

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 35 万组通信智能钠电及锂电 PACK 生产项目

建设单位(盖章)：南通隆力电子科技有限公司

编制日期：2024 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 35 万组通信智能钠电及锂电 PACK 生产项目		
项目代码	2402-320681-89-01-728285		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	江苏省南通市启东市启东经济开发区华石中路 800 号		
地理坐标	(121 度 37 分 12423 秒, 31 度 49 分 4.849 秒)		
国民经济行业类别	[C3841] 锂离子电池制造 [C3849] 其他电池制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38, 其他电气机械及器材制造 389
	[M7452]检测服务		四十五、研究和试验发展, 98 专业实验室、研发(试验)基地, 其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	启东市行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	启行审备(2024)61号
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	1.0	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0 (依托现有 25611.7)
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 启东经济开发区控制性详细规划 审批机关: 启东市人民政府 审查文件名称及文号: 市政府关于同意启东经济开发区控制性详细规划的批复(启		

	<p>政复[2015]70号)</p> <p>规划名称：江苏省启东经济开发区控制性详细规划局部调整</p> <p>审批机关：启东市人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：市政府关于同意批准《江苏省启东经济开发区控制性详细规划局部调整》的批复（启政复[2020]20号）</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划环评名称：江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书</p> <p>审批机关：江苏省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见（苏环审[2020]44号）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与江苏省启东经济开发区开发建设规划相符性分析</p> <p>一、用地规划</p> <p>江苏启东经济开发区用地规划分为工业用地、公用设施用地、道路与交通设施用地、物流仓储用地、绿地与广场用地等。</p> <p>本项目所在用地为工业用地，符合江苏省启东经济开发区用地规划。</p> <p>二、产业规划</p> <p>启东经济开发区内的工业用地分为五大组团，一个电镀中心、一个科技创新园。五大工业组团分别为机械电子产业园、光伏新能源产业园、生物医药产业园、文化产业园、LED 光电产业园。</p> <p>机电产业园位于南苑路两侧、西苑路东侧，华石路西侧，占地面积 478.01 公顷。入驻企业类型主要包括了机械、电子、机电一体化等，其中机电产品以润滑设备、油泵阀门等精密器械以及汽车制造、销售等为主；电子信息产品主要以现代通信、电子元器件、仪器仪表、集成电路封装等特色产品为主。机械产品主要从零件生产、科技研发、服务及销售等方面形成产业链。</p> <p>本项目为钠电及锂电 PACK 生产及测试项目，位于机电产业园内，符合江苏省启东经济开发区产业布局规划。</p> <p>三、基础设施规划</p> <p>（1）给水工程规划</p>

采用区域供水（南通洪港水厂），长江为主水源，头兴港河为应急水源。预测总用水量为 15.66 万立方米/日。

结合开发区发展需求，规划给水管网适度超前，预留容量。给水管网呈环状布置，结合开发区内整体用水需求，规划到干管、支管。开发区给水主干管从区域输水管引入，分别沿滨湖路、林洋路、华石路、紫薇路、人民西路、牡丹江西路、世纪大道、钱塘江路及新安江路敷设，管径为 DN500~1000 毫米。给水次干管主要沿海洪路、西苑路、南苑路布置，管径均为 DN400 毫米，其它道路下布置给水次、支管，管径为 DN300~DN200 毫米。

本项目厂区位于江苏省南通市启东市经济开发区华石中路 800 号，厂区已接管区域自来水管网。

（2）雨水工程规划

规划采用雨、污分流制排水系统，雨水就近排入水体，充分发挥和利用现有河流的泄水能力和调蓄能力。雨水管道沿滨湖路南段、林洋路、华石路、海洪路北段、南苑路、牡丹江西路、世纪大道、钱塘江路道路下两侧布置，其余道路下单侧布置。雨水管道在道路下位置，两侧布置以慢车道或人行道为主，单侧布置以车行道中间偏东侧、南侧为主。一般情况下干管起点覆土深地控制在 1.3 米左右。规划雨水管道最大管径 d1200 毫米，最小管径 d400 毫米。

本项目厂区位于江苏省南通市启东市经济开发区华石中路 800 号，厂区已接管进入园区雨水管网。

（3）排水工程规划

根据《启东市城市排水工程规划（2012-2030）》，启东经济开发区本轮规划范围主要涉及城西 I 区、城西 II 区、城西 III 区、城南 I 区、城中区 5 个污水片区。

本轮规划开发区废水全部接入启东市城市污水处理厂进行处理，待启东第二污水处理厂建成后城西 III 区的废水接入启东第二污水处理厂集中处理。启东第二污水处理厂控制用地 21.7 公顷，污水处理规模为 10 万立方米/日，出水满足一级 A 排放标准后排入长江。

启东城市污水处理厂控制用地 9.2 公顷，污水处理规模为 9.0 万立方米/日；启东市城市污水处理厂已建成总规模 9 万 m³/d，分三期建设。服务范围为启东市主城

区、开发区及城北工业区。目前一、二期工程处理规模各 2.5 万 m³/d 及三期工程处理规模 4 万 m³/d 均已建成并正式运行，现实际处理量为 6.4 万 m³/d。一、二期工程采用的工艺为厌氧池+orbal 氧化沟工艺。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。废水最终经专管排入长江。

①规划沿滨湖路、林洋路、华石路、海洪路、新洪路敷设五条纵向污水干管，管径分别为 d500~1200 毫米，污水经纵向干管收集汇入南苑路、牡丹江西路规划 d800~d1200 毫米横向污水干管，最终汇入污水处理厂。

②污水管道在道路下位置原则上布置在路西、路北。

③规划污水管道最大管径 d1200 毫米，最小管径 d300 毫米。

本项目厂区位于江苏省南通市启东市经济开发区华石中路 800 号，厂区已经接管园区污水管网。

（4）固废处置规划

生活垃圾由当地的环卫部门清理后送江苏启东市天楹环保能源科技有限公司处理；危险固废处置由企业自行委托其它有资质单位处理。一般工业固废主要采用综合利用和安全处置的方式进行处理。对本开发区可能出现的各种主要无害工业固废的处置途径作如下建议：一般工业边角料，废弃包装材料等按循环经济原则和理念尽可能在厂内回收利用，或送回厂家综合处理。

本项目生活垃圾由环卫公司清运，一般固废委外资源化处置，危险固废委托有资质单位进行处理。

四、园区生态环境准入清单

本项目位于启东经济技术开发区，园区生态环境准入清单见表 1-1。

表 1-1 启东经济技术开发区生态环境准入清单

类别	准入清单、控制要求	本项目情况	相符性分析
优先引入	机械电子产业园（包括机械电子产业、新能源产业、LED 光电产业）：1、润滑设备、油泵阀门等精密器械；2、新能源汽车的制造；3、现代通信、电子元器件、仪器仪表、集成电路封装等特色产品；4、光伏电池及组件产品；5、光伏核心技术及产品；6、光电机电一体化制造。生物医药产业园：1、生物技术研究及产品研发；2、开发海洋药物、海洋生物制品。文化产业园：	本项目位于机械电子产业园，本项目为钠电及锂电 PACK 生产及测试，不涉及优先引入项目	不涉及

	1、科技创意产业；2、特色文化产业基地等。		
禁止引入	<p>机电：电镀工艺环节可以拆分的机械电子信息项目、普通电子元件器件项目、普通印刷线路板等；VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；燃油汽车；</p> <p>LED 光电：使用液态汞和手动注汞的荧光灯制造项目、纯电镀项目；VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；</p> <p>新能源：太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产）；铅蓄电池生产项目；VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；</p> <p>生物医药：医药中间体、原料药生产项目等含化工工艺的项目、不符合 GMP 要求的药品项目；</p> <p>文化：造纸、颜料生产、VOCs 排放量超过总量管控指标的项目；</p> <p>其它：1、《产业结构调整指导目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》限制类、淘汰类项目。2、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》禁止、淘汰、不满足能耗要求的项目。3、污染治理措施达不到《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》等要求的项目。</p>	本项目不在禁止引入清单内	相符
空间管制要求控制/禁止引入的项目	<p>严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》、水十条、土十条、污染防治攻坚战等文件要求。</p> <p>位于海洪路以东的启东中学及其北面的居住区，被南、西、北三面工业用地包围，建议在其周边布置废气排放量小、无异味排放的工业企业，并设置至少 100m 的绿化隔离带。</p> <p>在开发区工业区与居住区之间设置至少 100m 的绿化隔离带。</p> <p>启东城市污水处理厂、电镀中心周边设置至少 200m 的空间防护距离。</p> <p>头兴港清水通道维护区即头兴港两侧 500m 范围统一作为限建区，并按生态空间管控区域管控要求加强环境管理、对现有居民点生活污水进行统一接管，头兴港河清水通道维护区内的现有企业不再新改扩，停产企业不准复工投产，</p>	本项目与《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则》相符；本项目用地为工业用地，本项目不在生态空间管控区域范围内	相符

	一律不再引进新企业，按照国土空间规划尽快制定相应配套政策，鼓励现有工业企业逐步退出。将开发区内基本农田作为禁建区。										
污染物排放总量控制(吨/年)	大气污染物（远期）：二氧化硫≤13.49、氮氧化物≤32.31、烟（粉）尘≤48.12、VOCs≤79.78。 水污染物（远期外排量）：废水量≤1454.2万，化学需氧量≤727.12，氨氮≤72.71，总磷≤7.27，镍≤0.0064，总铬≤0.026，六价铬≤0.005。	根据《关于印发《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动实施方案》的通知》通环办[2023]145号的文件，本项目位于启东经济开发区，且大气污染物新增的颗粒物年外排量小于0.1吨，故本项目免于获得相应排污总量指标。	相符								
<p>对照启东经济技术开发区生态环境准入清单，本项目不属于该清单中规定的禁止或者限制引进的产业，符合相关要求。</p> <p>启东经济开发区的基础设施建设比较完善，各设施基本按照规划进行建设，基础设施建设可满足本项目的生产需求。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合启东市经济开发区相关规划。</p> <p>2、与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符性分析</p> <p>江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论：区域环境质量状况基本良好，具有一定的环境承载力，规划配套基础设施完善，能够满足江苏省启东经济开发区开发建设需求。</p> <p>本项目用地为工业用地，且运营过程中本项目产生的污染程度较轻且易于防治，本项目与江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书结论相符。</p> <p>3、与《省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]44号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见相符性分析表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>批文中与本项目相关要点</th> <th>本项目实施情况</th> <th>相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>开发区不涉及国家级生态保护红线，主要存在以下生态环境问题：一是开发区规划用地与《启东经济开发区控制性详细规划》协调一致，但与2012年编制的《启东市城市总规》有不一致之处，规划工业用地内居民拆迁尚未全部完成；和平路以东，</td> <td>本项目位于机电产业园内，符合产业定位，本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况	相符性分析	1	开发区不涉及国家级生态保护红线，主要存在以下生态环境问题：一是开发区规划用地与《启东经济开发区控制性详细规划》协调一致，但与2012年编制的《启东市城市总规》有不一致之处，规划工业用地内居民拆迁尚未全部完成；和平路以东，	本项目位于机电产业园内，符合产业定位，本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划	相符
序号	批文中与本项目相关要点	本项目实施情况	相符性分析								
1	开发区不涉及国家级生态保护红线，主要存在以下生态环境问题：一是开发区规划用地与《启东经济开发区控制性详细规划》协调一致，但与2012年编制的《启东市城市总规》有不一致之处，规划工业用地内居民拆迁尚未全部完成；和平路以东，	本项目位于机电产业园内，符合产业定位，本项目用地性质为工业用地，符合土地利用规划	相符								

	林洋路以东、和平路以西区域规划用地类型为居住用地和公园用地，该地块目前有企业 45 家，需要搬迁退出。二是开发区部分区域涉及省生态空间管控区域清水通道维护区，涉及的范围内有 22 家企业（不符合用地性质）。三是开发区已建的生产型企业中，有 9 家不符合开发区上一轮产业定位。四是区内部分企业尚未完成竣工环保验收手续。因此，应依据《报告书》和审查意见，进一步优化《规划》，强化各项环境保护对策与措施的落实，有效预防和减缓《规划》实施可能带来的不良环境影响。		
2	《规划》应坚持绿色发展、协调发展理念，进一步优化空间布局。落实“三线一单”要求，进一步强化开发区空间管控，避免产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。优化开发区工业、居住用地布局，对涉及省级生态空间管控区域的片区，仅作为符合管控要求的居住、办公、绿地用途，不得新增工业项目。尽快落实生态空间管控区域内、不符合用地性质的 45 家企业搬迁工作，和平路以东地块内企 3 年内全部退出，林洋路以东、和平路以西的地块（除保留工业用地性质的地块）内工业企业于规划远期内全部退出，所有拟退出企业不得进行改、扩建，退出企业的用地用途符合上位规划用地性质。有序推进大洪村、城西村、庙效村等 738 户居民安置搬迁，3 年内完成。加强居住区防护，在工业区与居住区之间设置足够的防护距离和必要的防护绿地。	本项目符合“三线一单要求”，本项目用地性质为工业用地，本项目依托现有项目设置的 100 米卫生防护距离，50m 声评价范围内不存在环境敏感目标，500m 大气评价范围内不存在环境敏感目标。	相符
3	严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保实现区域环境质量持续改善。提高排放酸性气体、异味气体、挥发性有机物的项目环境准入要求，严格控制涉重产业生产规模，有效防治酸性气体、异味污染物及重金属。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均需达到同行业先进水平。	项目建成后，废气、噪声及固废均有效处置，无新增废水排放，对周边环境影响较小。因此，本项目的运行不会突破当地环境质量底线。	相符
因此，本项目与《省生态环境厅关于江苏省启东经济开发区开发建设规划（2020-2030）环境影响报告书的审查意见》（苏环审[2020]44 号）相符。			

其他符合性分析

1、产业政策相符性分析

本项目行业类别为[C3841] 锂离子电池制造、[C3849] 其他电池制造、[M7452] 检测服务，其中本项目钠离子及锂离子电池模组的生产属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》的鼓励类中的第十九轻工 11 “新型锂原电池（锂二硫化铁、锂亚硫酰氯等），锂离子电池、半固态和全固态锂电池、燃料电池、钠离子电池、液流电池、新型结构（双极性、铅布水平、卷绕式、管式等）密封铅蓄电池、铅碳电池等新型电池和超级电容器”；本项目的实验室测试不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制类和淘汰类，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策的各项相关规定。

2、“三线一单”相符性分析

(1) 环境质量底线

根据环境质量状况分析，建设项目所在地基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，基本污染物臭氧超标；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；东侧厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准，南侧、西侧、北侧厂界达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。建设项目废气、固废均得到合理处置，无新增废水排放，噪声对周边影响较小，不会突破建设项目所在地的环境质量底线。因此建设项目的建设符合环境质量底线标准。

(2) 资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，本项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，减少了物耗及能耗，不会达到资源利用上线，亦不会达到能源利用上线。

(3) 生态环境保护红线

根据《江苏省国家级生态红线区域保护规划》（苏政发[2018]74 号），与本项目距离最近的国家级生态保护红线范围是启东市饮用水水源保护区，对照建设项目与生态环境保护红线位置关系图（见附图 1），本项目与生态环境保护红线相符性分析见下表 1-3。

表1-3 建设项目与生态环境保护红线相符性分析表

生态空间 保护区 名称	主导 生态 功能	红线区域范围		面积 (km ²)			与本项目位 置关系		相符 性分 析						
		国家级生态保护红线 范围	生态空间 管控区域 范围	总面 积	国家 级生 态保 护红 线 面 积	生态空 间管 控区 域面 积	位置	距离 (m)							
启东市饮 用水水源 保护区	水源 水质 保护	一级保护区位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。范围为：取水口上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡堤脚外 100 米范围内的水域和陆域。位于启东市南侧、崇明岛北侧长江水域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米范围内的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯 2000 米、下延 1000 米范围内的水域和陆域	/	1.40	1.40	/	东北	4000	相符						
<p>本项目距离启东市饮用水水源保护区最近距离约为 4000m，本项目不在国家级生态保护红线范围内，满足《江苏省国家级生态红线区域保护规划》(苏政发[2018]74号)的相关要求。</p> <p>(4) 生态环境准入清单</p> <p>本项目与启东市生态环境总体准入管控要求相符性分析表详见下表 1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 启东市生态环境总体准入管控要求</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">管控类别</th> <th style="width: 60%;">重点管控要求</th> <th style="width: 30%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>空间布局约束</td> <td> 1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规[2021]4号)附件 3 南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2.严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业结构调整负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3.严格执行《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环 </td> <td> 1、本项目严格执行江苏省、南通市"空间布局约束"的相关要求； 2、本项目不属于淘汰类、禁止类项目； 3、本项目不属于钢铁、电解铝行业，不属于“两高”行业。 </td> </tr> </tbody> </table>										管控类别	重点管控要求	相符性分析	空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规[2021]4号)附件 3 南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2.严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业结构调整负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3.严格执行《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环	1、本项目严格执行江苏省、南通市"空间布局约束"的相关要求； 2、本项目不属于淘汰类、禁止类项目； 3、本项目不属于钢铁、电解铝行业，不属于“两高”行业。
管控类别	重点管控要求	相符性分析													
空间布局约束	1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发[2020]49号)附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(通政办规[2021]4号)附件 3 南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 2.严格执行《(长江经济带发展负面清单指南)江苏省实施细则(试行)》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业结构调整负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。 3.严格执行《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环	1、本项目严格执行江苏省、南通市"空间布局约束"的相关要求； 2、本项目不属于淘汰类、禁止类项目； 3、本项目不属于钢铁、电解铝行业，不属于“两高”行业。													

	境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。	
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升，空气质量优良天数比例保持在91.2%以上，PM2.5年均浓度达到25微克/立方米以下，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。</p> <p>3.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，到2025年，地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到100%，集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例保持100%。2025年水污染物排放量削减比例完成省市下达指标，全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于Ⅴ类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。</p>	根据《关于印发〈关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案〉的通知》通环办[2023]145号的文件，本项目位于启东经济开发区，且大气污染物新增的颗粒物年外排量小于0.1吨，故本项目免于获得相应排污总量指标。
环境风险防控	<p>1.严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。</p> <p>2.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安全利用率达到100%，固体废物和化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。</p>	企业将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度
资源利用效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.到2025年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到2025年，全市清洁能源电力装机容量力争达到600万千瓦。</p> <p>3.根据《启东市“十四五”节水规划》，2025年全市用水总量不得超过3.15亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到0.68。</p> <p>4.根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到2025年，全市森林覆盖率达到23%以上；到2035年，全市林木覆盖率保持稳定。</p>	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目清洁生产水平属于国内先进，生产自动化水平高，项目不使用地下水
<p>本项目位于江苏省南通市启东市经济开发区华石中路800号，根据《市政府办公室关于印发启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规[2022]2号），本项目所在区域为重点管控单元，本项目与启东经济开发区重点</p>		

