

爱尔集新能源（中国）有限公司
新增电池新材料开发相关设备项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 爱尔集新能源（中国）有限公司

编制单位： 江苏润环环境科技有限公司

2025 年 12 月

建设单位法人代表： CHOI JI WOONG

编制单位法人代表： 朱忠湛

项目负责人： 丁超

填表人： 沈洁

建设单位：（盖章）

爱尔集新能源（中国）有限公司

电话：15062261986

传真： /

邮编：265330

地址：南京经济技术开发区恒谊路 17 号 地址：南京市鼓楼区水佐岗 64 号金
建大厦 14 层

编制单位：（盖章）

江苏润环环境科技有限公司

电话：025-85608181

传真：025-85608181

邮编：210009

表一

建设项目名称	新增电池新材料开发相关设备项目				
建设单位名称	爱尔集新能源（中国）有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 搬迁				
建设地点	南京经济技术开发区恒谊路 17 号				
主要产品名称	无生产活动，不新增产品产能，实验产品 100% 废弃				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2025 年 6 月	开工建设时间	2025 年 6 月		
调试时间	2025 年 8 月	验收现场监测时间	2025 年 11 月		
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	Samju Environmental	环保设施施工单位	Samju Environmental		
投资总概算	1304.3 万元人民币	环保投资总概算	85 万元人民币	比例	6.5%
实际总概算	1304.3 万元人民币	环保投资	85 万元人民币	比例	6.5%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）； 2、《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）； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正版）； 4、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）； 5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 6、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）； 7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； 8、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）； 9、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； 10、《声环境质量标准》（GB3096-2008）； 11、《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号，2017 年 10				

- 月)；
- 12、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(原江苏省环保局,苏环控[1997]122号文)；
- 13、《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)；
- 14、《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》(江苏省生态环境厅,苏环办[2021]122号文,2021年4月2日)
- 15、《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)；
- 16、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- 17、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；
- 18、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)；
- 19、《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)；
- 20、《关于新增电池新材料开发相关设备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,宁开委行审许可字[2025]83号,2025年6月17日)；
- 21、《爱尔集新能源（中国）有限公司新增电池新材料开发相关设备项目环境影响报告表》(江苏润环环境科技有限公司,2025年5月)；
- 22、爱尔集新能源（中国）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	根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：			
	1.1 废水			
	本次不涉及废水。			
	1.2 废气			
	本项目产生的大气污染物主要是纽扣电池制作等工段产生的非甲烷总烃，非甲烷总烃排放均执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)标准，详见下表。			
	表 1-1 废气污染物排放标准			
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 (mg/Nm ³)
	非甲烷总烃	50	厂界外浓度最高点	2.0
	《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)			
	厂区内的挥发性有机物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2限值要求。对厂区内的挥发性有机物无组织排放进行监控时，在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m，距离地面1.5m以上位置处进行监测。			
	表 1-2 厂区内挥发性有机物无组织排放限值			
	污染物名称	特别排放限值 (mg/Nm ³)	限值含义	
			监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点
	非甲烷总烃	6	监控点处任意一次浓度值	
		20		
	1.3 噪声			
	根据《市政府关于批转市环保局<南京市声环境功能区划分调整方案>的通知》(宁政发〔2014〕34号)，本项目位于南京经济技术开发区(新港片区)，属于3类声环境功能区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)，具体见下表。			
	表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)			
	类别	昼间	夜间	标准来源
	3	65	55	GB12348-2008
	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			

	<p>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。</p>
--	---

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（中国）有限公司成立于 2025 年 1 月 22 日，是由跨国集团韩国株式会社 LG 新能源投资新建的 LG 新能源中国总部，目前租赁爱尔集新能源（南京）有限公司位于恒谊路 17 号电池四工厂 2 楼现有厂房，主要从事电池新材料技术研发、企业总部管理、信息咨询服务。

2025 年 3 月爱尔集新能源（中国）有限公司委托江苏润环环境科技有限公司编制了《新增电池新材料开发相关设备项目环境影响报告表》，2025 年 6 月 17 日取得了南京经济技术开发区管理委员会批复（宁开委行审许可字[2025]83 号，详见附件）。

根据批复，本项目位于南京经济技术开发区恒谊路 7 号，主要建设内容包括：租赁爱尔集新能源（南京）有限公司现有 320m² 厂房，购置电池材料分析及纽扣电池制作等设备 73 台，从事电池原材料的测试，致力于测试电池原材料对电池性能的影响。本项目仅进行测试，无生产活动，成品全部废弃，不涉及新增产品及产能。

本项目于 2025 年 8 月开始建设进入调试。项目所需员工均依托出租方调配，不新增，工作制度为每天工作 8 小时，全年工作 300 天。目前项目均已完成建设，运行稳定，各项环保治理设施运行正常，满足建设项目竣工验收监测条件。

本项目主体工程及建设方案：

项目租赁爱尔集新能源（南京）有限公司恒谊路 17 号内电池四工厂 2 楼内现有厂房，购置电池材料分析及纽扣电池制作等设备，从事电池原材料的测试。无生产活动，不新增产品产能，实验产品 100% 废弃。

2.2项目实际建设情况及验收范围

本项目于 2025 年 8 月开始建设并调试。本次验收范围为：南京经济技术开发区恒谊路 17 号爱尔集新能源（中国）有限公司全厂。

2.3主要设备情况

本项目设备详见下表。

表 2-1 本项目设备清单

单元	设备名称	数量(台/套)		
		环评	实际建设	验收变化情况
电性能测试	实验室天平	8	8	0
	搅拌机	3	3	0
	行星式搅拌机	1	1	0
	平板涂覆机	3	3	0
	鼓风干燥箱	6	6	0
	真空干燥箱	3	3	0
	辊压机	2	2	0
	手动切片机	1	1	0
	扣电封口机	1	1	0
理化性能测试	pH滴定仪	1	1	0
	水分滴定仪	1	1	0
	压实密度仪	1	1	0
	全自动包裹密度分析仪	1	1	0
	全自动比表面积和孔径分布测定仪	1	1	0
	热重分析仪	1	1	0
	PSD 粒度仪	1	1	0
	流变仪	1	1	0
	热压机	1	1	0
	剥离试验机	1	1	0
	拉力试验机	1	1	0
	透气测试仪	1	1	0
	孔径分析仪	1	1	0
	测厚仪	1	1	0
	厚度仪	4	4	0
	纽扣电池原位膨胀测试仪	1	1	0
	耐压测试仪	1	1	0
其它	综合型超纯水机	1	1	0
	超声波清洗机	1	1	0
	万向罩	16	16	0
	通风柜	3	3	0
	真空包装机	2	2	0
	手套箱系统	1	1	0

