

爱尔集新能源（南京）有限公司
(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：爱尔集新能源（南京）有限公司

编制单位：江苏润环环境科技有限公司

二〇二三年十二月

建设单位法人代表：KIM JEOUNG SOO

编制单位法人代表：朱忠湛

项 目 负 责 人：丁超

填 表 人：霍晓东

建设单位：爱尔集新能源（南京）有限公司 编制单位：江苏润环环境科技有限公司

电话：025-85603000

电话：025-85608181

传真：/

传真：/

邮编：210038

邮编：210009

地址：南京经济技术开发区恒谊路 17、
18 号及恒飞路 26 号

地址：江苏省南京市鼓楼区水佐岗 64 号
金建大厦 14 楼

表一

建设项目名称	(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目				
建设单位名称	爱尔集新能源（南京）有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	南京经济技术开发区恒谊路 17 号电池四工厂内				
主要产品名称	ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池				
设计生产能力	对电池四工厂 3 条 POUCH 型锂离子电池生产线进行技术升级改造，技改后产品产能保持不变，仍为年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池				
实际生产能力	对电池四工厂 3 条 POUCH 型锂离子电池生产线进行技术升级改造，技改后产品产能保持不变，仍为年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池				
建设项目环评时间	2023 年 2 月	开工建设时间	2023 年 5 月		
调试时间	2023 年 7 月	验收现场监测时间	2023 年 8 月 17 日~20 日		
环评报告表审批部门	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局	环评报告表编制单位	江苏润环环境科技有限公司		
环保设施设计单位	Techwin 公司	环保设施施工单位	东莞市超鸿自动化设备有限公司		
投资总概算	14595.2 万元人民币	环保投资总概算	100 万元人民币	比例	0.7%
实际总概算	14595.2 万元人民币	环保投资	100 万元人民币	比例	0.7%

验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018）； (3) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998 年 11 月；国务院令第 682 号，2017 年 07 月修订）； (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； (5) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）； (6) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规[2015]3 号，2015 年 10 月 10 日）； (7) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 05 月 15 日）； (8) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）； (9) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号文件）； (10) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）； (11) 《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第 48 号，2018 年 1 月 10 日）； (12) 《爱尔集新能源（南京）有限公司(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目环境影响报告表》（江苏润环环境科技有限公司，2023 年 2 月）； (13) 《关于爱尔集新能源（南京）有限公司(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目环境影响报告表的批复》（南京经济技术开发区管理委员会行政审批局，宁开委行审许可字[2023]37 号，2023 年 2 月 23 日）； (14) 爱尔集新能源（南京）有限公司提供的其他相关资料。
--------	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	1.1 废水排放标准						
	表 1-1 废水污染物排放标准						
	项目		接管标准		标准来源		
	pH		6~9		《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013) 中表 2 标准		
	COD		≤150				
	SS		≤140				
	氨氮		≤30				
	总磷		≤2				
	单位产品基准排水量		0.8m³/万只		《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013) 中锂离子/锂电池标准		
	1.2 废气排放标准						
	本项目非甲烷总烃、颗粒物排放浓度执行《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013) 表 5 和表 6 中相关排放限值，厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 规定的限值，具体排放标准见表 1-2。						
表 1-2 大气污染物排放标准							
污染物		有组织排放最高允许排放限值			无组织排放 监控浓度限 值 mg/m³	厂区内无组织监控限制	
		浓度 mg/m³	排气筒 高度 m	排放速 率 kg/h		监控点	浓度 mg/m³
非甲烷 总烃		50	/	/	2.0	厂房外监控点处 1h 平均浓度值	6
						厂房外监控点任意 一次浓度值	20
颗粒物		30	/	/	0.3	/	/
标准 来源		《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)				江苏省地方标准《大气污染物综 合排放标准》（DB32/4041-2021）	
1.3 噪声排放标准							
本项目所在地噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类，具体噪声排放标准见表 1-3。							
表 1-3 厂界噪声排放标准							
类别	时段	标准值 Leq[dB (A)]			依据标准		
3 类	昼间	65			《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准		
	夜间	55					

1.4 固废控制标准

一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012），《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。

表二

工程建设内容及规模：

2.1项目环保手续概况

爱尔集新能源（南京）有限公司是由跨国集团韩国株式会社 LG 新能源于 2003 年 7 月投资兴建的大型生产型企业。主要从事动力电池、储能电池、锂离子电池、锂离子电池电极等产品的生产。

目前爱尔集新能源（南京）有限公司共有 5 个厂区，分别为位于恒谊路 17 号主厂区的电池一工厂~电池五工厂、恒谊路 18 号的电池六工厂、恒飞路 26 号的电池七工厂、恒通大道 79 号的电池八工厂以及恒谊路 8 号的电池九工厂。

爱尔集新能源（南京）有限公司为适应市场需求，完成产品转型，投资了 14595.2 万元，对电池四工厂 3 条 POUCH 型锂离子电池生产线进行技术升级改造。爱尔集新能源（南京）有限公司已于 2023 年 2 月委托江苏润环环境科技有限公司编制了《爱尔集新能源（南京）有限公司(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目环境影响报告表》，同年 2 月 23 日取得了南京经济技术开发区管理委员会行政审批局批复（宁开委行审许可字[2023]37 号）。

根据批复，本项目位于恒谊路17号主厂区，主要建设内容为：对电池四工厂现有的3条POUCH型锂离子电池生产线中的“叠压-隔膜切割”工段进行技术升级改造，采用ZZS工艺（“Z型叠压-隔膜切割-U-tape贴敷-下料”）对现有工艺进行替代升级，改造形成3条ZZS工艺POUCH型锂离子电池生产线，技改后产品产能保持不变，仍为年产ZZS工艺POUCH型锂离子电池3480万只。

2.2项目实际建设情况及验收范围

本项目于2023年5月开工建设，并于2023年7月建成并调试投入使用，使用状况稳定，满足建设项目竣工验收监测条件。本次验收范围为：恒谊路17号主厂区电池四工厂的3条ZZS工艺POUCH型锂离子电池生产线的建设工程及其配套的环保设施的建设。

2.3 主体工程及产品方案

实际建设过程中主体工程及产品方案与环评中一致，未发生变化，具体见表 2-1。

表 2-1 本项目主体工程及产品方案

环评设计情况		实际建设情况		年运行时间
产品	产能（万只/年）	产品	产能（万只/年）	
ZZSPOUCH型锂离子 电池	3480	ZZSPOUCH型锂离子 电池	3480	24h×365d=8760h

2.4 主要设备情况

实际建设过程中设备情况与环评中一致，未发生变化，具体见表 2-2。

表 2-2 项目主要设备表

序号	工段	设备名称	数量（台/套）				备注
			技改前 环评设 计量	本次技 改环评 设计量	技改实 际建设 量	验收 变化 情况	
1	电极开槽	开槽切割机 notching	9	9	9	0	利旧
2	真空干燥	真空干燥机 V/D	5	5	5	0	
3	叠压+隔膜切割	叠压机 Lamination	3	0	0	0	本次技改项目淘汰设备
4		卷绕机	3	0	0	0	
5	Z 型叠压+隔膜切割+U-tape 贴敷+下料	ZZS 设备	0	12	12	0	本次技改项目新增设备
6		U-tape 设备	0	12	12	0	
7	裸电芯成型	裸电芯成型设备 STP	12	12	12	0	利旧
8		成型机 Formation	3	3	3	0	
9	焊接组装+注入电解液	组装设备 Packaging	3	3	3	0	
10	排气	排气设备 Degas	3	3	3	0	
11		排气捆扎机 Degas/Taping Stocker	1	1	1	0	
12	夹具化成	夹具化成机 Jigfomation	9	9	9	0	
13		老化起重机 Aging Stacker Crane	3	3	3	0	
14		老化设备 Aging Stage	1	1	1	0	
15		老化机架 Aging Rack	1	1	1	0	
16	分容检查	电压检测设备 OCV	3	3	3	0	
17		分级挑选设备 Selector	2	2	2	0	
18	其他检查及辅助设施	成品起重机 Formation Stacker Crane	1	1	1	0	

19		烟雾探测器 Smoke Detector	1	1	1	0
20		视觉检测仪 SRC	22	22	22	0
21		物流输送机 logistical onveyor	1	1	1	0
22		装载机 Loader	5	5	5	0
23		薄膜剥离设备 Mylar Detach	5	5	5	0
24		检漏仪 Leak Detector	5	5	5	0
25		修整机 Trimming	5	5	5	0
26		捆扎机 Taping	5	5	5	0
27	废气处理设施	脉冲滤筒除尘器	6	6	6	0
28		活性炭吸附塔	2	2	2	0

表 2-3 本项目公辅及环保工程一览表

工程名称	建设名称					
	项目		环评/批复要求建设内容	实际建设情况	备注	
公用工程	给水		由开发区管网供水	由开发区管网供水	一致	
	排水		无生产废水，生活污水不新增	无生产废水，生活污水不新增	一致	
	供配电		由开发区 110kV、35kV 变电站及厂内自建 110KV、35KV 变电站供电	由开发区 110kV、35kV 变电站及厂内自建 110KV、35KV 变电站供电	一致	
环保工程	废气治理	四工厂	电极开槽工段	脉冲滤筒除尘器（6 套）+25 米高排气筒 H1（1 根） 依托现有，无新增废气治理设施，无新增排气筒	脉冲滤筒除尘器（6 套）+25 米高排气筒 H1（1 根） 依托现有，无新增废气治理设施，无新增排气筒	一致
			注入电解液工段	活性炭吸附塔（1 套）+25 米高排气筒 H2（1 根） 依托现有，无新增废气治理设施，无新增排气筒	活性炭吸附塔（1 套）+25 米高排气筒 H2（1 根） 依托现有，无新增废气治理设施，无新增排气筒	一致
			排气工段	活性炭吸附塔（1 套）+25 米高排气筒 H3（1 根） 依托现有，无新增废气治理设施，无新增排气筒	活性炭吸附塔（1 套）+25 米高排气筒 H3（1 根） 依托现有，无新增废气治理设施，无新增排气筒	一致
	废水治理		无生产废水，生活污水不新增	无生产废水，生活污水不新增	一致	
	噪声治理		选用低噪声环保型设备；采用隔声、消声和减振等措施	选用低噪声环保型设备；采用隔声、消声和减振等措施	一致	
	固废治理	一般固废库	依托现有一般固废库，面积约为 520m ² ，剩余暂存面积约 150m ²	依托现有一般固废库，面积约为 520m ² ，剩余暂存面积约 150m ²	一致	
		危废库	依托厂区现有危废库，建筑面积 224m ² ，剩余暂存面积约 50m ²	依托厂区现有危废库，建筑面积 224m ² ，剩余暂存面积约 50m ²	一致	
		不良电池	依托现有废电池仓库，面积约为 400m ² ，剩余暂存面积约 200m ²	依托现有废电池仓库，面积约为 400m ² ，剩余暂存面积约 200m ²	一致	
	风险	事故应急池	依托现有事故应急池	依托现有事故应急池	一致	
	储运	原料区		依托四工厂配备的原料区约	依托四工厂配备的原料区约 300m ²	一致

工程		300m ²		
	成品区	依托四工厂配备的成品区约200m ²	依托四工厂配备的成品区约200m ²	一致

2.4 原辅料消耗及水平衡

本项目原辅材料消耗情况详见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	形态	包装形式	原辅料组成	数量	
					环评设计	设备调试期间
1	阴电极	固态	箱装	石墨、铜集流箔片； 135.5μm*40.7mm*84.7mm*10 层或 134.5μm*42.25mm*60.6mm*12 层（厚度* 宽度*长度*层数）	870 万米	59.45 万米
2	阳电极 （含单 阳极）	固态	箱装	LiCoO ₂ 、铝集流箔片； 阳电极 112μm*39.98mm*83.82mm*9 层或 111.5μm*41.53mm*59.72mm*11 层（厚度 *宽度*长度*层数）；单阳极 65.5μm*39.98mm*83.82mm*2 层或 66.5μm*41.53mm*59.72mm*2 层（厚度* 宽度*长度*层数）	939.6 万 米	64.21 万米
3	隔离膜	固态	箱装	聚乙烯膜、PVDF 膜、陶瓷膜； 10.50μm*87.20mm 或 10.50μm*63.10mm （厚度*宽度）	3688.8 万米	252.07 万 米
4	铝皮、镍 条	固态	箱装	铝、镍、PET 膜	3480 万 个	237.80 万 个
5	铝皮	固态	箱装	铝、聚乙烯薄膜	512.95 万米	35.05 万米
6	电解液	液态	桶装	碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸丙烯酯、 六氟磷酸锂等	130.5t	8.92t
7	胶带	固态	箱装	聚乙烯等； 0.05mm*12mm（厚度*宽度）	87 万米	5.95 万米

注：①设备调试期指 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日，共计 31 天。

本项目原辅材料理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅材料理化性质一览表

原材料名称	理化性质、成分
阴电极	铜箔表面涂布石墨作为电池阴极
阳电极（含单阳极）	铝箔表面涂布钴酸锂作为电池阳极
隔离膜	多孔性聚乙烯薄膜、PVDF 膜、陶瓷膜
铝条、镍条	成分主要为铝、镍、PET 膜。电池极耳材料，电池阳极使用铝（Al）材料， 阴极使用镍（Ni）材料，均由胶片和金属带两部分复合而成
铝皮	成分主要为铝、聚乙烯薄膜

电解液	主要成分为锂盐和有机溶剂：碳酸二甲酯（DMC）<50%，碳酸乙烯酯（EC）<30%，碳酸丙烯酯（PC）<10%，六氟磷酸锂（LiPF ₆ ）<15%。无色透明液体或淡黄色液体，特征气味，熔点-30~40℃，相对密度 1.22g/cm ³ ；其主要成分理化性质情况详见表 2-6
-----	--

电解液中主要成分理化性质情况详见下表。

表 2-6 电解液中主要成分理化性质情况一览表

序号	物质名称	分子式	CAS 号	物理、化学性质	毒理毒性	燃烧爆炸特性
1	碳酸二甲酯	C ₃ H ₆ O ₃	616-38-6	无色透明、有刺激性气味的液体，相对密度（d ₂₀₄ ）为 1.0694，熔点 4℃ 沸点 90.3℃，闪点 21.7℃（开口）16.7℃（闭口），折射率 1.3687，可燃，无毒。能以任意比例与醇、酮、酯等几乎所有的有机溶剂混合，微溶于水。	低毒；LD ₅₀ : 13000mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ : 6000mg/kg（小鼠经口）	易燃液体；遇明火、高温、氧化剂易燃；燃烧产生刺激烟雾
2	碳酸乙烯酯	C ₃ H ₄ O ₃	96-49-1	无色针状结晶。熔点 38.5-39℃，沸点 152℃(4.0kPa)，100℃(1.07kPa)，相对密度 1.4259（20/4℃）。闪点 152℃。自燃温度 465℃。易溶于水及有机溶剂。	LD ₅₀ : 10400mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ : ≥2000mg/kg（鼠经皮）	未见相关文献记载
3	碳酸丙烯酯	C ₄ H ₆ O ₃	108-32-7	无色无臭易燃液体。沸点 242℃，相对密度 1.2047（20/4℃），熔点 -48.8℃，与乙醚、丙酮、苯、氯仿、醋酸乙酯等混溶，溶于水和四氯化碳。	低毒；LD ₅₀ :34900mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ : 20700mg/kg（大鼠经口）	易燃液体；遇明火、高温、强氧化剂可燃；燃烧排放刺激烟雾
4	六氟磷酸锂	LiPF ₆	21324-40-3	白色结晶或粉末，相对密度 1.50，潮解性强；易溶于水，还溶于低浓度甲醇、乙醇、丙醇、碳酸酯等有机溶剂。	在空气中由于水蒸气的作用而迅速分解，放出 PF ₅ 而产生白色烟雾，对眼睛、皮肤，特别是对肺部有侵蚀作用	未见相关文献记载

本次技改项目不涉及生产用水，无新增员工，不涉及新增生活用水。

2.5 主要工艺流程及产污环节

根据现场踏勘，本项目生产工艺均与环评中一致，未发生变化，具体如下：

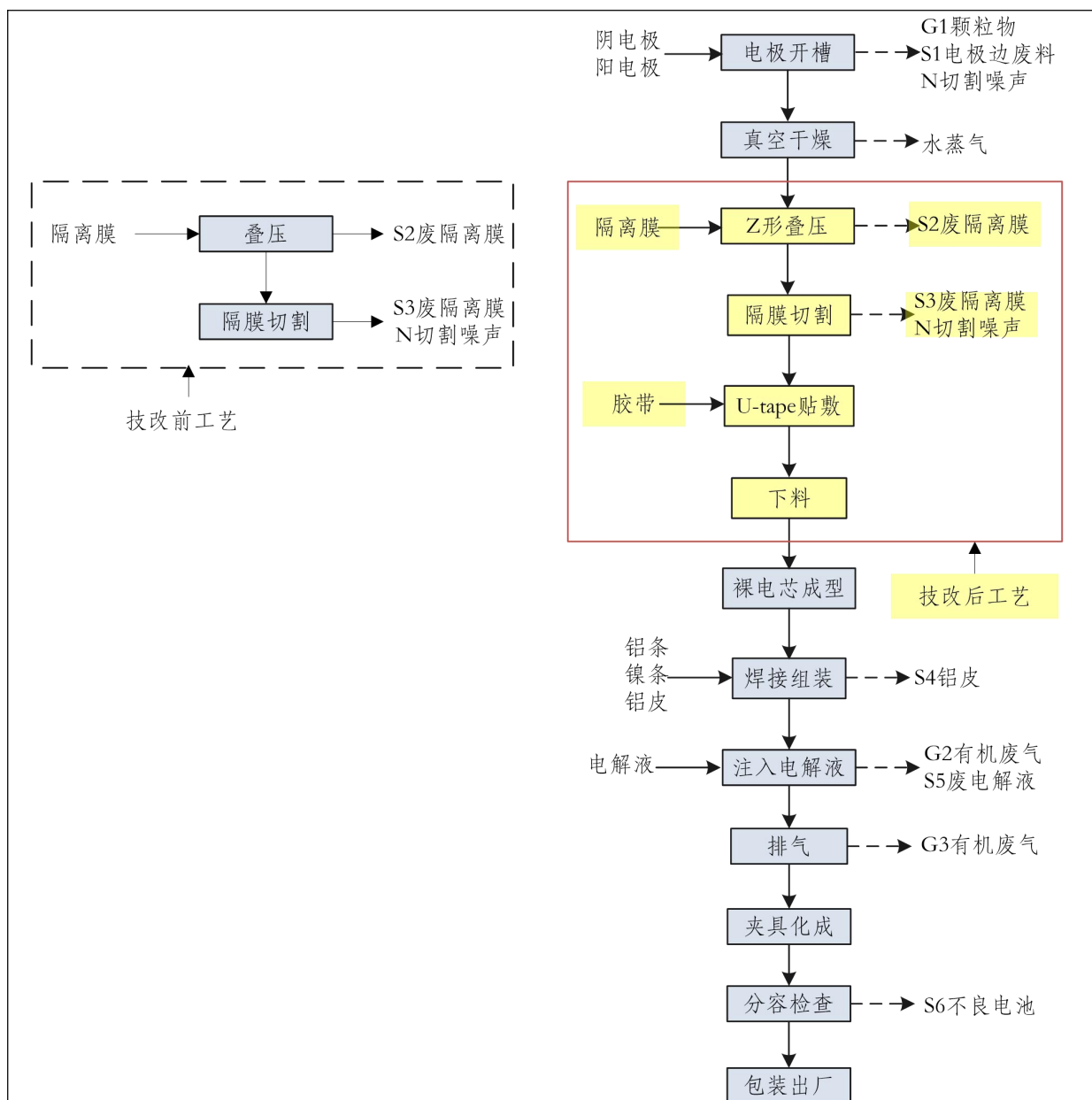


图 2-1 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池生产工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污节点简述：

