

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 锂电池隔膜涂布技改项目及锂电池隔膜回收
造粒技术改造项目

建设单位（盖章）： 康辉南通新材料科技有限公司

编制日期： 2026年03月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	锂电池隔膜涂布技改项目及锂电池隔膜回收造粒技术改造项目										
项目代码	2602-320612-89-02-123673、2506-320612-89-02-840254										
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	江苏省（自治区）南通市通州区（区）五接乡（街道）横港沙大道南侧、东沙大道东侧										
地理坐标	（120度40分52.149秒，32度1分45.561秒）										
国民经济行业类别	C2921 塑料薄膜制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理、N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制造业 292”、“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“非金属废料和碎屑加工处理 422”、“四十七、生态保护和环境治理业”中“一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 103”								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南通市通州区数据局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	通数据技备（2026）21号 通数据技备（2025）131号								
总投资（万元）	10598.15	环保投资（万元）	100								
环保投资占比（%）	0.94	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 ）	本项目不新增用地 全厂用地 192151								
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中的专项评价设置原则表，确定本项目专项评价的类别。专项设置情况见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 25%;">是否需要设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项				
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需要设置专项								

	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气排放不涉及有毒有害污染物，厂界外500米范围内无环境空气保护目标。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目工业废水经厂内污水处理站处理达标后排入南通市通州区东沙污水处理有限公司集中处理，为间接排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否
规划情况	规划名称：《南通市通州区五接镇总体规划（2016-2030）》、《通州区国土空间总体规划（近期实施方案）》、《五接镇土地利用总体规划》			
规划环境影响评价情况	本项目所处地块暂未纳入已审查的规划环评范围；目前《五接镇横港沙（泓北沙）园区发展规划修编》以及《五接镇横港沙（泓北沙）园区发展规划修编环境影响报告书》正在编制过程中，已将本项目所处地块纳入。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与区域规划相符性分析</p> <p>根据《南通市通州区五接镇总体规划（2016-2030）》，立足于现有良好的产业基础，着力提高产业层次，向产业链上下游延伸，充分发挥龙头企业的带动作用，形成更高水平的以海洋工程、纺织新材料等产业为主导的先进制造业基地.....临港产业发展区以横港沙作业区建设为契机，重点发展纺织新材料、高端装备制造等产业。规划工业用地322.30公顷，占城镇规划建设用地的37.29%，人均40.29平方米/人。规划工业用地集中布局在船舶海工产业发展</p>			

区和横港沙临港工业区。船舶海工产业发展区内重点优化存量工业用地，适度新增部分用地。锡通大桥西侧的工业用地远期置换为滨江生态郊野公园。

横港沙片区的临港工业区利用中央大道东侧的围垦土地进行建设。临港产业发展区以横港沙作业区建设为契机，以恒力新材料产业园为主导，重点发展纺织新材料、高端装备制造等产业。

康辉南通新材料科技有限公司依托恒力有竞争力的产业链优势及在薄膜行业成熟的生产经验，在新材料目标市场有着较高的认可度。随着中国新能源装机和发电迅速增长，新能源产业前景十分光明，契合康辉新材聚焦新材料产业的发展要求，同时对提升南通市乃至江苏省在新材料领域的可持续发展具有重要意义，对于加快区域能源革命向纵深推进，促进区域尽早实现“碳达峰、碳中和”目标具有重要的推动作用，项目地处横港沙临港工业区，符合《南通市通州区五接镇总体规划（2016-2030）》。

2、与《通州区国土空间总体规划（近期实施方案）》相符性分析

2021年5月18日，江苏省自然资源厅复函同意了南通市所辖县（市、区）近期实施方案（苏自然资函[2021]521号）。复函内容如下：

一、同意南通市所辖县（市、区）近期实施方案。

二、你市要指导下辖各县（市、区）充分发挥近期实施方案的引领和管控作用，统筹安排各类土地利用活动。

三、切实加大耕地保护力度。要严格耕地与永久基本农田保护，确保耕地保有量和永久基本农田面积不减少、质量有提高、生态有改善，把最严格的耕地保护制度落到实处。

四、强化建设用地空间管制。要依据近期实施方案，加强建设项目用地审查，从严管控城镇村建设用地布局和规模，城镇村建设

	<p>用地必须在规划允许建设区内选址，不得擅自突破。</p> <p>五、严格规划实施监管。要明确监管责任，严格规划实施台账监管，强化规划流量指标使用时序管控，不断提高规划实施效益和监管水平。</p> <p>本项目与《通州区国土空间总体规划（近期实施方案）》位置关系见图1根据叠图分析，项目地处新增建设用地，与《通州区国土空间总体规划（近期实施方案）》相符。</p>
其他符合性分析	<p>1、与产业政策相符性分析</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及2019年修改单，本项目属于C2921塑料薄膜制造、C4220非金属废料和碎屑加工处理、N7723固体废物治理。对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，锂电池隔膜涂布技改项目不在限制和淘汰类之列，属于允许类。锂电池隔膜回收造粒技术改造项目属于目录中“鼓励类”中第四十二条“环境保护与资源节约综合利用”中“废弃物循环利用”。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2025年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。</p> <p>对照《关于印发<自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）>的通知（自然资发〔2024〕273号），本项目不属于其中限制和禁止用地类项目。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策要求。</p> <p>2、与用地规划相符性分析</p> <p>本项目位于南通市通州区五接镇横港沙大道南侧、东沙大道东侧，位于工业用地范围内，建设符合国家及地方相关土地利用规划要求。</p>

3、“三线一单”相符性

(1) 生态红线

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）《江苏省生态空间管控区域管理办法》（苏政办规〔2026〕1号）《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发〔2025〕1号）《江苏省自然资源厅关于南通市通州区2023年度生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2023〕665号）以及江苏省2025年度生态环境分区管控动态更新成果，本项目不在生态红线和生态空间管控区内，本项目与江苏省国家级生态保护红线以及江苏省生态空间管控区域位置关系见图3、图4。

表1-4 本项目与国家级生态红线相对位置关系

生态保护红线名称	县(市、区)	类型	地理位置	国家级生态保护红线面积(km ²)	与本项目方位及最近距离(km)
长江李港饮用水水源保护区	通州区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游500米至下游500米、向对岸500米至本岸背水坡堤脚外100米范围内的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯1500米、下延500米范围内的水域和陆域。准保护区：二级保护区以外上溯2000米、下延1000米范围内的水域和陆域	18.02	E, 0.3
长青沙水库应急源地饮用水水源保护区	如皋市	饮用水水源保护区	一级保护区：整个长青沙水库坝体堤脚外截水沟范围内的水域和陆域范围。二级保护区：一级保护区陆域外延200米的陆域范围	0.93	SW, 8.3
长江如皋段刀鲚国家级水产种质资源保护区	如皋市	水产种质资源保护区的核心区	核心区位于如皋北汊，是4个拐点连线范围内的水域，拐点坐标为(120° 19' 58.16" E, 32° 1' 53.53" N; 120° 20' 8.68" E, 32° 1' 48.69" N; 120° 38' 6.81" E, 32° 3' 42.27" N; 120° 38' 26.36" E、32°	5.48	NW, 4.8

			4' 1.41" N)		
长江张家港三水厂饮用水水源保护区	张家港市	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口（120° 33' 47" E, 31° 54' 10" N）上游 1000 米至下游 500 米，及其两岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。沙洲湖整个水域以及沿一干河的保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。二级保护区和准保护区：一级保护区以外上溯 4000 米、下延 1500 米的水域范围和相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	4.43	SW, 6.0

表 1-5 本项目与生态空间管控区域范围相对位置关系

生态空间管控区域名称	县（市、区）	主导生态功能	生态空间管控区域面积（km ² ）	与本项目方位及最近距离（km）
长江（通州区）重要湿地	通州区	湿地生态系统保护	11.299657	E, 0.5
九圩港（通州区）清水通道维护区	通州区	水源水质保护	28.985791	NE, 4.6
小李港清水通道维护区	通州区	水源水质保护	0.143011	N, 3.1
如海运河（如皋市）清水通道维护区	通州区	水源水质保护	2.822757	NW, 4.4
如皋市长青沙特殊物种保护区	如皋市	特殊物质保护区	6.002605	W, 4.8
如皋市沿江风景区	如皋市	风景名胜区	0.504408	NW, 7.4

距离最近的江苏省国家级生态保护红线为长江李港饮用水水源保护区，位于本项目东侧，距离约 300m，具体信息见表 1-4；距离最近的江苏省生态空间管控区域为长江（通州区）重要湿地，其分为两部分，分别位于本项目北侧及东侧，最近距离为北侧 500m，

具体信息见表 1-5。本项目不从事影响生态管控区域和国家级生态红线服务功能的的活动，与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号）相符。

（2）环境质量底线

本项目位于南通市通州区五接镇，根据《2024 年度南通市生态环境状况公报》，2024 年，南通市环境空气质量平均优良天数比率（AQI）实为 86.1%；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度为 25 微克/立方米。全市环境空气中可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳第 95 百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度（O₃-8h-90%）分别为 42 微克/立方米、7 微克/立方米、24 微克/立方米、1.0 毫克/立方米和 156 微克/立方米，所有因子全部达标，因此，该区域为达标区。南通市共有 16 个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中 15 个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 16 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等 38 个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。根据实测情况，本项目厂界各监测点位均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，项目所在地声环境质量较好。本项目运营期产生废气、废水、噪声及固废，在污染防治措施有效落实的情况下，不会降低项目所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目位于通州区五接镇，本项目所在地规划为工业用地，不突破土地资源利用上线；项目营运过程中使用水资源主要为生活用

水和生产用水，依托区域供水，区域水资源丰富，能够满足本项目需求；项目用电依托区域供电系统，不超出当地资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单相符性分析

1) 对照《江苏省人民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）附件3，本项目属于江苏省“三线一单”中的长江流域，相符性情况见表1-6。

表1-6 项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性

序号	要求	符合性分析	判定
1	坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全	本项目不占用国家级生态红线及江苏省生态空间管控区域。距离最近的江苏省国家级生态保护红线为长江李港饮用水水源保护区，最近距离约300m，距离最近的江苏省生态空间管控区域为长江（通州区）重要湿地，最近距离约500m。	符合
2	坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目将按照要求落实总量平衡，不突破地区总量，确保项目建设不突破区域生态环境承载力。	符合
3	强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。	本项目编制环境风险专项分析报告，明确企业环境风险管理与防范措施，深化跨部门、跨区域环境应急协调联动分析内容。建设单位将在项目竣工环保验收前组织编制企业突发环境事件应急预案，并完成备案。	符合
4	禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高	本项目不涉及。	符合

	污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。		
长江流域管控要求			
1	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目</p>	本项目不占用基本农田，不属于化工、焦化项目；	符合
2	<p>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。</p> <p>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、监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	<p>1、本项目按照《江苏省长江水污染防治条例》实施排污总量控制；</p> <p>2、本项目不新增入河排污口；</p>	符合
3	1. 防范沿江环境风险。深化	1、本项目按照要求落	符合

	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。	实风险防控工作，将编制突发环境事件应急预案并报管理部门备案； 2、本项目不占用饮用水水源地。	
4	到 2020 年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不新增岸线	符合
<p>综上，本项目符合《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）的要求。</p> <p>2) 对照《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规（2021）4号）“附件3南通市域生态环境总体准入管控要求”，本项目相符性见表1-7。</p> <p>表1-7 项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》相符性</p>			
序号	要求	符合性分析	判定
1	1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发（2018）42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发（2017）55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020年）》（通政发（2018）63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发（2017）20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发（2016）35号）等文件要求。 2.严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁	1.经对照相关条款要求，本项目符合《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发（2018）42号）、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》（通政办发（2017）55号）、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020年）》（通政发（2018）63号）、《南通市土壤污染防治工作方案》（通政发（2017）20号）、《南通市水污染防治工作方案》（通政发（2016）35号）； 2、本项目符合《（长江经济带发展负面清单	符合

	<p>止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》（通政办发〔2018〕42号），沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜等等重点区域新建工业类和污染类项目，现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油，禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号）、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》（通政发〔2014〕10号），化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围（以下简称沿江1公里范围）内的区域不得新建、扩建化工企业和项目（安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外）。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批，原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目（具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外，分别由科技部门和环保部门认定）。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>指南）江苏省实施细则（试行）》、《南通市产业结构调整指导目录》；</p> <p>3、本项目不属于石化项目；本项目不占用生态红线，不涉及船舶用油销售；</p> <p>4、项目不属于化工项目，不属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目</p>	
2	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条</p>	<p>本项目位于南通市通州区五接镇，根据《2024年南通市生态环境状况公报》，该区域为达标</p>	符合