表 2-2 本项目公辅及环保工程一览表

工程 名称	建设名称				备注
	项目	环评/批复要求建设内容	实际建设情况		
公用 工程	供配电	依托出租方供电设施	依托出租方供电设施		一致
	供水	依托出租方供水设施	依托出租方供水设施		一致
环保 工程	废气治 理	混料、涂布、干燥、电解液工段	新增活性炭吸附塔(1套)+15m排气筒(1根)	新增活性炭吸附塔(1套)+15m排气筒(1根)	一致
	固废治 理	危险废物	依托出租方危废库	依托出租方危废库	一致
	一般固废	依托出租方一般固废库	依托出租方一般固废库		一致

原辅材料消耗及水平衡：

本项目原辅材料消耗详见表 2-3。

表 2-3 本项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅料名称	重要组分、规格、指标	单位	数量	
				环评设计	设备调试期
1	磷酸铁锂	LFP	kg/a	50	15
2	三元锂	NCM	kg/a	50	6
3	钴酸锂	LCO	kg/a	50	6
4	石墨	碳	kg/a	120	30
5	隔膜	PP, PE 主要成分聚丙烯, 聚乙烯	kg/a	2	0.5
6	电解液	LiPF6, EC/DMC/DEC 六氟磷酸锂	kg/a	20	5
7	导电剂	碳	kg/a	1	0.3
8	阴极粘结剂	PVDF 聚偏氟乙烯	kg/a	1	0.6
9	溶剂	NMP	kg/a	10	3
10	阳极粘结剂	SBR 丁苯橡胶	kg/a	1	0.6
11	阳极粘结剂	CMC 羧甲基纤维素钠	kg/a	1	0.6
12	锂片	Li	kg/a	1	0.24
13	铝箔	Al	kg/a	8	4.5
14	铜箔	Cu	kg/a	10	4.5
15	垫片	SUS316 不锈钢	kg/a	12	0.6
16	弹片	SUS316 不锈钢	kg/a	15	0.6
17	阴极壳	SUS316 不锈钢	kg/a	30	1.5
18	阳极壳	SUS316 不锈钢	kg/a	30	1.5
19	乙醇	乙醇	kg/a	120	36
20	盐酸	盐酸 HCl, 水	kg/a	10	3
21	缓冲液	去离子水、磷酸二氢钾/十水四硼酸钠/邻苯二甲酸氢钾	kg/a	2	0.5
22	KF 试剂	甲醇、咪唑、氢碘酸	kg/a	10	2
23	分散液 Triton X-100	聚乙二醇辛基苯基醚	kg/a	1	0.2

注：设备调试期指 2025 年 8 月 2 日至 2025 年 11 月 1 日，共计 90 天。

本项目原辅料组成主要理化性质详见表 2-4。

表 2-4 本项目原辅材料组成理化性质一览表

序号	物质名称	分子式	CAS 号	物理、化学性质	毒理学特性	燃烧爆炸特性
1	磷酸铁锂	LiFePO ₄	15365-14-7	磷酸铁锂，是一种锂离子电池电极材料，化学式为 LiFePO ₄ （简称 LFP），主要用于各	未见相关文献记载	未见相关文献记载

				种锂离子电池。		
2	三元锂	Li(NiCoMn)O ₂	--	无色单斜晶系结晶体或白色粉末。密度 2.11g/cm ³ 。熔点 723°C (1.013*10 ⁵ Pa)。 溶于稀酸。微溶于水，在冷水中溶解度较热水下大。不溶于醇及丙酮。可用于制陶瓷、药物、催化剂等。常用的锂离子电池原料。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
3	钴酸锂	LiCoO ₂	12190-79-3	灰黑色粉末，是锂离子电池中一种较好的阳极材料，具有工作电压高、放电平稳、比能量高、循环性能好等优点。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
4	石墨	C ₆₀	7782-42-5	铁黑色至深钢灰色。质软具滑腻感，可沾污手指呈灰黑色。金属光泽。六方晶系。呈叶片状、鳞片状和致密块状。密度 2.23，熔点 3625°C。硬度 1。能导电。化学性质不活泼。只会被氧化，是最惰性的材料之一，具有耐腐蚀性。与酸、碱等药剂不易起作用，但能被强氧化剂氧化成有机酸。	未见相关文献记载	在空气或氧气中强热能燃烧成二氧化碳
5	聚乙烯	(C ₂ H ₄) _n	9002-88-4	聚乙烯是饱和碳氢化合物，结构类似于石蜡，由乙烯聚合而成的高分子合成材料。聚乙烯分子中无极性基因、吸水性低、稳定性好。常温下不溶于普通溶剂，对醇、醚、酮、酯、弱酸、弱碱都很稳定。但在脂肪烃、芳香烃和卤代烃中能发生溶胀，能被强含氧	未见相关文献记载	以粉末或颗粒形状与空气混合，可能发生粉尘爆炸。加热时，该物质分解生成有毒和刺激性烟雾，有着火

				酸浸蚀，在空气中加热或光照时发生氧化作用。低压聚乙 烯软化温度(125~135°C)高，机械强度大，透气性小。		和爆炸危险。与氟激烈反应。与强酸和强氧化剂发生反应
6	聚丙烯	C ₂₂ H ₄₂ O ₃	9003-07-0	半透明固体，无臭，无味，无毒，相对密度为0.90~0.91，是通用塑料中最轻的一种。由于结构规整，因而熔点高达167°C，耐热，耐腐蚀，电绝缘性能好。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
7	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。暴露空气中或加热时分解。	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
8	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°C，沸点152°C(4.0kPa)，100°C(1.07kPa)，相对密度1.4259(20/4°C)。闪点152°C。自燃温度465°C。易溶于水及有机溶剂。高纯度可用于充电锂离子电池电解液。	LD ₅₀ : 10400mg/kg (大鼠经口)； LD ₅₀ : ≥2000mg/kg (鼠经皮)	未见相关文献记载
9	碳酸二甲酯(DMC)	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(d204)为1.0694，熔点4°C，沸点90.3°C，闪点21.7°C(开口)16.7°C(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
10	碳酸甲乙酯(EMC)	C ₄ H ₈ O ₃	623-53-0	无色透明液体，不溶于水，可用于有	未见相关文献记载	未见相关文献