管控单元准入清单相符性分析表详见下表 1-5。

表 1-5 与启东经济开发区重点管控单元准入清单相符性分析

类别	内容	本项目情况	相符性分析
空间约束布局	禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭气体、有放射性污染及排放属“POPS”清单内有关物质项目，杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区	本项目不排放持久性有机污染物、恶臭气体，无放射性污染，本项目不排放“POPS”清单内的有关物质。本项目不属于两高项目	相符
污染物排放管控	以规划环评（跟踪评价）及批复文件为准。	本项目位于启东经济开发区，且大气污染物新增的颗粒物外排量小于 0.1 吨，故本项目免于获得相应排污总量指标	相符
环境风险防控	1. 建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，建立应急响应联动机制，完善应急预案，提升开发区环境风险防控和应急响应能力，保障区域环境安全。 2. 建立完善包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，做好长期跟踪监测与管理。 3. 按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物是收集、贮存和处置的监督管理，实验危险废物监管无盲区、无死角。	本项目将配套建设完善的风险防控措施，企业将健全危险废物管理制度	相符
资源开发效率要求	1、禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较严），具体包括：1、除单台出力等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。 2、石油焦、页岩油、原油、重油、渣油、煤焦油	本项目不销售使用“Ⅱ类”燃料	相符

因此，本项目符合生态环境准入清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。

3、与其他相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划相符性分析

(1) 与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析

表 1-6 与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析

序号	管控条框	本项目情况	是否属于该范畴
一	禁止准入类		
1	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不涉及	否
2	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不涉及	否
3	不符合主体功能区建设要求的各类开发活动	不涉及	否
4	禁止违规开展金融相关经营活动	不涉及	否

5	禁止违规开展互联网相关经营活动	不涉及	否												
6	禁止违规开展新闻传媒相关业务	不涉及	否												
二	许可准入类（制造业）														
1	未获得许可，不得从事特定食品生产经营和进出口	不涉及	否												
2	未获得许可或履行规定程序，不得从事烟草专卖品生产	不涉及	否												
3	未获得许可，不得从事印刷复制业或公章刻制业特定业务	不涉及	否												
4	未获得许可，不得从事涉核、放射性物品生产、运输和经营	不涉及	否												
5	未获得许可，不得从事特定化学品的生产经营及项目建设，不得从事金属冶炼项目建设	不涉及	否												
6	未获得许可，不得从事民用爆炸物品、烟花爆竹的生产经营及爆破作业	不涉及	否												
7	未获得许可，不得从事医疗器械或化妆品的生产与进口	不涉及	否												
8	未获得许可，不得从事药品的生产、销售或进出口	不涉及	否												
9	未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口	不涉及	否												
10	未获得许可，不得从事农药的登记试验、生产、经营和进口	不涉及	否												
11	未获得许可或相关资格，不得从事武器装备、枪支及其他公共安全相关产品的研发、生产、销售、购买和运输及特定国防科技工业领域项目的投资建设	不涉及	否												
12	未获得许可，不得从事船舶和渔船的制造、更新、购置、进口或使用其生产经营	不涉及	否												
13	未获得许可，不得从事航空器、航空产品的制造、使用与民用航天发射相关业务	不涉及	否												
14	未获得许可，不得从事特定铁路运输设备生产、维修、进口业务	不涉及	否												
15	未获得许可，不得从事道路机动车辆生产	不涉及	否												
16	未获得许可或强制性认证，不得从事特种设备、重要工业产品等特定产品的生产经营	不涉及	否												
17	未获得许可，不得从事电信、无线电等设备或计算机信息系统安全专用产品的生产、进口和经营	不涉及	否												
18	未获得许可，不得从事商用密码的检测评估和进出口	不涉及	否												
19	未获得许可，不得制造计量器具或从事相关量值传递和技术业务工作	不涉及	否												
20	未获得许可，不得从事报废机动车回收拆解业务	不涉及	否												
<p>对照《市场准入负面清单（2022版）》，本项目不属于其中的禁止准入类或许可准入类。</p> <p>（2）与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发【2022】55号）相符性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-7 与苏长江办发【2022】55号相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 55%;">文件要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性分析</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">一、河段利用与岸线开发</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港</td> <td>本项目不属于码头及过长江通道项目</td> <td style="text-align: center;">相符</td> </tr> </tbody> </table>				序号	文件要求	本项目情况	相符性分析	一、河段利用与岸线开发				1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符
序号	文件要求	本项目情况	相符性分析												
一、河段利用与岸线开发															
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》以及我省有关港	本项目不属于码头及过长江通道项目	相符												

		口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。		
2		严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内	相符
3		严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围内	相符
4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内	相符
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	相符
二、区域活动				

7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于石化、化工项目	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不涉及太湖流域保护区	相符
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目	相符
13	禁止在取消化工定位的园区(集中区)内新建化工项目。	本项目不属于化工项目	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不在化工企业周边	相符
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药(化学合成类)项目,禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药原药(化学合成类)项目及农药、医药和染料中间体化工项目	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目,禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于石化、现代煤化工、独立焦化项目	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目,法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目,以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于明确的限制类、淘汰类、禁止类项目	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业项目及高耗能高排放的项目	相符
对照《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则(试行)》(苏长江办发【2022】55号),本项目不在其负面清单中。			

(3) 与《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）、《启东市生态空间管控区域调整方案》相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》，与本项目距离最近的生态空间保护区域为头兴港河清水通道维护区，对照建设项目与生态空间管控区域位置关系图（详见附图2），本项目与生态空间管控区域规划相符性分析见下表1-8。

表1-8 建设项目与生态空间管控区域规划相符性分析表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	生态空间管控区域面积（公顷）	与本项目位置关系	相符性分析
头兴港河清水通道维护区	水源水质保护	启东市境内头兴港河及两岸各500米	2302.0177	不在头兴港河清水通道维护区	相符

本项目距离头兴港河清水通道维护区最近距离为2200m，不在上述规定的生态空间管控区内。本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）和《启东市生态空间管控区域调整方案》的要求。

(4) 与《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号），本项目位于江苏省南通市启东市经济开发区华石中路800号，属于重点管控单元，重点管控单元省域生态环境管控要求详见下表1-9。

表1-9 江苏省省域生态环境管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。全省陆域生态空间总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。 2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住	本项目位于江苏省南通市启东市经济开发区华石中路800号，不在生态空间管控区域范围内。不属于化工行业、钢铁行业、重大民生项目、重大基础设施项目

	<p>控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。</p> <p>3.大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。</p> <p>4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。</p> <p>5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无害化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。</p>	
污染物排放管控	<p>1.坚持生态环境质重只能更好、不能变坏，实施污染物总重控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。</p> <p>2.2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。</p>	<p>本项目位于启东经济开发区，且大气污染物新增的颗粒物外排量小于 0.1 吨，故本项目免于获得相应排污总量指标。</p>
环境风险防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源区域，不属于化工行业，企业将配套建设完善的风险防控措施</p>
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。</p> <p>2.土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的</p>	<p>本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施</p>

期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。

综上所述，本项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）相符。

（5）与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符性分析

对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号），本项目位于江苏省南通市启东市经济开发区华石中路800号，属于重点管控单元，南通市域生态环境总体准入管控要求详见下表1-10。

表 1-10 南通市域生态环境总体准入管控要求

管控类别	重点管控要求	相符性分析
空间布局约束	<p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p> <p>2.严格执行《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化</p>	<p>本项目位于江苏省南通市启东市经济开发区华石中路800号，不在生态空间管控区域范围内。项目符合《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发〔2017〕55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018~2020年）》（通政发〔2018〕63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发〔2017〕20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发〔2016〕35号）等文件要求。</p>

	工园区不再新增农药、染料化工企业。	
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);细颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度不达标的地区,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》(苏政办发〔2017〕115号)及配套的实施细则中,关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	根据《关于印发〈关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动实施方案〉的通知》通环办〔2023〕145号的文件,本项目位于启东经济开发区,且大气污染物新增的颗粒物年外排量小于0.1吨,故本项目免于获得相应排污总量指标
环境风险防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102号),保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发〔2018〕32号),钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求,有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统,按规定实施全流程自动控制改造,有条件的鼓励创建智能工厂(装置)。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>	企业将配套建设完善的风险防控措施,企业将健全危险废物管理制度
资源利用效率要求	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》,禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施,已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平,生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化;钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59号),在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里,实施地下水禁采;在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇,海门区除三阳、海永外的</p>	本项目不使用、销售高污染燃料,不使用高污染燃料设施,项目清洁生产水平属于国内先进,生产自动化水平高,项目不使用地下水

大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地 2095.8 平方公里，实施地下水限采。

综上所述，本项目与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4号）相符。

(5) 与《锂离子电池行业规范条件（2021 年本）》文件相符性分析

表 1-10 与锂离子电池行业规范条件相符性分析

管控类别	规范要求	相符性分析
产业布局和项目设立	<p>(一) 锂离子电池企业及项目应符合国家资源开发利用、生态环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业规划及布局要求，符合当地国土空间规划和生态环境保护专项规划等要求，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>(二) 在规划确定的永久基本农田、生态保护红线，以及国家法律法规、规章规定禁止建设工业企业的区域不得建设锂离子电池及配套项目。上述区域内的现有企业应按照国家法律法规要求拆除关闭，或严格控制规模、逐步迁出。</p> <p>(三) 引导企业减少单纯扩大产能的制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本。</p>	<p>本项目符合国家资源开发利用、环境保护、节能管理、安全生产等法律法规要求，符合国家产业政策和相关产业发展规划及布局要求，符合启东市经济开发区土地利用总体规划、启东市城市总体规划、符合启东市经济开发区环境功能区划和环境保护规划及产业规划等要求。</p> <p>本项目用地为工业用地，用地范围内不涉及基本农田、生态保护红线，符合法律法规，符合启东市经济开发区规划。</p>
工艺技术和质量管理	<p>(一) 企业应具备以下条件：在中华人民共和国境内依法注册成立、具有独立法人资格；具有锂离子电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力；研发经费不低于当年企业主营业务收入的 3%，鼓励企业取得省级以上独立研发机构、技术中心或高新技术企业资质；主要产品具有技术发明专利；申报时上一年实际产量不低于同年实际产能的 50%。</p> <p>(二) 企业应采用技术先进、节能环保、安全稳定、智能化程度高的生产工艺和设备，并达到以下要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 锂离子电池企业应具有电极涂覆后均匀性的监测能力，电极涂覆厚度和长度的控制精度分别不低于 2μm 和 1mm；应具有电极烘干工艺技术，含水量控制精度不低于 10ppm。 2. 锂离子电池企业应具有注液过程中温湿度和洁净度等环境条件控制能力；应具有电池装配后的内部短路高压测试（HI-POT）在线检测能力。 3. 锂离子电池组企业应具有单体电池开路电压、内阻等一致性控制能力，控制精度分别不低于 1mV 和 1mΩ；应具有电池组保护板功能在线检测能力。 <p>(三) 企业应建立质量管理体系，质量管理体系至少包括</p>	<p>本项目企业在中华人民共和国境内依法注册成立，具有独立法人资格；项目具备锂离子电池行业相关产品的独立生产、销售和服务能力，企业采用先进、节能环保、安全稳定、自动化程度高的生产工艺和设备。</p>

	<p>质量方面的控制流程、防止和发现内部短路故障的控制程序、试验数据和质量记录等内容，鼓励通过第三方认证，设立质量检查部门，配备专职检验人员。</p> <p>（四）企业应依据有关政策及标准，对锂离子电池产品开展编码并建立全生命周期溯源体系，鼓励企业应用主动溯源技术。</p>	
<p>产品性能</p>	<p>（一）电池</p> <p>1.消费型单体电池能量密度$\geq 230\text{Wh/kg}$，电池组能量密度$\geq 180\text{Wh/kg}$，聚合物单体电池体积能量密度$\geq 500\text{Wh/L}$。循环寿命≥ 500次且容量保持率$\geq 80\%$。</p> <p>2.动力型电池分为能量型和功率型。其中，使用三元材料的能量型单体电池能量密度$\geq 210\text{Wh/kg}$，电池组能量密度$\geq 150\text{Wh/kg}$；其他能量型单体电池能量密度$\geq 160\text{Wh/kg}$，电池组能量密度$\geq 115\text{Wh/kg}$。功率型单体电池功率密度$\geq 500\text{W/kg}$，电池组功率密度$\geq 350\text{W/kg}$。循环寿命≥ 1000次且容量保持率$\geq 80\%$。</p> <p>3.储能型单体电池能量密度$\geq 145\text{Wh/kg}$，电池组能量密度$\geq 100\text{Wh/kg}$。循环寿命≥ 5000次且容量保持率$\geq 80\%$。</p> <p>（二）正极材料</p> <p>磷酸铁锂比容量$\geq 145\text{Ah/kg}$，三元材料比容量$\geq 165\text{Ah/kg}$，钴酸锂比容量$\geq 160\text{Ah/kg}$，锰酸锂比容量$\geq 115\text{Ah/kg}$，其他正极材料性能指标可参照上述要求。</p> <p>（三）负极材料</p> <p>碳（石墨）比容量$\geq 335\text{Ah/kg}$，无定形碳比容量$\geq 250\text{Ah/kg}$，硅碳比容量$\geq 420\text{Ah/kg}$，其他负极材料性能指标可参照上述要求。</p> <p>（四）隔膜</p> <p>1.干法单向拉伸：纵向拉伸强度$\geq 110\text{MPa}$，横向拉伸强度$\geq 10\text{MPa}$，穿刺强度$\geq 0.133\text{N}/\mu\text{m}$。</p> <p>2.干法双向拉伸：纵向拉伸强度$\geq 100\text{MPa}$，横向拉伸强度$\geq 25\text{MPa}$，穿刺强度$\geq 0.133\text{N}/\mu\text{m}$。</p> <p>3.湿法双向拉伸：纵向拉伸强度$\geq 100\text{MPa}$，横向拉伸强度$\geq 60\text{MPa}$，穿刺强度$\geq 0.204\text{N}/\mu\text{m}$。</p> <p>（五）电解液</p> <p>水含量$\leq 20\text{ppm}$，氟化氢含量$\leq 50\text{ppm}$，金属杂质钠含量$\leq 2\text{ppm}$，其他金属杂质单项含量$\leq 1\text{ppm}$。</p>	<p>本项目生产的电池组能量密度$\geq 115\text{Wh/kg}$。</p>
<p>安全和管理</p>	<p>（一）企业应遵守《中华人民共和国安全生产法》及其他安全生产有关法律法规，执行保障安全生产的国家标准或行业标准，严格落实建设项目安全设施“三同时”制度要求，当年及上一年度未发生一般及以上生产安全事故。</p> <p>（二）企业应建立健全全员安全生产责任制和安全生产规章制度，加大对安全生产资金、物资、技术、人员的投入保障力度，改善安全生产条件，加强安全生产信息化建设，设立产品制造安全质量追溯手段，加强从业人员安全生产教育和培训，构建安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，健全风险防范化解机制，开展安全生产标准化建设并达到三级及以上水平。</p> <p>（三）锂离子电池企业应加强应急处置能力建设，制定事</p>	<p>企业采用先进、节能环保、安全稳定、自动化程度高的生产工艺和设备。企业会加强应急处置能力建设，制定事故应急预案并定期开展演练，建设事故处置专业队伍，并配备与企业规模相适应的人员和装备。本项目锂离子电池生产、储存、处理处置等均符合法律法规和标</p>

	<p>故应急预案并定期开展演练，建设事故处置专业队伍，并配备与企业规模相适应的人员和装备。</p> <p>（四）锂离子电池企业应具有剪切过程中电极毛刺控制能力，控制精度不低于 1μm；具有卷绕或叠片过程中电极对齐度控制能力，控制精度不低于 0.1mm。正负极材料企业应具有有害杂质的控制能力，控制精度不低于 10ppb。</p> <p>（五）锂离子电池产品的安全应符合《便携式电子产品用锂离子电池和电池组安全要求》（GB 31241）、《固定式电子设备用锂离子电池和电池组安全技术规范》（GB 40165）、《电动汽车用动力蓄电池安全要求》（GB 38031）等强制性标准要求，并经具有相应资质的检测机构检验合格。电池管理系统应具有防止过充、短路、过放等安全保护功能，在高低温等复杂环境下保证电池正常使用。鼓励企业制定和执行高于国家或行业标准的企业标准或规范。</p> <p>（六）锂离子电池的运输应符合联合国《关于危险货物运输的建议书—试验和标准手册》第III部分 38.3 节要求。航空运输锂离子电池应符合国际民航组织《危险物品安全航空运输技术细则》和中国民用航空局《民用航空危险品运输管理规定》相关要求，符合《锂电池航空运输规范》（MH/T 1020）和《航空运输锂电池测试规范》（MH/T 1052）。出口锂离子电池的包装应符合《中华人民共和国进出口商品检验法》及其实施条例的要求。</p> <p>（七）锂离子电池生产、储存、使用、回收和处理处置等应符合法律法规和标准规范相关安全要求，有效采取安全控制措施。</p>	<p>准规范相关安全要求，有效采取安全控制措施。</p>
<p>资源综合利用和生态环境保护</p>	<p>（一）企业及项目应符合国家出台的土地使用标准，严格保护耕地，节约集约用地。</p> <p>（二）企业应制定产品单耗指标和能耗台帐，不得使用国家明令淘汰的、严重污染环境的落后用能设备和生产工艺。鼓励企业调整用能结构，使用光伏等清洁能源，开展节能技术应用研究，制定节能规章制度，开发节能共性和关键技术，促进节能技术创新与成果转化。锂离子电池企业综合能耗应\leq400kgce/万 Ah。</p> <p>（三）鼓励企业在产品研发阶段增加资源回收和综合利用设计，加强锂离子电池生产、销售、使用、综合利用等全生命周期资源综合管理。</p> <p>（四）企业应依法开展建设项目环境影响评价，严格执行环境保护设施“三同时”制度，并按规定开展竣工环境保护设施验收。</p> <p>（五）锂离子电池生产企业应依法申领排污许可证，按照排污许可证排放污染物并落实各项环境管理要求，采取有效措施防止污染土壤和地下水，废有机溶剂、废电池等固体废物应依法分类贮存、收集、运输、综合利用或无害化处理。</p> <p>（六）企业应按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，妥善处理突发环境事件。企业应按照《环境信息依法披露制度改革方案》有关要求，依法披露环境信息。</p> <p>（七）企业应建立环境管理体系，鼓励通过第三方认证。</p>	<p>企业不使用国家明令淘汰的严重污染环境的、落后用能设备和生产工艺，项目建成后将落实环境保护设施“三同时”制度要求，按规定进行竣工环境保护验收。项目建成后企业按照《排污许可管理办法》（试行）、《固定污染源排污许可分类管理名录》依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物，落实相关环境管理要求，废有机溶剂、废电池等固体废物应依法分类贮存、收集、运输、利用或无害化处置。企业按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，妥善处理突发环境事件。</p>

	鼓励企业持续开展清洁生产审核工作，清洁生产指标宜达到《电池行业清洁生产评价指标体系》中III级及以上水平。	
综上所述，本项目与《锂离子电池行业规范条件（2021 年本）》相符。		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

南通隆力电子科技有限公司成立于 2003 年 12 月 8 日，位于启东市经济开发区华石中路 800 号，总占地面积 25611.7 平方米，公司于 2019 年 8 月收购合并位于启东市经济开发区华石中路 800 号的启东海四达包装材料有限公司。

2013 年 12 月 10 日，启东海四达包装材料有限公司的《年产 10t 电池密封圈（塑料制品）项目》取得启东市环境保护局（现生态环境局）审查意见，申报产能为年产电池密封圈（塑料制品）10 吨，目前已不再生产。2018 年 9 月 29 日企业取得《注塑件扩产项目》环评批复，企业拥有年产电池配套塑料制品 21.3 吨的产能，该项目于 2019 年 7 月 24 日通过水、气、声自主验收，2019 年 11 月 11 日通过启东市行政审批局的固废验收。

