

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线设备自动
化改造项目

建设单位(盖章)： 江苏卓高新材料科技有限公司

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

项目名称	高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线设备自动化改造项目		
项目代码	2305-320457-89-02-290804		
建设单位联系人	**	联系方式	1536*****
建设地点	江苏省溧阳市昆仑街道码头西街 617 号		
地理坐标	(<u>119</u> 度 <u>24</u> 分 <u>44.430</u> 秒, <u>31</u> 度 <u>26</u> 分 <u>17.100</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--第 53 条--塑料制品业
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input 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 <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	溧阳市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	溧中行审备[2023]70 号
总投资(万元)	4500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6	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)	69263.28
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030 年）》； 审批机关：溧阳市人民政府； 审批文件名称及文号：《市政府关于同意溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030 年）的批复》溧政复[2016]27 号。		
规划环境影响评价情况	无		

改扩建项目位于江苏省溧阳市昆仑街道码头西街 617 号，属于《溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030 年）》范围内，项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，属于锂离子电池制造的配套产业，不违背江苏中关村科技产业园产业布局政策；项目所在区域供水、供电、排水等基础设施配套齐全，可满足项目供水、供电、排水等要求。因此，改扩建项目建设符合《溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030 年）》要求。

具体情况如下：

1、与《溧阳市工业产业园区布局规划（2015-2030 年）》的相符性分析

江苏中关村科技产业园（经济开发区）规划面积 55.1 平方公里（其中远景发展备用地 27.3 平方公里，不含竹箐园区）。

江苏中关村科技产业园：以创建国家级经济开发区为目标，坚持“功能立区、产业兴区”理念，整合原经济开发区（昆仑开发区）、衔接埭头产业园。用足用好“中关村”品牌，重点加强与中关村电子信息、生物医药、新能源、先进装备制造、软件等优势产业的对接，以加快改造提升传统产业为主攻点，围绕智能电网、高端装备制造两大支柱产业，推动龙头企业向高端发展，带动中小企业发展，形成在国内具有影响力的产业集群；着力发展高端装备及通用航空、绿色能源、健康、电子信息及软件等产业，拓展延伸产业链，形成有竞争力的产业集群，加快推动由要素驱动向创新驱动的发展模式转变。

改扩建项目位于江苏中关村科技产业园，项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，属于锂离子电池制造的配套产业，不违背江苏中关村科技产业园的产业布局规划。

2、与《溧阳市国土空间总体规划》（2021-2035）（征求意见稿）相符性分析

主体功能分区：以镇（街道）为基本单元，形成城市化地区、重点生态功能区、农产品主产区三大主体功能分区。其中，溧城街道、昆仑街道、古县街道、上兴镇、南渡镇、埭头镇、竹箐镇为城市化地区；戴埠镇为重点生态功能区；天目湖镇、社渚镇、别桥镇、上黄镇为农产品主产区。

三区三线：划定市域永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界。

产业空间格局：构建“一主两副多基地”的产业空间格局。

“一主”为溧阳高新区，以智能制造、智慧能源、生物医药等产业为重点，是溧阳市高新技术产业发展的重要引擎。

“两副”为溧阳经济开发区和社渚产业集聚区。溧阳经济开发区以先进装备制造为重点，是

规划
及规
划环
境影
响评
价符
合性
分析

集聚溧阳市机械制造产业优势的主战场；社渚产业集聚区依托苏皖示范区产业平台，重点发展新材料、新能源汽车配套产业。

“多基地”为七个镇级特色产业区，包括天目湖创智总部园、南渡智能制造及新材料特色产业区、竹箴绿色铸造特色产业区、别桥通用航空和先进电池关键材料产业区、上黄新型制造产业区、埭头先进制造特色产业区和戴埠机械装备制造产业区。各镇依托现状特色产业重点培育，引导工业企业集聚发展。

本次改扩建项目位于溧阳高新区范围。用地性质为工业用地，不涉及永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界（详见附图6），主要从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，属于锂离子电池制造的配套产业，不违背溧阳高新区产业，所以本项目符合《溧阳市国土空间总体规划（2021-2035）》。

3、区域基础设施规划及现状

①给水工程

现状：北区用水依托城区供水系统统一供应、分质供水。规划生活区给水由清溪水厂和燕山水厂联合供水，目前建成供水规模 10.0 万立方米/日，水源主要为沙河水库和大溪水库。

管网以环状布置为主，根据道路走向布置于路东、路南侧。

②污水工程

现状：园区现有污水处理厂两座，溧阳市第二污水处理厂和盛康污水处理有限公司。

改扩建项目位于江苏中关村科技产业园，污水接管进溧阳市第二污水处理厂处理。

溧阳市第二污水处理厂位于正昌路与丹金溧漕河相交处西北，总设计规模 9.8 万 m³/d，分两期建设，一期规模为 5 万 m³/d，采用二级生化处理，于 2009 年 9 月投入运行；二期规模 4.8 万 m³/d，采用 A/A/O 处理工艺，于 2016 年 3 月投入运行；2019 年 9 月全厂实施提标改造工程；污水处理厂现状实际处理量 8 万 m³/d，尚有 1.8 万 m³/d 处理余量，尾水处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（GB32/1072-2018）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入芜太运河。

污水厂处理工艺流程图如下。

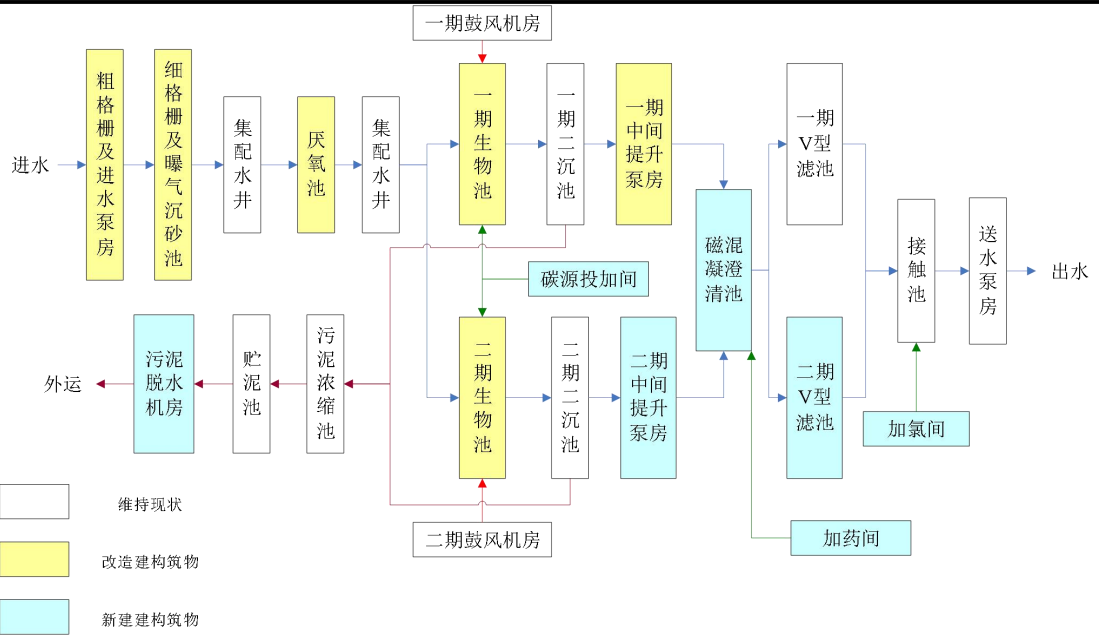


图 1-1 溧阳市第二污水处理厂工艺流程图

③供电工程

现状：目前，科技园主要供电电源为 220KV 溧阳变、220KV 余桥变、110KV 天目变及 110KV 前马变。

项目主供电电源为 220KV 溧阳变，可满足企业用电的需要。

综上，改扩建项目所在区域供水、供电、排水基础设施配套齐全，可以确保项目建成后的正常运行，不受基础设施限制。

1、与产业政策相符性

项目已经取得溧阳市行政审批局备案，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。

表 1-1 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析

产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性
《产业结构调整指导目录（2024 年本）》	目录中“鼓励、限制类”均未涉及锂离子电池用功能涂层隔膜生产，“淘汰类”落后生产工艺和落后产品亦不涉及锂离子电池用功能涂层隔膜生产	经对照，改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，属于锂离子电池制造的配套产业，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类项目
《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	目录中引导逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业均不涉及锂离子电池用功能涂层隔膜生产项目	经对照，改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，不属于逐步调整推出的产业和引导不再承接的产业
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[202145 号]）	高耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材，不涉及锂离子电池用功能涂层隔膜生产	经对照，改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，不在高耗能、高排放建设项目覆盖的行业内
《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号）	“高污染、高环境风险”产品名录中不涉及锂离子电池用功能涂层隔膜生产	经对照，改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，不在“高污染、高环境风险”产品名录中

2、与“三线一单”的相符性

①改扩建项目不涉及江苏省国家生态保护红线、江苏省生态空间管控区域；不违背生态红线保护要求；本项目用地、用电等符合区域相关资源利用及资源承载力要求；本项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；本项目不违背负面清单要求。

表 1-2 “三线一单”符合性分析

相关文件	相关内容	相符性	
生态保护红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）	与本项目最近的国家级生态保护红线为“西郊省级森林公园”，范围为“西郊省级森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）”，其保护类型为“自然与人文景观保护”	改扩建项目距离西郊省级森林公园 2800m，不在该生态保护红线范围内，符合生态保护红线规划保护要求
	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号）	与本项目最近的省级生态空间管控区为“溧阳市宁杭生态公益林”，范围“宁杭高速与高铁中间生态公益林”，其主导生态功能为“自然与人文景观保护”	改扩建项目距离溧阳市宁杭生态公益林 400m，不在该生态空间管控区范围内，符合生态空间管控区域规划要求
资源利用上线	/	供水：园区由清溪水厂和燕山水厂联合供水，现已建成供水规模 10 万 m ³ /d，水源主要为沙河水库和大溪水库	改扩建项目不新增新鲜用水
	/	供电：科技园北区北区主要电源为 220KV 溧阳变、220KV 余桥变、	改扩建项目建成后全厂用电量 5496.2 万 KWh/a，远小于区域供

		110KV 天目变及 110KV 前马变	电能力
环境质量底线	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办[2022]82号）、《2022年度溧阳市生态环境状况公报》	根据《2022年度溧阳市生态环境状况公报》，2022年溧阳市主要河流水质整体状况为优，均达Ⅲ类水质标准，Ⅲ类及以上水质断面比例同比持平，氨氮和化学需氧量两项主要污染物浓度逐年改善。监测的8条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河、胥河和中干河）8个断面均符合地表水Ⅲ类标准，水质优良率达100%。	改扩建项目不涉及含氮磷生产废水排放，改扩建项目不新增废水排放量，不新增区域排污总量，不会改变纳污河流水环境质量功能类别。蒸汽冷凝水外售，不外排
	《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》、《2022年度溧阳市生态环境状况公报》	项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区，区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。根据《2022年度溧阳市生态环境状况公报》，项目所在区域SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、CO、PM _{2.5} 年均浓度及CO ₂₄ 小时平均第95百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O ₃ 日最大8小时滑动平均的第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。	项目大气污染物排放总量通过区域削减或减量替代，区域内不会增加污染物排放。根据大气环境影响分析结果及结论，项目建设环境影响可接受
	《市政府关于印发《溧阳市中心城区声环境功能区划》的通知》（溧政发[2023]3号）、《2022年度溧阳市生态环境状况公报》	项目所在区域规划为2类声功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。	根据噪声预测结果，项目在落实相应隔声、减震等噪声污染防治措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准，因此项目建设对周边声环境影响可接受
负面清单	《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规[2022]397号）	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； 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； 3.不符合主体功能区建设要求的各类开发活动； 4.禁止违规开展金融相关经营活动； 5.禁止违规开展互联网相关经营活动； 6.禁止违规开展新闻传媒相关业务。 二、许可准入类 （三）制造业：无相关内容	经对照项目不在文件负面清单中
	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》的通知（长江办[2022]7号）	一、河段利用与岸线开发 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。 二、区域活动 7.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8项目。 9.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	改扩建项目不在长江流域河湖岸线，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；且项目从事C2921塑料薄膜制造，不属于落后产能及严重过剩产能项目，不属于高耗能高排放项目，不在文件的负面清单中，不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，不涉及《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动

	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。合规园区名录按照清单合规园区名录执行。</p> <p>三、产业发展</p> <p>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。</p> <p>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能耗高排放项目。</p>	
<p>关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）江苏省实施细则》（苏长江办[2022]55号）的通知</p>	<p>二、区域活动</p> <p>（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；</p> <p>三、产业发展</p> <p>（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；（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。</p>	<p>改扩建项目位于太湖流域三级保护区，从事 C2921 塑料薄膜制造，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》中禁止的投资建设项目类型、不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目、不属于高耗能高排放的项目，不属于《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、落后产能、明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目；因此，符合文件要求</p>
<p>关于印发《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》的通知（环水体[2022]55号）</p>	<p>（七）深入实施工业污染治理。开展工业园区水污染整治专项行动，深入排查整治污水管网老旧破损、混接错接等问题，推动提升园区污水收集处理效能。推进化工行业企业排污许可管理，加大园区外化工企业监管力度，确保达标排放，鼓励有条件的化工园区开展初期雨水污染控制试点示范，实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，防范环境风险。</p> <p>（三十）完善污染源管理体系：推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，全面推行排污许可“一证式”管理，组织开展排污许可证后管理专项检查，强化固定污染源“一证式”执法监管，加强自行监测、执行报告等监督管理。</p>	<p>改扩建项目位于江苏省溧阳市昆仑街道码头西街 617 号，从事 C2921 塑料薄膜制造，用地规划为工业用地，不属于重污染企业，符合各产业政策，不属于“散乱污”企业，不属于涉及污染的落后产能，建成后企业应按照排污许可申领技术规范要求办理相关手续，加强自行监测、执行报告等监督管理等。符合要求</p>
<p>②符合《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）及关于印发常州市《“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（常环[2020]95号）相关要求</p>		

本项目所在区域属于太湖流域和长江流域，经对照，本项目属于《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）中的重点管控单元，属于常州市关于印发《“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知（常环[2020]95号）的重点管控单元。本项目所在区域属于具体管控要求对照见下表：

表 1-3 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）相符性分析

管控类别		文件相关内容	项目建设	相符性
江苏省重点区域（流域）生态环境重点管控要求	长江流域 空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。 3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内新建危化品码头。 4. 强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。 5. 禁止新建独立焦化项目。	与改扩建项目距离最近的国家级生态保护红线“西郊省级森林公园”2800m，因此项目用地不在生态保护红线范围内；项目所在地用地规划为工业用地，不在永久基本农田范围内；改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产线设备自动化改造，属于锂离子电池制造的配套产业，不属于管控要求中的禁止建设项目，不涉及港口和码头项目，不涉及新建独立焦化项目	符合
	污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。 2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范的内河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	改扩建项目不新增废水排放量，不新增区域排污总量，不会改变纳污河流水环境质量功能类别。全厂蒸汽冷凝水外售，不外排	符合
	环境风险防控	防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。 2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。	改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，不属于石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业；项目不在水源地保护区范围内，不会对水源地造成影响	符合
	资源利用效率要求	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	改扩建项目距长江干支流较远，不会影响长江干支流自然岸线保有率	符合
	太湖流域 空间布局约束	在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。	改扩建项目位于太湖流域三级保护区，不新增废水排放量；改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，不涉及畜禽养殖场、高尔夫球场、水上游乐等开发项目，不涉及水上餐饮经营设施	符合

	污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》。	改扩建项目不属于城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业	符合
	环境风险防控	1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	改扩建项目原辅料均使用汽运，不涉及使用船舶运输；危险废物委托资质单位处理，固废实现零排放	符合
	资源利用效率要求	太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	改扩建项目建成后不新增新鲜用水量	符合

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号），项目所在区域属于重点管控单元，具体管控要求对照见下表：
表 1-4 与《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（常环[2020]95号）相符性分析

管控类别	文件相关内容	项目建设	相符性	
常州市重点管控单元生态环境准入清单【江苏中关村科技产业园】	空间布局约束	(1) 不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中违禁项目。 (2) 禁止建设排放“三致”物质、恶臭气体、属“POPs”清单物质及有放射性污染的项目。	改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，不在《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动名单中；主要排放气体为非甲烷总烃、颗粒物，不属于排放“三致”物质、恶臭气体、“POPs”清单物质及有放射性污染的项目	符合
	污染物排放管控	(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。 (2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。	改扩建项目产生的废气达标排放，排污总量通过区域削减或减量替代，区域内不会增加污染物排放；改扩建项目不新增废水排放量；危废委托资质单位处理；改扩建项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标，废气排放总量在溧阳市范围内平衡	符合
	环境风险防控	(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。 (2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。 (3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。	改扩建项目建成后将合理调配专职环境管理人员，修编应急预案，定期开展演练；制定污染源日常监测制度及监测计划，委托有资质的社会监测机构对污染源进行定期监测	符合
	资源开发效率要求	(1) 大力倡导使用清洁能源。 (2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 (3) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。	改扩建项目使用电能，属于清洁能源；改扩建项目不新增废水排放量，不新增区域排污总量，不会改变纳污河流水环境质量功能类别。全厂蒸汽冷凝水外售，不外排	符合

3、审批原则相符性分析

表 1-5 与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36 号）相符性分析

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。——《建设项目环境保护管理条例》	改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产。选址、布局、规模均符合环保法律法规；项目所在区域环境质量不达标；项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放；改扩建项目未有所列不允批准的情形，因此项目的建设不在负面清单中
2	二、严格控制优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令 第 46 号）	改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，属于 C2921 塑料薄膜制造，不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革行业。项目的建设不在负面清单中
3	三、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。——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197 号）	改扩建项目将严格落实污染物排放总量控制制度，须在环评审批前取得主要污染物排放总量指标
4	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150 号）	改扩建项目位于江苏省溧阳市昆仑街道码头西街 617 号，属于江苏中关村科技产业园北区范围内，项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，与规划相符。项目的建设不违背江苏中关村科技产业园北区产业发展规划内容；项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题；项目所在区域环境质量不达标；项目拟采取的污染防治措施可确保污染物达标排放，且项目建设地点不在生态保护红线范围之内。项目的建设不在负面清单中
5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24 号）	改扩建项目位置不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，且项目不属于化工企业。项目的建设不在负面清单中
6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂 2019 年底前全部实行超低排放。——《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）	改扩建项目不涉及新建燃煤自备电厂。项目的建设不在负面清单中
7	七、禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。——《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122 号）	改扩建项目不涉及生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨。改扩建项目使用的粘合剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“水基型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他”限值。项目的建设不在负面清单中
8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企	改扩建项目不属于化工企业，且不涉及新建危化品码头。项目的建设不在负面清单中

	业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划环评审查的化工园区。严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。——《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128号）	
9	九、生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。 ——《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）	改扩建项目建设地点不在生态保护红线内。项目的建设不在负面清单中
10	十、禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	改扩建项目产生的危废委托资质单位处理。项目的建设不在负面清单中
11	十一、（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。（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。（3）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、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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）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。（9）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。（10）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。 ——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）	改扩建项目不涉及码头项目和过长江通道项目；不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段、生态保护红线、永久基本农田范围内等敏感区域范围之内；改扩建项目行业类别为塑料薄膜制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目

表 1-6 与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办[2020]225号）相符性分析

序号	文件要求	相符性分析
1	(一)建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。 (二)加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环境内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。 (三)切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。 (四)应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	项目所在区域环境质量不达标；改扩建项目产生的废气达标排放；项目从事塑料薄膜制造，符合国家和地方的产业政策；项目符合江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案、常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相关要求，符合文件要求

2	<p>(五)对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>(六)重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求执行超低排放或特别排放限值标准。</p> <p>(七)严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。</p> <p>(八)统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>	改扩建项目未采用告知承诺制；项目污染物排放满足国家及行业相关特别排放限值要求；项目不属于钢铁、石化、化工等行业
3	<p>(九)对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>(十)对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p> <p>(十一)推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>(十二)经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。</p>	改扩建项目不涉及国家、省、市级和外商投资重大项目
4	<p>(十三)纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>(十四)纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》（苏环办〔2020〕155号）的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿（跨）越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p>	改扩建项目未纳入“正面清单”。 改扩建项目不在告知承诺制范围内，不适用告知承诺制
5	<p>(十五)严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。</p> <p>(十六)建立建设项目环保和安全审批联动机制，互通项目环保和安全信息，特别是涉及危险化学品的建设项目，必要时可会商审查和联合审批，形成监管合力。</p> <p>(十七)在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。</p> <p>(十八)认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。</p>	改扩建项目按照分级审批管理规定交由常州市溧阳生态环境局审批；项目审批前由生态环境局及安全主管部门组织联合会审；项目所在区域暂未发布最新的规划环评

4、污染防治攻坚战相符性分析

表 1-7 与市政府办公室关于印发《2023 年溧阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案》（溧政办发〔2023〕25 号）的通知相符性分析

文件相关内容		项目建设	相符性
强化生态环境分区管控	完善“三线一单”生态环境分区管控体系，衔接国土空间规划分区和用途管制要求。将生态环境基础设施相关专项规划纳入国土空间规划体系。	改扩建项目与“三线一单”生态环境分区管控体系相符，项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，不违背江苏中关村科技产业园北区产业发展规划内容；项目所在区域同类型项目未出现破坏生态严重、环境违法违规现象多发等环境问题	与文件要求相符
持续打好太湖流域综合整治	3月底前，对国省考断面上游5公里范围内排涝泵站及闸坝水质进行全面摸排、监测，对水质劣V类的，及时溯源处置。开展降水过程污染强度监测分析，加强生态环境、气象、水利等部门信息共享，	改扩建项目所在厂区实行严格的“雨、污分流”，各雨水口和污水口已设置可控阀门，可有效防止受污	与文件要求相符

攻坚战	对降水过程污染强度高的断面，认真组织开展溯源排查，精准指导污染治理。	染的废水进入外环境，对污水处理厂或外界水环境造成冲击	
5、与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）、《常州市“十四五”生态环境保护规划》（常政办发〔2021〕130号）、《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》（2021年）相符性			
表 1-8 与“十四五”生态规划的相符性分析			
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）	<p>文件相关内容</p> <p>加强 VOCs 治理攻坚，大力推进源头替代。实施《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原来替代工作方案》...加大工业涂装、包装印刷等行业的源头替代力度...加强石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销售等重点行业 VOCs 深度治理...减少 VOCs 排放。</p> <p>持续巩固工业水污染防治。...推进长江、太湖等重点流域工业聚集区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。...</p>	<p>项目建设</p> <p>改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，生产过程中使用的水性粘合剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“水基型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他”限值；不属于方案中的提到的“工业涂装、包装印刷等行业及涂料、油墨生产企业”</p> <p>改扩建项目所在厂区均施行“雨污分流”排水设计。改扩建项目不新增废水排放量，不新增区域排污总量，不会改变纳污河流域水环境质量功能类别，不涉及含氮磷生产废水排放</p>	<p>相符性</p> <p>相符</p> <p>相符</p>
市政府办公室关于印发《常州市“十四五”生态环境保护规划》的通知（常政办发〔2021〕130号）	<p>强化重点行业 VOCs 治理攻坚。严格控制新增 VOCs 排放量，执行 VOCs 含量限值强制性标准。推进化工、喷涂、铸造、包装印刷、工业涂装等重点行业深度治理，建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 排放总量控制。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，逐步取消制药、农药、化工、工业涂装、包装印刷等企业非必要的 VOCs 废气排放系统旁路。优先推行生产环节使用低 VOCs 原辅材料的源头替代，完成低挥发性有机物等原辅料源头替代项目 100 个以上。深化汽修行业 VOCs 治理，推广低 VOCs 含量产品在汽修行业的应用，色漆鼓励使用水性涂料，中涂、底漆使用高固分涂料。加强无组织排放管控，强化 VOCs 物料全环节的无组织排放控制。</p>	<p>改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，不属于 VOCs 治理重点行业，本次改扩建生产过程中使用的粘合剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“水基型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他”限值。不涉及油墨、涂料的使用</p>	<p>相符</p>
《溧阳市“十四五”生态环境保护规划》	<p>大力推进源头替代。加快推进化工、工业涂装、包装印刷等重点行业低 VOCs 含量源头替代进度。化工行业要推广对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。包装印刷行业推广使用植物油基油墨、辐射固化油墨、低（无）醇润版液等低（无）VOCs 含量原辅材料，重点推进塑料软包装印刷、印铁制罐等企业的替代任务。工业涂装行业要加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，按照《涂料中挥发性有机物限量》中 VOCs 含量限值要求，尽快完成涂装行业低 VOCs 含量涂料替代，对有机溶剂年用量小于 10 吨且无法完成替代的企业实施兼并重组、关停转移。有序推进各类涉 VOCs 产品质量标准和要求的推广实施和执行。</p> <p>全面执行地坪、船舶、木器、车辆、建筑用墙面、工业防护 6 项涂料以及胶黏剂、清洗剂等强制性产品质量标准，按时实施油墨强制性产品质量标准。对以上标准执行情况，每季度不少于组织 1 次综合执法检查，结果向社会公开。推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术</p>	<p>改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，不属于 VOCs 治理重点行业，不涉及涂料的使用。本次改扩建生产过程中使用的粘合剂为水基型胶黏剂，属于低 VOCs 原料，且符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“水基型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他”限值。</p>	<p>相符</p>