	<p>件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件（以下简称环评文件）审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2.用于建设项目的“可替代总量指标”不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的地区、水环境质量未达到要求的地区，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的地区，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。</p> <p>3.落实《省政府办公厅关于印发江苏省排污权有偿使用和交易管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2017〕115号）及配套的实施细则中，关于新、改扩建项目获得排污权指标的相关要求。</p>	<p>区。本项目将按照总量控制制度申请总量排放指标。</p>	
3	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）。</p> <p>2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划（2019~2021年）》（通政办发〔2019〕102号），保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处</p>	<p>本项目建成后应按要求编制突发环境事件应急预案。严格危险废物处置管理。对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p>	符合

	<p>置环节进行安全性评价，并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理，实现危险废物监管无盲区、无死角。</p> <p>3.根据《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号），钢铁行业企业总平面布置必须符合国家规范要求，有较大变更的必须进行安全风险分析和评估论证。企业必须按规定设计、设置和运行自动控制系统，按规定实施全流程自动控制改造，有条件的鼓励创建智能工厂（装置）。企业涉及重大危险源的设施设备与周边重要公共建筑安全距离须符合国家相关标准要求。坚决淘汰超期服役的高风险设备和设施。</p>		
4	<p>1.根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2.化工行业新建化工项目须达到国内清洁生产先进水平或行业先进水平，生产过程连续化、密闭化、自动化、智能化；钢铁行业沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。</p> <p>3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》（苏政复〔2013〕59号），在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里，实施地下水禁采；在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利</p>	<p>本项目不涉及燃料，不属于化工项目，供水采用市政供水及雨水收集利用，不涉及地下水开采。</p>	符合

		等乡镇，海门区除三阳、海永外的大部分地区，启东市的汇龙、吕四、北新等乡镇，通州区的东社镇、二甲镇，通州湾的三余镇等地2095.8平方公里，实施地下水限采。	
<p>由上表可知，本项目与《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4号）要求相符。</p> <p>3）对照《区政府办公室关于印发<通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（通政办规〔2022〕1号），本项目纳入五接镇横港沙（泓北沙）园区管理，属于重点管控单元。</p>			
表 1-8 与通州区重点管控单元（五接镇横港沙（泓北沙）园区）生态环境准入清单相符性			
序号	管控类别	生态环境准入清单	相符性
1	空间布局约束	<p>（1）执行规划和规划环评及其审查意见相关要求。</p> <p>（2）优先引入：纺织、化纤、物流产业。</p> <p>（3）禁止引入：低端纺织、印染、科技含量低、经济效益低、环境污染严重的纺织原料和纺织材料项目，以及含印染工艺的项目、运输危险化学品项目。</p> <p>（4）规划区内水域，落实“蓝线”保护措施。合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>（1）本项目与《通州区国土空间总体规划（近期实施方案）》、《五接镇土地利用总体规划》相符。</p> <p>（2）本项目为恒力旗下产业，位于五接镇，为打造恒力（南通）产业园的重要组成部分；项目所使用的化学品主要通过车辆运输，项目不涉及物流工程建设，不属于禁止引入的行业类别。</p> <p>（3）项目周边不涉及居住区，本项目设置常住宿舍，常住宿舍与车间之间设置防护距离</p>
2	污染物排放管控	<p>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。园区污染物排放</p>	<p>（1）本项目新增污染物在通州区范围内实行平衡。</p>

		总量按照规划和规划环评及其审查意见的要求进行管控。	
3	环境风险防控	<p>(1) 建立健全园区环境风险管控体系，加强环境风险防范。配备充足的应急物资和装备，确保在事故发生时，及时采取相应的应急防范措施。</p> <p>(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。</p> <p>(3) 完善环境监测监控体系，提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监测监控体系，每年开展环境质量跟踪监测，明确责任主体和实施时限，重点关注大气环境质量变化及水质变化。制定并完善以长江流域水环境保护为重点的区域防控体系，加强风险防范措施，确保事故情况下不对生态空间管控区造成不良影响。</p>	<p>(1) 环评针对可能发生的突发环境事件，制定了环境风险防范措施，后续建设单位应尽快组织编制企业突发环境事件应急预案，提升应急监测能力，加强应急物资管理。</p> <p>(2) 本项目已根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)等文件要求制定监测计划</p>
4	资源利用效率要求	<p>(1) 入区项目的生产工艺、设备及污染治理技术，单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率须达同行业清洁生产国内先进水平，优先引进有利于区域产业链构建和循环经济发展的项目。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p> <p>(3) 强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型园区建设，提高资源能源利用效率。</p>	<p>(1) 项目营运过程中使用水资源主要为生活用水和生产用水，依托区域供水，区域水资源丰富，能够满足本项目需求；用电依托区域供电系统。</p> <p>(2) 本项目充分考虑节水工程，中水回用率达到40%，充分提高用水效率。</p>

综上所述，本项目符合重点管控单元要求，符合《通州区“三线一单”生态环境分区管控实施方案》。

2) 根据《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》，本项目属于塑料薄膜制品、非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理项目，对照负面清单范围，本项目不在负面清单中。

3) 本次环评对照国家及地方产业政策、《市场准入负面清单(2025年版)》进行说明，如表 1-9 所示，本项目不属于负面清单中项目。

表 1-9 环境准入负面清单对照表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1	《产业结构调整指导目录（2024 年）》中的禁止、限制及淘汰类	不属于
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（修订）中的禁止、限制及淘汰类	不属于
3	《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号中规定的位于生态红线保护区以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态红线保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）中禁止开发区域，不符合主体功能定位活动	不属于
5	《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
6	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设 项目	不属于
7	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
8	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、 产业集中区）内的工业项目	不属于
9	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
10	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的技改除 外）	不属于
11	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和 类金属砷项目	不属于
12	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
13	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
14	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》	不属于

15	关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)〉江苏省实施细则》的通知(苏长江办发[2022]55 号)	不属于
<p>4) 根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号): 2020 年 7 月 1 日起, 全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》, 重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度, 通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式, 督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治, 对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程, 细化到具体工序和生产环节, 以及启停机、检维修作业等, 落实到具体责任人; 健全内部考核制度, 严格按照操作规程生产。</p> <p>本项目建成后, 生产装置自动化、密闭化程度高, 从源头上减小无组织废气挥发量; 对于无法密闭收集的, 采用集气罩, 将污染源尽可能包围或半包围, 运行时通过引风机的排风作用, 使得罩口呈微负压状态, 厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值, 其他环节产生的有机废气污染物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)。因此本项目建设与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符。</p> <p>5) 根据《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》(苏环办(2014)128 号), 本项目“相应生产单元或设施进行密闭, 从原有控制 VOCs 的产生, 减少废气污染物排放”, 本项目采取的污染防治措施符合《江苏省重点行业挥发性有机物控制指南》要求。</p> <p>6) 对照《环境保护综合名录(2021 年版)》, 拟建项目产品为锂电池隔膜涂布膜、塑料颗粒, 不在“高污染、高环境风险”产品名录范围。</p> <p>7) 对照《省大气办关于印发<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《南通市挥发性有机物清洁原料替代实施方案》的通知》(通大气办(2021)6 号): “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、</p>		

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)。”锂电池隔膜涂布膜涂覆用的水性粘合剂为聚丙烯酸酯类材料,状态为白色液体,产品中无挥发性有机化合物。综上所述,本项目符合苏大气办(2021)2号、通大气办(2021)6号等清洁原料使用要求。

8)对照《南通市关于加大污染减排力度推进重点行业绿色发展的指导意见》(通办(2021)59号),本项目不在纺织、化工、造纸等八个重点行业范围内。对照《区委办公室区政府办公室关于印发《南通市通州区推进重点行业绿色发展实施方案》的通知》(通办发[2022]16号),本项目不在实施行业范围内。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

康辉南通新材料科技有限公司（以下简称“康辉新材”）成立于 2022 年 01 月 26 日，位于南通市通州区五接镇恒力纺织新材料产业园。

为满足企业发展需求，康辉新材拟投资 10034.15 万元和 564 万元，建设“锂电池隔膜涂布技改项目”和“锂电池隔膜回收造粒技术改造项目”。“锂电池隔膜涂布技改项目”在现有厂区内建设，拟对现有的锂电池隔膜涂布隔膜生产线进行技术改造，主要建设内容为购置涂布机、分切机、分层机、在线瑕疵检测系统、表面检测系统、瑕疵检测仪等；全部为国产设备投入；“锂电池隔膜回收造粒技术改造项目”在现有厂房内建设，拟对现有的锂电池隔膜生产线进行技术改造，主要建设内容为购置造粒设备 2 台、静电除油设备 1 台、废水处理设备 1 台，生产用设备共计 2 套；全部为国产设备投入。项目不外购原材料，采用锂电池隔膜生产线废膜，主要产品为聚乙烯、聚丙烯再生塑料颗粒。项目技术改造完成，产能在原有无产能的基础上增加至 1 万吨/年。本项目已取得南通市通州区数据局备案（备案证号：通数据技备（2026）21 号和通数据技备（2025）131 号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正本）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令 第 16 号）、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（部令 第 9 号）等有关规定，项目类别属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制造业 292”、“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“非金属废料和碎屑加工处理 422”、“四十七、生态保护和环境治理业”中“一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 103”，对照下来，应编制环境影响报告表。为此，康辉新材委托南京源恒环境研究所有限公司承担“锂电池隔膜涂布技改项目及锂电池隔膜回收造粒技术改造项目”的环境影响评价工作。

2、项目概况

项目名称：锂电池隔膜涂布技改项目及锂电池隔膜回收造粒技术改造项目；

建设地点：南通市通州区五接镇恒力纺织新材料产业园；

建设单位：康辉南通新材料科技有限公司；

建设性质：技术改造；

项目投资：10598.15 万元，其中环保投资 349.74 万元，占总投资的 0.033%；

员工人数及工作制度：本次项目新增职工 70 人，项目建成后全厂员工 4404 人。年工作 330 天，年工作 8000h，实行两班制，每班工作 12 小时。

厂区内部分含有食堂和宿舍；

行业类别：C2921 塑料薄膜制造、C4220 非金属废料和碎屑加工处理、N7723 固体废物治理。

3、建设内容

(1) 产品方案

本项目产品方案详见表 2-1，本项目建成后全厂产品方案见表 2-2。

表 2-1 本项目产品方案一览表

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力			年运行时数	备注
			技改前	技改后	增减量		
1	锂电池隔膜涂布膜生产线	锂电池隔膜涂布膜	12 亿平方米/年	12 亿平方米/年	0	8000h	外售，本次技改涉及 14 条生产线，即 5.25 亿平方米/年
2	锂电池隔膜回收造粒生产线	塑料颗粒	0	1 万吨/年	+1 万吨/年	8000h	50%回用，50%外售

表 2-2 本项目建成后全厂产品方案一览表

序号	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称	设计能力			年运行时数	备注
			技改前	技改后	增减量		
1	功能性聚酯薄膜(BOPET)生	功能性聚酯薄膜	50 万吨/年	50 万吨/年	0	8000	/

	产线	(BOPET)					
2	功能性薄膜生产线	功能性薄膜	10万吨/年	10万吨/年	0	8000	/
3	锂电池隔膜(湿法)生产线	锂电池隔膜	24亿平方米/年	24亿平方米/年	0	8000	/
4	锂电池隔膜涂布膜生产线	锂电池隔膜涂布膜	12亿平方米/年	12亿平方米/年	0	8000	基膜由锂电池隔膜(湿法)生产线提供
5	锂电池隔膜(干法)生产线	锂电池隔膜	6亿平方米/年	6亿平方米/年	0	8000	/
6	锂电池隔膜回收造粒生产线	塑料颗粒	0	1万吨/年	1万吨/年	8000	/

(4) 厂区构筑物

表 2-4 厂区构筑物一览表

名称		建筑面积 (m ²)	最高高度 (m)	备注
A 地块	BOPET 生产车间二	29602.29	23.5	现有
	BOPET 生产车间四	25747.21		现有
	BOPET 生产车间六	25747.27	60	现有
	锂电池隔膜(湿法)生产车间一	33157.28	14.5	现有
B 地块	BOPET 生产车间一	29602.29	23.5	现有
	BOPET 生产车间三	25747.21		现有
	BOPET 生产车间五	25747.21		现有
	功能性薄膜生产车间一	12775.87	22	在建
	功能性薄膜生产车间二	12775.87		在建
C 地块	锂电池隔膜(湿法)生产车间二	38013.2	14.5	在建
	锂电池隔膜(干法)生产车间一	10207.78	10.5	现有
	锂电池隔膜(干法)生产车间二	10207.78		现有
	锂电池隔膜(干法)生产车间三	10497.97		现有
	锂电池隔膜(干法)生产车间四	10497.97		现有
D 地块	锂电池隔膜(湿法)生产车间三	38013.2	14.5	在建
	锂电池隔膜(湿法)生产车间四	38013.2		在建
	锂电池隔膜涂布车间一	9989.76	10.5	在建
	锂电池隔膜涂布车间二	9989.76		在建
	锂电池隔膜涂布车间三	9989.76		在建
	锂电池隔膜涂布车间四	9989.76		在建
消防站		1097.91		现有
综合楼		16557.22		现有
隔膜罐区		4484.6		现有
辅助车间				现有
危化仓库		176		现有
热媒辅助车间		10616.61		现有

