建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：年产500吨锂电池材料及研发中心项目

建设单位（盖章）：安徽珩晟拓新材料科技有限公司

编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 22
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 34
四、主要环境影响和保护措施 40
五、环境保护措施监督检查清单 71
六、结论 74
建设项目污染物排放量汇总表 75

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 500 吨锂电池材料及研发中心项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2308-341761-04-01-459147</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>胡宏德</td><td>联系方式</td><td>18005667818</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">池州经济技术开发区电子信息产业园 1~3 期 2 号楼</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 117°31′48 .928″　北纬 30°42′14.742″</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3985 电子专用材料制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39
81 电子元件及电子专用材料制造 398</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>池州经济技术开发区经济发展局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>池开管经〔2023〕87 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>12000</td><td>环保投资（万元）</td><td>97</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>0.81</td><td>施工工期</td><td>1 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是</td><td>用地（用海）
面积（㎡）</td><td>1809.89</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">
<table>
<tr><td colspan="3">表1-1　专项评价设置原则对比表</td></tr>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目专项评价设置情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目运营过程中排放废气中无有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，无需设置大气专项评价</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目运营期废水纳管排入污水处理厂，无需设置地表水专项评价</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水</td><td>本项目不涉及取水口，无需设置生态专项评价</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td>的污染类建设项目</td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，无需设置海洋专项评价</td></tr>
<tr><td colspan="3">综上所述，本项目不设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">1、园区规划名称：《池州经济技术开发区总体规划》。
2、规划审批机关及文号：
（1）《关于同意设立贵池经济技术开发区的批复》(皖政秘【1995】（234 号），安徽省人民政府，1995 年 12 月 15 日；
（2）《关于同意池州经济技术开发区三个园区规划的批复》（池政秘【2003】65 号），池州市人民政府，2003 年 12 月 29 日；
（3）《安徽省人民政府关于设立合肥庐阳工业园区等省级开发区的批复》(皖政秘【2006】22 号），安徽省人民政府，2006 年 2 月 23 日；
（4）《国务院办公厅关于安徽省池州经济开发区升级为国家级经济技术开发区的复函》(国办函【2011】50 号)，国务院办公厅，2011 年 6 月 29 日。</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="3">规划环评名称：《安徽池州经济开发区规划环境影响报告书》
召集审查机关：安徽省环境保护局
审查文件名称：安徽省环境保护局关于安徽池州经济开发区规划环境影响报告书的审查意见
审查文件文号：环评函[2008]785 号。

规划环评名称：《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》
召集审查机关：池州市生态环境局
审查文件名称：池州市生态环境局关于池州经济技术开发区环境影响区域评估报告审查意见的函
审查文件文号：池环函〔2021〕306 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="3">1、与《池州市国土空间总体规划（2021—2035 年》符合性分析
本项目位于安徽省池州市经济技术开发区。根据《池州市国土空间总体规划（2021—2035 年》中心城区土地使用规划图（附图 1-2）可知，本项目拟建地块用地性质为工业用地。因此，本项目建设与《池州市国土空间总体规划（2021—2035 年》用地布局相符
2、与《安徽池州经济开发区总体规划（2006-2020 年）相符性。
池州经开区前身是 1992 年 6 月经池州行署批准设立的贵池市江口经济技术开发区，1995 年 12 月省政府批准为省级开发区，2000 年 11 月池州撤地改市后收归市直接管理，2011 年 6 月经国务院批</td></tr>
</table>

准升级为国家级经济技术开发区。安徽池州经济开发区位于池州市区东北部，规划控制范围：北至江口长江岸线，南至贵铜公路，东至规划铁路专用线东侧，西至清溪塔西侧河道，规划面积 24.55km^2，其中工业用地 10.13km^2，居住用地 1.66km^2，水域及其他用地 12.76km^2。规划的主导产业为：有色金属产品加工、纺织、机械等。严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入区建设。

本项目属于电子专用材料制造，产品为锂电池正极材料，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2 号）文，本项目不属于“两高”项目，因此项目不属于开发区禁止入园项目，经对照《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于鼓励类中“十九 轻工 11 锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料”，符合产业政策，且本项目已经在经开区经发局备案。综上分析，本项目符合入园要求。

3、与规划环评符合性分析

本项目位于池州市经济技术开发区，根据《池州市生态环境局关于池州经济技术开发区环境影响区域评估报告审查意见的函》（池环函〔2021〕306 号），园区制定了空间准入、环境质量管控、污染物排放总量管控限制、环境准入“四个清单”。项目与园区环境影响区域评估报告相符性分析具体如下。

表 1-2　本项目与园区环境影响区域评估报告相符性情况

类别	区域评估报告要求	项目情况	符合性
空间准入清单	生态空间分为禁止开发区、限制开发区两类。其中依法划定的生态保护红线是生态空间核心区，为禁止开发区；生态用地中对于维持生态系统结构和功能、生活空间环境安全具有重要意义的其他区域以及生态保护红线外一定范围的缓冲区，为限制开发区。	本项目为电子专用材料制造，项目建设不涉及占用永久基本农田和生态保护红线，不处于饮用水水源保护区及自然保护区、风景名胜区等环境敏感地区。	符合
环境质量管控清单	环境质量底线是国家和地方设置的区域大气、水和土壤等环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。根据城市总体规划中环境保护	根据池州市 2023 年环境质量公报，2023 年池州市环境质量为达标区。	符合

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td>规划相关内容以及《安徽省“十三五”环境保护规划》，结合开发区的产业定位、总体布局等，建议明确开发区环境质量底线。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>污染物排放总量管控限值清单</td><td>根据国家、地方环境质量改善目标及相关行业污染控制要求，结合现状环境污染特征和突出环境问题，确定纳入排放总量管控的主要污染物。</td><td>本项目营运期废气、废水污染物做到达标排放，并按照核定总量控制指标进行排污。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>环境准入清单</td><td>限制类项目、工艺、产品：1.与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目；与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。禁止类项目、工艺、产品：1.国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案（试点版）》要求的建设项目不得进入开发区。2.规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入</td><td>本项目为电子专用材料制造，属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中鼓励类项目。同时本项目不属于高能耗、高污染行业；且项目已经在经开区经发局备案，故应属于园区同意入园项目。</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">1.“三线一单”符合性分析
根据《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5 号）要求，在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批。对照池州市“三线一单”，项目符合性分析如下：
（1）生态保护红线符合性判断
本项目位于池州经济技术开发区，项目建设不涉及自然保护区、森林公园、风景名胜区、水源保护区等生态保护红线， 因此本项目建设符合池州市生态保护红线相关要求。
（2）环境质量底线符合性判断
根据现状调查结果可知，项目区为环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；纳污水体长江可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；声环境可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的中3类区标准要求。经过</td></tr>
</table>

预测，本项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域空气环境、地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

（3）资源利用上线符合性判断

项目水资源由园区供水管网供给、电资源由园区供电电网接入，消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

（4）分区管控要求

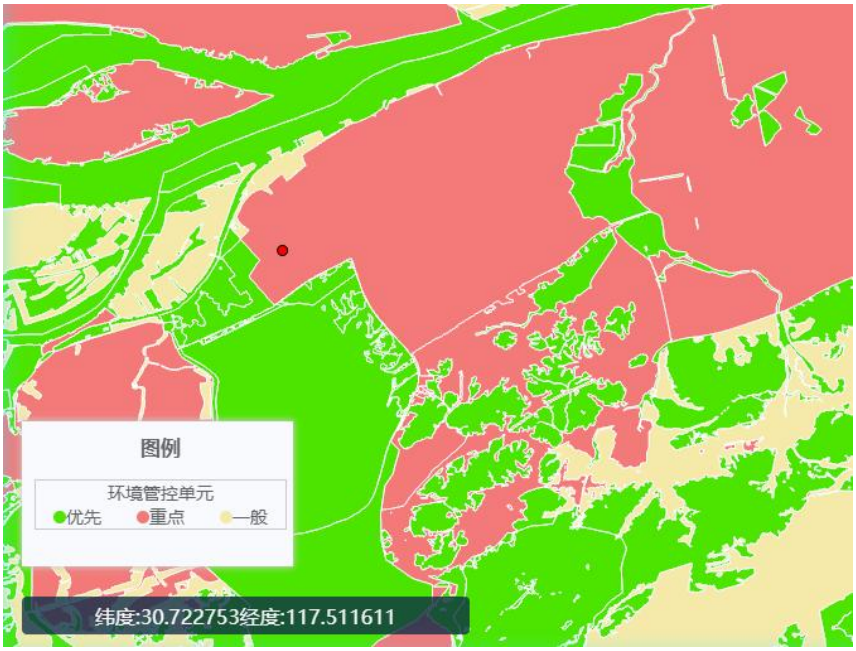


图1　项目分区管控图

根据底图，项目属于重点管控单元（编码：ZH34170220073），管控单元细类：水重点/大气重点/，国家标识码：4768。

本次摘选与本项目相关的管控要求进行分析，具体如下：

1）空间布局约束

①国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。

符合性：本项目位于池州经济技术开发区，项目为电子专用材料制造，不属于不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。

	②严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。 符合性：本项目属于电子专用材料制造，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2 号）文，本项目不属于“两高”项目。 ③禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。 符合性：本项目不涉及。 ④加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。 符合性：本项目不涉及。 2）污染物排放管控 ①所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况，达标企业应采取措施确保稳定达标；对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，一律停业、关闭。 符合性：项目污染物均达标排放。 ②开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理，全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。 符合性：项目废水预处理后达标纳管排放。 ③全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加

快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到 2025 年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个、10 个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。

符合性：项目有机废气经密闭管道收集+降膜吸收处理后通过 20m 排气筒排放。

④实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。

符合性：项目有机废气经密闭管道收集+降膜吸收+过滤棉+二级活性炭处理后通过 20m 排气筒排放，废气处理效率不低于 90%。

3）资源开发效率要求

实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。

符合性：项目采用电能，不涉及其他能源使用。

（5）环境准入负面清单符合性判断

根据池州市“三线一单-开发区生态环境准入清单”中“池州经济开发区”的产业准入要求，相关分析如下：

表 1-3　项目与池州经开区生态环境准入清单相符性

管控	管控要求	本项目情况	相符性

		污染物排放管控	1、园区内采用（雨污分流的）分流制排水系统。各工业企业的生活污水、生产废水、雨水均分别排放，雨水通过园区内的雨水管道、排洪沟排入长江。对于园区内污染情况较为严重的企业，其工业废水需作一级预处理，方可排入园区内污水管道系统，与生活污水及初期雨水一起，达到污水处理厂接纳水质标准要求后(污水处理厂设定接纳污水水质标准，一般应达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准)，一并排入园区的污水排除管网，送污水处理厂集中处理。 2、企业电镀废水均排入池州市电子信息产业污水处理厂预处理后再进入城东污水处理厂处理。工业污水、生活污水均进入污水处理厂处理达标后排入长江，对长江水生生态系统影响相对较小。严禁废水未经处理直接排放，开发区水重复利用率不低于 75%。区内企业排水接管率要达到 100%。园区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，加强园区企业排水监督，确保集中处理设施稳定运行。可能对园区废水集中处理设施正常运行产生影响的等企业，应当建设独立的废水处理设施或预处理设施，满足达标排放且不影响集中处理设施运行的要求后才能进入废水集中处理设施。 3、完善开发区的排水管网系统，实行雨污分流、清污分流。鼓励企业内部综合水循环利用，加快建立中水回用系统。 4、园区内的所有污水必须由统一设定的污水总排口排放，禁止在园区任意设置排污水口，且污水总排口设置在线监测仪。 5、加强工艺废气排放治理措施：（1）严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法；（2）严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使跑、冒、滴、漏降到最低。（3）有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器；（4）企业生产过程中产生的挥发性有机物（VOCs）应严格执行《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号），VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销	项目废气执行地方标准，达标排放，废水满足相应标准后排入城东污水处理厂	符合	