2016 年 7 月 19 日，南通隆力电子科技有限公司取得《动力与储能锂离子电池组装生产线技改项目》环评批复，企业拥有年组装动力用锂离子电池模组 300 万套、通讯电池模组 15 万套、新能源汽车锂离子电池模组 10 万套的产能。该项目于 2016 年 10 月 31 日通过竣工环保验收。

2018 年 10 月 11 日，南通隆力电子科技有限公司取得《锂离子电池组装及管理系统技改项目》环评批复，企业年新增年产 450 万套动力用锂离子电池模组的产能，并取消通讯电池组和新能源汽车锂离子电池模组的生产。本项目建设完成后，全厂形成年产动力用锂离子电池模组 750 万套的产能。该项目于 2019 年 7 月 24 日通过水、气、声自主验收，2019 年 11 月 11 日通过启东市行政审批局的固废验收。

2023 年 2 月 28 日，南通隆力电子科技有限公司取得《三防漆自动喷涂及注塑件扩产项目》环评批复，企业新增年产 191.2 吨电池配套塑料制品的产能，本项目建设完成后，全厂形成年产电池配套塑料制品 212.5 吨、动力用锂离子电池模组 750 万套（其中锂离子电池模组电路板喷涂 12 万套）的产能。该项目于 2023 年 12 月 10 日通过竣工环保验收。

近年来，随着储能技术的进步及新能源的普及，高性能低成本的电池产品需求不断增长，企业为提高行业竞争力及追求经济利益，依托现有项目厂区，利用现有厂房、设

建设内容

备、设施，在现有锂离子电池 PACK 生产线的基础上，购置激光焊接机、自动电焊机、充放电测试设备、能量回馈充放电测试系统等设备，构建电芯分选、电芯组装、电芯测试、PACK 组装、PACK 测试等工艺流程，新增钠离子电池 PACK 生产能力，形成年产 35 万套钠离子电池组及锂离子电池组生产能力，同时削减了原有动力用锂离子电池模组 35 万套/a 的产能。本项目建设完成后，全厂将形成年生产电池配套塑料制品 212.5t、动力用锂离子电池模组 715 万套、通信智能钠电及锂电池模组 35 万套的产能，并形成对通信智能钠电及锂电池模组的测试实验室，实验室不新增电池模组产能。本项目已经取得启东市行政审批局备案（项目代码：2402-320681-89-01-728285）。

2、项目组成

本项目组成一览表详见表 2-1。

表 2-1 建设项目组成一览表

类别	建设名称	内容/规模			备注
		现有工程	改、扩建工程	全厂	
主体工程	厂房一	占地面积 5940.24m ²	/	占地面积 5940.24m ²	现有，1 层；主要设置注塑车间、原辅料及成品仓库、电池铝壳车间
	厂房二	占地面积 10138.27m ² ，2 层，1 层为动力用锂离子电池模组生产线，2 层为动力用锂离子电池模组及三防漆喷涂生产线	依托现有 1 层车间，在现有电池模组生产线的基础上，新增通信智能钠电及锂电池模组生产线，新增了实验室测试	占地面积 10138.27m ² ，2 层，1 层为动力用锂离子电池模组及智能钠电及锂电池模组生产线，2 层为动力用锂离子电池模组及三防漆喷涂生产线	现有，2 层；本项目依托 1 层车间
	实验室	/	占地面积 300m ²	占地面积 300m ²	依托现有，位于厂房二 1 层车间西南侧，主要进行对通信智能钠电及锂电池模组的测试
辅助工程	办公楼	占地面积 2115m ²	/	占地面积 2115m ²	现有，3 层，办公
	职工宿舍	占地面积 1486.81m ²	/	占地面积 1486.81m ²	现有，4 层，职工住宿
	食堂	占地面积 299.67m ²	/	占地面积 299.67m ²	现有，1 层，职工就餐
	门卫	占地面积 68.87m ²	/	占地面积 68.87m ²	/
公用	给水	6326t/a	/	6326t/a	由当地自来水管网供应

工程	排水		4882.5t/a	/	4882.5t/a	接管至启东市城市污水处理厂进行深度处理	
	供电		197万kwh/a	/	197万kwh/a	由当地供电部门提供	
储运工程	成品仓库		500m ²	/	500m ²	依托现有	
	原料仓库		540m ²	/	540m ²	依托现有	
环保工程	废气	有组织	注塑工序废气处理装置	二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(1#)	/	二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(1#)	现有项目内容
			粉碎工序废气处理装置	布袋除尘器+15m高排气筒(1#)	/	布袋除尘器+15m高排气筒(1#)	现有项目内容
			线路板印刷和电子元器件焊接工序、电路板喷涂、固化工序废气处理装置	二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(2#)	/	二级活性炭吸附装置+15m高排气筒(2#)	现有项目内容
		无组织	注塑工序废气处理装置	车间通风	/	车间通风	现有项目内容
			粉碎工序废气处理装置				
			线路板印刷和电子元器件焊接工序、电路板喷涂、固化工序废气处理装置				
		通信智能钠电及锂电池模组生产线焊接工序	/	烟雾净化器	烟雾净化器	新建	
	废水	生活污水处理装置		化粪池	/	化粪池	依托现有,化粪池处理能力30t/d
		食堂污水处理装置		隔油池+化粪池	/	隔油池+化粪池	依托现有,化粪池处理能力30t,隔油池处理能力10t/d
	噪声处理		减振、隔声	减振、隔声	减振、隔声	减振、隔声	厂界噪声达标排放
	固废处理		50m ² 一般固废仓库	/	50m ² 一般固废仓库	依托现有	
			15m ² 危险固废仓库	/	15m ² 危险固废仓库	依托现有	
			垃圾桶若干	/	垃圾桶若干	依托现有	
清污分流、排污口规范化设置		排污口规范化设置 雨污分流、清污分流管网铺设	/	排污口规范化设置 雨污分流、清污分流管网铺设	依托现有		

依托工程	供水	自来水管网供水	/	自来水管网供水	依托现有自来水管网供水
	供电	区域供电管网	/	区域供电管网	依托现有供电管网
	雨水排口与污水排口	唯一雨水排口和污水排口	/	唯一雨水排口和污水排口	依托现有项目已建成的唯一雨水排口和污水排口

3、产品与产能

建设项目产品方案内容见表 2-2。

表 2-2 建设项目完成后全厂产品方案

工程内容	产品名称	设计能力			年运行时数 (h/a)
		现有	新增	全厂	
塑料制品生产线	电池配套塑料制品	212.5t/a	0	212.5t/a	2000
电池模组生产线	动力用锂离子电池模组	750 万套/a	-35 万套/a	715 万套/a	
	通信智能钠电及锂电池模组	0	35 万套/a	35 万套/a	
实验室测试	实验室测试	/	主要进行对通信智能钠电及锂电池模组的通讯检查、性能检查、充放电测试、补充电测试、限流测试	主要进行对通信智能钠电及锂电池模组的通讯检查、性能检查、充放电测试、补充电测试、限流测试	

4、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施

表 2-3 建设项目主要生产单元、主要工艺、主要生产设施表

主要生产单元	主要工艺	生产设施
通信智能钠电及锂电池模组生产单元	电芯来料检测、条形码打印、电芯扫码	内阻测试仪、条码打印机等
	模组组装	电芯自动入支架机、模组组装线等
	铝排点焊	方型储能产品激光焊接机等
	模组测量	电压内阻测试仪
	面板喷码	UV 喷码线
	模组入机箱	装配工作台等
	采样线连接	/
	热敏固定	/
	面板连接	/
	漏电测试	数字欧豪计等
实验室测试单元	封箱	/
	通讯检查（全检）	电脑控力测试机等
	性能测试（全检）	气密性试验系统等
	充放电测试（抽检）	大功率电池组充放电测试设备等
	补充电测试（全检）	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统等

	限流测试（全检）	恒翼能节能型电池测试系统软件等
	出厂检验	/
	包装出货	/

5、主要生产设备

表 2-4 建设项目主要设备表

序号	设备名称	设施参数	备注	数量（台）		
				现有	新增	全厂
塑料制品生产线						
1	选择性自动喷涂线	HA601D-262D	/	1	0	1
2	塑料注塑成型机	MA2500/1000G	/	1	0	1
3	注塑机	MA900II-260	/	1	0	1
4	注塑机(300 克/160T)	SA900/260-B	/	1	0	1
5	注塑机(300 克/160T)	300/400	/	1	0	1
6	注塑机	150 克/90T	/	1	0	1
7	注塑机	125 克	/	1	0	1
8	注塑机	SA900/260-B	/	1	0	1
9	塑料注塑成型机	SA1600/540V-C	/	1	0	1
10	塑料注塑成型机	300-400 克	/	2	0	2
11	注塑机	D250	/	1	0	1
12	干燥机	XHD-50KG	/	3	0	3
13	塑料混合机	SH500*85	/	1	0	1
14	搅拌机	/	/	1	0	1
15	搅拌机	200KG	/	1	0	1
16	破碎机	PC-600	/	2	0	2
17	强力粉碎机	PC-300F	/	1	0	1
18	强力粉碎机	PC-600F	/	1	0	1
19	强力粉碎机	PC-800F	/	1	0	1
20	模温机	0-120℃	/	1	0	1
21	低压开关柜	300×2000	/	1	0	1
22	蒸箱	/	/	1	0	1
23	选择性自动喷涂线	HA601D-262D	/	1	0	1
电池模组生产线						
1	自动贴片机	XP-243E/XP-143E	/	2	0	2
2	自动印刷机	G3	/	2	0	2
3	回流焊炉	ZR-8AW	/	2	0	2
4	波峰焊接机	TBL-300SN	/	1	0	1
5	模组组装线	/	/	9	0	9
6	半自动绕件线	/	/	2	0	2
7	点焊机	290-03001	/	4	0	4
8	锂电综合检测仪	/	/	2	0	2
9	激光焊机	联赢 600A	/	2	0	2
10	激光焊机	联赢 300A	/	1	0	1
11	充放电柜	星云 NE2000	/	1	0	1
12	分选机	/	/	1	0	1
13	自动贴 DMD 机	/	/	1	0	1
14	自动贴青稞纸机	/	/	1	0	1

15	极性自动排列机	/	/	1	0	1
16	电芯自动入支架机	/	/	1	0	1
17	C/P 入夹具机	/	/	1	0	1
18	电芯极性自动检测机	/	/	1	0	1
19	规则镍片放置机	/	/	1	0	1
20	异形镍片放置机	/	/	2	0	2
21	AB 面自动点焊（米亚基）	/	/	4	0	4
22	C/P 自动下料机	/	/	1	0	1
23	隆力专用验电记录台	/	/	5	0	5
24	测试仪(BTS-30V30A)	/	/	3	0	3
25	测试仪	(BTS-60V30A)	/	1	0	1
26	测试仪	(CT-3004-60V30A-NA)	/	1	0	1
27	测试仪	(CT-3008-30V30A-NA)	/	1	0	1
28	自动贴面垫贴胶纸机	(MD-18650)	/	1	0	1
29	ICT 测试仪	(K518W)	/	1	0	1
30	激光打标机	(K20-CS)	/	1	0	1
31	4 轴 6 工位自动锁螺丝机(非标)	/	/	1	0	1
32	全自动 EMI 接收机	(KH3935)	/	1	0	1
33	电池包自动点焊组装机	(SAW-03)	/	1	0	1
34	晶体管式点焊电源	(MDA-8000B-05-3)	/	1	0	1
35	全自动光学检测设备	(ALD515)	/	1	0	1
36	自动点胶机	/	/	1	0	1
37	切胶带机	/	/	1	0	1
38	手动理线工作站	/	/	2	0	2
39	自动测电流设备	/	/	1	0	1
40	自动上锡机	/	/	2	0	2
41	手工焊锡工作站	/	/	4	0	4
42	自动返转机	/	/	2	0	2
43	自动贴青稞纸机	/	/	2	0	2
44	H/P 转移机	/	/	1	0	1
45	青稞纸供给机	/	/	2	0	2
46	按钮与弹簧组合机	/	/	1	0	1
47	自动打螺丝机	/	/	1	0	1
48	自动镗雕机	/	/	1	0	1
49	自动性能测试机	/	/	1	0	1
50	自动输送机构	/	/	1	0	1
51	软件系统	/	/	1	0	1
52	治具/载具系统	/	/	1	0	1
53	通讯配件加工线	/	/	1	0	1
54	通讯电源组装线	/	/	8	0	8
55	锂电综合检测仪	/	/	1	0	1
56	半自动插件线	/	/	1	0	1
57	方形电池激光焊机	600AP	/	2	0	2
58	圆柱形电池激光焊机	300A	/	2	0	2
59	交流点焊机	24KW	/	2	0	2
60	智能焊机	220V	/	5	0	5
61	充放电设备	230KW	/	1	0	1

62	拉力机	500N	/	1	0	1
63	冲桩	60KW	/	5	0	5
64	电源内阻测试仪	同惠	/	1	0	1
65	微热吸干机	/	/	1	0	1
66	圆柱模组层压机(圆柱 18650 模组层压设备)	/	/	1	0	1
67	电池层压机	/	/	1	0	1
68	单面自动电焊机	DH-10000	/	2	0	2
69	KBK 起重机	EHK-KBK 200KG*8M*16.5M	/	1	0	1
70	Rexroth 拧紧机	2.4-12NM	/	1	0	1
71	绑带焊机平台	L160512103	/	1	0	1
72	变频空压机	/	/	1	0	1
73	机器人涂胶设备（三轴）	HG-BJ402	/	1	0	1
74	负极弹簧片入壳机	/	/	1	0	1
75	弹簧片自动组装机	/	/	1	0	1
76	大功率电池组充放电测试设备	HYN-HTEI-750V-300A-2	/	3	0	3
77	圆柱电芯入支架机	/	/	1	0	1
78	全自动铝丝焊机	/	/	1	0	1
79	激光焊接机	UW-S3210M	/	1	0	1
80	电池生产装配线	18m*4.5m*3.5m	/	1	0	1
81	绑带焊机平台	L160512103	/	0	1	1
82	变频空压机	/	/	0	1	1
83	焊接小车	/	/	0	1	1
84	光纤激光器	YLS-3000	/	0	1	1
85	机器人涂胶设备	三轴 HG-BJ402	/	0	1	1
86	激光焊接机	UW-300A 单光束	/	0	1	1
87	激光焊接机	UW-300A 二光束	/	0	1	1
88	激光焊接机	UW600AC-单光束	/	0	1	1
89	冷干机	/	/	0	1	1
90	三维工作台	/	/	0	1	1
91	微电脑切带机	JA-160	/	0	1	1
92	微热吸干机	/	/	0	1	1
93	激光焊接机	UW-S3210M	/	0	1	1
94	振镜四维工作台	/	/	0	1	1
95	储能双头点焊机	/	/	0	2	2
96	单面自动电焊机	DH-10000	/	0	1	1
97	单面自动电焊机	/	/	0	1	1
98	升降车	3T	/	0	1	1
99	电压内阻测试仪	内置 3554	/	0	1	1
100	动力电控柜	XL-21	/	0	1	1
101	冷水机	3P	/	0	1	1
102	内阻测试仪	电子吊秤 TH2523	/	0	1	1
103	扭矩测试仪	HP250/蓝光	/	0	1	1
104	条码打印机	/	/	0	1	1
105	吸尘器	301-80L	/	0	1	1
106	洗地机	/	/	0	1	1

107	盐雾测试机	CZ-90A	/	0	1	1
108	液压叉车	/	/	0	1	1
109	针式打印机	ZEBRA	/	0	1	1
110	除湿机	DH-902B	/	0	3	3
111	数字欧豪计	H2521A/同杭	/	0	2	2
112	液压剪式升降移动小车	/	/	0	5	5
113	升降台	/	/	0	5	5
114	装配工作台	/	/	0	2	2
115	脚踏式平台车	ZW51560-T3	/	0	5	5
116	晶体管焊接电源	MDA-8000B	/	0	2	2
117	液压推车	2T	/	0	4	4
118	液压推车	3T	/	0	4	4
119	升降台	SJYT50	/	0	6	6
120	液压升降车	SJYT75	/	0	5	5
121	方型储能产品激光焊接机	/	/	0	1	1
122	UV 喷码线	L54	/	0	1	1

实验室测试设备

1	大功率电池组充放电测试设备	HYN-HIEI-750V300-2	/	0	1	1
2	大功率电池组充放电测试设备	HYN-HTEI-750V-300A-2	/	0	2	2
3	电脑控力测试机	/	/	0	1	1
4	气密性试验系统	GBS-05-NL	/	0	2	2
5	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	修复系统 (NEEF200)	/	0	1	1
6	恒翼能节能型电池测试系统软件	V4.2	/	0	1	1
7	红外热成像系统	含大立实时红外图像处理控制软件 V1.0LSC-F309	/	0	4	4
8	新威充放电测试设备	60A/60V	/	0	1	1
9	新威充放电测试设备	30A/30V	/	0	2	2
10	德普充放电测试设备	30A/30V	/	0	2	2

合计

255

注：本评价不含辐射类，若使用辐射类设备由企业另行完善环保手续。

6、主要原辅材料及理化性质

表 2-5 建设项目原辅材料清单

序号	原料名称	备注	包装规格	厂内最大存放量 t	年消耗量 t		
					现有	新增	全厂
塑料制品生产线							
1	尼龙粒子	外购	/	20	170	0	170
2	ABS 粒子	外购	/	3	18	0	18
3	PC/ABS 粒子	外购	/	1	4	0	4
4	PP 粒子	外购	/	4	25	0	25
5	色母粒	外购	/	0.5	2	0	2
动力用锂离子电池模组生产线							
1	三防漆	外购	/	0.05	0.3	0	0.3
2	三防胶	外购	/	0.02	0.18	0	0.18
3	有机硅三防胶	外购	/	0.02	0.18	0	0.18

4	清洗剂 (F102 洗板水)	外购	/	0.02	0.105	0	0.105
5	锡膏	外购	/	0.08	0.75	-0.035	0.715
6	锡焊丝	外购	/	0.15	1.25	-0.06	1.19
7	锂离子电芯	外购	/	50 万只/a	500 万只/a	-23 万只/a	477 万只/a
8	IC 集成电路	外购	/	100 万只/a	1250 万只/a	-58 万只/a	1192 万只/a
9	MOS 管	外购	/	250 万只/a	2500 万只/a	-100 万只/a	2383 万只/a
10	电阻	外购	/	2000 万只/a	25000 万只/a	-1000 万只/a	23833 万只/a
11	电容	外购	/	1500 万只/a	12500 万只/a	-500 万只/a	11917 万只/a
12	导热硅胶	外购	/	0.002	0.0135	0	0.0135
13	助焊剂	外购	/	0.015	0.125	-0.006	0.119

通信智能钠电及锂电池模组生产线

1	锂离子及钠离子电芯	外购	/	70 万只/a	0	700 万只/a	700 万只/a
2	IC 集成电路	外购	/	50 万只/a	0	500 万只/a	500 万只/a
3	MOS 管	外购	/	100 万只/a	0	1000 万只/a	1000 万只/a
4	电阻	外购	/	1000 万只/a	0	10000 万只/a	10000 万只/a
5	电容	外购	/	500 万只/a	0	5000 万只/a	5000 万只/a
6	油墨	外购	/	0.01	0	0.02	0.02
7	喷码清洗剂	外购	/	0.004	0	0.004	0.004
8	铝排	外购	/	5	0	52.5	52.5
9	机箱	外购	/	5 万套	0	35 万套	35 万套
10	模组支架	外购	/	5 万套	0	35 万套	35 万套