污水站			现有
一般固废堆场	1290m ²		现有
危废库	684		现有
初期雨水池	6300m ³		现有
事故应急池	6160m ³		现有

4、公用及辅助工程

本项目建成后全厂公用及辅助工程情况详见表 2-5。

(1) 给水系统

本项目用水由厂区现有 DN400 给水干管引入。

(2) 排水

厂区内排水按照“清污分流、雨污分流、分质处理、回水利用”的原则设计，雨水和污水分两个系统排出。

本项目产生的废水均采用地上明管分质输送至对应处理设施。

生活污水经化粪池处理后直接排入市政污水管网系统，接管至南通市通州区东沙污水处理有限公司。

雨水：雨水经雨水管网收集后排入产业园雨水管网，厂区已建设初期雨水池（7041m³），收集的初期雨水通过产业园接管口接管至南通市通州区东沙污水处理有限公司，雨水排口为产业园排口接管至市政雨水管网。

(4) 供电

本项目年用电量约为 100 万度，由区域供电管网供应。

表 2-5 全厂公辅工程设施一览表

类别	项目	扩建前	扩建后	变化情况	备注
主体工程	A 地块	BOPET 生产车间二，占地 29602.29 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 C/D，产能为 10 万吨/年。	BOPET 生产车间二，占地 29602.29 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 C/D，产能为 10 万吨/年。	本项目不涉及	产能合计功能性聚酯薄膜 24 万吨/年，锂电池隔膜（湿法）6 亿平方米/年
		BOPET 生产车间四，占地 25747.21 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 G/K，产能为 8 万吨/年；	BOPET 生产车间四，占地 25747.21 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 G/K，产能为 8 万吨/年；	本项目不涉及	
		BOPET 生产车间六，占地 25747.27 m ² ，车间最高高度 60m，设生产线 Q/R，产能为 6 万吨/年；	BOPET 生产车间六，占地 25747.27 m ² ，车间最高高度 60m，设生产线 Q/R，产能为 6 万吨/年；	本项目不涉及	
		锂电池隔膜（湿法）生产车间一，占地 33157.28 m ² ，车间最高高度 14.5m，设生产线 4 条，产能为 6 亿平方米/年。	锂电池隔膜（湿法）生产车间一，占地 33157.28 m ² ，车间最高高度 14.5m，设生产线 4 条，产能为 6 亿平方米/年。	本项目不涉及	
		/	辅助五车间用于造粒，车间面积为	造粒车间	
	B 地块	BOPET 生产车间一，占地 29602.29 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 A/B，产能为 10 万吨/年。	BOPET 生产车间一，占地 29602.29 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 A/B，产能为 10 万吨/年。	本项目不涉及	产能合计功能性聚酯薄膜 26 万吨/年，功能性薄膜 10 万吨/年
		BOPET 生产车间三，占地 25747.21 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 E/F，产能为 8 万吨/年；	BOPET 生产车间三，占地 25747.21 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 E/F，产能为 8 万吨/年；	本项目不涉及	
		BOPET 生产车间五，占地 25747.21 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 M/N，产能为 8 万吨/年；	BOPET 生产车间五，占地 25747.21 m ² ，车间最高高度 23.5m，设生产线 M/N，产能为 8 万吨/年；	本项目不涉及	
		功能性薄膜生产车间一，占地 12775.87 m ² ，车间最高高度 22m，设生产线 10 条，产能为 5 万吨/年；	功能性薄膜生产车间一，占地 12775.87 m ² ，车间最高高度 22m，设生产线 10 条，产能为 5 万吨/年；	本项目不涉及	

		功能性薄膜生产车间二, 占地 12775.87 m ² , 车间最高高度 22m, 设生产线 10 条, 产能为 5 万吨/年。	功能性薄膜生产车间二, 占地 12775.87 m ² , 车间最高高度 22m, 设生产线 10 条, 产能为 5 万吨/年。	本项目不涉及	
C 地块		锂电池隔膜(湿法)生产车间二, 占地 38013.2 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年。	锂电池隔膜(湿法)生产车间二, 占地 38013.2 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年。	本项目不涉及	产能合计锂电池隔膜(湿法)6 亿平方米/年, 锂电池隔膜(干法)6 亿平方米/年
		锂电池隔膜(干法)生产车间一, 占地 10207.78 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 3 条, 产能为 1.5 亿平方米/年。	锂电池隔膜(干法)生产车间一, 占地 10207.78 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 3 条, 产能为 1.5 亿平方米/年。	本项目不涉及	
		锂电池隔膜(干法)生产车间二, 占地 10207.78 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 3 条, 产能为 1.5 亿平方米/年。	锂电池隔膜(干法)生产车间二, 占地 10207.78 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 3 条, 产能为 1.5 亿平方米/年。	本项目不涉及	
		锂电池隔膜(干法)生产车间三, 占地 10497.97 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 3 条, 产能为 1.5 亿平方米/年;	锂电池隔膜(干法)生产车间三, 占地 10497.97 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 3 条, 产能为 1.5 亿平方米/年;	本项目不涉及	
		锂电池隔膜(干法)生产车间四, 占地 10497.97 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 3 条, 产能为 1.5 亿平方米/年。	锂电池隔膜(干法)生产车间四, 占地 10497.97 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 3 条, 产能为 1.5 亿平方米/年。	本项目不涉及	
		锂电池隔膜(湿法)生产车间三, 占地 38013.2 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年;	锂电池隔膜(湿法)生产车间三, 占地 38013.2 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年;	本项目不涉及	
D 地块		锂电池隔膜(湿法)生产车间四, 占地 38013.2 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年;	锂电池隔膜(湿法)生产车间四, 占地 38013.2 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年;	本项目不涉及	产能合计锂电池隔膜(湿法)12 亿平方米/年, 锂电池隔膜涂布膜 12 亿平方米/年
		锂电池隔膜涂布车间一, 占地 9989.76 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 8 条, 产能为 3 亿平方米/年;	锂电池隔膜涂布车间一, 占地 9989.76 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 8 条, 产能为 3 亿平方米/年;	本项目不涉及	
		锂电池隔膜涂布车间二, 占地 9989.76 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 8	锂电池隔膜涂布车间二, 占地 9989.76 m ² , 车间最高高度 10.5m, 设生产线 8	本项目不涉及	

		条,产能为3亿平方米/年; 锂电池隔膜涂布车间三,占地9989.76m ² ,车间最高高度10.5m,设生产线8条,产能为3亿平方米/年;	条,产能为3亿平方米/年; 锂电池隔膜涂布车间三,占地9989.76m ² ,车间最高高度10.5m,设生产线8条,产能为3亿平方米/年;		
公辅工程	供水	厂区生活给水系统由市政自来水供给,供给厂区内各生活给水点使用。年用水量为3510369t/a	厂区生活给水系统由市政自来水供给,供给厂区内各生活给水点使用。	本项目新增用水4848.8t/a	主要为生活用水
		生产给水系统主要供厂区各单元生产用水、循环冷却水系统补水、消防水池补水等用水,水源由恒科提供。	生产给水系统主要供厂区各单元生产用水、循环冷却水系统补水、消防水池补水等用水,水源由恒科提供。	依托现有	主要为冷却用水
	供电	厂区已建设220/10kV总降站一座,现有工程设备总装机容量为100085.4万kWh	厂区已建设220/10kV总降站一座,现有工程设备总装机容量为100185.4万kWh	本项目新增用电量100万kWh	/
	热力	本项目新建锅炉房,拟设置3台2000万大卡热煤炉(两用一备),用于加热一次热煤(导热油),一次热煤供各拉膜线及功能性薄膜生产线使用;此外,拟设蒸汽锅炉3台(两用一备),产汽量75t/h,蒸汽压力1.0MPaG。蒸汽主要供锂电池隔膜(湿法)生产线、锂电池涂布膜生产线以及各生产线空调系统使用。	本项目新建锅炉房,拟设置3台2000万大卡热煤炉(两用一备),用于加热一次热煤(导热油),一次热煤供各拉膜线及功能性薄膜生产线使用;此外,拟设蒸汽锅炉3台(两用一备),产汽量75t/h,蒸汽压力1.0MPaG。蒸汽主要供锂电池隔膜(湿法)生产线、锂电池涂布膜生产线以及各生产线空调系统使用。	本项目不涉及	/
	排水	厂区设置废水预处理站,设计能力150吨/小时,中水回用率为40%,生产废水预处理满足接管标准后,与生活污水接入东沙污水处理有限公司,尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入长江	厂区设置废水预处理站,设计能力150吨/小时,中水回用率为40%,生产废水预处理满足接管标准后,与生活污水接入东沙污水处理有限公司,尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入长江	依托现有	主要为生活污水及冷却废水
	压缩空气	本项目采用压缩空气用于切片的输送,项目仪表执行机构需要用压缩空气,来自综合动力站空压机房。	本项目采用压缩空气用于切片的输送,项目仪表执行机构需要用压缩空气,来自综合动力站空压机房。	本项目不涉及	/

	分析化验室	针对产品厚度、外观、强度、透光度、特性粘度等进行计量检测，设置于车间内部，不涉及产排污。	针对产品厚度、外观、强度、透光度、特性粘度等进行计量检测，设置于车间内部，不涉及产排污。	本项目不涉及	/
	消防站	厂区新建消防给水系统采用临高压消防给水系统，稳压装置一套含2台稳压泵（一用一备），生产消防水池（总容积为11583m ³ ）供给。	厂区新建消防给水系统采用临高压消防给水系统，稳压装置一套含2台稳压泵（一用一备），生产消防水池（总容积为11583m ³ ）供给。	与环评一致	/
	其他辅助	厂区新建制冷站、综合动力站、脱盐水站等辅助生产设施；在车间内设车间更衣室、工具室、配电室、控制室等辅助生产设施；共建设9幢综合楼，占地16557.22m ² 。除盐水原水使用量为1855000吨/年。	厂区新建制冷站、综合动力站、脱盐水站等辅助生产设施；在车间内设车间更衣室、工具室、配电室、控制室等辅助生产设施；共建设9幢综合楼，占地16557.22m ² 。除盐水原水使用量为1855000吨/年。	依托现有	/
贮运工程	贮存	本项目新建隔膜罐区4处，罐区布局完全一致。占地分别为1121.15m ² ，二氯甲烷、石蜡油等由罐车运送到罐区存储，每处二氯甲烷储罐8个，单个容积为100m ³ ，每处石蜡油储罐6个，单个容积为100m ³ ，均采用固定顶罐。	本项目新建隔膜罐区4处，罐区布局完全一致。占地分别为1121.15m ² ，二氯甲烷、石蜡油等由罐车运送到罐区存储，每处二氯甲烷储罐8个，单个容积为100m ³ ，每处石蜡油储罐6个，单个容积为100m ³ ，均采用固定顶罐。	本项目不涉及	/
		本项目新建辅助车间19个，其中辅助车间一~三用于存储项目所需原料切片、包装材料，PET、PE、PP添加剂等储存于辅助车间四~十三料仓，输送管道运输，辅助车间十四~十九用于存储产品。	本项目新建辅助车间19个，其中辅助车间一~三用于存储项目所需原料切片、包装材料，PET、PE、PP添加剂等储存于辅助车间四~十三料仓，输送管道运输，辅助车间十四~十九用于存储产品。	依托现有	/
		新建危化仓库176m ² ，用于存储危化品；新建热媒辅助车间10616.61m ² ，用于存储生物质成型燃料与导热油（设置4个热媒储罐，单个规格为200m ³ ）。氨水储罐位于锅炉房东北角，储罐形式为立式固定顶罐，容积约25m ³ 。	新建危化仓库176m ² ，用于存储危化品；新建热媒辅助车间10616.61m ² ，用于存储生物质成型燃料与导热油（设置4个热媒储罐，单个规格为200m ³ ）。氨水储罐位于锅炉房东北角，储罐形式为立式固定顶罐，容积约25m ³ 。	本项目不涉及	/
	运输	产品对外销售运输主要以公路和水运运输	产品对外销售运输主要以公路和水运运输	依托现有	/