			过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。 6、控制各功能区的排放总量不超过环境承载力：各地块的新建企业必须控制各种污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环境容量)，在此基础上实现区域环境的可持续发展。		
		环境风险防控	（1）危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化。（2）各企业严格落实环评和安评手续，根据单个企业环评核算结果，环境风险水平不可接受的企业应加强要求或不予批准入区建设。项目设计、建设、运营过程中应将风险防范思想贯彻始终，严格认真落实安评所提相关要求。（3）拟入驻企业合理选择生产工艺，尽量采用常压生产工艺，通过工艺改进降低生产温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模进行等。（4）企业建立完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定必须的风险应急预案，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区制定风险应急预案，并定期组织演练，各企业应予以积极配合，落实园区拟采取的应急措施。	企业设有完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定风险应急预案。	符合
		产业准入要求	**禁止类项目、工艺、产品：** 1.国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案（试点版）》要求的建设项目不得进入开发区。 2.规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入 **限制类项目、工艺、产品：** 1.与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目； 2.与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。 **鼓励类项目、工艺、产品：** 1.电子信息产业：重点发展以半导体为核心产业，加快建设电子信息产业园，承接	本项目属于电子专用材料制造，不属于淘汰类与限制类	符合

			集聚电子长三角电子信息大企业、大项目，重点发展电子基础材料、核心电子器件、集成电路、高阶封装测试、应用电子产品、物联网等产业。 2.高端装备制造业：重点发展汽车零部件、专业设备制造、智能装备制造、健康设备制造 3.新能源新材料产业：有色金属材料——重点发展铅锌铜有色金属材料和钨钼稀贵金属材料，积极推进有色金属回收加工基地建设，扶持发展铜、铅、锌、钨、钼等新材料加工业，着力打造世界级有色金属产业基地； 非金属材料——白云石基耐火材料、非金属粉体功能材料、复合新材料及环保涂料骨干企业， 其他新材料——不锈钢板、钢金属制品、彩钢夹芯板等特种钢材料加工业，引进仿生与生物医用材料、生态环境材料、磁性及微电子等新材料加工项目，不断拓展新材料发展领域。 4.节能环保产业： 节能装备——重点发展变频电动机、永磁同步电机、电动机拖动用节能调速装置等电机及拖动设备；低温低压余热发电、低温余热能量转换器等技术和装备；低热值高炉煤气燃气—蒸汽联合循环发电装置；超大容量、低耗、低噪音、低局放的节能变压器；高压、中低压变频器。 环保装备——重点发展新型高效膜分离、微滤净化处理设备，高浓度有机废水处理设备，污水处理厂脱氮除磷设备等水污染防治与再生利用装备；烟气脱硫脱硝、高效除尘、工业有机废气治理等各类气体净化装置；固体废物处置与综合利用装备；环境监测仪器和自动监控设备。 资源循环利用装备——重点支持废旧汽车、工程机械、机床等产品零部件再制造关键设备的研发；研发和推广废旧沥青混合料、水泥混凝土就地再生利用技术装备。 绿色再制造——培育具有成套处理装备研发、设计、制造能力并具有一定规模的装备制造企业，打造汽车零部件、工程机械及机电产品再制造产业基地。		
	本项目为电子专用材料制造，属于园区允许入园项目。经对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）以				

及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》可知，本项目不属于负面清单行业范畴。

2.与《中华人民共和国长江保护法》的符合性

本次评价针对拟建项目建设情况与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析见下表：

表 1-4 拟建项目与《中华人民共和国长江保护法》的符合性

政策名称	相关要求	政策要求	拟建项目建设情况	符合性
长江保护法	第二十六条	禁止在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。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于池州经济技术开发区，项目不属于化工与尾矿库项目。	符合

3.与《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）（皖发[2021]19 号）相符性

2021 年 8 月 9 日，中共安徽省委、省政府印发了《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）。《意见》（升级版）指出了打造水清、岸绿、产业优的美丽长江(安徽)经济带的思路目标。“水更清”，就是长江干流水质稳优向好、湿地保护率显著提高、“十年禁渔”全面落实，生物多样性得到改善；“岸更绿”，就是长江干流两岸绿化全面完成、长江岸线整治、生态修复全面完成、土壤清洁率持续提升；“天更蓝”，就是城市空气质量持续改善、重污染天气基本消除；“产业更优”，就是坚决拿下不符合要求的两高项目、打造“两型”园区。

《意见》（升级版）提出筑牢 1 公里、5 公里、15 公里“三道防线”：第一段线是沿江 1 公里以内，“五个达标”得到巩固，即长江干流及主要支流国考断面监测达标率全面实现，优良比例达 100%，长

	江干流 40 个水功能区全部稳定达标，水质达标率 100%，湿地全面保护。沿江 5 市 $PM_{2.5}$ 指标全面达标，应绿尽绿全面达标，不符合环保要求的重化工、重污染企业实现搬迁全部达标；第二段线是 5 公里以内，“五个一律”得到坚持，即畜禽养殖企业和“三网”水产养殖一律整改到位，实现畜禽养殖废弃物资源化利用，25 度以上坡耕地一律退耕还林还草，实现植被全覆盖，在建的重化工业项目一律对标评估，现有的重化工企业一律实施提标改造或转型，“散乱污”企业一律依法关闭搬迁；第三段线是 15 公里范围内，“五个合规”得到提升，即现有污水处理厂出水水质全面合规，全部打到一级 A 排放标准，城市黑臭水体治理全面合规，畜禽养殖场粪污处理设施装配排放合规，新建项目全部合规，工业园区优化整合全面合规。 《意见》（升级版）要求开展“进园区”行动，新建项目进园区。长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。 本项目为新建项目，位于池州经济技术开发区，符合《中共安徽省委文件、安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）（皖发[2021]19 号）中严禁 1 公里范围内新建项目相关要求。 **4.与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）相符性分析** （1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 符合性分析：本项目不涉及码头项目、长江通道项目，符合要求。

	分析结果：符合。 （2）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。禁止在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。 符合性分析：本项目位于池州市经济技术开发区，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区等。 分析结果：符合。 （3）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。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。 符合性分析：本项目不涉及长江流域河湖岸线、周边不涉及河段及湖泊保护区。 分析结果：符合。 （4）禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、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。 符合性分析：本项目位于池州市经济技术开发区，项目不属于化工项目、不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等。 分析结果：符合。 （5）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。 符合性分析：本项目位于池州市经济技术开发区，属于合规园区。 分析结果：符合。 （6）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。 符合性分析：本项目不属于石化、现代煤化工等产业。 分析结果：符合。 （7）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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。 符合性分析：对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中“十九 轻工 11 锂离子电池用三元和多元、磷酸铁锂等正极材料”，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》，项目不属于“两高”项目。 分析结果：符合。 综上，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办[2022]7 号）要求。 **5.与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》相符性** （1）禁止建设不符合全国和省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。码头建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国家和省港口岸线使用管理相关规定，办理港口岸线使用手续。未取得港口岸线使用许可的，不得开工建设。 符合性分析：项目不涉及码头项目。 分析结果：符合。 （2）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。禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区的岸线和河段范围内设立各类开发区，在核心景区的岸线和河段范围内建设与风景名胜资源保护无关的项目。 符合性分析：拟建项目位于池州市经济技术开发区，项目周边不涉及自然保护区、风景名胜区等。 分析结果：符合。

	（3）禁止在长江（安徽段）干支流、巢湖岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。禁止在长江干流岸线三公里范围内和主要支流岸线一公里范围内新建、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。 符合性分析：本项目不涉及化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。 分析结果：符合。 （4）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。 符合性分析：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。 分析结果：符合。 （5）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。严格执行国家《产业结构调整指导目录》淘汰类和限制类有关规定，禁止投资建设属于淘汰类的项目，禁止投资新建属于限制类的项目。对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。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。 符合性分析：拟建项目为《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目；对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》，项目不属于“两高”项目。 分析结果：符合。 综上，项目符合《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）的通知》（皖长江办〔2022〕10 号）要

	求。 **6.与《深入打好污染防治攻坚战的意见》的相符性** 根据中共中央国务院《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）的相关要求： （七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉－转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。 符合性分析：根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2 号）文，本项目不属于“两高”项目。 分析结果：符合。 （九）加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。 符合性分析：根据前文分析，本项目建设符合“三线一单”的要求。分析结果：符合。 综上，本项目符合《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》的相关要求。 **7.与《中共安徽省委安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》（皖发〔2022〕13 号）的相符性** 方案要求： （4）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放

	项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。严格执行国家产业政策，提高“亩均效益”，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。 符合性分析：根据《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录（试行）的通知》（皖节能〔2022〕2 号）文，本项目不属于“两高”项目。 分析结果：符合。 （6）加强生态环境分区管控。衔接国土空间规划分区和用途管制要求，建立差别化的生态环境准入清单。加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入管理。 符合性分析：根据前文分析，本项目建设符合“三线一单”的要求。 分析结果：符合。 综上，本项目符合《中共安徽省委安徽省人民政府关于印发深入打好污染防治攻坚战行动方案的通知》的相关要求。 **8. 与《关于开展深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动的通知》(皖环发〔2023〕18 号)相符性** 通知要求： 3. 开展 VOCs 治理设施升级改造。全面梳理 VOCs 治理设施合账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，对采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用单一喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的，对照《安徽省重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》要求，加快推进升级改造，严把工程质量，2023 年底前全面完成。属地生态环境部门要建立 VOCs 治理低效设施动态管理机制，加密抽查频次，确保企业达标排放。 符合性分析：本项目生产过程会产生有机废气，项目将强化有

机废气的收集治理，有机废气密闭管道收集+降膜吸收+过滤棉+二级活性炭装置处理后，由 20m 高排气筒排放。

分析结果：符合。

10、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）相符性分析。

表 1-5　项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性

序号	环大气〔2019〕53 号文要求	本项目情况	相符性
1、全面加强无组织排放控制	加强设备与场所密闭管理：含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	本项目盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，并且在非取用状态时加盖、封口，保持密闭；	符合
	提高废气收集率：遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统；通风装置的设计根据相关规范合理设置；	符合
2、推进建设适宜高效的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。	有机废气经过密闭管道收集后经降膜吸收+过滤棉+二级活性炭处理达标排放。	符合

11、与挥发性有机物环保政策、控制标准符合性分析。

表 1-6　项目与挥发性有机物环保政策、控制标准符合性分析

文件名称	文件要求		本项目情况	符合性
《安徽省挥发性有机物污染整治	优化产业布局	结合城市总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布	本项目位于池州经技术开发区，项目建设符合安徽池州经济开发区总体规划。评价范围内不涉及生态敏感区和其他重要生态功能区	符合性

	工作方案》	加快产业升级	加快淘汰落后产能	项目不属于淘汰落后产能项目	符合
			查处违规建设项目	选址符合规划、按相关法律法规完善手续	符合
			严格建设项目准入	项目符合准入要求	符合
		强化污染治理	严格按照《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求，科学制定企业污染防治技术方案	符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求，通过收集后再通过降膜吸收+过滤棉+二级活性炭处理	符合
		严格环保监管	建立 VOCs 排放监测监控体系	后期企业按照规范要求定期开展例行监测	符合
	《2020 年挥发性有机物污染治理攻坚方案》	二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制	2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。	本项目执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》无组织排放特别控制要求。健全内部考核制度，严格按照操作规程生产	符合
		三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率	按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值	项目采用密闭管道收集废气；废气收集设施与生产设备“同启同停”	符合

			不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。		
	挥发性有机物无组织排放控制标准	生产	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业： a、调配（混合、搅拌等）； b、涂装（喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等）； c、印刷（平版、凸版、凹版、孔版等）； d、粘结（涂胶、热压、复合、贴合等）； e、印染（染色、印花、定型等）f、干燥（烘干、风干、晾干等） g、清洗（浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等）。	项目在生产过程中使用含 VOCs 的原料采用密闭设备或者在密闭空间内进行。	符合
			有机聚合物产品用于制品生产的过程中，在混合/混炼、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	评价要求项目涉及使用 VOCs 物料的作业均设置采取设备密闭处理。	
			废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。	本项目收集系统设置符合 GB/T16758 的规定。	
			废气收集系统的输送管道应密闭。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。	
			盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料皆密闭储存。	
	综上所述，项目上述表格中挥发性有机物环保政策、控制标准相符合。				