要求》(GB/T38597-2020)。完成重点行业企业 VOCs 综合治理, 确保完成臭氧削减任务。开展工程机械、交通工具(汽车、摩托车、自行车总成及零部件)制造行业排查整治, 完成排查、制订整治方案并完成整治。

6、符合《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101 号文、《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》苏环办[2022]111 号文件要求

表 1-9 与相关文件相符性分析

文件	相关内容	项目建设	相符性
《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101 号文	一、建立危险废物监管联动机制, 企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输利用、处置等环节各项环保和安全制造;要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	本项目建成后拟按要求建立危险废物监管机制并制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。	相符
	二、建立环境治理设施监管联动机制, 企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理 RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控, 要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	本项目二级活性炭吸附装置、废水处理装置将开展安全风险辨识管控, 建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时满足安监、消防等管理要求。	相符
《省生态环境厅关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》苏环办[2022]111 号	(一)持续加强重点环保设施和项目安全辨识。在脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施的审批过程中, 进一步细督促企业进行安全风险辨识, 并及时向应急管理部门通报环境治理设施审批情况。到 2022 年底, 重点环保设施和项目安全风险评估论证率 100%。		相符
		(二)持续加强固体废物鉴定评价。	不涉及

7、大气污染防治相关文件相符性分析

(1) 符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关要求

表 1-10 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品,其使用过程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: d) 粘结(涂胶、热压、复合、贴合)	改扩建使用的粘合剂密度为 1.2g/cm ³ ,根据胶黏剂 VOC 含量检测报告,VOC 均未检出(检出限为 2g/L),则质量占比远小于 10%,不属于 VOCs 物料,车间内无组织排放	与文件要求相符
7.3.1 企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	企业拟建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	与文件要求相符
7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	不涉及	与文件要求相符
VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求 10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 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。	改扩建项目使用的粘合剂均为水基型胶黏剂,属于低 VOCs 含量产品,且废气中 NMHC 初始排放速率远小于 2 kg/h	与文件要求相符

(2) 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)相符性分析

表 1-10 与《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)相符性分析

文件相关内容	项目所用胶黏剂	项目建设	相符性
水基型胶黏剂:以水为主体分散介质的胶黏剂。 水基型胶黏剂 VOC 含量限量-丙烯酸酯类-其他 ≤50g/L	LA186A 水性粘合剂 5#胶	属于“水基型胶黏剂-丙烯酸酯类-其他”类别,根据胶黏剂 VOC 检测报告(见附件 5),VOC 均未检出,检出限为 2g/L 远小于 50g/L 标准	相符
	锂电池水性粘合剂 13#胶		相符

(3) 大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知(苏大气办[2021]2 号)、《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》(常污防攻坚指办〔2021〕32 号)相关要求

表 1-12 与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性
明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织(附件 1)等行业为重点,分阶段推进 3130 家企业(附件 2)清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品;符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品;符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品;符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)规定的水基型、本体型胶黏剂产品。若确实无法达到上述要求,应提供相应的论证说明,相关涂料、油墨、清洗剂、胶黏剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产,本次改扩建项目不涉及涂料、油墨的使用。项目使用的粘合剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》	相符

其他符合性分析

严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。

（GB33372-2020）
水基型胶黏剂产品
要求

8、与水污染防治相关文件相符性分析

表 1-13 与太湖相关条例相符性分析

文件相关内容	项目建设	相符性分析
《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）	位于太湖流域三级保护区，严格贯彻落实《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关条例	
《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号） 第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭	改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜生产，行业类别为 C2921 塑料薄膜制造，不属于造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，且改扩建项目不新增废水排放量。改扩建项目不属于太湖流域保护区的禁止行为，不在文件中规定的禁止建设项目之列	与文件要求相符
《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 年 9 月 29 日颁布） 第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤剂； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为		

9、与危险废物专项行动相关文件的相符性分析

（1）与《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）相符。

表 1-14 与危险废物专项行动相关文件相符性分析

危险废物专项行动相关文件		项目建设	相符性
文件	相关内容		
《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）	设置标志牌、包装识别标签和视频监控系统，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点要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。企业应	项目依托现有的一间 100m ² 危废贮存库；危废贮存库已按要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、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	与文件要求相符
《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）			

	根据危险废物的种类和特性进行分区分类贮存, 设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	施视频监控布施要求设置视频监控, 并与中控室联网。	
--	--	---------------------------	--

(2) 与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)、《关于进一步规范企事业单位废弃包装材料环境管理工作的通知》(常溧环〔2022〕39号)和《关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)文件相符。

表 1-15 与上述文件相符性分析

文件	文件规定要求	拟实施情况	相符性
《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)	一、严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动, 并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物; 严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。	项目生产运行前与资质单位签订危废处置协议, 产生的危废交由资质单位处置。	相符
	二、严格危险废物产生贮存环境监管。通过“江苏环保险谱”, 全面推行产生和贮存现场实时申报, 自动生成二维码包装标识, 实现危险废物从产生到贮存信息化监管。	项目建成运营过程产生的危险废物及时申报。	相符
《关于进一步规范企事业单位废弃包装材料环境管理工作的通知》(常溧环〔2022〕39号)	四、管理要求 1、细致分类、明确属性 各单位应根据废包装材料及其污染物的不同, 对各类原辅材料生产使用过程中产生的废包装材料进行分类管理。	项目建成后对各类原辅材料生产使用过程中产生的废包装材料进行分类管理。	相符
	2、规范命名、如实记录 为规范废包装容器管理, 防止各单位不慎将废包装容器委托经营资质不匹配的经营单位处置利用, 降低法律风险、消除环境及安全隐患, 现要求对废包装容器统一以“规格(容积、容重)+内容物名称+材质(钢、铁、塑料、玻璃等)+包装材料名称(瓶、桶、袋等)”命名。各单位须建立废包装材料管理台账(附件 2、附件 3), 对照产废周期, 结合实际, 如实并及时对废包装材料产生、贮存、转移、运输、去向等信息进行记录, 台账记录保存五年以上。	拟产生的废包装桶以“规格(容积、容重)+内容物名称+材质(钢、铁、塑料、玻璃等)+包装材料名称(瓶、桶、袋等)”命名, 并记入废包装材料管理台账, 台账保存五年以上。	相符
	3、安全贮存、依法处置 各单位应根据本单位所有废包装材料及其它一般工业固体废物及危险废物的产生量、转移周期、贮存方式等因素, 对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》建设具备相应贮存能力的一般工业固废及危险废物贮存场所。同时, 应做好应急预案、污染防治及隐患防范措施, 确保固体废物规范、安全贮存。 各单位选择废包装材料处置利用单位时, 必须仔细核实其经营资质和接收控制标准, 重点核对废包装材料规格、材质, 所沾染物质危险特性、有害物质类型或含量等信息。禁止委托无资质单位或资质不匹配单位处置利用废包装容器。	改扩建项目依托现有 100m ² 危废贮存库、两处 200m ² 一般固废贮存区, 地面防渗处理。仓库内设禁火标志, 配置灭火器。废弃包装材料委托对应资质单位利用或者处置。	相符
	4、周转用包装材料 原辅材料使用单位须建立周转用包装材料管理台账(附件 4), 如实记录产生日期、临时贮存量、转运数量、转运去向等信息; 根据实际转运量, 每月或每季度由周转用包装材料使用商提供包含详细信息的接收证明。	产生的废弃包装建立管理台账, 并在周转时提供接收证明。	相符
《关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办〔2023〕154号)	(一) 加强危险废物贮存污染防治 新改扩建贮存设施应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023, 以下简称《标准》) 要求执行。 危险废物贮存设施(含贮存点)应按照《省生态环境厅关于进一步加	项目 100m ² 危废贮存库, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB	相符

<p>污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》(苏环办[2023]154号)</p>	<p>强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环[2019]327号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)等文件要求设置视频监控,并与中控室联网,视频监控应确保监控画面清晰,视频记录保存时间至少为3个月。</p> <p>(二)做好危险废物识别标志更换</p> <p>各涉废单位(包括纳入危险废物集中收集体系建设管理的一般源单位和特别行业单位等)要严格按照国家要求于2023年7月1日前完成危险废物识别标志更换,确因采购流程等问题无法按时完成的,经属地生态环境部门同意后,可延长至2023年8月31日。在落实《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022,以下简称《规范》)的基础上,危险废物贮存、利用、处置设施标志样式应增加“(第X-X号)”编号信息,贮存点应设置警示标志。贮存、利用、处置设施和贮存点标志牌样式详见附件。</p> <p>危险废物识别标志样式可由江苏省危险废物全生命周期监控系统自动生成,原贮存、利用处置设施标志牌上贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单、利用处置方式、利用处置能力、可利用处置危废、产生危废等信息纳入识别标志二维码管理,危险废物标签备注栏需显示容器容量材质等信息。本通知印发前已设置贮存、利用、处置设施标志牌的,可直接对照附件要求在标志牌上进行修改,《规范》实施之日前已经张贴在危险废物包装上的标签不需更换。</p>	<p>18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环[2019]327号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)等文件要求进行完善;2023年7月1日前按要求更换危险废物识别标志</p>
--	--	---

10、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)及《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)

(1) 《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号),全省陆域共划定8大类407块生态保护红线区域,总面积8474.27平方公里,占全省陆域国土面积的8.21%。其中溧阳市有8个国家级生态保护红线区域,具体为:

溧阳市上黄水母山省级自然保护区;溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区;溧阳天目湖湿地县级自然保护区;溧阳天目湖国家级森林公园;西郊省级森林公园;溧阳瓦屋山省级森林公园;溧阳天目湖国家湿地公园(试点);江苏溧阳长荡湖国家湿地公园(试点)。

其中与本次改扩建项目较近的国家级生态保护红线介绍见下表。

表 1-16 项目附近国家级生态保护红线规划

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积(平方公里)	方位	与本项目距离(m)
西郊省级森林公园	自然与人文景观保护	西郊省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	1.07	东南侧	2800

本次改扩建项目位于江苏省溧阳市昆仑街道码头西街617号,不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态保护红线区域内。

(2) 《江苏省生态空间管控区域规划》(苏政发〔2020〕1号)

根据《江苏省生态空间管控区域规划》,全省共划定811块陆域生态空间管控区域,生态空间

管控区域面积 14741.97 平方公里。具体为：

江苏溧阳长荡湖国家湿地公园（试点）、溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区、溧阳瓦屋山省级森林公园、西郊省级森林公园、天目湖风景名胜区、溧阳南山水源涵养区、沙河水库水源涵养区、大溪水库水源涵养区、溧阳市上黄水母山省级自然保护区、溧阳天目湖湿地县级自然保护区、溧阳天目湖国家级森林公园、溧阳天目湖国家湿地公园（试点）、溧阳市中河洪水调蓄区、溧阳市芜申运河洪水调蓄区、溧阳市城东生态公益林、溧阳市燕山县级森林公园、溧阳市宁杭生态公益林、丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区、长荡湖（溧阳市）重要湿地、大溪水库洪水调蓄区。

其中与本次改扩建项目较近的生态空间管控区域介绍见下表。

表 1-17 项目附近的江苏省生态空间管控区域情况

生态空间管控区域名称	主导生态功能	范围	面积 (km ²)	方位	距本项目最近距离 (m)
溧阳市宁杭生态公益林	自然与人文景观保护	宁杭高速与高铁中间生态公益林	9.11	西侧	400

本次改扩建项目位于江苏省溧阳市昆仑街道码头西街 617 号，不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态空间管控区域内。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

江苏卓高新材料科技有限公司成立于 2017 年 4 月，经营范围：高性能膜材料的研发、销售；电池材料、电池、电池组、电子产品、通用机械设备的研发、生产、销售；提供电池材料的相关技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）--附件 3。

卓高公司现有两个厂区，两厂区各自独立，相互无任何依托关系。一厂区位于江苏省常州溧阳市昆仑街道码头西街 617 号，共报批过四个项目（详见现有项目回顾章节）。卓高二厂区厂址为江苏省溧阳市中关村康安路东侧、康平路北侧。二厂区已批复一个项目，目前处于建设阶段，与本次改扩建项目无任何依托关系，此次仅作简单介绍。

新能源动力电池系统行业具有设备、技术更新快等特点。根据卓高实际生产需求，需新增自动化辅助设备对现有产线自动化水平进行提升，提高生产效率、扩大产能。拟采用环保、无挥发性的水基型胶粘剂替代现有粘合剂，废气污染物产生量源头上减少，优化浆料配比、增加对隔膜的性能检测（包括理化特性、力学特性、热性能和电化学性能）、提高产品质量。因此，企业经技术研讨后决定对现有的隔膜生产线进行改扩建，拟建设此次《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线设备自动化改造项目》（全文简称“改扩建项目”），改扩建项目于 2023 年 5 月 22 日取得溧阳市行政审批局备案证--详见附件 2，建设地址为：江苏省常州溧阳市昆仑街道码头西街 617 号（一厂区），依托已建厂房进行建设，不新增用地面积。同时考虑到空间限制，实验室自 B1#1 层整体搬迁至 A1#厂房 1 层（现闲置状态），改扩建后检测频次增加，实验室由 1 间变为 3 间，为保证废气收集处理措施效果，将现有的单级活性炭吸附装置提升为二级活性炭吸附，新增 2 套二级活性炭吸附装置。实验室位置变化后不新增设备原辅料。

受建设单位委托，我单位承担公司改扩建项目环境影响评价工作。我单位根据溧中行审备[2023]70 号，并与江苏卓高新材料科技有限公司确认，本次评价内容为：改扩建项目总投资 4500 万元，利用现有车间建设，对原生产线设备进行智能化、自动化改造，购置机器人自动上下卷、自动打包机等设备，改造完成后新增 70000 平方米高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜的产能。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本次改扩建项目为“二十六、橡胶和塑料制品业 29，第 53 条 塑料制品业 292，其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，

建设内容

应编制环境影响报告表；根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33号）”，改扩建项目按照“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”编制环境影响报告表。

2、主体工程及产品方案

（1）主体工程

本次改扩建主要依托一厂区现有车间进行生产，一厂区分为A区和B区，主要构筑物参数及用途见表2-1。

表 2-1 一厂区主要构筑物一览表

名称	占地面积 m ²	计容建筑面积	层数	高度/m	耐火等级	状态	用途	
A 区	A1#	2012.14	6048.8	3	15.15	丙（2）类	已建	第1层为卓高实验室（B1#1层搬迁至此处），其余为月泉办公楼
	A2#	17043.16	34356.52	1	13.9	丙（2）类	已建	出租卓越作生产厂房
	A3#	17043.16	34356.52	1	13.9	丙（2）类	已建	东侧出租月泉，西侧为卓高生产厂房，西侧新增41m ² 配料间
	A4#	16774.75	33819.7	1	13.9	丙（2）类	已建	卓高生产厂房，南侧新增233m ² 配料间，西侧新增2400m ² 仓库
B 区	B-1#	763.45	2433.27	3	13.6	丙（2）类	已建	卓高办公楼
	B-2#	10866.24	44625.63	4	23.6	丙（2）类	已建	第1层部分出租卓越，其余为卓高厂房，东侧新增120m ² 配料间
	B-3#	5517.94	21954.15	4	24.05	丙（2）类	已建	一层部分出租极盾，其余为卓高仓库

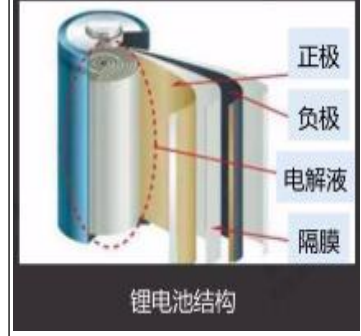
（2）产品方案

本项目是在一厂区现有已批项目基础上进行改扩建。

表 2-2 一厂区隔膜生产线产品方案及性能表

位置	生产线名称	产品名称	规格			年产量（万平方米）		
			改扩建前	改扩建后全厂	变化量	改扩建前	改扩建后全厂	变化量
一厂区	高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线	高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜	宽度：640mm、950mm，厚度：18~24um；宽度：640mm、950mm；厚度：18~32um	宽度：640mm、950mm，厚度：18~24um；宽度：640mm、950mm；厚度：18~32um	0	180000	250000	+70000

产品示意图



3、公用及辅助工程

公用及辅助工程情况见表 2-3。

表 2-3 一厂区公辅工程一览表

类别	建设名称	设计能力			备注		
		改扩建前	改扩建后全厂	变化量			
贮运工程	原料贮存区	400m ²	400m ²	依托现有	室内堆放区，位于 B-3#厂房，贮存 B 区项目的外购原料		
	成品仓库	3000m ²	3000m ²	依托现有	室内堆放区，位于 B-3#厂房，贮存 B 区的成品		
	仓库	650m ² ，室内堆放区，位于 A3#厂房；2900m ² ，室内堆放区，位于 A4#厂房	650m ² ，室内堆放区，位于 A3#厂房；2900m ² ，室内堆放区，位于 A4#厂房；2400m ² ，室内堆放区，位于 A4 厂房西侧	新增仓库 2400m ² ，室内堆放区，位于 A4 厂房西侧	贮存 A 区项目外购原料、成品		
公用工程	给水工程	新鲜用水量 88420t/a，其中生活用水 30900t/a，生产用水 57520t/a	新鲜用水量 88420t/a，其中生活用水 30900t/a，生产用水 57520t/a	依托现有	市政管网供水		
	排水工程	废水总量 75101t/a，其中生活污水 24720t/a；生产废水 50381t/a	废水总量 75101t/a，其中生活污水 24720t/a；生产废水 50381t/a	依托现有	市政污水管网		
		蒸汽冷凝水 84720t/a 作为清下水排放	蒸汽冷凝水 90320t/a，外售	减少 90320t/a 蒸汽冷凝水外排量	外售到溧阳市溧城宏福热水供应站		
	纯水工程	5 套纯水系统，制纯能力 2m ³ /h	5 套纯水系统，制纯能力 2m ³ /h	依托现有	A 区纯水系统位于 A#厂房，B 区纯水系统位于 B-2#厂房外西南侧		
	供电工程	5491.2 万 KWh/a	5496.2KWh/a	+5 万 KWh/a	市政供电管网供电		
	供热工程	105900 立方米/年	112900 立方米/年	+7000 立方米/年	市政蒸汽管道供气		
环保工	废气	功能涂	烘干废气处理系统	4 套二级活性炭装置装置，单套风量 10000m ³ /h；7 套干式过滤器+二级活性炭吸附装置，单套风量	无组织	本次改扩建水性粘合剂替代现有粘合剂，废气产生量减少	详见“废气治理措施”章节

程	层 隔膜 生产 线	检验 废气 系统	10000m ³ /h; 1 套单级活性炭吸附装 置, 23000m ³ /h;	3 套二级活性炭 吸附装置, 23000m ³ /h; 28000m ³ /h; 28000m ³ /h;	现有单级活性炭吸 附装置提升为二级 活性炭吸附, 风量不 变。新增 2 套二级活 性炭吸附装置, 28000m ³ /h; 28000m ³ /h;	3 根 15m 高排气筒 DA001-DA003	
		PVDF 乳液 干燥 系统	2 套干燥设备自带的脉 冲袋滤器, 2 套风量 16000m ³ /h	2 套干燥设备自 带的脉冲袋滤 器, 2 套风量 16000m ³ /h	不涉及	25m 高排气筒 DA004(原 FQ-014)	
废 水	清 洗 废 水	2 套三级沉淀池+1 套 72m ³ /d 的“中和+混凝沉 淀”处理设施 1#, 3 套三 级沉淀池+1 套 150m ³ /d 的“中和+混凝沉淀+絮凝 沉淀”处理设施 2#	2 套三级沉淀池 +1 套 72m ³ /d 的 “中和+混凝沉 淀”处理设施 1#, 3 套三级沉 淀池+1 套 150m ³ /d 的“中 和+混凝沉淀+ 絮凝沉淀”处理 设施 2#	依托现有	清洗废水经各区废 水设施处理后与生 活污水、冷却塔强 排水经各区污水管 网接管溧阳水务集 团第二污水处理厂 集中处理		
		生活污水	A 区、B 区污水分别经各 自的污水排口接管至溧 阳水务集团第二污水处 理厂集中处理	A 区、B 区污水 分别经各自的 污水排口接管 至溧阳水务集 团第二污水处 理厂集中处理		依托现有	
		冷却塔强排 水	经 DW002 排口接管至溧 阳水务集团第二污水处 理厂集中处理	经 DW002 排口 接管至溧阳水 务集团第二污 水处理厂集中 处理		依托现有	
	固 废	一般固废	2 间 200m ²	2 间 200m ²		依托现有	一间专门用于存放 水处理污泥
		危险废物	100m ²	100m ²		依托现有	危废贮存库位于 B-2#厂房西侧
风 险 防 范	环境风险	4 座事故应急池, 有效容 积 1100m ³ , 兼消防尾水 池	4 座事故应急 池, 有效容积 1100m ³ , 兼消防 尾水池	依托现有	事故应急池位置详 见附图 2-1		

注: 改扩建项目所在厂区分为 A 区和 B 区, A、B 区雨水排水系统各自独立, 已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设, A 区共设置 1 个污水排口 (DW002) 和 1 个雨水排口 (DW004), B 区共设置 1 个污水排口 (DW001) 和 1 个雨水排口 (DW003)。

3、原辅料与设备使用情况

改扩建前后原辅料用量见表 2-4, 主要原辅材料、中间产品及产品理化特性见表 2-5, 主要设备见表 2-6。

表 2-4 隔膜产线原辅料消耗表

类别	原辅料名称	重要组分、规格	年耗量 (t/a)			最大储 存量	包装方 式	运输 方式
			改扩建前	改扩建后 全厂	变化量			
生 产 原	PVDF 粉料 ^①	PVDF (聚偏二氟乙烯) 粉料	1840	1840	0	50t	50kg 袋 装	自制
	隔膜	聚乙烯薄膜	180000 万	250000	+70000	4000 万	箱装	汽