1、电极开槽：利用自动开槽切割机设备分别对阴电极、阳电极进行开槽切割，得到所需形状和尺寸，切割后按照要求放置层合。开槽过程中切割阴阳电极会产生颗粒物G1，开槽工段全封闭，废气由开槽切割机上部集气装置收集进入脉冲滤筒除尘器处理系统处理达标后由楼顶排气筒排放。切割下来的电极边废料S1以铜箔和铝箔为主，交由物资回收部门回收利用。此工序还会产生切割噪声N。

2、真空干燥：利用电加热真空干燥机对切割后的电极进行真空干燥，带走电极上的水分。此工序产生少量水蒸气。

3、Z形叠压：首先将开槽后的阳阴极按一定规格进行裁切，然后在隔离膜的上表面和下表面分别插入裁切后的阳阴极片，并且阳阴极片交错分布，隔离膜呈现Z形折叠，具体可见图2-4“Z形叠压”示意图；然后将隔离膜与各个阳阴极片进行热压复合，并裁断隔离膜，形成由多层隔离膜、阴电极、阳电极组成的电池芯；再进行隔离膜预切割，尺寸检查后装盒备用。此工段均在ZZS设备中进行。预切割过程中产生的废隔离膜S2粒径较大，作为一般固废出售给物资回收部门综合利用，无粉尘产生，此外还会产生切割噪声N。

4、隔膜切割：预切割后的电池芯在此工段进行定位，精准切除电池芯拐角处多余的隔离膜，而后对切割后的电池芯进行尺寸检查。此工序产生的废隔离膜S3粒径较大，作为一般固废出售给物资回收部门综合利用，无粉尘产生，此外还会产生切割噪声N。

5、U-tape贴敷、下料：对切割检查后的电池芯外表面贴上一道胶带，防止多层阴阳电极与隔离膜组成的电芯在后续过程中发生分层、分散，而后对贴敷后的电池芯进行检查，保证贴敷合格。检查完成后的电芯下料进入下一工序。

6、裸电芯成型：将前工序的电池芯定位，并按照一定顺序排列，再用平板进行压合，经宽度检查后形成ZZS电池芯。此过程无废气废料产生。

7、焊接组装：将铝条（阳极极耳）、镍条（阴极极耳）、铝皮利用超声波焊接连接至ZZS电池芯阳阴极电极上，之后将阳阴极电极用分离膜隔开后平行卷绕成极组。超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合；超声波焊接具有焊接时间短，不需任何助焊剂、气体、焊料等优点，焊接过程基本无废气产生。此外组装过程中产生铝皮S4。

8、注入电解液：将电解液注入轻微加热的干燥电池中，此过程电解液中有机组分挥发产生有机废气G2，其主要成分为碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸丙烯酯等，以非甲烷总烃计，废气由注液机上部集气装置收集进入活性炭吸附塔处理达标后由楼顶排气筒排放。此外，注入过程中会有少量电解液残留在注液机和电解液桶里，作为危险废物——废电解液S5交由有资质单位处置。

9、排气：对注入电解液后的半成品电池进行封口，而后采用排气设备将电池内部多余的空气去除。排气过程中电解液中有机组分挥发产生有机废气G3，其主要成分为碳酸乙烯酯、碳酸二甲酯、碳酸丙烯酯等，以非甲烷总烃计，废气经排气设备上部集气装置收集进入活性炭吸附塔处理达标后由楼顶排气筒排放。

10、夹具化成：在夹具化成柜中对半成品进行小电流的充放电活化，使得阳阴极活性材料的表面的氧化层还原，提高活性，随着活化的进行，电池的容量逐渐提高，经过几个小电流的充放电循环之后，活性物质充分活化，电池的容量、性能将会达到最佳。

11、分容检查：利用充放电机、循环充放电机对锂离子电池半成品进行限压恒流充放电，检查其容量等技术参数并分选、装盒；此工序产生不良电池S6。

12、包装出厂：检查合格后的 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池包装出厂。

工程变动情况：

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），本项目重大变动情况判定见下表 3-5。

表 3-5 建设项目建设内容变化分析表

序号	重大变动判别依据		企业情况	是否属于重大变化
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目建设性质为技改，主要对现有的 3 条 POUCH 型锂离子电池生产线中的“叠压-隔膜切割”工段进行技术升级改造，形成 3 条 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池生产线。项目开发性质、使用功能与环评中一致，无变化。	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	本项目为年产 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池 3480 万只，项目生产规模与环评中一致，无变化。	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。		否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。		否
5	地址	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目选址及平面布置与环评中一致，无变化。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	本项目原辅料、生产设备、产品品种及生产工艺均与环评中一致，无变化。	否

7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式均无变化。	否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目无生产废水，生活污水不新增。废气污染措施与环评中一致，无变化。	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目无生产废水，生活污水不新增。	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目排气筒依托现有，无变化。	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及噪声、土壤或地下水污染防治措施的变化。	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目电极边废料、不良电池交由衢州华友再生科技有限公司综合利用；铝皮、集尘、废隔膜交由南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用；废活性炭和废电解液委托南京海中环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置。固废处置方式未发生变化。	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目事故应急池依托厂区现有，事故废水暂存能力和拦截设施均无变化。	否

根据南京经济技术开发区管理委员会行政审批局对项目的批复（宁开委行审许可字[2023]37号），与项目现场实际情况的对照，本项目实际建设过程中项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施与环评及批复一致。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、厂界噪声监测点位）：

1、废水

本次技改项目无生产废水，生活污水不新增。现有项目实施雨污分流，雨水依托现有雨水管网排入市政雨水管网；废水经恒谊路17号厂区污水处理站预处理后，经恒谊路17号厂区污水总排口接管进入开发区污水处理厂处理，尾水经兴武沟排入长江。

表 3-1 原有项目废水产生及处理措施情况表

来源	污染物种类	排放规律	治理设施	排放去向
现有项目废水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	间断	恒谊路 17 号厂区污水处理站	开发区污水处理厂

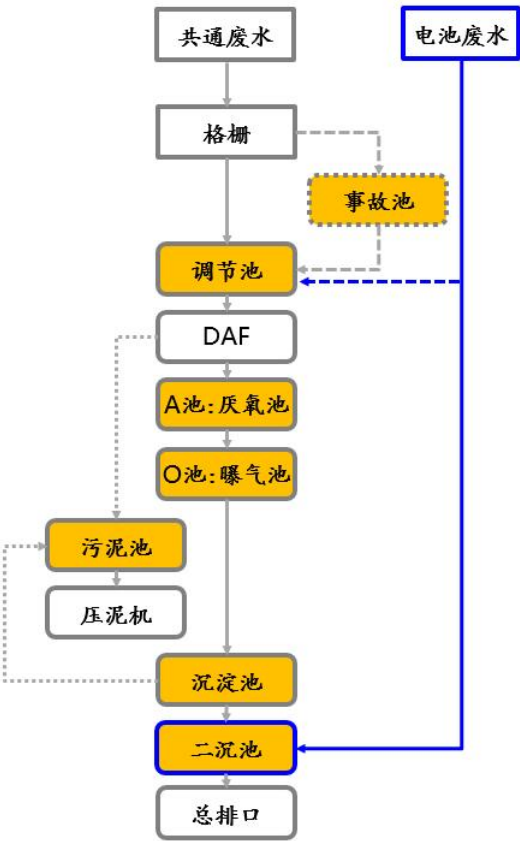


图3-1 恒谊路17号厂区废水治理工艺流程示意图

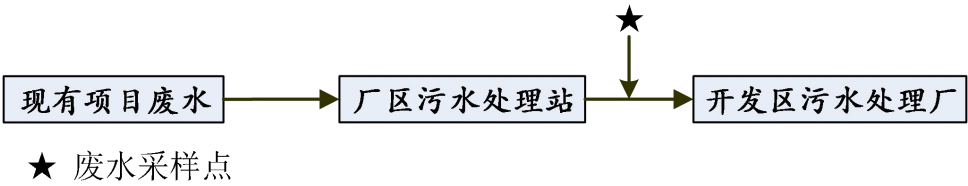


图 3-2 废水流向及监测点位示意图

2、废气

本项目营运期生产过程中废气主要为：开槽工段产生的颗粒物和注电解液工段、排气工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

1、电池四工厂3条ZZSPouch型电池生产线阴极、阳极开槽工段（3个阴极、3个阳极）产生的颗粒物收集后经脉冲滤筒除尘器（6套）处理达标后，尾气经现有1根25m高排气筒H1排出；

2、电池四工厂3条ZZSPouch型电池生产线注入电解液工段产生的非甲烷总烃收集后经活性炭吸附塔处理达标后，尾气经现有1根25m高排气筒H2排出；

3、电池四工厂3条ZZSPouch型电池生产线排气工段产生的非甲烷总烃收集后经活性炭吸附塔处理达标后，尾气经现有1根25m高排气筒H3排出。

废气处理措施汇总见表3-2。

表3-2 废气处理措施情况一览表

产线/单元名称	废气名称	治理措施	风量(Nm ³ /h)	处理原理	介质更换周期
电池四工厂3条ZZSPouch型电池生产线	电极开槽废气（以颗粒物计）	6套脉冲滤筒除尘器（依托）	8400	滤芯过滤	4个月
	注入电解液废气（以非甲烷总烃计）	1套活性炭吸附塔（依托）	4500	活性炭吸附	6个月
	排气废气（以非甲烷总烃计）	1套活性炭吸附塔（依托）	5700	活性炭吸附	

脉冲滤筒除尘器工作原理如下：

脉冲滤筒除尘器采用垂直滤筒结构，配置集尘机专用风机、电脑脉冲清灰装置、压撇反装移动式灰斗。含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过脉冲褶式滤筒时，粉尘被阻留在滤筒的外表面。净化后的气体进入滤筒上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘器的清灰由脉冲电磁阀及控制仪完成，合理的清灰保证滤筒的使用寿命。随着过滤的不断进行，滤筒外表面的积尘逐渐增多，除尘器的阻力亦逐渐增加。当达到设定值时或达到时间时，清灰控制仪发出清灰指令，将滤筒表面的粉尘清除下来，并落入灰斗，整个过程为过滤、脉冲清灰、出风。与一般的袋式集尘相比，褶式滤筒集尘机的结构简单，过滤面积显著提高，可增大过滤面积2.5-3倍左右，过滤效率高，除尘效率可达80%以上。

脉冲滤筒除尘器工作示意图如下：

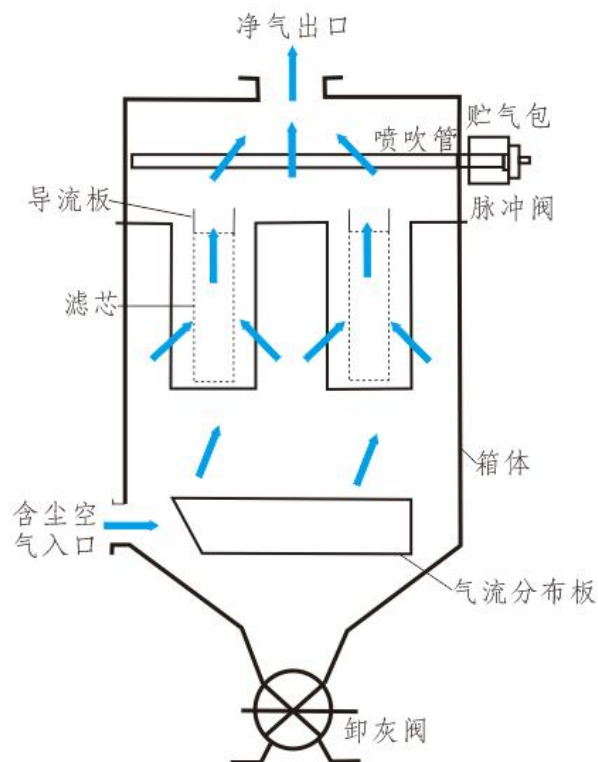


图 3-3 脉冲滤筒除尘器工作示意图

活性炭吸附塔工作原理如下：

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积 of 吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于500A（1A=10⁻¹⁰m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，比表面积可高达700-2300m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭具有比表面积大，通孔阻力小，微孔发达，高吸附容量，使用寿命长等特点。活性炭吸附塔处理效率可达70%以上。

表 3-3 活性炭吸附塔设计参数一览表

项目	设计参数
过滤材料	颗粒型活性炭
更换周期	6 个月
过滤效率	≥70%
碘值 (mg/g)	≥800
吸附温度 (°C)	<40
过滤风速 (m/s)	≤1.2
停留时间 (s)	0.2~2

水分含量 (%)	≤10
四氯化碳吸附率 (%)	≥45
比表面积 (m ² /g)	≥850
装填密度 (g/cm ²)	0.35~0.55

活性炭吸附塔工作示意图如下：

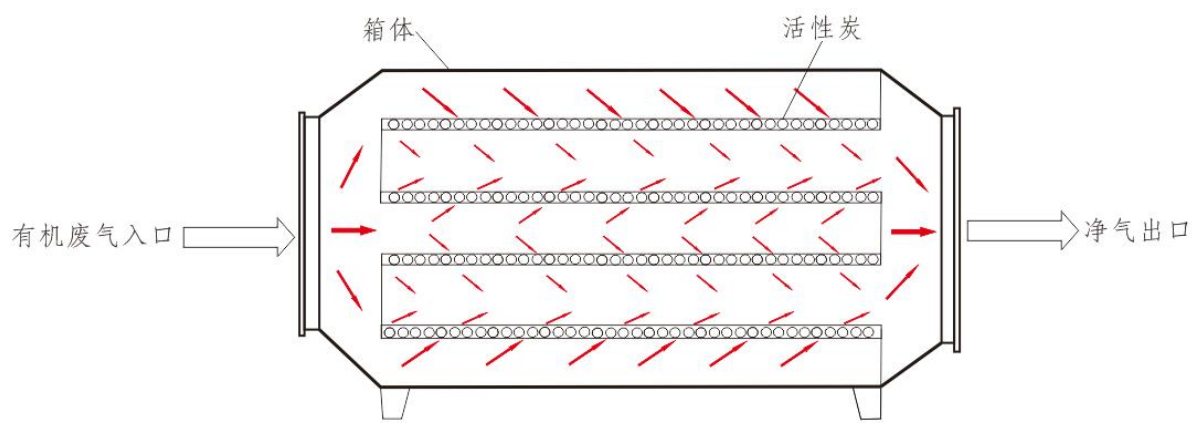


图 3-4 活性炭吸附塔工作示意图

	
排气筒标识标牌（H1）	排气筒标识标牌（H2）
	
排气筒标识标牌（H3）	脉冲滤筒除尘器



活性炭吸附塔（H2）



活性炭吸附塔（H3）

图 3-5 废气处理装置及标识标牌

本项目废气排放情况详见表 3-4，废气治理工艺流程及监测点位见图 3-6。

表 3-4 本项目废气产生及处理措施情况表

生产线/单元名称	废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排放去向	治理设施监测点设置或开孔情况
电池四工厂 3 条 ZZSPouch 型电池生产线	电极开槽废气	电极开槽工段	颗粒物	有组织	经 6 套脉冲滤筒除尘器收集处理达标后，尾气由 1 根 25m 高的排气筒 H1 排放（依托现有）	大气环境	已开孔
	注入电解液废气	注入电解液工段	非甲烷总烃		经 1 套活性炭吸附塔收集处理达标后，尾气由 1 根 25m 高的排气筒 H2 排放（依托现有）		已开孔
	排气废气	排气工段	非甲烷总烃		经 1 套活性炭吸附塔收集处理达标后，尾气由 1 根 25m 高的排气筒 H3 排放（依托现有）		已开孔

表 3-5 本项目排污口标识牌一览表

标牌名称	污染物产生工序/来源	排口名称	废气监测点位	排口编号	排放去向	排放方式	排放主要污染物
废气排放口	电极开槽工段	四工厂集尘器 2#	H1	FQ-DC-2410-02	大气环境	连续	颗粒物
废气排放口	注入电解液工段	电池四工厂本栋吸附塔	H2	FQ-AT-2410-02	大气环境	连续	VOCs(以非甲烷总烃计)
废气排放口	排气工段	四工厂吸附塔 7#	H3	FQ-AT-2420-06	大气环境	连续	VOCs(以非甲烷总烃计)

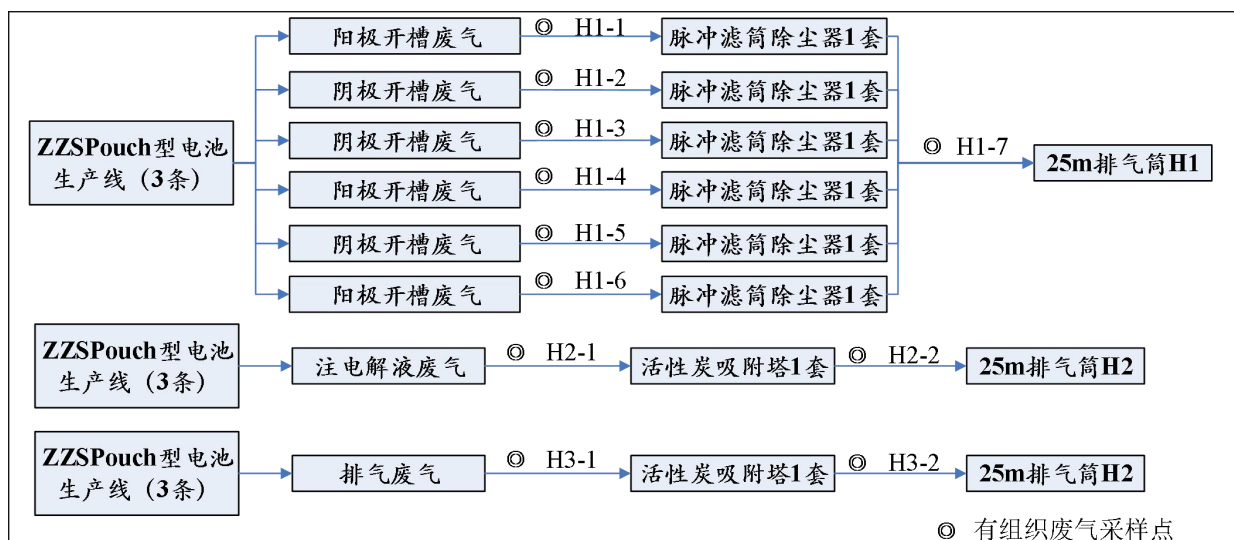


图 3-6 本项目废气治理工艺流程及实际监测点位示意图（有组织）

3、噪声

本项目主要噪声源 ZZS 设备、U-tape 设备运转时产生的噪声，建设单位通过选用低噪声设备、合理布局、增强厂房密闭性、设备减振以及建筑隔声等措施，以减轻噪声对周围环境的影响。

