采用定量杯定量模式完成对蓄电池的酸液加注。操作中，将灌酸机接口与电池灌酸口进行对接，然后通过显示屏设定好所需的加酸量、抽真空次数等，便可自动将极柱密封后的电池内部抽真空，然后注入配好的硫酸电解液。为保证灌酸充分，灌酸过程中可进行多次抽真空、注酸过程。

(12) 充放电

加酸后的蓄电池，使用专用充放电机进行充电，经过 3 阶段充电 2 阶段放电，充电后抽酸等工序，使极板和硫酸充分反应，积蓄符合工艺要求的化学能量。然后将蓄电池容量检验数据做好记录，容量符合出厂标准。

(13) 测试

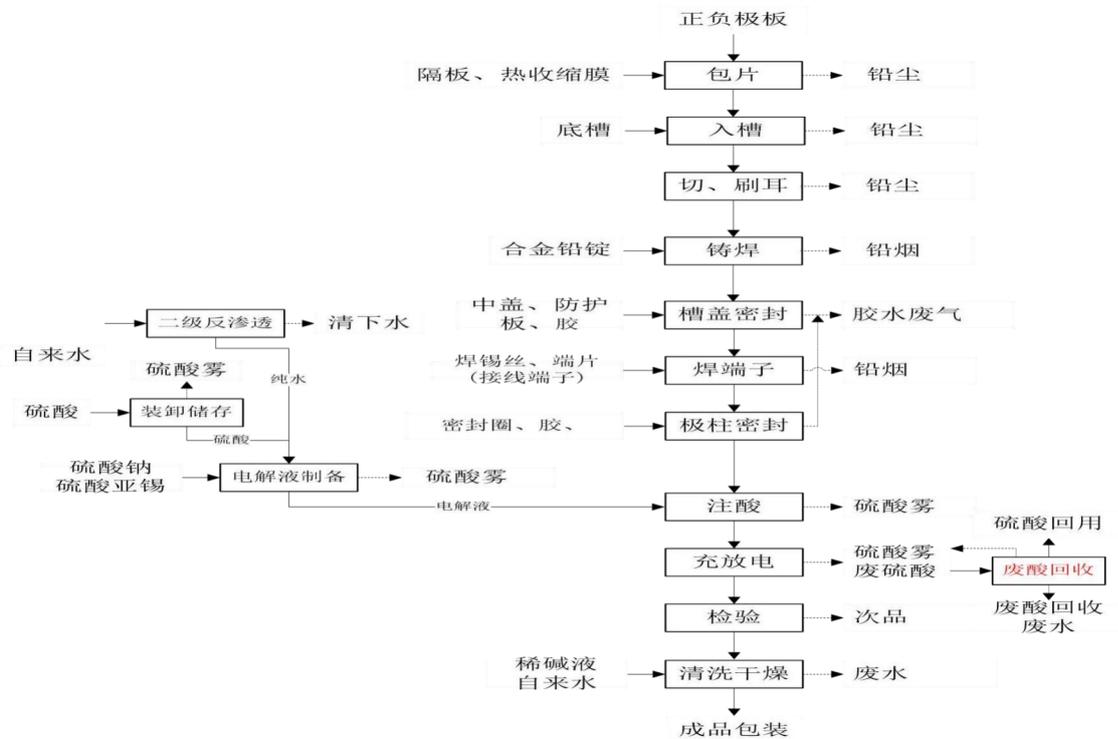
充电后电池进行电压、电流等性能测试，合格产品即可进入后续清洗、报告工序。不合格则返工或返修。

(14) 清洗

在铸焊、焊端子、注酸、充电等过程中难免造成铅尘、酸液残留在电池表面，因此在电池包装前需对电池进行清洗和干燥。采用封闭式水性真空干燥设备，用水量少、干燥快，且避免酸雾产生。产生的清洗废水经处理后循环使用，不外排。

(15) 包装入库

经清洗、干燥后的电池便可贴标，并进行包装，入库待售。





废物名称	主要组分	相应比例（%）	危害特性	形态
铅渣（含铅废物）	铅及其化合物	≥88.5%	腐蚀性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input checked="" type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 感染性 <input type="checkbox"/>	固态 <input checked="" type="checkbox"/> 半固态 <input type="checkbox"/> 粉末态 <input type="checkbox"/> 颗粒态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>
铅灰（含铅废物）	铅及其化合物	≥80.5%	腐蚀性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input checked="" type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 感染性 <input type="checkbox"/>	固态 <input checked="" type="checkbox"/> 半固态 <input type="checkbox"/> 粉末态 <input type="checkbox"/> 颗粒态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>
极耳沫（含铅废物）	铅及其化合物	≥99%	腐蚀性 <input type="checkbox"/> 毒性 <input checked="" type="checkbox"/> 易燃性 <input type="checkbox"/> 反应性 <input type="checkbox"/> 感染性 <input type="checkbox"/>	固态 <input checked="" type="checkbox"/> 半固态 <input type="checkbox"/> 粉末态 <input type="checkbox"/> 颗粒态 <input type="checkbox"/> 液态 <input type="checkbox"/>