料			m ²	万 m ²	万 m ²	m ²		运
	陶瓷粉	氧化铝	4800	2000	-2800	50t	100kg 袋装	汽运
	勃姆石	水合氧化铝	0	6000	+6000	50t	100kg 袋装	汽运
	粘合剂	水 60%、聚丙烯酸甲酯 40%	609	0	-609	10t	50kg 桶 装	汽运
	LA186A 水性粘合剂 5#胶 [®]	水 88%、丙烯酸多元共聚物 12%	0	1100	+1100	50t	50kg 桶 装	汽运
	锂电池水性粘合剂 13#胶 [®]	聚丙烯酸酯、水 85%	0	1200	+1200	50t	50kg 桶 装	汽运
	增稠剂	羟甲基纤维素钠 99.9%	47	90	+43	2t	50kg 袋 装	汽运
检验试剂	PC	碳酸丙烯酯	0.144	0.2	+0.2	50kg	2.5kg/ 瓶	汽运
	DEC	磷酸二乙酯	0.0864	0.12	+0.12	50kg	2.5kg/ 瓶	汽运
	磷酸三乙酯	磷酸三乙酯	0.072	0.1	+0.1	50kg	2.5kg/ 瓶	汽运
	硫酸乙烯酯	硫酸乙烯酯	0.0576	0.08	+0.08	40kg	2kg/瓶	汽运
	过氧化氢消毒液	过氧化氢消毒液 3%	72	100L	+100L	50L	500mL/ 瓶	汽运
废水处理设施辅料	氢氧化钠	NaOH	30	30	0	2t	50kg 袋 装	汽运
	氯化钙	CaCl ₂	40	0	-40	3t	50kg 袋 装	汽运
	PAC 聚凝剂	聚合氯化铝	120	120	0	10t	50kg 袋 装	汽运
	PAM 助凝剂	聚丙烯酰胺	12	12	0	1t	50kg 袋 装	汽运
辅料	纸管	纸质	21.6 万件	30 万件	+8.4 万 件	5000 个	袋装	汽运
	纸箱	纸质	1800 万个	2500 万个	+700 万 个	50 万个	袋装	汽运

注：①本次改扩建项目使用的 PVDF 粉料为厂内自制，改扩建项目不涉及《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线技改项目》内容，技改项目原辅料消耗详见表 2-16。②改扩建后对现有涂布浆料配制比例进行优化调整，浆料中除投加陶瓷粉、PVDF 粉料、增稠剂等原料外，新增勃姆石原料，提升产品质量，可满足改扩建后全厂产能。③根据企业提供的胶黏剂 VOC 检测报告（见附件 5），VOC 均未检出（检出限为 2g/L），VOC 含量满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“水基型胶粘剂-丙烯酸酯类-其他”≤50g/L 的限值要求。

表 2-5 改扩建前后胶黏剂对比表

类别	改扩建前	改扩建后全厂	
	粘合剂	LA186A 水性粘合剂 5#胶	锂电池水性粘合剂 13#胶

使用量t/a	609	1100	1200
成分	水 60%、聚丙烯酸甲酯 40%	水 88%、丙烯酸多元共聚物 12%	聚丙烯酸酯、水 85%
部分理化特性	沸点: 100°C; 蒸气压 2.4kpa。	浅黄色透明状溶液, 沸点: 99.5°C, PH: 7-9	PH: 7-9, 熔点: 0°C 水, 沸点: 100°C 水, 蒸发率<1 水, 相对密度: 1-1.2 水, 分解温度 270°C 以上
固分含量t/a	243.6	165	144
VOC含量	30.5g/L ^①	ND ^②	ND ^②
产品单耗 (t/万平方米产品) ^③	0.001353	0.001236	

注: ①改扩建前使用的粘合剂中 VOC 含量为 30.5g/L<50g/L, 满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中“表 1 VOC 含量限量”。

*水基型胶粘剂 VOC 含量计算相关公式如下:

根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020)中“附录 D”, 测试结果的计算按其 D.7 进行。

$$\rho_{VOC} = \sum \omega_i \times \rho_s \times 1000$$

式中: ρ (VOC) ——水基型胶粘剂试样的 VOC 含量, 单位为克每升 (g/L);

ω_i ——测试试样中被测化合物 i 的质量分数, 单位为克每克 (g/g)。经粘合剂组分资料分析, 该物料中不含易挥发组分, 根据现有项目挥发性有机废气量计算;

ρ_s ——试样样品在 23°C 时的密度, 单位为克每毫升 (g/mL);

1000 ——转换因子。

②根据企业提供的胶黏剂 VOC 检测报告, VOC 均未检出 (检出限为 2g/L)

③水在后续工序中蒸发损耗, 仅考虑胶黏剂中固分含量。

表 2-6 改扩建前后原料与产能匹配情况

类别	原料名称	年耗量 (t/a)	产品年产量 (万平方米)	原料单耗 (t/万平方米产品)	浆料合计用量 (t/a)	浆料单耗 (t/万平方米产品)
改扩建前	PVDF 粉料	1840	180000	0.01022	6687	0.03715
	陶瓷粉	4800		0.0267		
	增稠剂	47		0.00026		
改扩建后全厂	PVDF 粉料	1840	250000	0.00736	9930	0.03972
	陶瓷粉	2000		0.008		
	勃姆石	9200		0.0368		
	增稠剂	90		0.00036		

注: 浆料配置所用的自来水在后续工序中蒸发损耗, 不进入产品, 本次计算不考虑其用量。

由上表可知, 陶瓷粉、PVDF 粉料单耗减少, 新增的勃姆石, 在保持现有性能的基础上, 同时可提升隔膜的耐热性, 增强抗刺穿性, 改善电池的倍率性能和循环性能, 提高电池密度, 减少电池在使用过程中的自放电等优点。增稠剂单耗增加, 可提升黏度, 使得浆料宝石更加均匀稳定的状态。改扩建后的配比后的浆料单耗增加了一些, 考虑到产品不同的厚度影响, 原材料单耗变化量属于正常范围, 原料用量调整合理。

表 2-7 改扩建前后产品性能对比表

类别	测试项目	单位	均值		
			改扩建前	改扩建后	对比情况
理化特性	厚度	μm	13.748	15.598	提升

	面密度		g/m ²	10.56683013	12.65303841	提升
	孔隙率		%	19.09580011	14.61275049	提升
	光泽度 (60°)	亮面	/	94.5	116.8	提升
		胶面	/	16.3	40.47	提升
	透气值	光面	s/100cc	194.1	171.3	提升
胶面		s/100cc	194.5	171.6	提升	
力学性能	拉伸强度	TD	Kgf/cm ²	1906.377667	2322.242	提升
	断裂伸长率	TD	%	92.689	165.8926667	提升
	针刺强度	光面	gf	556.04076	613.9091	提升
热性能	100°C/1h 热收缩	MD	%	0.929	0.617	提升
		TD	%	0.085	0.059	提升
	100°C/2h 热收缩	MD	%	0.599	0.609	提升
		TD	%	0.195	0.094	提升
	130°C/1h 热收缩	MD	%	4.714	2.004	提升
		TD	%	2.064	1.178	提升
电化学性能	电解液润湿性 (长×宽)	光面	cm	1*1	1*2	提升
		胶面	cm	1*1	1*2.5	提升
	离子导电率	/	S/cm	0.00059127	0.000757887	提升
热闭合温度(DSC)	熔点		°C	137.52	137.59	提升
熔融破裂温度 (TMA)	闭孔温度	MD	°C	140	143.8	提升
		TD	°C	143	143.9	提升
	破膜温度	MD	°C	151.4	152.8	提升
		TD	°C	151.5	151.6	提升

注：①表格数据由建设单位提供。②MD=machine direction 即机械拉伸方向或纵向；TD=transverse direction 即垂直于机械方向或横向。

由表 2-7 可知，改扩建后新增环保、无/低挥发性的水基型胶粘剂替代现有粘合剂，陶瓷粉、PVDF 粉料、增稠剂、勃姆石配比优化，原材料调整对于产品各方面性能均有一定的提升。

表 2-8 隔膜产线主要原辅材料、中间产品及产品的理化特性

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理毒性
名称：PVDF 分子式：/ CAS：/	半透明或白色粉体或颗粒，密度：1.77~1.8g/cm ³ ，熔点 172°C，热变形温度 112-145°C，长期使用温度-40-150°C。	不燃	无毒性
名称：陶瓷粉（氧化铝） 分子式：Al ₂ O ₃ CAS：1344-28-1	难溶于水的白色固体，无臭、无味、质极硬，易吸潮而不潮解（灼烧过的不吸湿）；分子量：101.96。熔点：2054°C；沸点：2980°C；密度：3.5g/cm ³ ；氧化铝是典型的两性氧化物，能溶于无机酸和碱性溶液中，几乎不溶于水及非极性有机溶剂。用作分析试剂、有机溶剂的脱水、吸附剂、有机反应催化剂、研磨剂、抛光剂、冶炼铝的原料、耐火材料。	不燃	无资料
名称：勃姆石 分子式：γ-AlOOH CAS：1318-23-6	白色粉末，无刺激气味，比重：3.0-3.07，PH 值：6-10。通常条件下，使用和贮存是稳定的，当被加热 400°C 以上会分解出结晶水。	不具有可燃性 (不能使用酸碱灭火器)	无资料
名称：LA186A 水性粘合剂	浅黄色透明状溶液，PH：7-9，沸点：99.5°C，	不燃	无资料

5#胶（丙烯酸衍生物多元共聚物） 分子式：/ CAS: 27638-19-3			
名称：锂电池水性粘合剂 13#胶 分子式：/ CAS：/	白色至淡黄色液体，PH：7-9，熔点：0℃水，沸点：100℃水，蒸发率<1水，相对密度：1-1.2水，分解温度270℃以上，不燃物	不可燃	无资料
名称：羧甲基纤维素钠 分子式： [C ₆ H ₇ O ₂ (OH) ₂ OCH ₂ COONa] _n CAS: 9004-32-4	属阴离子型纤维素醚类，外观为白色或微黄色絮状纤维粉末或白色粉末，无嗅无味，无毒；易溶于冷水或热水，形成具有一定粘度的透明溶液，熔点274℃，密度1.6g/cm ³ 。	无资料	LD ₅₀ : 2700mg/kg（大鼠经口）
名称：碳酸丙烯酯 分子式：C ₄ H ₆ O ₃ CAS:108-32-7	无色透明液体，饱和蒸气压：0.004kpa，粘度2.5mPa.s，闪点：>230℃	易燃 燃烧产物：一氧化碳，二氧化碳，水	动物实验经口服或皮肤接触均未发现中毒。
名称：磷酸二乙酯 分子式：C ₄ H ₁₁ O ₄ P CAS:598-02-7	无色透明油状液体，熔点：6℃，沸点：203℃，密度1.29（对于水），闪点：91℃。	无资料	无资料
名称：磷酸三乙酯 分子式：C ₆ H ₁₅ O ₄ P CAS78-40-0	无色透明液体，熔点56.5℃，沸点215-216℃，闪点115.5℃,相对密度1.0695(20℃)	爆炸上限（%V/V）：10， 爆炸下限（%V/V）：1.7	LD ₅₀ : 800mg/kg（大鼠经口）， LD ₅₀ : 1500mg/kg（小鼠经口）
名称：硫酸乙烯酯 分子式：C ₂ H ₄ O ₄ S CAS:1072-53-3	白色晶体，熔点99℃	无资料	无资料
名称：过氧化氢 分子式：H ₂ O ₂ CAS:7722-84-1	无机化合物，蓝色粘稠状液体，熔点-0.43℃，沸点150.2℃	不燃	浓度90%LD ₅₀ : 376mg/kg（大鼠经口）

表 2-9 隔膜产线主要设施及设备

序号	设备名称	型号	数量（台/套）			用途
			改扩建前	改扩建后	变化量	
隔膜产线设备	机器人自动上下卷	1300 型	0	2	+2	配套涂膜机
	机器人自动上下卷	横展	0	11	+11	
	机器人自动上下卷	1700 型	0	1	+1	
	A4 自动包装线	/	0	3	+3	包装
	B2-2F 上下料机抓手	/	0	1	+1	涂覆
	A3 AGV	Trans-2L1000-RL	0	1	+1	智能搬运车
	A4 AGV	Trans-2L1000-RL	0	1	+1	智能搬运车
	液态勃姆石自动输送（B2、A3、A4）	/	0	1	+1	进料
	A4 自动配料	/	0	1	+1	进料

	A4 浆料自动输送	/	0	1	+1	进料
	A3 自动配料	/	0	1	+1	进料
	B2 分切输送线	/	0	1	+1	分切
	A3 分切输送线	/	0	1	+1	分切
	A4 分切输送线	/	0	1	+1	分切
	B2 自动开、封箱	/	0	1	+1	包装
	搅拌机	650L	0	8	+8	搅拌
	搅拌机	1000L	0	1	+1	搅拌
	涂膜机	/	112	112	0	涂膜, 蒸汽加热
	分切机	/	74	74	0	分切
	投料机	/	5	5	0	进料
	搅拌机	650L/30L/220L/1000L/200L/1500L	47	47	0	搅拌
	复卷机	/	17	17	0	复卷
	搅拌机	1000L	2	2	0	搅拌
	中转罐	1000L	16	16	0	浆料中转
	卷轴清洗机	/	1	1	0	卷轴清理
	分切输送系统	/	2	2	0	分切自动输送
	分切除尘设备	/	3	3	0	分切除尘
	拆包机	/	2	2	0	拆包
	搅拌系统	/	2	2	0	搅拌
	真空打包机	/	6	6	0	真空打包
公辅设备	纯水机	/	5	5	0	制纯水
	空压机	/	4	4	0	提供空气动力
	提升机	/	3	3	0	提拉作用
	真空泵	/	8	8	0	浆料输送
	冷水机 (配备冷却塔)	/	4	4	0	循环冷却
检测设备	粘度计	/	6	6	0	测试粘度
	透气仪	/	9	9	0	测试透气性
	电子秤	/	12	12	0	称重
	万分尺	/	12	12	0	测量
	波浪检测仪	/	3	3	0	波浪检测
	投影仪	/	3	3	0	检测
	CCD 在线检测仪	/	3	3	0	检测
环保设备	二级活性炭吸附装置	风量 10000m ³ /h	4	0	-4	处理烘干废气

二级活性炭吸附装置 TA001	风量 23000m ³ /h	1	1	0	实验室废气
二级活性炭吸附装置 TA002	风量 28000m ³ /h	0	1	+1	实验室废气
二级活性炭吸附装置 TA003	风量 28000m ³ /h	0	1	+1	实验室废气
干式过滤器+二级活性炭 吸附装置	/	7	0	-7	处理烘干废 气

注：改扩建项目不涉及《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线技改项目》，技改项目主要设施及设备详见表 2-17。

本次改扩建主要生产设备为涂覆机，依托现有涂覆机进行生产。涂覆过程由滚轴带动隔膜，转速是影响生产效率的核心指标。涂覆机依托可行性详见下表

表 2-10 涂覆面积一览表

类别	改扩建前	改扩建后全厂
单台涂覆机转速（m/min）	60	80
涂覆机数量（台）	112	112
年工作时间（h）	7200	7200
产品宽度(mm)	640、950	640、950
涂覆面积（万平方米）	230791（环评产能 180000）	271296（环评产能 250000）

注：两种宽度的产品分别占 50%左右；本次计算按年工作时间 7200h 计算。

由上表可知，提升涂覆机转速后，现有涂覆机可满足扩建后全厂产能要求。

4、项目定员及工作制度

项目定员：一厂区员工人数为 1000 人，本次改扩建项目员工从该厂区现有员工中调剂，不新增员工数量；

工作制度：实行 12h 两班制，全年工作 300 天，年工作时数 7200h。

5、周边概况及厂区平面布置

周边概况：改扩建项目位于江苏省溧阳市昆仑街道码头西街 617 号（卓高一厂区）。根据现场踏勘情况，厂区东侧为陶家河；南侧为空地（规划为工业用地）；西侧为环园西路、隔路为江苏中关村城西交通枢纽充电站；北侧为码头西街、隔路为空地（规划为工业用地）。距离改扩建项目厂房最近敏感目标为西南侧 110m 处的鹏程村，周围具体情况详见附图 3。

厂区现状：卓高一厂区为自有产权，详见附件 4。一厂区分分为 A 区和 B 区。

一厂区现有四家企业分别为溧阳月泉电能源有限公司(简称月泉)、溧阳卓越新材料科技有限公司（简称卓越）、溧阳极盾新材料科技有限公司（简称极盾）、本企业。共用雨污水排口，环保责任情况详见附件 10。

厂房分布情况详见下表。

表 2-11 一厂区现有企业分布情况表

名称		层数		企业
A 区	A1#	3	第 1 层	卓高
			第 2 层	月泉
			第 3 层	
	A2#	1		卓越
	A3#	1		东侧月泉, 西侧卓高
A4#	1		部分极盾, 其余卓高	
B 区	B-1#	3		卓高
	B-2#	4	第 1 层	卓越
			第 2 层	卓高
			第 3 层	
			第 4 层	
	B-3#	4	第 1 层	卓高
			第 2 层	卓高
第 3 层			卓越	
第 4 层			卓高	

表 2-12 一厂区企业情况简介表

企业	主要产品	主要原料
极盾	氧化铝、光学器件、勃姆石	氧化铝、分散剂（聚丙烯酸钠）、天然气等
月泉	锂离子电池隔膜、聚乙烯含油铸片	超高分子量聚乙烯、石蜡油、活性白土、二氯甲烷、抗氧剂 Irganox、抗氧剂 BHT 等
卓越	铝塑复合膜（常规）、铝塑复合膜（高腐蚀性）、PET 膜	铝箔、尼龙膜、乙酸乙酯、胶水、CPP 膜、水性钝化剂、乙醇等

卓高厂区平面布置现状：

A 区：A 区有 4 栋厂房，A 区西南侧为休息室、食堂。A4#厂房北侧为 A 区污水处理站。

A1#厂房 1 层闲置；

A3#厂房西侧为卓高现有项目隔膜生产线；

A4#部分厂房为卓高现有项目隔膜生产线，东北侧为 PVDF 粉料生产线。厂房外西侧为休息室、食堂，南侧为配电间。

B 区：B 区有 3 栋厂房，B 区东侧为卓高 B 区污水处理站，南侧为一般固废贮存区，西侧依次为配电房、危废贮存库、纯水制备间；

B-1#1 层为实验室，其余为卓高办公楼；

B-2#厂房 1 层部分及 2 层为卓高现有项目隔膜产线生产车间；

B-3#为卓高办公楼。其余区域外租。

改扩建项目分布：改扩建项目依托现有厂房及设备，A4#厂房西侧新增 2400m² 仓库；A3#、A4#、B2#厂房新增配料间，隔膜产线生产线安装自动化设备，现有车间整体平面布局无变化。在 B1#1 层

的实验室整体搬迁至 A1#厂房 1 层，并设置 3 根排气筒（DA001-DA003）；一厂区主要构筑物一览表见表 2-1，一厂区总平面布置图详见附图 2-1。改扩建项目厂房平面布置图详见附图 2-2、2-3、2-4、2-5。从环保角度分析，项目的平面布局合理。

6、VOC 平衡、蒸汽平衡、水平衡

改扩建项目依托现有设备和厂房进行建设，VOC 产生工段、蒸汽使用工段、用水排水环节均未变化。改扩建后一厂区 VOC 平衡见图 2-1，蒸汽平衡见图 2-2，水平衡图见图 2-3。



图 2-1 改扩建后全厂 VOCs 平衡图 单位 (t/a)

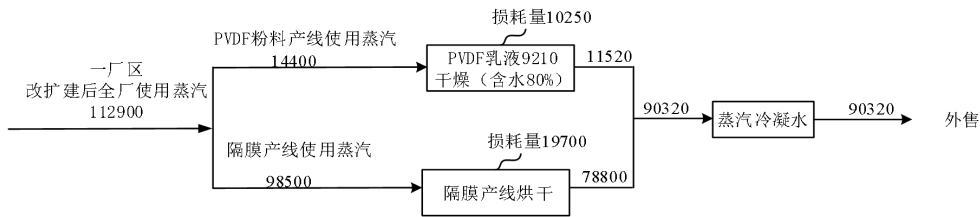


图 2-2 技改项目建成后一厂区全厂蒸汽平衡图 (t/a)

建设内容

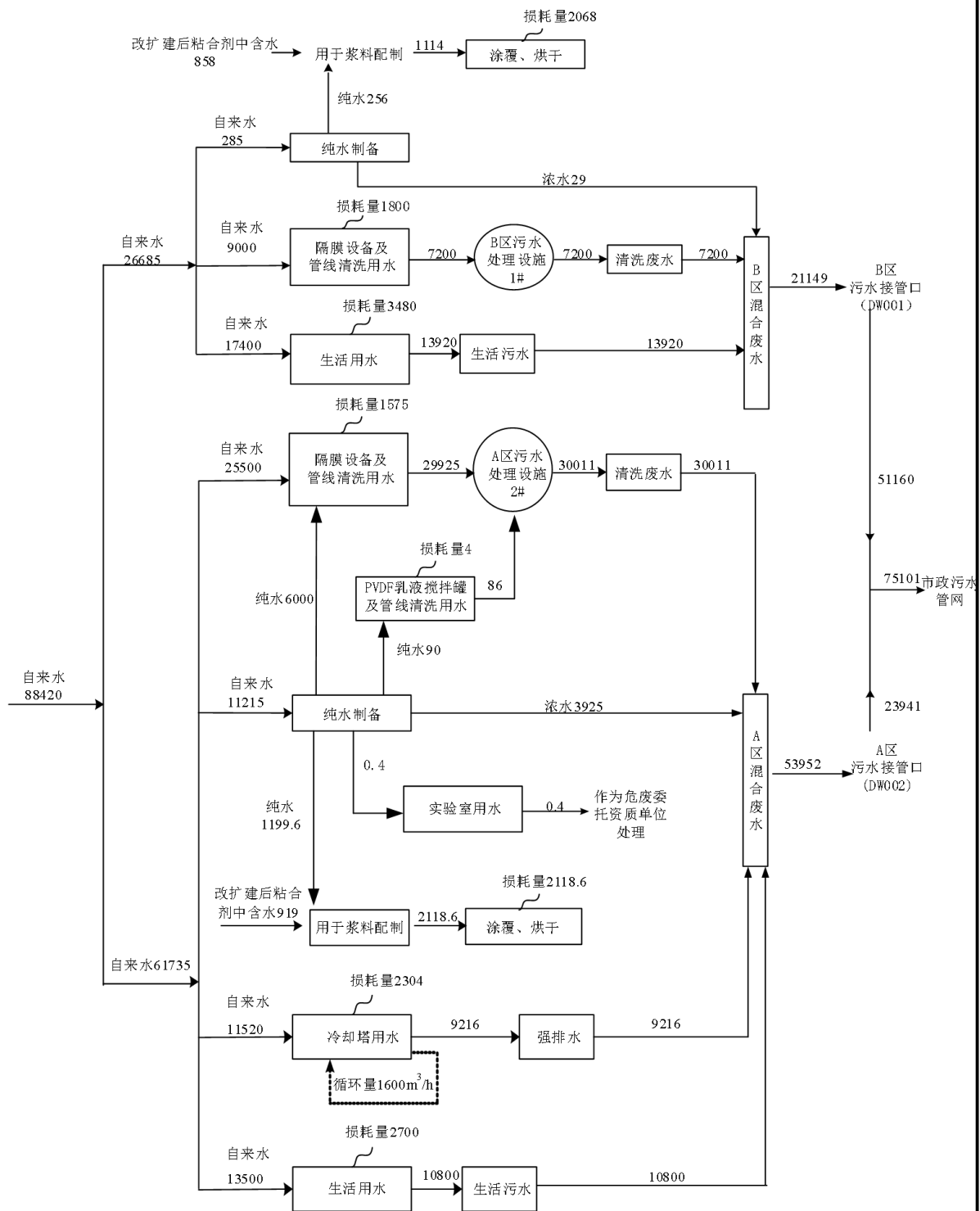


图 2-3 改扩建项目建成后一厂区水平衡图 (t/a)