注：1、现有项目的 750 万套/a 动力用锂离子电池模组电路板中仅 12 万套/a 进行喷涂处理。

2、本项目产品规格、形状都与现有项目产品不同，因此本项目原辅材料用量与现有项目不成比例。

3、本项目 UV 喷码使用的油墨量及清洗剂量极少，产生的有机废气可忽略不计。

本项目主要原辅材料成分及理化特性见表 2-6。

表2-6 主要原辅料理化特性、毒理毒性

名称	理化性质	燃烧性	毒理性质
铝	一种银白色轻金属。有延展性。商品常制成棒状、片状、箔状、粉状、带状和丝状。在潮湿空气中能形成一层防止金属腐蚀的氧化膜。铝粉在空气中加热能猛烈燃烧，并发出眩目的白色火焰。易溶于稀硫酸、硝酸、盐酸、氢氧化钠和氢氧化钾溶液，难溶于水。相对密度 2.70。熔点 660℃。沸点 2327℃。	可燃	低毒
油墨	UV 油墨是指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨。拥有良好的附着力，并具备耐磨、耐蚀、耐候等特性。	可燃	无毒
喷码清洗剂	喷码清洗剂主要是由溶剂、表面活性剂和其他助剂按一定的工艺进行混合而成。具有无毒、无腐蚀、无污染、不燃烧、去污力强、流动性好、不变质、安全性高、清洗速度快等优点。	可燃	无毒

7、原辅料中与污染物相关的物质及元素

表 2-8 与污染物相关物质及元素汇总表

类别	来源	物质/元素	污染物因子	产污环节	排放去向
废气	铝排	金属	颗粒物	焊接	厂房二
固废	铝排	金属	/	废气处理	收尘固废
	锂离子及钠离子电芯、IC 集成电路、MOS 管、电阻、电容	电子元器件	/	测试	不合格产品拆解产生的废料
	油墨、喷码清洗剂、包装罐	有机物、塑料	/	原料使用	废包装罐

8、水平衡

本项目不新增用水，全厂用水为现有项目职工的生活用水、食堂用水、地面清洁用水、循环冷却水补充水和调湿用水，总用水量 6326t/a。

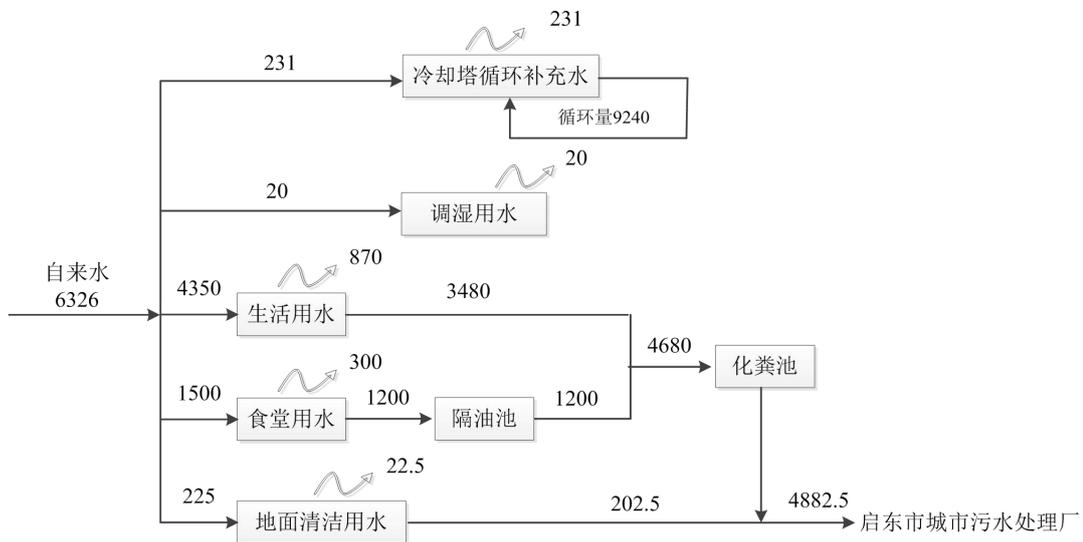


图 2-2 项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

9、劳动定员及工作制度

现有项目职工 315 人，设食宿，本次改、扩建不新增人数，企业实行单班制（白班），每班工作 8h，年工作 250 天，总计生产小时为 2000h/a。

10、项目周边环境概况及厂区平面布置

(1) 项目周边概况

项目位于启东市经济开发区华石中路 800 号，地块东侧隔华石中路为启东市永安纺织有限公司和启东优思通信有限公司，南侧为宏达金属制品有限公司，西侧为启东市汇通螺丝厂，北侧为江苏指南润滑液压科技有限公司。项目周边环境概况图见附图 4。

(2) 项目平面布置

本项目布置简单，大门位于厂区东侧，项目厂区北侧为职工宿舍和车库，一般固废库及危废仓库位于厂区西北角，厂区中部由北至南依次为厂房一、厂房二，办公楼位于厂房一东侧，厂区南侧为食堂。厂房一主要设置注塑车间、电池铝壳车间和仓库，厂房二主要设置电池模组生产车间、喷漆车间、实验室。车间内布置考虑了工艺流程的合理要求，使各生产工序具有良好的联系，保证各生产流程平稳有效，与供水、供电等公用工程的联系力求靠近负荷中心，力求介质输送距离最短。车间内部设备布置根据产品生产工艺流程、物流等需要合理布局，既满足生产又便于管理，尽量使设备排列合理、流畅、操作方便。平面布置功能分区明确，工艺流程顺畅，交通运输顺畅，生产区均相对集中布置。建设项目厂区平面布置图详见附图 5。

1、生产工艺流程及产污环节图

本项目新增 35 万套/年通信智能钠电及锂电池模组生产的产能，并新增通信智能钠电及锂电池模组的测试实验室，通信智能钠电及锂电池模组生产及测试工艺流程图详见图 2-3。

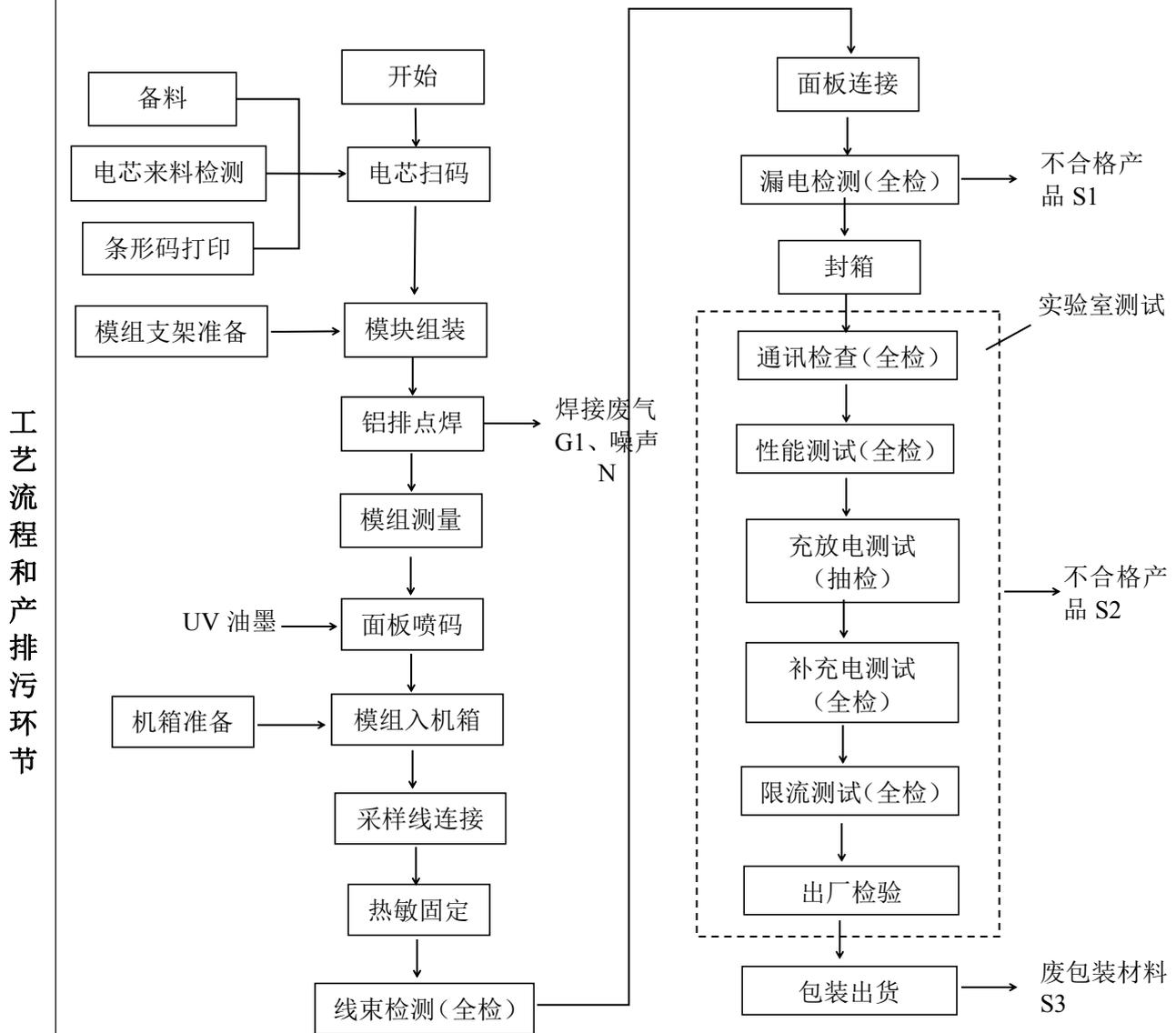


图 2-3 通信智能钠电及锂电池模组生产及测试工艺流程图

工艺流程说明：

电芯来料检测、条形码打印、电芯扫码：对进入生产线的电芯进行质量检查，包括电压、容量、外观等参数，为每个电芯打印唯一的条形码，用于追踪和质量管理的，使用扫码设备读取电芯上的条形码，将电芯信息录入生产管理系统。

模块组装：将电芯按照设计要求组装成电池模块，包括串联、并联或其他配置方式，

放入模组支架中固定成电池模组。

铝排点焊：把组合好的电池模块使用铝排通过激光点焊设备进行点焊。此工序会产生焊接废气 G1、噪声 N。

模块测量：利用内阻测试仪对电池模块内阻测量。

面板喷码：通过 UV 喷码线在电池模块的外壳或面板上喷印相关信息，如型号、生产日期等。喷码时会产生有机废气，因本项目使用的油墨量及清洗剂量极少，产生的有机废气可忽略不计。

模组入机箱：把电池模块组安装到设计好的机箱中。

采样线连接：连接用于监控和控制的采样线，以便实时获取电池模块的数据。

热敏固定：安装热敏电阻或其他温度传感器，用于监测电池模块的温度。

线束检测：检查所有电线束的连接是否正确和牢固，确保没有断线或短路的情况。

面板连接：把面板固定在机箱底盖上，再把面板上的接线端子连接到电池模块上并固定好，把所有线材用尼龙扎带理顺扎紧，信号线上的接插件插入到面板对应的排插凹槽处。

漏电检测：检测电池模块是否存在漏电现象，确保安全。此工序产生不合格产品 S1。

封箱：将电池模块的外壳或机箱利用螺丝等进行机械封闭，确保防尘防潮。

通讯检查：在电池模组与其他监控系统之间进行通讯检查，确保数据的准确传输。

性能测试：对电池模组进行全面的性能测试，包括但不限于电压、内阻、温度等参数的监测。

充放电测试（抽检）：对电池模组进行抽样充放电测试，以评估其充放电性能和循环寿命。

补充电测试：在电池模组出厂前进行补充电，以确保每个模组都有足够的电量。

限流测试：测试电池模组在限定电流下的工作情况，以防止过载和过热，确保电池模组的安全运行。

出厂检验、包装出货：经过实验室的所有测试均合格的产品进行包装后待售，不合格的产品放入指定的不合格品盒中待拆解回收。此工序产生不合格产品 S2、废包装材料 S3。

1、现有项目概况

南通隆力电子科技有限公司成立于 2003 年 12 月 8 日，位于启东市经济开发区华石中路 800 号，总占地面积 25611.7 平方米，公司于 2019 年 8 月收购合并位于启东市经济开发区华石中路 800 号的启东海四达包装材料有限公司。

2013 年 12 月 10 日，启东海四达包装材料有限公司的《年产 10t 电池密封圈（塑料制品）项目》取得启东市环境保护局（现生态环境局）审查意见，申报产能为年产电池密封圈（塑料制品）10 吨，目前已不再生产。2018 年 9 月 29 日企业取得《注塑件扩产项目》环评批复，企业拥有年产电池配套塑料制品 21.3 吨的产能，该项目于 2019 年 7 月 24 日通过水、气、声自主验收，2019 年 11 月 11 日通过启东市行政审批局的固废验收。

2016 年 7 月 19 日，南通隆力电子科技有限公司取得《动力与储能锂离子电池组装生产线技改项目》环评批复，企业拥有年组装动力用锂离子电池模组 300 万套、通讯电池模组 15 万套、新能源汽车锂离子电池模组 10 万套的产能。该项目于 2016 年 10 月 31 日通过竣工环保验收。

2018 年 10 月 11 日，南通隆力电子科技有限公司取得《锂离子电池组装及管理系统技改项目》环评批复，企业新增年产 450 万套动力用锂离子电池模组的产能，并取消通讯电池组和新能源汽车锂离子电池模组的生产。项目建设完成后，全厂形成年产动力用锂离子电池模组 750 万套的产能。该项目于 2019 年 7 月 24 日通过水、气、声自主验收，2019 年 11 月 11 日通过启东市行政审批局的固废验收。

2020 年 7 月 2 日，南通隆力电子科技有限公司取得排污许可证，排污许可证编号：913206817550793940001Z，有效期自 2020 年 7 月 2 日至 2025 年 7 月 1 日止。

2023 年 2 月 28 日，南通隆力电子科技有限公司取得《三防漆自动喷涂及注塑件扩产项目》环评批复，企业新增年产 191.2 吨电池配套塑料制品的产能，项目建设完成后，全厂形成年产电池配套塑料制品 212.5 吨、动力用锂离子电池模组 750 万套的产能（其中锂离子电池模组电路板喷涂 12 万套）。项目建设完成后于 2023 年 10 月 12 日重新申领了排污许可证，项目已纳入排污许可管理。该项目于 2023 年 12 月 10 日通过竣工环保验收。

表 2-9 现有项目批复及建设情况

环评	工程名称	产品名称	设计能力	批复情况	验收情况	排污许可
----	------	------	------	------	------	------

主体		及规格	原有	该项目新增	全厂			证
启东海四达包装材料有限公司	年产 10t 电池密封圈（塑料制品）项目	电池密封圈（塑料制品）	0	10t/a	10t/a（已不再生产）	/	/	
	注塑件扩产项目	电池配套塑料制品	0	21.3t/a	21.3t/a	2018年9月29日取得环评批复（启行审环【2018】190号）	2019年7月24日通过水、气、声自主验收，2019年11月11日通过启东市行政审批局的固废验收（启行审环验【2019】314号）	
南通隆力电子科技有限公司	动力与储能锂离子电池组装生产线技改项目	动力用锂离子电池模组	0	300万套/a	300万套/a	2016年7月19日取得环评批复（启行审环【2016】0702号）	2016年10月31日通过竣工环保验收，验收文号：启行审环验【2016】34号	2020年7月2日首次取得排污许可证，2023年10月12日重新申领了排污许可证排污许可证编号：913206817550793940001Z
		通讯电池模组	0	15万套/a	15万套/a			
		新能源汽车锂离子电池模组	0	10万套/a	10万套/a			
	锂离子电池组装及管理系统技改项目	动力用锂离子电池模组	300万套/a	450万套/a	750万套/a	2018年10月11日取得环评批复（启行审环【2018】206号）	2019年7月24日通过水、气、声自主验收，2019年11月11日通过启东市行政审批局的固废验收（启行审环验【2019】313号）	
		通讯电池模组	15万套/a	-15万套/a	0			
		新能源汽车锂离子电池模组	10万套/a	-10万套/a	0			
	三防漆自动喷涂及注塑件扩产项目	动力用锂离子电池模组	750万套/a	0	750万套/a	2023年2月28日取得环评批复（启行审环【2023】25号）	2023年12月10日通过竣工环保验收	
电池配套塑料制品		21.3t/a	191.2t/a	212.5t/a				

2、现有项目产品方案

企业现有项目产品方案详见下表 2-10。

表 2-10 现有项目产品方案

工程内容	产品名称	产能	年运行时数
动力用锂离子电池模组生产线	动力用锂离子电池模组	750 万套/a	2000h

注：750 万套/a 动力用锂离子电池模组电路板中仅 12 万套/a 进行喷涂处理

3、现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备详见表 2-4。

4、现有项目主要原辅材料

现有项目主要原辅材料详见表 2-5。

5、现有项目生产工艺

(1) 现有项目电池配套塑料制品生产工艺流程图

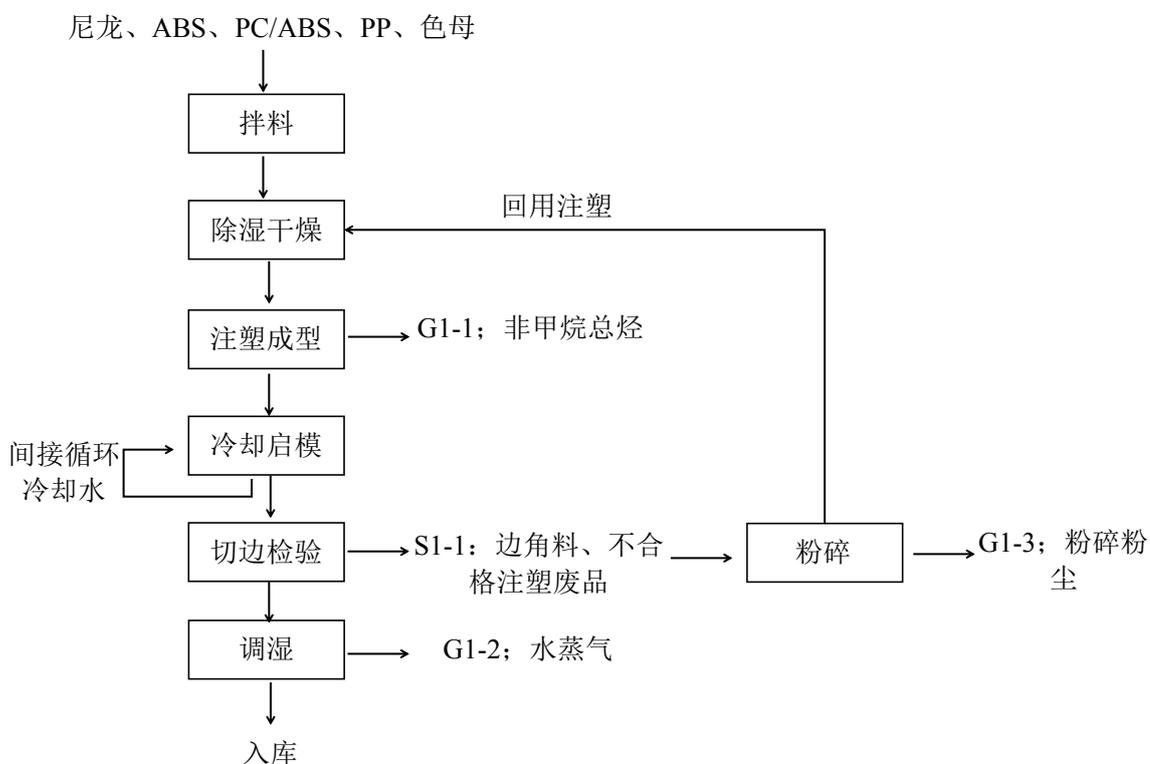


图 2-4 现有项目电池配套塑料制品生产工艺流程图

工艺流程说明：

①拌料：将尼龙、ABS 等塑料粒子（本项目全部使用新料）和色母根据不同的产品要求按比例通过拌料机混合均匀，由于塑料粒子粒径较大且上料机为密闭设备，拌料时无粉尘产生。