		为主，其中水运占 20%，厂区设置一个货物进出口。	为主，其中水运占 20%，厂区设置一个货物进出口。			
环保工程	废气	BOPET 车间一~六熔融挤出、造粒（干燥）工段	真空泵将废气抽出进入集气管，一级水洗塔+2级活性炭吸附装置（TA01~TA06）处理，15m 排气筒（DA01~DA06）排放。 DA01~DA06 风量：16000m ³ /h	真空泵将废气抽出进入集气管，一级水洗塔+2级活性炭吸附装置（TA01~TA06）处理，15m 排气筒（DA01~DA06）排放。 DA01~DA06 风量：16000m ³ /h	本项目不涉及	/
		BOPET 车间二、四清洗烘干工段	通风橱负压抽风进行收集，一级水洗塔+2级活性炭吸附（TA07~TA08）处理，15m 排气筒（DA07~DA08）排放。 DA07~DA08 风量：6000m ³ /h	通风橱负压抽风进行收集，一级水洗塔+2级活性炭吸附（TA07~TA08）处理，15m 排气筒（DA07~DA08）排放。 DA07~DA08 风量：6000m ³ /h	本项目不涉及	/
		BOPET 车间一~六破碎工段	集气罩收集，破碎环节布袋除尘器（TA09~TA14）处理，15m 排气筒（DA09~DA14）排放。DA09~DA14 风量：30000m ³ /h	集气罩收集，破碎环节布袋除尘器（TA09~TA14）处理，15m 排气筒（DA09~DA14）排放。DA09~DA14 风量：30000m ³ /h	本项目不涉及	/
		功能性薄膜车间一、车间二涂布工段	在涂布头局部区设有负压抽风和涂布烘箱废气汇集，5 条生产线配一套一级水洗塔+2级活性炭吸附（TA15~TA18）处理，15m 排气筒（DA15~DA18）排放。 DA15~DA18 风量：35000m ³ /h	在涂布头局部区设有负压抽风和涂布烘箱废气汇集，5 条生产线配一套一级水洗塔+2级活性炭吸附（TA15~TA18）处理，15m 排气筒（DA15~DA18）排放。 DA15~DA18 风量：35000m ³ /h	本项目不涉及	/
		锂电池隔膜（湿法）车间一~四投料口	集气罩收集，布袋除尘器（TA19~TA22）处理，15m 排气筒（DA19~DA22）排放。 DA19~DA22 风量：1500m ³ /h	集气罩收集，布袋除尘器（TA19~TA22）处理，15m 排气筒（DA19~DA22）排放。 DA19~DA22 风量：1500m ³ /h	本项目不涉及	/
		锂电池隔膜（湿法）车间一~四挤出共混、铸	真空泵将废气抽出进入集气管，静电除油+一级活性炭吸附（TA23~TA30）处理，15m 排气筒（DA23~DA30）排放。 DA23~DA30 风量：34000m ³ /h	真空泵将废气抽出进入集气管，静电除油+一级活性炭吸附（TA23~TA30）处理，15m 排气筒（DA23~DA30）排放。 DA23~DA30 风量：34000m ³ /h	本项目不涉及	/

	片、拉伸工段				
	锂电池隔膜（湿法）车间一~四二氯甲烷逸散环节	密闭收集，二氯甲烷回收装置（ACF+转轮吸附工艺）（TA31~TA38）处理，15m 排气筒（DA31~DA34）排放。 DA31~DA34 风量：68400m ³ /h	密闭收集，二氯甲烷回收装置（ACF+转轮吸附工艺）（TA31~TA38）处理，15m 排气筒（DA31~DA34）排放。DA31~DA34 风量：68400m ³ /h	本项目不涉及	/
	锂电池隔膜涂布车间一~四计量配料工序	集气罩收集，布袋除尘器（TA39~TA42）处理，15m 排气筒（DA35~DA38）排放。 DA35~DA38 风量：3000m ³ /h	集气罩收集，布袋除尘器（TA39~TA42）处理，15m 排气筒（DA35~DA38）排放。 DA35~DA38 风量：3000m ³ /h	本项目涂布废气通过 DA37 及 DA08 有组织排放	/
	锂电池隔膜（干法）车间一~四流延、热处理、纵拉工段	由真空泵将废气抽出进入集气管，水喷淋+2级活性炭吸附（TA43~TA46）处理，15m 排气筒（DA39~DA42）排放。 DA39~DA42 风量：12000m ³ /h	由真空泵将废气抽出进入集气管，水喷淋+2级活性炭吸附（TA43~TA46）处理，15m 排气筒（DA39~DA42）排放。 DA39~DA42 风量：12000m ³ /h	本项目不涉及	/
	锅炉	1套干式高温袋式除尘+SCR脱硝+石灰石-石膏湿法脱硫（TA47）处理，100m 排气筒（DA43）排放。DA43 风量：300000m ³ /h	1套干式高温袋式除尘+SCR脱硝+石灰石-石膏湿法脱硫（TA47）处理，100m 排气筒（DA43）排放。DA43 风量：300000m ³ /h	本项目不涉及	/
	污水站	加盖密闭收集，生物除臭装置（碱喷淋+生物塔+一级活性炭）（TA48）处理，15m 排气筒（DA44）排放。DA44 风量：11200m ³ /h	加盖密闭收集，生物除臭装置（碱喷淋+生物塔+一级活性炭）（TA48）处理，15m 排气筒（DA44）排放。DA44 风量：11200m ³ /h	依托现有	/
	危废库	危废库废气通过两级活性炭吸附装置（TA49）处理后通过 15m 排气筒	危废库废气通过两级活性炭吸附装置（TA49）处理后通过 15m 排气筒	依托现有	/

		(DA45) 排放, DA45 风量: 15000m ³ /h	(DA45) 排放, DA45 风量: 15000m ³ /h		
废水		(1) 厂区设置废水预处理站, 设计能力 150 吨/小时, 中水回用率为 40%, 主工艺采用调节池+A/O 生化系统+MBR 生化系统+超滤+反渗透的技术路线, 反渗透产水作为回用水再利用, 后续浓水采用脱氮生物滤池+臭氧氧化塔+好氧生物滤池+过滤系统。生产废水预处理满足接管标准后, 与生活污水接入东沙污水处理有限公司, 尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入长江。	(1) 厂区设置废水预处理站, 设计能力 150 吨/小时, 中水回用率为 40%, 主工艺采用调节池+A/O 生化系统+MBR 生化系统+超滤+反渗透的技术路线, 反渗透产水作为回用水再利用, 后续浓水采用脱氮生物滤池+臭氧氧化塔+好氧生物滤池+过滤系统。生产废水预处理满足接管标准后, 与生活污水接入东沙污水处理有限公司, 尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入长江。	依托现有	/
		(2) 根据平面布置特点分散设置初期雨水池, 总有效容积约 6300m ³ , 其中厂区北侧初期雨水池容积为 5448m ³ 。	2) 根据平面布置特点分散设置初期雨水池, 总有效容积约 6300m ³ , 其中厂区北侧初期雨水池容积为 5448m ³ 。	依托现有	/
固废		一般固废委托环卫部门清运或资源利用, 一般固废堆场占地面积 1290m ² ; 危废委托资质单位处置, 建设危废库 684m ² 。	一般固废委托环卫部门清运或资源利用, 一般固废堆场占地面积 1290m ² ; 危废委托资质单位处置, 建设危废库 684m ² 。	依托现有	/
噪声		隔声减振降噪。			
环境风险		建设事故应急池 6251m ³ 、初期雨水池 7041m ³	建设事故应急池 6251m ³ 、初期雨水池 7041m ³	依托现有	/

5、主要设备及原辅料使用情况

(1) 主要设备

表 2-7 本项目新增设备一览表

序号	设备名称	规格型号 配置说明	数量 (台/套/批)	备注
1	撕碎机前端皮带上料机	皮带宽度 1000mm,	1	锂电池隔膜(湿法)回收造粒生产线
2	HS1200 撕碎机	腔体 1200*1850mm, 转子宽 1200mm, 90kW 电机(WEG)	1	
3	PLC 启动装置	西门子 PLC 模块。	1	
4	L 型出料皮带	皮带宽度 600mm	1	
5	团粒桶皮带上料机	皮带宽度 800mm	1	
6	AC1200 压实仓系统	容积 1200L, 160kW 电机(WEG)	1	
7	ACS160/36 单螺杆挤出机	螺杆直径 160mm, 长径比 36:1, 355kW 电机(WEG)	1	
8	单板双工位液压换网过滤器(350 型)	过滤直径 Φ 350mm*2, 过滤面积 960cm ² , 工作压力 \leq 35MPa。	1	
9	水环切粒系统	/	1	
10	电气控制系统	核心: 西门子 S7-1500 PLC + 不小于 12 寸西门子精智/精简屏(HMI)。	1	
11	主要外购件品牌	电机: WEG; 变频器: ABB/施耐德; 低压电器: 施耐德; 气缸: SMC; 传感器: 欧姆龙/基恩士/SICK 等。	1	
12	撕碎机前端皮带上料机	皮带宽 1000mm	1	锂电池隔膜(干法)回收造粒生产线
13	HS1200 撕碎机	腔体 1200*1850mm, 转子宽 1200mm。90kW 电机(WEG)	1	
14	PLC 启动装置	西门子 S1200 PLC 模块。	1	
15	L 型出料皮带	皮带宽 800mm	1	
16	团粒桶皮带上料机	皮带宽 800mm	1	

建设内容

17	AC2000 压实仓系统	容积 2000L, 304 不锈钢。250kW 电机(WEG, 变频控制)	1
18	ACS180/36 单螺杆挤出机	螺杆直径 180mm, 长径比 36:1。355kW 电机(WEG, 变频控制)	1
19	单板双工位液压换网器(350 型)	过滤直径 Φ 350mm*2, 过滤面积 960cm ² , 工作压力 \leq 35MPa。	1
20	水环切粒系统	/	1
21	电气控制系统	核心: 西门子 S1200 PLC + 昆仑通态 HMI 人机界面(14 寸, 2 套)。	1

扩建后全厂主要设备见表 2-6。

表 2-6 全厂主要设备一览表

序号	设备名称	单位	型号	数量		
				扩建前	扩建后	变化量
A 地块						
—	原料					
1	切片料仓	台	国产	82	82	0
2	切片输送系统	套	国产	22	22	0
3	计量系统	套	国产	67	67	0
二	功能性聚酯薄膜主生产线					
1	主挤出机	套	进口	6	6	0
2	辅挤出机	套	进口	9	9	0
3	热媒单元	套	进口	15	15	0
4	冷鼓	套	进口	6	6	0
5	纵拉机	套	进口	6	6	0
6	温控单元	套	进口	101	101	0
7	涂布机	套	进口	2	2	0
8	横拉机	套	进口	6	6	0
9	牵引收卷机	套	进口	6	6	0
10	大卷钢芯	台	国产	240	240	0
11	分切机	套	进口	7	7	0
12	测厚仪	套	进口	8	8	0
三	锂电池隔膜(湿法)生产线					
1	双螺杆混炼挤出机	套	进口	4	4	0
2	过滤器	套	进口	8	8	0
3	模头	套	进口	4	4	0
4	流延机	套	进口	4	4	0
5	纵向拉伸机	套	进口	4	4	0
6	横向拉伸机	套	进口	8	8	0

7	萃取装置	套	进口	4	4	0
8	干燥装置	套	进口	4	4	0
9	液体分离装置	套	国产	1	1	0
10	气体回收装置	套	国产	2	2	0
11	热处理装置	套	进口	4	4	0
12	收卷机	套	进口	4	4	0
13	瑕疵检测器	套	进口	10	10	0
14	测厚仪	套	进口	12	12	0
15	大分切机	套	进口	4	4	0
16	小分切机	套	进口	6	6	0
锂电池隔膜（湿法）回收造粒生产线						
17	撕碎机前端皮带上料机	台	皮带宽度1000mm,	0	1	+1
18	HS1200 撕碎机	台	腔体1200*1850mm, 转子宽1200mm, 90kW电机(WEG)	0	1	+1
19	PLC 启动装置	台	西门子 PLC 模块。	0	1	+1
20	L型出料皮带	台	皮带宽度600mm	0	1	+1
21	团粒桶皮带上料机	台	皮带宽度800mm	0	1	+1
22	AC1200 压实仓系统	套	容积 1200L, 160kW 电机(WEG)	0	1	+1
23	ACS160/36 单螺杆挤出机	台	螺杆直径160mm, 长径比36:1, 355kW电机(WEG)	0	1	+1
24	单板双工位液压换网过滤器(350型)	台	过滤直径 $\Phi 350\text{mm} \times 2$, 过滤面积 960cm^2 , 工作压力 $\leq 35\text{MPa}$ 。	0	1	+1
25	水环切粒系统	套	/	0	1	+1
26	电气控制系统	套	核心: 西门子 S7-1500 PLC + 不小于 12 寸西门子精智/精简屏(HMI)。	0	1	+1