(一) 高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产工艺

改扩建项目工艺如下图所示。

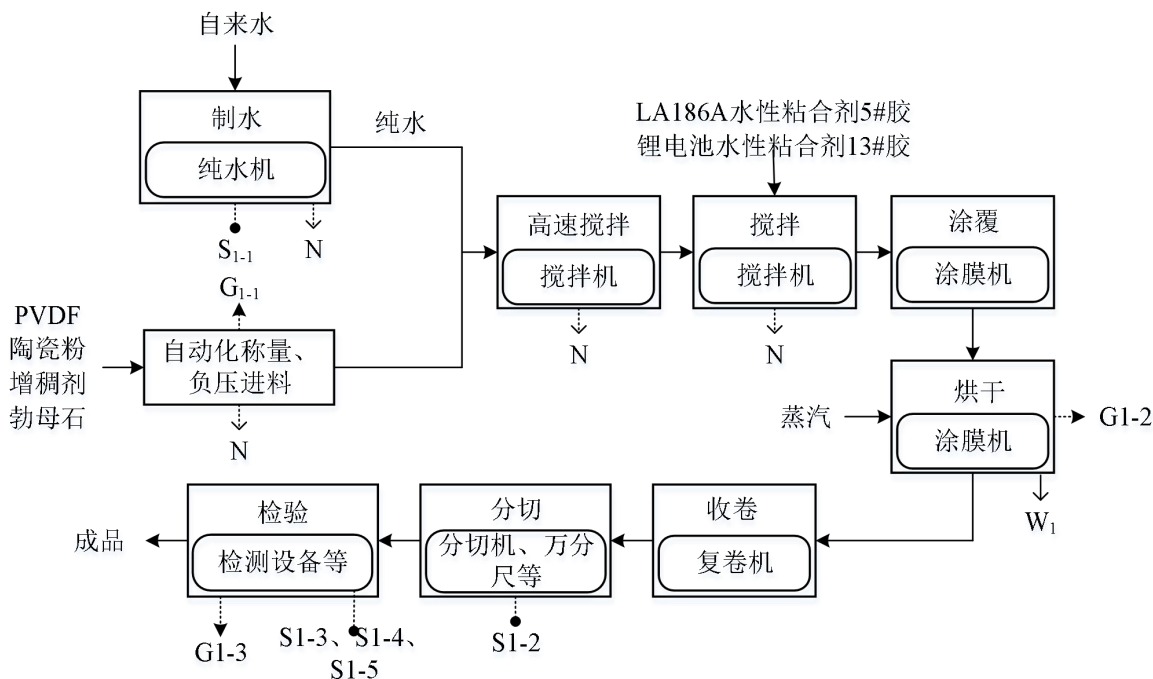


图 2-4 改扩建项目工艺流程图

生产工艺简述：

改扩建前主要依托人工进行原料的输送、配料，效率较慢，改扩建后新增液自动输送线、自动配料等设备，提高原料输送效率，自动化水平提高。提升情况详见下表。

表 2-13 效率提升情况一览表

工艺情况	改扩建前	改扩建后全厂
上下卷	人工	机器人自动上下卷
涂覆	人工	上下料机械手
运输	人工	智能搬运车
进料	人工	自动输送、自动配料
分切	人工	分切输送线
包装	人工	自动开、封箱设备

(1) 制水：自来水进入纯水机后，首先通过砂滤和碳滤去除水中大部分悬浮物，后通过反渗透膜去除水中的离子（铁离子、钙离子、镁离子等），项目纯水制备率为 65%。

产污分析：此工序会产生废反渗透膜 S1-1、W1 浓水设备噪声 N；

(2) 自动化称量、负压进料：粉料人工进行拆包，拆开部分开口，将吸料管放入粉料包内，负压吸料，自动化计量称料，通过管道输送至各搅拌罐内。拆包、负压进料过程在密闭房间内，少量粉尘溢出，仅定性分析。改扩建后陶瓷粉、PVDF 粉料、增稠剂、勃姆石、纯水配比约为

4:3.68:0.18:18.4: 2.9。优化后的配比可提高隔膜的耐热性、抗穿刺性，提高锂电池的安全性能，提高能量密度等优点。

原料与纯水进入搅拌机进行搅拌。

产污分析：此工序会产生少量进料粉尘 G1-1 及设备噪声 N；

(3) 高速搅拌：按照配比要求将各物料进行高速搅拌使其混合均匀。

产污分析：此工序会产生设备噪声 N；

(4) 搅拌：改扩建后原料通过自动输送线输送至搅拌机中，使用 LA186A 水性粘合剂 5#胶、锂电池水性粘合剂 13#胶两种环保的水性粘合剂替换现有的粘合剂，从源头上减少废气量的产生，粘合剂与增稠剂在制胶机中进行搅拌，在粘合剂、增稠剂作用下物料的粘合度、稠度增加，以满足后道涂覆要求。过程中使用粘度计进行检验，将检验合格的浆料利用真空泵、空压机和浆料输送线输送到涂膜机的浆料储存罐中。

产污分析：此工序会产生设备噪声 N；

(5) 涂覆：本次新增机器人自动上下卷、上下料机械手自动化设备替代人工，同时提高涂膜机设备转速至 80m/min，宽幅不变。将外购电池隔膜放置在涂膜机上，电加热至 50℃左右预热隔膜以释放隔膜表面应力，为涂覆做准备，将配置好的浆料均匀涂覆于预处理后的隔膜表面，浆料中各组分与隔膜表面分子发生交联反应从而使隔膜表面形成一层致密的聚合物涂覆层。

(6) 烘干：经过涂覆后的隔膜由涂膜机配套烘箱进行烘干，烘干过程加速了涂料与隔膜表面的交联反应，烘干过程使用外购蒸汽隔套加热，温度控制为 60℃左右，时间为 20 分钟，改扩建后优化浆料配比，减少烘干时间。

产污分析：此工序会产生烘干废气 G1-2；蒸汽冷凝水 W1。

(7) 收卷：利用复卷机将自然冷却的隔膜进行收卷。

(8) 分切：根据客户需求，通过新增的自动化分切输送线，使用电子秤、万分尺、分切机对隔膜进行分切。

产污分析：此工序会产生边角料 S1-2；

(9) 检验：利用波浪检测仪、投影仪以及 CCD 在线检测仪、检测试剂对隔膜进行检验，检验隔膜理化特性、力学性能、热性能和电化学性能是否达标。检验合格的产品通过自动包装线、自动开、封箱、真空打包机、自动开、封箱进行包装。

产污分析：此工序会产生实验室废气 G1-3，不合格品 S1-3，废试剂瓶 S1-4，实验废液 S1-5；

(二) 公辅工程产污分析

原辅材料拆包：改扩建后全厂产生 S2 废包装材料，胶黏剂拆包产生 S3 废胶桶。

纯水系统：依托一厂区的 5 套纯水系统制备纯水，提供搅拌所需的纯水。

纯水系统依托可行性分析：纯水系统设计制水能力 2m³/h，改扩建后提升产品性能将浆料配比优化，纯水用量不增加，现有纯水量满足改扩建后全厂用水需求，故一厂区纯水系统满足改扩建项目依托使用需求。

本次改扩建项目仅在需要更换浆料时进行清洗，需清洗的频次不变（1 次/天），改扩建依托现有隔膜设备及管线，因此本次改扩建后隔膜设备及管线清洗用水量不增加。

本次改扩建依托现有员工，生活用水量不增加。

本次改扩建项目纯水制备系统自来水用量不增加、清洗用水量不增加、生活用水量不增加，因此项目建成后一厂区废水总量不增加。

(三) 环保工程产污分析

废气处理：项目实验室废气经 3 套二级活性炭吸附装置吸附处理，活性炭定期更换，产生 S4 废活性炭。

废水处理：清洗废水不增加，依托现有废水处理设备处理后排放。根据表 2-13，现有项目废水均达标排放。所以，依托现有废水处理设备具有可行性。废水处理设施过程会产生污泥 S5。

主要产污环节及排污特征见下表：

表 2-17 隔膜产线主要产污环节及排污特征一览表

主要生产单元	生产工艺	生产设施	设施参数	产污环节	污染因子
主体工程	制水	纯水机	2m ³ /h	N 纯水机运行噪声	噪声
				S1-1 废渗透膜	废渗透膜
				W1	浓水
	负压进料	自动配料、浆料自动输送	/	G1-1 进料粉尘	颗粒物
				N 设备运行噪声	噪声
	高速搅拌	搅拌机	/	N 设备运行噪声	噪声
				N 设备运行噪声	噪声
	烘干	涂覆机配套烘箱	/	G1-2 烘干废气	非甲烷总烃
				W1 蒸汽冷凝水	COD、SS
	分切	分切输送线、电子秤、万分尺、分切机	/	S1-2 边角料	边角料
检验	波浪检测仪、投影仪、CCD 在线检测仪等	/	S1-3 不合格品	不合格品	
			S1-4 废试剂瓶	废试剂瓶	
			S1-5 实验室废液	实验室废液	
			G1-3 实验室废气	非甲烷总烃	
公辅工程	原辅材料拆包	/	/	S2 废包材	废包材
	废胶桶	/	/	S3 废胶桶	废胶桶
环保	废气处理	二级活性炭吸附装置	风量 23000m ³ /h	S4 废活性炭	废活性炭

工程		TA001			
		二级活性炭吸附装置	风量 28000m ³ /h		
		TA002			
		二级活性炭吸附装置	风量 28000m ³ /h		
	TA003				
	废水处理	废水处理设置	/	S5 污泥	污泥

一、现有项目概况

卓高公司现有两个厂区，两厂区各自独立，相互无任何依托关系。

卓高一厂区位于江苏省常州市溧阳市昆仑街道码头西街 617 号，分为 A 区和 B 区，共报批四个项目（相关信息见后文介绍），一厂区全厂员工人数为 1000 人，生产车间年工作 300 天，实行 12h 两班制，年生产时数 7200h。

卓高二厂区与本次改扩建项目无任何依托关系，厂址为江苏省溧阳市中关村康安路东侧、康平路北侧，《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜智能工厂二期及极片研发基地》项目属于在建阶段，此次仅作简单介绍。

二、环保手续执行情况

一厂区共报批 4 个项目，其中锂电池隔膜高速线研发项目（常溧环审[2020]63 号）已不再建设，本次回顾不再赘述。二厂区项目共报批 1 个项目，前正在建设中，此次按环评内容回顾。

环评及验收详细情况见下表。

表 2-18 现有项目的环评及验收情况

已建项目								
位置	产品名称	实际建设情况	环保手续					
			环评审批手续	批复文号	批复产能	排污许可手续	突发事件环境应急预案手续	验收情况
一厂区	高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜	80000 万平方米/年	《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目》	2019.03.28; 常州市生态环境局; 常溧环审 [2019]78 号	80000 万平方米/年	管理类别：简化管理。 证书编号： 91320481MA1NRRN90D001W, 有效期限：自 2023 年 02 月 10 日至 2028 年 02 月 09 日止。	2021 年 1 月 15 日编制了突发环境事件应急预案并报送常州市溧阳生态环境局备案，风险级别：一般 [一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]备案号：320481-2021-006-L。2024 年 1 月对现有项目应急预案进行修编，风险级别：一般 [一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]，备案中。	2020.09.12 一阶段自主验收 (60000 万平方米)
			《废气处理装置改造项目》环境影响登记表，备案号：202232048100000220	/				
		《新增有机废气处理装置及危险废物贮存设施项目》环境影响登记表，备案号：202032048100001089	/					
		100000 万平方米/年	《高安全性锂离子电池用功能涂	2021.06.01; 常州市溧阳生态环境局; 常溧环审 [2021]96 号	100000 万平方米/年			2023.02.11 自主验收

			层隔膜智能工厂建设项目》					
	PVDF粉料*	1840吨/年	《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线技改项目》	2022.05.27；常州市生态环境局；常溧环审[2022]73号	1840吨/年			2023.07.29 自主验收

在建项目

位置	产品名称/研发方向	批复能力/研发规模	环评审批手续	批复文号
二厂区	高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜	150000 万平方米/年	《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜智能工厂二期及极片研发基地》	2022年08月31日；常州市生态环境局；常溧环审[2022]126号
	三元电芯极片 2614891A/50Ah	0.10GWh/年研发样品最大量		

不再建设项目

位置	研发方向	研发规模	环评审批手续	批复文号
一厂区	电池隔膜高速线生产能力达120m/min且隔膜性能满足要求	9500 平方米/年	《锂电池隔膜高速线研发项目》	2020年04月29日；常州市生态环境局；常溧环审[2020]63号

注：PVDF粉料为高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜的原料，仅供隔膜生产使用，不外售。

三、现有项目回顾

一厂区已建已验收项目以其实际情况作为依据进行介绍。

现有高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线，与本次扩建现有项目产品相同、工艺流程相同、原辅料相同，产品方案、原辅料、设备详见表 2-2、表 2-3、表 2-4、表 2-6。现有高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜产线配料、涂覆、分切为人工运输控制，其他生产工艺流程与此次改扩建项目一致，工艺详见图 2-2。

一厂区 VOC 平衡见图 2-5，蒸汽平衡见 2-6，水平衡图见图 2-7。

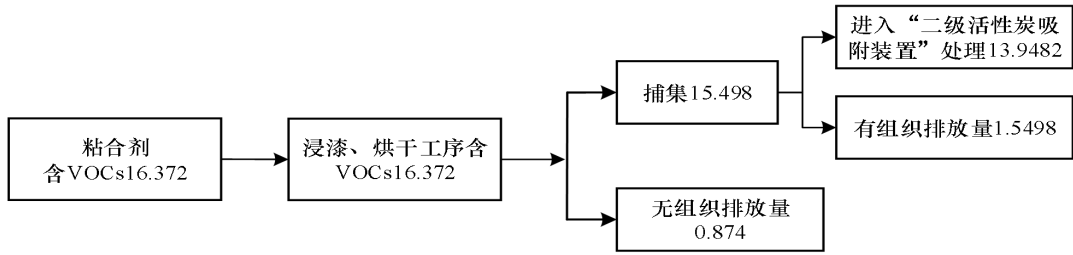


图 2-5 现有项目 VOCs 平衡图 单位 t/a

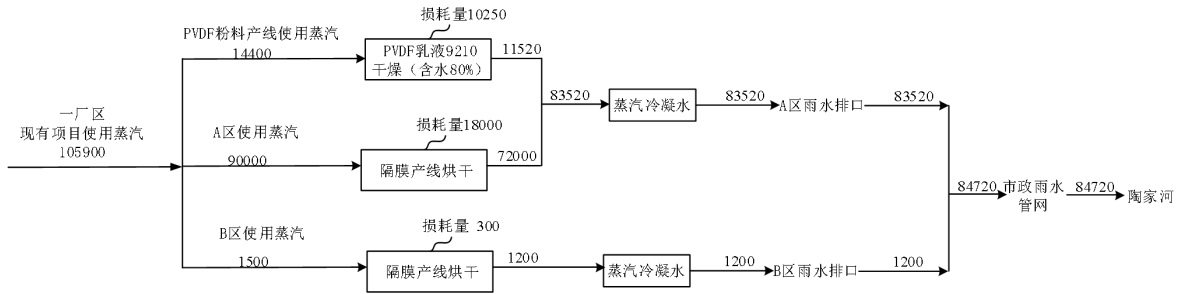


图 2-6 现有项目蒸汽平衡图 (t/a)

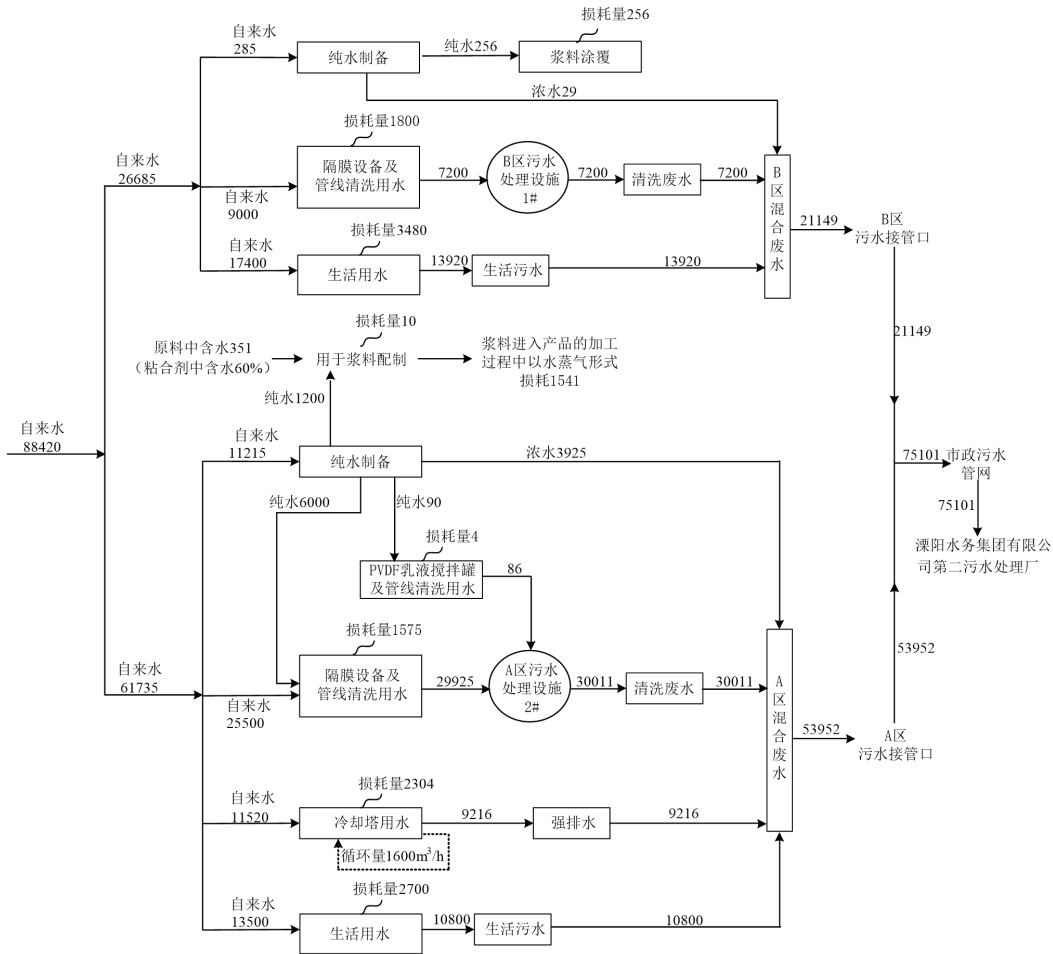


图 2-7 一厂区现有项目水平衡图

(一) PVDF 粉料生产线项目主要污染防治措施及排放情况

1、产品方案

表 2-19 PVDF 粉料生产线主要产品方案一览表

产品名称	生产能力 (t/a)	运行时间 (h/a)	备注
PVDF 粉料	1840	7200	正常生产

注：PVDF 粉料为高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜的原料，仅供隔膜生产使用，不外售。

2、原辅材料

表 2-20 PVDF 粉料生产线原辅料消耗表

类别	原辅料名称	重要组分、规格	年耗量 (t/a)	最大储存量	包装方式	运输方式
生产原料	PVDF 乳液	20%聚偏二氟乙烯、80%水	9210	450t	吨桶	汽运
废水处理设施	氢氧化钠	NaOH	1	0.5t	50kg 袋装	汽运
	氯化钙	CaCl ₂	1	1t	50kg 袋装	汽运
	PAC 聚凝剂	聚合氯化铝	2	1t	50kg 袋装	汽运
	PAM 助凝剂	聚丙烯酰胺	0.2	0.1t	50kg 袋装	汽运
辅料	PP 双层袋	PP 材质	7.36 万只	2000 只	25kg/袋	汽运

3、主要设备

表 2-21 PVDF 粉料生产线主要设施及设备

类别	设备名称	型号	数量 (台套)	用途
隔膜产线设备	喷雾干燥机	QL-500	2	干燥 PVDF 乳液
	除磁机	/	1	除磁
	过滤器	/	1	过滤
环保设备	旋风式布袋一体式脉冲袋滤器	/	2	干燥机自带，收集 PVDF 粉料
	上抽式滤芯	/	2	净化进气口空
	初效空气过滤器	/	2	净化进气口空
	中效空气过滤器	/	2	净化进气口空
	高温中效空气过滤器	/	2	净化进气口空
	高温高效空气过滤器	/	2	净化进气口空

3、生产工艺

PVDF 粉料制备生产线工艺如下图所示。

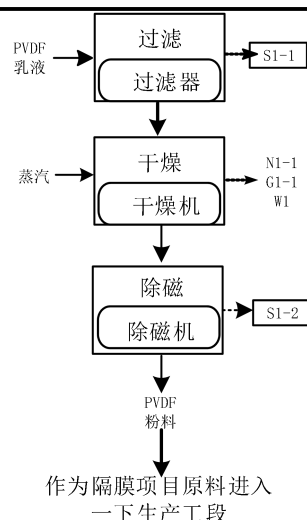


图 2-8 PVDF 粉料制备工艺流程图

生产工艺简述:

①过滤：将外购的 PVDF 乳液经过滤器过滤杂质。

②干燥：经搅拌均匀的 PVDF 乳液经连接管密闭输入干燥机中。干燥系统设计为开式对流干燥系统，二流体雾化、微负压运行。干燥介质（空气）经初效过滤器、中效过滤器两级空气过滤，由鼓风机吸入送给蒸汽换热器加热至工艺要求的温度后（135~145℃），再经高温高效过滤器过滤后进入热风蜗壳，在热风分配器控制下螺旋进入干燥室。PVDF 料液由高压泵输送给气流式雾化器，雾化器由压力将乳液进行第一次压力雾化，气流喷雾约 800kg/h，再由压缩空气将乳液切割成更小的雾滴，雾滴与热空气充分接触混合螺旋沉降，在螺旋沉降过程中实现干燥，PVDF 乳液中的固体物形成 PVDF 粉料，可调节干燥机的喷芯尺寸和压缩空气流量以达到最佳雾化效果并获得不同的粒度，从而达到控制产品的粒度大小的目的，PVDF 出料粒径控制在 6~9 μm，乳液中的水生成水蒸汽。PVDF 粉料由脉冲袋滤器收集，在引风机的抽吸下，洁净的水蒸汽排出系统外（排风温度 75~85℃）。

③除磁：采用除磁机去除金属杂质包括 Fe、Ni、Zn 等，确保后续产品质量。除磁机工作原理：除磁指的是通过电流互感器产生磁场，磁场源强≤5000 高斯，不会造成环境影响及员工身体伤害，利用产生的磁场吸附负极材料中含磁性的物质，从而达到除磁的目的。制备好的 PVDF 粉料采用 PP 双层袋包装后存放于现有项目原料贮存区，作为现有项目隔膜产线的原料进入下一步生产工序。

产污分析：废滤渣 S1-1、干燥机运行噪声 N1-1、少量未收集的干燥粉尘 G1-1。蒸汽使用过程会产生水蒸气和冷凝水 W2，水蒸气直接排入大气环境；冷凝水作为清下水经雨水管网排入附近河道陶家河；除磁异物 S1-2。