②除湿干燥：塑料粒子在运输或储存中与空气接触会使其水分升高，如不进行干燥处理，则会影响产品质量。注塑机配套有除湿干燥机，电加热至 80~90℃，除去塑料粒子的水分，烘干时间约 2-3h，干燥过程塑料粒子不发生塑化、分解，该过程仅为少量水

汽蒸发，无挥发性有机物产生。

③注塑成型：干燥后的塑料粒子吸料到注塑机进行注塑成型，原料通过设备电加热至 180~260℃，使得塑料粒达到熔融状态，喷射入外形模腔中，熔融状态的塑料完全进入模具的封闭模腔，充满模腔后暂停工作。注塑成型时未达到塑料原料的热分解温度，所以不会产生分解废气，但塑料在受热的情况下，塑料中残留未聚合的反应单体会少量挥发，会产生少量注塑废气 G1-1，尼龙、PP 粒子在加热过程中产生非甲烷总烃，ABS、PC/ABS 粒子在加热过程会产生非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈。

④冷却启模：经过一定时间的保压、冷却，使其固化成型，便可开模取出制品（保压的目的是防止模腔中熔料的反流、向模腔内补充物料，以及保证制品具有一定的密度和尺寸公差）。注塑冷却采用自来水间接冷却，使温度降至 40℃~50℃，塑料定型成某种形状，冷却开模得到产品。冷却水经冷却塔冷却后循环使用，不外排，只需定期补充损耗。

⑤切边检验：注塑产品进行切边，去除多余的边角，并检查产品的外表，此工序会产生废边角料和少量不合格废品 S1-1。

⑥调湿：合格的注塑件进入电蒸箱进行调湿，以增加韧性，此工序会产生水蒸气 G1-2。

⑦粉碎：切边检验工序产生的边角料和不合格产品进入粉碎机进行粉碎，粉碎机为密闭设备，且粉碎的颗粒粒径比较大，粒径在 2mm 左右，所以只有少量粉尘产生，粉碎后的物料重新上料回用。此工序会产生粉碎粉尘 G1-3。

⑧入库：检验后的合格产品进入成品仓库存储。

(2) 现有项目动力类锂离子电池模组（300 万套/a）生产工艺流程图

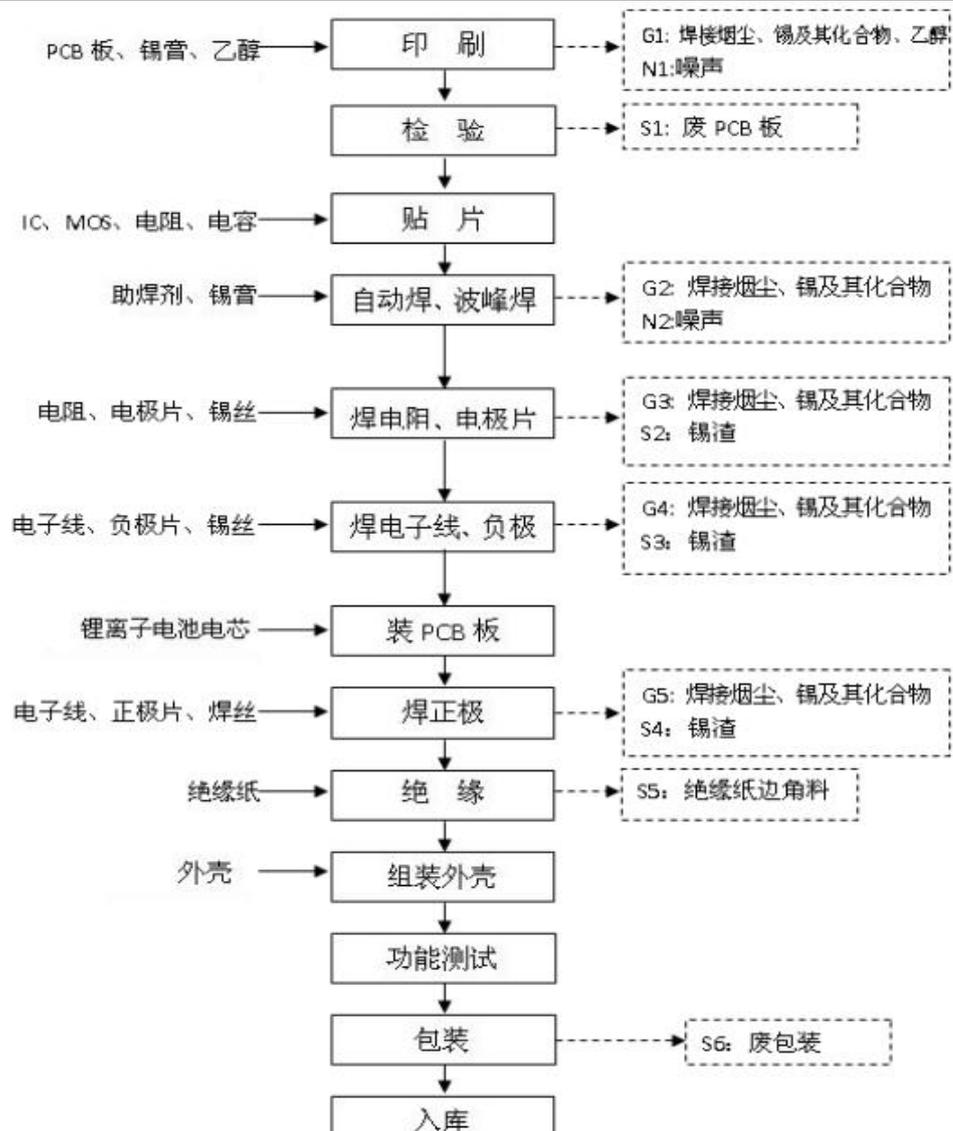


图 2-5 现有项目动力类锂离子电池模组（300 万套/a）生产工艺流程图

(3) 现有项目动力类锂离子电池模组（450 万套/a）生产工艺流程图

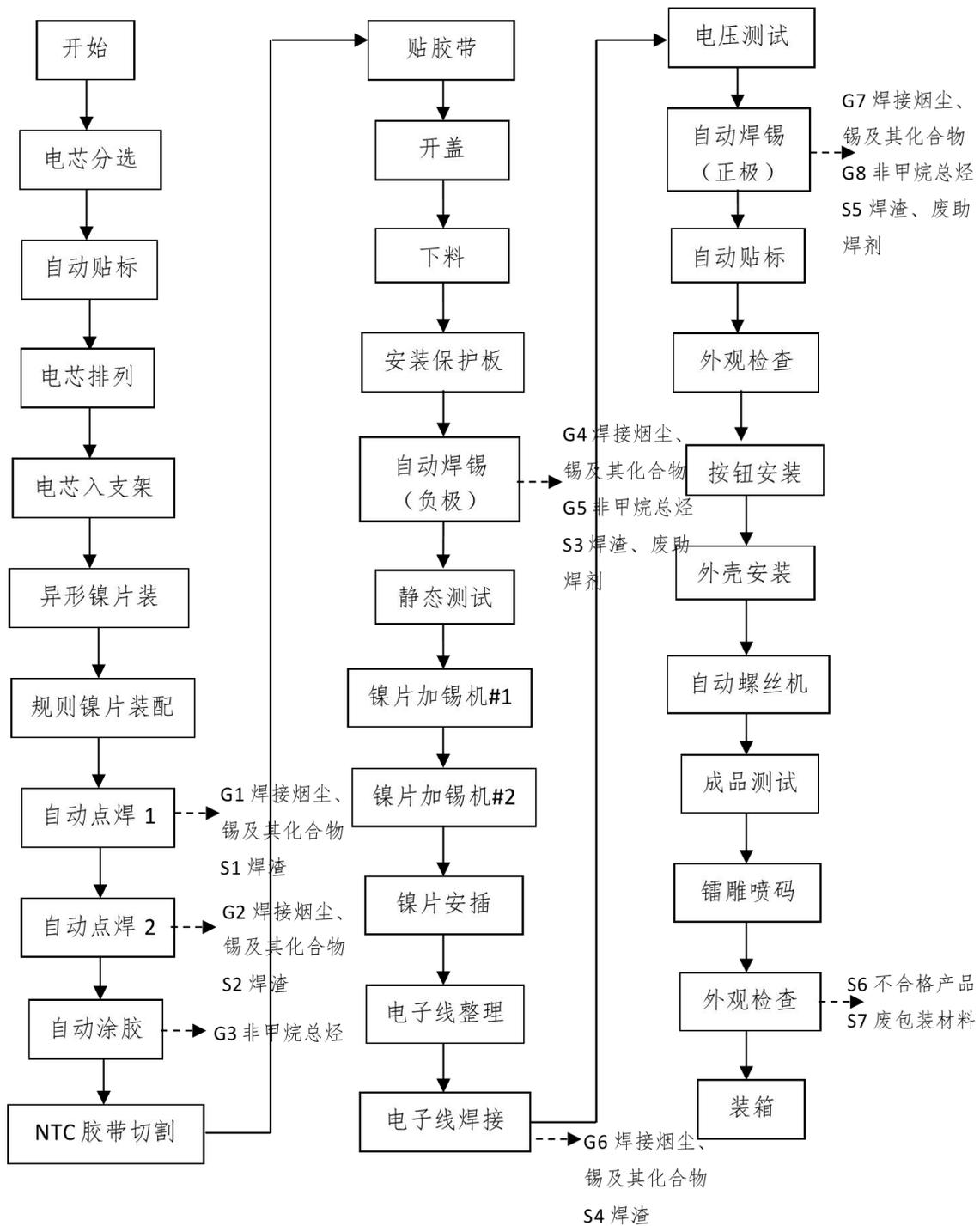


图 2-6 现有项目动力类锂离子电池模组（450 万套/a）生产工艺流程图

工艺流程说明：

①电芯分选：开启分选设备，将外包装拆分好的电芯放置设备运输带上，设备自动分选，良品电池流入线体，不良电池流入不良品区域；

②自动贴标：开启贴标设备，根据来料微调定位后保证贴标位置准确后生产；

③电芯排列：开启电芯排列设备，从左至右，第 2 节和第 4 节电芯调换电芯极性，排列顺序贴膜—负极—贴膜—负极—贴膜；

④电芯入支架：开启设备，将上下支架安插到对应的支架治具中，电芯按照设定方式依次安插到支架中；

⑤异形镍片装配：真空吸嘴将异形镍片从上料弹夹中吸取放入点焊治具；

⑥规则镍片装配：按照标准镍片的治具，将镍片整齐摆放在点焊治具中，机械手自动吸附并放入焊接治具中；

⑦自动点焊 1：点焊治具翻转后流入下一工序依次点焊，共点焊 10 次，焊棒每 4 小时更换一次；

⑧自动点焊 2：点焊机 1 完成电焊后流至点焊机 2，并翻转治具后点焊另外一面，共点焊 10 次，焊棒每 4 小时更换一次；

⑨自动涂胶：将打胶气压设定，设定出胶量，点胶机根据胶量设定稳定的气压，并在对应的电池点位进行点胶；

⑩NTC 胶带切割、贴胶带：根据生产要求，设定胶带切割机切割长度：20mm，并将裁切完毕的胶纸整齐贴在导热胶上方；

⑪开盖、下料：机械手将点焊治具扇叶整齐打开，流入取料位，取料位处机械手将电池包从治具中取出流入下一工序；

⑫安装保护板：检查电池外观，取一片准备好的 PCB 板，将两侧的白、黄电子线向外侧捋。右手拿取茶色胶带将热敏电阻固定到电池组上；

⑬自动焊锡（负极）：打开电源、送锡开关并复位设备，然后按送锡开关，确保烙铁头上有少量锡防止烙铁头氧化，打开焊台，设定焊台温度：400 度，进行负极焊接；

⑭静态测试：负极焊锡完成的电池包流入静态测试工站进行检测；

⑮镍片加锡机#1：打开自动送锡装置电源开关，并确认锡丝是否及设备完好，打开焊台电源开关，待焊台温度稳定至 380 度，确认焊台、送锡装置无问题后开始自动加锡动作，完成后流入下一工序；

⑯镍片加锡机#2：打开自动送锡装置电源开关，并确认锡丝是否及设备完好，打开

焊台电源开关，待焊台温度稳定至 380 度，确认焊台、送锡装置无问题后开始自动加锡动作，完成后流入下一工序；

⑰镍片安插：将产品从流水线治具中取出，将电池包正极异形镍片装入 PCB 板，待焊接；

⑱电子线整理：将 4 根电子线向外捋直，笔名与电池极性处相互接触；

⑲电子线焊接：对电子线进行焊接，焊点均匀，焊锡完全包裹电子线点焊处；

⑳电压测试：测试电压是否正常；

㉑自动焊锡（正极）：打开电源、送锡开关并复位设备，然后按送锡开关，确保烙铁头上有少量锡防止烙铁头氧化，打开焊台，设定焊台温度：400 度，进行正极焊接；

㉒自动贴标：真空吸嘴将青稞纸吸取后粘贴至电池包一侧，机械手将电池包翻转至另一侧，真空吸嘴将青稞纸吸取后粘贴至电池包另一侧；

㉓外观检查：检查各焊点是否焊接良好，有无虚焊、少焊、包锡、错锡、短路、浮高等不良现象，青稞纸粘贴是否歪斜，电子线是否焊接牢靠，人工焊点是否饱满，将检查出的不合格品用标贴纸标识，不良品放入指定的红色不合格品盒中待维修；

㉔按钮安装：将弹簧和按钮放入对应的自动振动盘中，按钮经振动盘流入轨道并由机械手放入转动盘载具上，安装完弹簧后的按钮经输送带流入下一工序；

㉕外壳安装：将电池包放入下盖中，将按钮装入上盖，弹簧对准下盖弹簧固定柱，将上下盖装配牢固，将下盖对准电池支架两侧上的孔位组装，将上盖从电池组的支架上面的卡位组装。

㉖自动螺丝机：将外壳组好的电池包放入治具中，设备进行打螺丝，分两次打螺丝，共四颗螺丝；

㉗成品测试：内阻测试仪参数设定（内阻：250m \pm 30m；电压：18V \pm 1），电池包自动测试进行，测试 OK 成品流入下道工序，测试 NG 产品流入不良区域；

㉘镭雕喷码：喷码进行，完成以后自动流出流水线；

㉙外观检查：检查电池正、反面无脏污、刮痕、刮花、尘点、压伤，检查电池两侧无刮痕、刮花，上、下盖装配到位、均匀、平整，无大缝隙，四个螺丝有没锁定，喷码式样是否一致，摇晃电池包无松动、异响，按动按钮确认是否有弹性；

㉚装箱：将产品依次装箱，每层要用静电板隔开。

(4) 现有项目动力用锂离子电池模组的主板三防漆涂覆工艺流程图

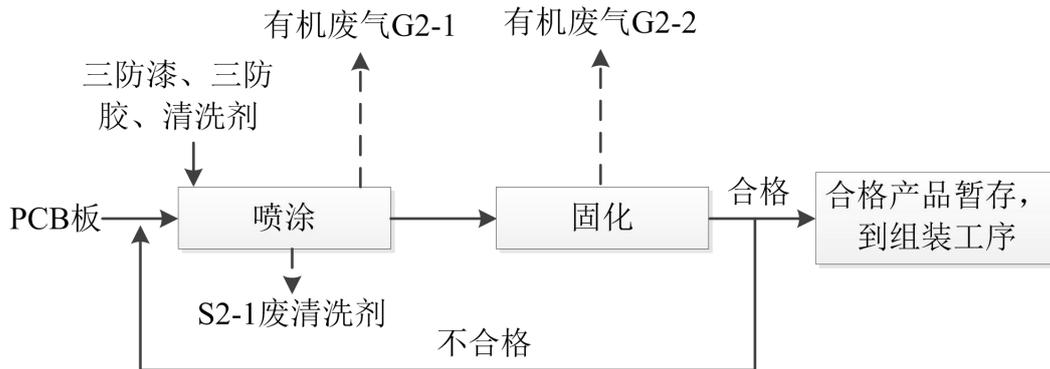


图 2-7 现有项目动力用锂离子电池模组的主板三防漆涂覆工艺流程图

工艺流程说明:

①喷涂：将上一工序的电路板人工搬运至涂覆机工作区，因上一工序已经进行检验，均为达到清洁度要求的电路板，故无需清洁即可进行喷涂作业。设备喷头为单流体及双流体结构，采用自动供料系统，通过计算机软件设定三防漆用量、喷涂轨迹、喷涂时间等参数，设备内部主要包括清洗槽、废液槽以及工作区，当系统处于准备状态时，喷头自动移动到设定的清洗槽位置，降下胶阀，将胶阀浸泡在清洗剂中浸洗，按下准备按钮，胶阀则自动离开清洗槽，并移到废液槽，吐出废清洗液，然后移动到工作区对电路板进行喷涂作业，整个喷涂过程产生有机废气 G2-1、废清洗液 S2-1。

②固化：喷漆后的电路板通过传送带进入全密闭的电加热固化炉，其中油性漆在 60℃ 下固化 5min，由于热或光聚合作用，使主板表面形成连续干燥涂层，该过程产生有机废气 G2-2。

③检测：固化后的电路板经检验合格后暂存，再送至组装工序；涂层不合格电路板返回喷涂工序进行补漆。

6、现有项目全厂污染物产生及排放情况

6.1、废气

6.1.1、有组织废气

现有项目产生的有组织废气主要有电池配套塑料制品生产时注塑成型工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈，注塑边角料和不合格产品粉碎工序产生的颗粒物；动力用锂离子电池模组生产时线路板印刷和电子元器件焊接工序产生的颗粒物、非甲烷总

烃、锡及其化合物，动力用锂离子电池模组的主板（电路板）喷涂、固化工序产生的非甲烷总烃，现有项目有组织废气处理情况详见下表。

表 2-11 现有项目有组织废气及排放情况表

生产线	主要污染工序	污染物名称	处理方式	排放去向
电池配套塑料制品生产线	注塑成型工序	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈	二级活性炭吸附装置	15m 高排气筒（1#）
	注塑边角料和不合格产品粉碎工序*	颗粒物	布袋除尘器	
动力用锂离子电池模组生产线	线路板印刷和电子元器件焊接工序	颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物	二级活性炭吸附装置	15m 高排气筒（2#）
	电路板喷涂、固化工序	非甲烷总烃		

注：注塑边角料和不合格产品粉碎工序现有项目环评中未设置处理设施，实际建设及验收时粉碎粉尘收集后经布袋除尘器处理，最后通过 1#排气筒排放。

根据苏州华实环境技术有限公司对现有项目 1#排气筒、2#排气筒的验收监测报告 [报告编号：HS23561（综）] 以及江苏迈斯特环境检测有限公司废气的监测报告（报告编号：MST20230201155），现有项目排气筒有组织废气监测结果见下表。