表 3-6 本项目噪声处置情况表

序号	设备名称	数量 (台/套)	单台噪声值 (dB(A))	所在车间(工段) 名称	距最近厂界 位置 m	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	ZZS 设备	12	70	电池四工厂/Z 型 叠压+隔膜切割	西 65	厂房隔声、减振等	15
2	U-tape 设备	12	70	+U-tape 贴敷+下料	西 65	厂房隔声、减振等	15

4、固（液）体废物

本项目固体废物主要包括：电极边废料、铝皮、不良电池、集尘、废隔离膜、废电解液、废活性炭，其中废电解液和废活性炭为危险废物。

本项目一般固废（除不良电池外）依托厂区现有一般固废库进行暂存，占地面积 520m²。一般固废库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。不良电池依托七工厂现有废电池仓库进行暂存，废电池仓库满足相关要求。

本项目利用现有危废库进行危废暂存，位于厂区北侧，建筑面积约 224m²。危废库设置及危废暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收

集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求进行，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），强化危险废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝危险废物在厂区内的散失、渗漏。做好危险废物在车间内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置，建立完善的规章制度，以降低危险废物洒落对周围环境的影响。危废库地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土，地面做防滑处理，设计渗透系数达 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

本项目废电解液采用桶装暂存，暂存桶上做加盖处理；废活性炭采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口；地面刷环氧地坪，已做好防渗处理。

本项目电极边废料、不良电池交由衢州华友再生科技有限公司综合利用；铝皮、集尘、废隔离膜交由南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用；废活性炭和废电解液委托南京海中环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置。

危险固体废弃物暂存场地已采取防雨、防渗、防漏措施，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求执行。危险固体废弃物单独贮存，并设有相应标识牌。

本项目固（液）体废物处置情况详见表 3-7。

表 3-7 本项目固（液）体废物产生及处置情况表

序号	固（液）体废物名称	产生工序	性质	废物类别	废物代码	环评预估量 t/a	设备调试期产生量 t	处理处置方式	是否签订处理处置合同
1	电极边废料	电极开槽	一般固废	其他废物	99	0.5	0.04	委托衢州华友再生科技有限公司综合利用	是
2	不良电池	分容检查		废电池	13	2.1	0.17		是
3	铝皮	焊接组装		其他废物	99	0.5	0.04	南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用	是
4	集尘	废气处置		工业粉尘	84	2.64	0.20		是
5	废隔离膜	Z 型叠压、隔膜切割		其他废物	99	1.5	0.10		是
6	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49	900-039-49	18.9	0	委托南京海中环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置	是
7	废电解液	注入电解液		HW06	900-404-06	3.1	0.20		是

注：设备调试期指 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日，共计 31 天，调试期间未产生废活性炭。

企业危险废物暂存间的设置情况见图 3-7。

危险废物产生单位信息公开									
企业名称：爱尔集新能源（南京）有限公司									
地址：南京经济技术开发区恒道路17-18号、恒飞路26号									
法人代表及电话：具浩男 025-85603000									
环保负责人及电话：许虎 025-85603000-5027									
危险废物产生规模：1000吨/年及以上									
危险废物贮存设施数量：仓库 2 处，储罐 1 处									
危险废物贮存设施建筑面积(容积)：仓库 364 平方米，储罐 2600 升									
厂区平面示意图									
危废名称	危废代码	环评批文	产生来源	污染防治措施	危废名称	危废代码	环评批文	产生来源	污染防治措施
废电解液	900-404-06	宁环验[2006]136号	注电解液工段	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	实验废物	900-047-49	宁开委环验字[2016]33号	废水站实验室、电池认证实验室实验操作过程	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
废充电液	900-404-06	宁环验[2008]136号	放电工序	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	过期危险化学品	900-999-49	宁开委环审许可字[2019]200号	全厂不再使用的或过期的危险化学品	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
废活性炭	900-039-49	宁环验[2010]31号	废气治理工段	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	废阳极电极浆	900-404-06	宁开委环建字[2016]9号	锂离子电池阳极电极涂布工段	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
废机油	900-214-08	宁开委环表复字[2015]39号	共通设施、设备等维修	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	废NMP	900-404-06	宁开委环建字[2016]9号	锂离子电池阳极溶剂回收工程	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
废导热油	900-249-08	宁环验[2016]91号	涂布工程	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	废粘着液	900-402-06	宁开委环验字[2016]33号	Coating工序粘着工序	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
废切削液	900-006-09	宁开委环表复字[2016]25号	模具生产中的机加工工段	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	废P-500处理液	900-352-35	宁开委环验字[2016]21号	TAC膜表面处理工序	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
废油墨	900-299-12	宁开委环验字[2016]32号	电池半成品极组插入油墨喷码工段	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	废桶	900-041-49	宁开委环验字[2016]21号	原辅材料储存	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
废有机树脂	900-015-13	宁开委环验字[2016]21号	污水处理工段	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	废含汞荧光灯管	900-023-29	宁开委环验字[2016]33号	全厂照明使用中更换的日光灯管	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
沾染性废物	900-041-49	宁开委环验字[2015]013号	原辅料擦拭工段等	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	废铅酸蓄电池	900-052-31	宁开委环验字[2016]33号	叉车、UPS更换的铅酸蓄电池	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
废试剂瓶	900-041-49	宁开委环验字[2015]014号	原辅材料储存	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等	废电路板	900-045-49	宁开委环验字[2016]33号	Pack生产内部组装工段	防扬散、防流失、防渗漏、泄漏液体收集等
监督举报热线：12369 网上举报：http://222.190.123.51:8500/ 南京经开区环保局监制									

危险废物产生单位信息公开牌



危废贮存设施标识牌



危废库内部及摄像头

	
危险废物贮存分区标志	废气收集口
	
环氧地坪及导流槽	台账

图 3-7 危险废物暂存间设置情况

5、其他环境保护设施

(1) 环境风险防范措施

风险防范措施目前已落实到位，企业已于 2023 年编制了突发环境事件应急预案，并在南京经济技术开发区管理委员会备案，备案号：320113-2023-004-L。企业自成立以来，未发生过环境风险事故。

(2) 规范化排污口、监测设施

本次验收项目已设置了规范的废气采样口并设置了相应的环保标识，具体见图 3-5。验收监测具体点位见图 3-8。

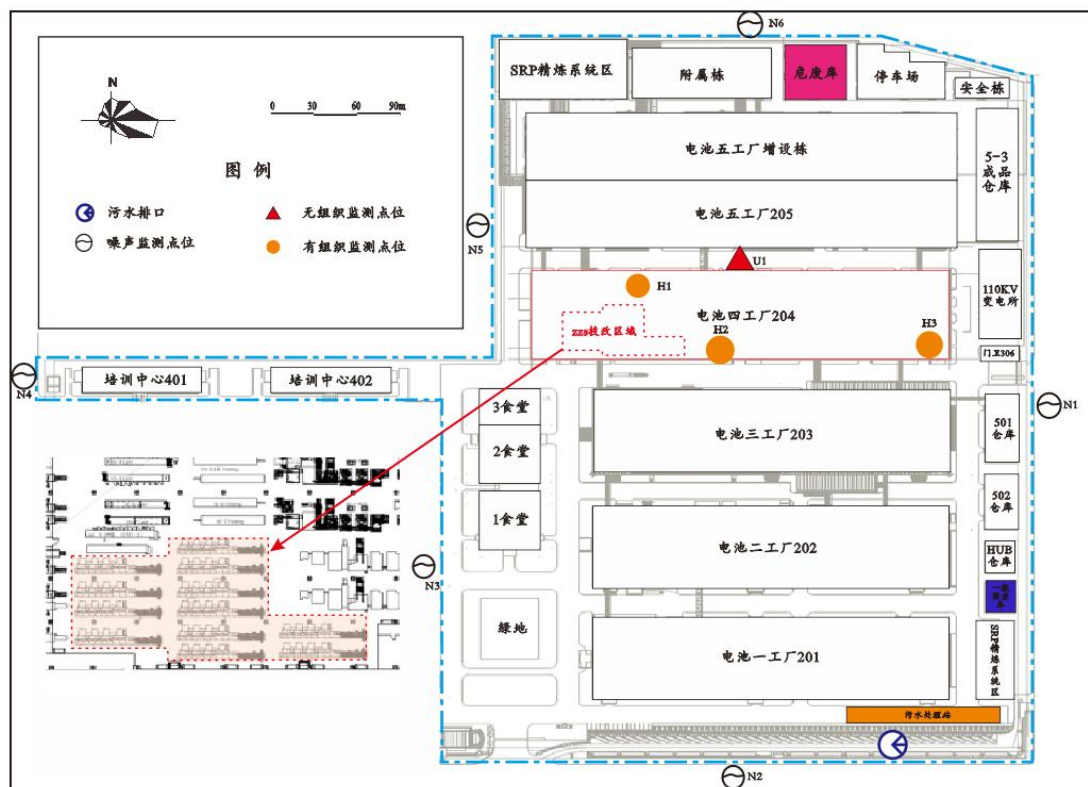


图 3-8 废气、废水和噪声监测点位示意图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：		
1、建设项目环境影响报告表主要结论：		
本项目位于恒谊路 17 号主厂区，主要建设内容为：对电池四工厂现有的 3 条 POUCH 型锂离子电池生产线中的“叠压-隔膜切割”工段进行技术升级改造，采用 ZZS 工艺（“Z 型叠压-隔膜切割-U-tape 贴敷-下料”）对现有工艺进行替代升级，改造形成 3 条 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池生产线，技改后产品产能保持不变，仍为年产 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池 3480 万只。建设项目符合国家及地方产业政策，采取的各项环保措施合理可行，总体上对评价区域环境影响较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项对策措施、建议和要求的前提下，从环境保护的角度来讲，该项目是可行的。		
2、审批部门审批决定		
《爱尔集新能源（南京）有限公司(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目环境影响报告表》于 2023 年 2 月 23 日取得南京经济技术开发区管理委员会行政审批局的批复（宁开委行审许可字[2023]37 号），项目环评批复要求及落实情况见表 4-1。		
表 4-1 环评批复要求及落实情况		
序号	环评批复要求	落实情况
1	项目排水系统实行雨污分流制，并做好与厂区内各管网的衔接工作，雨、污排口依托现有，不得新增。人员依托现有不新增，生产过程中无生产废水产生。	本项目实施雨污分流，雨水依托现有雨水管网排入市政雨水管网。本项目人员依托现有不新增，且无废水产生和排放。
2	落实废气污染防治措施。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家级及省 VOCs 含量限值要求，禁止使用高 VOCs 含量的材料。电极开槽工艺产生的颗粒物依托现有脉冲滤筒除尘器处理达标后楼顶排放；注入电解液、排气工艺产生的有机废气依托现有活性炭吸附塔处理达标后楼顶排放；以上废气排口执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5 标准。边界外无组织排放执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 6 标准；厂区内无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 限值要求。	本项目不涉及高 VOCs 含量材料。本项目开槽工段产生的颗粒物经脉冲滤筒除尘器处理后经现有 1 根 25m 高排气筒 H1 排出；注入电解液工段产生的非甲烷总烃经活性炭吸附塔处理后经现有 1 根 25m 高排气筒 H2 排出；排气工段产生的非甲烷总烃经活性炭吸附塔处理后经现有 1 根 25m 高排气筒 H3 排出。 经验收监测，本项目颗粒度和非甲烷总烃排放能够满足《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)表 5、表 6 标准，厂区内无组织排放的非甲烷总烃能满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 限值要求。

3	落实隔声减振降噪措施，选用低噪声设备，合理布局 ZZS 设备、U-tape 设备等位置，通过隔声、减振等降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。	项目选用低噪声设备、合理布局、设备减振，加强管理等措施。验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。
4	通过实行分类收集、安全贮存等，落实固废处理措施。电极边废料、铝皮、废隔离膜等一般固废综合利用；不良电池经放电预处理后，送有资质单位综合利用；废电解液、废活性炭等危险废物应委托有资质单位安全处置。危废库建设须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)修改单以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)相关要求，做好防渗、防淋等措施，转移危废时应按规定办理转移手续。	已实行分类收集、安全贮存等，已落实固废处理措施。 本项目电极边废料、不良电池交由衢州华友再生科技有限公司综合利用；铝皮、集尘、废隔离膜交由南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用；废活性炭和废电解液委托南京海中海环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置。危险固体废物暂存场地已采取防雨、防渗、防漏措施，已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求执行。危险固体废物单独贮存，并设有相应标识牌。
5	落实环境风险防范措施，制订应急预案，建立隐患排查治理制度，以及风险防控措施、隐患排查频次、培训演练等具体实施要求，并配备应急物资，防止施工和生产过程中发生污染事件。开展环境治理设施安全风险辨识管控工作，建立健全企业内部污染防治设施运行及管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，并按“报告表”要求落实日常监测计划，做好监测工作。	企业已按照环评要求落实了风险防范与应急措施，建立了应急管理机构，并制定了突发环境事件应急预案，应急预案已取得南京经济技术开发区管理委员会备案，备案号：320113-2023-004-L。 本项目已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)要求，规范化设置了各类排污口和标志。企业设置了安环部，制定了环境管理制度，项目投产后严格落实《报告表》提出的监测计划。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、检测分析方法、检测仪器

本次监测的质量保证严格按照江苏华睿巨辉环境检测有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据实行三级审核。

（1）为保证验收监测过程中废水监测的质量，水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《水和废水监测分析方法》（第四版）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60 号）等要求执行。项目水质采样质控统计表见表 5-1。

表 5-1 废水检测分析质量控制表

监测项目	样品(个)	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
		空白样(个)	检查率(%)	合格率(%)	平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	质控样(个)	检查率(%)	合格率(%)
pH 值	8	2	25	100	2	25	100	---	---	---
COD	8	2	25	100	3	37.5	100	1	12.5	100
悬浮物	8	---	---	---	---	---	---	---	---	---
氨氮	8	2	25	100	3	37.5	100	1	12.5	100
总磷	8	2	25	100	4	50	100	2	25	100
动植物 油类	8	---	---	---	---	---	---	---	---	---
总氮	8	2	25	100	3	37.5	100	1	12.5	100

（2）为保证验收监测过程中废气监测的质量，监测布点、监测频次、监测要求等均按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60 号）等要求执行。现场监测前对采样仪器进行校准、标定，仪器示值偏差不高于 $\pm 5\%$ ，仪器可以使用。项目废气现场采样质控统计表见表 5-2~5-3，颗粒物样品校验表见表 5-4。

表 5-2 废气（有组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数 (个)	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
		空白样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	质控样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
颗粒物	42	14	58.3	100	---	---	---	---	---	---
非甲烷总烃	96	2	2.08	100	12	12.5	100	---	---	---

表 5-3 废气（无组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数 (个)	空白			精密度			准确度（标样、加标）		
		空白样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	质控样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
非甲烷总烃	32	---	---	---	---	---	---	---	---	---
颗粒物	160	2	0.62	100	18	11.2	100	---	---	---

表 5-4 颗粒物样品校验表

单位：g

监测点位	监测时间	空白样品 增量	样品增量			备注
			①	②	③	
阳极开槽废气 进口（H1-1）	2023.8.19	0.00017	0.01269	0.01593	0.01582	---
	2023.8.20	0.00020	0.01594	0.01488	0.01463	
阴极开槽废气 进口（H1-2）	2023.8.19	0.00020	0.00517	0.00676	0.00662	
	2023.8.20	0.00013	0.00610	0.00632	0.00648	
阴极开槽废气 进口（H1-3）	2023.8.19	0.00017	0.00737	0.00767	0.00787	
	2023.8.20	0.00014	0.00957	0.00817	0.00870	
阳极开槽废气 进口（H1-4）	2023.8.19	0.00017	0.01301	0.01374	0.01247	
	2023.8.20	0.00016	0.01326	0.01388	0.01259	
阴极开槽废气 进口（H1-5）	2023.8.19	0.00011	0.01472	0.01305	0.01486	
	2023.8.20	0.00014	0.01501	0.01568	0.01340	
阳极开槽废气 进口（H1-6）	2023.8.19	0.00018	0.01770	0.01749	0.01670	
	2023.8.20	0.00015	0.01602	0.01500	0.01651	
电极开槽废气 出口（H1-7）	2023.8.19	0.00014	0.00258	0.00194	0.00221	
	2023.8.20	0.00011	0.00242	0.00159	0.00172	

（3）为保证验收监测过程中厂界噪声监测的质量，噪声监测布点、测量方法及频次均按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定，并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。声级计现场校准结果见表 5-5。

表 5-5 噪声声级计校准结果表

声校准器型号	标准校准值(dB(A))	校准时间		监测前校准值 (dB(A))	监测后校准值 (dB(A))	允差(dB)
AWA6022A、AWA5688	94.0	2023.8.17-2023.8.18	昼	93.8	93.8	±0.5
			夜	93.8	93.8	
		2023.8.18-2023.8.19	昼	93.8	93.8	±0.5
			夜	93.8	93.8	

(4) 本项目监测布点、采样及分析测试方法都选用目前适用的国家和行业标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。本项目验收监测分析方法、检测仪器，详见表 5-6。

表 5-6 检测分析方法、检测仪器

检测类别	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器	仪器编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定电极法 HJ1147-2020	/	pH/mV/电导率/溶解氧测量仪 SX736	HRJH/YQ-C251
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4mg/L	酸式滴定管 (0-50) mL	HRJH-SSDD001
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T11893-89	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 UV-3200	HRJH/YQ-A045
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 UV752	HRJH/YQ-A048
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-89	/	分析天平 LE104E/02	HRJH/YQ-A046
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	0.05mg/L	紫外可见分光光度计 752G	HRJH/YQ-A047
	动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 TFD-150	HRJH/YQ-A015
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-2014	HRJH/YQ-A009
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031

无 组 织 废 气	非甲 烷总 烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定 直接进样-气 相色谱法 HJ604-2017	0.07mg/ m ³	气相色谱仪 GC-2014	HRJH/YQ-A009
	颗粒 物	环境空气 总悬浮颗粒物的 测定 重量法 HJ1263-2022	7μg/m ³	电子天平 QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031
噪 声	厂界 环境 噪声	工业企业厂界环境噪声排放 标准 GB12348-2008	/	多功能声级计 AWA6022A	HRJH/YQ-C248
				多功能声级计 AWA5688	HRJH/YQ-C254

2、监测点位布设、因子、频次

按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。

表六

验收监测内容:

1、废气监测内容

表 6-1 有组织废气监测内容表

测点位置		监测项目	监测频次
进口	出口		
阳极开槽废气进口 (H1-1)	电极开槽废气出口 (H1-7)	颗粒物、烟气参数	每天 3 次, 监测 2 天
阴极开槽废气进口 (H1-2)		颗粒物、烟气参数	每天 3 次, 监测 2 天
阴极开槽废气进口 (H1-3)		颗粒物、烟气参数	每天 3 次, 监测 2 天
阳极开槽废气进口 (H1-4)		颗粒物、烟气参数	每天 3 次, 监测 2 天
阴极开槽废气进口 (H1-5)		颗粒物、烟气参数	每天 3 次, 监测 2 天
阳极开槽废气进口 (H1-6)		颗粒物、烟气参数	每天 3 次, 监测 2 天
注入电解液废气进口 (H2-1)	注入电解液废气出口 (H2-2)	非甲烷总烃、烟气参数	每天 3 次, 监测 2 天
排气废气进口 (H3-1)	排气废气出口 (H3-2)	非甲烷总烃、烟气参数	每天 3 次, 监测 2 天