4、公辅工程

详见表 2-3 一厂区公辅工程一览表。

5、主要污染防治措施及排放情况

(1) 废气

①废气收集处理方式

一厂区现有项目废气主要为烘干废气、实验室检验废气及进料粉尘、干燥粉尘，进料粉尘车间内无组织排放。各工段废气收集处理方式详见下表2-9。

表 2-22 一厂区现有项目废气收集处理方式一览表

项目名称	废气产生工段	产生生产线	排放因子	废气治理措施	排放方式
《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目》	烘干（2L、3L北、4L东北19台涂覆设备）	高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线	非甲烷总烃	1套二级活性炭吸附装置	FQ-001 排气筒，25m高
	烘干废气（3L、4L东14台涂覆设备）		非甲烷总烃	1套二级活性炭吸附装置	FQ-002 排气筒，25m高
	烘干废气（3L、4L西17台涂覆设备）		非甲烷总烃	1套二级活性炭吸附装置	FQ-003 排气筒，25m高
	烘干废气（3L、4L西北9台涂覆设备）		非甲烷总烃	1套二级活性炭吸附装置	FQ-004 排气筒，25m高
	检验废气		非甲烷总烃	3套活性炭吸附装置	DA001（原FQ-005）排气筒，15m高
	进料粉尘		颗粒物	/	无组织
《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜智能工厂建设项目》	烘干废气（9台涂覆设备）	高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线	非甲烷总烃	1套干式过滤器+二级活性炭吸附装置	FQ-410406 排气筒，15m高
	烘干废气（7台涂覆设备）		非甲烷总烃	1套干式过滤器+二级活性炭吸附装置	原FQ-410407 排气筒，15m高
	烘干废气（7台涂覆设备）		非甲烷总烃	1套干式过滤器+二级活性炭吸附装置	FQ-410408 排气筒，15m高
	烘干废气（7台涂覆设备）		非甲烷总烃	1套干式过滤器+二级活性炭吸附装置	FQ-410409 排气筒，15m高
	烘干废气（7台涂覆设备）		非甲烷总烃	1套干式过滤器+二级活性炭吸附装置	FQ-410410 排气筒，15m高
	烘干废气（8台涂覆设备）		非甲烷总烃	1套干式过滤器+二级活性炭吸附装置	FQ-410411 排气筒，15m高
	烘干废气（7台涂覆设备）		非甲烷总烃	1套干式过滤器+二级活性炭吸附装置	FQ-410412 排气筒，15m高
	进料粉尘		颗粒物	/	无组织
《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产线技改项目》	干燥粉尘（PVDF乳液干燥系统）	PVDF粉料	颗粒物	2套干燥设备自带的脉冲袋滤器	DA004（原FQ-014）排气筒，23m高
未收集废气			颗粒物、非甲烷总烃	/	无组织

②废气排放情况

FQ-001~FQ-4104012 数据来自检测报告：（2023）同创（环）字第（287）号（检测日期 2023 年 6 月 22 日、24 日）；DA004 数据来自检测报告：报告编号（2023）同创（环）字第（416）号（检测日期 2023 年 7 月 05 日至 7 月 11 日）、报告编号（2023）同创（环）字第（416-2）号（检测日期 2023 年 8 月 9 日至 8 月 10 日）。

检测情况如下：

表 2-23 一厂区项目有组织废气排放情况一览表

污染源	排气筒编号	标况风量 m ³ /h	污染物	排放状况		排放标准		达标情况
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
烘干废气	FQ-001	12013-12483	非甲烷总烃	1.06-1.13	0.0135	60	3	达标
	FQ-002	10541-10957	非甲烷总烃	2.5-2.66	0.027	60	3	达标
	FQ-003	10746-11145	非甲烷总烃	2.46-2.49	0.027	60	3	达标
	FQ-004	10888-10966	非甲烷总烃	2.38-2.44	0.0267	60	3	达标
实验室 废气	DA001（原 FQ-005）	4231-4420	非甲烷总烃	2.19-2.34	0.01	60	3	达标
烘干废气	FQ-410406	10211-10921	非甲烷总烃	2.03-2.12	0.0216	60	3	达标
	FQ-410407	10312-10668	非甲烷总烃	2.36-2.43	0.025	60	3	达标
	FQ-410408	10006-10132	非甲烷总烃	2.25-2.37	0.024	60	3	达标
	FQ-410409	9312-9732	非甲烷总烃	1.98-2.19	0.02	60	3	达标
	FQ-410410	10631-10936	非甲烷总烃	1.56-1.58	0.017	60	3	达标
	FQ-410411	10003-10569	非甲烷总烃	2.24-2.31	0.023	60	3	达标
	FQ-4104012	10793-10899	非甲烷总烃	1.52-1.59	0.017	60	3	达标
干燥粉 尘	DA004（原 FQ-0013）	24043~30714	颗粒物	1.2~1.4	0.029~0.031	20	1	达标
			氟化物*	0.21~0.27	6.33~8.2710 ⁻³	3	0.027	达标

注：*氟化物为 PVDF 粉料干燥过程产生的颗粒物为含氟颗粒，仅检测氟化物达标情况，不予计算总量。

由上表可知，一厂区有组织排放非甲烷总烃、颗粒物、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表 1 标准限值。

一厂区现有项目无组织废气监测结果如下：

表 2-24 一厂区现有项目无组织废气排放情况一览表

检测项目	检测结果（周界外浓度最高值）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）		达标情况
颗粒物	0.113~0.156mg/m ³	边界外浓度最高点	0.5	达标
非甲烷总烃	2.31~2.41mg/m ³	边界外浓度最高点	4.0	达标
	2.69~3.15mg/m ³	1h 平均浓度值	6	达标
氟化物	ND	边界外浓度最高点	0.02	达标

注：无组织非甲烷总烃数据来自检测报告：报告编号（2023）义检（综）字第（0130001）号（检测日期 2023 年 1 月 30 日至 1 月 1 日），无组织颗粒物数据来自：报告编号（2023）同创（环）字第（416）号（检测日期 2023 年 7 月 05 日至 7 月 11

日），无组织氟化物数据来自：报告编号（2023）同创（环）字第（416-2）号（检测日期2023年8月9日至8月10日）。

由上表可知，厂界非甲烷总烃、颗粒物、氟化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表3排放限值，厂区内非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32 4041-2021）表2标准限值。废气处理设置运行稳定。

（2）废水

①废水产生及处理方式

一厂区现有项目厂区排水系统采用雨污分流、清污分流体制。现有项目废水主要为生活污水、制纯浓水、清洗废水、冷却塔强排水、蒸汽冷凝水，废水产生及处理方式详见下表。

表 2-25 一厂区已建（已验）项目废水产生及处理方式一览表

废水来源		主要污染物	排放规律	治理设施	排放去向	
生活污水	A区	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	经 DW002 接管进市政管网	溧阳市第二污水处理厂	
	B区	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	经 DW001 接管进市政管网		
制水浓水	A区	COD、SS	间断	经 DW002 接管进市政管网		
	B区	COD、SS	间断	经 DW001 接管进市政管网		
清洗废水	A区	COD、SS	间断	3套三级沉淀池+1套150m ³ /d的“中和+混凝沉淀+絮凝沉淀”处理设施处理后，经 DW001 接管进市政管网		
	B区	COD、SS	间断	2套三级沉淀池+1套72m ³ /d的“混凝沉淀”处理设施处理后，经 DW001 接管进市政管网		
冷却塔强排水	A区	COD、SS	间断	经 DW002 接管进市政管网		
	B区	COD、SS	间断	/		
蒸汽冷凝水	A区	COD、SS	间断	/		外售到溧阳市溧城宏福热水供应站
	B区	COD、SS	间断	/		

②废水排放情况

结合卓高现有已建已验收情况，一厂区现有项目排放的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷均达到溧阳市第二污水处理厂接管标准。

一厂区现有已建项目排放情况详见下表。

表 2-26 一厂区已建（已验）项目厂区废水总排口排放情况一览表

检测项目	单位	检测值		排放限值	达标情况
		DW001	DW002		
PH	/	6.8-6.9	6.9-7.0	6.5-9.5	均达到溧阳市第二污水处理厂接管标准
COD	mg/L	221-256	85-94	450	
SS		63-72	54-70	400	
氨氮		8.61-9.16	6.58-7.22	30	
TN		16.7-18.8	15.6-17.7	45	

TP		1.0-1.11	1.28-1.48	6	
----	--	----------	-----------	---	--

注：DW002 排口的 PH、COD、SS 数据来自检测报告：报告编号（2023）同创（环）字第（416）号（检测日期 2023 年 7 月 05 日至 7 月 11 日）。其余数据来自检测报告：报告编号（2023）羲检（综）字第（0130001）号（检测日期 2023 年 1 月 30 日至 1 月 31 日）。221

由上表可知，项目废水均达标排放，间接说明废水处理设施运行稳定。

(3) 固废

贮存场所污染防治措施

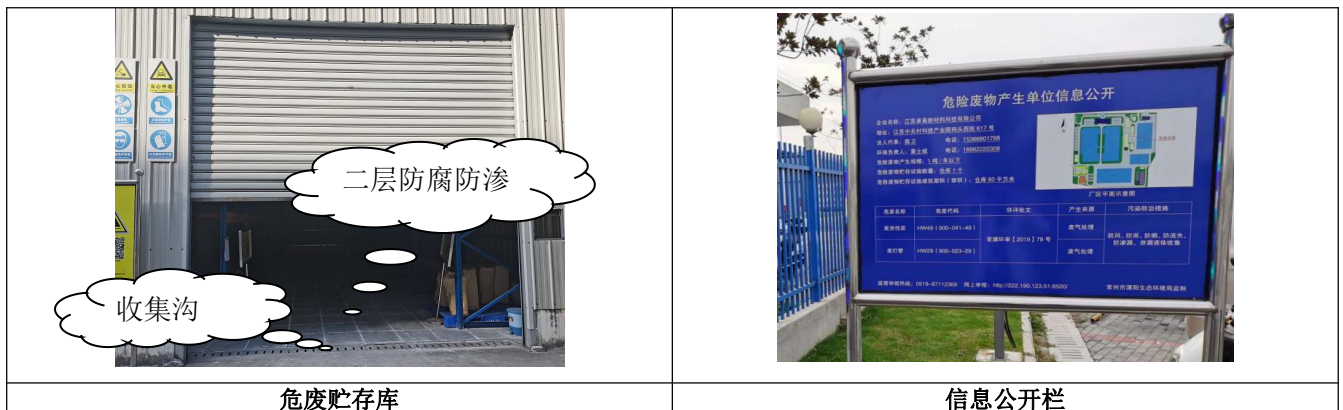
一厂区现有项目固废包括一般工业固废、危险废物及生活垃圾。固废分类收集，分类处置。现有项目一般固废贮存区、危废贮存库已建成。

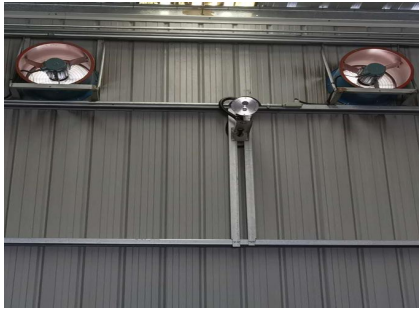
现有项目建有 2 处 200m² 一般固废贮存区，已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求建设和维护使用，已按《一般工业固体废物管理台账制定指南》制定一般工业固体废物管理台账。

现有项目已建设 100m² 危废贮存库，危废贮存库建设及运行管理已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）、《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）等文件要求规范建设和维护使用。相关标识应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废物识别标志技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154 号）及《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）完善现有危险废物贮存库标志。

生活垃圾由环卫部门集中处理；实现固废的零排放，不会对周围环境产生影响。

固废暂存场所建设图片如下：





排风系统及监控设施



危废贮存库标识牌



一般固废贮存区



标志牌

固废产生情况见下表：

表 2-27 一厂区现有项目已建（已验）工程固废产生及处置情况

序号	固体废物名称	属性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	处理/处置量 (t/a)
1	废反渗透膜	一般工业固废	SW59	900-099-S59	0.21	外卖综合利用	0.20
2	边角料及不合格品		SW59	900-099-S59	73		70
3	废包材		SW59	900-099-S59	52.4		50
4	废过滤材料		SW59	900-009-S59	10.7		10
5	废布袋		SW59	900-099-S59	0.5		0.5
6	废水处理污泥		SW59	900-099-S59	742		720.08
7	废活性炭	危险废物	HW49	900-039-49	55.2	委托淮安华昌固废处置有限公司处置	50.537
8	废胶桶		HW49	900-041-49	15	委托常州永盈环保科技有限公司处置	13
9	生活垃圾	/		999-999-99	60	环卫清运	60

(4) 噪声

一厂区现有项目噪声生产辅助装置运行时的设备噪声等，已采取的降噪措施为：隔声减振、建筑隔声等。

根据《市政府关于印发《溧阳市中心城区声环境功能区划》的通知》（溧政发[2023]3号），项目所在区域规划为2类声功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。具体排放情况详见下表：

表 2-28 一厂区现有项目已建工程噪声排放情况一览表

厂界	测量值dB (A)	
	昼间	夜间
东厂界	51.4	45.7
北厂界	59.4	49.4
西厂界	50.6	45.1
南厂界	56.2	48.4
排放限值dB (A)	60	50
达标情况	达标	达标

注：数据来自验收检测报告，数据来自检测报告，报告编号：（2023）羲检（综）字第（0130001）号（检测日期2023年1月30日至1月31日）。

根据检测数据，各厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准要求。

四、现有项目污染物排放汇总

卓高公司一厂区现有项目污染排放情况回顾时使用的允许排放量以原环评批复为准。

表 2-29 一厂区现有项目污染物排放情况总量核算（单位：t/a）

类别	污染物	排气筒编号	平均排放速率(kg/h)	排放时间 (h)	年排放总量 (t)
废气	非甲烷总烃	FQ-001	0.0135	7200	0.00010
	非甲烷总烃	FQ-002	0.027	7200	0.00019
	非甲烷总烃	FQ-003	0.027	7200	0.00019
	非甲烷总烃	FQ-004	0.0267	7200	0.00019
	非甲烷总烃	DA001	0.01	7200	0.00007
	非甲烷总烃	FQ-410406	0.0216	7200	0.1555
	非甲烷总烃	FQ-410407	0.025	7200	0.18
	非甲烷总烃	FQ-410408	0.024	7200	0.1728
	非甲烷总烃	FQ-410409	0.02	7200	0.144
	非甲烷总烃	FQ-410410	0.017	7200	0.1224
	非甲烷总烃	FQ-4104011	0.023	7200	0.1656
	非甲烷总烃	FQ-410412	0.017	7200	0.1224
	颗粒物	DA004	0.03	5757	0.216
	合计	非甲烷总烃	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	0.173
类别	污染物		平均排放浓度 mg/L	接管废水量 m ³ /a	年排放总量 (t/a)
废水	DW002	PH	6.9-7.0	53818（其中生活污水 10800，生产废水 43018）	/
		COD	90		4.844
		SS	63		3.391
		氨氮	6.9		0.371
		TN	16.65		0.896
		TP	1.38		0.074

DW001	PH	6.8-6.9	21283 (其中生活污水 13920, 生产废水 7363)	/
	COD	238.5		5.076
	SS	67.5		1.437
	氨氮	8.885		0.189
	TN	17.75		0.378
合计	TP	1.055	75101 (其中生活污水 24720, 生产废水 50381)	0.022
	COD	/		9.920
	SS	/		4.827
	氨氮	/		0.560
	TN	/		1.274
	TP	/		0.097

注：废水年排放总量为接管量，COD、SS年排放量按全厂废水量计算，氨氮、TN、TP年排放量按生活污水排放量计算
表 2-30 一厂区现有项目污染物排放情况汇总 (单位: t/a)

类别	污染物名称	现有项目许可排放量		现有项目实际排放量	
		接管量	外排量		
废气	有组织	非甲烷总烃	1.5498	0.829	
		VOCs	1.5498	0.829	
		颗粒物	0.184	0.173	
	无组织	非甲烷总烃	0.874	/	
		VOCs	0.874	/	
		颗粒物	0.794	/	
废水	混合废水	水量 (m ³ /a)	75101	75101	75101
		COD	17.3004	3.0044	9.920
		SS	13.715	0.7513	4.827
		氨氮	0.62	0.074	0.198
		TN	0.868	0.247	0.427
		TP	0.074	0.0074	0.030

五、排污许可申领情况

管理类别：简化管理。证书编号：91320481MA1NRRN90D001W，有效期限：自 2023 年 02 月 10 日至 2028 年 02 月 09 日止。包括已建项目，不包括不再建设项目。

根据排污许可证相关要求，企业建立有监测制度，生产运行、污染治理设施运行等环境管理台账制度，设有专职人员开展台账记录、整理、维护等管理工作，同时定期编制季度、年度等排污许可证执行报告，并上报管理部门。

六、卫生防护距离

一厂区现有项目以 A3#厂房、A4#厂房和 B-2#厂房边界外扩 100m 形成的卫生防护距离包络线，该范围内现无居民等敏感目标。

七、风险防范措施

企业已对《高安全性锂离子电池用功能涂层隔膜生产基地建设项目》（一阶段）编制了突发环境事件应急预案，于 2021 年 1 月 15 日报送常州市溧阳生态环境局备案，风险级别为一般环境风险，备案号：320481-2021-006-L（见附件 11），按照《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）要求。并于 2024 年 1 月对现有项目应急预案进行修编，风险级别：一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]，备案中。

现有环境风险防范措施如下：

企业采用分区防渗，生产车间采用硬化地面，并涂有环氧地坪，危废贮存库设置环氧地坪、导流槽，原料贮存区、仓库、实验室、一般固废暂存区、污水管线经过区域地面全部做硬化防渗处理，纯水制备系统设置导流槽。

设置了厂区内设置4座事故应急池（A区3座：1#350m³，2#350m³，3#200m³；B区1座：4#200m³），确保处于日常排空状态。雨水排口均安装截止阀。安排专人管理。事故应急池、雨污水排口、截止阀等均已设置标识牌。风险单元处张贴应急处置卡。

企业设置了应急救援队伍，分为总指挥、副总指挥、现场处置组、应急监测组、应急保障组、联合协调组，责任和任务明确，并制定了相应的疏散路线图，配备了防护服、防毒面罩、防毒口罩、砂土、铁锹等应急物资，事故发生时，能有足够的应急物资进行急救。已签署危废处置协议，应急监测协议，互助协议。

企业位于江苏中关村科技产业园。江苏中关村科技产业园内风险企业已初步建成专业化与社会化相结合的环境应急物资储备网络。应急物资装备的储备种类和数量能够满足区内各类突发环境事件的应急处置需求。

已对二级活性炭吸附装置、废水处理装置、旋风式布袋一体式脉冲袋滤器已开展安全风险辨识管控，建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时满足安监、消防等管理要求。废气、废水处理装置均由专人负责管理、运行、巡检维护。废水处理装置四周设有导流槽。

七、土壤及地下水风险防范措施

①在原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。定期检查。原料在运输、贮存过程全程密闭。对设备、管道、阀门等定期检查，如发现问题，应及时更换。基本无跑、冒、滴、漏现象。

②企业采用分区防渗，生产车间采用硬化地面，并涂有环氧地坪，危废贮存库设置环氧地坪、导流槽，原料贮存区、仓库、实验室、一般固废暂存区、污水管线经过区域地面全部做硬化防渗处理，纯水制备系统设置导流槽。厂区设置事故应急池、截止阀等截流措施，安排专人管理。

③废水处理装置运行情况台账记录，专人负责管理，定期检修，四周设置导流槽。

九、主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行；环境管理较好，环保设施管理良好、运行稳定，污染物达标排放；无组织排放得到有效控制；无环境污染事故、环境风险事故；与周边居民及企业无环保纠纷。

三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

1.1 环境空气质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，项目所在区域为二类环境空气质量功能区。SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单表1、表2中的二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》标准。具体标准值详见表3-1。

表3-1 环境空气质量评价标准限值表

执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
				1小时平均	24小时平均	年平均
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单	表1和表2二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
		NO ₂		200	80	40
		PM ₁₀		/	150	70
		PM _{2.5}		/	75	35
		O ₃		200	160(8小时平均)	
		CO	mg/m ³	10	4	/
《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	/	/

区域环境质量现状

1.2 大气环境质量现状

(1) 区域环境质量现状

①常规因子现状调查根据《2022年度溧阳市生态环境状况公报》：2022年，全市空气质量综合指数为3.89，同比上升2.6%。全市空气质量达到I级（优）空气质量的天数为80天，达到II级（良）空气质量的天数为213天，空气质量优良率与上年相比，降低了6.3个百分点。

表3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均	8	60	13.3	达标
NO ₂	年平均	28	40	70	达标
PM ₁₀	年平均	57	70	81.4	达标
PM _{2.5}	年平均	32.9	35	94	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均的第90百分位数	170	160	106.3	超标

根据以上数据分析，评价区域内SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}年均浓度及CO₂₄小时平均第95百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，O₃日最大8小时滑动平均的第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级

标准，项目在区域为环境空气质量不达标区。

②根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需提供污染物的现有监测数据。目前国家、地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃的限值要求，因此本项目涉及的特征污染物无需开展相应的环境空气质量现状监测及调查。

2、地表水环境

2.1 地表水质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办[2022]82号），本项目周边河流陶家河及污水厂纳污河流芜太运河等，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3038-2002）表1的III类标准，其中SS参照执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表1中“水田作物”限值，具体限值见下表。具体限值见表3-3：

表3-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目所在区域水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表1 III类	PH	-	6-9
			COD	mg/L	20
	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	表1 中水田作物	SS		80

2.2 地表水环境质量现状

根据《2022年度溧阳市生态环境状况公报》进行简要分析：2022年溧阳市主要河流水质整体状况为优。监测的8条河流（丹金溧漕河、南溪河、北溪河、邮芳河、大溪河、北河、胥河和中干河）8个断面均符合地表水III类标准，水质优良率达100%。

根据调研《江苏省溧阳市高新区杨庄片区开发建设规划（2021-2030）环境影响报告书》中现状监测数据（监测时间2021年3月28日~3月30日），溧阳市第二污水处理厂纳污水体芜太运河监测断面水质满足III类水质标准，具体数据见表3-4。

表3-4 地表水质监测结果汇总（单位：mg/L）

河流名称	监测断面	排污口相对位置	项目	pH值	COD	氨氮	TP
芜太运河	W1	排污口上游400m	最小值	7.13	12	0.203	0.06
			最大值	7.18	19	0.457	0.1
			平均值	7.155	15.17	0.338	0.08
			III类标准	6~9	20	1	0.2
			污染指数	0.0775	0.758	0.338	0.4
			是否达标	达标	达标	达标	达标
			超标率（%）	0	0	0	0
	W2	排污口下游1000m	最小值	7.21	11	0.209	0.09
			最大值	7.27	18	0.543	0.12
			平均值	7.243	14.5	0.35	0.108
			III类标准	6~9	20	1	0.2

			污染指数	0.122	0.725	0.35	0.542
			是否达标	达标	达标	达标	达标
			超标率 (%)	0	0	0	0

3、声环境

3.1 声环境质量标准

根据《市政府关于印发《溧阳市中心城区声环境功能区划》的通知》（溧政发[2023]3号），改扩建项目所在区域为2类声环境功能区规划区。改扩建项目各厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中2类标准。具体标准限值见下表。

表 3-5 声环境质量标准限值表

区域	执行标准	标准级别	标准限值 dB (A)	
			昼间	夜间
项目区域各厂界	《声环境质量标准》（GB3096—2008）	表1中2类	60	50

3.2 声环境质量现状

改扩建项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，因此项目无需开展声环境质量现状监测及调查。

4、生态环境

改扩建项目位于江苏省溧阳市昆仑街道码头西街 617 号，用地范围内无生态环境保护目标，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，故不进行生态现状调查。

5、电磁辐射

改扩建项目不属于电磁辐射类项目，不使用辐射类设备，根据“建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）”，故本次改扩建项目不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，原则上不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

改扩建项目建设地点位于江苏省溧阳市昆仑街道码头西街 617 号，500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

项目主要的地下水、土壤污染途径为液态原辅料的渗漏，改扩建项目主要涉及的污染物为原辅料（粘合剂、增稠剂）及危险废物（废包装桶）；粘合剂、增稠剂储存于原材料存放区，地面硬化防漏防渗，能有效防止土壤及地下水污染；危险废物暂存于危废贮存库，已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求采取防渗防漏措施，能有效防止土壤及地下水污染；改扩建后按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关要求完善危废贮存库；日常

加强管理及人员定期巡检，能有效防止泄漏状况发生，从而防止土壤及地下水污染。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

经现场实地调查，改扩建项目周边环境保护目标见下表。项目周围环境状况见附图 3。

表 3-6 改扩建项目周边主要环境保护目标表

环境要素	坐标 (m)		保护对象	规模 (人)	环境功能区	相对厂址方位	距改扩建项目厂房最近距离(m)
	X	Y					
大气环境	0	-470	鹏程村	620	二类区	SW	110
	-80	-990	蒋店新城	3700	二类区	N	118
声环境	50m 内无声环境保护目标						
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源						
生态环境	改扩建项目用地范围内无生态环境保护目标						