表 2-12 现有项目有组织废气排放监测结果表

点位	污染物	监测日期	频次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准限值		达标情况
						浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
1#排气筒	非甲烷总烃	2023.10.30	1	0.88	1.4×10 ⁻²	60	/	达标
			2	0.90	1.5×10 ⁻²	60	/	达标
			3	0.92	1.5×10 ⁻²	60	/	达标
		2023.10.31	1	0.89	1.4×10 ⁻²	60	/	达标
			2	0.94	1.5×10 ⁻²	60	/	达标
			3	0.90	1.4×10 ⁻²	60	/	达标
	苯乙烯	2023.10.30	1	ND	<2.4×10 ⁻⁵	20	/	达标
			2	ND	<2.4×10 ⁻⁵	20	/	达标
			3	ND	<2.4×10 ⁻⁵	20	/	达标
		2023.10.31	1	ND	<2.4×10 ⁻⁵	20	/	达标
			2	ND	<2.4×10 ⁻⁵	20	/	达标
			3	ND	<2.4×10 ⁻⁵	20	/	达标
	丙烯腈	2023.10.30	1	ND	/	0.5	/	达标
			2	ND	/	0.5	/	达标
			3	ND	/	0.5	/	达标
		2023.10.31	1	ND	/	0.5	/	达标
			2	ND	/	0.5	/	达标
			3	ND	/	0.5	/	达标
颗粒物	2023.10.30	1	3.5	5.7×10 ⁻²	20	/	达标	
		2	4.0	6.5×10 ⁻²	20	/	达标	
		3	3.3	5.4×10 ⁻²	20	/	达标	

2#排气筒		2023.10.31	1	2.5	4.0×10^{-2}	20	/	达标
			2	2.4	3.8×10^{-2}	20	/	达标
			3	3.1	4.9×10^{-2}	20	/	达标
	颗粒物	2023.2.15	1	2.4	0.037	20	1	达标
			2	1.7	0.028	20	1	达标
			3	2.9	0.049	20	1	达标
	非甲烷总烃	2023.2.15	1	2.41	0.037	60	3	达标
			2	2.62	0.040	60	3	达标
			3	2.45	0.037	60	3	达标
	锡及其化合物	2023.2.15	1	0.00559	7.96×10^{-5}	5	0.22	达标
			2	0.00565	8.59×10^{-5}	5	0.22	达标
			3	0.00596	8.09×10^{-5}	5	0.22	达标

由上表可知，现有项目 1#排气筒排放的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、颗粒物可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，2#排气筒排放的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021 表 1 标准。

6.1.2、无组织废气

现有项目产生的无组织废气主要有电池配套塑料制品生产时注塑成型工序未被收集的非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈，注塑边角料和不合格产品粉碎工序未被收集的的颗粒物；动力用锂离子电池模组生产时线路板印刷和电子元器件焊接工序未被收集的颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物，动力用锂离子电池模组的主板（电路板）喷涂、固化工序未被收集的非甲烷总烃，均在车间内无组织排放。

根据苏州华实环境技术有限公司对现有项目无组织废气的验收监测报告[报告编号：HS23561（综）]及江苏迈斯特环境检测有限公司废气的监测报告（报告编号：MST20230201155），现有项目无组织废气监测结果见下表 2-13。

表 2-13 现有项目无组织废气监测结果表

项目	监测位置	检测日期	编号	浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价
非甲烷总烃	上风向厂界 O1	2023.10.30	1	0.81	4	满足
			2	0.89		满足
			3	0.87		满足
	下风向厂界 O2		1	1.06		满足
			2	1.16		满足
			3	1.17		满足
	下风向厂界 O3		1	1.14		满足
			2	1.14		满足
			3	1.18		满足
	下风向厂界 O4		1	1.13		满足
			2	1.11		满足

颗粒物	上风向厂界 O1	2023.10.31	3	1.10	0.5	满足	
			1	0.86		满足	
			2	0.90		满足	
			3	0.81		满足	
			下风向厂界 O2	1		1.09	满足
				2		1.09	满足
				3		1.10	满足
			下风向厂界 O3	1		1.06	满足
				2		1.09	满足
				3		1.08	满足
			下风向厂界 O4	1		1.11	满足
				2		1.09	满足
	3	1.06		满足			
	下风向厂界 O2	2023.10.30	1	0.10	0.5	满足	
			2	0.93		满足	
			3	0.11		满足	
			1	0.14		满足	
			2	0.12		满足	
			3	0.12		满足	
			下风向厂界 O3	1		0.16	满足
				2		0.14	满足
				3		0.13	满足
			下风向厂界 O4	1		0.16	满足
				2		0.11	满足
3				0.12		满足	
上风向厂界 O1	2023.10.31	1	0.08	0.5	满足		
		2	0.12		满足		
		3	0.11		满足		
		1	0.17		满足		
		2	0.14		满足		
		3	0.17		满足		
		下风向厂界 O2	1		0.14	满足	
			2		0.14	满足	
			3		0.17	满足	
		下风向厂界 O3	1		0.17	满足	
			2		0.23	满足	
			3		0.11	满足	
下风向厂界 O4	2023.10.30	1	ND	/	满足		
		2	ND		满足		
		3	ND		满足		
		1	ND		满足		
		2	ND		满足		
		3	ND		满足		
		下风向厂界 O2	1		ND	满足	
			2		ND	满足	
			3		ND	满足	
		下风向厂界 O3	1		ND	满足	
			2		ND	满足	
			3		ND	满足	
下风向厂界 O4	1	ND	满足				

		上风向厂界 O1	2023.10.31	2	ND	0.15	满足
				3	ND		满足
				1	ND		满足
		下风向厂界 O2		2	ND		满足
				3	ND		满足
				1	ND		满足
		下风向厂界 O3		2	ND		满足
				3	ND		满足
				1	ND		满足
		下风向厂界 O4		2	ND		满足
				3	ND		满足
				1	ND		满足
	丙烯腈	上风向厂界 O1	2023.10.30	2	ND	满足	
				3	ND	满足	
				1	ND	满足	
		下风向厂界 O2		2	ND	满足	
				3	ND	满足	
				1	ND	满足	
		下风向厂界 O3		2	ND	满足	
				3	ND	满足	
				1	ND	满足	
		下风向厂界 O4		2	ND	满足	
				3	ND	满足	
				1	ND	满足	
	上风向厂界 O1	2023.10.31	2	ND	满足		
			3	ND	满足		
			1	ND	满足		
	下风向厂界 O2		2	ND	满足		
			3	ND	满足		
			1	ND	满足		
	下风向厂界 O3		2	ND	满足		
			3	ND	满足		
			1	ND	满足		
	下风向厂界 O4		2	ND	满足		
			3	ND	满足		
			1	ND	满足		
锡及其化合物	上风向厂界 O1	2023.2.15	2	ND	满足		
			3	ND	满足		
			1	ND	满足		
	下风向厂界 O2		2	6.61×10^{-6}	满足		
			3	5.26×10^{-6}	满足		
			1	4.25×10^{-6}	满足		
	下风向厂界 O3		2	1.64×10^{-5}	满足		
			3	1.52×10^{-5}	满足		
			1	1.32×10^{-5}	满足		

非甲烷总烃	下风向厂界 O4		1	1.41×10^{-5}	6	满足
			2	2.01×10^{-5}		满足
			3	1.96×10^{-5}		满足
	2023.10.30		1	1.75		满足
			2	1.72		满足
			3	1.67		满足
	2023.10.31		1	1.62		满足
			2	1.67		满足
			3	1.60		满足

由上表可知，现有项目无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈可满足标准，厂区内无组织排放的非甲烷总烃可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关排放标准。

6.2、废水

根据现有项目环评，现有项目用水主要为生活用水、食堂用水、地面清洁用水、循环冷却水补充水、调湿用水。现有项目 1200t/a 食堂废水经隔油池处理后与 3480t/a 生活污水进入化粪池预处理，处理后与 202.5t/a 的地面清洁用水一起接管至启东市城市污水处理厂进行深度处理，最后排至长江。现有项目水平衡图见下图 2-8。

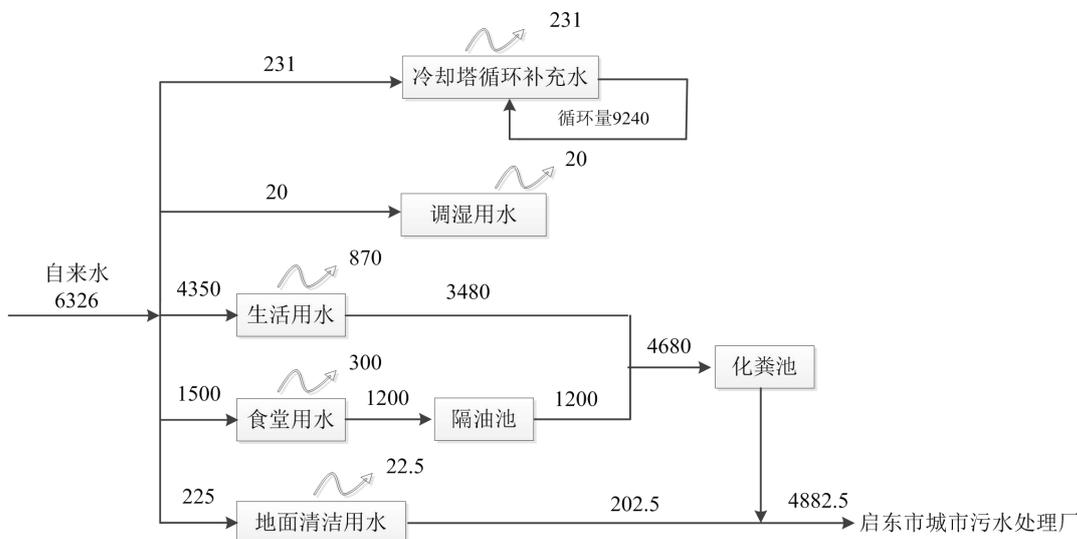


图 2-8 现有项目全厂水平衡图 (t/a)

根据江苏迈斯特环境检测有限公司废水的监测报告（报告编号：MST20230701192），现有项目废水监测结果见下表 2-14。

表 2-14 现有项目废水监测结果 单位：mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测日期	监测项目	pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	动植物油类	阴离子表面活性剂
		单位	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

污水 排口	2023. 07.07	第 1 次	7.13	46	9	0.532	0.06	3.11	0.30	0.079
		第 2 次	7.15	44	12	0.505	0.09	3.40	0.32	0.073
		第 3 次	7.15	42	10	0.556	0.08	3.80	0.31	0.093
评价标准			6-9	500	400	45	8	70	100	20
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，现有项目排放的废水可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，未列入其中的 NH₃-N、总氮、TP 可以满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。

6.3 噪声

根据苏州华实环境技术有限公司对现有项目的验收监测报告[报告编号：HS23561（综）]，现有项目噪声监测结果见下表 2-15。

表 2-15 现有项目环境噪声监测结果[dB(A)]

时间	测点位		测量值		标准值	
	位名	类别	昼间	夜间	昼间	夜间
2023.10.30	项目东侧	3	58	50	65	55
	项目南侧	3	55	46	65	55
	项目西侧	3	59	51	65	55
	项目北侧	3	53	46	65	55
2023.10.31	项目东侧	3	57	48	65	55
	项目南侧	3	55	46	65	55
	项目西侧	3	60	51	65	55
	项目北侧	3	54	45	65	55

由上表可知，现有项目厂界昼夜间噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

6.4 固废

现有项目塑料生产时产生的边角料、不合格品粉碎后回用于生产，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）6.1a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。故现有项目塑料生产时产生的边角料、不合格品均不属于固废。

现有项目产生的固废主要有废边角料、废切削液、废过滤棉、污泥、废包装桶、不合格品和职工生活垃圾等。其中废边角料、不合格产品等一般固废委外资源化处置，生

生活垃圾由环卫清运，废切削液、废过滤棉、污泥、废包装桶等危险固废委托有资质单位进行处理。根据现有环评及验收，现有项目固废产生及处置情况表详见表 2-16。

表 2-16 现有项目固废产生及处置情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量 t/a	固废属性	废物类别	废物代码	采取处理方式
1	焊渣	焊接	固	锡	0.6	一般固废	SW59	900-09 9-59	委外资源化处置
2	废包装材料	原料包装	固	塑料	1.5		SW17	900-00 3-17	
3	生活垃圾	办公、日常生活	固	食余、办公垃圾	39	生活垃圾	SW63	900-00 1-63	环卫清运
4	不合格产品拆解产生的废料	检验	固	电子元器件	0.96	危险固废	HW49	900-04 5-49	委托有资质单位处置
5	废助焊剂	焊接	液	有机物	0.48		HW49	900-04 1-49	
6	废包装桶	原料包装	固	铁、有机物等	0.058		HW49	900-04 1-49	
7	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	9.7		HW49	900-03 9-49	
8	废清洗液	胶阀清洗	液	有机物	0.085		HW06	900-40 2-06	
9	废无尘布	设备保养	固	有机物	0.03	HW49	900-04 1-49		

6.5 现有项目全厂污染物排放情况

根据现有项目环评及现有项目遗漏的粉碎工序排污补充核算，现有项目全厂污染物排放总量见下表 2-17。

表 2-17 现有项目污染物排放总量表 (t/a)

种类	污染物	现有项目污染因子核算量	环评批复量	
废气 ^[1]	有组织	非甲烷总烃	0.11	0.1926
		丙烯腈	/	0.00002
		苯乙烯	0.000048	0.00005
		颗粒物	0.0294	0.031584 ^[4]
		锡及其化合物	0.00017	1.855×10 ⁻⁴
	无组织	非甲烷总烃	/	0.0746
		丙烯腈	/	0.00002
		苯乙烯	/	0.00006
		颗粒物	/	0.00548 ^[4]
		锡及其化合物	/	0.00006
废水 ^[3]	废水量	4882.5 ^[2]	4882.5 ^[2]	
	COD	0.22	1.551	
	SS	0.059	0.27	
	NH ₃ -N	0.0027	0.897	
	TP	0.00044	0.0235	

	动植物油	0.0016	0.024
	LAS	0.00045	0.0036
	TN	0.023	0.2441
固废	一般固废	0	0
	危险固废	0	0
	生活垃圾	0	0

注：[1]：废气污染物排放量根据验收监测报告中最大排放速率与排放时间计算得到。

[2]：现有项目监测报告未监测废水水量，因此以现有项目环评批复废水量作为本项目实际排水量。

[3]：现有项目废水污染物排放总量以最大污染物浓度与废水水量计算得到。

[4]：现有项目《注塑件扩产项目》环评中边角料和不合格产品产生量为 0.2t/a，粉碎工序颗粒物为无组织排放 0.01t/a；现有项目《三防漆自动喷涂及注塑件扩产项目》环评中边角料和不合格产品产生量为 5.9t/a，未核算粉碎工序颗粒物排放量，本次环评补充完整。则现有项目粉碎的边角料和不合格产品共为 6.1t，参照现有项目《注塑件扩产项目》中粉碎产生的粉尘约为粉碎原料的 5%，则项目粉碎粉尘产生量约为 0.305t/a。在设备上方设置集气罩收集（收集效率为 90%），有组织粉碎工序颗粒物产生量为 0.275t/a，收集的废气经布袋除尘器处理（处理效率 90%），最后通过 15m 高排气筒（1#）排放，有组织粉碎工序颗粒物排放量为 0.03t/a，无组织粉碎工序颗粒物排放量为 0.005t/a。

由上表可知，经过核定后，现有项目污染物排放总量未超过环评批复量。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、空气环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据《2022年度南通市生态环境质量状况公报》，2022年启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。

表 3-1 2022 年启东市主要空气污染物指标监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二级标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
NO ₂		15	40	37.5	达标
PM ₁₀		40	70	57.1	达标
PM _{2.5}		23	35	65.7	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度	173	160	108	不达标
CO	24 小时平均浓度	900	4000	22.5	达标

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 基本污染物达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 污染物超过二级标准值，因此判定本项目大气质量环境现状不达标。

按照《江苏省 2023 年大气污染防治计划》部署，深入打好蓝天保卫战，持续改善全市环境空气质量，南通市人民政府特制定南通市 2023 年大气污染防治工作计划。对照《关于印发南通市 2023 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》通污防攻坚指办(2023)14 号，通过优化结构布局，加快推进产业绿色低碳转型；聚焦重点领域，加快推进源头治理；突出整治重点，全力压降 VOCs 排放水平；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动；加强面源治理，提高精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平；强化激励约束，落实各项治气保障措施；根据污染防治攻坚战相关工作计划等措施，南通市环境质量现状将得到进一步提升。

2、地表水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3

区域
环境
质量
现状

年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目附近河流为头兴港河，头兴港河水质达标情况引用南通市启东生态环境局发布的《2021年启东市生态环境状况公报》中的结论：“2021年头兴港河整体水质符合III类标准。其中沿江公路桥断面（南通市控）总体水质符合III类标准，水质状况为良，与2020年相比，水质状况无明显变化”。因此本项目地表水环境质量现状达标。

3、声环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目周边50m范围内不存在环境保护目标，因此本项目不进行周边环境目标噪声环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于启东经济技术开发区内，用地范围内也不含有生态环境保护目标，因此不开展生态环境现状调查。

5、地下水环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展地下水环境质量现状调查。因此本项目不开展地下水环境现状调查。

6、土壤环境质量现状

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，报告表原则上不开展土壤环境质量现状调查。因此本项目不开展土壤环境现状调查。

7、电磁辐射环境质量现状

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）中敏感目标识别范围的要求，本项目大气环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；声环境厂界 50m 范围内无环境保护目标；地下水环境厂界 500m 范围内无环境保护目标；本项目无生态环境保护目标。具体详见表 3-2。

表 3-2 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	经度°	纬度°	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
大气环境	-	-	-	-	-	-	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
声环境	-	-	-	-	-	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
地下水环境	-	-	-	-	-	-	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)相关标准
生态环境	-	-	-	-	-	-	-

环境保护目标

1、废气排放标准

本项目无组织排放的颗粒物参照执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 6 标准限值。本项目废气具体排放标准详见表 3-3。

表 3-3 大气污染物排放标准表

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	周界	0.3	《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 6 标准限值

2、废水排放标准

本项目全厂雨污分流，雨水通过雨水管网收集后排入附近河流，雨水排放管理要求参照执行南通市地方要求，即 COD≤40mg/L，SS≤30mg/L，特征污染物不得检出；本项目无新增废水排放，因此无废水排放标准。

3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。运营期东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，南侧、西侧、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。本项目噪声具体排放标准见表 3-4。

表 3-4 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 标准
4 类	70	55	

4、固废

对于固体废物的危险性判别，根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)、《国家危险废物名录》（2021 年版）和《危险废物鉴别标准》进行判别。

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求。

生活垃圾的处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。

1、本项目削减量

根据现有环评，现有项目动力用锂离子电池模组产能 750 万套/a，有组织废气排放量为：颗粒物 0.001584t/a、锡及其化合物 1.855×10^{-4} t/a、非甲烷总烃 0.117t/a；无组织废气排放量为：颗粒物 0.00048t/a、锡及其化合物 0.00006t/a、非甲烷总烃 0.0037t/a。固废产生量为：焊渣 0.6t/a、废包装材料 0.9t/a、废活性炭 1.3t/a、废助焊剂 0.48t/a、不合格产品拆解产生的废料 0.96t/a。本次改、扩建后动力用锂离子电池模组产能削减了 35 万套/a，约 4.7%，则废气污染物排放量及固废产生量按比例削减。本污染物削减量详见下 3-5。

表 3-5 本项目削减量表 (t/a)