				机合成，是一种优良的锂离子电池电解液的溶剂。		记载
11	炭黑	C	1333-86-4	一种轻、松而极细的黑色粉末，表面 积非常大，范围从 10~3000m ² /g，是含 碳物质（煤、天 然气、重油、燃料油 等）在空气不足的 条件下经不完全燃 烧或受热分解而得 的产物。	未见相关文献记载	未见相 关文献 记载
12	聚偏氟乙 烯	(C ₂ H ₂ F ₂)n	24937-79-9	粉末状结晶性聚合 物。密 度 1.75-1.78g/cm ³ 。玻 璃化温度-39°C，脆 化温度-62°C，熔点 170°C，热分解温度 316°C以上，长期使 用温度-40~150°C， 具有良好的化学稳 定性。	无毒	未见相 关文献 记载
13	N-甲基毗 咯烷酮	C ₅ H ₉ NO	872-50-4	无色透明油状液 体，熔点-24.4°C， 沸点 203°C，相对密 度 1.0260，折射率 1.486，闪点 95°C， 能与水、醇、醚、 酯、酮、卤代烃、 芳烃互溶。微有氨 的气味。	低毒； LD ₅₀ : 3.8mL/kg (大鼠经 口)， 5200mg/kg (小鼠灌胃)， 7900mg/kg(大鼠灌 胃)	易燃液 体，伴生 燃烧产 生 CO 等 物质
14	丁苯橡胶	/	/	密 度 为 0.93~0.94g/cm ³ ，可 耐水、醇、弱酸/碱， 但易被芳烃（苯、 甲苯）、卤代烃（氯 仿）溶解	未见相关文献记载	未见相 关文献 记载
15	羧甲基纤 维素钠	C ₆ H ₇ O ₂ (OH) ₂ CH ₂ COONa	9004-32-4	白色或乳白色纤维 状粉末或颗粒，密 度0.5-0.7克/立方厘 米，几乎无臭、无 味，具吸湿性。易 于分散在水中成透 明胶状溶液，在乙 醇等有机溶媒中不 溶，具有黏合、增 稠、增强、乳化、 保水、悬浮等作用。	无毒	未见相 关文献 记载
16	锂	Li	7439-93-2	为银白色的软金	未见相关文献记载	遇水放

				属。锂可迅速溶解在液氨中，能与氮反应，所以气体介质应该使用氩或氦。对水的反应也很慢，在碱金属中反应性最低。相对密度 d200.534，沸点 1342°C，熔点为 180.54°C。室温时在干燥的空气中几乎不能被氧化。		出可自燃的易燃气体
17	铝	Al	7429-90-5	银白色轻金属。有延展性。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。用酸处理过的铝粉在空气中加热能猛烈燃烧，并发出炫目的白色火焰。易溶于稀硫酸、稀硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，不溶于水，但可以和热水缓慢地反应生成氢氧化铝，相对密度 2.70，弹性模量 70Gpa，泊松比 0.33。熔点 660°C。沸点 2327°C。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
18	铜	Cu	7440-50-8	微红色有光泽具延展性的金属（面心立方晶系）。熔点 1083.4°C。沸点 2587°C。相对密度 8.92。溶于硝酸，热浓硫酸，极缓慢溶于盐酸、氨水、稀硫酸，亦溶于醋酸和其他有机酸，不溶于冷水和热水。露置空气中变暗，在潮湿空气中表面逐渐形成绿色碱式碳酸盐。	LD ₅₀ : 0.07mg/kg (腹腔-小鼠)	可燃， 火场排出含铜辛辣刺激烟雾
19	乙醇	C ₂ H ₆ O	64-17-5	无色液体，有酒香。分子量 46.07，熔点 -114.1°C，沸点 78.3°C，相对密度	LD ₅₀ : 7060mg/kg(兔经口)， 7430mg/kg (兔经皮)； LC ₅₀ : 37620mg/m ³ ，	闪点 12°C，爆 炸上限： 19.0%

				(水=1) 0.79, 相对蒸气密度(空气=1) 46.07, 饱和蒸气压(kPa) 5.33(19°C)。与水混溶, 可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。	10 小时(大鼠吸入)。	(V), 爆炸下限: 3.3% (V)
20	盐酸	HCl	7647-01-0	分子量 63, 纯品为无色透明发烟液体, 有酸味, 熔点 -42°C (无水), 沸点 86°C (无水), 相对密度(水=1) 1.50 (无水), 相对密度(空气=1) 2.17, 饱和蒸汽压 4.4kPa(20°C)	无数据	强腐蚀性、遇金属粉末等反应爆炸
21	氢碘酸	HI	10034-85-2	无色液体。为碘化氢的水溶液。有强烈的刺激味。沸点 127°C; d 1.70。0.1mol/L 溶液的 pH 值为 1。暴露在空气中可发生氧化反应。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。具有较强的腐蚀性的酸, 能腐蚀橡胶。能与水、乙醇相混溶	未见相关文献记载	强腐蚀性
22	KF 试剂	/	/	滴定法滴定剂: 棕色溶液(含碘)。溶剂: 无色或淡黄色液体。密度: 约 0.79–1.1 g/cm³ (取决于醇类比例)。挥发性: 易挥发(含甲醇/乙醇、SO₂), 需密封保存。溶解性: 与水、多数有机溶剂(如醇类、丙酮)互溶。	未见相关文献记载	未见相关文献记载
23	聚乙二醇辛基苯基醚	C₁₄H₂₂O·(OCH₂CH₂)ₙ	9002-93-1	无色至浅黄色黏稠液体; 易溶于水、乙醇、氯仿等极性溶剂, 形成透明分散液。CMC(临界胶束浓度): 0.2–0.9 mM(水中, 25°C), 具体取决于条件。	未见相关文献记载	未见相关文献记载

				HLB 值：13.5（亲水性强，适用于水基体系）。		

项目变动情况：

根据《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)文件要求，逐一核查。本项目变动情况对照检查表见表2-5。