表 6-2 无组织废气监测内容表

编号	监测点名称	监测频次	监测项目
U2	上风向	连续 2 天, 每天 4 次	非甲烷总烃、颗粒物
U3	下风向		
U4	下风向		
U5	下风向		

表 6-3 厂区内 VOCs 无组织废气监测内容表

编号	监测点名称	监测频次	监测项目
U1	四工厂外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置	连续 2 天, 每天 4 次	非甲烷总烃

2、废水监测内容

表 6-4 废水监测内容表

污染种类	所在厂区	理论测点位置	监测项目	布点个数	监测频次
废水	本厂	废水总排口 (S1)	pH、COD、SS、氨氮、总磷、动植物油类、总氮	1	连续 2 天, 每天监测 4 次 (等时间间隔采样)

3、厂界噪声监测内容

表 6-5 噪声监测内容表

测点号	测点位置	监测因子	监测频次
N1	东厂界外 1m	A 等效声级	昼间、夜间各 2 次，监测 2 天
N2	南厂界外 1m	A 等效声级	昼间、夜间各 2 次，监测 2 天
N3	南厂界外 1m	A 等效声级	昼间、夜间各 2 次，监测 2 天
N4	西厂界外 1m	A 等效声级	昼间、夜间各 2 次，监测 2 天
N5	北厂界外 1m	A 等效声级	昼间、夜间各 2 次，监测 2 天
N6	北厂界外 1m	A 等效声级	昼间、夜间各 2 次，监测 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录：

江苏华睿巨辉环境检测有限公司于 2023 年 8 月 17 日~20 日对该项目的废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声进行了现场监测。验收监测期间，本项目调试运行正常、稳定，各项环保治理设施均正常运行，本项目验收监测期间工况表 7-1。

表 7-1 验收监测期间工况统计表

监测日期	产品名称	实际日产量（万只）	设计日产量（万只）	生产负荷（%）
2023.8.17	ZZS 工艺 POUCH 型 锂离子电池	7.9	9.5	83.2
2023.8.18		8.3	9.5	87.4
2023.8.19		8.1	9.5	85.3
2023.8.20		8.0	9.5	84.2

验收监测结果：

1、废气

（1）无组织废气

无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果表

监测 点位	监测日期	监测项目		监测结果				标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次	第四次		
四工 厂外 U1	2023 年 8 月 19 日	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	1.86	1.83	1.90	1.94	6.0	达标
	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	1.80	1.76	1.84	1.88	6.0	达标
厂界 上风 向 U2	2023 年 8 月 19 日	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	0.67	0.76	0.73	0.74	2.0	达标
	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	0.77	0.77	0.82	0.89	2.0	达标
厂界 下风 向 U3	2023 年 8 月 19 日	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	1.33	1.32	1.32	1.37	2.0	达标
	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	1.28	1.36	1.51	1.46	2.0	达标
厂界 下风 向 U4	2023 年 8 月 19 日	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	1.40	1.38	1.41	1.41	2.0	达标
	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	1.47	1.44	1.48	1.46	2.0	达标
厂界 下风 向 U5	2023 年 8 月 19 日	非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m ³	1.41	1.38	1.35	1.43	2.0	达标
	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	1.41	1.38	1.40	1.38	2.0	达标
厂界	2023 年 8	颗粒物	排放浓度	0.213	0.200	0.213	0.197	0.3	达标

上风 向 U2	月 19 日		mg/m ³						
	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	0.218	0.212	0.207	0.187	0.3	达标
厂界 下风 向 U3	2023 年 8 月 19 日	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	0.240	0.253	0.285	0.283	0.3	达标
	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	0.243	0.283	0.240	0.278	0.3	达标
厂界 下风 向 U4	2023 年 8 月 19 日	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	0.270	0.275	0.277	0.257	0.3	达标
	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	0.252	0.285	0.253	0.235	0.3	达标
厂界 下风 向 U5	2023 年 8 月 19 日	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	0.243	0.265	0.270	0.272	0.3	达标
	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	0.265	0.247	0.285	0.237	0.3	达标

监测结果表明：验收监测期间，非甲烷总烃、颗粒物无组织监控点排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 标准限值，厂区内非甲烷总烃小时均值浓度满足江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值，无组织废气达标排放。

（2）有组织废气

有组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果表

监测点位		监测日期	监测项目		监测结果			标准限值	评价
					第一次	第二次	第三次		
电极开槽废气 H1	进口 H1-1	2023年8月19日	颗粒物	排放浓度 mg/m³	10.0	9.7	9.5	/	/
				排放速率 kg/h	1.70×10 ⁻²	1.68×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	/	/
	进口 H1-2			排放浓度 mg/m³	3.2	4.0	4.1	/	/
				排放速率 kg/h	5.46×10 ⁻³	6.78×10 ⁻³	6.99×10 ⁻³	/	/
	进口 H1-3			排放浓度 mg/m³	4.4	4.6	4.7	/	/
				排放速率 kg/h	6.34×10 ⁻³	6.50×10 ⁻³	6.75×10 ⁻³	/	/
	进口 H1-4			排放浓度 mg/m³	8.0	8.5	7.7	/	/
				排放速率 kg/h	1.14×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	1.05×10 ⁻²	/	/
	进口 H1-5			排放浓度 mg/m³	9.1	8.1	9.2	/	/
				排放速率 kg/h	1.31×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	/	/
	进口 H1-6			排放浓度 mg/m³	10.9	10.8	10.3	/	/
				排放速率 kg/h	1.56×10 ⁻²	1.58×10 ⁻²	1.49×10 ⁻²	/	/

	出口 H1-7	2023 年 8 月 20 日		排放浓度 mg/m ³	1.5	1.0	1.1	30	达 标	
				排放速率 kg/h	1.21×10 ⁻²	8.58×10 ⁻³	9.14×10 ⁻³	/	/	
	进口 H1-1			排放浓度 mg/m ³	10.0	9.1	9.0	/	/	
				排放速率 kg/h	1.71×10 ⁻²	1.58×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	/	/	
	进口 H1-2			排放浓度 mg/m ³	3.6	3.8	3.9	/	/	
				排放速率 kg/h	6.12×10 ⁻³	6.44×10 ⁻³	6.51×10 ⁻³	/	/	
	进口 H1-3			排放浓度 mg/m ³	5.8	5.0	5.3	/	/	
				排放速率 kg/h	8.43×10 ⁻³	7.13×10 ⁻³	7.50×10 ⁻³	/	/	
	进口 H1-4			排放浓度 mg/m ³	8.2	8.5	7.8	/	/	
				排放速率 kg/h	1.13×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	/	/	
	进口 H1-5			排放浓度 mg/m ³	9.3	9.7	8.3	/	/	
				排放速率 kg/h	1.31×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	/	/	
	进口 H1-6			排放浓度 mg/m ³	9.9	9.2	10.1	/	/	
				排放速率 kg/h	1.44×10 ⁻²	1.32×10 ⁻²	1.47×10 ⁻²	/	/	
注入电 解液废 气 H2	进口 H2-1	2023 年 8 月 17 日	非甲 烷总 烃	排放浓度 mg/m ³	11.3	11.5	12.2	/	/	
				排放速率 kg/h	4.66×10 ⁻²	4.82×10 ⁻²	5.13×10 ⁻²	/	/	
	出口 H2-2			2023 年 8 月 18 日	排放浓度 mg/m ³	1.44	1.41	1.40	50	达 标
					排放速率 kg/h	5.40×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	/	/
	进口 H2-1	排放浓度 mg/m ³			12.5	13.2	14.0	/	/	
		排放速率 kg/h			5.08×10 ⁻²	5.41×10 ⁻²	5.71×10 ⁻²	/	/	
	出口 H2-2	排放浓度 mg/m ³		1.48	1.46	1.44	50	达 标		
		排放速率 kg/h		5.24×10 ⁻³	4.98×10 ⁻³	4.99×10 ⁻³	/	/		
	排气废 气 H3	进口 H3-1	2023 年 8 月 17 日	非甲 烷总 烃	排放浓度 mg/m ³	24.0	25.2	24.4	/	/
					排放速率 kg/h	0.137	0.142	0.136	/	/
		出口 H3-2	2023 年 8 月 18 日		排放浓度 mg/m ³	1.18	1.22	1.24	50	达 标
					排放速率 kg/h	6.81×10 ⁻³	6.84×10 ⁻³	6.84×10 ⁻³	/	/
		进口 H3-1			排放浓度 mg/m ³	24.8	25.3	25.7	/	/
					排放速率 kg/h	0.138	0.142	0.146	/	/
出口 H3-2		排放浓度 mg/m ³	1.22		1.23	1.22	50	达 标		

				排放速率 kg/h	6.61×10 ⁻³	6.65×10 ⁻³	6.80×10 ⁻³	/	/
--	--	--	--	-----------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	---	---

根据表 7-3，验收监测期间，排气筒 H1 排放的颗粒物、排气筒 H2 和 H3 排放的非甲烷总烃排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 标准限值。

排气筒有组织废气处理效率见表 7-4。

表 7-4 有组织废气去除效率统计表

类别	监测项目	监测日期	进口速率 (kg/h)	出口速率 (kg/h)	处理效率 (%)	平均处理效率 (%)
电极开槽废气 H1	颗粒物	2023.8.19	0.0807	0.0118	85.38	86.39
		2023.8.20	0.0785	0.0099	87.39	
注入电解液废气 H2	非甲烷总烃	2023.8.17	0.0487	0.0054	88.91	89.74
		2023.8.18	0.0540	0.0051	90.56	
排气废气 H3	非甲烷总烃	2023.8.17	0.1383	0.0068	95.08	95.18
		2023.8.18	0.1420	0.0067	95.28	

电极开槽废气排放口 H1 对应的脉冲滤筒除尘器对颗粒物的平均处理效率为 86.39%；注入电解液废气排放口 H2 对应的活性炭吸附塔对非甲烷总烃的平均处理效率为 89.74%；排气废气排放口 H3 对应的活性炭吸附塔对非甲烷总烃的平均处理效率为 95.18%。

2、废水

废水监测结果见表 7-5。

表 7-5 废水监测结果及评价（单位：mg/L）

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次	第四次		
恒谊路 17 号厂区废水总排口 (S1)	2023.8.19	pH 值（无量纲）	7.1	7.1	7.1	7.2	6~9	达标
		化学需氧量	83	90	84	95	150	达标
		悬浮物	26	22	21	26	140	达标
		氨氮	1.82	2.12	2.25	2.40	30	达标
		总磷	0.37	0.34	0.39	0.38	2	达标
		总氮	12.8	9.90	13.8	9.48	40	达标
		动植物油	0.26	0.31	0.22	0.28	100	达标
	2023.8.20	pH 值（无量纲）	7.1	7.2	7.1	7.2	6~9	达标
		化学需氧量	74	82	86	77	150	达标

		悬浮物	28	21	17	24	140	达标
		氨氮	2.34	2.18	2.46	2.49	30	达标
		总磷	0.37	0.40	0.37	0.40	2	达标
		总氮	12.3	12.1	10.2	9.07	40	达标
		动植物油	0.29	0.27	0.29	0.55	100	达标

以上监测结果表明：验收监测期间，废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和总氮的日均浓度值和 pH 值均符合《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013) 表 2 中间接排放标准，动植物油满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。

本项目所依托的污水处理站已通过环保验收，本次对其处理效率不进行评价。

3、噪声

2023 年 8 月 17 日至 2023 年 8 月 18 日，对厂界噪声进行监测。本项目验收监测期间，生产正常，各减噪设备及防护设施运行正常，厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果与评价（单位：等效声级 dB（A））

监测日期	测点编号	检测点位置	结果				标准限值	评价
			第一次		第二次			
			昼间	夜间	昼间	夜间		
2023.8.17	N1	东厂界外 1 米	58.4	52.3	58.0	53.6	65/55	达标
	N2	南厂界外 1 米	58.1	52.8	58.5	52.0	65/55	达标
	N3	南厂界外 1 米	60.4	53.4	58.6	52.6	65/55	达标
	N4	西厂界外 1 米	57.0	53.7	59.6	53.4	65/55	达标
	N5	北厂界外 1 米	59.6	53.6	57.5	52.5	65/55	达标
	N6	北厂界外 1 米	59.5	52.9	60.8	53.3	65/55	达标
2023.8.18	N1	东厂界外 1 米	57.9	52.3	59.2	52.0	65/55	达标
	N2	南厂界外 1 米	58.7	52.6	58.8	52.6	65/55	达标
	N3	南厂界外 1 米	57.8	52.8	60.0	52.3	65/55	达标
	N4	西厂界外 1 米	58.3	52.4	58.5	51.7	65/55	达标
	N5	北厂界外 1 米	57.1	53.8	59.5	51.9	65/55	达标
	N6	北厂界外 1 米	57.1	52.4	59.8	52.1	65/55	达标

根据监测结果可知，厂界各监测点位昼夜噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4、固体废物

本项目电极边废料、不良电池交由衢州华友再生科技有限公司综合利用；铝皮、集尘、废隔离膜交由南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用；废活性炭和废电解液

委托南京海中环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置。

本项目危险废物均依托本厂区现有危险固废暂存库暂存，已采取地面防渗措施，面积为 224m²。

表 7-7 爱尔集新能源（南京）有限公司固体废物产生情况

序号	固废名称	环评产生量 t/a			实际情况 t		
		代码	产生量	处置措施	代码	调试期产生量 t	处置措施
1	电极边废料	99	0.5	综合利用	99	0.04	委托衢州华友再生科技有限公司综合利用
2	不良电池	13	2.1		13	0.17	
3	铝皮	99	0.5		99	0.04	南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用
4	集尘	84	2.64		84	0.20	
5	废隔离膜	99	1.5		99	0.10	
6	废活性炭	HW49 900-039-49	18.9	委托有资质单位处置	HW49 900-039-49	0	委托南京海中环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置
7	废电解液	HW06 900-404-06	3.1		HW06 900-404-06	0.20	

注：设备调试期指 2023 年 7 月 1 日至 2023 年 7 月 31 日，共计 31 天，调试期间未产生废活性炭。

5、污染物排放总量核算

本项目无新增废气、废水排放，无需核算总量。

表八

验收监测结论：

1、环保调试运行效果

本次验收监测期间，爱尔集新能源（南京）有限公司(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目已建成，项目排放的废气、噪声所配套的环保设施、措施已按照项目环境影响报告表及其批复的要求落实到位。

2、污染物排放监测结果

（1）有组织废气

有组织废气监测结果表明：验收监测期间，排气筒H1排放的颗粒物、排气筒H2和H3排放的非甲烷总烃排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5标准限值。

（2）无组织废气

无组织废气监测结果表明：验收监测期间，非甲烷总烃、颗粒物无组织监控点排放浓度满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 标准限值，厂区内非甲烷总烃小时均值浓度满足江苏省地标《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准限值，无组织废气达标排放。

（3）废水

验收监测期间，废水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷和总氮的日均浓度值和 pH 值均符合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 2 中间接排放标准，动植物油满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。

（4）噪声

根据监测结果可知，昼间厂界环境噪声监测值范围 57.0dB（A）～60.8dB（A）；夜间厂界环境噪声监测值范围 51.7dB（A）～53.8dB（A），昼夜厂界各监测点位噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（5）固废

本项目废活性炭和废电解液分类收集，均依托本厂区现有危险固废暂存库暂存。电极边废料、不良电池交由衢州华友再生科技有限公司综合利用；铝皮、集尘、废隔离膜交由南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用；废活性炭和废电解液委托南京海环环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置。

本项目一般工业固体废物贮存及处理管理检查按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集储存运输技术规范》（HJ2025-2012），《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。

（6）污染物排放总量核算

本次验收项目环评核定总量为：

本项目无新增废气、废水排放，无需核算总量。

综上所述，本项目在实施过程中落实了环境影响评价文件及批复要求，项目未发生重大变动，较好的落实了各项环保工程措施。按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格的情形对项目逐一对照核查，该项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）第八条中所述的九种情形。

本次环境保护验收监测认为该项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，满足“三同时”竣工环境保护验收要求。

建议：

为了企业日后的环境保护管理能够更加完善，本次验收提出以下建议：

- （1）进一步加强对项目环境保护设施的检查和维护，确保污染物稳定达标排放；
- （2）进一步完善环保管理制度和事故应急处理措施，防止风险事故的发生；
- （3）严格落实固体废物的安全处置的工作，确保危险废物不发生二次污染。

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目平面布置图

附件

附件 1 环评批复

附件 2 验收监测报告

附件 3 一般固废处置协议

附件 4 危废处置协议及危废经营单位资质

附件 5 CMA 资质

附件 6 排污许可证

附件 7 应急预案备案

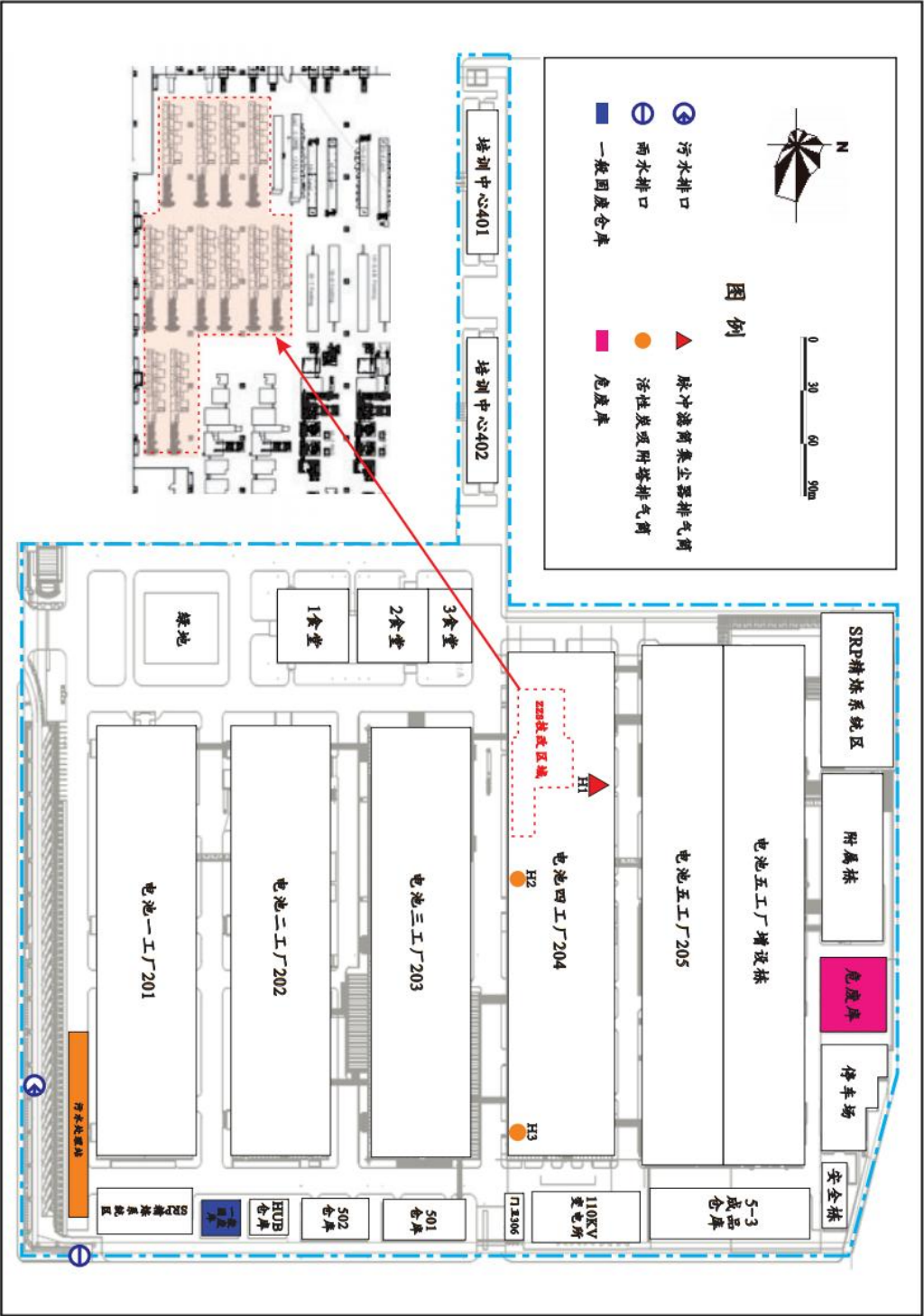
附件 8 项目三同时登记表

附图 1 项目地理位置图



Figure 1 is an aerial map of the Nanjing Chemical Industry Park area. It shows the 500m radius range around the Nanjing Food and Drug Administration Supervision and Inspection Station (marked with a red circle and number 3). The map includes various industrial sites, roads, and landmarks. A yellow circle indicates the 500m radius range. A north arrow and scale bar (0 to 200m) are in the top left. A legend in the bottom right identifies sensitive targets: 1. Yonghe Garden, 2. Wulongshan Park, 3. Nanjing Food and Drug Administration Supervision and Inspection Station.