种类	污染物		削减量 (固体废物产生削减量) t/a
废气	有组织	颗粒物	0.00007
		锡及其化合物	9×10^{-6}
		非甲烷总烃	0.005
	无组织	颗粒物	0.00002
		锡及其化合物	3×10^{-6}
		非甲烷总烃	0.0002
固废	焊渣		0.03
	废包装材料		0.04
	废活性炭		0.06
	废助焊剂		0.02
	不合格产品拆解产生的废料		0.05

2、总量控制指标

建设项目建成后全厂污染物排放总量见表 3-6。

表 3-6 全厂污染物排放总量表 单位：t/a

类别	污染物名称	现有项目总量	改、扩建项目产生量	改、扩建项目处理削减量	改、扩建项目排放量	“以新带老”削减量	排放增减量 (接管)	排放总量 (接管量)	全厂环境外排量	
废气	有组织	非甲烷总烃	0.1926	0	0.005	-0.005	0	-0.005	0.1876	0.1876
		丙烯腈	0.00002	0	0	0	0	0	0.00002	0.00002
		苯乙烯	0.00005	0	0	0	0	0	0.00005	0.00005
		颗粒物	0.003584	0	0.00007	-0.00007	0	-0.00007	0.003514	0.003514
		锡及其化合物	1.855×10^{-4}	0	9×10^{-6}	-9×10^{-6}	0	-9×10^{-6}	1.765×10^{-4}	1.765×10^{-4}
	无组织	非甲烷总烃	0.0746	0	0.0002	-0.0002	0	-0.0002	0.0744	0.0744
		丙烯腈	0.00002	0	0	0	0	0	0.00002	0.00002
		苯乙烯	0.00006	0	0	0	0	0	0.00006	0.00006
		颗粒物	0.00548	0.0053	0.00402	0.00128	0	0.00128	0.00676	0.00676
		锡及其化合物	6×10^{-5}	0	3×10^{-6}	-3×10^{-6}	0	-3×10^{-6}	5.7×10^{-5}	5.7×10^{-5}

废水	废水量	4882.5	0	0	0	0	0	4882.5	4882.5
	COD	1.551	0	0	0	0	0	1.551	0.244
	SS	0.27	0	0	0	0	0	0.27	0.049
	NH ₃ -N	0.897	0	0	0	0	0	0.897	0.024
	TP	0.0235	0	0	0	0	0	0.0235	0.002
	动植物油	0.024	0	0	0	0	0	0.024	0.005
	LAS	0.0036	0	0	0	0	0	0.0036	0.002
	TN	0.2441	0	0	0	0	0	0.2441	0.073
固废	一般固废	0	0.104	0.104	0	0	0	0	0
	危险固废	0	0.352	0.352	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0

注[1]: 为排入启东市城市污水处理厂的接管考核量

[2]: 为参照启东市城市污水处理厂的出水指标计算, 作为排入外环境的水污染物总量。

对照《国民经济行业分类》(GB/T4753-2017), 本项目属于[C3841] 锂离子电池制造、[C3849] 其他电池制造、[M7452]检测服务, 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版), 本项目属于“三十三、电气机械和器材制造业 38, 电池制造 384, 锂离子电池制造 3841, 其他电池制造 3849, 实施简化管理; 且本项目属于“五十、其他行业, 108 除 1-107 外的其他行业, 涉及通用工序登记管理的”, 实施登记管理; 同时现有项目实施简化管理, 因此本项目全厂属于实施简化管理的行业。

平衡方案:

根据《关于印发《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价与建设项目环境影响评价联动的实施方案》的通知》通环办[2023]145 号要求: “《关于进一步优化建设项目排污总量管理提升环评审批效能的意见(试行)》(通环办(2023)132 号)明确实施排污总量管理的建设项目, 二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量小于 0.1 吨或新增工业废水外排环境量小于 2000 吨/年(涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮), 建设单位免于获得相应排污总量指标, 地方生态环境部门做好总量指标管理台账; 二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机污染物、颗粒物的单项新增年排放量均小于 0.5 吨且新增工业废水外排环境量小于 10000 吨/年(涉及化学需氧量、氨氮、总磷、总氮), 免于提交建设项目主要污染物排放总量指标预报单, 可由建设单位承诺在项目投产前取得排污总量指标交易(使用)凭证。” 本项目位于启东经济开发区, 且大气污染物新增的颗粒物外排量小于 0.1 吨, 故本项目免于获得相应排污总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产所用车间为已建成构筑物，施工期不涉及土建工程，施工期主要为设备安装调试，仅产生少量噪声，噪声经减震、隔声等措施处理后满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准。本项目施工期短，对环境影响小，因此不作施工期环境影响分析。</p>																																
运营期环境影响和保护措施	<p>1、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>1.1、污染工序和源强分析</p> <p>1.1.1、有组织废气</p> <p>本项目无有组织废气产生。</p> <p>1.1.2、无组织废气</p> <p>本项目采用激光焊接设备进行焊接，激光焊接不使用焊条，它是利用高能量密度的激光束作为热源的一种高效精密焊接方法，对局部区域进行升温熔化，以达到焊接的作用，该焊接方式产生的烟尘量极少。参照对比《准源精密工业淮安有限公司年产 1000 万套锂电池金属结构件项目》，并结合经验排放系数，激光焊接烟尘产生量以 0.1kg/t 原料计。本项目铝排重量为 52.5t，则焊接烟尘为 0.0053t/a。本项目使用烟雾净化器（收集效率 85%，处理效率 90%）收集处理焊接工序产生的颗粒物，则焊接工序颗粒物无组织排放量约为 0.0013t/a。</p> <p>1.2、本项目废气污染源汇总</p> <p>本项目面源调查汇总见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气面源参数表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>面源长度(m)</th> <th>面源宽度(m)</th> <th>面源高度(m)</th> <th>年排放小时 h/a</th> <th>排放工况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂房二 1 层</td> <td>113</td> <td>44</td> <td>2</td> <td>2000</td> <td>连续排放</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据前文分析，本项目无组织废气产排情况见下表 4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 建设项目无组织废气产生及排放情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物名称</th> <th>污染源位置</th> <th>产生速率(kg/h)</th> <th>产生量(t/a)</th> <th>治理措施</th> <th>排放速率(kg/h)</th> <th>排放量(t/a)</th> <th>面源面积(m²)</th> <th>高度(m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焊接工序</td> <td>颗粒物</td> <td>厂房二 1 层</td> <td>0.0027</td> <td>0.0053</td> <td>烟雾净化器+车间通风</td> <td>0.00065</td> <td>0.0013</td> <td>113×44</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	年排放小时 h/a	排放工况	厂房二 1 层	113	44	2	2000	连续排放	污染物名称		污染源位置	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	高度(m)	焊接工序	颗粒物	厂房二 1 层	0.0027	0.0053	烟雾净化器+车间通风	0.00065	0.0013	113×44	2
名称	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)	年排放小时 h/a	排放工况																												
厂房二 1 层	113	44	2	2000	连续排放																												
污染物名称		污染源位置	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	治理措施	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	面源面积(m ²)	高度(m)																								
焊接工序	颗粒物	厂房二 1 层	0.0027	0.0053	烟雾净化器+车间通风	0.00065	0.0013	113×44	2																								

1.3、废气非正常工况分析

非正常工况是指开、停车、检修的生产状况，本项目各台生产设备连续生产。根据企业提供工艺资料，企业每半年全厂停产进行设备检修一次，在检修期间同时对废气处理装置进行检修。在连续生产的工作时间里，一般不会安排额外的开停车，且本项目工艺在严格操作控制措施下受非正常工况影响较小。因此，一般来说本项目在非正常工况下导致废气处理设施效率降低了 50%，只要确保污染治理装置及收集装置运行正常的情况下，将对周边的环境影响较小。

本项目假定非正常工况为烟雾净化器滤芯损坏，此种情况下，移动式烟尘净化装置废气处理效率会有所降低，本次对废气处理效率以 45%计，非正常排放历时不超过 0.5h，非正常工况下大气污染物排放状况见表 4-3。

表 4-3 非正常工况下本项目废气产生及排放情况表

污染物名称		污染源位置	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	治理措施	去效率%	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	发生频次
焊接工序	颗粒物	厂房二 1 层	0.0027	0.0053	烟雾净化器	45	0.00265	0.002915	单次持续时间: 0.5h 年发生频次: 2 次

考虑到非正常工况下污染物排放速率明显增加，为防止非正常工况发生，废气治理设施需纳入设备保养维修制度，定期保养、检修。建设单位在运营过程中可安装压差计，定期检查并建立台账，一旦发现内外压差及风速过大，应立即停产并排查废气处理装置失效原因，及时调整运行参数并维修废气处理装置。企业应采取以下措施来确保废气达标排放：

(1) 减少非正常工况出现的措施

①建设单位应加强各生产设备、环保设备、检测仪器仪表等的维护保养，制定日常检查方案并专人负责，确保设备正常、稳定运转。建立生产及环保设备台账记录制度，安排专人分别对各生产或环保设备的运行情况和检修情况进行记录，保证设备的正常运行，减少发生故障或检修的频次；

②在项目运营期间，建设单位应定期委托有资质的单位检测污染物排放浓度，及检测废气净化设备的净化效率。建设单位应定期进行监测并建立台账，一旦发现废气

处理装置失效，应立即停产并检修。

(2) 非正常工况下采取的环保措施

为避免非正常工况时对环境的影响，开工时先运行环保治理设施，后运行工艺生产设备；停工时先关闭工艺生产设备，后关闭环保治理设施，并尽量在停工时进行检修。废气处理设备检修期间应停止生产。建设单位在生产过程中应加强管理，发生废气污染物异常排放时应立刻停止污染工段的作业，待异常事故处理完成后方可投入生产。

1.4、废气污染治理技术可行性分析

(1) 使用烟雾净化器处理焊接工序产生的颗粒物可行性分析

本项目车间加强通风，避免废气长期积留在车间内。焊接产生的烟尘采取烟雾净化器进行处理，处理后的较洁净的空气通过车间无组织排放。本项目无组织废气可达标排放。

为减少无组织废气的排放量，本项目特别注意无组织废气的防治，本项目建成后，为了防止和减少有害废气的无组织排放，采取以下有效措施对无组织产生的废气进行收集处置：

①加强车间内通风；

②加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

③做好职工的健康安全防护工作，配备口罩、橡胶手套等防护用具；

④加强厂区和厂界的绿化工作，减少无组织废气对周围环境的影响。

认真落实以上措施后，本项目无组织废气可达标排放，对周边大气环境影响较小，因此本项目污染防治措施可行。

1.5、运营期大气污染物监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范电子行业》（HJ1122-2020）指南的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行大气污染物排放日常监测，本项目实施后，日常监测计划见表 4-4。

表 4-4 废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
厂界	颗粒物	一年一次

1.6、大气环境影响评价结论

建设项目所在地基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，基本污染物臭氧超标，本项目大气环境厂界 500m 范围无环境敏感目标。本项目无组织排放的颗粒物在厂界可满足《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）中表 6 标准限值。本项目不设置大气防护距离，依托现有项目设置的 100 米卫生防护距离，本项目的建设不会对周边环境保护造成不利影响，不会降低区域环境空气质量。

综上所述，本项目废气对周围环境影响较小。

2、运营期废水环境影响和保护措施

本项目无新增废水排放，因此不进行废水环境影响和保护措施分析。

3、运营期噪声环境影响和保护措施

3.1、污染工序和源强分析

建设项目噪声主要来源于日常设备运行，主要为激光焊接机等设备，持续时间为单班制的 8 小时，设备单台噪声值可以达到 75~85 分贝，此次噪声分析仅考虑本项目设备，项目主要噪声设备情况见表 4-5。

表 4-5 建设项目噪声设备一览表

序号	建筑物名称	声源名称	数量 / 台	声源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	厂房二	变频空压机	1	80	减振、厂房隔声	95	39	1	5	70	2000	25	45	20
2		激光焊接机	1	85		95	35	1	9	75		25	50	24
3		激光焊接机	1	75		90	35	1	9	75		25	50	24
4		激光焊接机	1	80		85	30	1	14	75		25	50	30
5		冷干机	1	80		5	15	1	5	70		25	45	15
6		三维工作台	1	75		20	5	1	4	65		25	40	14
7		微电脑切带机	1	75		5	10	1	5	65		25	40	15
8		微热吸干机	1	80		10	10	1	10	70		25	45	25
9		激光焊接机	1	85		85	35	1	14	75		25	50	30

10	振镜四维工作台	1	80	15	10	1	10	70	25	45	20
11	储能双头点焊机	2	80	50	15	1	15	75	25	50	30
12	单面自动电焊机	1	80	55	20	1	20	70	25	45	25
13	单面自动电焊机	1	80	55	20	1	20	70	25	45	45
14	电压内阻测试仪	1	85	15	13	1	13	75	25	50	28
15	冷水机	1	80	95	5	1	5	75	25	50	20
16	内阻测试仪	1	80	12	3	1	3	70	25	45	15
17	扭矩测试仪	1	75	12	5	1	5	65	25	40	20
18	条码打印机	1	80	95	5	1	5	70	25	45	15
19	吸尘器	1	85	95	15	1	15	75	25	50	30
20	洗地机	1	75	90	10	1	10	75	25	50	20
21	盐雾测试机	1	85	13	8	1	8	75	25	50	20
22	针式打印机	1	75	18	10	1	10	75	25	50	20
23	除湿机	3	80	55	25	1	25	75	25	50	45
24	装配工作台	2	80	80	35	1	15	70	25	45	30
25	方型储能产品激光焊接机	1	80	65	20	1	20	70	25	45	30
26	UV 喷码线	1	85	40	25	1	20	75	25	50	40
27	大功率电池组充放电测试设备	1	75	20	5	1	5	75	25	50	10
28	大功率电池组充放电测试设备	2	80	15	10	1	10	70	25	45	25
29	电脑控力测试机	1	75	18	7	1	7	65	25	40	20
30	气密性试验系统	2	80	23	13	1	13	70	25	45	30
31	星云动力锂电池组能量回馈充放电测试系统	1	85	16	15	1	15	75	25	50	30
32	恒翼能节能型电池测试系统软件	1	75	15	20	1	15	75	25	50	30
33	红外热成像系统	4	75	20	13	1	13	75	25	50	28
34	新威充放电测试设备	1	75	25	15	1	15	65	25	40	30
35	新威充放电测试设备	2	75	25	10	1	10	65	25	40	20
36	德普充放电测试设备	2	75	25	13	1	13	65	25	40	28

注：以车间西南角为原点，正东方向为 X 轴，正北方向为 Y 轴。

3.2、噪声环境影响分析

(1) 建议噪声措施：

建设项目将主要产噪设备合理布局，根据不同设备选择相应的降噪措施，具体如下：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号设备，降低噪声源强；在噪声源集中的厂房设隔声操作室。

②设备减振、隔声

对各种加工设备在机组与地基之间安置减振底座，电机设置隔声罩，可以降噪约 25 dB (A) 左右。

③加强建筑物隔声措施

建设项目各类设备均安置在室内，有效利用了建筑隔声，防止噪声的扩散和传播，采取隔声措施，降噪量约 10 dB (A) 左右。

④强化生产管理

确保各类防止措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

⑤合理布局

在车间布置中尽量将噪声较集中的设备布置在厂房中间，其他噪声源亦尽可能远离厂界，以减轻对外界环境的影响。

(2) 噪声预测模式

根据声环境评价导则 (HJ2.4-2021) 规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

① 声环境影响预测模式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中： A_{div} —声波几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{bar} —屏障引起的倍频带衰减，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 $G(\text{kg}/\text{m}^2)$ 及噪声频率 $f(\text{Hz})$ 。

② 点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： r ——预测点距离声源的距离（m）；

r₀ ——参考位置距离声源的距离（m），统一 r₀=1.0m。

本项目高噪声设备安置于车间内，厂房采用密实的砖墙隔声降噪，设计隔声达 25dB（A）以上。

（3）预测结果

经预测，各预测点最终预测结果(已考虑屏障隔声、建筑隔声、绿地隔声及环境因素等因素)见表4-6。

表 4-6 各测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）

测点位		标准	贡献值	昼间			夜间		
点号	位名			背景值	预测值	标准值	背景值	预测值	标准值
1	东侧厂界	4	45	62.0	62	70	53.6	54	55
2	南侧厂界	3	49	60.7	61	65	52.5	55	55
3	西侧厂界	3	47	60.7	61	65	52.5	54	55
4	北侧厂界	3	49	60.7	61	65	52.5	54	55

注：厂界背景值参考《2022年度南通市生态环境质量状况公报》中公开的监测数据。

由上可知，本项目投产后，东侧厂界昼夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，南侧、西侧、北侧厂界昼夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

3.3、运营期噪声排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）的要求，建设单位应根据要求开展自行监测或定期委托有资质的机构进行噪声排放日常监测，日常监测计划见表 4-7。

表 4-7 噪声监测计划

监测点位	监测指标 ^a	监测频次 ^b
厂界	L _{eq} 、L _{max}	1次/季度

a 本项目仅昼间生产，需监测昼间 L_{eq}。夜间频发、偶发噪声需监测最大 A 声级 L_{max}，频发噪声、偶发噪声在发生时进行监测。

b 法律法规有规定进行自动监测的从其规定。

4、运营期固废环境影响和保护措施

4.1、污染工序和源强分析

本项目产生的固废主要为收尘固废、废包装材料、不合格产品拆解产生的废料、废包装罐。

收尘固废：本项目焊接过程产生的焊接烟尘用烟雾净化器处理，会产生少量收尘固废，经核算，收尘固废产生量约为 0.004t/a，由企业收集后委外资源化处置。

废包装材料：本项目在生产过程中，会产生少量废包装材料，据企业提供资料，废外包装材料产生量为 0.1t/a，由企业收集后委外资源化处置。

不合格产品拆解产生的废料：本项目生产及实验室测试过程中会产生不合格的次品，在实验室内拆解检测电芯及各类零配件，经检测不合格的 MOS 管、电阻等电子元器件产生量约为 0.35t/a，属国家危险废物名录规定的危险废物，委托有资质单位处理。

废包装罐：本项目在原料使用过程中，会产生少量含油墨及清洗剂的废包装罐。本项目油墨使用量为 0.02t/a，清洗剂使用量为 0.004t/a，单个包装罐容量为 0.001t，则废包装罐产生量共 24 个，重量约为 0.002t，属于危废，委托有资质单位处理。

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB 34330-2017)，本项目工业固体废物见表 4-8。

4-8 本项目固废属性判定一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量(吨/年)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装材料	包装	固	塑料	0.1	√	—	固体废物鉴别标准通则(GB34330-2017)
2	收尘固废	废气处理	固	金属	0.004	√	—	
3	不合格产品拆解产生的废料	测试	固	电子元器件	0.35	√	—	
4	废包装罐	原料使用	固	有机物、塑料	0.002	√	—	

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》(2021 年版)中的危险废物鉴别方法和《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求对项目危险废物属性判定，本项目固废产生及处置情况详见表 4-9。

表 4-9 本项目固废产生及处置情况表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量(t/a)	固废属性	废物类别	废物代码	拟采取处理方式
1	废包装材料	包装	固	塑料	0.1	一般固废	SW17	900-003-17	委外资源化处置
2	收尘固废	废气处理	固	金属	0.004		SW59	900-099-59	
4	不合格产品拆	测试	固	电子元器	0.35	危险	HW49	900-045-49	委托有资