表2-5 本项目变动情况对照检查表

类别	环办环评函[2020]688号变动清单要求	实际建设情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能未发生变化，与环评及批复要求一致。
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目生产、处置或储存能力未发生变化，与环评及批复要求一致。
	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。	本项目不涉及废水，未导致废水第一类污染物排放量增加。
地点	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。	本项目位于环境质量不达标区，处置或储存能力未增大，未导致污染物排放量增加，与环评及批复要求一致。
	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目位于南京经济技术开发区恒谊路，选址未发生变化，与环评及批复要求一致。
生产工艺	6.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、挥发性降低的除外）； (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。	本项目生产工艺、原辅料、燃料未发生变化，与环评及批复要求一致。
	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。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化，与环评及批复要求一致。
环境保护措施	8.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。	本次废气、废水防治措施未发生变化，未新增排放污染物种类、未导致污染物排放量增加，不涉及第6条中所列情形。
	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。	本次不涉及废水，与环评及批复要求一致。
	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。	本项目不新增废气主要排放口，与环评及批复要求一致。
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措

	导致不利环境影响加重的。	施不发生变化,与环评及批复要求一致。
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用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。	项目电池废弃物、废金属、废塑料、废木材、废纸等一般固废委托衢州华友再生科技有限公司、南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用处置，处置方式可行；废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭等危险废物委托南京化工工业园天宇固体废物处置有限公司处置。各类固废均合理有效处置。
	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。	本项目事故池容积、拦截设施等未发生变化，与环评及批复要求一致。

本项目实际建设过程中，项目性质、规模、地点、生产工艺均与环评及批复要求一致，项目未发生变动。

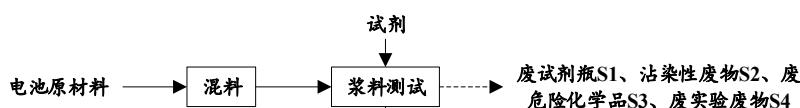
主要测试流程及产污环节：

本项目详细工艺流程见图2-1：

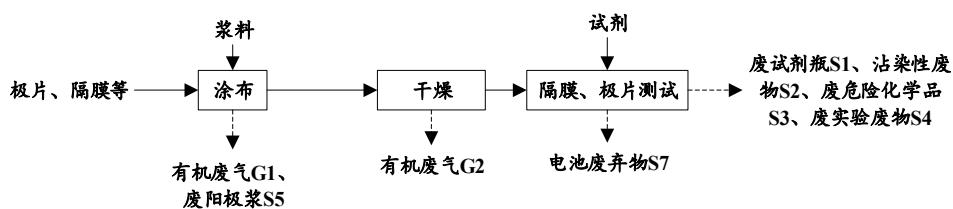
原材料测试：



浆料准备及测试：



隔膜、极片准备及测试：



纽扣电池制作及测试：

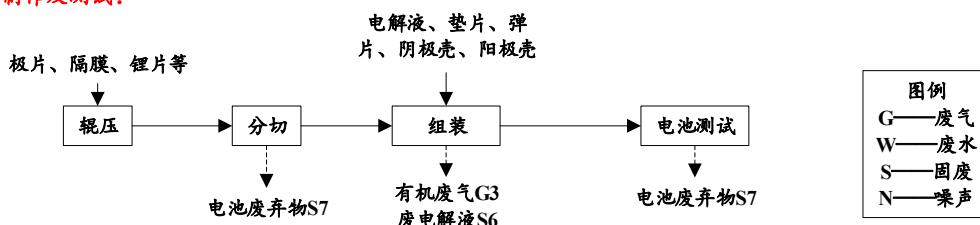


图2-1 本项目测试工艺流程及产排污节点图

测试流程及原理说明：

1、原材料测试：

电池原材物理化性能测试主要为水分、pH值、密度、表面积、孔径、热重、粒度分布等测试，实验室测试过程使用试剂、化学品等产生废试剂瓶S1、沾染性废物S2、废弃危险化学品S3、废实验废物S4、电池废弃物S7等。

2、浆料准备及测试：

(1) 混料

将需测试的粉料以固定比例依次装瓶进行准备，测试阳极使用N-甲基吡咯烷酮(NMP)作为溶剂，测试阴极使用纯水作为溶剂，放入搅拌机中进行搅拌，搅拌时间5min，制成浆料，呈黑色黏稠状。

搅拌过程均为物理机械过程，不改变原有物料化学物质结构，不发生化学反应。

此工段采用人工药匙进行取用，原料使用量较少，均为实验级，粉尘量极少，可忽略不计。

（2）浆料测试

搅拌完成的浆料根据实验要求加入不同的试剂进行测试，测试过程使用试剂、化学品等产生废试剂瓶S1、沾染性废物S2、废弃危险化学品S3、废实验废物S4、电池废弃物S7等。

3、隔膜、极片准备及测试：

（1）涂布

将混合好的浆料转移到相应的平板涂覆机内，涂辊转动带动浆料，将一定厚度的浆料均匀涂布到阴/阳极材料表面，此工段测试阳极材料时有阳极溶剂NMP挥发产生的有机废气G1、废阳极浆S5。

（2）干燥

涂布后的金属箔片送至鼓风干燥箱中进行热风干燥，得到表面干燥且厚度均匀的极片半成品。此工段对电极浆料加热，测试阳极时，阳极浆料中的有机溶剂NMP全部挥发，产生有机废气G2；测试阴极时，无污染物产生。

（3）隔膜、极片测试

将隔膜、制作好的电极极片根据实验要求加入不同的试剂进行测试，测试过程使用试剂、化学品等产生废试剂瓶S1、沾染性废物S2、废弃危险化学品S3、废实验废物S4、电池废弃物S7等。

4、纽扣电池制作及测试：

（1）辊压

经干燥后的阴、阳极集流体上涂满了阴、阳极材料混合物，通过对机压延成片状，以降低极片厚度，提高电池体积利用率。

（2）分切

用分切机将涂布好的极片分切成圆形，此工序产生电池废弃物S7。

（3）组装

将电极、隔膜、锂片、垫片、弹片、阴极壳、阳极壳依次组装成纽扣电池，将电解液人工滴注到阴极及隔膜中。此工段产生废电解液 S6，电解液挥发产生有机废气 G3。

（4）电池测试

在充放电设备中对电池半成品进行充放电，充放电后对电池外部电压、内阻、外观等进行合格性检查，按电池容量等技术参数对电池进行测试。测试后的纽扣电池 100% 废弃，产生电池废弃物 S7。