27	主要外购件品牌	套	电机：WEG；变频器：ABB/施耐德；低压电器：施耐德；气缸：SMC；传感器：欧姆龙/基恩士/SICK等。	0	1	+1
锂电池隔膜（干法）回收造粒生产线						
28	撕碎机前端皮带上料机	台	皮带宽 1000mm	0	1	+1
29	HS1200 撕碎机	台	腔体 1200*1850mm，转子宽 1200mm。90kW 电机(WEG)	0	1	+1
30	PLC 启动装置	台	西门子 S1200 PLC 模块。	0	1	+1
31	L 型出料皮带	台	皮带宽 800mm	0	1	+1
32	团粒桶皮带上料机	台	皮带宽 800mm	0	1	+1
33	AC2000 压实仓系统	套	容积 2000L，304 不锈钢。250kW 电机 (WEG，变频控制)	0	1	+1
34	ACS180/36 单螺杆挤出机	台	螺杆直径 180mm，长径比 36:1。355kW 电机(WEG，变频控制)	0	1	+1
35	单板双工位液压换网器(350 型)	台	过滤直径 $\Phi 350\text{mm} \times 2$ ，过滤面积 960cm^2 ，工作压力 $\leq 35\text{MPa}$ 。	0	1	+1
36	水环切粒系统	套	/	0	1	+1
37	电气控制系统	套	核心：西门子 S1200 PLC + 昆仑通态 HMI 人机界面(14 寸，2套)。	0	1	+1
四	回收系统			0	0	
1	破碎机	台	进口	20	20	0
2	输送风机	台	进口	33	33	0
3	碎膜料仓	台	国产	14	14	0

4	回收造粒机	套	进口	6	6	0
五	其他			0	0	
1	行车	套	国产	24	24	0
2	空调机	套	国产	63	63	0
3	过滤清洗设备	套	国产	2	2	0
B地块				#VALUE!	#VALUE!	
一	原料			0	0	
1	切片料仓	台	国产	76	76	0
2	切片输送系统	套	国产	29	29	0
3	计量系统	套	进口	70	70	0
4	PE粉料输送系统	套	进口	2	2	0
二	功能性聚酯薄膜主生产线			0	0	
1	主挤出机	套	进口	6	6	0
2	辅挤出机	套	进口	7	7	0
3	热媒单元	套	进口	13	13	0
4	冷鼓	套	进口	6	6	0
5	纵拉机	套	进口	6	6	0
6	温控单元	套	进口	103	103	0
7	涂布机	套	进口	4	4	0
8	横拉机	套	进口	6	6	0
9	牵引收卷机	套	进口	6	6	0
10	大卷钢芯	台	国产	240	240	0
11	分切机	套	进口	8	8	0
12	测厚仪	套	进口	6	6	0
三	功能性薄膜主生产线					
1	放卷站	套	进口/国产	20	20	0
2	表面处理设备	套	进口/国产	20	20	0
3	固化设备	套	进口/国产	20	20	0
4	牵引站	套	进口/国产	20	20	0
5	收卷站	套	进口/国产	20	20	0
6	分切机	套	进口/国产	20	20	0
7	电动葫芦	台	国产	20	20	0
四	回收系统					
1	破碎机	台	进口	18	18	0
2	输送风机	台	进口	33	33	0
3	碎膜料仓	台	国产	13	13	0
4	回收造粒机	套	进口	6	6	0
五	其他			0	0	
1	行车	套	国产	24	24	
2	空调机	套	国产	80	80	

C 地块						
一	原料			0	0	
1	PE粉料输送系统	套	进口	2	2	
2	PP料输送系统	套	进口	7	7	
二	锂电池隔膜（干法）生产线			0	0	
1	流延机系统	套	进口	12	12	
2	烘箱系统	套	进口	12	12	
3	复合机	套	进口	12	12	
4	拉伸机系统	套	进口	12	12	
5	大分层机	套	进口	18	18	
6	小分层机	套	进口	18	18	
7	分切机	台	进口	12	12	
三	锂电池隔膜（湿法）生产线			0	0	
1	双螺杆混炼挤出机	套	进口	4	4	
2	过滤器	套	进口	8	8	
3	模头	套	进口	4	4	
4	流延机	套	进口	4	4	
5	纵向拉伸机	套	进口	4	4	
6	横向拉伸机	套	进口	8	8	
7	萃取装置	套	进口	4	4	
8	干燥装置	套	进口	4	4	
9	液体分离装置	套	国产	1	1	
10	气体回收装置	套	国产	2	2	
11	热处理装置	套	进口	4	4	
12	收卷机	套	进口	4	4	
13	瑕疵检测器	套	进口	4	4	
14	测厚仪	套	进口	12	12	
15	大分切机	套	进口	4	4	
16	小分切机	套	进口	4	4	
四	其他			0	0	
1	空调机	套	国产	46	46	
五	循环水站			0	0	
1	冷却水塔	套	国产	8	8	
2	循环水泵	台	国产	13	13	
3	制冷机	台	国产	16	16	
4	冷冻水泵	台	国产	12	12	

5	机械过滤器	套	国产	20	20	
六	锅炉房			0	0	
1	热媒炉 (2000万 大卡/小 时)	套	国产	7	7	
2	热媒泵	台	国产	11	11	
3	蒸汽锅炉 (75吨/小 时)	套	国产	7	7	
4	脱硫脱硝 装置	套	国产	5	5	
七	脱盐车站			0	0	
1	脱盐水设 备 (300kw)	套	国产	1	1	
D 地块				0	0	
—	原料			0	0	
1	PE粉料输 送系统	台	国产	4	4	
2	PP料输送 系统	套	/	6	6	
二	锂电池隔膜涂布膜生产线			0	0	
1	放卷机构	套	国产	32	32	?
2	预热烘箱	套	国产	32	32	
3	放卷牵引 机构	套	国产	32	32	
4	涂布机构	套	国产	32	32	
5	烘箱机构	套	国产	32	32	
6	收卷牵引 机构	套	国产	32	32	
7	收卷机构	套	国产	32	32	
8	测厚仪	套	/	32	32	
9	瑕疵检测 器	套	/	32	32	
三	锂电池隔膜(湿法)生产线					
1	双螺杆混 炼挤出机	套	进口	8	8	
2	过滤器	套	进口	16	16	
3	模头	套	进口	8	8	
4	流延机	套	进口	8	8	
5	纵向拉伸 机	套	进口	8	8	
6	横向拉伸 机	套	进口	16	16	
7	萃取装置	套	进口	8	8	
8	干燥装置	套	进口	8	8	

9	液体分离装置	套	/	2	2	
10	气体回收装置	套	/	4	4	
11	热处理装置	套	进口	8	8	
12	收卷机	套	进口	8	8	
13	瑕疵检测器	套	/	8	8	
14	测厚仪	套	/	16	16	
15	大分切机	套	进口	8	8	
16	小分切机	套	进口	8	8	
1	双螺杆混炼挤出机	套	进口	8	8	
2	过滤器	套	进口	16	16	
3	模头	套	进口	8	8	
4	流延机	套	进口	8	8	
5	纵向拉伸机	套	进口	8	8	
6	横向拉伸机	套	进口	16	16	
7	萃取装置	套	进口	8	8	
8	干燥装置	套	进口	8	8	
9	液体分离装置	套	/	2	2	
10	气体回收装置	套	/	4	4	
11	热处理装置	套	进口	8	8	
12	收卷机	套	进口	8	8	
13	瑕疵检测器	套	/	8	8	
14	测厚仪	套	/	16	16	
15	大分切机	套	进口	8	8	
16	小分切机	套	进口	8	8	

(2) 原辅材料

主要原辅材料消耗情况见表 2-7，本项目主要原辅材料理化性质见表 2-8。

表 2-7 本项目主要原辅料消耗情况一览表

生产线	序号	名称	组分、规格	单位	年用量	包装 储存方式	最大存储量	存放地点备注
锂电池	1	Al ₂ O ₃ (陶	粉状，平	吨	356.3341	袋装	1200	辅助

隔膜涂布膜生产线		瓷涂布)	均粒径为0.7~1 μm, 1吨/袋					车间十、十一、十八、十九
	2	PO	液体, 聚烯烃 20kg/桶	吨	330.5128			
	3	羧甲基纤维素酸钠	粉状, 20kg/袋	吨	4.99212		120	
	4	聚氧乙烯醚类	液体, 20kg/桶	吨	2.237847			
	5	聚丙烯酸酯改性	液体, 20kg/桶	吨	64.38114		200	
	6	聚丙烯腈共聚物	液体, 20kg/桶	吨	35.28913			
	7	锂电池隔膜基膜	/	吨	96250			
锂电池隔膜回收造粒生产线	1	涂布边角料	/	吨	10060	桶装		
	2	锂电池隔膜边角料	/					

表 2-7 本项目主要原辅料消耗情况一览表

类别	序号	名称	形态	规格	年消耗量		
					技改前	技改后	变化量
原料	1	膜级 PET 切片	固	水分 $\leq 0.4\%$ ，二甘醇含量 $0.9\% \leq M \leq 1.3\%$ ，铁含量 $\leq 5\text{mg/kg}$	47 万吨/年	47 万吨/年	0
	2	PET 母料	固	水分 $\leq 0.3\%$ ，二甘醇含量 $\leq 1.3\%$ ，铁含量 $\leq 4\text{mg/kg}$ ，SiO ₂ 含量 2500-4000ppm	3 万吨/年	3 万吨/年	0
	3	功能性薄膜基膜	固	/	10 万吨/年	10 万吨/年	0
	4	PE (聚乙烯)	固	粒径 90-130um	23040 吨/年	23040 吨/年	0
	5	锂电池隔膜基膜	固	/	12 亿平方米/年	12 亿平方米/年	0
	6	PP (聚丙烯)	固	/	38400 吨/年	38400 吨/年	0
辅料	1	在线涂布用水性硅油	液体	40%有机官能团硅氧烷 60%水 1t/桶	318.45t	318.45t	0
	2	在线涂布用水性聚酯	液体	38%封闭型脂肪族聚异氰酸酯、62%水 1t/桶	97.63t	97.63t	0
	3	在线涂布用交联剂	液体	甲基含氢聚硅氧烷 25kg/桶	17.568t	17.568t	0
	4	三甘醇	液体	225kg/桶	61 t	61 t	0
	5	异丙醇	液体	225kg/桶	6t	6t	0
	6	硝酸	液体	25 kg/桶，浓度 35%	10 t	10 t	0
	7	氢氧化钠	固体	50 kg/桶	10 t	10 t	0
	8	离线涂布水溶性硅油	液体	40%有机官能团硅氧烷 60%水、1t/桶	669.8t	669.8t	0

类别	序号	名称	形态	规格	年消耗量		
					技改前	技改后	变化量
	9	离线涂布溶剂型硅胶	胶体	32~60%聚二甲基硅氧烷 30~53%有机硅树脂 34%~42%甲苯、1t/桶	1.2t	1.2t	0
	10	离线涂布水溶性聚酯	液体	38%封闭型脂肪族聚异氰酸酯 62%水、1t/桶	97.63t	97.63t	0
	11	离线涂布溶剂型硅油	液体	5%聚硅氧烷 95%丁酮、乙酯混合液 1t/桶	4.46t	4.46t	0
	12	离线交联剂	液体	甲基含氢聚硅氧烷 25kg/桶	27.26t	27.26t	0
	13	石蜡油	液体	/	21t	21t	0
	14	二氯甲烷	液体	/	32.2t	32.2t	0
	15	Al ₂ O ₃ (陶瓷涂布)	粉状	平均粒径为 0.7~1μm 1吨/袋	3182t	2146.21	-1035.79
	16	PVDF	液体	聚偏二氟乙烯 20kg/桶	648t	283.5	-364.5
	17	羧甲基纤维酸钠	粉状	20kg/袋	44.88t	30.24	-14.64
	18	丙烯酸酯类	液体	20kg/桶	0.636t	0.36	-0.276
	19	聚丙烯酸酯改性	液体	20kg/桶	59.16t	97.66	+38.5
	20	PO	粉末		0	330.51	+330.51
	22	聚氧乙烯醚类	液态		0	2.24	+2.24
	23	聚丙烯腈共聚物	粉末		0	35.29	+35.29
	24	去离子水	液体		0	927.67	+927.67
	25	白土	粉状	/	1280t	1280t	0