12、与《锂离子电池及相关电池材料制造建设项目 环境影响评价文件审批原则》符合性分析

表 1-7 项目与《锂离子电池及相关电池材料制造建设项目 环境影响评价文件审批原则》符合性分析

序号	审批原则	本项目情况	相符性
1	第三条 项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建、扩建涉及正极材料前驱体和锂盐制造的建设项目应位于依法合规设立的产业园区，符合园区规划及规划环境影响评价要求。	项目位于池州市经济技术开发区，属于园区允许入园项目	符合
2	正极材料制造涉及氨、硫酸雾、磷酸雾排放的应配备吸收、洗涤装置。以锂辉石、锂云母、锂渣等为原料进行焙烧生产锂盐及其他中间产品的，焙烧烟气净化装置应具备去除氟化物（锂云母类）、重金属等污染物的功能，酸化焙烧工序还应配备酸雾吸收装置。锂盐制造和正极材料（含前驱体）制造项目排放的废气污染物应符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573）及其修改单要求。	项目正极材料不涉及氨、硫酸雾、磷酸雾排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

安徽珩晟拓新材料科技有限公司成立于 2023 年 7 月，注册资本 1000 万元，营业执照经营范围包含“一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物基材料技术研发；生物基材料聚合技术研发；生物化工产品技术研发；新兴能源技术研发；新材料技术推广服务；新材料技术研发；合成材料制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；磁性材料生产；生态环境材料制造；新型膜材料制造；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；新型催化材料及助剂销售；稀土功能材料销售；新型膜材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；表面功能材料销售；生物基材料制造；工程和技术研究和试验发展；超导材料制造；新型金属功能材料销售；货物进出口；技术进出口（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）”。公司拟投资 12000 万元于安徽省池州经济技术开发区电子信息产业园 2 号楼建设“年产 500 吨锂电池材料及研发中心项目”。项目已于 2023 年 8 月 3 日首次经池州经济技术开发区经济发展局批准备案（池开经管【2023】87 号），2024 年 7 月 15 日重新确认立项，项目代码：2308-341761-04-01-459147。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目应履行环境影响评价手续。根据《中华人民共和国环境保护法》（修订）及《建设项目环境保护管理条例》等法规文件，按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等法规文件。本项目产品为下游锂电池厂家正极材料（浆料），属于《国民经济行业分类》中 C3985 电子专用材料制造中锂电池材料，因此属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业，81.电子元件及电子专用材料制造 398 电子专用材料制造（电子化工材料除外）”为报告表。

同时，项目涉及配套一座研发中心与化验中心，研发中心主要进行产品性能研究提升，过程不使用酸碱及有机溶剂，过程基本无废气产生，研发中心主要会产生废锂电池正极材料；化验中心主要进行原料及产品成份含量检验，过程不涉

及使用酸碱等，化验过程会产生化验废液以及化验废气。属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、 危险废物的除外）”，需编制环境影响报告表。

故确定项目环评形式为环境影响评价报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
81	电子元件及电子专用材料制造 398	半导体材料制造；电子化工材料制造	印刷电路板制造；**电子专用材料制造**（电子化工材料制造除外）；使用有机溶剂的；有酸洗的以上均不含仅分割、焊接、组装的	/
四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发（试验）基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他（不产生化验废气、废水、 危险废物的除外）	/

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关内容，内容如表 2-2：

表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
89	计算机制造 391，电子器件制造 397，电子元件及电子专用材料制造 398，其他电子设备制造 399	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的年使用 10 吨及以上溶剂型涂料（含稀释剂）的	**其他**

对照上表 2-2 内容，本项目属于登记管理。排污单位应当在启动生产设施或发生实际排污前申请排污许可申报。

受建设单位委托后，我公司立即组织了工程技术人员对项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关规范要求编写了本环境影响报告表，呈报环境保护主管部门审批。

2、项目主要建设内容和规模

本项目主要建设组成详见表2-3：

表2-3　项目主要建设内容一览表

类别	建设名称	工程建设内容及规模	
主体工程	生产车间	位于车间 1F，建筑面积约 110m²，内置 6 个搅拌釜（4 个 500L，2 个 1000L）形成 1 条锂电池正极材料生产线，生产线东侧布置放空罐与回收罐形成一条洗釜生产线。	年产 500 吨锂电池正极材料
	研发中心	位于车间 1F，建筑面积约 81m²，布置离心机、混合机等进行电池材料的研发活动	
辅助工程	办公室	1F，建筑面积 25m²，主要进行日常办公及接待工作	
	包装中心	1F，建筑面积 243m²，主要进行产品打包、发货工作	
	化验中心	1F，建筑面积 236m²，布置色谱仪、测定仪等化验仪器，主要承担原料、中间产品分析和产品质量分析	
储运工程	成品仓库	1F，建筑面积 162m²，主要用于成品的临时存放	
	原料仓库	1F，建筑面积 236m²，主要用于外购原料的临时存放	
公用工程	给水	由市政供给。	
	排水	厂区实施雨污分流，生活污水经化粪池收集后与蒸汽冷凝水、冷却水排水排入市政污水管网。	
	供电	由市政供给，用电量 200 万 KWh/a	
	消防	车间内设置消防栓等	
环保工程	废气处理	搅拌以及洗釜过程密闭，废气通过管道收集进入一套降膜吸收+过滤棉+二级活性炭装置（TA001）处理；化验废气通过通风橱通风收集后由管道接入降膜吸收+过滤棉+二级活性炭装置（TA001）处理；危废库废气采用整体负压抽风的方式收集，收集后由管道接入降膜吸收+过滤棉+二级活性炭装置（TA001）处理，废气通过 1 根 20m（DA001）排气筒排放。	
	废水处理	厂区实施雨污分流，生活污水经化粪池收集后与蒸汽冷凝水、冷却水排水排入市政污水管网。	
	噪声	优化设备布局，选用低噪声设备，厂房隔声，空压机、风机等高噪声设备设置减振基座。	
	固废	设置一般固废库和危废库，一般固废库面积 10m²，危废库面积 20m²。	
	地下水	采取分区防渗措施，其中生产车间、原料仓库、成品仓库、研发中心、化验室和危废库等区域采取重点防渗。	
	环境风险	依托园区雨水切断阀、提升泵和应急事故池；液态物料配置防泄漏托盘，满足液态物料泄漏时的临时拦截，编制突发环境事件应急预案	

3、产品方案

项目产品方案见下表。

表 2-4　项目产品及产量一览表

序号	产品名称	产能（t/a）	备注
1	锂电池正极材料	500	

产品质量标准：①钴锰酸锂质量分数（%）：30.00-40.00；②杂质金属离子含量（mg/kg）≤1.00；③色度≤70；④游离酸（mg/kg）≤50；⑤水分含量（mg/kg）≤20。

4、主要生产设备

项目主要生产设备见下表2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	名称	规格型号	数量（台）	主体材质	布置车间	备注
1	滴定罐	500L	4	PP	生产车间	调节生产
2	输送泵		3			输送
3	计量罐	500L	4	Q235-A		计量
4	搅拌釜	500L	4	搪瓷		胶液制备
5	搅拌釜	2000L	2	搪瓷		浆料制备
7	制氮机	YT-60	1			氮气制备
8	蒸汽发生器		1	不锈钢		蒸汽制备
9	冷凝器	W-24.0	10	不锈钢		
10	冷冻机	10kw	1	不锈钢		
11	空压机	7.5kw	1			
12	真空泵		1			
13	螺杆真空泵		2	PP		
14	微通道	300KG	1	16MnR	研发中心	
15	离心机	SSN-1000	1			
16	V 型混合机	500L	1	PP		
17	净化器	500L	6	PP		
18	台秤	TGT500	6			
19	烘干箱	500L	1	不锈钢		
20	保温水设备	K-500	2	不锈钢		
21	计量罐	500L	4	PP		
22	蒸馏塔	600*8m	5	玻璃		
23	降膜吸收器		1	PP/C	室外	废气吸收
24	冷却水塔	5m³	1	PP		循环冷却
25	磁力搅拌器		4	PP	化验室	
26	固相嫁接器		2			
27	超声波清洗器		2			
28	高效液相色谱仪		2			
29	气相色谱		2			
30	分子蒸馏仪		2			
31	精馏仪		3			
32	水分测定仪		3			
33	精细精馏仪		4			
34	分熔点仪析		1			
35	叉车	合力 3t	1			

本项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。

设备产能匹配性分析：

项目工艺主要为先称取定量的导电介质（1-辛基磺酰氟）、聚偏氟乙烯（PVDF）、科琴黑至搅拌釜（500L）中，再加入丙二醇进行一段制浆，制成中间浆料再进行成品制浆。一段制浆用时约12~15h，成品制浆用时约14~17h，同时考虑物料、成品装运等用时等，项目平均约2天进行一批次产品生产，项目年设计生产500t锂电池正极材料，则平均每批次生产产品约3333.3kg。

根据物料平衡分析可知，每批次一段制浆时添加 222.2kg科琴黑，科琴黑密度约为

185kg/m³，则添加科琴黑1202L；

每批次一段制浆时添加222.2kg 1-辛基磺酰氟，1-辛基磺酰氟密度为1.049g/cm³，则添加1-辛基磺酰氟212L；

每批次一段制浆时添加111.1kg 丙二醇，丙二醇密度为1.036g/cm³，则添加丙二醇108L；

每批次一段制浆时添加555.5kg 的PVDF，PVDF密度为1.75g/cm³，则添加PVDF约318L；

则一段制浆物料容积约1202+212+108+318=1840L。项目共设4个500L一段制浆搅拌釜，总容积2000L，项目投加物料占总容积92%。

根据物料平衡分析可知，每批次成品制浆时添加222.2kg丙二醇，丙二醇密度为1.036g/cm³，则添加丙二醇216L；

每批次成品制浆时添加444kg 1-辛基磺酰氟，1-辛基磺酰氟密度为1.049g/cm³，则添加1-辛基磺酰氟424L；

每批次成品制浆时添加1765.4kg 锰钴酸锂，锰钴酸锂密度为5g/cm³，则添加锰钴酸锂354L；

则成品制浆物料容积约1840+216+424+354=2834L。项目共设2个2000L制浆搅拌釜，总容积4000L，项目投加物料占总容积70.85%。

因此，正常生产状况下，配套设备能够满足生产需求。

5、项目原辅材料消耗

项目原辅材料消耗见下表2-6。

表 2-6 项目原辅材料消耗一览表

原辅料名称	消耗量（t/a）	最大暂存量（t）	储存周期	储存位置	性状	备注
锰钴酸锂	264.83	30	1 个月	原料仓库、袋装	晶体	/
1-辛基磺酰氟	100	10	1 个月	原料仓库、桶装	液态	导电剂
丙二醇	49.995	5	1 个月	原料仓库、桶装	液态	溶剂
乙醇	6.45	2	1 个月	原料仓库、桶装	液态	清洗液
导热油	0.2	0.2	1 年	搅拌釜夹套	液态	加热介质
PVDF	83.3	15	2 个月	原料仓库、袋装	固态	粘结剂
科琴黑	33.3	6	2 个月	原料仓库、袋装	晶体	/

锰钴酸锂：锰钴酸锂是锂离子电池的关键正极材料，化学式为 $LiCoMn_{1xy}O_2$ 拥有比单元正极材料更高的比容量和更低的成本，项目锰钴酸锂为厂外已加工好成品晶体。

PVDF（聚偏氟乙烯）， 分子结构式为[-CH_2-CF_2-]-，白色粉末状结晶性聚合物，密度 1.75-1.78g/cm³，玻璃化湿度-39℃，脆化温度-62℃，熔点 170℃， 热分解温度 316℃以上，长期使用温度-40~150℃。可用一般热塑性塑料加工方法成型。其突出特点是机械强度高，耐辐照性好。具有良好的化学稳定性，在室温下不被酸、碱、强氧化剂和卤素所腐蚀，发烟硫酸、强碱、酮、醚绵少数化学药品能使其溶胀或部分溶解，二甲基乙酰胺和二甲基亚砜等强极性有机溶剂能使其溶解成胶体状溶液。

科琴黑：科琴黑是一种由极具原创性的特殊生产工艺所制得的炭黑。与其他用于电池的导电炭黑相比较，科琴黑具有独特的支链状形态。这种形态的优点在于，导电体导电接触点多，支链形成较多导电通路，因而只需很少的添加量即可达到极高的导电率（其他碳黑多为圆球状或片状，故需要很高的添加量才能达到所需的电性）。因科琴黑的超高的导电性，其使用量比其它导电碳黑少很多，因而可以填充更多的活性物质，大大提高了电池的电流密度和电池容量，因而可延长电池的使用时间。