5、其他

实验过程中使用乙醇进行清洗极片、试剂瓶；配置试剂；擦拭器具等，乙醇部分挥发产生有机废气 G4，其余进入废液作为废实验废物 S4 处置；

纯水制备产生的少量制纯水废水收集后用于冲洗实验器具，冲洗后作为废实验废物 S4 处置；

实验室溶剂制备，器材清洗等产生的废物均作为废实验废物 S4 处置；纽扣电池制作过程原材料包装产生废塑料 S8、废木材 S9、废金属 S10、废纸 S11 等；纯水制备产生有机树脂类废物废滤芯 S12；废气处理产生废活性炭 S13。

表三

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废水

项目不涉及废水。

3.2 废气

本项目营运期生产过程中有组织废气主要为：阳极涂布、干燥，注入电解液产生的非甲烷总烃，乙醇清洗擦拭产生的非甲烷总烃。

本项目排口编号情况见表 3-1。

表 3-1 本项目废气排口编号对照一览表

序号	污染物产生工序/ 来源	环保措施	排放口检测编 号	排放主要污染 物
1	阳极涂布、干燥、 注入电解液、乙醇 清洗擦拭工段	活性炭吸附塔（1套） +15米高排气筒（1根）	Q1	非甲烷总烃

本项目废气排放情况详见表 3-2。

表 3-2 本项目废气产生及处理措施情况表

废气来源	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
阳极涂布、干 燥、注入电解 液、乙醇清洗 擦拭工段	非甲烷总 烃	有组织	活性炭吸附塔（1套）+15 米高排气筒（1根）	大气环 境	已开孔

工段	废气处理装置	废气排放口
阳极涂布、干燥、 注入电解液、乙醇 清洗擦拭工段		

图 3-1 废气处理

3.3 噪声

本项目噪声设备主要为搅拌机、通风橱等生产机械以及风机等，通过选用低噪声设备、采取厂房隔声、设备减振及消声器等措施降低噪声。本项目噪声设备噪声处置情况详见下表。

表 3-3 本项目噪声处置情况表

建筑物名称	噪声源	环评要求的降噪措施工艺	实际治理措施
车间	搅拌机、行星式 搅拌机、平板涂 覆机、鼓风干燥 箱、辊压机、切 片机、封口机、 超声波清洗机、 通风橱、综合型 超纯水机、风机	基础减振、隔声；设备安装在室内；选用低噪声设备	基础减振、隔声；设备安装在室内；选用低噪声设备

3.4 固体废物

本项目产生的固废主要包括废塑料、废金属、废木材、废纸、电池废弃物、废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭。

一般固废（废塑料、废金属、废木材、废纸、电池废弃物）委托衢州华友再生科技有限公司、南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用处置，处置方式可行。

危险废物（废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭）委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司，危废类别在处置单位经营范围内，产生量在处置单位处置能力范围内，企业现已与处置单位签订处置协议，处置方式可行。

本项目依托爱尔集新能源（南京）有限公司危废库，危废库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关要求，分类收集并设置标识标牌，危废库设有环氧地坪及导流沟，满足相关防渗漏要求。实验室内部储存点按要求在地面上涂覆或张贴黄色警戒线，明确贮存点的区域范围。存放两种及以上不相容危险废物时，分类分区存放，设置一定距离的间隔。并做好台账等相关工作，危险固体废弃物暂存场地已采取防雨、防渗、防漏措施，已按要求执行，并设有相应标识牌。

本项目固（液）体废物处置情况详见表 3-4。

表 3-4 本项目固体废物产生及处置情况表

工段	产生环节		废物类别	废物代码	环评预估量 kg/a	设备调试期产生量 kg	处理处置方式	是否签订处理处置合同
	装置	固体废物名称						
原材料	/	废塑料	SW17	900-003-S17	5	1.0	交由爱尔集新能源（南京）有限公司委托衢州华友再生科技有限公司、南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用处置	是
原材料	/	废金属		900-002-S17	2	0.5		是
原材料	/	废木材		900-009-S17	8	2.2		是
原材料	/	废纸		900-005-S17	10	3		是
测试	/	电池废弃物		900-012-S17	398	110		是
注入电解液	注入电解液	废电解液	HW06	900-404-06	2	0.5	南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司	是
涂布	平板涂覆机	废阳极浆	HW06	900-404-06	1	0.2		是
纯水制备	超纯水机	废滤芯	HW13	900-015-13	5	暂未产生 (每年更换一次)		是
实验过程	/	废试剂瓶	HW49	900-041-49	10	4		是
实验过程	/	沾染性废物	HW49	900-041-49	8	2.4		是
实验过程	/	废弃危险化学品	HW49	900-999-49	3	0.8		是
实验过程(含废锂片)	/	废实验废物	HW49	900-047-49	162	45		是
废气处理	活性炭吸附塔	废活性炭	HW49	900-039-49	1956	暂未产生 (活性炭约半年更换一次)		是