类别	序号	名称	形态	规格	年消耗量		
					技改前	技改后	变化量
	26	氮气	气体	20t罐	120t	120t	0
	27	氨水	液	浓度 20%	1350t	1350t	0
	28	辅助机油	液	VG220	6000L	6000L	0
	29	液压油	液	使用范围-12-120° HLP46	3800L	3800L	0
	30	导热油	液	208KG	2t	2t	0
	31	燃料	固	颗粒度<25×25×50mm	31.49万吨	31.49万吨	0
	32	涂布边角料	固	/		10060	+10060
	33	锂电池隔膜边角料					

6、总图布置及周边概况

本工程总用地面积1723.05 亩，建筑物占地面积为611971 m²，建筑面积877670m²。周围主要为工业区，各要素评价范围详见图7。

考虑到本项目地处长江沿岸，厂界东侧临近长江李港饮用水水源保护区，在项目前期沟通过程中，建设单位采纳环评单位建议，将产污较大的BOPET 车间整体布置于厂区北侧，锂电池隔膜（湿法）车间、危化仓库、危废库、事故池及污水处理站等环保工程主要布置于厂区西侧，锅炉房布置于厂区中央；产污较小的功能性薄膜车间布置于厂区东侧，锂电池隔膜涂布膜与锂电池隔膜（干法）车间布置于厂区东南侧，综合楼布置于厂区东北侧，临近长江。全厂总平面布置功能清晰，运输便利，公辅工程便于辐射全厂，污染源尽可能远离长江岸线，具有环境合理性。全厂总平面布置图详见图5。

7、水平衡

本项目用水主要为锂电池隔膜涂布膜生产线配料去离子水用水、锂电池隔膜（干法、湿法）回收造粒生产线冷却池用水和职工生活用水，其中锂电池隔膜涂布膜生产线配料去离子水用水为外购去离子水，职工生活用水为自来水。本项目用、排水使用情况如下：

（1）职工生活用水、排水

本次新增员工共计 70 人，生产生活天数按 330 天计，生活用水量按 200L/（人·d）计，则用水量为 4620m³/a。生活污水按用水量的 85%计，则生活污水量为 3927m³/a，生活污水与预处理后的生产废水一同接管至污水处理厂处理。

（2）锂电池隔膜涂布膜生产线配料去离子水用水

本项目锂电池隔膜涂布膜生产线中涂料的配置需要用去离子水。本次锂电池隔膜涂布膜技改的产能为 5.25 亿平方米，去离子水占涂料的比例为 53.89%，则本次去离子水用量为 927.68t/a。

（3）锂电池隔膜（干法、湿法）回收造粒生产线冷却池用水

锂电池隔膜（干法、湿法）回收造粒生产线的冷却池水 3 天一换，一次需用水 2.08t（湿法 0.83t，干法 1.25t），则造粒冷却水用量为 228.8t/a。

按 20%损耗，造粒冷却水排水量为 183.04t/a。

本项目水平衡图见图 2-2。

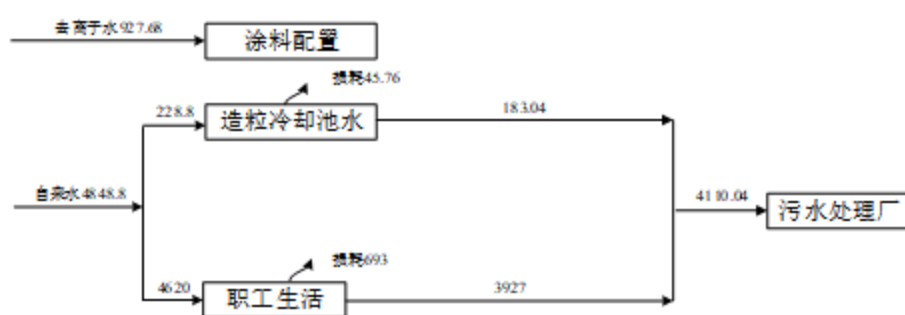


图 2-2 本项目水平衡图 (m³/a)

本项目建成后全厂水平衡图见图 2-3。

建设内容

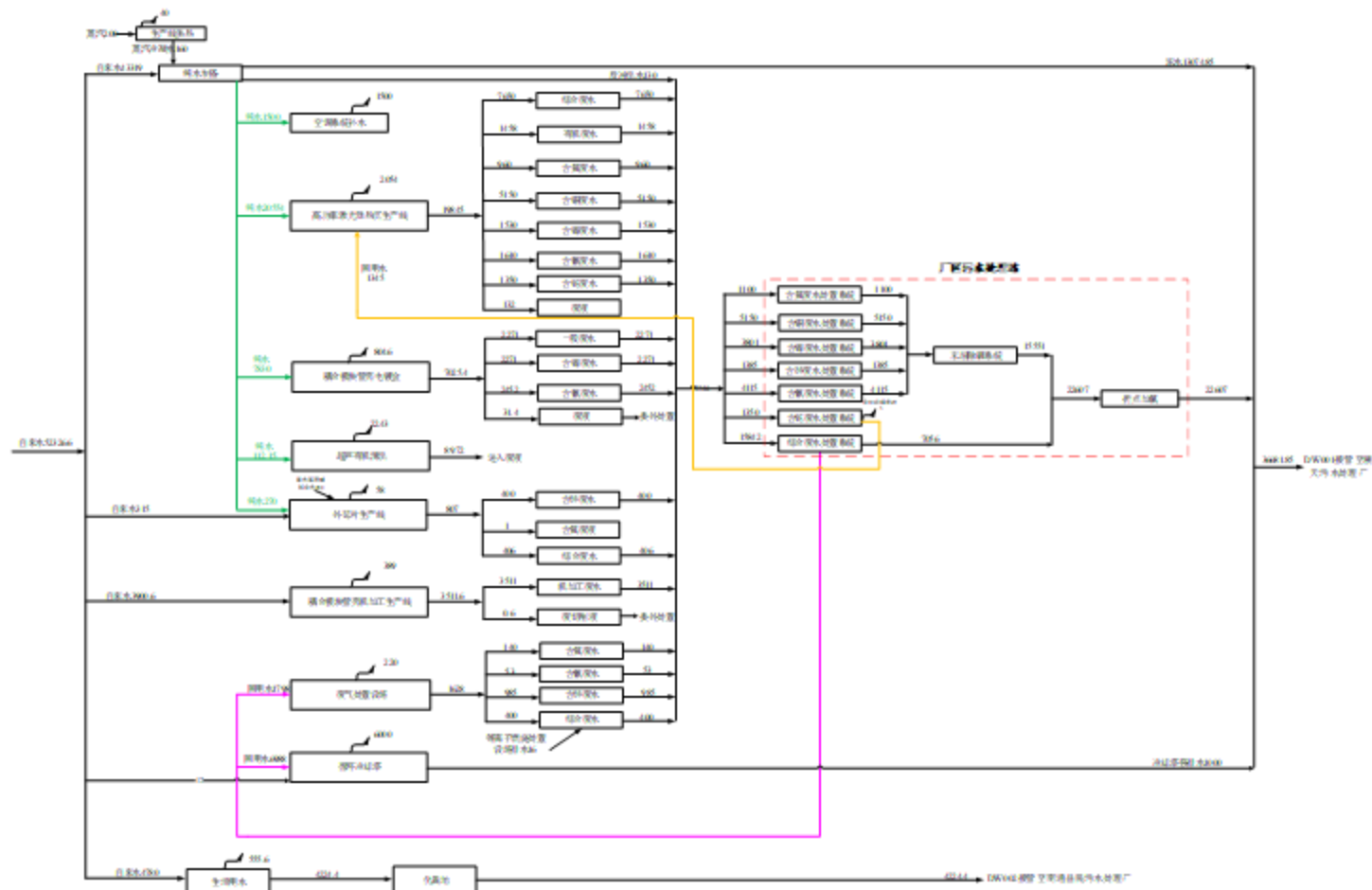


图 2-3 全厂水平衡图 (m³/a)

一、锂电池隔膜涂布膜工艺流程及产污环节

本次锂电池隔膜涂布膜技改过程生产工艺流程具体如下。

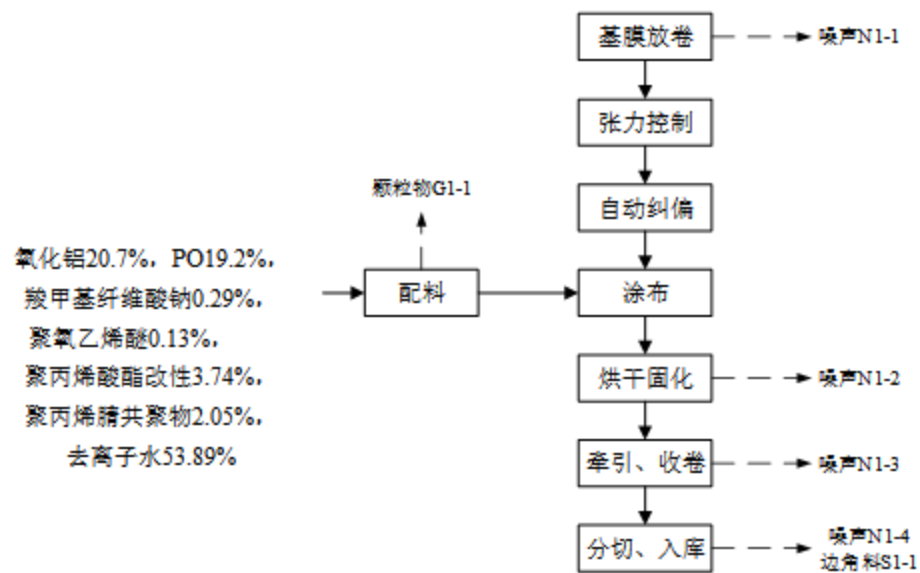


图 2-4 锂电池隔膜涂布膜工艺流程与产污环节

工艺流程简述：

①基膜放卷：按照生产计划排产要求领取符合要求的基膜通过人工上料。基膜换卷采用双工位转塔式自动换卷机构，减少人工操作时间，极大的提高了产量。此过程产生噪声 N1-1。

②张力控制：通过设备精准调控基膜的张力，避免基膜在后续工序中出现拉伸、变形，保障涂布的稳定性。

③自动纠偏：实时监测基膜位置，自动调整使其保持在涂布设备的中心位置，防止涂布偏移。

④配料：按照生产计划排产要求提供浆料、使用浆料存储装置转移至涂布区域，接入涂布浆料罐进行生产。涂布液溶液规格：氧化铝占比 20.7%、PO 占比 19.2%、羧甲基纤维酸钠占比 0.29%、聚氧乙烯醚占比 0.13%、聚丙烯酸酯改性占比 3.74%、聚丙烯腈共聚物占比 2.05%、去离子水占比 53.89%。氧化铝涂布溶液计量配料工序会产生氧化铝颗粒物废气（G1-1）。

⑤涂布：基膜经过张力辊、自动纠偏装置和预热烘箱进入涂布头进行涂布。此过程可以提高膜面平整性，减少漏涂，提高设备的适应能力，尤

其是对一些湿法塌边基膜进行涂布，可提高涂布后的产品质量。

⑥烘干固化：涂布后的隔膜进入烘箱（70~100℃）进行热固化处理。烘箱采用蒸汽加热，蒸汽凝水统一收集进行余热利用，余热利用后的凝水可做循环水补水，减少水的消耗；设备和管道采取良好的保温措施减少能量的损耗。此过程产生噪声 N1-2。

⑦牵引、收卷：固化处理后的涂布膜经过牵引辊进入收卷装置自动收卷。换卷同样采用双工位转塔式自动换卷机构，减少人工操作时间，极大的提高了产量。此过程产生噪声 N1-3。

⑧分切、入库：涂布后的膜卷经过性能检验合格后依据客户要求尺寸分切成小卷，分切后的产品外观检验合格后包装入库。分切过程中产生噪声 N1-4、边角料 S4-1。

二、锂电池隔膜回收造粒工艺流程及产污环节

本次锂电池隔膜回收造粒技改是对现有的锂电池隔膜生产线进行技术改造，购置造粒设备 2 台、静电除油设备 1 台、废水处理设备 1 台，生产用设备共计 2 套，项目技术改造完成，产能在原有无产能的基础上增加至 1 万吨/年。