1-辛基磺酰氟：淡黄色液体，不溶于强酸强碱，分子式为 $C_8H_{17}FO_2S$，密度为 1.049g/cm^3，沸点为 258.5℃。

丙二醇：丙二醇学名“1，2-丙二醇”。分子中有一个手征性碳原子。外消旋体为易吸湿性黏稠液体，略有辣味。混溶于水、丙酮、醋酸乙酯和氯仿，溶于乙醚。可溶解于许多精油，但与石油醚、石蜡和油脂不能混溶。对热、光较稳定，低温时更稳定。丙二醇在高温时能被氧化成丙醛、乳酸、丙酮酸与醋酸。

丙二醇比重 1.036(25/4℃)，冰点-59℃，沸点 188.2℃，混溶于水、丙酮、醋酸乙酯和氯仿，溶于乙醚。可溶解于许多精油，但与石油醚、石蜡和油脂不能混溶。对热、光较稳定，低温时更稳定。

乙醇：乙醇俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 C_2H_6O，结构简式为 CH_3CH_2OH 或 C_2H_5OH。

乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料，也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。

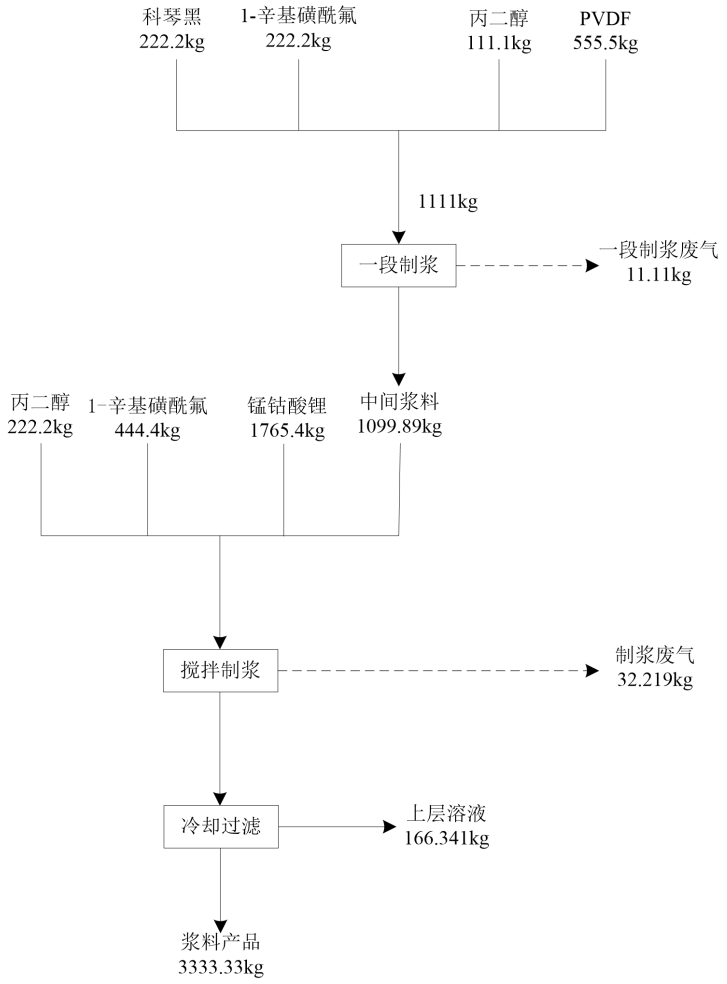


图 2-1　物料平衡图　　（单位/批次）

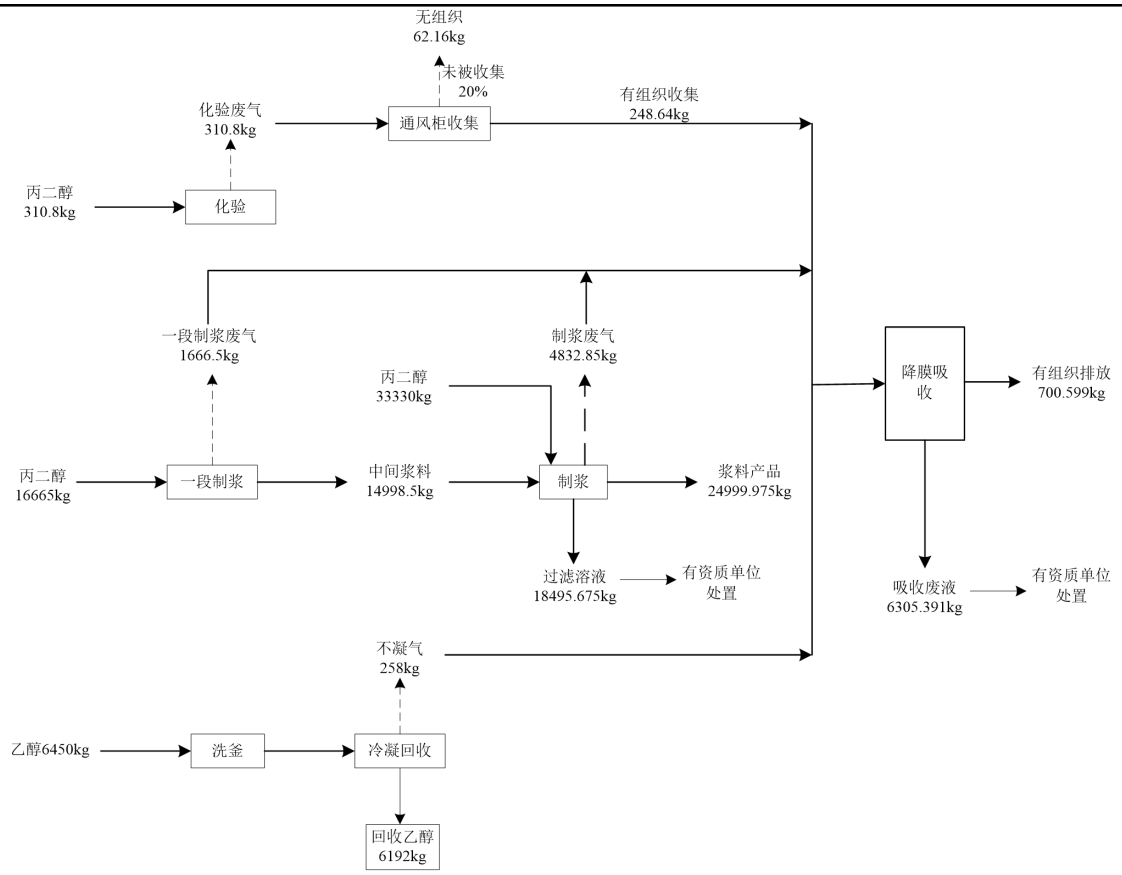


图 2-2　溶剂平衡图（单位/a）

6、公用工程

（1）给排水

给水：由经济开发区给水管网供给，主要用水环节为蒸汽用水、化验室用水、冷却用水以及生活用水。

排水：采用雨污分流、清污分流制，生活污水经化粪池收集后排入城东污水处理厂。冷却循环水与蒸汽冷凝水纳管排入城东污水处理厂。

（2）供电

本项目年耗电量 200 万 kW·h。

（3）供气

1）氮气

项目生产过程充氮保护，公司配套 1 套（6m³/h）制氮机。

2）蒸汽

项目一段制浆过程采用蒸汽加热，配套一台蒸汽发生器（额定蒸发量为 0.067t/h）。

7、工作制度及劳动定员

本项目厂区内员工人数为 40 人，年工作 300 天，每天工作 24h。

冷却水塔仅夏季（约 150d）运行，每次运行 1~2h。

研发中心与化验室每日工作时间 2h。

8、平面布置合理性分析

根据企业初步规划设计，首次立项阶段（2024 年 8 月 3 日）租用池州经济技术开发区电子信息产业园 1~3 期 2 号楼 1 层与 2 层；厂房租赁时依据池州经济技术开发区电子信息产业园 1~3 期 2 号楼布局情况调整租赁 2 号楼 1 层与 4 层。原设计生产锂电池正极材料以及多晶硅制绒添加剂，后根据市场以及相关政策要求，项目内容调整仅进行锂电池正极材料生产，实际生产布局仅 1 楼布置，

根据厂址交通条件，人流货流出入口位置、地形及风向和工艺流程的需要，科学划分项目的功能分区：生产区布置在厂房南侧，生厂区往东为仓库通道，通道往北为研发中心与原料库区，原料库区东侧为办公区；仓库通道往东为成品库与化验中心。本项目总体布局合理，分配明确，项目总平面布置见附图 3。

工艺流程和产排污环节

工艺流程说明

1、本项目生产工艺流程

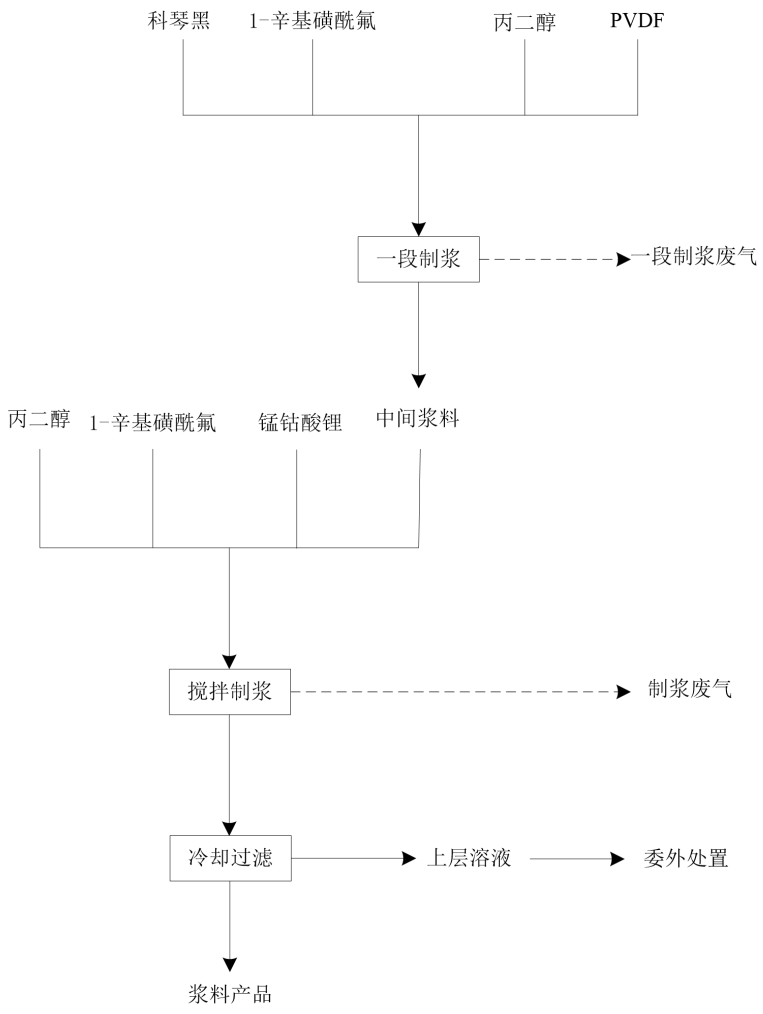


图 2-2　生产工艺流程和产污节点图

工艺流程简述

称取定量的导电介质（1-辛基磺酰氟）、聚偏氟乙烯（PVDF）、科琴黑至搅拌釜（500L）中，再加入丙二醇，原料投加比例为 2:5:2:1。

项目科琴黑属于晶体状态，拆包过程无炭黑粉尘产生，其余液态原料通过计量槽密闭管道添加，过程不会挥发。

通过蒸汽夹套加热（蒸汽发生器使用电能制蒸汽）使原料在 60~80℃条件下搅拌 4~5h，搅拌后保温 6~8h，再进行冷却（夏季（约 150d）采用循环水冷却 2h，冬季自然冷却 4h）进行制浆，搅拌过程釜内通过充氮气保持物料稳定，搅拌釜内保持微负压状态。生产均在密闭搅拌釜中进行，搅拌过程一直充氮保