注：设备调试期指 2025 年 8 月 2 日至 2025 年 11 月 1 日，共计 90 天。

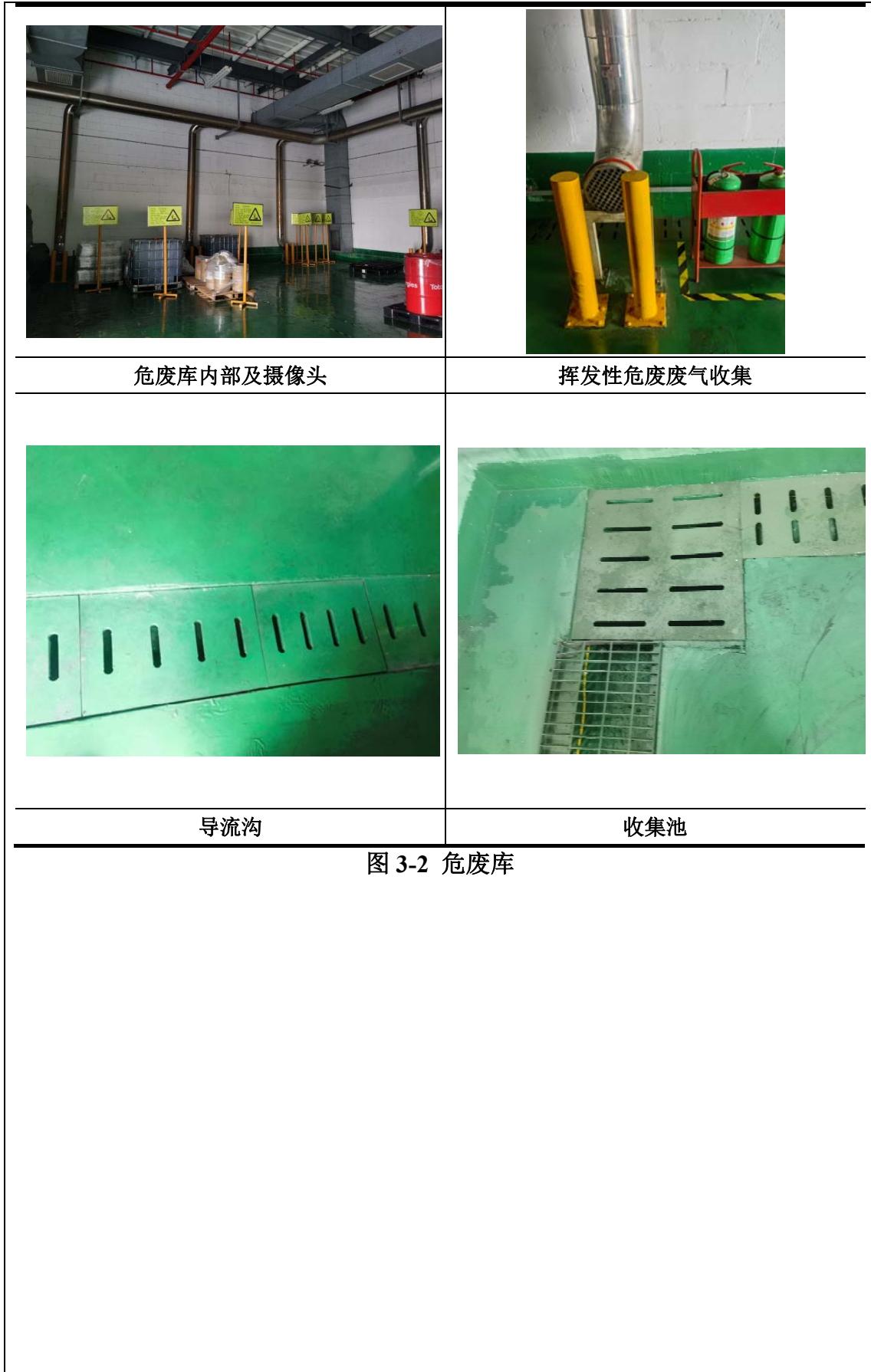


图 3-2 危废库

表四

项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

根据《新增电池新材料开发相关设备项目环境影响报告表》，报告表主要结论及落实情况详见下表：

1、满足总量控制要求

- (1) 本项目废气污染物总量考核因子：非甲烷总烃。
- (2) 本项目不涉及废水。
- (3) 本项目固体废弃物均妥善处置，零排放，无需申请总量。

本项目无新增污染物排放，无需另行申请总量。

2、实现达标排放

本项目采用的废气处理设施可行，不新增废水；噪声设备经隔声、减振措施后，达标排放，对周围声环境影响较小；产生的固废均得到妥善处置，无二次污染，对周围环境影响较小。

因此，本项目通过的各项污染防治措施，有效地控制污染物的排放，实现了污染物达标排放的目标。

3、地区环境质量不变

大气环境根据《2024年南京市环境状况公报》可知，项目所在区为不达标区。为实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，南京市制定实施了《南京市大气污染防治条例》《南京市“十四五”大气污染防治规划》《重点行业企业大气防治环境管理提升工作方案》等文件规范；经采取上述措施，南京市环境空气质量可持续改善。

地表水环境根据《2024年南京市环境状况公报》：全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》III类及以上）率100%，无丧失使用功能（劣V类）断面。

声环境根据《2024年南京市生态环境状况公报》：全市监测区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。全市监测道路交通声环境点247个。城区道路交通声环境均值为67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为

82.5%（2024年，全市功能区声环境监测点位及评价方式均发生改变）。

本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，无需进行监测；本项目位于3类声环境功能区，区域声环境质量良好，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。

环境影响预测结果表明：经过采取相关环保措施后，本项目对周围环境的影响较小，不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。

4、监测计划管理

本项目建成后，建设单位应按环保局的要求加强对企业的环境管理，建立健全企业的环保监督、管理制度，定期进行环境监测，以便及时了解建设项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，建设单位应进行污染源监测，环境监测应按国家和地方环保要求进行，应由有监测资质的单位承担监测任务，监测时应采用国家规定的标准监测方法，并定期向环境保护主管部门上报监测结果。

5、总结论

本项目符合国家和地方产业政策，符合南京市、南京经济技术开发区园区规划；周围地区环境质量较好；项目符合清洁生产要求，采用的各项污染防治措施可行，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，能够达标排放，对评价区域环境影响较小，污染物排放总量可实现平衡。本次评价认为，从环保角度来讲，本项目在拟建地建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

根据南京经济技术开发区管理委员会关于对《新增电池新材料开发相关设备项目环境影响报告表的批复》（宁开委行审许可字[2025]83号），审批决定及落实情况详见下表：

表 4-1 审批部门审批决定落实情况表

序号	审批决定	落实情况	备注
1	项目租赁经开区恒谊路17号爱尔集新能源（南京）有限公司现有电池四工厂预留区域，拟购置73台电池原材料分析及纽扣电池制作等设备，进行电池原材料测试，不涉及新增产品及产能。项	项目租赁经开区恒谊路17号爱尔集新能源（南京）有限公司现有电池	已落实

	目总投资 1304.3 万元，其中环保投资 85 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，我局原则同意“报告表”的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。	四工厂预留区域，1304.3 万元，其中环保投资 85 万元。	
2 在工程设计、建设和管理中，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，确保各类污染源稳定达标排放，并着重做好以下工作：	1、项目排水系统依托出租方，实行雨污分流制，并做好与厂区各管网的衔接工作，依托厂区现有雨污排口，不得新增。人员由爱尔集新能源（南京）有限公司内部调配，不新增；生产过程中无废水产生。	项目排水系统依托出租方，实行雨污分流制，并做好与厂区各管网的衔接工作，依托厂区现有雨污排口。不新增雨、污排口。人员由爱尔集新能源（南京）有限公司内部调配，不新增；生产过程中无废水产生。	已落实
	2、落实废气污染防治措施。阳极混料、涂布、干燥及设备清洗擦拭等工序产生的有机废气经一级活性炭吸附塔处理达标后楼顶排放；危废库产生的有机废气依托出租方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。非甲烷总烃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。	阳极混料、涂布、干燥及设备清洗擦拭等工序产生的有机废气经一级活性炭吸附塔处理达标后楼顶排放；危废库产生的有机废气依托出租方现有活性炭吸附塔处理达标后楼顶排放。废气排放《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）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）。	已落实
	3、落实隔声减振降噪措施，选用低噪声设备，合理布局搅拌机、鼓风干燥机、风机等噪声设备位置，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。	根据监测报告可知，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。	已落实
	4、通过实行分类收集、安全贮存等，落实固废处理措施。废塑料、废金属、废木材、废纸、电池废弃物等一般固废综合利用；废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭等危险废物应委托有资质单位安全处置。危废库建设执行《危险废物贮存污染控制标准》	一般固废（废塑料、废金属、废木材、废纸、电池废弃物）委托衢州华友再生科技有限公司、南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用处置，企业现已与处置单位签订处置协议，处置方式可行。	已落实