注：以厂界西北角坐标为原点 (0,0)，见附图 3。

主要环境保护目标

1、废气污染物排放标准

DA001-DA003 排气筒（其中 DA001 依托现有）：项目对隔膜的性能检测中，使用的检测试剂少量挥发以非甲烷总烃计，分别经密闭管道后由 3 套二级活性炭吸附装置处理，分别通过 15m 高 DA001-DA003 排气筒排放，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值。

无组织废气：

厂界颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求。

具体标准限值见下表。

表 3-7 大气污染物有组织排放标准限值表

编号	污染物	排气筒高度	标准限值		执行标准
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
DA001~DA003	非甲烷总烃	15m	20	1	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041—2021）表 1

表 3-8 大气污染物无组织排放标准限值表

类型	执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m ³
企业边界	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 无组织排放限值	颗粒物	边界外最高浓度	0.5
			边界外浓度最高点	4.0
厂区内	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准	非甲烷总烃	在厂房外设置监控点	6（监控点处 1h 平均浓度值）
				20（监控点处任意一次浓度值）

2、水污染物排放标准

改扩建项目所在厂区分分为 A 区和 B 区，A、B 区雨污水排水系统各自独立，已按照“雨污分流、清污分流”的原则进行建设，A 区共设置 1 个污水排口（DW002）和 1 个雨水排口（DW004），B 区共设置 1 个污水排口（DW001）和 1 个雨水排口（DW003）。

改扩建项目不新增废水排放。

现有项目废水达标接管进溧阳市第二污水处理厂集中处理。厂区污水总排口执行第二污水处理厂接管标准；污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）标准，未列入项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准（在 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准）。

表 3-9 废污水排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水排放口 (DW001、DW002)	溧阳市第二污水处理厂接管标准	/	pH	-	6-9
			COD	mg/L	450
			SS		400
			氨氮		30
			TN		45
			TP		6
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 1	COD	mg/L	40
			氨氮		3 (5)
			TN		10 (12)
			TP		0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A	pH	-	6-9
			SS	mg/L	10
			《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022) (2026年3月28日起执行)	表 1 中 C 标准	pH
SS	mg/L	10			

注：括号外数值为水温大于>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、环境噪声排放标准

改扩建项目所在区域各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

表 1 中 2 类标准。具体标准值见下表。

表 3-10 噪声排放标准限值 单位：dB (A)

厂界名	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
项目所在区域各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	表 1 中 2 类	60	50

4、固废污染控制标准

一般固废贮存及处置执行《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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 要求。

总量控制因子和排放指标:

1、总量控制因子

根据《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见》、《市生态环境局关于加强建设项目新增主要污染物排放总量平衡管理的通知》（常环环评〔2021〕9号）的要求，结合建设工程的具体特征，本项目不新增废气、废水排放量。确定本项目的总量控制因子为：

固体废物总量控制因子：固体实现零排放。

2、项目总量控制指标和控制要求

表 3-11 一厂区污染物总量控制指标 单位：t/a

类别	主要污染物		现有项目		改扩建项目排放量		“以新带老”削减量	改扩建项目建成后全厂外排量	变化量	申请量（外排量）
			现有工程排放量①	在建工程排放量②	接管量	外排量				
废水	生活污水	废水量 m ³ /a	24720	0	0	0	/	24720	0	0
		COD	0.989	0	0	0	/	0.989	0	0
		SS	0.247	0	0	0	/	0.247	0	0
		氨氮	0.074	0	0	0	/	0.074	0	0
		TN	0.247	0	0	0	/	0.247	0	0
		TP	0.0074	0	0	0	/	0.0074	0	0
	生产废水	废水量 m ³ /a	50381	0	0	0	/	50381	0	0
		COD	2.0154	0	0	0	/	2.0154	0	0
		SS	0.5033	0	0	0	/	0.5033	0	0
	废气	有组织	非甲烷总烃	1.5498	0	0	0	1.5498	0	-1.5498
*VOCS			1.5498	0	0	0	1.5498	0	-1.5498	0
颗粒物			0.184	0	0	0	0	0.184	0	0
无组织		非甲烷总烃	0.874	0	0.21	0.21	0.874	0.21	-0.664	0
		*VOCS	0.874	0	0.21	0.21	0.874	0.21	-0.664	0
		颗粒物	0.794	0	0.134	0.134	0.61	0.318	-0.476	0

注：①现有项目废水许可排放量为废水外排量。

②根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子，VOCs 即非甲烷总烃量。

总量控制指标

3、总量平衡途径

废水：本项目不新增废水；

废气：本项目不新增废气；

固废：改扩建项目固体废物实现零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

改扩建项目利用现有已建厂房进行建设，项目施工期仅进行设备的安装和调试，施工期工程量小，其施工期影响分析如下：

施工期扬尘：

厂区内部道路及现有已建厂房地面均水泥硬化处理，因此该阶段基本无扬尘产生，对周围环境声环境影响较小。

施工期废水：

主要是施工现场工人的生活污水。该阶段废水排放量较小。该阶段废水排放量较小，依托厂区内现有污水管网接入溧阳市第二污水处理厂集中处理，对周边地表水环境影响较小。

施工期噪声：

主要为设备装卸、安装和调试过程中产生的机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。

施工期固体废物：

主要为设备的包装箱/袋和生活垃圾等。包装物主要为废纸箱、木箱等，回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。因此，上述固体废物对周围环境影响较小。

综上，改扩建项目施工期注意采取各项污染防治措施，对周边环境影响均为短期且较小，其影响随着施工期的结束而消失。

施
工
期
环
境
保
护
措
施

1、废气

1.1 废气产生情况

1.1.1 源强核算方法

改扩建项目从事锂离子电池用功能涂层隔膜的生产，属于[C2921]塑料薄膜制造。本次评价主要参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算原则要求进行项目源强核算。该文件中核算废气污染物的排放量包括实测法、物料衡算法、产排污系数法等。

表 4-1 废气源强核算方法一览表

主要生产单元	产污工序	污染源/生产设施	废气编号	污染物核算因子	源强核算方法
隔膜生产线	负压进料	自动配料、浆料自动输送	G1-1	颗粒物	产排污系数法
	烘干	涂覆机配套烘箱	G1-2	非甲烷总烃	产排污系数法
	检验	实验室	G1-3	非甲烷总烃	/

1.1.2 源强核算过程

1.1.2.1 隔膜生产

改扩建后对现有涂覆浆料配比进行优化，采用环保、无挥发水性粘合剂替代现有粘合剂，并新增自动化设备线，提升现有产线生产效率，实现扩产，因此本次污染物源强按照一厂区锂离子电池用功能涂层隔膜的生产线产污进行核算。

(1) 进料粉尘（G1-1）

项目陶瓷粉、勃姆石、PVDF 粉料、增稠剂进料采用负压吸料，车间空气经中央空调过滤器过滤后循环使用，不外排，定期补充新风，车间可达 10 万级洁净度。根据企业现有项目情况，投料环节采用密闭管道输送及负压吸料，仅料口产生极少量逸散的粉尘，产污系数按 0.001%计，改扩建后一厂区陶瓷粉用量为 2000t/a、勃姆石用量为 9200t/a、PVDF 用量为 1840t/a、增稠剂用量为 357t/a，则粉尘产生量约 0.134t/a，各车间内无组织排放。

(2) 烘干废气（G1-2）

经过涂覆后的隔膜由涂膜机配套烘箱进行烘干，烘干过程加速了浆料与隔膜表面的交联反应，烘干过程使用蒸汽隔套加热，温度为 60℃，时间 20 分钟。考虑到本项目涂覆烘烤温度 60℃，温度较低，且所配制浆料中主要成分为 PVDF、陶瓷粉、勃姆石等固态原料，物料本身不具有挥发性，根据检测报告，粘结剂 VOCs 均未检出（检出限 2g/L）且 80%以上为水，主要功能成分为聚丙烯酸树脂等聚合物（属于热塑性树脂、沸点超过 116℃、分解温度>300℃），在低温烘烤下，仅少量水蒸气挥发。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求：

表 4-2 类比法适用性分析

序号	适用原则	四川卓勤项目情况	改建项目情况	适用性
1	原辅料（粘合剂）	粘合剂（聚丙烯酸甲酯、水）	LA186A水性粘合剂5#（水88%、丙烯酸多元共聚物12%）、锂电池水性粘合剂13#胶（聚丙烯酸酯15%、水85%）、	适用
2	产品	锂离子电池用功能涂覆隔膜	高安全性锂离子电池用功能涂覆隔膜	适用
3	工艺	涂布机下层烘箱，蒸汽加热至60℃	由涂膜机配套烘箱进行烘干，外购蒸汽隔套加热，温度控制为60℃左右	适用
4	污染因子	非甲烷总烃	非甲烷总烃	适用
5	污染控制措施	无	无	适用

经分析，本项目烘干源强类比《四川卓勤新材料科技有限公司基膜涂覆一体化项目》废气例行数据进行核算具有适用性，同工段的检测数据：烘干废气 VOCs 产生速率约 0.029kg/h，结合本项目情况进行参考，则 VOCS 产生速率约 0.029kg/h，烘干工序年工作数 7200h，则 VOCs 产生量约 0.21t/a，改扩建后废气无组织排放。

（3）实验室废气（G1-3）

项目对隔膜进行性能检测，包括理化特性、力学性能、热性能和电化学性能。检测过程使用 PC 试剂 0.2t/a、DEC 试剂 0.12t/a、磷酸三乙酯 0.1t/a，产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。项目所有试剂储存于密闭的包装容器中日常存放于防爆柜中，非取用状态时均加盖、封口，保持密闭，使用时转运至操作台转移过程中，包装容器全程密闭，检测试剂在通风橱内短时间使用，检验过程中仪器加盖密闭，大部分进入检测废液，废气产生量较少，本次仅定性分析。实验室废气分别通过 3 套二级活性炭装置吸附后分别由 15m 排气筒 DA001-DA003 排放。

表 4-3 改扩建项目废气产生及治理情况一览表

产生环节	编号	污染物名称	产生量 t/a	治理措施			是否为可行技术	排放形式	排放口类型	地理坐标
				收集方式	处理工艺	处理效率				
锂离子电池用功能涂层隔膜产线	投料	G1-1	颗粒物	0.134	/	/	/	/	/	/
	烘干	G1-2	非甲烷总烃	0.21	/	/	/	/	/	/
	实验室废气	G1-3	非甲烷总烃	微量	密闭管道收集 90%	二级活性炭装置 TA001	90%	是	DA001 (23000m ³ /h)	一般排口
二级活性炭装置 TA002						90%	是	DA002 (28000m ³ /h)	一般排口	E119.240468, N31.260017
二级活性炭装置 TA003						90%	是	DA003 (28000m ³ /h)	一般排口	E119.240228, N31.260317

表 4-4 改扩建项目废气有组织排放及排放口基本情况一览表

编号	废气量 m ³ /h	产生环节	污染物种类	污染物产生			污染物排放			排放标准		排气筒参数			排气方式
				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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
DA001	23000	实验室废气	非甲烷总烃	/	/	微量	/	/	微量	60	3.0	15	0.3	25	DA001 间歇排放, 2400h
DA002	28000	实验室废气	非甲烷总烃	/	/	微量	/	/	微量	60	3.0	15	0.3	25	DA002 间歇排放, 2400h
DA003	28000	实验室废气	非甲烷总烃	/	/	微量	/	/	微量	60	3.0	15	0.3	25	DA003 间歇排放, 2400h

注：排气筒仅检测非甲烷总烃达标情况，不予计算总量。

表 4-5 改扩建项目废气无组织排放及排放口基本情况一览表

污染源位置	产生环节	污染物名称	污染物产生状况		污染物排放状况		面源情况	
			速率 kg/h	产生量 t/a	速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
A3#	投料	颗粒物	0.005	0.034	0.005	0.034	15018.87	10
	烘干	非甲烷总烃	0.007	0.053	0.007	0.053		

A4#厂房	投料	颗粒物	0.005	0.034	0.005	0.034	17122.14	10
	烘干	非甲烷总烃	0.007	0.053	0.007	0.053		
B2#厂房	投料	颗粒物	0.009	0.066	0.009	0.066	12011.27	23.5
	烘干	非甲烷总烃	0.014	0.104	0.014	0.104		

注：无组织废气排放时间为 7200h。

表 4-6 改扩建前后废气产生排放情况一览表

污染物名称	产生量 (t/a)		有组织排放量 (t/a)		无组织排放量 (t/a)	
	改扩建前	改扩建后全厂	改扩建前	改扩建后全厂	改扩建前	改扩建后全厂
非甲烷总烃	16.372	0.21	1.5498	0	0.874	0.21
颗粒物	184.81	184.2	0.184	0.184	0.794	0.318

1.2 废气治理措施

改扩建后一厂区锂离子电池用功能涂层隔膜的生产线废气治理措施示意图如下。

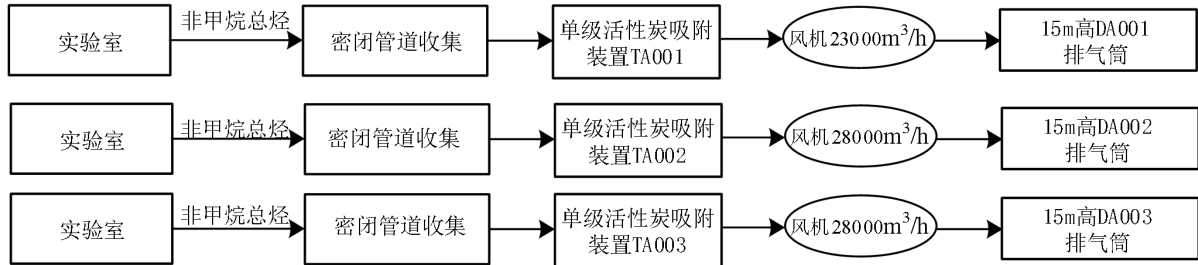


图 4-1 废气收集处理系统示意图

1.2.1 有组织废气治理措施

(1) 实验室废气（非甲烷总烃）

处理方案：

本项目实验室废气（非甲烷总烃）分别经单活性炭吸附装置 TA001-TA003 处理后，经处理的废气分别通过 15m 高排气筒 DA001-DA003 排放，废气通过密闭管道收集，收集效率 90%，去除效率 90%。

①技术可行性分析

活性炭吸附原理：因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~1100m²/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

根据《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T4455-2023）并结合本项目废气产生实际情况，企业应满足的要求及实施情况如下：

表 4-7 改扩建项目与《实验室废气污染控制技术规范》（DB32/T 4455-2023）的相符情况

序号	技术规范要求	项目设计情况	相符性
4.1	实验室单位产生的废气应经过排风柜或排风罩等方式收集。	项目实验室产生的废气由密闭管道收集	相符
4.2	收集废气中 NMHC 初始排放速率大于或等于 2kg/h 的实验室单元，废气净化效率不低于 80%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.2kg/h~2kg/h(含 0.2kg/h)范围内的实验室单元，废气净化效率不低于 60%；收集废气中 NMHC 初始排放速率在 0.02kg/h~0.2kg/h(含 0.02kg/h)范围内的实验室单元废	项目实验室收集废气定性分析，设计的废气净化效率为 90%。	相符

	气净化效率不低于 50%。		
5.3	有废气产生的实验设备和操作工位宜设置在排风柜中，进行实验操作时排风柜应正常开启，操作口平均面风速不宜低于 0.4mm/s。排风柜应符合 JB/T6412 的要求，变风量排风柜应符合 JG/T222 的要求，可在排风柜出口选配活性炭过滤器。	项目实验室产生的废气由密闭管道收集，参考现有项目检测报告，实验室排气筒风速约 7.2 米/秒，不低于 0.4m/s，通风要求。	相符
6.1	实验室单位应根据废气特性选用适用的净化技术，常见的有吸附法、吸收法等。有机废气可采用吸附法进行处理，采用吸附法时，宜采用原位再生等废吸附剂产生量较低的技术，无机废气可采用吸收法或吸附法进行处理；混合废气宜采取组合式净化技术。根据技术发展鼓励采用更加高效的技术手段并根据实际情况采取适当的预处理措施，符合 HJ2000 的要求。	项目实验室产生的废气主要为有机废气，采取了二级活性炭吸附处理技术。活性炭对有机气体吸附能力强、吸附容量高、吸附速度快并且易于解吸和再生，满足废气净化技术要求。	相符
6.2	净化装置采样口的设置应符合 HJ/T1、HJ/T397 和 GB/T16157 的要求。自行监测应符合 HJ819 的要求排放同类实验室废气的排气筒宜合并。	项目采样口的设置满足相应规范，自行监测根据标准要求执行。	相符
7.2.5	废气净化装置产生的危险废物，应按 GB18597 和 HJ2025 等危险废物贮存、转移、处置等相关要求进行环境管理。	项目实验室产生的废活性炭作为危险废物委托有资质单位处理，废活性炭贮存、转移、处置按照相关要求管理。	相符

②经济可行性分析

改扩建项目依托现有 1 套二级活性炭吸附装置，新增 2 套二级活性炭装置，投资约 28 万，在运行过程中主要为电费、维护费和人工费，年运行成本约 2 万元，运行成本较小，对本项目成本影响较小，在经济上可行。

1.2.2 无组织废气治理措施

进料粉尘：对于进料过程产生的粉尘，通过保持设备密闭来降低车间内污染物浓度。

可行性分析：本次改扩建项目进料过程为将吸料管放入粉料包内，负压吸料，负压进料过程在密闭房间内，根据表 2-8,可知，PVDF 粉料、陶瓷粉、增稠剂理化性质稳定，不燃。根据表 2-11，现有项目无组织颗粒物达标排放。所以，投料粉尘无组织排放具有可行性。

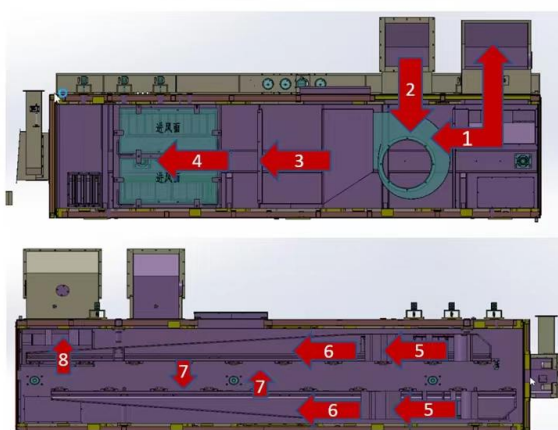


拆包、进料区

烘干废气：改扩建后烘干废气无组织排放。

可行性分析：

①烘干工序均在涂覆机中进行，涂覆机整体为密闭结构，且配备粘结剂投料系统，粘结剂在未使用时均加盖密闭，使用时通过管道吸入涂覆机专门盛放胶体的容器内，后道涂布烘干均在密闭箱体内进行，设备内配套智能传感器，可对整个涂布烘干过程的湿度、温度、压力进行监控。烘干过程使用外购蒸汽隔套加热，温度较低，控制为 60℃左右。新风在设备内部不断循环回用，设备整体密闭性较好，且配套过滤器，仅通风处有废气逸出，可有效减少废气无组织排放源。本次改扩建项目使用 LA186A 水性粘合剂 5#胶、锂电池水性粘合剂 13#胶两种环保的水性粘合剂替换现有的粘合剂，从源头上减少废气量的产生。



- 1: 循环风一部分经过排风口排出，一部分通过回风口进入风机循环；
- 2: 新风通过进风口进入风机；
- 3: 风机排出的风经换热器加热通往过滤器；
- 4: 经过加热的风经过过滤器后进入船体；
- 5: 此处有导向板，让风改变方向进入船体；
- 6: 船体有坡度，控制风压；
- 7: 船体内的风经过风嘴（有导流板使风均匀）吹向基材；
- 8: 通过此处回风口排出或者再循环；

图 4-2 涂覆机截面及内部通风图

①参考同类型行业企业：

四川卓勤新材料科技有限公司的《四川卓勤新材料科技有限公司基膜涂覆一体化项目》，该企业粘结剂成分与江苏卓高所用粘结剂成分、烘干工艺、操作条件等基本相同。其烘干工序有机废气产生量及产生速率较小，针对该环节未设置相应废气处理设施。对比情况见下表。

表 4-7 与同类型企业对比情况一览表

类型	四川卓勤	改扩建项目	对比情况
胶黏剂成分	粘合剂（聚丙烯酸甲酯、水）	LA186A水性粘合剂5#（水88%、丙烯酸多元共聚物12%）、锂电池水性粘合剂13#胶（聚丙烯酸酯15%、水85%）	基本相同
烘干工艺	涂布机下层烘箱，蒸汽加热至60°C	由涂膜机配套烘箱进行烘干，外购蒸汽隔套加热，温度控制为60°C左右	基本相同
污染因子	非甲烷总烃	非甲烷总烃	相同
排放方式	VOCs浓度0.0188mg/m ³ 、速率0.029kg/h，无组织排放	VOCs浓度0.026mg/m ³ ，无组织排放*	均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

注：经采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN（不考虑地形）模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算预测。

③根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求“工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求--VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程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。”“对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 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。”改扩建使用的粘合剂密度均为 1.2g/cm³，根据胶黏剂 VOC 含量检测报告，VOC 均未检出，则质量占比远小于 10%，且在密闭设备内操作。改扩建项目使用的粘合剂均为水基型胶黏剂，属于低 VOCs 含量产品，且废气中 NMHC 初始排放速率远小于 2 kg/h，故无需设置废气收集系统。

综上，改扩建后烘干废气无组织排放具有可行性。

项目投运后，拟采用以下措施控制并减少干燥区的无组织废气排放：

①选用高质量的设备和管件，提高安装质量，经常对设备进行检修维护，将装卸、生产过程中的跑、冒、滴、漏减至最小。

②采用密闭工艺，避免敞开操作，物料输送结束立即加盖，减少物料挥发逸入大气。

严格执行以上措施后，本项目厂界污染物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）无组织大气污染物排放监控浓度限值要求。

1.3 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺装备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，不包括事故排放。

①开、停车污染源强分析

建设单位在开车前提前运行对应的废气处理装置；停车后对应的废气处理装置保持继续运转，直至残余废气被完全收集处理后才关闭。即可确保车间在开、停车等非正常工况产生的污染物均得到有效处理。结合项目生产实际，项目开停车废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

②设备故障（工艺装备运转异常）及其检修过程源强分析

设备故障时将立即停止作业，检修过程废气处理装置将保持继续运行，确保检修过程污染物被完全收集处理后才关闭，结合项目生产实际，本项目设备检修废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

③污染物排放控制措施效率异常时的源强分析

本项目实验室检测废气产生量较低，仅进行定性分析，且实验室设置3套三级活性炭吸附装置，同时发生事故的概率较低。

发生异常情况时，生产设备应立即停止运行，平时采取以下措施可有效防止环保设施失效，避免非正常工况：

- a) 根据生产运行经验，企业对环保设备进行每周一次和每月一次的例行检查。
- b) 二级活性炭吸附装置定期维护。

1.4 废气排放环境影响

1.4.1 废气排放达标分析

(1) 厂界达标排放情况

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN（不考虑地形）模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算。

①污染源参数见本章节2.2小节

②估算模型参数

表 4-8 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.5
最低环境温度/°C		-17
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

岸线距离/km	/
岸线方向/°	/

③估算结果

改扩建项目排放的污染物厂界贡献值小于厂界监控浓度限值。

表 4-9 厂界污染物达标排放分析

污染物名称	最大厂界贡献值 (mg/m ³)	厂界监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源	达标情况
颗粒物	0.004 (北厂界)	0.5	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)	达标
非甲烷总烃	0.026 (南厂界)	4.0		达标

1.4.2 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T 39499-2020)规定,为了防控无组织排放的大气污染物的健康危害,产生大气有害物质的生产单元(生产车间或操作场所)的边界至敏感边界应设置卫生防护距离。本项目卫生防护距离按下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中: C_m—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 (m²) 计算, r = (S/π)^{1/2};