护，搅拌过程有机废气与氮气一同通过真空泵抽出后进入废气处理装置。

称取定量的锰钴酸锂、导电介质（1-辛基磺酰氟）至搅拌釜（1000L）中，加入定量丙二醇进行溶解，投加比例约为 7:2:1。通过导热油（循环使用，1 年更换一次）夹套加热（使用电能）在 60~80℃条件下搅拌 4~5h，搅拌后保温 6~8h，再自然冷却 4h，釜内溶液静置分层，其中：上层为过量的丙二醇、下层为产品浆料，釜内配置有过滤系统，过滤的丙二醇收集后外运至有资质单位回收处置。

搅拌过程釜内通过充氮气保持物料稳定，同时采用真空泵进行抽真空使得搅拌釜内保持微负压状态。生产均在密闭搅拌釜中进行，搅拌过程一直充氮保护，搅拌过程有机废气与氮气一同通过真空泵抽出后进入废气处理装置。

项目设一座化验中心，主要进行原料及产品成份含量检验，过程不涉及使用酸碱等，称取 1~5g 产品后添加 1L 丙二醇溶解，再加水制成溶液通过色谱仪进行成分含量测定分析，化验过程会产生化验废液以及化验废气。

项目设一座研发中心，主要进行产品性能研究提升，过程不使用酸碱及有机溶剂，因此过程基本无废气产生，研发中心主要会产生废锂电池正极材料。

1.2 主要污染工序

本次项目生产过程中主要污染分析详见下表：

表 2-7 主要污染分析一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产废气	搅拌、洗釜	非甲烷总烃
	化验废气	化验	非甲烷总烃
噪声	设备噪声	设备运行过程	机械噪声
废水	生活污水	办公生活	pH、COD、BOD、NH_3-N、SS
	循环冷却水	冷却	COD、SS
	蒸汽冷凝水	蒸汽	COD、SS
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	一般固废	废包装材料	包装盒、袋
	危险废物	废润滑油	废润滑油
		废乙醇	乙醇
		废油桶	废油桶
		含油抹布	含油抹布
		降膜吸收废液	有机类废液
		精馏废渣	锰钴酸锂等
		废锂电池正极材料	锰钴酸锂等

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，租赁池州经济技术开发区电子信息产业园 2 号楼，本项目入驻前为闲置状态。因此无与本项目有关原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境）：

1、环境空气质量

1.1 达标区判定

根据《建设项目环境环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中大气环境的要求：常规污染物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《2023 年池州市生态环境状况公报》：按照《环境空气质量标准》（GB3095—2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ633—2012）进行评价，633—2012)进行评价。2023 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 315 天，优良率 86.3%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度分别为 6、20、51、32 微克/立方米，臭氧（O_3）日最大八小时滑动平均第 90 百分位数浓度为 156 微克/立方米，一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位浓度为 1.0 毫克/立方米，与 2022 年相比 SO_2、NO_2、$PM_{2.5}$ 年均浓度分别下降了 14.3%、9.1%、3.0%，臭氧（O_3）日最大八小时滑动平均第 90 百分位数浓度下降了 3.1%，PM10 年均浓度、一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度均与去年持平。城区大气降水 pH 值年均值为 6.31，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.1 吨/平方千米•月。

表 3-1　项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m^3)	标准值 (ug/m^3)	占标率(%)	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO_2	年平均质量浓度	20	40	50	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	51	70	72.86	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	32	35	91.43	达标
CO	95%平均日均浓度	1000	4000	25	达标
O_3	90%最大 8h 平均浓度	156	160	97.5	达标

根据 2023 年池州市生态环境状况公报数据，项目所在区域为达标区。

1.2 特征污染物现状

本项目废气特征排放因子为非甲烷总烃，非甲烷总烃数据引用池州经济技术开发区拉链规划环评修编环境影响报告书现状监测报告中的监测数据（引用点位位于拉链及拉链智能装备产业园，位于本项目东南方向约 688m，采样时间为 2023.10.31-2023.11.6），具体监测结果见如下。

表 3-2　空气环境现状监测结果统计评价表

监测地点	监测项目	浓度范围 (μg/m³)	标准限值 (μg/m³)	超标率	占标率%	是否达标
拉链及拉链智能装备产业园	非甲烷总烃	180~800	2000	0	9~40	是

根据监测结果，项目所在地的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的数据要求，表明评价区域内的非甲烷总烃的空气环境现状良好。

图 3-1　非甲烷总烃引用点位与本项目位置关系图

2、水环境质量现状

依据 2023 年池州市生态环境状况公报数据，按照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2022 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 24 个国省监测断面，其中达到 I 类水的断面有 6 个，占 25%；

达到 II 类水的断面有 18 个，占 75%。湖库类共有 5 个国省控点位，其中 1 个点位水质达到 II 类，4 个点位水质达到 III 类。平天湖水质为 III 类，影响水质类别主要因子总磷浓度较去年有所下降；清溪河城区 4 个监控断面的水质为 III 类-IV 类，水质与去年基本持平。

本项目周边水体为长江，故本项目所在地地表水质量良好。

3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中要求，“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。”本项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，因此本次不对厂界周边声环境进行监测。

4、土壤及地下水

本项目位于池州市经济技术开发区，用地为工业用地，本项目废水经处理后达标纳管；同时加强固废管理工作，一般不会对土壤和地下水产生影响。因此依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本次评价不进行地下水和土壤环境现状调查。

环境保护目标

大气环境：项目厂界外 500 米范围内主要环境敏感点为电子信息产业园公租房。

声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

生态环境：项目位于园区内，项目用地范围内无生态环境保护目标。

地表水环境：项目附近地表水体为长江。

表 3-3　环保目标

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	信息产业园公租房	37	48	居民区	240 户，480 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	NE	61

地表水环境	平天湖	/	/	/	小型湖泊	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类	SW	3500
	秋浦河故道	/	/	/	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类	NW	1555
	长江(池州段）	/	/	/	大型河流		N	2700

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目有机废气执行安徽省地方标准《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5—2024）中表 1 挥发性有机物基本污染物项目排放限值和表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准限值要求。

表 3-4　废气排放执行标准

废气	排气筒高度（m）	排放浓度限值（mg/m³）	排放速率限值（kg/h）	边界浓度限值（mg/m³）	标准依据
非甲烷总烃	15	50	5.0	4.0（周界外浓度最高点）	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5—2024）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 3-5　挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物	特别排放限值（mg/m³）	限值含义	无组织排放监控位置	标准
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5—2024）
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、废水排放标准

项目废水主要为生活污水与生产废水，项目废水均纳管排入城东污水处理厂，因此废水综合执行《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准以及池州市城东污水处理厂接管标准（从严执行）。

表 3-6　项目废水执行标准　　单位：mg/L，pH 除外

废水种类	标准名称及级别	pH	COD	BOD_5	氨氮	SS	石油类
综合废水	接管标准	6~9	400	180	35	220	/
	GB39731-2020	/	/	/	/	/	20

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，详见表 3-7。

表 3-7　工业企业厂界环境噪声排放标准

标准类别	标准限值［dB（A）］		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	（GB12348-2008）

4、固体废物

项目一般工业固体废物应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行贮存，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。

总量控制指标	根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2021]33 号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号），目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、氮氧化物（NOx）、烟粉尘、SO_2、有机废气（VOCs）等主要污染物实行排放总量控制计划管理。 根据工程分析，本次项目 VOCs 有组织排放量为 0.702t/a。 因此，本项目实施后全厂 VOCs 申请排放总量为 0.702t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于池州经济技术开发区电子信息产业园 2 号楼。施工期主要为厂房隔断和设备安装，工期较短，施工期主要产生的环境影响为：施工人员产生的少量生活废水、生活垃圾。 施工过程产生的少量施工废料、施工噪声等。 施工期环境保护措施如下： （1）施工人员生活废水经化粪池收集后排入市政污水管网。 （2）施工人员生活垃圾由垃圾桶收集后委托环卫清运。 （3）施工过程中的少量施工废料外售综合利用，不能利用部分外运综合处置。 （4）通过关闭厂房门窗降低施工噪声对周围环境的影响。 通过采取上述措施，可降低对周围环境的不利影响，本项目施工期对环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1　废气污染源强汇总

项目废气污染物排放源详见下表。

表 4-1　建设项目有组织废气源强及排放情况

序号	污染源	编号	排气量(m^3/h)	污染物名称	产生情况			排放情况			治理措施		排放方式	排气筒编号
					浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	措施类别	处理效率		
1	搅拌、洗釜、化验、危废库	G1	2700	非甲烷总烃	325	0.975	7.01319	32.5	0.0975	0.702	降膜吸收+过滤棉+二级活性炭吸附	90%	稳定排放	DA001

表 4-2　建设项目有组织废气执行标准和监测要求

排气筒		坐标	参数			污染因子	执行标准		监测频次
编号	名称	经纬度	高度(m)	直径(m)	温度(℃)		标准名称	限值要求	
DA001	排气筒	117.530172°，30.703865°	20.0	0.5	25.0	非甲烷总烃	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5—2024）	50	1 次/年

表 4-3　建设项目无组织废气污染源强

污染物产生单元或装置	污染因子	产生量		排放量		面积	高度	执行标准		监测要求		备注
		kg/h	t/a	kg/h	t/a	m^2	m	标准名称	限值要求 mg/m^3	地点	频次	
化验室	非甲烷总烃	0.0008	0.063	0.0008	0.063	1809.89	8	《大气污染物综合排放标准》（GB1629	4	厂界	1 次/年	

								7-1996）				

表 4-4　项目实施后废气排放汇总

序号	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	备注
1	非甲烷总烃	t/a	7.01319	6.311871	0.701319	有组织
			0.06296	0	0.06296	无组织
			7.07615	6.311871	0.764279	合计

1.2　废气污染源强核算

本项目产生的废气主要为真空泵尾气（含一段制浆废气、制浆废气）、洗釜废气、化验废气以及危废库废气。

（1）真空泵尾气

1）一段制浆废气

一段制浆过程密闭，且一直保持负压。

一段制浆原料为 PVDF（聚偏氟乙烯）、炭黑（科琴黑）以及导电剂 1-辛基磺酰氟。一段制浆采用丙二醇作为溶剂。

根据原料理化性质分析可知，PVDF 为固态，科琴黑为晶体，一段制浆过程为密闭搅拌釜内进行，且温度为 60~80℃，未达到熔化分解温度因此不会产生颗粒物与氟化物。

根据收集资料，1-辛基磺酰氟标准大气压下沸点为 258.5℃，高于 250℃，不属于挥发性有机物，且生产过程温度为 60~80℃，不会挥发。

因此一段制浆搅拌过程废气仅考虑丙二醇挥发以非甲烷总烃计。

丙二醇标准大气压下沸点为 188.2℃，且分子量较大，属较难挥发有机物，项目生产温度约 60~80℃，依据建设单位提供生产化验数据，最终产品溶剂丙二醇含量约 5%，过程挥发约 10%，剩余部分委外处置。

项目每批次一段制浆废气产生量约 111.1×10%=11.11kg/批次。

项目年生产约 150 批次，即一段制浆过程废气产生量约为 11.11×150=1666.5kg/a。

项目生产均在密闭搅拌釜中进行，搅拌过程一直充氮保护，搅拌过程有机废气与氮气一同通过真空泵抽出后进入废气处理装置。

2）制浆废气

项目制浆过程密闭，且一直保持负压。

制浆原料为中间浆料、锰钴酸锂、1-辛基磺酰氟以及丙二醇。

制浆过程密闭且充氮负压，温度约 60~80℃，因此项目制浆过程废气主要为丙二醇挥发以非甲烷总烃计。

制浆过程丙二醇主要来源于中间浆料与过程添加。

生产过程，挥发量约 10%，则非甲烷总烃产生量为（111.1-11.1+222.2）×10%=32.219kg/批次。

项目年生产约 150 批次，即制浆过程废气产生量约为 32.219×150=4832.85kg/a。

项目生产均在密闭搅拌釜中进行，搅拌过程一直充氮保护，搅拌过程有机废气与氮气一同通过真空泵抽出后进入废气处理装置，氮气不作为废气污染物，不进行分析评价。

（2）洗釜废气

项目采用乙醇定期进行搅拌釜清洗，清洗后的废液经冷凝回收后回用。过程会有乙醇不凝气挥发，以非甲烷总烃表征。根据美国国家环境保护局编写的《工业污染源调查与研究》的相关资料，乙醇冷凝回收过程不凝气基本在原料量的 1%-4%之间，本次评价取最大值 4%进行，本项目每次洗釜用乙醇用量为 0.05t，平均每周清洗一次，年工作 300 天，则清洗约 43 次，则乙醇不凝气（非甲烷总烃）产生量为 0.05×3×43×4%=0.258t/a。