	(GB18597-2023) 以及《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号文)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。	危险废物（废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验废物、废活性炭）委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司，危废类别在处置单位经营范围内，产生量在处置单位处置能力范围内，企业现已与处置单位签订处置协议，处置方式可行。危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)以及《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154 号文)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、本项目实施后，污染物排放量核定为：有组织废气：挥发性有机物≤0.0142吨/年，无组织废气：≤0.0402吨/年。	项目废气排放未超过核定总量	已落实
	6、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。	本项目已规范化各类排污口，要求企业按照《报告表》提出的环境管理和环境监测计划执行	已落实
3	你公司应严格落实生态环境保护主体责任，对“报告表”的内容和结论负责，并按照《排污许可管理条例》规定做好相关工作。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。	/	已落实
4	本批复生效后，项目的性质、规模、地点、采用	根据《关于印发污染影	已落实

的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告表应当报我局重新审核。	响类建设项目重大变动清单的通知（试行）》（环办环评函[2020]688号）要求，本项目不存在重大变动	

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次监测的质量保证严格按照苏州华实环境技术有限公司编制的《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经过校准。

(1) 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/T397-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)、《江苏省日常环境监测质量控制样品采集、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下表。

表 5-1 废气（有组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数 (个)	质控样		平行样			加标回收		
		测得值	标准值	平行样数量	相对偏差 (%)	是否合格	加标样数量	回收率 (%)	是否合格
非甲烷总烃	36	/	/	4	0.7-3.2	是	/	/	/

表 5-2 废气（无组织）检测分析质量控制表

污染物	样品数 (个)	质控样		平行样			加标回收		
		测得值	标准值	平行样数量	相对偏差 (%)	是否合格	加标样数量	回收率 (%)	是否合格
非甲烷总烃	36	/	/	4	0.0-2.5	是	/	/	/

(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》(GB12348-2008)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。项目声级计现场校准结果见表 5-3。

表 5-3 噪声声级计校准结果表

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
2025.11.20~11.21	昼	94.0	93.8	93.8	± 0.5	合格

	夜		93.8	93.8		
2025.11.20~11.21	昼	94.0	93.8	93.8	± 0.5	合格
	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。

表 5-4 监测分析方法、监测仪器一览表

检测类别	检测项目	检测方法	检出限	检测仪器	仪器编号
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	GC9790 II	HST/YQ012-1
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	GC9790 II	HST/YQ012-1
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 AWA5688	HST/CY018-5
				声校准器 AWA6022A	HST/CY019-5

表六**验收监测内容：**

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》第 6 条关于验收监测技术要求的规定，并结合《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中监测要求，同时考虑厂区已验收情况，确定本项目验收监测内容如下：

(1) 本项目废气监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
(涂布、干燥、电解液、擦拭等工段) 进、出口 (Q1-1、Q1-2)	非甲烷总烃、烟气参数	连续 2 天，每天监测 3 次
厂界：上风向 1 个点，下风向 3 个点 (U1~U4)	非甲烷总烃、气象参数	4 次/天，共 2 天
厂房外 U5	非甲烷总烃、气象参数	监控点处 1h 平均浓度/监控点处任意一次浓度值

(2) 本项目噪声监测点位、项目及频次见表 6-2。

表 6-2 噪声监测点位、项目及频次

监测点位		监测项目	监测频次
N1	南厂界	昼夜等效 (A) 声级	连续 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次
N2	西 1 厂界		
N3	西 2 厂界		
N4	西 3 厂界		
N5	北厂界		
N6	东厂界		

表七

验收监测期间生产工况记录：

2025年11月20日~11月21日，苏州华实环境技术有限公司对本项目进行环境保护验收采样监测，监测期间各项环保治理设施正常运行。

项目租赁爱尔集新能源（南京）有限公司现有320m²厂房，购置电池材料分析及纽扣电池制作等设备73台，从事电池原材料的测试，致力于测试电池原材料对电池性能的影响。本项目仅进行测试，无生产活动，成品全部废弃，不涉及新增产品及产能。

验收期间，企业原材料测试；浆料准备及测试；隔膜、极片准备及测试；纽扣电池制作及测试均正常运营，工况约为85%。

验收监测结果：**7.1 废气监测结果****7.1.1 有组织废气****表 7-1 有组织废气监测结果及评价**

监测日期	监测点位	检测项目	单位	检测结果及检测频次				排放限值
				第一次	第二次	第三次	检出限	
2025.11.20	进口 (Q1-1)	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.78	2.67	2.64	0.07	---
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.4×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	6.1×10 ⁻³	---	---
	出口 (Q1-2)	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.32	1.21	1.26	0.07	50
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.1×10 ⁻³	2.9×10 ⁻³	3.0×10 ⁻³	---	---
2025.11.21	进口 (Q1-1)	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	2.71	2.72	2.89	0.07	---
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	6.1×10 ⁻³	6.2×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	---	---
	出口 (Q1-2)	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.31	1.34	1.28	0.07	50
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.1×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	---	---

以上监测结果表明：本次验收监测期间，本项目非甲烷总烃均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5标准。废气处理效率见下表。

表7-2 废气处理效率结果表

监测项目		进口速率 (kg/h)		出口速率 (kg/h)		处理效率	平均处理效率	
Q1 非甲烷总烃	2025.11.20	6.4×10 ⁻³	0.0062	3.1×10 ⁻³	0.003	51.4%	50.9%	
		6.0×10 ⁻³		2.9×10 ⁻³				
		6.1×10 ⁻³		3.0×10 ⁻³				
	2025.11.21	6.1×10 ⁻³	0.0063	3.1×10 ⁻³	0.0031	50.5%		
		6.2×10 ⁻³		3.2×10 ⁻³				