1、锂电池隔膜（湿法）回收造粒工艺流程与产污环节

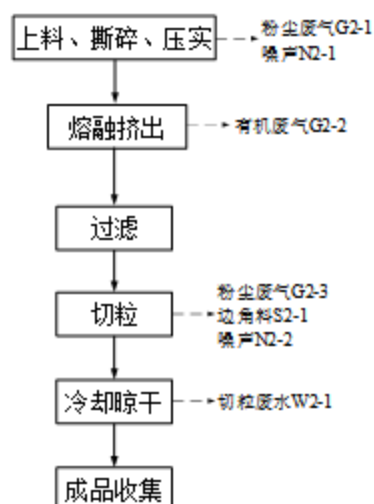


图 2-5 锂电池隔膜（湿法）回收造粒工艺流程与产污环节

工艺流程简述：

①上料、撕碎、压实：PE 废干膜或块料，通过撕碎机前端上料皮带送

入 HS1200 撕碎机。撕碎机将物料尺寸缩小为 4*5cm，物料由皮带上料机投入 AC1200 压实仓。仓内高速旋转的动刀对物料进行进一步破碎，同时产生的摩擦热对物料进行预干燥，并在熔点以下使其预收缩。预收缩的物料经导流槽压实，被强制推入挤出机。由于薄膜较轻，粒径较大，无法用风机收集废气，故采用密闭破碎，后端压实采用布袋除尘处理。此过程产生粉尘废气 G2-1、噪声 N2-1。

②熔融挤出：压实后的物料进入 ACS160/36 单螺杆挤出机。在特定工艺段内温和熔融塑化。挤出机配备双真空排气系统，快速排除挥发物（如小分子、水分）。此过程产生有机废气 G2-2。

③过滤：熔体经过单板双工位液压换网过滤器，过滤其中的杂质，确保出料纯净度。系统建议使用 60 目或 80 目过滤网。

④切粒：纯净熔体通过水环切粒系统的模头，被旋转的切粒刀在水环中切成颗粒。切粒刀采用气动自调节，确保与模面均匀贴合。此过程产生少量粉尘废气 G2-3、边角料 S2-1、噪声 N2-2。

⑤冷却晾干：含水颗粒从冷却池中捞出晾干。此过程产生切粒废水 W2-1。此过程产生的废水进冷却池循环使用，冷却池废水三个月更换一次。

⑥成品收集：干燥后的颗粒通过风送系统，经由不锈钢管道输送至 700L 风送料仓中储存，完成整个回收造粒过程。

全程控制：以上所有流程由基于西门子 S7-1500 系列 PLC 的电气控制系统集中控制与监控，实现一键启停、联动调节与数据采集。

2、锂电池隔膜（干法）回收造粒工艺流程与产污环节

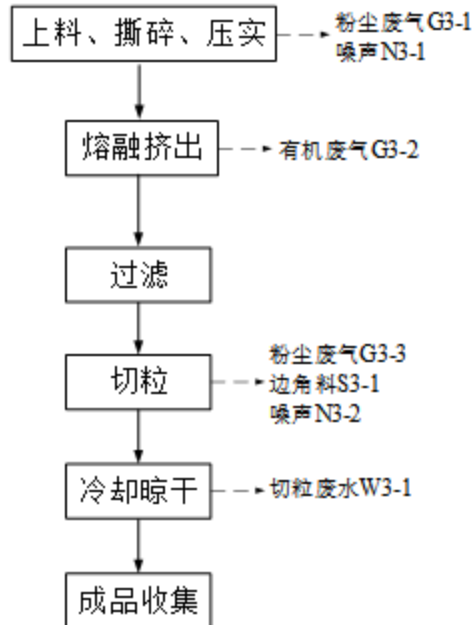


图 2-6 锂电池隔膜（干法）回收造粒工艺流程与产污环节

工艺流程简述：

①上料、撕碎、压实：PP/PE 原料（以卷、条、块的形式）通过撕碎机前端皮带上料机送入 HS1200 撕碎机，将大尺寸物料撕碎成 4*5cm。对于机头料，撕碎机出料口配备筛网以控制碎料尺寸。物料被投入 AC2000 压实仓。仓内高速旋转的动刀对物料进行进一步切割破碎，产生的摩擦热同时对物料进行预干燥，并在熔点以下使其预收缩。预收缩后的物料经导流槽压实，并被强制推入挤出机喂料筒。由于薄膜较轻，粒径较大，无法用风机收集废气，故采用密闭破碎，后端压实部分采用布袋除尘。此过程产生粉尘废气 G3-1、噪声 N3-1。

②熔融挤出：压实后的物料进入核心设备 ACS180/36 单螺杆挤出机。根据不同物料特性设计专门的工艺段进行温和熔融塑化。挤出机配备双真空排气系统，快速排除挥发物和小分子、水分。此过程产生有机废气 G3-2。

③过滤：熔融后的塑料经过单板双工位 350 型液压换网过滤器，过滤其中的杂质，建议使用 60 目或 80 目过滤网以确保出料纯净度。

④切粒：纯净的熔体通过水环切粒系统的模头挤出，被旋转的切粒刀在水环中切成颗粒。切粒刀采用气动自调节，确保与模面均匀贴合，保证

颗粒尺寸均匀。此过程产生少量粉尘废气 G3-3、边角料 S3-1、噪声 N3-2。

⑤冷却晾干：含水颗粒从冷却池中捞出晾干。此过程产生切粒废水 W3-1。此过程产生的废水进冷却池循环使用，冷却池废水三个月更换一次。

⑥成品收集：干燥后的塑料颗粒通过风送系统，经不锈钢管道输送至 1m³ 风送料仓中储存，完成整个回收造粒过程。

全程控制：以上所有工艺步骤由基于西门子 S1200 系列 PLC 的电气控制系统集中控制与监控，实现一键启停、联动调节、远程监控与数据采集。

四、其他产污环节

1、废水

(1) 职工生活污水

本项目职工办公、生活过程产生生活污水 W4。

2、固废

(1) 新增“二级活性炭吸附”处置设施，新增活性炭 S4。

(4) 职工生活垃圾 S5。

五、产污环节汇总

结合上述内容，本项目主体工程运行期各项污染物的产生环节，详见表 2-10。

表 2-10 产污环节汇总表

类型	编号	产生工序	污染物	主要成分	治理措施	
废气	G1-1	配料	配料废气	颗粒物	依托现有 1 套布袋除尘器	15m 高 DA37、DA38 排气筒
	G2-1、G3-1	上料与撕碎	粉尘废气	颗粒物	新建 2 套布袋除尘器	无组织排放
	G2-2、G3-2	压实与预干燥	粉尘废气	颗粒物		
	G2-3、G3-3	熔融挤出	有机废气	非甲烷总烃	新建 2 套二级活性炭吸附装置（干湿法各一套）	15m 高 DA46 排气筒
	G2-4、G3-4	切粒	切粒废气	颗粒物		

废水	W2-1、W3-1	切粒	切粒废水	COD、SS	进冷却池循环使用，冷却池水三天换一次，送至厂区污水处理厂
	W4	职工办公、生活	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	送至厂区污水处理厂
固废	S1-1	分切、入库	边角料	边角料	委托有资质单位处置
	S2-1、S3-1	切粒	边角料		
	S4	废气处置设施	废活性炭	废活性炭	委托有资质单位处置
	S5	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运

与项目有关的环境污染问题

1、现有项目概况

康辉南通新材料科技有限公司位于恒力纺织新材料产业园横港沙大道南侧、东沙大道东侧，成立于 2022 年 1 月 26 日。根据市场需求，2022 年 8 月，康辉南通新材料科技有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《康辉南通新材料科技有限公司年产 60 万吨功能性聚酯薄膜、功能性薄膜及 30 亿平方米锂电池隔膜项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）并于 2022 年 9 月报送通州区行政审批局，报告表于 2022 年 9 月 30 日取得了南通市通州区审批局行政批复（文号：通行审投环（2022）46 号）。

现有项目分阶段实施验收，一阶段建设规模为年产 20 万吨功能性聚酯薄膜及 12 亿平方米锂电池隔膜（其中 3.75 亿平方米湿法锂电池隔膜用于涂布），已于 2025 年 9 月完成自主验收工作。二阶段建设规模为年产 30 万吨功能性聚酯薄膜，已建设完成，正在自主验收中。剩余年产 10 万吨功能性薄膜及 18 亿平方米锂电池隔膜（其中 8.25 亿平方米湿法锂电池隔膜用于涂布）产能对应的生产线尚在建设中，暂不具备调试条件。

康辉南通新材料科技有限公司针对建设内容向南通市生态环境局申领了排污许可证（许可证编号：91320612MA7FDWDG59001U，有效期：2024-01-04 至 2029-01-03），应急预案已于 2024 年 6 月完成备案（备案号：320683-2024-050-H），并于 2025 年 12 月开始试运行。

公司现有项目环保手续履行情况见表 2-11。现有项目环评批复及验收意见详见附件 5。

表 2-11 现有项目环保手续履行情况

环评批复时间	审批项目	环评审批部门	环评批复内容	建设情况	验收情况
2022 年 9 月 30 日	《康辉南通新材料科技有限公司年产 60 万吨功能性聚酯薄膜、功能性薄膜及 30 亿平方米锂电池隔膜项目环境影响报告表》	通州区行政审批局，通行审投环（2022）46 号	年产 60 万吨功能性聚酯薄膜、功能性薄膜及 30 亿平方米锂电池隔膜	1 阶段年产 20 万吨功能性聚酯薄膜及 12 亿平方米锂电池隔膜已建成 2 阶段年产 30 万吨功能性聚酯薄膜已建成 剩余年产 10 万吨功能性薄膜及 18 亿平方米锂电池隔膜建设中	2025 年 9 月，通过自主验收 正在验收中 未验收

2、现有项目主体工程

2.1 现有项目产品方案

现有项目产品方案如下表所示。

表 2-12 全厂现有项目产品方案一览表

产品名称	单位	环评批复产能	已批已建产能	已批在建产能	年运行时数
功能性聚酯薄膜 (BOPET)	万吨/年	50	50	/	8000h
功能性薄膜	万吨/年	10		10	8000h
锂电池隔膜 (湿法)	亿平方米/年	24	6	18	8000h
锂电池隔膜涂布膜	亿平方米/年	12	3.25	8.75	8000h
锂电池隔膜 (干法)	亿平方米/年	6	4	10	8000h