（3）化验废气

项目化验过程使用丙二醇作为溶剂，过程会挥发，以非甲烷总烃计。

项目化验过程平均日用丙二醇约 1L，化验过程全部挥发，则年挥发量约 0.3108t（0.043kg/h）。

（4）危废库废气

项目危废暂存间废气，主要来源于洗釜更换废乙醇、废气吸收废液、化验废液等危险废物产生的有机废气。根据《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞、周兆驹、林国栋等编著，机械工业出版社，2008 年 4 月，第 24 页）中建议排放的比例为：按原料的或产品年产量的 0.1‰-0.4‰计算；则项目非甲烷总烃产生量按最大产生量 0.4‰计算，根据后文危险废物量的统计，本项目产生有机废气的

危废最大暂存量约为=6.192+0.1+3+11.252=20.544t/a。则非甲烷总烃产生量为0.008t/a。

项目废气均为有机废气，以非甲烷总烃计。生产过程搅拌釜密闭，搅拌以及洗釜过程废气通过管道密闭收集进入一套降膜吸收+过滤棉+二级活性炭装置（TA001）处理，废气收集效率 100%，搅拌釜配套 2 台真空泵流量分别为 500m³/h；

化验废气通过通风橱通风收集后由管道接入降膜吸收+过滤棉+二级活性炭装置（TA001）处理，废气收集效率约 80%，通风橱配套风量为 500m³/h；

根据建设单位提供资料，项目危废库尺寸为 20 ㎡*2m，根据《三废处理工程技术手册》(刘天齐主编，化学工业出版社，1999 年)，本项目选取密闭区域换气次数 30 次/h，需设置风量为 1200m³/h，危废库废气采用整体负压抽风的方式收集，收集效率为 90%，收集后由管道接入降膜吸收+过滤棉+二级活性炭装置（TA001）处理。

则项目有组织非甲烷总烃产生量约为 1.6665+4.83285+0.258+0.3108×80%+0.008×90%=7.01319t/a；

未被收集废气量为 0.3108×20%+0.008×10%=0.06296t/a，无组织排放。

项目有机废气成份为乙醇与丙二醇，乙醇与丙二醇均易溶于水，降膜吸收效率约能吸收 50%有机废气，经降膜吸收后再通过二级活性炭吸附处理，二级活性炭吸收乙醇与丙二醇效率约 80%，因此本次评价分析降膜吸收+过滤棉+二级活性炭效率不低于 90%。

根据计算，可知项目废气收集需要总风量为 2700m³/h，管道考虑损耗，本次要求配套 3000m³/h 的风机，废气经降膜吸收+过滤棉+二级活性炭处理后有组织非甲烷总烃排放量为 0.702t/a，排放速率 0.0975kg/h，排放浓度约为 32.5mg/m³。能够满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5—2024）排放限值要求。

1.3 废气污染防治措施可行性分析

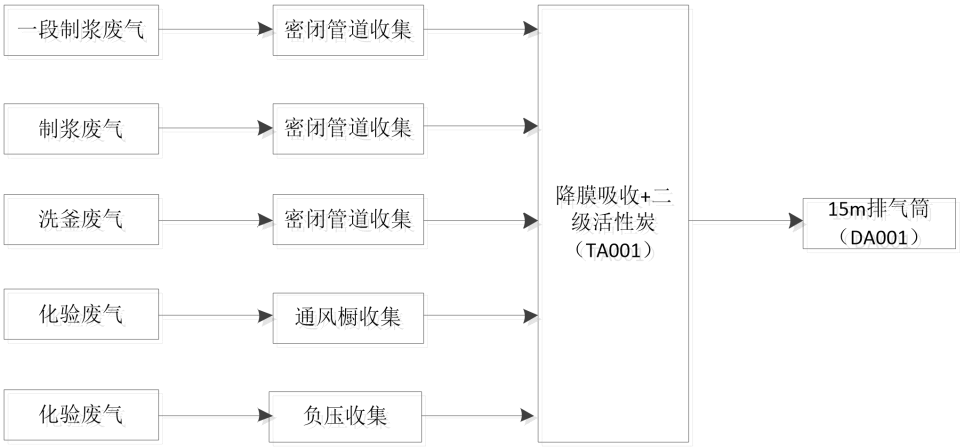


图 4-1　项目废气治理措施情况图

降膜吸收器是一种通过在垂直表面上形成薄膜液相，使气体在其表面联系并从气相中吸收组分的装置。气体通过塔内下部喷淋板或管内进料，使气流与垂直壁面接触，并形成均匀的薄膜，气体中的挥发性物质在接触过程中被液体吸收而分离。

项目生产过程有机废气成份为丙二醇以及乙醇，项目选用降膜吸收液相为水，丙二醇易溶于水，乙醇与水可任意比例互溶，本次评价吸收效率取 50%可行，生产过程醇类废气收集后溶于水中成为废气吸收废液，每月更换一次。废气经降膜吸收后再通过二级活性炭吸附处理，活性炭采用蜂窝煤状活性炭，建设方应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中要求，确保蜂窝煤状活性炭吸附装置内气体流速不应高于 1.2m/s，吸附设备净化效率不得低于 80%，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭。项目使用二级活性炭吸附装置，选取碘值为 800 毫克/克的活性炭，活性炭吸附效率不低于 80%。

因此项目废气采用降膜吸收+过滤棉+二级活性炭吸附处理效率不低于 90%。

②无组织废气治理措施

为减少无组织废气对周围大气环境的影响，企业应采取如下措施：

A.保持物料密闭储存。

B.加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控

制、输送等过程中的废气散发。

1.4 废气污染物达标排放情况

综上所述，项目废气处理后，有机废气排放浓度可以满足《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5—2024）限值要求，可以做到达标排放。

1.5 环境防护距离

①大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 大气环境防护距离中：8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由于本项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均可达到环境质量浓度限值要求，因此可不设大气环境防护距离。

②卫生防护距离

工业企业卫生防护距离标准是一项涉及建设规划、工业建设总平面布置、环境卫生、卫生工程的综合性标准，其目的是保证国家重点工业企业项目投产后产生的污染物不影响居住区人群身体健康。卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居住区边界的最小距离。

对于无组织排放的非甲烷总烃，需设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(B\bullet L^c+0.25r^2)^{0.05}\bullet L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值；L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m^2）计算，r=（S/π）$^{1/2}$；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，见下表。

表 4-6　卫生防护距离的计算系数

计算参数	5 年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021*			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85*			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84*			0.84			0.76		

*：本项目的计算系数。

表 4-7　卫生防护距离的计算结果

面源名称	污染物	面源参数（m）		排放速率（kg/h）	标准限值（mg/m³）	卫生防护距离(m)	
		面源宽度	面源长度			计算值	取值
M1(生产区)	有机废气（以非甲烷总烃计）	36	52	0.009	2.0	2.79	50

据以上计算结果，以及卫生防护距离的取值和提级等规定，建设项目完成后卫生防护距离是生产区域外 50m 的范围内。

③环境防护距离的确定

根据大气环境防护距离、卫生防护距离的计算结果，最终确定本项目环境防护距离为生产区 50m 范围内。经调查，项目环境防护距离范围内为园区的工业用地，环境防护距离范围内没有学校、医院和居民区等环境保护目标，因此，项目的环境防护距离能够得到满足。环评建议严禁在环境防护距离范围区域内新建学校、医院和居民区等环境保护目标。

根据上述预算结果分析，本项目废气对周围环境影响较小。

2、废水

2.1 废水污染源强

项目废水污染物排放源详见下表。

表 4-8 项目废水产生和排放情况

编号	废水来源	废水量(m^3/a)	污染因子	产生情况		处理措施	消减量（t/a）	排放情况		排放去向	排放口信息		排放标准			监测要求
				浓度(mg/L)	产生量(t/a)			浓度(mg/L)	排放量(t/a)		编号	类别	标准名称	污染因子	限值(mg/L)	
W1	生活污水	1152	COD	300	0.345	化粪池预处理后纳管	/	300	0.345	城东污水处理厂	DW001	污水纳管口	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准以及池州市城东污水处理厂接管标准	pH	6~9	1次/年
			BOD_5	200	0.23		/	200	0.23					COD	400	
			SS	100	0.12		/	100	0.12					BOD_5	180	
			氨氮	25	0.03		/	25	0.03					SS	220	
W2	冷却水、冷凝水	436.8	COD	50	0.022	纳管	/	50	0.022							
			SS	30	0.013		/	30	0.013							

2.2 项目废水源强情况

1、用水情况

（1）生活用水

本项目劳动定员 40 人，根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T 679-2019)，用水标准按 120L/（人·d），则厂区职工生活用水量为 4.8t/d，1440t/a。废水产生系数按 0.8 计算，则生活污水产生量为 3.84t/d，1152t/a。生活污水主要污染物

为 COD、BOD_5、氨氮、SS。其浓度 COD 约为 300mg/L，BOD_5 约为 200mg/L、SS 约为 100mg/L、NH_3-N 约为 25mg/L。

（2）化验用水

化验室用水通过购买纯净水，日用量约 10L，年用水量 3000L 即 3t/a。

（3）蒸汽用水

项目设一套蒸汽发生器，额定蒸发量为 0.067t/h，根据设计，项目一段制浆阶段加热保温时间为 10h/批次，因此则蒸汽用水量为 0.067×10×2=1.34t/d（402t/a）。过程损耗系数 0.1，则蒸汽冷凝水约 1.206t/d（361.8t/a）。

（4）冷却用水

项目一段制浆搅拌釜冷却段采用间接冷却（仅夏季），厂区建设 1 座 $5m^3$ 的冷却水塔，冷却水循环使用（日运行 4h，年运行 150d），循环使用过程损耗量约为 1%（0.2t/d，即 30t/a），定期外排浓水 0.5t/d（75t/a），则新鲜水补充量为 0.7t/d，即 105t/a。冷却水排水主要污染物为 COD、SS。COD 浓度约 50mg/L，SS 浓度约 30mg/L。

（5）降膜吸收用水

项目生产过程有机废气采用降膜吸收，吸收装置液相为水，根据设计，吸收装置每月更换一次吸收液，每次更换用水量为 0.4t，则年用水 4.8t。

2、废水情况

本项目废水主要为生活污水、蒸汽冷凝水、以及冷却水排水。

（1）生活污水

根据上文分析，生活污水产生量为 3.84t/d，1152t/a。生活污水主要污染物为 COD、BOD_5、氨氮、SS。其浓度 COD 约为 300mg/L，BOD_5 约为 200mg/L、SS 约为 100mg/L、NH_3-N 约为 25mg/L。生活污水经化粪收集后纳管，排入城东污水处理厂。

（2）冷却水排水

项目冷区循环水定期外排浓水 0.5t/d（75t/a）。冷却水排水主要污染物为 COD、SS，COD 浓度约 50mg/L，SS 浓度约 30mg/L。直接纳管排入城东污水处理厂。

（3）蒸汽冷凝水

根据上述分析，项目蒸汽冷凝水约 1.206t/d（361.8t/a），主要污染物为 COD、SS，COD 浓度约 50mg/L，SS 浓度约 30mg/L。直接纳管排入城东污水处理厂。

2.3 废水处理措施可行性

项目生活污水、蒸汽冷凝水以及循环冷却水排水各项指标均可以达到城东污水处理厂的接管标准限值。

2.4 废水纳管可行性分析

（1）池州城东污水处理厂基本情况

池州市城东污水处理厂于 2009 年开始筹建，污水处理厂污水处理总规模为日处理 10 万吨，主要处理：池州市东部城区居民生活污水、东部城区企业的厂区生活污水、配套设施区（大学城、政务新区、临港新城）的生活污水以及部分工业企业废水。其中一期工程设计处理规模为日处理废水 2 万吨，设计处理工艺为 A^2/O 工艺，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