	解产生的废料			件		固废			质单位进行 处理
5	废包装罐	原料 使用	固	有机物、 塑料	0.002		HW49	900-04 1-49	

建设项目危险废物汇总表见表 4-10。

表 4-10 建设项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	不合格产品拆解产生的废料	HW49	900-045-49	0.35	测试	固	电子元器件	电子元器件	每月	T	委托有资质单位进行处理
2	废包装罐	HW49	900-041-49	0.002	原料使用	固	有机物、塑料	有机物	每月	T/In	

项目建设完成后全厂的固废汇总表见表 4-11。

表 4-11 全厂固废汇总表

序号	污染物名称	废物来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	固废属性	废物类别	废物代码	拟采取处理方式
1	焊渣	焊接	固	锡	0.57	一般固废	SW59	900-09 9-59	委外资源化处置
2	废包装材料	原料包装	固	塑料	1.56		SW17	900-00 3-17	
3	收尘固废	废气处理	固	金属	0.004		SW59	900-09 9-59	
5	不合格产品拆解产生的废料	测试	固	电子元器件	1.26	危险固废	HW49	900-04 5-49	委托有资质单位进行处理
6	废助焊剂	焊接	液	有机物	0.46		HW49	900-04 1-49	
7	废包装桶	原料包装	固	铁、有机物等	0.058		HW49	900-04 1-49	
8	废活性炭	废气处理	固	活性炭、有机废气	9.64		HW49	900-03 9-49	
9	废清洗液	胶阀清洗	液	有机物	0.085		HW06	900-40 2-06	
10	废无尘布	设备保养	固	有机物	0.03		HW49	900-04 1-49	
11	废包装罐	原料使用	固	有机物、塑料	0.002		HW49	900-04 1-49	
12	生活垃圾	办公、日常生活	固	食余、办公垃圾	39	生活垃圾	SW63	900-00 1-63	环卫清运

4.2、固废环境管理要求

4.2.1、一般固废环境管理要求

本项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，具体要求如下：

① 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。

② 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：

a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；

b) 雨污分流系统；

c) 分析化验与环境监测系统；

d) 公用工程和配套设施；

e) 地下水导排系统和废水处理系统（根据具体情况选择设置）。

③ 贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求

④ 贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外，其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。

⑤ 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

⑥ 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。

⑦ 贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB 15562.2 的规定，并应定期检查和维护。

⑧ 易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。

本次改、扩建依托现有位于厂区西北侧的一个占地面积为 50m² 的一般固废仓库。本项目产生的一般工业固废为废包装材料 0.1t/a（其中 0.004t/a 的量在现有项目内削减）、收尘固废 0.004t/a，一般固废转运周期为 3 个月，则一般工业固废暂存量约为 0.016t，厂区内一般固废仓库储存能力约为 50t，已用 30t，余量 20t，可满足本次项目一般固废暂存需求。

4.2.2、危险固废环境管理要求

4.2.2.1、危险固废存储要求

本项目危险固废应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，危废贮存场所应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，有符合要求的专用标志。

②危险废物贮存场所必须按《环境保护图形标志(GB15562-1995)》规定设置警示标志。

③贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

④ 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

⑤ 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

⑥ 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑦同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑧贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑨容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

⑩针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

⑪硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

⑫柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑬使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑭容器和包装物外表面应保持清洁。

本次改、扩建依托现有位于厂区西北侧的一个占地面积为 15m² 的危废仓库。本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，因此危废仓库的选址合理。建设项目产生的危废为不合格产品拆解产生的废料 0.35t/a（其中 0.05t/a 的量在现有项目内削减）、废包装罐 0.002t/a，，转运周期为 3 个月，则危废仓库内危废量最多为 0.008t（包括 0.075t 不合格产品拆解产生的废料以及废包装罐 8 个），其中 0.075t 不合格产品拆解产生的废料的采用具有防腐、防渗功能的 50kg 专用塑胶桶密封盛装，共需 50kg 塑料桶 2 个，每只 50kg 塑料桶按照占地面积 0.04m² 计，废包装罐按照占地面积 0.0004m² 计，所需暂存面积约为 0.1m²，本项目危险固废仓库面积 15m²，已用 13m²，余量 2m²，能够满足贮存需求。

4.2.2.2、运输过程环境影响评价

本项目危废采用密闭胶桶贮存和运输，废包装桶加盖密封贮存和运输。危废在运输过程中使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。当发生散落时，可能情况有：①胶桶整个掉落，但胶桶未破损，司机发现后，及时返回将胶桶放回车上，由于胶桶未破损，没有废物泄漏出来，对周边环境基本无影响；②胶桶整个掉落，但胶桶由于重力作用，掉落在地上，导致胶桶破损或盖子打开，废物散落一地，基本不产生粉尘和泄露，司机发现后，及时采用清扫等措施，将废物收集后包装，对周边环境影响较小。因此本项目的危废在运输过程中对周边环境影响较小。

本项目危险废物外运处置过程中，使用专业危废运输车辆进行运输，运输过程采取跑冒滴漏防治措施，发生散落概率极低。如果发生散落、泄漏，可能污染运输沿途环境，若下渗或泄漏进入土壤或地下水，将会造成局部土壤和地下水的污染，因此在运输过程中需加强管理。在加强管理的情况下，危废发生散落、泄漏事故的概率极小，

对周围环境影响较小。

4.2.2.3、委托处置影响分析

企业承诺在危废产生前签订危废处置协议，目前项目周边范围内具备处理危废资质的单位有 3 家，具体见表 4-12。

表 4-12 危废处置单位统计表

企业名称	地址	许可证编号	处置范围
南通国启环保科技有限公司	启东市滨江精细化工园江城路 8 号	JS0681001562	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物、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）、热处理含氰废物（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）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其它废物（HW49，仅限 900039-49、900-040-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49），合计 2.5 万吨/年
南通润启环保服务有限公司	启东市老启东港	JS068100I555	核准焚烧处置医药废物(HW02)、废药物、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）、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）、新化学物质（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336-067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氰化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，261-151-50、261-152-50、261-183-50、263013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-04850），合计 25000 吨/年
南通海之润环境科技有限公司	江苏省启东市滨江精细化工园上海路 318 号	JSNT0681C00056	收集贮存启东市行政区内[HW02 医药废物、HW03 废药物、药品、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶

司			<p>剂废物、HW07 热处理含氰废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、烃/水混合物或乳液、HW11 精（蒸）馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW14 新化学物质、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧处置残渣、HW19 含金属碳化物、HW20 含铍废物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW25 含硒废物、HW26 含镉废物、HW27 含锑废物、HW28 含碲废物、HW29 含汞废物、HW30 含铊废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW36 石棉废物、HW37 有机磷化物废物、HW38 有机氰化物废物、HW39 含酚废物、HW40 含醚、废物、HW45 含有机卤化物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW48 有色金属、冶炼废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂]5000 吨/年</p>
<p>本次环评建议与上述公司签订危废处置协议处理危险固废，与上述公司签订协议处置危险固废后，本项目危险固废均可得到有效处置，符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响。</p> <p>综上所述，本项目固废对周围环境影响较小。</p> <p>5、运营期地下水及土壤环境影响和保护措施</p> <p>5.1、地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径</p> <p>本项目污染土壤和地下水的途径主要为废气污染物通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土壤，进而污染土壤环境和地下水环境；液体物料、废水输送及处理过程中发生跑冒滴漏，渗入土壤对土壤和地下水产生影响；固体废物尤其是危险废物在厂区内储存过程中渗出进入土壤，危害土壤环境和地下水。</p> <p>5.2、分区防控要求及相应的防控措施</p> <p>本项目根据厂区布设情况设置防渗区域，本项目办公区等区域为简单防渗区，其防控要求为一般地面硬化；生产车间区域为一般防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$（或参照 GB16889 执行），危险固废仓库区域为重点防渗区，其防控要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$（或参照 GB18598 执行）。本项目防控措施如下：</p> <p>①不在地下设置危化品输送管线。</p>			

②在储存原料的仓库应做防渗漏处理，以确保任何物质的泄漏能被回收，从而防止环境污染。

③危险固废在厂内暂存期间，使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放，存放场地采取严格的防渗防流失措施，以免对土壤和地下水造成污染。

④危废仓库应进行防腐防渗处理，同时应加强管理，及时发现、回收和处理泄漏的物料；固废产生后应及时综合利用、处置，减少在车间内堆放的时间和数量。

⑤加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。

⑥污水收集管网及其他可能有物料或废水泄漏的区域应做好管线及水池的防渗漏、防腐蚀处理，并应做闭水试验。

5.3、地下水和土壤跟踪监测计划

对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范电子行业》（HJ1122-2020），该指南未对地下水和土壤的跟踪监测计划做出明确要求，因此本项目根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）对地下水和土壤提出跟踪监测计划。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目可不开展地下水环境影响评价，因此本项目无地下水跟踪监测计划。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目可不开展土壤环境影响评价，因此本项目无土壤跟踪监测计划。

6、生态影响分析

根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求：“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施”。本项目在江苏省启东经济开发区内，用地范围内也没有生态环境保护目标，因此可不开展生态环境影响分析。

7、环境风险影响分析

7.1、环境风险临界量判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 对风险源进行识

别，本项目建成后全厂涉及的有毒有害和易燃易爆危险物质见下表。

表 4-13 环境风险物质情况统计表

危险物质	物质名称	最大储量 (T)	临界量 Q (t)	q/Q
仓库及生产车间	三防漆	0.1	10	0.01
	三防胶	0.1	10	0.01
	有机硅三防胶	0.1	10	0.01
	清洗剂	0.054	10	0.0054
	助焊剂	0.12	10	0.012
	油墨	0.01	10	0.001
	喷码清洗剂	0.004	10	0.0004
危废仓库	废助焊剂	0.05	50	0.001
	不合格产品拆解产生的废料	0.7	50	0.014
	废活性炭	5	50	0.1
	废包装桶	0.1	50	0.002
	废清洗液	0.085	50	0.0017
	废无尘布	0.03	50	0.0006
	废包装罐	0.002	50	0.00004
合计				0.16814

注：经对照附录B，本项目危险废物无明确的临界量。本次环评从严参照表B.2健康危险急性毒性物质（类别2、类别3），临界量为50t。

因此全厂 q/Q 之和小于 1，本项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价工作等级为简单分析，不用设置环境风险专项。

7.2、风险源分布情况及可能影响途径

本项目建成后全厂环境风险类型、转移途径和影响方式主要见表 4-14。

表 4-14 环境风险类型、转移途径和影响方式表

风险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能影响的环境敏感目标
危废仓库	废活性炭、废清洗液、废无尘布、废助焊剂、废包装桶、不合格产品拆解产生的废料、废包装罐	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染
原料仓库及车间	三防漆、三防胶、有机硅三防胶、助焊剂、清洗剂、油墨、喷码清洗剂、钠离子及锂离子电芯	泄漏、火灾/爆炸	物料泄漏后进入地表水、土壤或挥发进入大气，火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物进入地表水、土壤或大气	对地表水、土壤、大气可能造成污染

7.3、风险防范措施

7.3.1、风险物质储运风险防范措施

(1) 原料不得露天堆放，储存于阴凉通风仓间内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。搬运时轻装轻卸，防止原料袋破损或倾倒。

(2) 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求。

(3) 合理规划运输路线及时间，加强危废运输车辆的管理，严格遵守危废运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

7.3.2、风险物质遇明火火灾/爆炸风险防范措施

(1) 建筑物的防火等级均已采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。

(2) 生产车间的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑防火通用规范》（GB 55037-2022）的规范设计要求。

(3) 根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，应设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记；并在装置区应设置救护箱；工作人员应配备必要的个人防护用品。

(4) 各生产工艺应尽量选用成熟的生产工艺和条件，并严格按照国家标准和设计规范的要求委托具有成熟经验的专业的设计单位进行设计，减少工艺设计过程中设计不合理的情况。

(5) 公司应加强对员工的工艺操作规程、安全操作规程等的培训，并取得相应的合格证书或上岗证。

(6) 企业应安排专门人员对生产过程中的安全进行监督管理，密切注意各类装置易发生事故的部位，并定期对设备进行检查与维修保养。

(7) 火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，应做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

(8) 根据新增构筑物的不同环境特性，应选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

(9) 在生产车间内应选用了防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危

险和产生静电的设备及管道均应设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护应按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，应选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

(10) 应建立健全消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产区、贮存区附近应严禁明火。工作人员应定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。应根据《建筑灭火器配置设计规范》和《建筑设计防火规范》的要求在生产车间、原料存储区等场所应配置足量的抗溶泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。应设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。

(11) 生产车间、原料仓库等应设置手动火灾报警按钮，装置内重点部位应设有感温探测器、手动报警按钮等火灾报警系统、自动烟雾警报装置等。

7.3.3、风险物质泄漏风险防范措施

(1) 必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时应按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

(2) 管理员应经常查看风险物质储存点，防止泄漏等现象的发生。

7.3.4 废气治理设施风险防范措施

(1) 定期检查烟雾净化器的运行情况，如发现异常声音、振动等现象，应及时排查原因并处理。同时，检查设备的密封性能，确保无漏气现象。

(2) 定期请专业人员对烟雾净化器进行全面检查，检查接线是否松动、老化等现象，如有问题，应及时更换或修复。

(3) 培训工作人员发生火灾时的应急处置能力，要能及时扑灭废气处理装置的火灾，防止火灾蔓延。

8、电磁辐射影响分析

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境影响分析。

9、“三同时”验收

表 4-15 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收要求	环保投	完成
----	-----	-----	------	------	-----	----

				(数量、规模)		资万元	时间		
废气	无组织	厂房二1层	焊接工序	颗粒物	烟雾净化器+车间通风	厂界执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表6标准限值	10	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	
废水	/		/		/	/	/		
噪声	噪声设备		噪声		高噪声设备减振隔声设施	东侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,南侧、西侧、北侧厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	20		
固废	一般固废仓库		一般固废		依托现有的一般固废仓库50m ²	固废零排放	/		
	危险固废仓库		危险固废		依托现有危险固废仓库15m ²				
清污分流、排污口规范化设置		排污口规范化设置 雨污分流、清污分流管网铺设			/	/	/		
总量平衡方案		本项目位于启东经济开发区,且大气污染物新增的颗粒物外排量小于0.1吨,故本项目免于获得相应排污总量指标,本项目无新增废水排放,本项目固废零排放,无需平衡总量。					/		
大气防护距离设置		本项目不设置大气防护距离					/		
卫生防护距离设置		现有项目设置100米卫生防护距离,卫生防护距离范围内不得建设学校、医院、集中居住区等环境敏感目标。本项目依托现有已设置的卫生防护距离。					/		/
环保投资合计						30	/		

五、环境保护措施监督检查清单

要素		内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目		环境保护措施	执行标准
大气环境	无组织		厂房二1层	焊接工序	颗粒物	烟雾净化器+车间通风	厂界执行《电池工业污染物排放标准》(GB30484-2013)中表6标准限值
地表水环境			/	/	/	/	/
声环境			高噪声设备	噪声		墙壁隔声、减振	东侧厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准,南侧、西侧、北侧厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		无					
固体废物		一般工业固废暂存于一般固废仓库,委外资源化处置; 危险固废暂存于危险固废仓库,委托有资质单位进行处理					
土壤及地下水污染防治措施		<p>本项目根据厂区布设情况设置防渗区域,生产车间为一般防渗区,其防控要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ (或参照 GB16889 执行),危险固废仓库为重点防渗区,其防控要求为等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ (或参照 GB18598 执行)。本项目防控措施如下:</p> <p>①不在地下设置危化品输送管线。</p> <p>②在储存原料的仓库应做防渗漏处理,以确保任何物质的泄漏能被回收,从而防止环境污染。</p> <p>③危险固废在厂内暂存期间,使用防渗漏防腐蚀的桶或袋包装后存放,存放场地采取严格的防渗防流失措施,以免对土壤和地下水造成污染。</p> <p>④危废仓库应进行防腐防渗处理,同时应加强管理,及时发现、回收和处理泄漏的物料;固废产生后应及时综合利用、处置,减少在车间内堆放的时间和数量。</p>					

	⑤加强车间生产管理和自动化控制，减少跑冒滴漏及非正常工况事件的发生。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>1、加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气做到达标排放。</p> <p>2、厂区配置一定的消防沙、灭火器、应急救援器材等；</p> <p>3、制定环境风险应急预案，并加强员工的事故安全知识教育，要求全体人员了解事故处理的程序，事故处理器材的使用方法，一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。</p>
其他环境管理要求	无

六、结论

1、结论

本项目符合国家法律法规及地方相关产业政策，符合规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，在落实各项环保措施的基础上，本项目在所选地点建设是可行的。

上述评价结果是根据南通隆力电子科技有限公司提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由南通隆力电子科技有限公司按生态环境主管部门要求另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	非甲烷总烃	0.1926	0.1926	0	-0.005	0	0.1876	-0.005
		丙烯腈	0.00002	0.00002	0	0	0	0.00002	0
		苯乙烯	0.00005	0.00005	0	0	0	0.00005	0
		颗粒物	0.003584	0.003584	0	-0.00007	0	0.003514	-0.00007
		锡及其化合物	1.855×10^{-4}	1.855×10^{-4}	0	-9×10^{-6}	0	1.765×10^{-4}	-9×10^{-6}
	无组织	非甲烷总烃	0.0746	0.0746	0	-0.0002	0	0.0744	-0.0002
		丙烯腈	0.00002	0.00002	0	0	0	0.00002	0
		苯乙烯	0.00006	0.00006	0	0	0	0.00006	0
		颗粒物	0.00548	0.00548	0	0.00128	0	0.00676	+0.00128
		锡及其化合物	6×10^{-5}	6×10^{-5}	0	-3×10^{-6}	0	5.7×10^{-5}	-3×10^{-6}
废水	废水量	4882.5	4882.5	0	0	0	4882.5	0	
	COD	1.551	1.551	0	0	0	1.551	0	
	SS	0.27	0.27	0	0	0	0.27	0	
	NH ₃ -N	0.897	0.897	0	0	0	0.897	0	
	TP	0.0235	0.0235	0	0	0	0.0235	0	
	动植物油	0.024	0.024	0	0	0	0.024	0	
	LAS	0.0036	0.0036	0	0	0	0.0036	0	
	TN	0.2441	0.2441	0	0	0	0.2441	0	
一般工业	焊渣	0.6	0	0	-0.03	0	0.57	-0.03	

固体废物	废包装材料	1.5	0	0	0.06	0	1.56	+0.06
	收尘固废	0	0	0	0.004	0	0.004	+0.004
生活垃圾	生活垃圾	39	0	0	0	0	39	0
危险固废	不合格产品拆解产生的废料	0.96	0	0	0.3	0	1.26	+0.3
	废助焊剂	0.48	0	0	-0.02	0	0.46	-0.02
	废包装桶	0.058	0	0	0	0	0.058	0
	废活性炭	9.7	0	0	-0.06	0	9.64	-0.06
	废清洗液	0.085	0	0	0	0	0	0
	废无尘布	0.03	0	0	0	0	0	0
	废包装罐	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002

附件

- 附件一 备案证
- 附件二 营业执照
- 附件三 法人身份证
- 附件四 土地证
- 附件五 现有项目环评批复、验收意见、排污许可证
- 附件六 环评合同
- 附件七 项目承诺书
- 附件八 建设单位承诺书
- 附件九 环评委托书
- 附件十 申请书

附图

- 附图 1 建设项目与生态环境保护红线位置关系图
- 附图 2 建设项目与生态空间管控区域位置关系图
- 附图 3 建设项目地理位置图
- 附图 4 建设项目周边环境图
- 附图 5 建设项目厂区平面布置图