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数;

Q_c—大气有害物质无组织排放量, kg/h。

改扩建项目所在区域近 5 年平均风速为 1.8m/s, 卫生防护距离初值计算参数取值见表 4-13。

表 4-10 卫生防护距离初值计算系数

初值计算系数	近 5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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	110
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

经计算，改扩建项目无组织排放卫生防护距离初值计算所用参数取值及结果见下表。

表 4-11 卫生防护距离计算结果表

污染源	污染物	A	B	C	D	C_m mg/Nm ³	Q_c (kg/h)	R (m)	L (m)	取值 m
A3#厂房	颗粒物	400	0.01	1.85	0.78	0.45	0.005	20.6	1.140	50
	非甲烷总烃	400	0.01	1.85	0.78	2.0	0.067		0.306	50
A4#厂房	颗粒物	400	0.01	1.85	0.78	0.45	0.005	18.9	1.140	50
	非甲烷总烃	400	0.01	1.85	0.78	2.0	0.067		0.306	50
B2#厂房	颗粒物	400	0.01	1.85	0.78	0.45	0.009	17.6	2.578	50
	非甲烷总烃	400	0.01	1.85	0.78	2.0	0.133		0.617	50

根据上表计算结果并结合《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中的规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级。因此项目建成后需形成以 A3#厂房、A4#厂房和 B-2#厂房为边界外扩 100m 的卫生防护距离包络线，由于现有项目以 A3#厂房、A4#厂房和 B-2#厂房边界外扩 100m 形成的卫生防护距离包络线，故项目建成后卫生防护距离不变，即全厂以 A3#厂房、A4#厂房和 B-2#厂房边界外扩 100m 形成的卫生防护距离包络线。根据现场踏勘，项目 100 米范围内无居民敏感点，满足卫生防护距离的设置。同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

1.4.3 环境影响结论

本项目位于环境空气质量不达标区，项目排放的主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物，污染物排放量较小，不会加重环境污染；实验室废气采取了可行的处理措施，可确保有组织废气达标排放。根据表 4-7 估算结果，一厂区厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值要求，故不会降低周边大气环境功能级别。周边距离改扩建项厂房最近的敏感点为东南侧 110m 处的鹏程村，不在项目设置的卫生防护距离范围内。

2、废水

2.1 产污环节

本项目新增的产生的废水为蒸汽冷凝水。

2.1.1 源强核算方法

本项目废水源强核算方法见下表。

表4-12 本项目废水源强核算方法一览表

设备名称	废水		污染物/核算因子	去向	源强核算方法
	类别	编号			
蒸汽管道	蒸汽冷凝水	W1	COD、SS	外售	产排污系数法

2.1.2 源强核算环节

本项目隔膜产线烘干机烘箱采用蒸汽加热，新增蒸汽用量 7000m³/a，损耗约 20%，则蒸汽冷凝水产生量约 1400t/a，主要污染物为 COD 20mg/L、SS 20mg/L。

2.1.3 废水产生情况汇总

表 4-13 本项目废水产生及治理情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生源强		治理措施 (工艺、能力)	是否为可行技术	污染物排放		排放方式
		浓度 mg/L	产生量 t/a			浓度 mg/L	排放量 t/a	
蒸汽冷凝水	水量	/	1440	/	/	/	1440	外售到溧阳市溧城宏福热水供应站
	COD	20	0.028			20	0.028	
	SS	20	0.028			20	0.028	

本次改扩建项目蒸汽冷凝水外售处理，不新增外排废水，一厂区现有项目废水均达标排放，具体见“现有项目回顾”章节。改扩建后全厂水平衡见图 2-1。

3、噪声

3.1 噪声产生及排放情况

改扩建后全厂噪声主要为涂膜机、搅拌机、真空打包机、空压机、真空泵、干燥机、搅拌罐等设备运行产生的噪声，噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级在 75-90dB(A)之间，主要设备噪声见下表。

表 4-14 改扩建后一厂区噪声产生及排放情况表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量 (台)	源强 声压级 dB(A)	降噪 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	建筑物插入 损失 (dB(A))	建筑物外 1m 噪声声压级 (dB(A))			
						X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北			东	西	南	北
1	B2 # 厂房	涂膜机	60	80	合理 布局、 厂房 隔声、 基础 减振 等，降 噪效 果≥ 10dB (A)	350	-189	0	40	28	25	115	50.7	53.8	54.8	41.6	7200h	15~20	50.7	53.8	54.8	41.6
2		搅拌机	29	78		38	-200	0	45	35	14	126	44.6	46.7	54.7	35.6	7200h	15~20	44.6	46.7	54.7	35.6
3		真空打包机	6	80		405	-122	0	40	28	70	70	40.7	43.8	35.9	35.9	7200h	15~20	40.7	43.8	35.9	35.9
4		空压机	4	90		400	-300	0	35	45	20	120	50.1	48.0	55.0	39.4	7200h	15~20	50.1	48.0	55.0	39.4
5		真空泵	3	90		395	-190	0	10	68	18	122	59.8	43.1	54.7	38.0	7200h	15~20	59.8	43.1	54.7	38.0
7		B2 自动开、封箱	1	79		320	-300	0	40	28	70	70	32.0	35.1	27.1	27.1	7200h	15~20	32.0	35.1	27.1	27.1
8	A3 # 厂房	涂膜机	23	80		170	-219	0	10	20	40	151	58.6	52.6	46.6	35.0	7200h	15~20	58.6	52.6	46.6	35.0
9		搅拌机	10	78		170	-152	0	5	30	80	110	59.0	43.5	34.9	32.2	7200h	15~20	59.0	43.5	34.9	32.2
10		真空泵	2	90		175	-286	0	3	32	181	10	68.5	47.9	32.9	58.0	7200h	15~20	68.5	47.9	32.9	58.0
11		制胶机	1	70		170	-300	0	15	25	151	40	37.5	33.0	17.4	29.0	7200h	15~20	37.5	33.0	17.4	29.0

运营期环境影响和保护措施

12	A4 # 厂 房	干燥机	2	80	250	-370	0	5	178	75	5	60.0	29.0	36.5	60.0	7200h	15~20	60.0	29.0	36.5	60.0
13		搅拌罐	1	75	220	-400	0	90	93	5	75	23.9	23.6	49.0	25.5	7200h	15~20	23.9	23.6	49.0	25.5
14		制胶机	2	70	230	-410	0	93	90	75	5	24.6	24.9	26.5	50.0	7200h	15~20	24.6	24.9	26.5	50.0
15		涂膜机	29	80	230	-400	0	160	31	60	20	35.5	49.8	44.1	53.6	7200h	15~20	35.5	49.8	44.1	53.6
16		搅拌机	12	78	220	-400	0	80	103	75	5	35.7	33.5	36.3	59.8	7200h	15~20	35.7	33.5	36.3	59.8
17		真空泵	3	90	166	-397	0	10	173	5	75	59.8	35.0	65.8	42.3	7200h	15~20	59.8	35.0	65.8	42.3

注：空间相对位置以厂界西北角为坐标原点(0,0,0)，以东西向为X轴、南北向为Y轴、垂直方向为Z轴。

表 4-15 改扩建后一厂区噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/ dB (A)		
1	二级活性炭吸附装置 TA001	风量 23000m³/h	116	-76	0	80	合理布局、隔声	7200h
2	二级活性炭吸附装置 TA002	风量 28000m³/h	203	-46	0	80		
3	二级活性炭吸附装置 TA003	风量 28000m³/h	183	-76	0	80		
4	旋风布袋一体式脉冲袋 滤器 TA004-TA005	风量 16000m³/h	300	-326	0	80		

注：空间相对位置以厂界西北角地面为原点(0,0,0)，以东西向为X轴、南北向为Y轴、垂直方向为Z轴。

3.2 噪声治理措施

一厂区已采取合理布局、厂房隔声、基础减振等降噪措施减少噪声对周边环境的影响，具体如下：

①合理布局，使高噪声设备尽量远离厂界，通过距离衰减降低噪声排放，并合理利用厂区建筑物的隔声作用；

②选用质量好、低噪声的设备，并在安装过程中采取隔声、减振措施；

③平时加强对设备的维护保养，保证设备良好运转，减轻运行噪声强度。

3.3 声环境影响预测与评价

3.3.1 噪声源的确定

一厂区运营期各设备的噪声源强及降噪效果见表 4-13，噪声主要有以下特点：

- (1) 本项目声源为固定点声源，运行噪声 75~90dB(A)左右；
- (2) 噪声源均为室内声源、室外声源；
- (3) 本项目噪声源分散。

3.3.2 预测内容

厂界噪声贡献值（等效声压级）。

3.3.3 预测方法

一厂区声源分散，运行噪声高达 90dB(A)，作为固定点源处理，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对项目建成后的厂界噪声贡献值进行预测，详见以下分析：

①预测模式

当所有设备同时运转时，项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_W + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L_{p1}——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

L_w——声源功率级，dB；

Q——声源之指向性系数，2；

R——房间常数， $R = \frac{S \bar{a}}{1 - \bar{a}}$ ， \bar{a} 取 0.05（按照水泥墙进行取值）

B：室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (T_L + 6)$$

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；

$L_{p1i}(T)$ ——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——建筑物隔声量。

C：中心位置位于透声面积（S）的等效声级的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w ——声源功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外倍频带声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

D：预测点位置的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声压级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A——倍频带衰减，dB。

E：噪声源叠加公式：

$$L_{pT} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n \left(10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right) \right]$$

式中： L_{pT} ——总声压级，dB；

L_{pi} ——接受点的不同噪声源强，dB。

项目实体墙结构隔声降噪量约 15~25dB(A)，门窗结构隔声降噪量约 10~15dB(A)。

3.3.4 预测结果

改扩建项目建成后一厂区全厂噪声影响厂界噪声贡献值计算结果见下表。

表 4-16 一厂区厂界噪声贡献值一览表 单位：dB(A)

预测点位		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
一厂区贡献值	昼间	51.1	48.6	41.8	58.5
	夜间	51.1	49.4	41.8	47.5
标准限值	昼间	60	60	60	60
	夜间	50	50	50	50

根据上表，一厂区设备噪声通过隔声、减振及距离衰减后，对各厂界昼间噪声贡献值均小于 60dB(A)，夜间噪声贡献值均小于 50dB(A) 因此，噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值，对项目周边声环境影响较小。

4、固体废弃物

4.1 固废产生情况

4.1.1 固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，给出的判定依据及结果见下表。

表 4-17 隔膜产线固体废物属性判定表

编号	名称		产生工序	形态	主要成分	种类判断			
						固体废物	副产品	判定依据	
S1-1	废反渗透膜		纯水制备	固态	渗透膜	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)	4.1h
S1-2、S1-3	边角料及不合格品		分切、检验	固态	隔膜等	√	/		4.1a
S1-4	废试剂瓶	2.5kgPC 塑料瓶	检验	固态	碳酸丙烯酯、塑料瓶	√	/		4.1h
		2.5kgDEC 塑料瓶			磷酸二乙酯、塑料瓶	√	/		4.1h
		2.5kg 磷酸三乙酯塑料瓶			磷酸三乙酯、塑料瓶	√	/		4.1h
		2.5kg 硫酸乙烯酯塑料瓶			硫酸乙烯酯、塑料瓶	√	/		4.1h
		500ml 过氧化氢玻璃瓶			过氧化氢、玻璃瓶	√	/		4.1h
S1-5	实验室废液		检验	液态	有机、无机等废试剂	√	/		4.1h
S2	废包材		原料拆包	固态	塑料、纸箱等	√	/		4.1h
S3	废胶桶	50kgLA186A 水性粘合剂 5#塑料桶	原料拆包	固态	塑料桶、少量丙烯酸多元共聚物	√	/		4.1h
		50kg 锂电池水性粘合剂 13#胶塑料桶			塑料桶、少量聚丙烯酸酯	√	/	4.1h	
S4	废活性炭		废气处理	固态	废活性炭、有机废气等	√	/	4.31	

注：4.1a 表示“在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准(规范)，或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等。但符合国家、地方制定或行业通行的产品标准中等外品级的物质以及在生产企业内进行返工(返修)的物质除外”；

4.1h 表示“因丧失原有功能而无法继续使用的物质”；

4.31 表示“烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质”；

4.3e 表示“水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质”。

4.1.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）及《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物排除管理清单（2021 年版）》判定固体废物是否属于危险废物。具体的判定依据及结果见下表。

表 4-18 隔膜产线固体废物固体废物危险性判定表

编号	名称	产生工序	形态	主要成分	有害成分	是否属于危废	危险特性
S1-1	废反渗透膜	纯水制备	固态	渗透膜	/	否	/

S1-2、S1-3	边角料及不合格品	分切	固态	隔膜等	/	否	/	
S1-4	废试剂瓶	2.5kgPC 塑料瓶	检验	固态	碳酸丙烯酯、塑料瓶	有机试剂	是	T,I
		2.5kgDEC 塑料瓶			磷酸二乙酯、塑料瓶	有机试剂	是	T,I
		2.5kg 磷酸三乙酯塑料瓶			磷酸三乙酯、塑料瓶	有机试剂	是	T,I
		2.5kg 硫酸乙烯酯塑料瓶			硫酸乙烯酯、塑料瓶	有机试剂	是	T
		500ml 过氧化氢玻璃瓶			过氧化氢、玻璃瓶	无机试剂	是	T
S1-5	实验室废液	检验	液态	有机、无机等废试剂	有机、无机等废试剂	是	T,I	
S2	废包材	原料拆包	固态	塑料、纸箱等	/	否	/	
S3	废胶桶	50kgLA186A 水性粘合剂 5# 塑料桶	原料拆包	固态	塑料桶、少量丙烯酸多元共聚物	丙烯酸多元共聚物	是	T
		50kg 锂电池水性粘合剂 13# 胶塑料桶			塑料桶、少量聚丙烯酸酯	聚丙烯酸酯	是	T
S4	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有机废气等	有机废气	是	T	
S5	废水处理污泥	废水处理	固态	氧化铝、杂质等	/	否	/	

4.1.3 固体废物源强核算

表 4-19 隔膜产线固体废物产生情况汇总表

编号	污染源	固废名称	预测产生量 (t/a)	源强核算依据	
S1-1	纯水制备	废反渗透膜	0.21	根据企业现有厂区运行经验，废反渗透膜产生量为 0.21t/a。	
S1-2、S1-3	分切、检验	边角料及不合格品	101	根据企业现有厂区运行经验，边角料及不合格品产生量为 101t/a。	
S1-4	检验	废试剂瓶	2.5kgPC 塑料瓶	0.304	根据原辅料信息表试剂规格 2.5kg/瓶，0.2t 试剂塑料瓶年产生约 80 只(单重约 0.5kg)。产生量约 0.04t/a。
			2.5kgDEC 塑料瓶		根据原辅料信息表试剂规格 2.5kg/瓶，0.12t 试剂塑料瓶年产生约 48 只(单重约 0.5kg)。产生量约 0.024t/a。
			2.5kg 磷酸三乙酯塑料瓶		根据原辅料信息表试剂规格 2.5kg/瓶，0.1t 试剂塑料瓶年产生约 40 只(单重约 0.5kg)。产生量约 0.02t/a。
			2.5kg 硫酸乙烯酯塑料瓶		根据原辅料信息表试剂规格 2kg/瓶，0.08t 试剂塑料瓶年产生约 40 只(单重约 0.5kg)。产生量约 0.02t/a。
			500ml 过氧化氢玻璃瓶		根据原辅料信息表试剂规格 500mL/瓶，100L 试剂塑料瓶年产生约 200 只(单重约 1kg)。产生量约 0.2t/a。
S1-5	检验	实验室废液	1	根据原辅料信息表实验室检验试剂用量约 0.6t/a，纯水用量约 0.4t/a。	
S2	原料拆包	废包材	69.4	根据企业现有厂区运行经验，废包材产生量为 69.4t/a	
S3	原料拆包	废胶桶	50kgLA186A 水性粘合剂 5#塑料桶	46	根据原辅料信息表粘合剂规格 50kg/桶，1100t 粘合剂塑料桶年产生约 22000 只(单重约 1kg)。
			50kg 锂电池水性粘合剂 13#胶塑料桶		根据原辅料信息表粘合剂规格 50kg/桶，1200kg 粘合剂塑料桶年产生约 2400 只(单重约 1kg)。
S4	废活性炭	废气处理	1.2	根据企业现有厂区运行经验，废活性炭二级活性炭	

				填充量为 100kg, 每三个月更换一次。则全厂废活性炭产生量为 1.2t/a
S5	废水处理污泥	废水处理	742	根据企业现有厂区运行经验, 废水处理污泥产生量为 742t/a

4.1.4 固体废物分析结果汇总

改扩建项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-20 隔膜产线固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	利用处置方式
S1-1	废反渗透膜	一般工业固废	纯水制备	固态	反渗透膜	《国家危险废物名录》(2021年)以及危险废物鉴别标准	/	/	SW59	1.01	委托一般工业固废处置单位处置
S1-2、S1-3	边角料及不合格品		分切	固态	隔膜等		/	/	SW59	101	
S1-4	废包材		原料拆包	固态	塑料、纸箱等		/	/	SW59	69.4	
S1-5	废水处理污泥		废水处理	固态	氧化铝、杂质等		/	/	SW59	740	
S2	废试剂瓶	危险废物	检验	固态	碳酸丙烯酯、塑料瓶		T,I	HW49	900-47-49	0.304	
					磷酸二乙酯、塑料瓶	T,I					
					磷酸三乙酯、塑料瓶	T,I					
					硫酸乙酯、塑料瓶	T					
					过氧化氢、玻璃瓶	T					
S3	实验室废液	检验	液态	有机、无机等废试剂	T,I	HW49	900-47-49	1	委托资质单位处理		
S4	废胶桶	原料拆包	固态	塑料桶、少量丙烯酸多元共聚物	T	HW49	900-041-49	46			
				塑料桶、少量聚丙烯酸酯							
S5	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、有	T	HW49	900-039-49	1.2			

机废气
等

表 4-21 一厂区改扩建前后固废产生量一览表

固体废物名称	属性	产生量 (t/a)		废物类别	废物代码	利用处置方式
		改扩建前	改扩建后全厂			
废反渗透膜	一般工业固废	0.21	0.21	SW59	900-099-S59	委托一般工业固废处置单位处置
边角料及不合格品		73	101	SW59	900-099-S59	
废包材		52.4	69.4	SW59	900-099-S59	
废过滤材料		10.7	0	SW59	900-099-S59	
废布袋		0.5	0.5	SW59	900-099-S59	
废水处理污泥		742	742	SW59	900-099-S59	
废试剂瓶	危险废物	2.5kgPC 塑料瓶	0	0.304	HW49	900-47-49
		2.5kgDEC 塑料瓶				
		2.5kg 磷酸三乙酯塑料瓶				
		2.5kg 硫酸乙烯酯塑料瓶				
		500ml 过氧化氢玻璃瓶				
实验室废液	0	1	HW49	900-47-49	委托资质单位处理	
50kg 粘合剂塑料桶	15	0	HW49	900-041-49		
50kgLA186A 水性粘合剂 5#塑料桶	0	46				
50kg 锂电池水性粘合剂 13#胶塑料桶						
废活性炭	55.2	1.2	HW49	900-039-49	环卫清运	
生活垃圾	/	60	60	99		999-999-99

注：废过滤材料为现有项目废气处理设备内部过滤材料更换产生；废布袋为 PVDF 粉料生产线废气处理装置更换产生。

4.2 固体废物污染防治措施

4.2.1 危险废物防治措施

表 4-22 危险废物指南表

编号	名称	危险废物类别	危废代码	产生量	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		
											贮存方式	处置或利用方式	
S2	废试剂瓶	HW49	900-47-49	0.304	检验	固态	碳酸丙烯酯、塑料瓶	有机试剂	半年	T,I	密闭袋装	委托资质单位处理	
							磷酸二乙酯、塑料瓶	有机试剂	半年	T,I			
							磷酸三乙酯、塑料瓶	有机试剂	一年	T,I			
							硫酸乙烯酯、塑料瓶	有机试剂	一年	T			
							过氧化氢、玻璃瓶	无机试剂	半年	T			
S3	实验室废液	HW49	900-47-49	1	检验	液态	有机、无机等废试剂	有机、无机等废试剂	半年	I	密闭桶装		
S4	废	50kgLA186A	HW49	900-041-49	46	原	固	塑料桶、少	丙烯	每	T	密	

	胶桶	水性粘合剂 5#塑料桶				料拆包	态	量丙烯酸多元共聚物	酸多元共聚物	天		闭袋装
		50kg 锂电池 水性粘合剂 13#胶塑料桶						塑料桶、少量聚丙烯酸酯	聚丙烯酸酯			
S5		废活性炭	HW49	900-039-49	1.2	废气处理	固态	废活性炭、有机废气等	有机废气	每季度	T	密封袋

4.2.2 危废贮存库可行性分析

①贮存容量可行性分析

一厂区依托现有 100m² 危废贮存库，考虑到固废分类存放及预留通道等因素，仓库占用率为 80%，则其贮存容量约 80t，改扩建后一厂区危险废物产生量约 48.504t/a，计划每半年委托处置一次，最大暂存量约 48.504t/a。因此，依托一厂区现有危废贮存库是可行的。

②污染防治措施及技术经济论证

根据现场踏勘，一厂区现有危废贮存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求完善，具体情况求如下：

表 4-23 与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求相符性分析

类型	文件要求	拟实施情况
贮存设施污染控制要求		
一般规定	a、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。	根据工程分析，本项目固态危险废物密封袋装，液态危险废物密封桶装，废包装桶（沾染危险物质）加盖密封，危废贮存库位于室内并对地面进行硬化防渗处理，满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求。
	b、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。贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目各类危险废物在危废贮存库内分区暂存，并采取必要的隔离措施（如隔离网、隔板等），可有效避免不相容危险废物接触、混合情况。
	c、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。	
	d、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。贮存的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。	本项目危废贮存库已按要求对地面、裙角、防渗材料采取表面防渗措施，地面防渗要求按照至少 1 m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s)要求设置。
	e、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。	本项目对各类危废采取针对性防渗防腐措施，在危废贮存库设施集液槽、导流沟等废液收集单元。
	f、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	已按照要求对贮存设施进行管理、避免人员随意进出。

贮存库	a、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。	本项目各类危险废物在危废贮存库内分区暂存，可有效避免不相容危险废物接触、混合情况。	
	b、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。	根据工程分析，本项目固态危险废物密封袋装，液态危险废物密封桶装，废包装桶（沾染危险物质）加盖密封，危废贮存库位于室内并对地面进行硬化防渗处理，在危废贮存库设施集液槽、导流沟等废液收集设施。	
	c、贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB 16297 要求。	根据工程分析，本项目危险废物形态均为固态，采取密闭包装，不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。	
容器和包装物污染控制要求			
7.1 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。	本项目对各类危险废物采取合适的包装材料进行密封暂存，包装材料严格按照相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求选取，表面保持清洁，加强日常管理，避免变形、破损、泄漏等情况发生。		
7.2 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。			
7.3 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。			
7.4 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。			
7.5 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。			
7.6 容器和包装物外表面应保持清洁。			
贮存过程污染控制要求			
一般规定	8.1.1 在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。	根据工程分析，本项目危险废物形态均为固态，不涉及液态、热塑性危险废物，针对危险废物特性均采取合适材料进行密闭包装、分区暂存，不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。	
	8.1.2 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。		
	8.1.3 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。		
	8.1.4 具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。		
	8.1.5 易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。		
	8.1.6 危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。		
<p>企业须严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单及《危险废物识别标志技术规范》（HJ1276-2022）要求设置。具体建设情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-24 与苏环办[2019]327 号文相符性分析</p>			
序号	文件规定要求	实施情况	备注
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析	本项目已对危险废物的数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析，详见工程分析章节	/
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施	本项目已对产危险废物提出了切实可行的污染防治对策措施，详见工程分析章节	/
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存	企业将严格按照本项目产生的危险废物进行分区、分类贮存	/
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	本项目危废贮存库设置在带防雷装置的车间内，地面防渗处理。仓库内设禁火标志，配置灭火器，	/