（2）纳管可行性分析

本项目位于城东污水处理厂接管范围内，且周边开发区污水管网已接通。根据城东污水处理厂方面资料，项目区域污水管网已经覆盖。项目废水经预处理后接管，且污染物排放量很小，污水水质成分较简单，本项目废水接入城东污水处理厂是可行的。本项目废水处理达到接管标准后可排入城东污水处理厂集中处理，最终达标排入长江水域，对长江水环境影响较小。

（3）对污水处理厂的影响分析

本项目废水最大日产生量约为 5.546m^3/d，占城东污水处理厂污水处理规模 2 万 m^3/d 的 0.028%，占污水厂目前处理余量 500m^3/d 的 1.11%，本项目废水经预处理后水质满足城东污水处理厂的进水水质要求，不会对城东污水处理厂造成冲击影响。

2.4 水环境影响分析结论

本项目废水通过污水管网排入城东污水处理厂，不对周边水体排放，因此不会对周边水体环境产生影响，且项目废水经城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，因此对水环境影响较小。

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

（1）噪声源强

项目噪声源主要为搅拌釜、真空泵等设备运行的机械噪声，源强为 80～95dB（A）。主要生产设备噪声产生情况见下表。

表 4-9 主要生产设备噪声产生情况（室内声源）-1

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强			空间相对位置			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 1m 噪声声压级/dB（A）
			声压级 dB(A)	距声源距离 m	声源控制措施	X	Y	Z					
1	生产车间	搅拌釜	80	1	各工序位于独立洁净车间内，设备基础减振、厂房隔声、低噪声设备	15	8	2.2	E35、S8、W15、N26	E50、S68、W65、N60	7200	15	E35、S53、W50、N45
2		搅拌釜	80	1		17	8	2.2	E33、S8、W17、N26	E51、S68、W65、N60	7200	15	E35、S53、W50、N45
3		搅拌釜	80	1		25	8	2.2	E25、S8、W25、N26	E60、S68、W60、N60	7200	15	E45、S53、W45、N45
4		搅拌釜	80	1		27	8	2.2	E23、S8、W27、N26	E61、S68、W60、N60	7200	15	E51、S53、W45、N45
5		搅拌釜	80	1		19	8	2.2	E31、S8、W19、N26	E52、S68、W63、N60	7200	15	E37、S53、W48、N45
6		搅拌釜	80	1		22	8	2.2	E28、S8、W22、N26	E50、S68、W61、N60	7200	15	E35、S53、W46、N45
7		输送泵	85	1		29	4	0.4	E21、S4、W29、N30	E62、S69、W59、N58	7200	15	E47、S54、W44、N43
8		真空泵	85	1		29	2	0.4	E21、S2、W29、N32	E62、S69、W59、N57	7200	15	E47、S54、W44、N42

9		空压机	90	1		30	1	0.6	E20、S2、W30、N33	E62、S69、W60、N59	7200	15	E47、S54、W45、N44
10		蒸汽发生器	75	1		27	3	0.4	E23、S3、W27、N31	E46、S62、W50、N48	7200	15	E31、S47、W35、N33
11		制氮机	80	1		29	3	0.4	E21、S3、W29、N31	E50、S66、W55、N54	7200	15	E35、S51、W40、N39
12		真空泵	85	1		29	1	0.4	E21、S1、W29、N33	E56、S69、W59、N58	7200	15	E41、S57、W44、N43
13		离心机	85	1		25	17	0.5	E25、S17、W25、N27	E51、S52、W51、N49	600	15	E36、S37、W36、N34

表 4-10 主要生产设备噪声产生情况（室外声源）-2

序号	声源名称	型号	声源源强				空间相对位置/m			运行时段/h
			声压级 dB(A)	距声源距离 m	声源控制措施	损失量 dB(A)	X	Y	Z	
1	冷却水塔	/	80	1	隔声、减震	20	2	-1	0.5	600
2	风机	/	80	1		20	1	-0.5	0.4	7200

备注：以厂区西南角为坐标原点，沿项目边界东向为 X 轴正轴，垂直 X 轴北向为 Y 轴正轴。

（2）声环境影响分析

1）噪声防治措施

①在订购高噪声设备时，应对其噪声值有明确的要求，同时在设备安装阶段严格把关，高噪声设备远离厂界布置，提高安装精度；

②对噪声设备设置减振基座，厂房墙体也有一定的隔声效果；

③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象；

④室外噪声源基础减震并进行封闭隔声处理。

2）厂界噪声达标预测

（1）室外声源

户外声传播衰减包括几何发散（*A*div）、大气吸收（*A*atm）、地面效应（*A*gr）、障碍物屏蔽（*A*bar）、其他多方面效应（*A*misc）引起的衰减。

①在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$Lp(r)=Lw+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.1)$$

式中：*Lp*(r)——预测点处声压级，dB；

Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

*D*C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

*A*div——几何发散引起的衰减，dB；

*A*atm——大气吸收引起的衰减，dB；

*A*gr——地面效应引起的 7 衰减，dB；

*A*bar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

*A*misc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r)=Lp(r0)+DC-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc) \quad (A.2)$$

式中：*Lp*(r)——预测点处声压级，dB；

Lp(r0)——参考位置 r0 处的声压级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

*A*div——几何发散引起的衰减，dB；

*A*atm——大气吸收引起的衰减，dB；

*A*gr——地面效应引起的衰减，dB；*A*bar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

②预测点的 A 声级 *LA*(r)可按式（A.3）计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 *LA*(r)

$$L_A(r)=10\lg\left\{\sum_{i=1}^{8}10^{0.1\left[L_{pi}(r)-\Delta L_i\right]}\right\} \qquad (A.3)$$

式中：*LA*(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

Lpi(r)——预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；Δ Li——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

③在只考虑几何发散衰减时，可按式（A.4）计算。

$$L_A(r)=L_A(r_0)-A_{div} \qquad (A.4)$$

式中：$L_A(r)$——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$——参考位置 r0 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB。

（2）室内声源

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室

外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 *Lp*1 和 *Lp*2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \qquad (B.1)$$

式中：*Lp*1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

*Lp*2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

*T*L——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

图 4-2　室内声源等效为室外声源图例

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right) \qquad (B.2)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放

在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8 ，本次评价取 Q=2；

R——房间常数，R =Sa/（1-a），S 为房间内表面面积，m^2；a 为平均吸声系数，本次取 0.5；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right) \qquad (B.3)$$

式中：L_{pli}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6) \qquad (B.4)$$

式中：L_{p2i}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pli}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB，本次评价 TL=20dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w=L_{p2}(T)+10\lg S \qquad (B.5)$$

式中：L_w——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2，本次评价 S 取 $100m^2$。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）工业企业噪声计算（贡献值）

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 *L*Ai，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 *L*Aj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（*L*eqg）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right] \quad (B.6)$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai}——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s。

根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算，本项目对厂界噪声的预测结果如下：

表 4-11　项目运营期边界噪声贡献值预测

单位：dB(A)

序号	预测点	贡献值	标准值（GB12348-2008 中 3 类）	
		昼间	昼间	夜间
1	东厂界	50	65	55

2	南厂界	54	65	55
3	西厂界	51	65	55
4	北厂界	49	65	55

从预测结果可看出，厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（3）声环境影响分析

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）自行监测要求，本项目噪声监测计划如下：

表 4-12 项目噪声监测计划表

监测项目	点位	参数	监测频次
噪声	厂界四周外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次，每次昼间监测一次

运营期环境影响和保护措施	**4、固废** （1）固体废物 1）废乙醇 项目洗釜采用乙醇进行清洗，清洗后乙醇作为危废委托有资质单位处置，年产生量约为6.192t/a，属于危险废物，废物类别为HW06 ，废物代码为900-402-06，收集后危废间暂存后，交由资质单位集中处置。 2）废机油（润滑油） 项目生产设备维护检修过程会产生废机油，废机油产生量为 0.1t/a，废机油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-217-08“使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油”。 3）废油桶 废机油桶，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物”，危废代码为 900-252-12“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，产生量约为 0.02t/a。 4）吸收废液 项目采用降膜吸收工艺处理醇类有机废气，根据设计，每半月更换一次，及时补水，每次补水 0.4t，过程损耗约 1%，则项目运营期会产生吸收废液约 0.4×12×99%+7.0132×0.5=8.259t/a。 该部分废液属于危废，废物类别为 HW049 其他废物，废物代码为 900-047-49。收集后危废间暂存后，交由资质单位集中处置。 5）含油抹布 项目设备维护过程中会产生含油废抹布，产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 版）中 HW49 类别、“900-41-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）”。要求企业妥善收集暂存于危废库后委托有相应资质的单位安全处置，不得随意丢弃、倾倒。 6）废包装材料 本项目原辅料采购及产品包装过程会产生废包装材料，具体包括原材料包装袋及产品包装的包装袋及纸箱，根据建设单位提供资料，废包装材料的产生量为 2t/a，经收集后交由有处理能力单位处置。

7）废锂电池正极材料

项目研发中心进行产品性能研究提升，过程不使用酸碱及有机溶剂，因此过程基本无废气产生，研发中心主要会产生废锂电池正极材料，产生量 0.05t/a，属于危险废物，废物类别为 HW049 其他废物，废物代码为 900-047-49。收集后危废间暂存后，交由资质单位集中处置。

8）化验废液

化验室主要进行原料及产品成分含量测定，过程会产生化验废液，化验废液产生量约为 3t/a。该部分废液中 COD 浓度较高，属于危废，废物类别为 HW49，危废代码：900-047-49，收集后危废间暂存后，交由资质单位集中处置。

9）制浆过程过滤丙二醇溶液

项目制浆过程后期釜内溶液静置分层，其中：上层为过量的丙二醇、下层为产品浆料，釜内配置有过滤系统，过滤的丙二醇收集后密闭桶装，年产生量约 4832.85kg。该溶液属于危险废物，废物类别为 HW06 ，废物代码为 900-402-06，收集后危废间暂存后，交由资质单位集中处置。

10）废活性炭

项目有机废气采用降膜吸收+过滤棉+二级活性炭处理，过程会产生废活性炭。

活性炭更换时间计算：根据《简明通风设计手册》活性炭的有效吸附量：qe=0.3kg/kg 活性炭，活性炭吸附装置吸附有机废气量约为 7.0132×0.5×0.8=2.81t/a，则所需活性炭量为 2.81÷0.3=9.37t/a。活性炭吸附装置一次装填量约为 2t，每 2 个月更换一次，废活性炭产生量为 12.18t/a（含吸附的有机废气），废活性炭属于危险废物，危废类别为 HW49，危废代码为 900-039-49，收集后危废间暂存后，交由资质单位集中处置。

11）废过滤棉

项目有机废气采用降膜吸收+过滤棉+二级活性炭处理，过程会产生废过滤棉。年产生废过滤棉约 1t，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-042-49，收集后危废间暂存后，交由资质单位集中处置。

12）生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计（300 天）计，年产生量约 6t。生活垃圾

经垃圾桶收集后，由环卫部门每日统一清运。

（2）固体废物属性判定

按《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《国家危险废物名录》（2025 年本）的有关要求，对项目固废进行分类。

表 4-13 固废属性表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	废包装材料	包装	否	900-999-99
2	生活垃圾	职工生活	否	900-999-99
3	废润滑油	设备维护	是	900-217-08
4	废乙醇	洗釜	是	900-402-06
5	废油桶	辅料包装	是	900-041-49
6	含油抹布	机械维修	是	900-041-49
7	吸收废液	废气治理	是	900-047-49
8	化验废液	化验	是	900-047-49
9	废锂电池正极材料	产品研发	是	900-047-49
10	过滤丙二醇溶液	制浆	是	900-402-06
11	废活性炭	废气治理	是	900-039-49
12	废过滤棉	废气治理	是	900-042-49

（3）固废情况汇总

表 4-14 项目固体废物汇总一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
1	废包装材料	包装	一般固废	-	900-999-99	2	厂家回收或由有处理能力的单位合理利用或处置
2	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	/	900-999-99	6	环卫部门清运
3	废润滑油	设备维护	危险废物	HW08	900-217-08	0.1	危废间暂存后委托有资质单位处置
4	废乙醇	洗釜		HW06	900-402-06	6.192	
5	废油桶	辅料包装		HW49	900-041-49	0.02	
6	含油抹布	机械维修		HW49	900-041-49	0.01	
7	吸收废液	废气治理		HW09	900-007-09	8.259	
8	化验废液	化验		HW49	900-047-49	3	