附图 3 项目平面布置图



南京经济技术开发区管理委员会

关于 (1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目环境影响报告表的批复

宁开委行审许可字〔2023〕37 号

爱尔集新能源（南京）有限公司：

你公司报批的《(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。经研究，批复如下：

一、本项目位于开发区恒谊路 17 号电池四工厂内，拟对现有 3 条 POUCH 型锂离子电池生产线进行技术改造，生产 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池。改造完成后，预计年产 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池 3480 万只。项目总投资 14595.2 万元，其中环保投资 100 万元。根据环评结论，在符合相关规划和环保政策要求并落实“报告表”所提出的相关污染防治及环境风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，我局同意批准该“报告表”。

二、在工程设计、建设和环境管理中，须落实报告提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并着重做好以下工作：

1、项目排水系统实行雨污分流制，并做好与厂区内各管网的衔接工作，雨、污排口依托现有，不得新增。人员依托现有不新增，生产过程中无生产废水产生。

2、落实废气污染防治措施。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs 含量应满足国家级及省 VOCs 含量限值要求，

禁止使用高 VOCs 含量的材料。电极开槽工艺产生的颗粒物依托现有脉冲滤筒除尘器处理达标后楼顶排放；注入电解液、排气工艺产生的有机废气依托现有活性炭吸附塔处理达标后楼顶排放；以上废气排口执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 5 标准。边界外无组织排放执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表 6 标准；厂区内无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求。

3、落实隔声减振降噪措施，选用低噪声设备，合理布局 ZJS 设备、U-tape 设备等位置，通过隔声、减振等降噪措施，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、通过实行分类收集、安全贮存等，落实固废处理措施。电极边废料、铝皮、废隔离膜等一般固废综合利用；不良电池经放电预处理后，送有资质单位综合利用；废电解液、废活性炭等危险废物应委托有资质单位安全处置。危废库建设须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、修改单以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）相关要求，做好防渗、防淋等措施，转移危废时应按规定办理转移手续。

5、落实环境风险防范措施，制订应急预案，建立隐患排查治理制度，以及风险防控措施、隐患排查频次、培训演练等具体实施要求，并配备应急物资，防止施工和生产过程中发生污染事件。开展环境治理设施安全风险辨识管控工作，建立健全

企业内部污染防治设施运行及管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行，并按“报告表”要求落实日常监测计划，做好监测工作。

三、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对“报告表”的内容和结论负责。落实《关于贯彻落实省政府办公厅《江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法》等相关文件的通知》与本项目的关联要求。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度。项目竣工后及时组织验收，经验收合格后方可运行，日常环境监管由栖霞生态环境局负责。

四、项目经批准后，如性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的防治污染及防止生态破坏的措施发生重大变动或自批准之日起满5年方开工建设，须报我局重新审批。



抄送：栖霞生态环境局、开发区环保局、开发区应急管理局

附件 2 验收监测报告



检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：HR23081419

检测类别：	委托检测
项目名称：	爱尔集新能源（南京）有限公司(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目
委托单位：	爱尔集新能源（南京）有限公司
受检单位：	爱尔集新能源（南京）有限公司

江苏华睿巨辉环境检测有限公司
Jiangsu HRJH Environmental Testing Co., LTD



声 明

- 一、 本报告无检测单位“检验检测专用章”及骑缝章无效；
- 二、 本报告无编制、审核、签发人签字无效；
- 三、 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；
- 四、 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供的信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
- 五、 用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 7 日内，向本公司提出书面申诉，超过申诉期限，概不受理。
- 六、 未经许可，不得复制本报告；经同意复制的报告，应由本公司加盖公章确认；
- 七、 任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，我公司保留对上述行为追究责任的权利；
- 八、 若项目左上角注“*”，由分包支持服务方进行检测。

地 址：江苏南京市江北新区中山科技园科创大道 9 号 F8 栋二层

邮政编码：211500

电 话：025-57796818

传 真：025-57796839

电子邮箱：hrjhbaogao@163.com

检测报告
报告编号: HR23081419

表(一) 项目概况

项目名称	爱尔集新能源(南京)有限公司(1D)年产3480万只ZZS工艺POUCH型锂离子电池项目		
委托单位	爱尔集新能源(南京)有限公司	地 址	南京经济技术开发区恒谊路17号
受检单位	爱尔集新能源(南京)有限公司	地 址	南京经济技术开发区恒谊路17号
联系人	张心怡	电 话	15651032262
采样日期	2023年8月17日~20日	采样人员	周锐、赵世玉等
检测日期	2023年8月17日~25日	检测人员	黄隆、范怡雯等
样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、噪声		
检测内容	废 水: pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油类; 有组织废气: 低浓度颗粒物、非甲烷总烃; 无组织废气: 总悬浮颗粒物、非甲烷总烃; 噪 声: 工业企业厂界噪声(昼、夜)		
检测依据	检测依据见表(六)		
检测结果	检测结果见表(二)~(五)		

编制: 付松勇

审核: 田 宇 飞

签发: 范 怡 雯

检验检测报告专用章

签发日期: 2023年08月28日



检测报告

报告编号: HR23081419

表 (二) 废水检测结果			单位: mg/L, pH 值无量纲						
检测点位	采样日期	检测频次	检测结果						
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	动植物油类
废水总排口 (S1)	2023.8.19	第一次	7.1	83	26	1.82	0.37	12.8	0.26
		第二次	7.1	90	22	2.12	0.34	9.90	0.31
		第三次	7.1	84	21	2.25	0.39	13.8	0.22
		第四次	7.2	95	26	2.40	0.38	9.48	0.28
	2023.8.20	第一次	7.1	74	28	2.34	0.37	12.3	0.29
		第二次	7.2	82	21	2.18	0.40	12.1	0.27
		第三次	7.1	86	17	2.46	0.37	10.2	0.29
		第四次	7.2	77	24	2.49	0.40	9.07	0.55

检 测 报 告

报告编号：HR23081419

表（三）有组织废气检测结果

电极开槽废气排放口进口（H1-1）		烟道尺寸：φ0.15m				采样日期	2023.8.19
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	780	810	825	---
	静压	kPa	---	-0.25	-0.27	-0.28	---
	烟温	℃	---	26.0	27.0	27.0	---
	流速	m/s	---	30.3	30.9	31.2	---
	含湿量	%	---	1.9	1.9	1.8	---
	大气压	kPa	---	100.52	100.53	100.53	---
	标干流量	m³/h	---	1700	1729	1746	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m³	---	10.0	9.7	9.5	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.70×10 ⁻²	1.68×10 ⁻²	1.66×10 ⁻²	---
电极开槽废气排放口进口（H1-1）		烟道尺寸：φ0.15m				采样日期	2023.8.20
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	789	809	820	---
	静压	kPa	---	-0.19	-0.20	-0.21	---
	烟温	℃	---	27.0	27.0	28.0	---
	流速	m/s	---	30.5	30.9	31.1	---
	含湿量	%	---	1.9	1.8	1.9	---
	大气压	kPa	---	100.58	100.58	100.59	---
	标干流量	m³/h	---	1708	1731	1738	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m³	---	10.0	9.1	9.0	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.71×10 ⁻²	1.58×10 ⁻²	1.56×10 ⁻²	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表(三)有组织废气检测结果

电极开槽废气排放口进口 (H1-2)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.19
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	784	775	779	---
	静压	kPa	---	-0.84	-0.84	-0.26	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.0	26.0	26.0	---
	流速	m/s	---	30.4	30.2	30.2	---
	含湿量	%	---	1.5	1.4	1.5	---
	大气压	kPa	---	100.52	100.52	100.53	---
	标干流量	m^3/h	---	1705	1696	1704	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	3.2	4.0	4.1	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	5.46×10^{-3}	6.78×10^{-3}	6.99×10^{-3}	---
电极开槽废气排放口进口 (H1-2)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.20
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	779	769	751	---
	静压	kPa	---	-0.89	-0.20	-0.87	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.0	26.0	26.0	---
	流速	m/s	---	30.3	30.0	29.8	---
	含湿量	%	---	1.5	1.4	1.4	---
	大气压	kPa	---	100.58	100.58	100.58	---
	标干流量	m^3/h	---	1699	1696	1670	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	3.6	3.8	3.9	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	6.12×10^{-3}	6.44×10^{-3}	6.51×10^{-3}	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表(三)有组织废气检测结果

电极开槽废气排放口进口 (H1-3)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.19
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	558	538	558	---
	静压	kPa	---	-0.13	-0.12	-0.13	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.0	26.0	27.0	---
	流速	m/s	---	25.6	25.1	25.6	---
	含湿量	%	---	1.8	1.9	1.9	---
	大气压	kPa	---	100.52	100.53	100.53	---
	标干流量	m^3/h	---	1440	1413	1436	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	4.4	4.6	4.7	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	6.34×10^{-3}	6.50×10^{-3}	6.75×10^{-3}	---
电极开槽废气排放口进口 (H1-3)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.20
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	567	548	539	---
	静压	kPa	---	0.00	0.01	0.10	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.0	27.0	27.0	---
	流速	m/s	---	25.8	25.4	25.1	---
	含湿量	%	---	1.7	1.8	1.8	---
	大气压	kPa	---	100.58	100.58	100.58	---
	标干流量	m^3/h	---	1454	1426	1415	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	5.8	5.0	5.3	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	8.43×10^{-3}	7.13×10^{-3}	7.50×10^{-3}	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表 (三) 有组织废气检测结果

电极开槽废气排放口进口 (H1-4)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.19
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	539	514	503	---
	静压	kPa	---	-0.37	-0.36	-0.36	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.1	26.3	26.6	---
	流速	m/s	---	25.1	24.5	24.3	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.4	---
	大气压	kPa	---	100.52	100.48	100.45	---
	标干流量	m^3/h	---	1421	1386	1369	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	8.0	8.5	7.7	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.14×10^{-2}	1.18×10^{-2}	1.05×10^{-2}	---
电极开槽废气排放口进口 (H1-4)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.20
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	506	511	519	---
	静压	kPa	---	-0.36	-0.36	-0.37	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.0	26.3	26.5	---
	流速	m/s	---	24.3	24.4	24.6	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.3	---
	大气压	kPa	---	100.58	100.54	100.52	---
	标干流量	m^3/h	---	1377	1383	1393	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	8.2	8.5	7.8	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.13×10^{-2}	1.18×10^{-2}	1.09×10^{-2}	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表(三)有组织废气检测结果

电极开槽废气排放口进口 (H1-5)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.19
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	554	553	534	---
	静压	kPa	---	-0.38	-0.37	-0.36	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.2	26.4	26.6	---
	流速	m/s	---	25.4	25.4	25.0	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.3	---
	大气压	kPa	---	100.52	100.49	100.47	---
	标干流量	m^3/h	---	1439	1438	1412	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	9.1	8.1	9.2	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.31×10^{-2}	1.16×10^{-2}	1.30×10^{-2}	---
电极开槽废气排放口进口 (H1-5)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.20
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	532	538	541	---
	静压	kPa	---	-0.36	-0.36	-0.36	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.2	26.5	26.6	---
	流速	m/s	---	24.9	25.1	25.2	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.4	---
	大气压	kPa	---	100.57	100.54	100.51	---
	标干流量	m^3/h	---	1411	1418	1420	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	9.3	9.7	8.3	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.31×10^{-2}	1.38×10^{-2}	1.18×10^{-2}	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表 (三) 有组织废气检测结果

电极开槽废气排放口进口 (H1-6)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.19
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	598	632	622	---
	静压	kPa	---	-0.10	-0.10	-0.10	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.2	26.5	26.8	---
	流速	m/s	---	25.1	25.8	25.6	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.4	---
	大气压	kPa	---	100.52	100.49	100.45	---
	标干流量	m^3/h	---	1427	1465	1451	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	10.9	10.8	10.3	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.56×10^{-2}	1.58×10^{-2}	1.49×10^{-2}	---
电极开槽废气排放口进口 (H1-6)		烟道尺寸: $\phi 0.15\text{m}$				采样日期	2023.8.20
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	617	607	627	---
	静压	kPa	---	-0.10	-0.10	-0.10	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	26.1	26.2	26.5	---
	流速	m/s	---	25.5	25.3	25.7	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.3	---
	大气压	kPa	---	100.58	100.55	100.52	---
	标干流量	m^3/h	---	1452	1439	1460	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m^3	---	9.9	9.2	10.1	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.44×10^{-2}	1.32×10^{-2}	1.47×10^{-2}	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表(三)有组织废气检测结果

电极开槽废气排放口出口(HI-7)			排气筒高度: 25.0m 烟道尺寸: 0.90m×0.90m			采样日期	2023.8.19
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	9	9	10	---
	静压	kPa	---	0.00	0.00	0.00	---
	烟温	℃	---	26.5	26.8	26.2	---
	流速	m/s	---	3.2	3.2	3.3	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.4	---
	大气压	kPa	---	100.53	100.50	100.47	---
	标干流量	m³/h	---	8329	8318	8584	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m³	---	1.6	1.2	1.4	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.33×10 ⁻²	9.98×10 ⁻³	1.20×10 ⁻²	---
电极开槽废气排放口出口(HI-7)			排气筒高度: 25.0m 烟道尺寸: 0.90m×0.90m			采样日期	2023.8.20
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次			检出限	
			第一次	第二次	第三次		
烟气参数	动压	Pa	---	9	10	9	---
	静压	kPa	---	0.00	0.00	0.00	---
	烟温	℃	---	26.8	26.7	26.8	---
	流速	m/s	---	3.1	3.3	3.2	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.4	---
	大气压	kPa	---	100.55	100.53	100.49	---
	标干流量	m³/h	---	8062	8584	8309	---
低浓度颗粒物排放浓度		mg/m³	---	1.5	1.0	1.1	1.0
低浓度颗粒物排放速率		kg/h	---	1.21×10 ⁻²	8.58×10 ⁻³	9.14×10 ⁻³	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表(三)有组织废气检测结果

注入电解液废气排放口 进口（H2-1）		烟道尺寸：φ 0.30m				采样 日期	2023.8.17
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟 气 参 数	动压	Pa	---	287	296	299	---
	静压	kPa	---	-0.20	-0.21	-0.21	---
	烟温	℃	---	27.1	27.2	27.5	---
	流速	m/s	---	18.4	18.7	18.8	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.3	---
	大气压	kPa	---	99.75	99.72	99.70	---
	标干流量	m³/h	---	4128	4187	4209	---
非甲烷总烃 排放浓度	①	mg/m³	---	11.3	11.5	12.7	0.07
	②			12.1	12.4	12.0	
	③			10.7	11.1	12.3	
	④			11.2	11.1	11.9	
	平均值			11.3	11.5	12.2	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	4.66×10 ⁻²	4.82×10 ⁻²	5.13×10 ⁻²	---
注入电解液废气排放口 进口（H2-1）		烟道尺寸：φ 0.30m				采样 日期	2023.8.18
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟 气 参 数	动压	Pa	---	279	284	281	---
	静压	kPa	---	-0.20	-0.20	-0.20	---
	烟温	℃	---	27.3	27.5	27.7	---
	流速	m/s	---	18.1	18.3	18.2	---
	含湿量	%	---	1.4	1.4	1.4	---
	大气压	kPa	---	99.93	99.90	99.86	---
	标干流量	m³/h	---	4067	4102	4075	---
非甲烷总烃 排放浓度	①	mg/m³	---	11.5	13.1	14.1	0.07
	②			12.2	12.9	14.4	
	③			12.9	13.3	13.4	
	④			13.3	13.5	14.0	
	平均值			12.5	13.2	14.0	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	5.08×10 ⁻²	5.41×10 ⁻²	5.71×10 ⁻²	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表 (三) 有组织废气检测结果

注入电解液废气排放口 出口（H2-2）		排气筒高度：25.0m 烟道尺寸：φ 0.30m				采样 日期	2023.8.17
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟 气 参 数	动压	Pa	---	237	242	245	---
	静压	kPa	---	-0.17	-0.18	-0.17	---
	烟温	℃	---	27.3	27.5	27.7	---
	流速	m/s	---	16.7	16.9	17.0	---
	含湿量	%	---	1.3	1.4	1.4	---
	大气压	kPa	---	99.77	99.75	99.72	---
	标干流量	m³/h	---	3748	3782	3805	---
非甲烷总烃 排放浓度	①	mg/m³	---	1.47	1.30	1.43	0.07
	②			1.39	1.44	1.39	
	③			1.48	1.44	1.33	
	④			1.42	1.47	1.46	
	平均值			1.44	1.41	1.40	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	5.40×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	---
注入电解液废气排放口 出口（H2-2）		排气筒高度：25.0m 烟道尺寸：φ 0.30m				采样 日期	2023.8.18
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟 气 参 数	动压	Pa	---	209	195	199	---
	静压	kPa	---	0.86	0.64	1.50	---
	烟温	℃	---	27.2	27.5	27.7	---
	流速	m/s	---	15.6	15.1	15.2	---
	含湿量	%	---	1.3	1.3	1.4	---
	大气压	kPa	---	99.95	99.92	99.87	---
	标干流量	m³/h	---	3542	3414	3463	---
非甲烷总烃 排放浓度	①	mg/m³	---	1.46	1.43	1.37	0.07
	②			1.56	1.52	1.55	
	③			1.51	1.34	1.37	
	④			1.38	1.53	1.45	
	平均值			1.48	1.46	1.44	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	5.24×10 ⁻³	4.98×10 ⁻³	4.99×10 ⁻³	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表 (三) 有组织废气检测结果