		危险废物均置于密闭容器内并设置托盘等收集装置。	
5	对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存	本项目危险废物不涉及《易燃易爆物质和物品参考名录》中所列物质。	/
6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目所贮存危险废物不涉及剧毒化学品。	/
7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）	厂区门口已设置危废信息公开栏，拟在危废贮存库外墙及危废贮存处墙面、贮存设施警示标志牌等。	/
8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施	本项目危废贮存库内已配备通讯设备、照明设施和消防设施。	/
9	危险废物仓库须设置气体进出口及气体净化装置，确保废气达标排放	本项目危险废物暂存于密封包装容器内，不易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体。	/
10	在危险废物仓库出入口、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，并与中控室联网（具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）	本项目已在危废贮存库出入口、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，并与中控室联网。	/
11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目无副产品产出。	/
12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续	本项目危险废物贮存库拟按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。	/

现有项目危废贮存库设置已落实上述管理要求，依托一厂区现有危废贮存库是可行的。

4.2.2 生活垃圾及一般工业固废污染防治措施

生活垃圾经收集后由环卫部门每天清运、处置。

一般固废存放在一般工业固废贮存区，一厂区现有项目已建设两处 200m² 一般工业固废贮存区处用于一般固废暂存，其中一处专门存放废水处理污泥，已按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，需按《一般工业固体废物管理台账制定指南》制定一般工业固体废物管理台账。设计储存能力为 1t/m²，可容纳厂内 200t 一般固废的暂存。改扩建后项目一般固体废物产生量约为 172t/a，废水处理污泥产生量为 740t/a。计划一般固废每年清运一次，废水处理污泥每季度清运一次。则改扩建后固废暂存处可以满足项目建设依托使用，一般工业固废污染防治措施技术可行，不会造成二次污染。

5、地下水、土壤

本次改扩建项目依托现有厂房及设备进行建设，本次按改扩建后全厂土壤、地下水污染防治措施进行分析。

根据工程分析改扩建项目所涉及的污染源主要包括各类水性粘合剂、涂布浆料等，改扩建项目土壤及地下水主要污染源及其污染途径见表 4-21。

根据现场踏勘，现有厂区已划分重点防渗区、一般防渗区和非防渗区，并做好日常管理措施详见“现有项目回顾情况”，所涉及的重点污染防渗区包括生产车间、原料贮存区、仓库、危废贮存库、废水处理设施、污水管线经过区域，所涉及的一般污染防治区包括一般固废贮存区、成品仓库等。

表 4-24 改扩建后一厂区污染源及其污染途径

污染源	污染物	污染物类型		污染途径	备注
		土壤	地下水		
生产车间	LA186A 水性粘合剂 5#、锂电池水性粘合剂 13#胶、PVDF 乳液	挥发性有机物	其他类别	漫流、泄漏、入渗	改扩建后胶黏剂
原料贮存区	LA186A 水性粘合剂 5#、锂电池水性粘合剂 13#胶、PVDF 乳液	挥发性有机物	其他类别	漫流、泄漏、入渗	
仓库	LA186A 水性粘合剂 5#、锂电池水性粘合剂 13#胶、PVDF 乳液	挥发性有机物	其他类别	漫流、泄漏、入渗	
危废贮存库	废活性炭、废胶桶	挥发性有机物	其他类别	漫流、泄漏、入渗	
实验室	检验试剂	挥发性有机物	其他类别	漫流、泄漏、入渗	位置变化
A4#浆料自动输送线	配比后的浆料	挥发性有机物	其他类别	漫流、泄漏、入渗	新增
废水处理区域	PVDF 乳液搅拌罐及管线清洗废水、隔膜设备及管线清洗用水、PAC 聚凝剂、PAM 助凝剂、氢氧化钠	无机物、挥发性有机物	其他类别	漫流、泄漏、入渗	无变化
污水管线经过区域	PVDF 乳液搅拌罐及管线清洗废水、隔膜设备及管线清洗用水、PAC 聚凝剂、PAM 助凝剂、氢氧化钠	无机物、挥发性有机物	其他类别		

为保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式，具体污染防治措施如下：

（1）主动控制（源头控制措施）

主要包括在原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理；加强对新增浆料输送线的巡检、管理。仓库管理员每天一次对仓库内的化学品的摆放情况及容器的完好情况进行检查，发现渗漏等异常情况立即做出处理；工艺、管道、设备、原料储存采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的风险事故降低到最低。运营过程中制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道、储存设施进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置，同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

(2) 被动控制（末端控制措施）

主要包括生产车间、原料贮存区、仓库、危废贮存库、实验室地面全部做硬化防渗处理，根据贮存物质性质不同采用不同的存放间，每个存放间设置防泄漏沟和收集池；A4#浆料自动输送线、废水处理区域、污水管线等经过区域采用加厚、防腐蚀性输送管线；厂内污染区地面的防渗措施、泄漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来。

改扩建后全厂按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗。

表 4-25 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理。

表 4-26 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土层的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq M_b \leq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 $M_b \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s \leq K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足“强”和“中”条件。

表 4-27 改扩建后全厂污染防渗分区参照表

防渗分区		天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	备注
重点防渗区	生产车间、原料贮存区、仓库、危废贮存库、A4#浆料自动输送线、实验室	弱	难	无机物、挥发性有机物	基础防渗层：1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ）；并进行 0.1m 的混凝土浇筑；最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层	依托现有，并完善
	废水处理区域、污水管线经过区域	中-强	难			无变化
	废水处理区域、污水管线经过区域	弱	易			
一般防渗区	一般固废贮存区、成品仓库等	弱	易-难	其他类型	基础防渗层：1.0m 厚粘土层，并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑	依托现有
		中-强	难			
		中	易			
		强	易			
简单防渗区	其他区域	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	

重点污染防渗区指对地下水有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。防渗层设置情况如下：基础防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），并进行 0.1m 的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的环氧树脂防腐防渗涂层，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

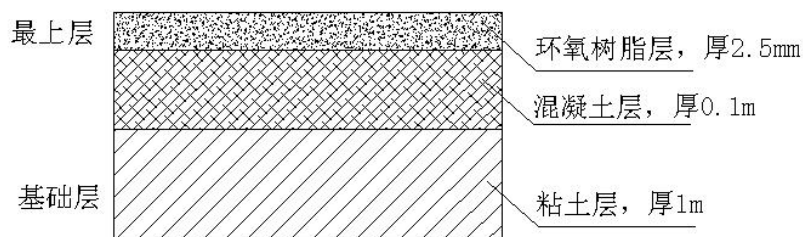


图 4-2 重点防渗区域剖面图

一般污染防治区是地下水有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。其防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设，具体措施为：基础防渗层为 1.0m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），并进行 0.1m 厚的混凝土浇筑。

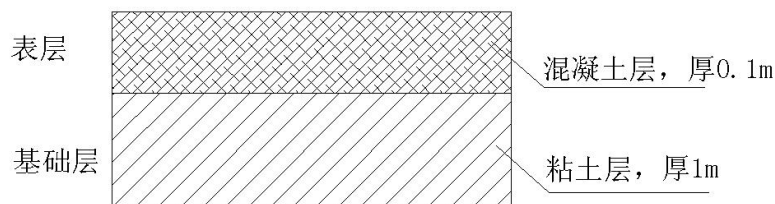


图 4-3 一般防渗区域剖面图

(3) 日常管理措施

输送管道的防渗工程比较可靠，一般不会发生渗漏现象，但也可能由于防渗层破裂、管道破裂，造成事故性渗漏，因此，应考虑对异常情况下所造成的渗漏问题进行设计、安排专人巡视，必要时安装监控措施，以便及时发现渗漏问题，并采取一定的补救措施。

项目对可能产生土壤、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，可有效避免运营期对土壤及地下水的影响。

6、生态

改扩建项目位于江苏中关村科技产业园北区范围内，用地范围内不含有生态环境保护目标，无需进行生态评价或生态环境影响分析。

7、环境风险

7.1 风险物质识别

本次改扩建项目依托现有厂房及设备进行建设，本次按改扩建后全厂风险物质进行识别分析。

改扩建项目涉及的主要风险物质为各类粘结剂、涂布浆料等，详见如下表。

表 4-28 一厂区风险物质分析表

物质来源	物质名称	状态（气体、压缩气体、液态、固态等等）	闪点 $^{\circ}\text{C}$	熔点 $^{\circ}\text{C}$	毒理毒性	燃烧性	爆炸极限(V/V)%	物质风险类型
原辅料	LA186A 水性粘合剂 5#	固态	/	/	/	/	/	泄漏
	锂电池水性粘合剂 13# 胶	固态	/	0 $^{\circ}\text{C}$ 水	/	/	/	泄漏
	PVDF 乳液	固态	/	160~175	/	/	/	泄漏
实验室	PC	液态	/	274	LD ₅₀ : 2700mg/kg (大鼠经口)	可燃	/	火灾、爆炸引发件生污染物排放
	DEC	液态	>230	/	/	易燃	/	火灾、爆炸引发件生污染物

								排放
	磷酸三乙酯	液态	91	6	/	/	/	火灾、爆炸引发伴生污染物排放
	硫酸乙烯酯	液态	115.5	56.5	LD ₅₀ : 800mg/kg (大鼠经口), LD ₅₀ : 1500mg/kg (小鼠经口)	/	爆炸上限 (%V/V): 10, 爆炸下限 (%V/V): 1.7	火灾、爆炸引发伴生污染物排放
	过氧化氢	液态	/	-0.43	浓度 90%LD ₅₀ : 376mg/kg (大鼠经口)	不燃	/	泄露
废水	清洗废水(搅拌罐及管线清洗)	液态	/	172	/	不燃	/	泄漏

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B, 表 4-25 风险物质分析表中涉及的物质均不在附录 B 所列的环境风险物质当中, 仅作简单分析。

7.2 风险源分布情况及影响途径

改扩建项目生产过程中的环境风险较小, 主要涉及的风险源为, 主要风险源为原料仓库、危废贮存库、生产车间、实验室、废气处理设施等区域, 其环境风险防范措施均依托现有, 扩建后全厂风险源、事故类型及影响分析详见下表。

表 4-28 一厂区风险源、事故类型及影响分析表

风险源分布情况	风险物质	潜在风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
原料仓库	LA186A 水性粘合剂、锂电池水性粘合剂 13#胶	泄漏	容器破损	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
	陶瓷粉、勃姆石、增稠剂	火灾、爆炸	容器破损、于明火	燃烧废气、粉尘爆炸、消防废水	大气、地表水、地下水
危废贮存库	废活性炭	火灾、爆炸	容器破损、遇明火	燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
	废胶桶	火灾、爆炸	容器破损、遇明火	燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
生产车间	LA186A 水性粘合剂、锂电池水性粘合剂 13#胶	泄漏	容器破损	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
	陶瓷粉、勃姆石、增稠剂	火灾、爆炸	容器破损、遇明火	燃烧废气、粉尘爆炸、消防废水	大气、地表水、地下水
实验室	PC、DEC、硫酸乙烯酯	火灾、爆炸	容器破损、遇明火	燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
	磷酸三乙酯、过氧化氢	泄露	容器破损	泄漏物、燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
废气处理设施	非甲烷总烃	火灾、爆炸	设备故障, 遇禁忌物或明火	燃烧废气、消防废水	大气、地表水、地下水
废水处理设施	清洗废水	泄露	管线破裂, 池体破裂	泄漏物、燃烧废气、消防废水	地表水、地下水

改扩建项目建成后, 新增更加环保的水基型胶粘剂替代现有粘合剂(主要成分相似), 实验

室位置调整。一厂区风险物质、风险源、风险影响途径整体不变，现有项目风险防范措施满足相关要求（详见现有项目回顾章节），因此改建后依托现有环境风险防范措施的可行性。

7.3 环境风险防范措施及应急预案

(1) 厂区内企业风险现状调查

一厂区现有四家企业（包括本公司），分布情况详见“厂区平面布置”章节。

①溧阳卓越新材料科技有限公司，根据其应急预案主要风险事故为泄露、火灾爆炸等，风险级别：较大[较大-大气(Q1-M2-E1)+一般-水(Q1-M2-E3)]。所需事故应急池容积 381m³。

②溧阳月泉电能源有限公司，根据其应急预案主要风险事故为泄露、火灾爆炸等，风险级别：一般[一般-大气(Q2-M1-E2)+一般-水(Q2-M1-E2)]。所需事故应急池容积 366m³。

③溧阳极盾新材料科技有限公司，根据其应急预案主要风险事故为泄露、火灾爆炸等，风险级别：一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]。所需事故应急池容积 60m³。

④江苏卓高新材料科技有限公司根据其应急预案主要风险事故为泄露、火灾爆炸等，风险级别：一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]。所需事故应急池容积 245.5m³。

同厂区企业环境风险防范措施已落实，已编制应急预案。厂区内其若发生火灾、爆炸、泄露等风险事故，应及时采取应急措施。

(2) 卓高一厂区内风险防范措施

1) 环境风险防控体系

企业采用分区防渗，生产车间采用硬化地面，并涂有环氧地坪，危废贮存库设置环氧地坪、导流槽，原料贮存区、仓库、实验室、一般固废暂存区、污水管线经过区域地面全部做硬化防渗处理，纯水制备系统设置导流槽。

一厂区内雨污分流，设置了厂区内设置 4 座事故应急池（A 区 3 座：1#350m³，2#350m³，3#200m³；B 区 1 座：4#200m³），为厂区内企业公用。雨水排口均安装截止阀。安排专人管理。

江苏中关村科技产业园：利用区域内河道闸控体系形成应急防范体系将污染控制在区内水体范围内，不出园区内水系。

2) 环境应急管理制度

①现有项目应急预案情况详见“现有项目回顾”。

改扩建项目建成后，企业应当按照《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7 号）等要求及时对环境应急预案进行修订，并

变更备案。落实应急物资储备管理制度，按照《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17号）要求进行应急物资配备。已落实隐患排查制度，每天的日常排查、每季度的专项排查隐患排查，建立隐患排查制度。事故应急池、雨污水排口、截止阀等均已设置标识牌。风险单元处张贴应急处置卡。明确风险信息及具体负责人。已根据应急预案要求：每年组织开展1次综合环境应急演练与1次专项应急演练，分析存在问题，并根据演练情况及时修改完善应急响应机制，进行评估和总结。

应急事故池依托可行性：项目依托一厂区已建4座事故应急池，有效容积1100m³，根据厂区事故应急池剩余的293m³>245.9m³，能够满足改扩建项目的依托需求。

3) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）以及《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》（苏环办〔2022〕111号）要求。卓高应对新增的二级活性炭吸附装置开展安全风险辨识管控，建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时满足安监、消防等管理要求。

综上，改扩建项目依托现有风险防范措施，并加强对新增区域的管理，采取针对性风险防范措施，与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，环境风险是可防控的。

8、电磁辐射

改扩建项目主要从事C2921塑料薄膜制造，不属于电磁辐射类项目，不使用辐射类设备，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

9、环境管理和环境监测计划

9.1 环境管理

要求企业制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求，具体包括：

1) 定期报告制度

要定期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。

2) 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施的管理必须与生产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、改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

4) 制定各类环保规章制度

制定全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作，使环境保护工作规范化和程序化，通过重要环境因素识别、提出持续改进措施，将全公司环境污染的影响逐年降低。

9.2 监测计划

检测机构：企业按照检测计划委托地方环境监测站或第三方有资质的检测单位定期监测。

检测计划：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《环境监管重点单位名录管理办法》（部令第27号），改扩建项目不在重点排污单位名录内，属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29 第 62 条 塑料制品业 292-年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造”中简化管理类别。

按照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）确定日常环境监测点位、因子及频次。项目建成后，应按照排污许可申领技术规范要求办理相关手续。

改扩建项目自行监测具体监测项目及监测频次见下表。

表 4-29 监测项目及监测频次

污染源类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	
	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
	厂区内	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度，每次昼、夜各监测一次，必要时另外加测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类

注：在 2026 年 3 月 28 日起执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440-2022）表 1 中 C 标准。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	非甲烷总烃	密闭管道收集+二级活性炭吸附装置TA001, 收集效率 90%, 处理效率 90%	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	密闭管道收集+二级活性炭吸附装置TA001, 收集效率 90%, 处理效率 90%	
	DA003 排气筒	非甲烷总烃	密闭管道收集+二级活性炭吸附装置TA001, 收集效率 90%, 处理效率 90%	
	A3#厂房、A4#厂房、B2#厂房	颗粒物、非甲烷总烃	/	
地表水环境	/	/	/	/
声环境	高噪设备	等效 A 声级	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中 2 类
电磁辐射	无			
固体废物	一般工业固废		依托现有两处 200m ² 一般固废贮存区	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	危险废物		依托现有 100m ² 危废贮存库, 定期交由有资质单位处理。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	改扩建项目地下水和土壤污染防治措施主要依托现有污染防治措施措施, 所涉及的重点污染防治区包括生产车间、原料贮存区、实验室、仓库、危废贮存库等, 所涉及的一般污染防治区包括一般固废贮存区、成品仓库等。重点防渗区防渗措施参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求进行防渗。一般污染防治区防渗措施参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 进行建设。通过加强维护和厂区环境管理的前提下, 可有效避免运营期对土壤及地下水的影响。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	<p>1) 已落实现有应急预案风险防范措施, 并于 2024 年 1 月对现有项目应急预案进行修编, 风险级别: 一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)], 备案中。</p> <p>2) 设置了厂区内设置 4 座事故应急池 (A 区 3 座: 1#350m³, 2#350m³, 3#200m³; B 区 1 座: 4#200m³), 为厂区内企业公用, 剩余事故应急池容积 171.5m³。雨水排口均安装截止阀。安排专人管理。风险单元处张贴应急处置卡。</p> <p>3) 已落实隐患排查制度, 明确隐患排查内容、方式和频次, 建立隐患排查制度。</p> <p>4) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办[2020]101 号) 以及《关于印发重点环保设施项目安全辨识和固体废物鉴定评价工作具体实施方案的通知》(苏环办[2022]111 号) 要求。卓高应对二级活性炭吸附装置、废水处理装置、旋风式布袋一体式脉冲滤袋器开展安全风险辨识管控, 建立内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度, 严格依据标准规范建设环境治理设施, 确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时满足安监、消防等管理要求。</p> <p>5) 粉尘爆炸事故风险防范措施</p> <p>①车间通风, 定期采用吸尘器清理车间地面粉尘; 用防爆电气设备, 落实防雷、防静电等措施, 保证设备设施接地, 严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具; 严格执行安全操作规程和劳动防护制度, 建立维检制度。</p> <p>②建设单位周围较空旷, 扩散条件较好, 且建设单位严格按照《严防企业粉尘爆炸五条规定》确保作业场所符合标准规范要求; 按标准规范设计、安装、使用和维护通风除尘系统, 每班按规定检测和规范清理粉尘, 在除尘系统停运期间和粉尘超标时严禁作业, 并停产撤人; 按规范使用防爆电气设备, 落实防雷、防静电等措施, 保证设备设施接地, 严禁作业场所存在各类明火和违规使用作业工具; 严格执行安全操作规程和劳动防护制度, 员工培训合格后并按规定佩戴使用防尘、防静电等劳保用品上岗, 可以将风险降至最小。</p>			
其他环境管理要求	<p>要求:</p> <p>①如果规模和排污情况有所变化, 建设单位应按环保部门的要求另行申报;</p> <p>②建设单位在项目施工过程中, 务必认真落实各项治理措施, 加强对环保设施的运行管理, 制定有效的管理规章制度, 落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式, 完善管理机制, 强化职工自身的环</p>			

保意识；

③项目涉及的各项环境污染治理设施（含危险废物库房）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

建议：

①建设项目在实施过程中，务必认真落实各项治理措施。

②强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，确保无事故产生。

③公司项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全的独立的环保监督和管理制度，同时加强对管理人员的环保培训。

六、结论

本项目的建设符合国家和地方相关环保政策,用地为工业用地,卫生防护距离内无居民等敏感目标;项目所采用的污染防治措施技术、经济可行,能保证各种污染物稳定达标排放;污染物排放总量在可控的范围内平衡,符合总量控制要求;针对项目特点提出了具体的、针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划。

综上,在落实本报告表中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求,严格执行环保“三同时”的前提下,从环保角度分析,本项目建设具有环境可行性。

同时,拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求,进行规范化的设计、施工和运行管理。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	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	1.5498	1.5498	0	0	1.5498	0	-1.5498
		VOCs	1.5498	1.5498	0	0	1.5498	0	-1.5498
		颗粒物	0.184	0.184	0	0	0	0.184	0
	无组织	非甲烷总烃	0.874	0.874	0	0.21	0.874	0.21	-0.664
		VOCs	0.874	0.874	0	0.21	0.874	0.21	-0.664
		颗粒物	0.794	0.794	0	0.134	0.61	0.318	-0.476
废水	生活污水	水量（m ³ /a）	24720	24720	0	0	0	24720	0
		COD	0.989	0.989	0	0	0	0.989	0
		SS	0.247	0.247	0	0	0	0.247	0
		氨氮	0.074	0.074	0	0	0	0.074	0
		TN	0.247	0.247	0	0	0	0.247	0
		TP	0.0074	0.0074	0	0	0	0.0074	0
	生产废水	废水量 m ³ /a	50381	50381	0	0	0	50381	0
		COD	2.0154	2.0154	0	0	0	2.0154	0
		SS	0.5033	0.5033	0	0	0	0.5033	0
一般工业固体 废物	边角料及不合格品	73	73	0	101	73	101	+28	
	废包材	52.4	52.4	0	69.4	50.4	71.4	+19	
	废反渗透膜	0.21	0.21	0	0.21	0.21	0.21	0	

		废水处理污泥	742	742	0	742	742	742	0
		废过滤材料	10.7	10.7	0	0	10.1	0	-10.1
		废布袋	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
危险废物	废试剂瓶	2.5kgPC 塑料瓶	0	0	0	0.304	0	0.304	+0.304
		2.5kgDEC 塑料瓶							
		2.5kg 磷酸三乙酯塑料瓶							
		2.5kg 硫酸乙烯酯塑料瓶							
		500ml 过氧化氢玻璃瓶							
		实验室废液	0	0	0	1	0	1	+1
	废胶桶	50kg 粘合剂塑料桶	15	0	0	0	15	0	-15
		50kgLA186A 水性粘合剂 5#塑料桶	0	0	0	46	0	46	+46
		50kg 锂电池水性粘合剂 13#胶塑料桶							
		废活性炭	55.2	0	0	1.2	55.2	1.2	-54

注：根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子，VOCs 量=非甲烷总烃量。⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

注释：本报告表附图、附件：

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 一厂区总平面布置图

附图 2-2 A4#厂房平面布置图

附图 2-3 A3#厂房平面布置图

附图 2-4 B2#厂房 1F、2F 平面布置图

附图 2-5 B2#厂房 3F、4F 平面布置图

附图 3 项目周边概况图

附图 4 项目雨污水、生产废水、事故废水收集管网图

附图 5 溧阳市工业产业园区布局规划图（中关村科技产业园）

附图 6 溧阳市国土空间控制线规划图

附图 7 溧阳市中心城区土地使用规划图

附图 8 溧阳市中心城区声环境功能区划图

附图 9 常州市环境管控单元图

附图 10 江苏省生态空间保护区域分布图

附件

附件 1 环评影响评价文件承诺函

附件 2 企业投资项目备案通知书

附件 3 营业执照

附件 4 不动产权证

附件 5 原辅料 MSDS 及 VOC 检测报告

附件 6 污水接管证明

附件 7 污水厂环评批复

附件 8 蒸汽外售合同

附件 9 危废合同

附件 10 环保责任主体说明

附件 11 现有项目环保手续

附件 12 现有项目检测报告

附件 13 现有项目胶黏剂 MSDS