9	废锂电池正极材料	产品研发		HW49	900-047-49	0.05	
10	过滤丙二醇溶液	制浆		HW06	900-402-06	4.83285	
11	废活性炭	废气治理		HW49	900-039-49	12.18	
12	废过滤棉	废气治理		HW49	900-042-49	1	

（4）项目固废环境管理要求

1）一般工业固废环境管理要求

本项目一般固废暂存间位于厂房西侧，占地面积约 10m^2。

项目产生的一般固废收集后暂存于一般固废暂存间，定期委外处理或综合利用。根据一般固废种类进行分类收集，分类贮存，贮存场所设置挡风、挡雨和防渗措施，可有效防止扬尘、渗滤液对周围环境造成影响。入场的一般工业固体废物的种类和数量资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

2）危险废物环境管理要求

危险废物在厂内临时贮存时应加强管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定：

①装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容；

②应当设置专用的临时贮存设施，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类存放，并必须要做到防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放。

③危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客同一运输工具上载运。

④在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

⑤对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控。

⑥建设单位应通过“安徽省固体废物管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生的收集、贮存、转移等危险废物交接制度。

必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，企业应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装容器和贮存场所应按照《安徽省环保厅关于进一步加强危险废物环境监督管理的通知》（皖环发[2017]166 号）有关要求张贴标识。

危险废物暂存间地面必须采用防渗措施，同时必须防止雨水对危险废物的淋洗，或大风对其卷扬。

（5）危险废物环境影响分析

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对本项目产生的危废的影响及处理处置方式进行如下分析。

①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

表 4-15 项目危险废物贮存情况一览表

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	厂房西侧	20 ㎡	/	10t	季度

本项目危废暂存间位于厂房南侧，占地面积约 20m^2，用于堆放危险废物。危险废物周转频率为 1 季度，本项目最大存储容量约为 10 吨，采用桶装或袋装密封堆放，本项目所设置的 20m^2 危险废物贮存间能满足储存要求。

存储场所需做到防风、防雨、防晒，存储场所四周设有截留措施，地面为硬化地面、地面无裂缝，需确保地面和裙脚基础防渗措施符合《危险废物贮存污染控制标准》要求。危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的轻度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。定期对基础防渗进行检查，如不满足要求，则需加强防渗处理。

建设单位应按相关要求对危险废物识别标识进行规范化设置，并做好信息公开制度，规范危险废物的收集贮存及视频监控布设。

②运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中，应做好密闭措施，防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输，驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”，具有专业知识及处理突发事故的能力，并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输，运输车辆在醒目处标有特殊标志，告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放，保证货物不倾泄、翻出。

③委托利用的环境影响分析

本项目委托处置的危险废物，委托安徽省内有危废处置资质的单位处置。

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响较小。

5、土壤和地下水

（1）污染源及污染途径

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁的原辅材料，并对产生的废物进行合理的回用和治理，以尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对生产装置和车间、辅料库、原料库和危废库等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”。

（2）污染防治措施

针对可能对地下水、土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区。

建设项目污染地下水途径及防治措施一览表见下表。

表 4-16 项目分区防渗一览表

装置、单元名称	污染防治区类别	防渗设计要求
危废暂存间、研发	重点防渗区	设计时基础采取防渗，防渗层为 2 毫米厚 HDPE 防

中心、化验中心、生产车间、仓库等		渗膜及防渗钢筋钢纤维混凝土面层，表面涂环氧树脂防腐防渗，达到等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7} cm/s。
厂房其他区域	一般防渗区	抗渗混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，达到等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7} cm/s。

本项目对危废暂存间、生产车间等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对各种原料及危险废物的管理。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生土壤及地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的液态物料渗入地面或进入室外雨水管网，出现污染物下渗现象，避免污染土壤及地下水。

综上分析，建设项目在正常运行工况下，不会对区域土壤及地下水环境产生明显影响。

6、环境风险

（1）建设项目风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，见下表。

表 4-17　主要危险物质 Q 值估算一览表

风险物质	最大储存量含在线量 qn（t）	临界量 Qn（t）	物质 Q 值
乙醇	2	500	0.001
丙二醇	5	100（危害水环境物质）	0.05
1-辛基磺酰氟	10	100（危害水环境物质）	0.1
导热油	0.2	2500	0.00008
化验废液	0.75	10	0.075
更换废乙醇	1.548	10	0.1548
吸收废液	2	10	0.2
Q（Σqn/Qn）			0.58088

经计算，本项目 Q=0.58088＜1，本项目环境风险潜势为 I。可开展简单分析。

（2）环境风险防范措施

根据本项目的风险识别及风险分析结果，提出风险防范措施如下：

（1）建立健全危废暂存间及生产车间的火灾防范制度，配备灭火设施。

（2）建立化学品采购、存储、厂内运输、领用、使用、废弃等全路径管理制度，防止化学品发生物料泄漏；危废暂存间进行重点防渗。

（3）加强对废气设施的运行管理、维护保养当废气处理措施发生故障，造成废气事故性排放，项目应立即停产，排除事故故障，待确保废气治理措施正常运转后再恢复生产；配置应急水泵、消防沙、收集桶、防护服、防护手套、防护面罩、应急照明、急救药品、灭火器等应急物资。

表 4-18　建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">年产 500 吨锂电池材料及研发中心项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（安徽）省</td><td>（池州）市</td><td>（经开）区</td><td>（ ）县</td><td></td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>东经 117° 31′ 48 .928″</td><td>纬度</td><td colspan="2">北纬 30°42′14.742″</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">主要风险物质：乙醇、丙二醇等分布：化学品库、危废库等。</td></tr>
<tr><td rowspan="4">环境影响途径及危害后果</td><td>大气</td><td colspan="4">发生泄漏或遇明火发生火灾，废气进行大气环境</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td colspan="4">化学品发生泄漏未妥善收集，导致污染物进入水体</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="4">储存设施发生泄漏、污染物进入地下水</td></tr>
<tr><td>土壤</td><td colspan="4">原料泄漏，废液收集不到位进入土壤</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">厂区加强环境管理，厂区地面进行有效防渗，</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：
本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，风险潜势为Ⅰ，且本项目位于工业园区，周边多为企业，敏感程度较低，本项目环境风险在可接受范围内。</td></tr>
</table>

7、环保投资

结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 12000 万元，其中环保投资为 97 万元，详见下表：

表 4-19　环保设施及其估算一览表

污染类别	污染治理项目	采取的环保措施	投资（万元）
废气	有机废气	搅拌以及洗釜过程废气通过管道密闭收集；化验废气通过通风橱通风收集后；危废库废气采用整体负压抽风的方式收集，收集后的废气均接入一套降膜吸收+过滤棉+二级活性炭装置（TA001）处理，处理后的废气通过 1 根 20m（DA001）排气筒排放。	50
废水	废水	生活污水经化粪池收集后与蒸汽冷凝水、冷却水排水排入市政污水管网。	2
噪声	噪声	选用低噪声设备；车间内布置；隔声、减振	15
固废	一般固废	建设一般固废暂存间（10 ㎡）	10
	危险废物	建设危废暂存间（20 ㎡）	
土壤及地下水		分区防渗	15

风险防范	设置应急预案、加强防火管理、加强员工操作管理	5
合计		97

8、项目环评与排污许可联动内容

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7 号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。

对照《固定污染源排污许可证许可分类管理名录》(2019 年版），本项目属于名录：三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 中 电子元件及电子专用材料制造 398 中其他，应当进行“登记管理”。

9、监测计划

为了解本项目的建设对环境的影响及区域环境质量变化趋势，应建立污染源及污染物监测技术资料分类档案，为治理环境污染提供必要的参考依据。监测任务可以委托环境监测公司来完成。

表 4-20 营运期环境监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频率	备注
废气	DA001	非甲烷总烃	一次/年	委托有监测能力的单位实施监测
	厂界	非甲烷总烃		
噪声	厂界四周	等效声级	每季度 1 次	
废水	废水排口	pH、COD、SS、氨氮、石油类	1 次/年	

监测技术要求及档案管理

环境监测采样、分析方法、数据处理及技术要求均遵循《环境监测技术规范》中有关环境要素监测技术规定的方法进行。

企业对自身污染源及污染物排放实行例行监测、控制污染是企业做好环境保护工作的职责之一。监测资料应进行技术分析、分类存档、科学管理，为企业防治环境污染途径和治理措施提供必要的依据；同时也是企业的环境保护资料统

计、上报、查阅、目标管理等必须要做的工作内容之一。

（1）排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志-排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》(试行)的技术要求，企业所有排放口(包括水、气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置、排污口规范化要符合有关要求。

（1）废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废水排污口规范化设计。排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

（2）固定噪声污染源扰民处规范化整治

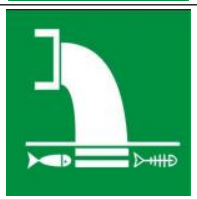
对固定噪声污染源（即其产生的噪声超标国家标准并干扰他人正常生活、工作和学习的固定噪声源）对边界影响最大处，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；边界上有若干个在声环境中相对独立的固定噪声污染源扰民处，应分别设置环境噪声监测点和环境保护图形标志牌。

（3）固废堆放规范化整治

固废堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、工业固废等分开堆放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。一般工业固废暂存库及危险废物暂存库应根据《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2－1995）的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保护持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、退色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每半年一次。

项目区“三废”及噪声排放点应设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口（源）》（GBl5562.1-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的有关规定。排污口规范化整治应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。排放口图形标志见下表。

表 4-21 排放口图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			废水排放口	表示废水向外环境排放

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	DA001	非甲烷总烃	搅拌以及洗釜过程废气通过管道密闭收集；化验废气通过通风橱通风收集后；危废库废气采用整体负压抽风的方式收集，收集后的废气均接入一套降膜吸收+过滤棉+二级活性炭装置（TA001）处理，处理后的废气通过 1 根 20m（DA001）排气筒排放。	《固定源挥发性有机物综合排放标准第 5 部分：电子工业》（DB34/4812.5—2024）
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS 总钴、氟化物	生活污水经化粪池收集后与蒸汽冷凝水、冷却水排水排入市政污水管网。	《电子工业水污染物排放标准》（GB39731-2020）间接排放标准以及池州市城东污水处理厂接管标准
声环境	各产噪设备	L_{Aeq}	选用低噪声设备，合理布局，安装减振基础，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。	（GB12348-2008）中 3 类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾委托环卫处理；一般固废暂存一般固废暂存库，由有处理能力的单位合理利用或处置。危废暂存危废暂存库，由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗			
生态保护措施	厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。			
环境风险防范措施	分区防渗，编制突发环境事件应急预案等。			

其他环境管理要求	1、环境管理机构 项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。 2、环境管理内容 建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括下列内容： （1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 （2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 （3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 （4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。 （5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。 （6）落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息相环保部门通报。 （7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的化验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。 （8）努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求。 （9）建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。 3、环境保护管理制度的建立 （1）报告制度 按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 项目建成后应严格执行月报制度。既每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。 （2）污染治理设施的管理制度 对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位

	责任制，制定操作规程，建立管理台帐。 （3）奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予以重罚。 4、加强环境管理 （1）将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常； （2）加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏； （3）大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换； （4）推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。 （5）组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。 5、项目“三同时”要求 （1）污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 （2）完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。 （3）防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

六、结论

本项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，本项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

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	有机废气（以非甲烷总烃计）				0.702		0.702	0.702
废水	COD				0.379		0.379	0.379
	氨氮				0.03		0.03	0.03
固体废物	废包装材料				0.1		0.1	0.1
	生活垃圾				6		6	6
	废润滑油				0.1		0.1	0.1
	废乙醇				6.192		6.192	6.192
	废油桶				0.02		0.02	0.02
	含油抹布				0.01		0.01	0.01
	吸收废液				8.259		8.259	8.259
	化验废液				3		3	3
	废锂电池正极材料				0.05		0.05	0.05
	过滤丙二醇溶液				4.83285		4.83285	4.83285
	废过滤棉				1		1	1
	废活性炭				12.18		12.18	12.18

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a