排气废气排放口进口 (H3-1)		烟道尺寸：φ 0.35m				采样 日期	2023.8.17
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟气 参数	动压	Pa	---	299	289	282	---
	静压	kPa	---	-0.21	-0.20	-0.20	---
	烟温	℃	---	27.4	27.5	27.6	---
	流速	m/s	---	18.8	18.5	18.3	---
	含湿量	%	---	1.4	1.4	1.4	---
	大气压	kPa	---	99.68	99.66	99.65	---
	标干流量	m³/h	---	5724	5621	5555	---
非甲烷总烃 排放浓度	①	mg/m³	---	21.9	25.3	25.0	0.07
	②			24.2	24.9	24.5	
	③			24.8	25.7	23.9	
	④			25.0	24.9	24.4	
	平均值			24.0	25.2	24.4	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	0.137	0.142	0.136	---
排气废气排放口进口 (H3-1)		烟道尺寸：φ 0.35m				采样 日期	2023.8.18
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟气 参数	动压	Pa	---	281	289	283	---
	静压	kPa	---	-0.20	-0.20	-0.21	---
	烟温	℃	---	27.0	27.2	27.4	---
	流速	m/s	---	18.2	18.4	18.6	---
	含湿量	%	---	1.4	1.4	1.5	---
	大气压	kPa	---	99.83	99.80	99.78	---
	标干流量	m³/h	---	5557	5629	5666	---
非甲烷总烃 排放浓度	①	mg/m³	---	23.9	25.6	26.1	0.07
	②			25.6	25.3	25.9	
	③			25.7	25.1	25.3	
	④			24.0	25.2	25.6	
	平均值			24.8	25.3	25.7	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	0.138	0.142	0.146	---

检测报告

报告编号: HR23081419

续表 (三) 有组织废气检测结果

排气废气排放口出口 (H3-2)		排气筒高度：25.0m 烟道尺寸：φ 0.45m				采样 日期	2023.8.17
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟 气 参 数	动压	Pa	---	111	105	102	---
	静压	kPa	---	-0.04	-0.05	-0.09	---
	烟温	℃	---	27.4	27.7	27.8	---
	流速	m/s	---	11.4	11.1	11.0	---
	含湿量	%	---	1.4	1.4	1.5	---
	大气压	kPa	---	99.69	99.67	99.65	---
	标干流量	m³/h	---	5775	5610	5515	---
非甲烷总烃 排放浓度	①	mg/m³	---	1.12	1.31	1.26	0.07
	②			1.27	1.18	1.22	
	③			1.14	1.28	1.27	
	④			1.20	1.11	1.20	
	平均值			1.18	1.22	1.24	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	6.81×10 ⁻³	6.84×10 ⁻³	6.84×10 ⁻³	---
排气废气排放口出口 (H3-2)		排气筒高度：25.0m 烟道尺寸：φ 0.45m				采样 日期	2023.8.18
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟 气 参 数	动压	Pa	---	97	96	103	---
	静压	kPa	---	1.38	1.86	0.66	---
	烟温	℃	---	27.1	27.3	27.5	---
	流速	m/s	---	10.6	10.5	11.0	---
	含湿量	%	---	1.4	1.5	1.5	---
	大气压	kPa	---	99.84	99.81	99.78	---
	标干流量	m³/h	---	5422	5406	5573	---
非甲烷总烃 排放浓度	①	mg/m³	---	1.33	1.19	1.16	0.07
	②			1.17	1.15	1.26	
	③			1.14	1.31	1.21	
	④			1.22	1.26	1.27	
	平均值			1.22	1.23	1.22	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	6.61×10 ⁻³	6.65×10 ⁻³	6.80×10 ⁻³	---

检 测 报 告

报告编号: HR23081419

表（四）无组织废气检测结果

采样日期			2023.8.19					标准 限值
气象参数			天气：多云		风向：东			
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
气温（℃）			29.7	29.8	30.1	30.9	---	---
大气压（kPa）			100.53	100.53	100.53	100.52	---	
湿度（%）			62.9	62.9	62.8	62.7	---	
风速（m/s）			3.2	3.1	3.1	3.0	---	
非甲烷总烃 （mg/m ³ ）	四工 厂外 监控 点 U1	1	1.90	1.85	1.91	1.93	---	---
		2	1.88	1.84	1.86	1.92		
		3	1.85	1.78	1.91	1.92		
		4	1.82	1.84	1.91	2.01		
		均值	1.86	1.83	1.90	1.94		
采样日期			2023.8.20					标准 限值
气象参数			天气：多云		风向：东			
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
气温（℃）			27.6	28.8	31.3	32.5	---	---
大气压（kPa）			100.56	100.56	100.55	100.55	---	
湿度（%）			70.8	67.8	66.8	66.2	---	
风速（m/s）			3.1	3.0	3.0	3.1	---	
非甲烷总烃 （mg/m ³ ）	四工 厂外 监控 点 U1	1	1.84	1.78	1.85	1.87	---	---
		2	1.82	1.78	1.80	1.86		
		3	1.80	1.71	1.85	1.85		
		4	1.76	1.78	1.85	1.94		
		均值	1.80	1.76	1.84	1.88		

检测报告

报告编号: HR23081419

续表(四) 无组织废气检测结果

采样日期			2023.8.19					标准 限值
气象参数		天气：多云		风向：东				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
气温（℃）			29.7	29.8	30.1	30.9	---	---
大气压（kPa）			100.53	100.53	100.53	100.52	---	
湿度（%）			62.9	62.9	62.8	62.7	---	
风速（m/s）			3.2	3.1	3.1	3.0	---	
总悬浮颗粒物 （mg/m³）	上风向 U2		0.213	0.200	0.213	0.197	0.285	---
	下风向 U3		0.240	0.253	0.285	0.283		
	下风向 U4		0.270	0.75	0.277	0.257		
	下风向 U5		0.243	0.265	0.270	0.272		
非甲烷总烃 （mg/m³）	上风向 U2	1	0.60	0.77	0.73	0.76	1.43	---
		2	0.57	0.75	0.74	0.73		
		3	0.76	0.78	0.68	0.73		
		4	0.74	0.75	0.77	0.76		
		均值	0.67	0.76	0.73	0.74		
	下风向 U3	1	1.29	1.30	1.32	1.36		
		2	1.34	1.34	1.28	1.34		
		3	1.36	1.31	1.31	1.35		
		4	1.32	1.34	1.35	1.42		
		均值	1.33	1.32	1.32	1.37		
	下风向 U4	1	1.41	1.34	1.42	1.41		
		2	1.43	1.40	1.39	1.41		
		3	1.37	1.42	1.42	1.38		
		4	1.38	1.38	1.41	1.45		
		均值	1.40	1.38	1.41	1.41		
	下风向 U5	1	1.40	1.41	1.35	1.40		
		2	1.43	1.35	1.31	1.41		
		3	1.40	1.38	1.39	1.43		
		4	1.42	1.38	1.36	1.49		
		均值	1.41	1.38	1.35	1.43		

检测报告

报告编号: HR23081419

续表 (四) 无组织废气检测结果

采样日期			2023.8.20					标准 限值
气象参数		天气：多云		风向：东				
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
气温（℃）			27.6	28.8	31.3	32.5	---	---
大气压（kPa）			100.56	100.56	100.55	100.55	---	
湿度（%）			70.8	67.8	66.8	66.2	---	
风速（m/s）			3.1	3.0	3.0	3.1	---	
总悬浮颗粒物 （mg/m³）	上风向 U2		0.218	0.212	0.207	0.187	0.285	---
	下风向 U3		0.243	0.283	0.240	0.278		
	下风向 U4		0.252	0.285	0.253	0.235		
	下风向 U5		0.265	0.247	0.285	0.237		
非甲烷总烃 （mg/m³）	上风向 U2	1	0.67	0.80	0.80	0.82	1.51	---
		2	0.78	0.80	0.81	0.88		
		3	0.81	0.77	0.85	1.02		
		4	0.82	0.72	0.81	0.84		
		均值	0.77	0.77	0.82	0.89		
	下风向 U3	1	1.02	1.30	1.55	1.44		
		2	1.44	1.34	1.57	1.46		
		3	1.31	1.37	1.47	1.47		
		4	1.33	1.42	1.43	1.49		
		均值	1.28	1.36	1.51	1.46		
	下风向 U4	1	1.58	1.49	1.39	1.51		
		2	1.33	1.48	1.38	1.46		
		3	1.48	1.45	1.40	1.44		
		4	1.48	1.36	1.77	1.42		
		均值	1.47	1.44	1.48	1.46		
	下风向 U5	1	1.39	1.31	1.39	1.44		
		2	1.40	1.39	1.42	1.29		
		3	1.44	1.42	1.45	1.39		
		4	1.42	1.41	1.34	1.42		
		均值	1.41	1.38	1.40	1.38		

检测报告

报告编号: HR23081419

表（五）噪声检测结果

环境条件		2023.8.17	昼: 晴		风向: 东		风速: 3.1m/s	
			夜: 晴		风向: 东		风速: 3.2m/s	
测试工况			检测结果 dB(A)					
正常			第一次			第二次		
测点编号	测点位置	测试时间段	昼	夜	测试时间段	昼	夜	标准限值 dB(A)
N1	东厂界外 1m	11:11~12:34 00:27~01:43 (次日)	58.4	52.3	14:26~15:44 03:20~04:41 (次日)	58.0	53.6	65
N2	南厂界外 1m		58.1	52.8		58.5	52.0	
N3	南厂界外 1m		60.4	53.4		58.6	52.6	
N4	西厂界外 1m		57.0	53.7		59.6	53.4	
N5	北厂界外 1m		59.6	53.6		57.5	52.5	
N6	北厂界外 1m		59.5	52.9		60.8	53.3	
执行标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。					

检测报告

报告编号: HR23081419

续表(五)噪声检测结果

环境条件		2023.8.18	昼: 晴		风向: 东		风速: 3.1m/s			
			夜: 晴		风向: 东		风速: 3.2m/s			
测试工况			检测结果 dB(A)						标准限值 dB(A)	
正常			第一次			第二次				
测点编号	测点位置		测试时间段	昼	夜	测试时间段	昼	夜	昼	夜
N1	东厂界外 1m		09:59-11:17 23:30-00:47 (次日)	57.9	52.3	14:13-15:28 04:22-05:40 (次日)	59.2	52.0	65	55
N2	南厂界外 1m			58.7	52.6		58.8	52.6		
N3	南厂界外 1m			57.8	52.8		60.0	52.3		
N4	西厂界外 1m			58.3	52.4		58.5	51.7		
N5	北厂界外 1m			57.1	53.8		59.5	51.9		
N6	北厂界外 1m			57.1	52.4		59.8	52.1		
执行标准			《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。							

检测报告

报告编号: HR23081419

注: 检测仪器校准结果一览表

校准日期		声校准器标称声压级 dB(A)	测试前校准值 dB(A)	测试后校准值 dB(A)	允差 (dB)	校准结果
2023.8.17~2023.8.18	昼	94.0	93.8	93.8	±0.5	合格
	夜		93.8	93.8		
2023.8.18~2023.8.19	昼	94.0	93.8	93.8	±0.5	合格
	夜		93.8	93.8		

检测报告

报告编号: HR23081419

表(六) 检测项目、检测依据及主要仪器

检测项目	检测依据	仪器名称及型号	仪器编号
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	电子天平 QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-2014	HRJH/YQ-A009
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子天平 QUINTIX125D-1CN	HRJH/YQ-A031
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-2014	HRJH/YQ-A009
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	pH/mV/电导率/溶解氧测量仪 SX736	HRJH/YQ-C251
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	酸式滴定管 (0-50) mL	HRJH-SSDD001
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	紫外可见分光光度计 UV-3200	HRJH/YQ-A045
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV752	HRJH/YQ-A048
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	分析天平 LE104E/02	HRJH/YQ-A046
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 752G	HRJH/YQ-A047
动植物油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 TFD-150	HRJH/YQ-A015
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	HRJH/YQ-C254
		声校准器 AWA6022A	HRJH/YQ-C248

检测报告
报告编号: HR23081419

表(七) 质量控制表

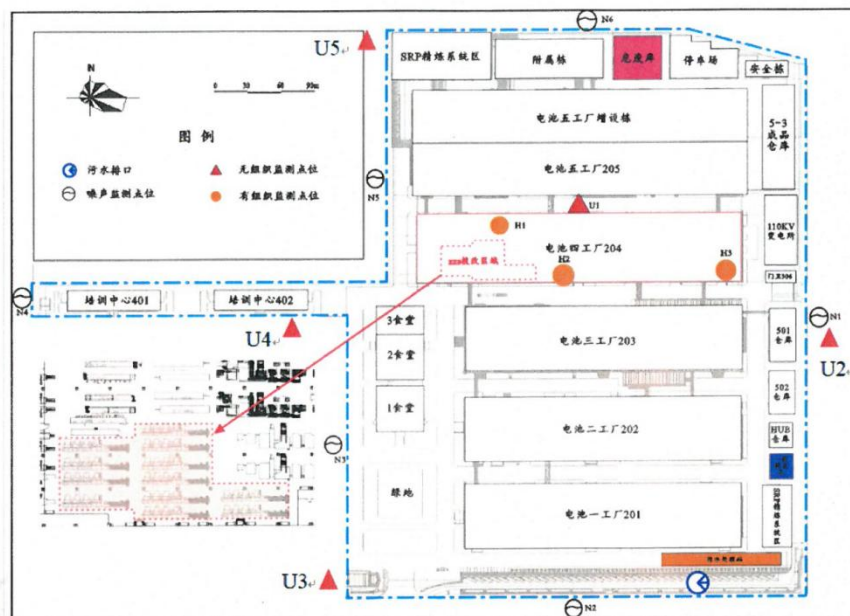
样品类别	样品数量	分析项目	平行样			加标回收/标样		
			检查数	合格数	合格率(%)	检查数	合格数	合格率(%)
废水	8	氨氮	3	3	100	1	1	100
	8	化学需氧量	3	3	100	1	1	100
	8	总磷	4	4	100	2	2	100
	8	总氮	3	3	100	1	1	100



检测报告

报告编号: HR23081419

附检测点位图:



— 报告结束 —

附件3 一般固废处置协议

再生物资收购合同

爱尔集新能源（南京）有限公司（以下简称为“甲方”）与南京宝隆再生资源利用有限公司（以下简称为“乙方”）依据诚实信用原则签订如下再生物资收购合同，以资遵守：

第一条 合同目的：

本合同的目的在于明确乙方收购甲方再生物资过程中的双方的权利义务。

第二条 再生物资的种类及价格

1. 乙方向甲方收购的再生物资的种类及价格如下：

再生物资种类	性质	处理期间	收购价	处理方法
一般废弃物	固体	2022. 12. 21-2023. 12. 20	1,965 RMB/Ton	依法回收处理

2. 运输、装卸、分拣处理再生物资所需的费用，由乙方自行承担。就上述收购价，经双方协商可以进行调整。

第三条 支付方式：

甲乙双方按月结算，双方于本月5日前核实上月的收购价格。甲方于本月开具上月的发票给乙方，乙方于本月31日前打款至甲方账户，未收到正规发票的，乙方有权暂停支付相应款项，直至甲方提供正规发票。

第四条 保证金

为保证本合同的有效履行，乙方应在本合同签订时向甲方支付人民币伍佰叁拾伍万元整（¥ 5,350,000.00 元）保证金。在本合同有效期内，乙方应承担赔偿责任时，甲方将从保证金中扣除相应款项。合同到期时，乙方无需承担赔偿责任的，甲方将保证金（无利息）退还给乙方。

第五条 再生物资的处理

1. 乙方应按国家相关法律、法规及相关政策规定合法处理从甲方收购的再生物资。



2. 就再生物资运输、处理途中发生的违反国家相关法律、法规的情形及安全事故，应由乙方自行承担全部责任，甲方不承担任何责任。因乙方处理不当，导致甲方被处以行政处罚或承担损害赔偿的，乙方应立即向甲方赔偿相关费用或甲方承担的赔偿额。
3. 乙方应承担再生物资处理过程中发生的环境问题。

第六条 双方责任

一、甲方的责任：

1. 甲方通知乙方回收再生物资的时间，并负责办理乙方进出厂手续。
2. 双方交接再生物资时，甲方应当核对再生物资的种类、数量，并在交接单上签名。该交接单作为提货、出厂以及结算的凭证。

二、乙方的责任：

1. 乙方自备车辆及装卸人员，自行负责再生物资的收集、装卸、运输和处理。按照甲方要求将甲方厂内的废弃物收集至甲方指定地点，乙方义务包括但不限于：危险废弃物的收集、称重、入库及出库装车；自行租赁场地将临时存放在甲方厂区内的木材运输至租赁仓库；配合甲方水站工作并将甲方厂区内的阴极浆液、污泥移动装车；协助甲方管理及调度厂区的吨桶（包括但不限于 IBC 吨桶、托盘等），并按照甲方要求进行分拣、打包及压缩。
2. 乙方在运输再生物资时应严格遵守交通法规、环境法规并不得散落或丢弃再生物资。就运输途中发生的交通事故等，乙方应独自承担全部责任。
3. 乙方保证根据有关中国法律，已完成回收利用再生物资的备案手续，具有签订本合同的资质、权利能力和行为能力。
4. 乙方应自接到甲方通知之日起 2 日内，将再生物资全部清理出甲方厂区，并保证回收再生物资时，不妨碍甲方的正常工作或生产。因乙方作业人员的故意或过失给甲方、甲方职员及第三人造成人身、财产损害的，乙方应承担赔偿责任。
5. 乙方必须清理好回收现场，保持回收现场的清洁，在得到甲方认可后方可离开。
6. 乙方不得将再生物资作为普通商品进行再销售。
7. 在合同期限内乙方被处以行政处罚的，乙方应自接到处罚通知之日起 7 日内通知甲



方。

第七条 对作业人员的责任

1. 作业人员作为乙方雇员，乙方应对其自行承担全部责任。该责任包括：
 - 1) 工作条件、报酬、退职金等劳动法上的责任；
 - 2) 与劳动争议有关的责任；
 - 3) 社会保险等法律规定应由用人单位承担的责任；
 - 4) 福利相关责任；
 - 5) 对各种伤害的补偿责任；
2. 乙方的作业人员在作业中发生安全事故等任何事故的，乙方应独自承担全部责任并不得向甲方提出任何索赔。
3. 乙方应为作业人员投意外伤害保险等相关保险。

第八条 质量

1. 甲方对乙方回收的再生物资，不承担任何质量保证责任。乙方不得以任何理由，要求甲方予以替换或退还已回收的再生物资。
2. 乙方或第三人利用乙方回收的再生物资生产新产品或予以再生的，甲方不承担任何质量问题。

第九条 知识产权等的保护

在任何情况下，乙方无权使用甲方的商标、商号等知识产权。乙方回收利用再生物资时，不得侵犯甲方的商标权等甲方的知识产权。乙方不得在再生物资上贴上甲方的商标、商号或将贴有甲方商标的再生物资、再生物资销售给第三人。若乙方有任何实施侵犯甲方知识产权的行为，甲方有权解除本合同并追究乙方的法律责任，包括民/刑事责任。

第十条 合同的解除

1. 一方有下列情形之一的，对方可以随时解除本合同：
 - 1) 经甲方通知，乙方不及时回收再生物资超过 2 次以上的；
 - 2) 一方违反本合同义务的；



- 3) 乙方收购再生物资的资质被停止或被取消的;
 - 4) 乙方被相关政府机关处以行政处罚的;
 - 5) 一方被提起破产、清算或被强制执行的;
 - 6) 甲方不满意乙方提供的服务时;
 - 7) 双方就回收价未达成一致意见的。
2. 甲方因自身原因不再需要乙方提供服务的,可提前 15 日以书面方式通知乙方解除本合同,且不承担任何违约责任。乙方保证不以其已投入前期费用为由,向甲方主张任何补偿或赔偿。