第二部分：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	铅渣（含铅废物）	吨袋	聚丙烯（PP）	2m ³	是
2	铅灰（含铅废物）	吨袋	聚丙烯（PP）	2m ³	是
3	极耳沫（含铅废物）	吨袋	聚丙烯（PP）	2m ³	是

<p>运输是否符合交管部门运输相关规定（文字描述）</p> <p>委托：符合环保要求，具有运输危险废物运输资质，车辆信息完备,具备完善的道路应急预案,道路危险货物运输驾驶员及押运员具备相关资质并已接受 相关培训。符合交管部门运输规定。</p>
<p>运输方式： 道路 <input checked="" type="checkbox"/> 铁路 <input type="checkbox"/> 水路 <input type="checkbox"/></p>

运输路线文字描述：（写明途经省、市、县（区），附路线图）

路线：浙江超威电源有限公司-长和路-雒洲大道-长深高速-沪宜高速-京沪高速-沿江路-粤江路-钱江路-双登天鹏冶金江苏有限公司

:途径的地市：浙江省（长兴县【属湖州市管辖】）、江苏省（宜兴市【属无锡市管辖】、无锡市惠山区、江阴市【属无锡市管辖】、靖江市【属泰州市管辖】、如皋市【属南通市管辖】）





● 浙江超威电源有限公司

● 双登天鹏冶金江苏有限公司



途经点

驾车 ▾

公共交通

打车

顺风车

骑行



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

一、车辆进入货物装卸作业区，应按该区域有关规定驶入装卸区。

在装卸过程中，驾驶员必须在现场监装监卸，填好转移联单。装卸人员全部穿安全服、戴口罩、手套等防护品，装卸尽量采用叉车，减少人员接触废物的频次，以保障员工的健康及安全。及时盖好危险废物，防流失，防扬散：危险废物运到卸货点后，因故不能及时卸货，在待卸货期间驾驶员应会同押运员一起看管好货物。

二、污染防治设备。随车携带桶、铲、拖把、照明灯等应急工具或物品。

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

一、安全防护措施：

1、加强道路运输安全预防措施管理。通过加强危险废物道路运输教育，持证上岗，提高驾驶员、押运员对危险废物特性的认识，有效减少或消除事故的发生。

2、加强危险废物运输车辆使用前的检查、维护和保养，发现隐患及时处理。

3、运输过程中，严禁酒后驾车。驾驶员应严格遵守《中华人民共和国道路交通安全法》规定，防止事故发生。

4、运输过程中，必须在制定位置设置危险品信号标志。

5、运输过程中遇天气变化，应根据危险废物特性及时采取相应防护措施。

6、车辆发生故障需修理时，应选择安全地点修理。

二、安全防护设备。荧光反射的应急警示牌，紧急响应手册、手机或无线电通讯器、危险警示胶带、灭火器等安全防护设备



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

应急预案:1、运输危险废物的驾驶员接受过危险废物运输培训。驾驶员必须熟悉所运输的危险废物的特性和事故应急处置常识。

2、事故发生时，将车辆停靠在就近的安全区域，远离居民区、交通要道、河流或商业区。不要弃车或抛弃车辆，除非是公安局，消防局或道路管理若的人员要求你这么做；或者是附近有马上导致卡车安全的危险。

3、保护好现场。利用手机通知当地相关部门、道路管理部门和运输单位及接收单位:设置警示标牌隔离泄漏区域；警告所有的人员远离警示区域；保护好废物转移联单、指导手册等文件以及应急响应设备已供后期使用。

二、应急设备:一个水盆以及一瓶限睛中和溶液、三个荧光反射的应急警示牌、两套防护服、一个医疗急救箱、一个灭火器(10BC)、一把铲子、五个吨袋编织袋、一块 10 20 英寸大小，厚度为 6 mm 的聚乙烯垫子、一副橡胶手套、一副皮革手套、一个应急照明设备，一套雨具、一双橡胶鞋、紧急响应手册、手机或无线电通讯器、危险警示胶带。