		6.7×10^{-3}		3.1×10^{-3}			
--	--	----------------------	--	----------------------	--	--	--

由上表可知，项目活性炭吸附塔对非甲烷总烃的平均处理效率为 50.9%。

7.1.2 无组织废气

表 7-3 无组织废气监测结果及评价（一）

采样日期		2025.11.20					2025.11.21					限值
检测项目	采样点位	检测结果及检测频次					检测结果及检测频次					限值
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	第一次	第二次	第三次	第四次	最大值	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 U1	0.58	0.59	0.65	0.65	0.82	0.66	0.69	0.60	0.61	0.88	2.0
	下风向 U2	0.71	0.76	0.80	0.74		0.76	0.83	0.86	0.79		
	下风向 U3	0.82	0.82	0.78	0.82		0.80	0.80	0.88	0.83		
	下风向 U4	0.82	0.72	0.79	0.78		0.82	0.83	0.82	0.81		

表 7-4 无组织废气监测结果及评价（二）

采样日期		2025.11.20					限值
检测项目	采样点位	第一次	第二次	第三次	平均值	检出限	
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂房外 U5	1.09	1.05	0.97	1.04	0.07	6.0
		1.05	0.96	0.97	0.99		
		1.02	0.97	1.02	1.00		
		0.97	0.95	0.96	0.96		
采样日期		2025.11.21					限值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂房外 U5	0.94	0.94	0.98	0.95	0.07	6.0
		1.01	0.97	0.97	0.98		
		1.02	1.00	0.94	0.99		
		0.95	0.94	0.93	0.94		

以上监测结果表明：本次验收监测期间，本项目非甲烷总烃无组织排放均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表5标准、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值要求。

表 7-5 气象参数一览表

采样日期	采样时间	天气	气温(℃)	气压(kPa)	相对湿度(%)	风向	风速(m/s)
2025.11.20	10:58-11:20	晴	18.7	100.9	55	北风	1.7
	11:28-11:50		19.1	100.8	54		1.6
	12:03-12:50		19.4	100.8	53		1.6

	13:03-13:50		19.6	100.7	53		1.7
2025. 11.21	08:12-08:34	晴	17.9	100.9	56	北风	1.8
	08:42-08:49		18.2	100.9	56		1.8
	08:57-09:04		18.2	100.8	55		1.7
	09:17-09:49		18.5	100.8	55		1.7
	11:57-12:59		19.5	100.4	51		1.6

7.2 厂界噪声

表 7-6 噪声监测结果及评价 单位: dB(A)

监测时间	测点编号	时段	监测结果	标准限值	评价
2025.11.20	N1	昼间	59	65	达标
		夜间	50	55	达标
	N2	昼间	62	65	达标
		夜间	48	55	达标
	N3	昼间	62	65	达标
		夜间	53	55	达标
	N4	昼间	62	65	达标
		夜间	52	55	达标
	N5	昼间	63	65	达标
		夜间	51	55	达标
	N6	昼间	63	65	达标
		夜间	47	55	达标
2025.11.21	N1	昼间	58	65	达标
		夜间	48	55	达标
	N2	昼间	61	65	达标
		夜间	48	55	达标
	N3	昼间	63	65	达标
		夜间	48	55	达标
	N4	昼间	64	65	达标
		夜间	50	55	达标
	N5	昼间	62	65	达标
		夜间	51	55	达标
	N6	昼间	59	65	达标
		夜间	51	55	达标

表 7-7 噪声监测期间气象参数

监测日期		天气状况	风向	风速 m/s
2025.11.20	昼间	晴	北	1.2~1.9m/s
	夜间	晴	北	1.4~2.3m/s
2025.11.21	昼间	晴	北	1.1~1.9m/s
	夜间	晴	北	1.4~2.4m/s

以上监测结果表明：验收监测期间，厂界四周噪声监测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

7.3 污染物排放总量核算

本项目不涉及废水排放，无需核算总量。

废气核算如下：

表 7-8 大气污染物排放总量核算与控制指标对照表

监测项目		最大排放速率 kg/h		本项目实际排放总量 t/a	本项目控制指标 t/a	评价
Q1 非甲烷总烃	2025.11.20	0.0031	0.0032	0.00768	0.0142	达标
	2025.11.21	0.0032				

注：工作制度为每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

表八

验收监测结论：

一、环保设施处理效率监测结果

废气治理设施：

废气监测结果表明：

项目非甲烷总烃有组织排放浓度为 $1.21\sim1.34\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $2.9\times10^{-3}\sim3.2\times10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，平均去除率为50.9%。

二、污染物排放监测结果

2025年11月20日~11月21日验收监测期间，该项目生产设施以及环保设施均处于正常运行状态，满足竣工验收对工况的要求。验收监测期间监测结果如下：

1、废气

本项目废气非甲烷总烃均满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）标准。厂区无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值。

2、噪声

建设单位已合理布局车间，经设备减振、厂房隔声及距离衰减等措施降低了噪声排放。验收监测期间，厂界四周噪声监测点昼夜等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。

3、固体废物

本项目一般固废（废塑料、废金属、废木材、废纸、电池废弃物）委托衢州华友再生科技有限公司、南京宝隆再生资源利用有限公司综合利用处置，处置方式可行。危险废物（废电解液、废阳极浆、废滤芯、废试剂瓶、沾染性废物、废弃危险化学品、废实验室废物、废活性炭）委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司，危废类别在处置单位经营范围内，产生量在处置单位处置能力范围内，企业现已与处置单位签订处置协议，处置方式可行。

各类固废均合理有效处置。

本项目固体废物贮存及处理管理检查按照《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）等相关要求执行。

6、污染物排放总量核算

本项目实际废气、废水排放总量满足环评批复要求。

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。

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况图

附图 3-1 所在厂区总平面布置图

附图 3-2 车间平面布置图

附件

附件 1 验收监测期间工况补充资料

附件 2 《关于新增电池新材料开发相关设备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，宁开委行审许可字[2025]83 号，2025 年 6 月 17 日）

附件 3 监测报告

附件 4 危废处置协议

附件 5 其它需要说明事项

附件 6 专家意见及签到表

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（中国）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

设 项 目 详 填)	废 气	VOCs	—	—	—	—	—	—	0.0544	—	0.0544	0.0544	0	0
		二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0
		氮氧化物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	0
		颗粒物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	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——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。4、“ND”表示低于方法检出限。