第十一条 权利义务的转让

未经甲方的事先书面同意,乙方不得将本合同项下的全部或部分权利义务转让给第三人。

第十二条 保密义务

就因本合同获悉的甲方的产品信息(包括再生物资的种类、数量等)、技术信息、交易内容等均为甲方的商业秘密,本合同期间及本合同终止后,乙方不得向第三人泄露或用于本合同之外的目的。

第十三条 争议的解决

因本合同发生争议的,双方应协商解决。协商不成,向南京仲裁委员会提交仲裁。仲裁裁决是终局的,对双方均有约束力。

第十四条 合同期限

本合同的合同有效期为 2022 年 12 月 21 日起至 2023 年 12 月 20 日,在此合同期内,如乙方无违约行为,经双方协商可以在未来两年内续签。

第十五条 其他

本合同未尽事宜,双方将另行协商解决。

本合同经双方盖章或法定代表人签字后生效,一式两份,甲乙双方各执一份。



甲方：爱尔集新能源（南京）有限公司

乙方：南京宝隆再生资源利用有限公司



法定代表人:

地址:

日期:



法定代表人:

地址:

日期:



CR22062909

电池废料收购合同

合同编号: QZZS-LGESNJ-P220512

爱尔集新能源(南京)有限公司(以下简称为“甲方”)与衢州华友资源再生科技有限公司(以下简称为“乙方”)依据诚实信用原则签订如下电池废料收购合同(以下简称为“本合同”),以资遵守:

第一条 合同目的:

本合同的目的在于明确乙方从甲方收购电池废料及电池废料再生使用相关双方的权利义务。

第二条 电池废料的种类及价格

甲方销售给乙方的电池废料的种类及价格见附件一《电池废料种类及价格明细》。

第三条 电池废料的收集、分类、放电等

1. 乙方派驻作业人员在甲方工厂收集、分类、整理、打包电池废料。就电池废料中的充电电芯乙方应在甲方指定地点进行放电处理后干燥7天。乙方在收集、分类、整理、打包电池废料及放电时应遵守甲方的规章制度并不得妨碍甲方的正常工作或生产。
2. 乙方应提前向作业人员进行相关培训并向其发放劳保用品等。
3. 乙方委托第三方在甲方工厂收集、分类、整理、打包电池废料的,应保证第三方拥有具备在甲方工厂提供相关服务的能力(包括但不限于人员、设备、车辆、仓库等)并确保第三方遵守甲方的规章制度。若第三方不遵守甲方规章制度的,甲方有权要求乙方更换该第三方。

第四条 交付及运输

1. 乙方应自接到甲方通知之日起3日内,自备车辆及人员将分类整理的电池废料全部清理出甲方厂区。
2. 甲方向乙方交付电池废料时双方签署交接单,交接单应详细列明电池废料种类、数量、交付日。双方签署的交接单为乙方提货及结算货款的凭证。
3. 乙方在运输电池废料时应严格遵守交通法规、环境法规并不得散落或丢弃电池废料。就运输途中发生的交通事故等,乙方应独自承担全部责任。

第五条 货款支付

每个月的月末前双方根据该季度电池废料金属含量基准、前一个月双方签署的交接单及附件一《电池废料种类及价格明细》计算出前一个月的货款并签署前一个月的结算确认单。甲方依据该结算确认单开具13%的增值税专用发票,乙方则应于下个月的最后营业日前以电汇方式向甲方支付全部货款(例:6月30日前计算出5月份的货款并于7月29日前支付5月份的货款)。

2. 乙方未按时支付货款的,每延迟一日应向甲方支付未付款项千分之一的违约金。

爱尔集新能源(南京)有限公司,(甲方名称)

账号:4624 5819 2863

中国银行南京市新港支行

第六条 电池废料的处理及使用

乙方不得向任何第三人转售、转移或处分电池废料,乙方应使用其生产工艺从电池废料(不包括阴极、阴极边框、铜箔、铝箔、粉尘(石墨))抽取金属(钴、镍、锰、锂)并将该等金属全量分别加工成硫酸钴溶液、硫酸镍溶液、硫酸锰溶液(统称为“Sulfate”)及碳酸锂后将Sulfate出售给双方另行约定的前驱体生产商,而将碳酸锂供应给双方

另行约定的氢氧化锂生产商，具体内容详见附件三《电池废料使用条款》。

第七条 双方责任

一、甲方的责任：

1. 甲方通知乙方回收电池废料的时间，并负责办理乙方（或其委托的第三方）进出厂手续。
2. 乙方在甲方工厂收集、分类、整理、打包及保管电池废料时，甲方提供必要的条件，包括仓库等。
3. 甲方应按照本合同的约定按时支付货款。

二、乙方的责任：

1. 乙方在运输、使用或加工电池废料过程中引发安全事故、环境问题等的，由乙方自行承担全部责任。如因此给甲方造成损失的（包括甲方被处以行政处罚或承担损害赔偿），乙方应赔偿甲方的损失。
2. 因可归责于乙方或乙方委托的第三方的故意或过失给甲方、甲方职员及第三人造成人身、财产损害的，乙方应承担赔偿责任。
3. 在合同期限内乙方被处以行政处罚或发生安全事故或环境事故的，乙方应自接到处罚通知之日起7日内通知甲方。
4. 对于乙方收购的电池废料中的各种充电电芯及未充电电芯（以下简称为“电芯”），乙方保证：
 - 1) 不得销售或转售电芯，且只能按照本合同约定使用或处理电芯。
 - 2) 不得对电芯进行再包装。
 - 3) 乙方不得自行或通过任何第三人在互联网电商平台（包括但不限于亚马逊、e-bay、阿里巴巴、淘宝等）销售电芯，也不得直接或间接将电芯出售给任何

人（包括但不限于个人消费者）。为了防止电芯被流入到二级市场或消费者市场，乙方应将电芯始终保管在其可控的场所内，直至处理完电芯为止。

- 4) 在处理电芯过程中，乙方应妥善保管电芯处理证据（包括相关照片）。甲方要求时，应及时提供相关资料。
- 5) 乙方违反本款约定销售、转售电芯的或对电芯进行再包装的，乙方确认并同意向甲方支付违约行为发生前一年内乙方从甲方收购之电芯数量乘以违约行为发生之时合格电芯的销售价格，且甲方有权解除本合同。同时，因乙方违反本条款导致甲方被提起索赔或诉讼的，应由乙方应对相关索赔或诉讼且承担全部责任及费用（包括但不限于相关律师费、索赔额、赔偿额、判决、其他损失、费用），以确保甲方免受任何损失或承担任何责任。
- 6) 乙方认知若直接使用电芯或将电芯出售给消费者的，将严重损害消费者等的人身安全。
5. 乙方委托第三方收集、分类、整理、打包、保管及运输电池废料的，应对该第三方的行为负责并承担全部责任。若乙方与第三方发生争议的，应由乙方与第三方自行解决且不得损害甲方利益。

第八条 对作业人员的责任

1. 乙方或乙方委托的第三方作业人员在作业中发生安全事故等任何事故的，由乙方及第三方承担全部责任并不得向甲方提出任何索赔。
2. 乙方应为作业人员投意外伤害保险等相关保险，若乙方委托第三方收集、分类、整理、打包、保管及运输电池废料的，乙方应确保第三方为其作业人员投意外伤害保险等相关保险。

第九条 质量及验收

1. 电池废料验收相关事宜见附件二《电池废料验收规程》。

-
2. 双方于每个季度的第一个月按照附件二《电池废料验收规程》检测各种电池废料的金属含量并于每个季度的第二个月中旬前确定该季度金属含量基准。
 3. 甲方对乙方回收的电池废料及乙方使用电池费用生产（再生）的产品不承担任何质量保证责任，乙方不得以任何理由要求甲方予以替换或退还电池废料。

第十条 知识产权等的保护

在任何情况下，乙方无权使用甲方的商标、商号等知识产权。乙方回收利用电池废料时，不得侵犯甲方的商标权等甲方的知识产权。乙方不得在电池废料或利用电池废料生产（再生）的产品使用甲方的商标、商号或将贴有甲方商标的电池废料销售给第三人。若乙方有任何实施侵犯甲方知识产权的行为，甲方有权解除本合同并追究乙方的法律责任，包括民/刑事责任。

第十一条 合同的解除

1. 一方有下列情形之一的，对方可以随时解除本合同：
 - 1) 经甲方通知，乙方不及时回收超过2次的；
 - 2) 一方违反本合同义务且经对方书面通知后仍未及时改正的；
 - 3) 乙方回收、处理（加工）电池废料的资质被停止或被取消的；
 - 4) 乙方被相关政府机关处以行政处罚的或发生安全事故或环境问题的；
 - 5) 一方被提起破产、清算或被强制执行的；
 - 6) 双方就回收价未达成一致意见的。

第十二条 权利义务的转让

未经甲方的事先书面同意，乙方不得将本合同项下的全部或部分权利义务转让给第三人。

第十三条 保证金

为保证本合同的有效履行，乙方应在本合同签订后【5】个工作日内向甲方支付1200万元（RMB）的保证金。在本合同有效期内，如乙方有未支付款项或需要承担赔偿责任时，甲方向乙方发送扣款通知后，甲方有权从保证金中扣除相应款项，乙方应及时补齐相应金额。合同到期时，乙方无未付款项并无需承担赔偿责任的，甲方将保证金一次性（无利息）返还给乙方或在甲、乙双方续签合同的前提下转为次年签订合同的保证金。

第十四条 保密义务

就因本合同获悉的任何一方的产品信息（包括电池废料的种类、数量等）、技术信息、交易内容等均为双方的保密信息，本合同期间及本合同终止后，任何一方不得向第三人泄露或用于本合同之外的目的。

不顾上述约定，一方可向双方另行约定的前驱体生产商、双方另行约定的氢氧化锂生产商或正极生产商披露需要披露的部分信息，披露方应提前向另一方通知披露信息范围。

第十五条 争议的解决

因本合同发生争议的，双方应协商解决。协商不成，向原告所在地人民法院提交起诉。因纠纷产生的所有费用，包括但不限于律师费、保全费、餐旅费等，由败诉方承担。

第十六条 合同期限

本合同的合同有效期为2022年5月12日 - 2025年5月31日。但是，在本合同有效期内甲方的母公司与乙方或乙方关联公司在中国设立回收及加工废电池（包括电池废料）的前处理法人且前处理法人具备量产条件的，本合同将自动终止。

第十七条 其他

本合同未尽事宜，双方将另行协商解决。

本合同经双方盖章后生效，一式两份，甲乙双方各执一份。

附件一：电池废料种类及价格明细

附件二： 电池废料验收规程

附件三：电池废料使用条款

甲方：



法定代表人：..



地址：

日期：

乙方：



法定代表人

日期：

Handwritten signature of the representative of the other party.

2022-05-12

附件 4 危废处置协议及危废经营单位资质

6/2 23220 602

危废物回收处理合同

爱尔集新能源（南京）有限公司（以下简称为“甲方”）与南京海中环环保科技有限公司（以下简称为“乙方”）依据诚实信用原则签订如下危险废弃物（以下简称为“危废物”）回收处理合同：

第一条 合同目的

本合同的目的在于明确乙方接受甲方的委托，收集、运输、装卸及无害化处理危废物过程中的双方的权利义务。

第二条 危废物的种类及价格

甲方委托乙方分拣、运输、装卸、处理的危废物的种类及价格如下：

序号	危废代码	废物名称	单价 (RMB/吨)	备注
1	900-404-06	废电解液	2,900	含税含运费
2		放电液	2,900	含税含运费
3	900-041-49	沾染性废物	2,900	含税含运费
4		废溶剂瓶	2,900	含税含运费
5	900-039-49	废活性炭	2,900	含税含运费
6	900-214-08	废机油	1,500	含税含运费
7	900-999-49	过期危险化学品	2,900	含税含运费
8	900-006-09	废切削液	2,500	含税含运费
9	900-015-13	废有机树脂	2,900	含税含运费
10	900-047-49	实验废物	2,900	含税含运费
11	900-249-08	废导热油	1,500	含税含运费
12	900-299-12	废油墨	2,900	含税含运费

上述处理费包括收集、运输、装卸、处理废弃物所需的所有费用及 6%税金。

在合同的有效期限内，若有其它危废物需要交由乙方处理的，双方则对处理费另行约定协商并作为本合同的附件。

第三条 危废物的处理

1. 乙方应按国家相关法律、法规及相关政策规定合法处理从甲方回收的一切危废物。

2. 就危废物运输、处理途中发生的违反国家相关法律、法规的情形及安全事故，应由

8. 乙方不得使用、再利用危废物或将危废物销售给第三人。
9. 在合同期限内乙方被处以行政处罚的，乙方应自接到处罚通知之日起7日内通知甲方。

第五条 处理费的支付：

1. 乙方应当于每月月底计算当月服务费并向甲方发送费用请求书及正规发票。甲方应于收到乙方正规发票之日起60日内向乙方支付服务费。但双方对服务费金额有争议的，甲方可以延迟支付直至得出正确的计算结果。
2. 就已经支付的服务费，甲方事后发现多出实际费用时，乙方应当及时向甲方返还超额部分。乙方不及时返还的，甲方可以直接从应向乙方支付的服务费中扣除该款项。

第六条 质量

甲方对危废物，不承担任何质量保证责任。乙方不得以任何理由，要求甲方予以替换或退还乙方已回收的危废物。

第七条 安全守则

1. 乙方应事先对作业人员进行安全守则及相关产品的物质安全保健资料（MSDS:Material Safety Data Sheet）教育并提供安全帽、安全靴子等安全道具。
2. 乙方的作业人员应遵守在甲方厂区内实施的所有安全守则。就作业中因故意或过失而发生的安全事故在内的任何事故，由乙方承担责任。
3. 乙方作业人员只能在甲方允许吸烟的场所吸烟且作业时不得携带火柴、打火机等易燃物。

第八条 对作业人员的责任

1. 作业人员作为乙方雇员，乙方应对其自行承担全部责任。该责任包括：
 - 1) 工作条件、报酬、退職金等劳动法上的责任；
 - 2) 与劳动争议有关的责任；
 - 3) 社会保险等法律规定应由用人单位承担的责任；
 - 4) 福利相关责任；
 - 5) 对各种伤害的补偿责任。



易内容等均为甲方的保密信息，在本合同期限及本合同终止后，乙方及乙方工作人员不得向第三人泄露或用于本合同之外的目的。否则，乙方须赔偿甲方的一切损失。

第十三条 争议的解决

因本合同发生争议的，双方应协商解决。协商不成，向南京仲裁委员会提交仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

第十四条 合同期限

本合同的合同有效期为 2023 年 1 月 28 日起至 2023 年 12 月 31 日，但经双方书面协商可变更前述合同期间。

十五、其他

本合同未尽事宜，双方将另行协商解决。

本合同经双方盖章或法定代表人签字后生效，一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：爱尔集能（南京）有限公司

地址：

法定代表人：



年 月 日

乙方：南京海节能环保科技有限责任公司

地址：

法定代表人：



年 月 日





统一社会信用代码
91320115MA257EMQ6H

营业执照

(副本)

编号 320121000202109080697



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



名称 南京中城环保科技有限公司
类型 有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

注册资本 5000万元整

成立日期 2021年02月08日

法定代表人 万长宝

营业期限 2021年02月08日至2051年02月07日
住所 南京市江宁区淳化街道青山社区41

经营范围

许可项目：危险废物经营（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，具体经营项目以审批结果为准）
一般项目：固体废物治理；环境保护专用设备销售；环保咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；技术推广服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

登记机关

2021年09月08日





名称 南京海睿环保科技有限公司

法定代表人 万长云

注册地址 南京市江宁区淳化街道青山社区

经营设施地址 南京市江宁区淳化街道青山社区

危险废物经营许可证

编号: JS011500I561-5

发证机关: 江苏省生态环境厅

发证日期: 2021年12月17日

许可条件 见附件

有效期限 自 2021 年 12 月至 2025 年 10 月

初次发证日期 2018 年 6 月 8 日

核准经营范围 水泥窑协同处置医药废物 (HW02)、废物、药品 (HW03)、农药废物 (HW04)、木材防腐剂废物 (HW05)、废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06)、热处理含氮废物 (HW07)、废矿物油与含矿物油废物 (HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液 (HW09)、精 (蒸) 馏残渣 (HW11)、染料、涂料废物 (HW12)、有机树脂类废物 (HW13)、新化学药品废物 (HW14)、感光材料废物 (HW16)、表面处理废物 (HW17)、焚烧处置残渣 (HW18)、含金属有机废物 (HW19)、含卤废物 (HW22)、含砷废物 (HW23)、含铅废物 (HW24)、含镉废物 (HW25)、含铬废物 (HW32)、无机氟化物废物 (HW33)、废碱 (HW35)、有机氟化物废物 (HW37)、有机氧化废物 (HW38)、含酚废物 (HW47)、其他废物 (HW49)、仅限 309-001-49、900-039-49、#900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-045-49、900-046-49、#900-047-49、900-999-49)、废催化剂 (HW50、仅限 261-151-50、#261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、273-009-50、#276-006-50、900-048-50)、合计 94600 吨/年#

危废物回收处理合同

爱尔集新能源（南京）有限公司（以下简称为“甲方”）与南京卓越环保科技有限公司（以下简称为“乙方”）依据诚实信用原则签订如下危险废弃物（以下简称为“危废物”）回收处理合同：

第一条 合同目的

本合同的目的在于明确乙方接受甲方的委托，收集、运输、装卸及无害化处理危废物过程中的双方的权利义务。

第二条 危废物的种类及价格

甲方委托乙方分拣、运输、装卸、处理的危废物的种类及价格如下：

序号	危废代码	废物名称	单价	备注
			(RMB/吨)	
1	900-404-06	废电解液	2,900	含税含运费
2		放电液	2,900	含税含运费
3	900-041-49	沾染性废物	2,900	含税含运费
4		废溶剂瓶	2,900	含税含运费
5	900-039-49	废活性炭	0	含税含运费
6	900-214-08	废机油	0	含税含运费
7	900-999-49	废弃危险化学品	2,900	含税含运费
8	900-006-09	废切削液	2,500	含税含运费
9	900-015-13	废有机树脂	2,900	含税含运费
10	900-047-49	实验废物	2,900	含税含运费
11	900-249-08	废导热油	1,500	含税含运费
12	900-299-12	废油墨	2,900	含税含运费

上述处理费包括收集、运输、装卸、处理废弃物所需的所有费用及6%税金。

在合同的有效期内，若有其它危废物需要交由乙方处理的，双方则对处理费另行约定协商并作为本合同的附件。

第三条 危废物的处理

- 乙方应按国家相关法律、法规及相关政策规定合法处理从甲方回收的一切危废物。
- 就危废物运输、处理途中发生的违反国家相关法律、法规的情形及安全事故，应由乙方自行承担全部责任，甲方不承担任何责任。因乙方处理不当，导致甲方被处以



行政处罚或承担损害赔偿的,乙方应立即向甲方赔偿相关费用或甲方承担的赔偿额。

3. 乙方应承担危废物处理过程中发生的环境问题引发的责任。
4. 乙方在收集、运输、装卸、处理废弃物时应遵守安全守则,佩戴保护用品,防止火灾及污染。

第四条 双方责任

一、甲方的责任:

1. 甲方向乙方转移危废物时,应按照环境保护部门的规定办理危废物转移审批手续,并办理《危险废物转移联单》,甲乙双方最终以联单的形式进行结算。
2. 如有危废物需要乙方处理时,甲方应提前两天通知乙方提取。

二、乙方的责任:

1. 乙方负责将危废物从甲方存放地点运输至处理地点。运输车辆须经过特殊处理,符合装运危险废物的要求,并保证作业现场的环境不受污染。乙方负责办理运输相关手续,自行解决运输所需的一切条件,保证运输过程中遵守交通、环保和消防法律及法规。
2. 在签定本合同时,乙方必须向甲方出具有效的市环境保护局颁发的《危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证》。
3. 乙方收集、处理甲方的危废物必须符合环境保护部门的有关规定,确保不造成二次污染。
4. 乙方保证拥有收集、储存、运输及处理危险废物的资质并具有危废物处理系统。
5. 乙方应自接到甲方通知之日起2日内,将危废物全部清理出甲方厂区,并保证清理危废物时,不妨碍甲方的正常工作或生产。乙方负责危险废物的清理装车。因乙方作业人员的故意或过失给甲方、甲方职员及第三人造成人身、财产损害的,乙方应承担赔偿责任。
6. 乙方必须清理好回收现场,保持回收现场的清洁,在得到甲方认可后方可离开。
7. 乙方不得使用、再利用危废物或将危废物销售给第三人。
8. 在合同期限内乙方被处以行政处罚的,乙方应自接到处罚通知之日起7日内通知甲方。



第五条 处理费的支付:

1. 乙方应当于每月月底计算当月服务费并向甲方发送费用请求书及正规发票。甲方应于收到乙方正规发票之日起 60 日内向乙方支付服务费。但双方对服务费金额有异议的,甲方可以延迟支付直至得出正确的计算结果。
2. 就已经支付的服务费,甲方事后发现多出实际费用时,乙方应当及时向甲方返还超额部分。乙方不及时返还的,甲方可以直接从应向乙方支付的服务费中扣除该款项。

第六条 质量

甲方对危废物,不承担任何质量保证责任。乙方不得以任何理由,要求甲方予以替换或退还乙方已回收的危废物。

第七条 安全守则

1. 乙方应事先对作业人员进行安全守则及相关产品的物质安全保健资料 (MSDS:Material Safety Data Sheet) 教育并提供安全帽、安全靴子等安全道具。
2. 乙方的作业人员应遵守在甲方厂区内实施的所有安全守则。就作业中因故意或过失而发生的安全事故在内的任何事故,由乙方承担责任。
3. 乙方作业人员只能在甲方允许吸烟的场所吸烟且作业时不得携带火柴、打火机等易燃物。

第八条 对作业人员的责任

1. 作业人员作为乙方雇员,乙方应对其自行承担全部责任。该责任包括:
 - 1) 工作条件、报酬、退休金等劳动法上的责任;
 - 2) 与劳动争议有关的责任;
 - 3) 社会保险等法律规定应由用人单位承担的责任;
 - 4) 福利相关责任;
 - 5) 对各种伤害的补偿责任。
2. 乙方的作业人员在作业中发生安全事故等任何事故的,乙方应独自承担全部责任并不得向甲方提出任何索赔。
3. 乙方应为作业人员投意外伤害保险等相关保险。

此文件为机密文件,未经许可,不得外泄。



第九条 知识产权等的保护

在任何情况下，乙方无权使用甲方的商标、商号等知识产权。乙方不得将危险废物冒充普通商品进行再销售。乙方处理危险废物时，不得侵犯甲方的商标、商号等甲方的知识产权。乙方不得在危险废物上贴上甲方的商标、商号或将贴有甲方商标的危险废物销售给第三人。若乙方有任何实施侵犯甲方知识产权的行为，甲方有权解除本合同并追究乙方的法律责任，包括民/刑事上的责任。

第十条 合同的解除

1. 一方有下列情形之一的，对方可以随时解除本合同：

- 1) 经甲方通知，乙方不及时处理甲方的危险废物超过 2 次以上的；
- 2) 一方违反本合同义务且经对方要求改正后未改正的；
- 3) 乙方处理危险废物的资质被停止或被取消的；
- 4) 乙方被相关政府机关处以行政处罚的；
- 5) 一方被提起破产、清算或被强制执行的；
- 6) 甲方不满意乙方提供的服务时；
- 7) 乙方收到甲方依据本合同约定发送的索赔通知书之日起两周内未承担全额赔偿金的。

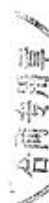
2. 甲方因自身原因不再需要乙方提供服务的，可提前 15 日以书面方式通知乙方解除本合同，且不承担任何违约责任。乙方保证不以其已投入前期费用为由，向甲方主张任何补偿或赔偿。

第十一条 合同的转让

未经甲方的事先书面同意，乙方不得向第三人转让本合同项下的全部或部分权利、义务。

第十二条 保密义务

就因本合同获悉的甲方的产品信息（包括甲方危险废物的种类、数量等）、技术信息、交易内容等均为甲方的保密信息，在本合同期限及本合同终止后，乙方及乙方工作人员不得向第三人泄露或用于本合同之外的目的。否则，乙方须赔偿甲方的一切损失。



第十三条 争议的解决

因本合同发生争议的，双方应协商解决。协商不成，向南京仲裁委员会提交仲裁。仲裁裁决是终局的，对双方均有约束力。

第十四条 合同期限

本合同的合同有效期为 2023 年 1 月 1 日起至 2023 年 12 月 31 日，但经双方书面协商可变更前述合同期间。

十六、其他

本合同未尽事宜，双方将另行协商解决。

本合同经双方盖章或法定代表人签字后生效，一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：爱尔集新能源（南京）有限公司

乙方：南京卓越环保科技有限公司

地址：

地址：

法定代表人：

法定代表人：



年 月 日

年 月 日



附件 5 CMA 资质



检验检测机构 资质认定证书

编号：191012340156

名称：江苏华睿巨辉环境检测有限公司

地址：江苏省南京市江北新区中山科技园科创大道9号F8栋二层（211500）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准。可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由江苏华睿巨辉环境检测有限公司承担。

许可使用标志



191012340156

发证日期：2019年08月19日

有效期至：2025年08月18日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。



编号 32019166201907230083



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

营业执照

统一社会信用代码
91320191MA1XF50Q7R

名称 江苏华睿巨辉环境检测有限公司
类型 有限责任公司
法定代表人 邱月辉
经营范围

环境监测与调查；生态监测检测服务；质检技术服务；海洋生态环境检测与调查；生态保护和环境治理；环保信息咨询；海洋环境服务；海域使用论证技术服务；水资源管理；水文服务；土地整治服务；公共卫生健康检测；职业病危害因素检测；职业危害评价；工业设计；检测技术的开发；检测设备、化学试剂销售；林业土壤检测服务；农业土壤检测服务；城市污泥检测服务；环境影响评价咨询服务。（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）

注册资本 1000万元整
成立日期 2018年11月09日
营业期限 2018年11月09日至*****
住所 南京市江北新区中山科技园科创大道9号F8栋二层

登记机关

2019年07月23日



排污许可证

证书编号：913201007512971674001V

单位名称: 爱尔集新能源（南京）有限公司

注册地址: 南京经济技术开发区恒谊路17-18号、恒飞路26号

法定代表人: KIM JEOUNG SOO

生产经营场所地址: 南京经济技术开发区恒谊路17-18号、恒飞路26号

行业类别: 锂离子电池制造，锅炉

统一社会信用代码：913201007512971674

有效期限：自2023年07月21日至2028年07月20日止



发证机关：（盖章）南京市生态环境局

发证日期：2023年07月21日

中华人民共和国生态环境部监制

南京市生态环境局印制

附件 7 应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	爱尔集新能源（南京）有限公司	机构代码	913201007512971674
法定代表人	KIM JEOUNG SOO	联系电话	18651687681
联系人	许虎	联系电话	15251725232
传真	025-85603000	电子邮箱	/
地址	南京经济技术开发区恒谊路 17、18 号，恒飞路 26 号，恒通大道 79 号 中心经度 E 118.892°，中心纬度 N 32.161°		
预案名称	爱尔集新能源（南京）有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
本单位于 2023 年 1 月 28 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。			
预案制定单位（公章） 			
预案签署人		报送时间	2023 1-28

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 1 月 28 日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	320113-2023-004-L		
报送单位	爱尔集新能源（南京）有限公司		
受理部门负责人	朱永强	经办人	朱平

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永安县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永安县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 8 项目三同时登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 爱尔集新能源（南京）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称*	(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目					建设地点*		南京经济技术开发区恒谊路 17 号					
	行业类别*	[C3841]锂离子电池制造					建设性质*		技改					
	设计生产能力	对电池四工厂 3 条 POUCH 型锂离子电池生产线进行技术升级改造，技改后产品产能保持不变，仍为年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池			建设项目 开工日期	2023 年 5 月	实际生产能力		对电池四工厂 3 条 POUCH 型锂离子电池生产线进行技术升级改造，技改后产品产能保持不变，仍为年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池			投入试运行日期	2023 年 7 月	
	投资总概算（万元）*	14595.2					环保投资总概算（万元）*		100		所占比例（%）		0.7	
	环评审批部门*	南京经济技术开发区管理委员会行政审批局					批准文号*		宁开委行审许可字 [2023]37 号		批准时间*		2023 年 2 月 23 日	
	初步设计审批部门	/					批准文号		/		批准时间		/	
	环保验收审批部门	/					批准文号		/		批准时间		/	
	环保设施设计单位	Techwin 公司		环保设施施工单位			东莞市超鸿自动化设备有限公司		环保设施监测单位		江苏华睿巨辉环境检测有限公司			
	实际总投资（万元）*	14595.2					实际环保投资（万元）*		100		所占比例（%）		0.7	
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	40	噪声治理（万元）	30	固废治理（万元）	30	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）		/	
	新增废水处理设施能力（t/d）	/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时（h/a）		8760	
	建设单位		爱尔集新能源（南京）有限公司			邮政编码	210038	联系电话		025-85603000	环评单位	江苏润环环境科技有限公司		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身消减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”消减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放量（10）	区域平衡替代消减量（11）	排放增减量（12）	
	废水量	129.2906	-	-	-	-	-	-	-	129.2906	129.2906	-	0	
	COD	187.803	-	-	-	-	-	-	-	187.803	187.803	-	0	
	SS	170.5934	-	-	-	-	-	-	-	170.5934	170.5934	-	0	

设 项 目 详 填)	氨氮	33.598	-	-	-	-	-	-	-	33.598	33.598	-	0
	总磷	1.984	-	-	-	-	-	-	-	1.984	1.984	-	0
	动植物油类	12.025	-	-	-	-	-	-	-	12.025	12.025	-	0
	挥发性有机物(以 非甲烷总烃计)	130.207	-	-	-	-	-	-	-	130.207	130.207	-	0
	烟尘	8.208	-	-	-	-	-	-	-	8.208	8.208	-	0
	SO ₂	4.554	-	-	-	-	-	-	-	4.554	4.554	-	0
	NO _x	50.99	-	-	-	-	-	-	-	50.99	50.99	-	0
	氨	0.7344	-	-	-	-	-	-	-	0.7344	0.7344	-	0
	硫化氢	0.0836	-	-	-	-	-	-	-	0.0836	0.0836	-	0

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

爱尔集新能源(南京)有限公司(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目竣工环境保护验收其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，“其他需要说明的事项”中内容包括环境保护设施设计、竣工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目，其他需要说明的事项具体内容如下：

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

项目工程设计由 Techwin 公司编制。该工程设计落实了各项污染防治措施和生态保护措施，明确了环境保护设施的投资概算。

1.2 施工简况

项目由东莞市超鸿自动化设备有限公司施工建设，已将环境保护设施纳入施工合同，环保投资约 100 万元，环境保护设施的建设资金得到了保证。施工期间无举报投诉事件。较好地执行了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目于 2023 年 5 月开工建设，2023 年 7 月竣工。验收工作启动时间 2023 年 8 月。由爱尔集新能源（南京）有限公司委托江苏华睿巨辉环境检测有限公司完成验收监测方案，委托江苏润环环境科技有限公司完成验收监测报告编制工作，并签订合同。江苏华睿巨辉环境检测有限公司已获得江苏省质量监督局资质认定，CMA 号为 191012340156，参与验收监测的项目负责人及现场和实验室分析人员均持证上岗。2023 年 8 月对项目中各类污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在检查及收集查阅有关资料基础上，编制了本项目竣工验收监测方案。2023 年 8 月 17 日~20 日实施了现场监测和环保验收管理检查。爱尔集新能源（南京）有限公司于 2023 年 12 月 8 日组织验收会，根据各验收组成员及专家提出的意见，现场编制验收意见，验收意见结论为同意该项目通过竣工环境保护验收。

2、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

本项目环保工作由安全环境部门管理，建有相应环保管理制度和规章。

(2) 环境风险防范措施

企业已落实了环境风险防范措施，编制了应急预案，并定期组织演练。

(3) 环境监测计划

企业制定并履行严格的例行监测计划，对全厂的污染排放进行监测，监测频次为每季度一次。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域消减及淘汰落后产能

无。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

无。

2.3 其他措施落实情况

无。

3、整改工作情况

无。

爱尔集新能源(南京)有限公司(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目竣工环境保护验收意见

2023 年 12 月 8 日,爱尔集新能源(南京)有限公司组织召开了(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目竣工环境保护验收会。验收组由爱尔集新能源(南京)有限公司(建设单位)、江苏润环环境科技有限公司(验收报告编制单位)、江苏华睿巨辉环境检测有限公司(环保设施监测单位)等单位代表及两位技术专家组成,验收组根据项目竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于南京经济技术开发区恒谊路 17 号,建设性质为技改,本次验收范围为:恒谊路 17 号主厂区电池四工厂的 3 条 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池生产线的建设工程及其配套的环保设施的建设。

(二)建设过程及环保审批情况

本项目于 2023 年 2 月由江苏润环环境科技有限公司编制了《爱尔集新能源(南京)有限公司电池(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目环境影响报告表》,2023 年 2 月 23 日取得了南京经济技术开发区管理委员会行政审批局的环评批复文件(宁开委行审许可字[2023]37 号)。

本项目于 2023 年 5 月开工建设,于 2023 年 7 月完成并进入调试,目前各项环保治理设施运行正常,满足建设项目竣工验收监测的要求。

(三)投资情况

项目实际总投资 14595.2 万元,环保投资为 100 万元,环保投资占建设投资比例为 0.7%。

(四)验收范围

本次验收范围为:恒谊路 17 号主厂区电池四工厂的 3 条 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池生产线的建设工程及其配套的环保设施的建设。

二、工程变动情况

本项目实际建设过程中项目的性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施均与环评及批复一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本次技改项目无生产废水，生活污水不新增。现有项目实施雨污分流，雨水依托现有雨水管网排入市政雨水管网；废水经恒谊路17号厂区污水处理站预处理达《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表2标准后接管开发区污水处理厂处理，尾水经兴武沟排入长江。

（二）废气

本项目营运期生产过程中废气主要为：开槽工段产生的颗粒物和注电解液工段、排气工段产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

1、电池四工厂3条ZZSPouch型电池生产线阴极、阳极开槽工段（3个阴极、3个阳极）产生的颗粒物收集后经脉冲滤筒除尘器（6套）处理达标后，尾气经现有1根25m高排气筒H1排出；

2、电池四工厂3条ZZSPouch型电池生产线注入电解液工段产生的非甲烷总烃收集后经活性炭吸附塔处理达标后，尾气经现有1根25m高排气筒H2排出；

3、电池四工厂3条ZZSPouch型电池生产线排气工段产生的非甲烷总烃收集后经活性炭吸附塔处理达标后，尾气经现有1根25m高排气筒H3排出。

（三）噪声

本项目主要噪声源为ZZS设备、U-tape设备等，选用低噪声设备、合理布局、增强厂房密闭性、设备减振以及建筑隔声等措施降低噪声对周边环境的影响。

（四）固体废物

本项目固体废物主要包括：电极边废料、铝皮、不良电池、集尘、废隔离膜、废电解液、废活性炭。其中废电解液和废活性炭为危险废物。

本项目一般固废（除不良电池外）依托厂区现有一般固废库进行暂存，占地面积520m²。一般固废库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设置。不良电池依托七工厂现有废电池仓库进行暂存，废电池仓库满足相关要求。废电解液和废活性炭依托现有危废库进行危废暂存，位于厂区北侧，建筑面积约224m²。废电解液采用桶装暂存，暂存桶上做加盖处理；废活性炭采用袋装暂存，扎紧暂存袋袋口；地面刷环氧地坪，已做好防渗处理。

本项目电极边废料、不良电池交由衢州华友再生科技有限公司综合利用；铝皮、集尘、废隔离膜交由南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用；废活性炭和废电解液委托南京海中环保科技有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置。

危险固体废弃物暂存场地已采取防雨、防渗、防漏措施，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关要求执行。危险固体废弃物分类贮存，并设有相应标识牌。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

本项目无生产废水，生活污水不新增且本项目所依托的污水处理站已通过环保验收，本次对其处理效率不进行评价。

2、废气治理设施

2023 年 8 月 17~20 日验收监测期间：电极开槽废气排放口对应的脉冲滤筒除尘器（6 套）对颗粒物的平均处理效率为 86.39%；注入电解液废气排放口对应的活性炭吸附塔对非甲烷总烃的平均处理效率为 89.74%；排气废气排放口对应的活性炭吸附塔对非甲烷总烃的平均处理效率为 95.18%。

（二）污染物排放情况

1、废水：本项目无生产废水，生活污水不新增。

2、有组织废气：2023 年 8 月 17~18 日验收监测期间，本项目电极开槽废气、注入电解液废气和排气废气排放口中颗粒物和 非甲烷总烃的排放浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 5 中相关标准。

3、无组织废气：2023 年 8 月 19~20 日验收监测期间，本项目厂界上、下风向颗粒物和 非甲烷总烃无组织排放监控点浓度均符合《电池工业污染物排放标准》（GB 30484-2013）表 6 中相关限值要求；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度均符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中监控点处 1h 平均浓度值要求。

4、厂界噪声：2023 年 8 月 17~18 日验收监测期间，昼间厂界环境噪声监测值范围 57.0dB（A）~60.4dB（A）；夜间厂界环境噪声监测值范围 51.7dB（A）~53.8dB（A），昼夜厂界各监测点位噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

5、污染物排放总量

①废水：本项目无生产废水，生活污水不新增，无需核算总量。

②废气：本项目无新增废气，无需核算总量。

③固体废物：按要求全部合理处置。

五、验收结论

验收结论：通过对《爱尔集新能源（南京）有限公司(1D)年产 3480 万只 ZZS 工艺 POUCH 型锂离子电池项目》现场勘察，本项目主体工程已建成并投入调试生产；该项目性质、规模、地点、生产工艺和污染防治措施均与环评及批复要求一致。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格的情形对项目逐一对照核查，该项目不存在第八条中所述的九种情形，验收组同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

根据排污单位自行监测技术指南开展日常监测工作。

验收组主要成员（签字）：

许亮

张心怡 丁超

钱国

张心怡

丁超 霍晓东

爱尔集新能源（南京）有限公司

2023 年 12 月 8 日