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：双登天鹏冶金江苏有限公司

危废经营许可证编号：JSNT0682OOD002（第十二次发证）

有效期：2028 年 5 月

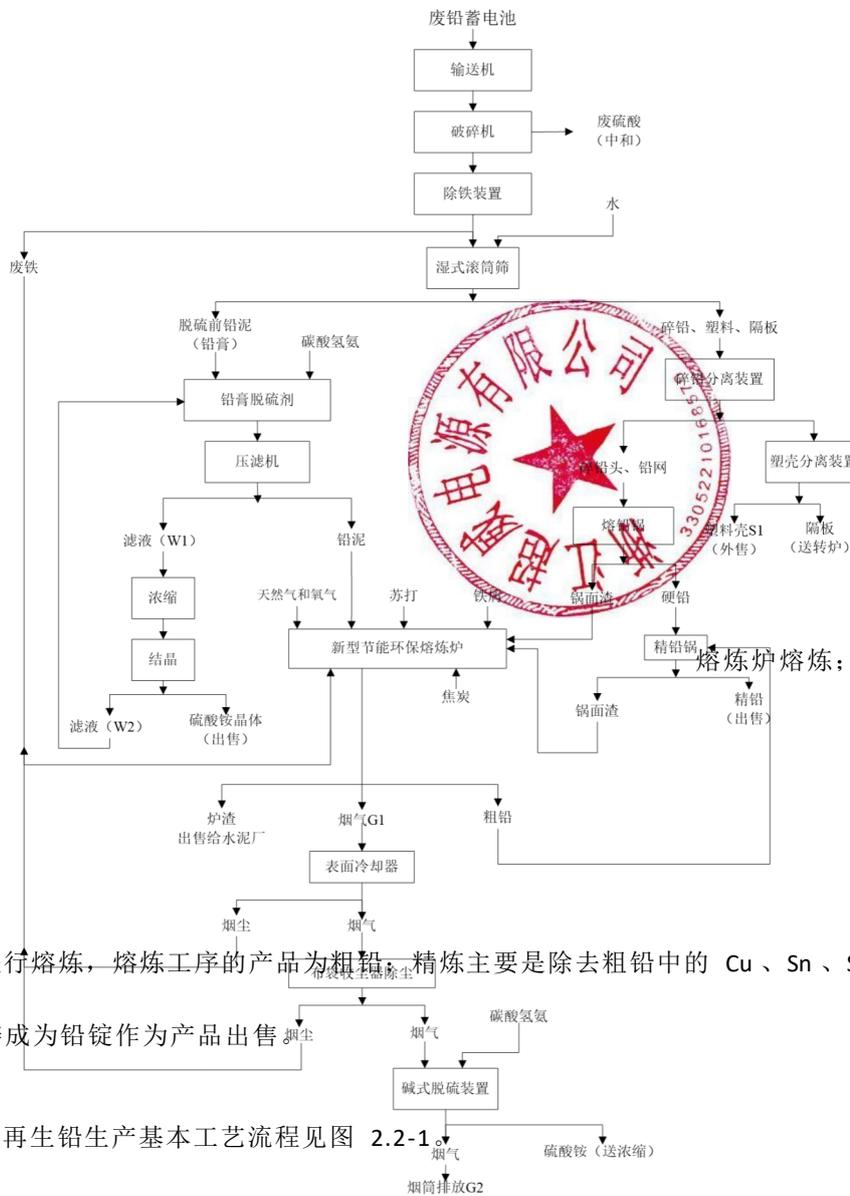
经营核准内容（废物名称、类别、数量）：处置、利用废铅蓄电池，废铅板、废铅膏、废铅渣、铅泥等含铅废（HW31,900-052-31、384-004-31）100000 吨/年。



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：

铅再生主要工艺分为：废铅酸蓄电池预处理（破碎分选）、铅泥脱硫、粗铅熔炼、提取精铅等。回收的废铅酸蓄电池经过破碎、分选得到含铅原料，分选出的板栅和铅板等直接进入



硫转化后再进行熔炼，熔炼工序的产品为粗铅，精炼主要是除去粗铅中的 Cu、Sn、Sb、As、Bi，最后通过浇铸机浇铸成为铅锭作为产品出售

废铅酸蓄电池再生铅生产基本工艺流程见图 2.2-1。

第四部分 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
合计									



注：每种废物请填写合计量

首次申请不需填写