2.2 现有项目生产线工艺流程及产污

(1) 功能性聚酯薄膜 (BOPET) 工艺流程

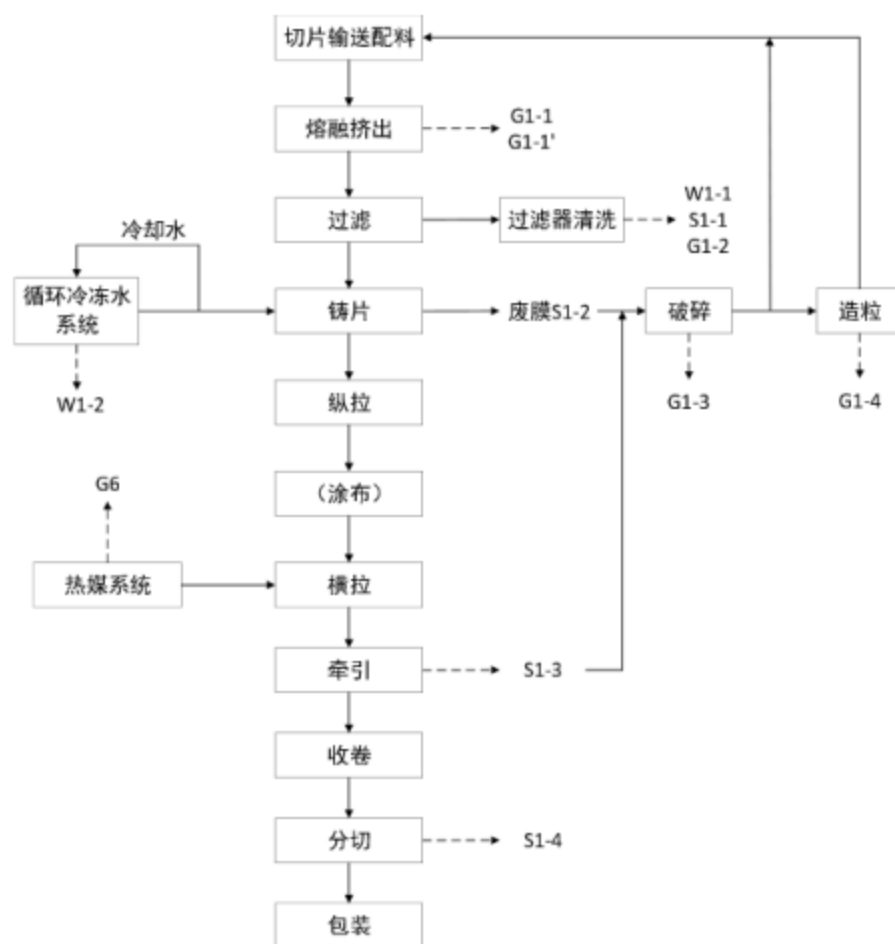


图 2-4 功能性聚酯薄膜 (BOPET) 工艺流程图

(2) 功能性薄膜工艺流程

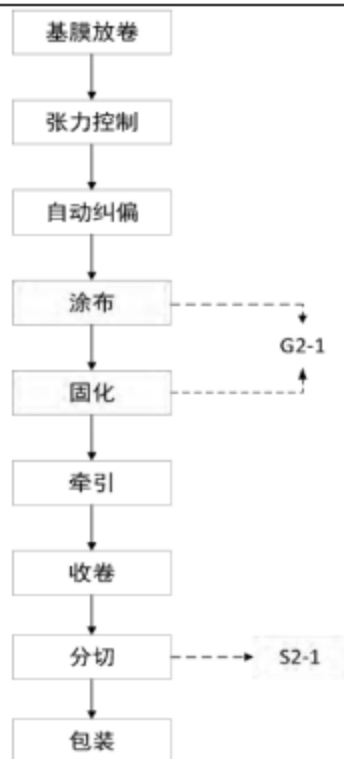


图 2-5 功能性薄膜工艺流程图

(3) 锂电池隔膜（湿法）工艺流程

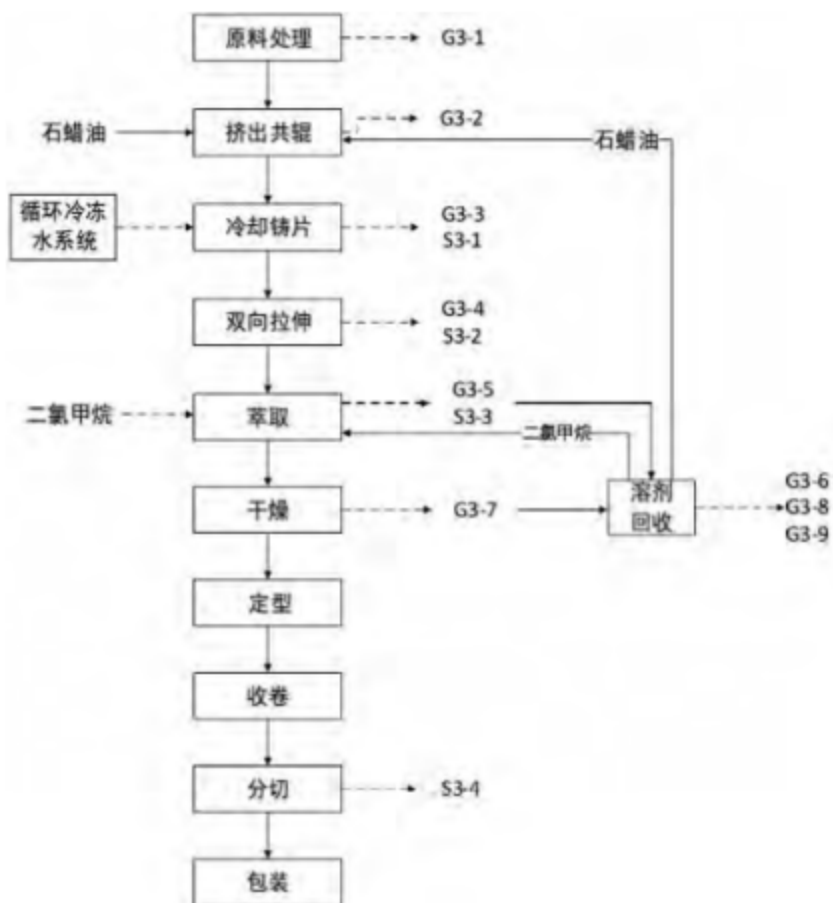


图 2-6 锂电池隔膜（湿法）工艺流程图

(4) 锂电池隔膜涂布膜工艺流程

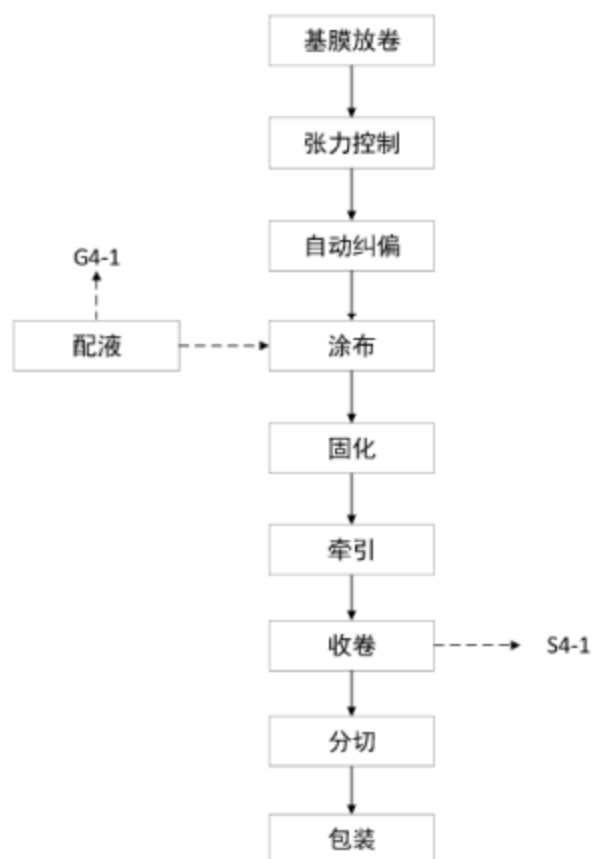


图 2-6 锂电池隔膜涂布膜工艺流程图

(5) 锂电池隔膜（干法）工艺流程



图 2-7 锂电池隔膜（干法）工艺流程图

2.3 现有项目设备

现有项目生产设备详见下表。

表 2-13 现有项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评设计			数量	
		数量	单位	型号	已建	在建
A 地块						
—	原料					
1	切片料仓	82	台	国产	82	0
2	切片输送系统	22	套	国产	22	0
3	计量系统	67	套	国产	67	0
二	功能性聚酯薄膜主生产线					
1	主挤出机	6	套	进口	6	0
2	辅挤出机	9	套	进口	9	0
3	热媒单元	15	套	进口	15	0
4	冷鼓	6	套	进口	6	0
5	纵拉机	6	套	进口	6	0
6	温控单元	101	套	进口	101	0
7	涂布机	2	套	进口	2	0
8	横拉机	6	套	进口	6	0
9	牵引收卷机	6	套	进口	6	0
10	大卷钢芯	240	台	国产	208	32
11	分切机	7	套	进口	7	0
12	测厚仪	8	套	进口	8	0

三	锂电池隔膜（湿法）生产线					
1	双螺杆混炼挤出机	4	套	进口	4	0
2	过滤器	8	套	进口	8	0
3	模头	4	套	进口	4	0
4	流延机	4	套	进口	4	0
5	纵向拉伸机	4	套	进口	4	0
6	横向拉伸机	8	套	进口	8	0
7	萃取装置	4	套	进口	4	0
8	干燥装置	4	套	进口	4	0
9	液体分离装置	1	套	国产	1	0
10	气体回收装置	2	套	国产	2	0
11	热处理装置	4	套	进口	4	0
12	收卷机	4	套	进口	4	0
13	瑕疵检测器	4	套	进口	10	0
14	测厚仪	12	套	进口	12	0
15	大分切机	4	套	进口	4	0
16	小分切机	4	套	进口	6	0
四	回收系统					
1	破碎机	20	台	进口	20	0
2	输送风机	33	台	进口	33	0
3	碎膜料仓	14	台	国产	14	0
4	回收造粒机	6	套	进口	6	0
五	其他					
1	行车	24	套	国产	24	0
2	空调机	63	套	国产	63	0
3	过滤清洗设备	1	套	国产	2	0
B地块						
一	原料					
1	切片料仓	76	台	国产	76	0
2	切片输送系统	29	套	国产	29	0
3	计量系统	70	套	进口	70	0
4	PE粉料输送系统	2	套	进口	2	0
二	功能性聚酯薄膜主生产线					
1	主挤出机	6	套	进口	6	0
2	辅挤出机	7	套	进口	7	0
3	热媒单元	13	套	进口	13	0
4	冷鼓	6	套	进口	6	0
5	纵拉机	6	套	进口	6	0
6	温控单元	103	套	进口	103	0
7	涂布机	4	套	进口	4	0
8	横拉机	6	套	进口	6	0
9	牵引收卷机	6	套	进口	6	0
10	大卷钢芯	240	台	国产	198	42
11	分切机	8	套	进口	8	0
12	测厚仪	6	套	进口	6	0
三	功能性薄膜主生产线					
1	放卷站	20	套	进口/国产	0	20

2	表面处理设备	20	套	进口/国产	0	20
3	固化设备	20	套	进口/国产	0	20
4	牵引站	20	套	进口/国产	0	20
5	收卷站	20	套	进口/国产	0	20
6	分切机	20	套	进口/国产	0	20
7	电动葫芦	20	台	国产	0	20
四	回收系统					
1	破碎机	18	台	进口	18	0
2	输送风机	33	台	进口	33	0
3	碎膜料仓	13	台	国产	13	0
4	回收造粒机	6	套	进口	6	0
五	其他					
1	行车	24	套	国产	24	0
2	空调机	80	套	国产	53	27
C 地块						
一	原料					
1	PE 粉料输送系统	2	套	进口	0	2
2	PP 料输送系统	6	套	进口	7	0
二	锂电池隔膜（干法）生产线					
1	流延机系统	12	套	进口	7	5
2	烘箱系统	12	套	进口	4	8
3	复合机	12	套	进口	5	7
4	拉伸机系统	12	套	进口	4	8
5	大分层机	18	套	进口	2	16
6	小分层机	18	套	进口	9	9
7	分切机	12	台	进口	12	0
三	锂电池隔膜（湿法）生产线					
1	双螺杆混炼挤出机	4	套	进口	0	4
2	过滤器	8	套	进口	0	8
3	模头	4	套	进口	0	4
4	流延机	4	套	进口	0	4
5	纵向拉伸机	4	套	进口	0	4
6	横向拉伸机	8	套	进口	0	8
7	萃取装置	4	套	进口	0	4
8	干燥装置	4	套	进口	0	4
9	液体分离装置	1	套	国产	0	1
10	气体回收装置	2	套	国产	0	2
11	热处理装置	4	套	进口	0	4
12	收卷机	4	套	进口	0	4
13	瑕疵检测器	4	套	进口	0	4
14	测厚仪	12	套	进口	0	12
15	大分切机	4	套	进口	0	4
16	小分切机	4	套	进口	0	4
四	其他					

1	空调机	46	套	国产	37	9
五	循环水站					
1	冷却水塔	8	套	国产	8	0
2	循环水泵	12	台	国产	13	0
3	制冷机	12	台	国产	16	0
4	冷冻水泵	9	台	国产	12	0
5	机械过滤器	16	套	国产	20	0
六	锅炉房					
1	热煤炉(2000 万大卡/小时)	3	套	国产	7	0
2	热煤泵	7	台	国产	11	0
3	蒸汽锅炉(75 吨/小时)	3	套	国产	7	0
4	脱硫脱硝装置	1	套	国产	5	0
七	脱盐水站					
1	脱盐水设备(300kw)	1	套	国产	1	0
D 地块						
一	原料					
1	PE 粉料输送系统	4	台	国产	0	4
2	PP 料输送系统	6	套	/	0	6
二	锂电池隔膜涂布膜生产线					
1	放卷机构	32	套	国产	10	22
2	预热烘箱	32	套	国产	11	21
3	放卷牵引机构	32	套	国产	12	20
4	涂布机构	32	套	国产	13	19
5	烘箱机构	32	套	国产	14	18
6	收卷牵引机构	32	套	国产	15	17
7	收卷机构	32	套	国产	16	16
8	测厚仪	32	套	/	8	24
9	瑕疵检测器	32	套	/	18	14
三	锂电池隔膜(湿法)生产线					
1	双螺杆混炼挤出机	8	套	进口	0	8
2	过滤器	16	套	进口	0	16
3	模头	8	套	进口	0	8
4	流延机	8	套	进口	0	8
5	纵向拉伸机	8	套	进口	0	8
6	横向拉伸机	16	套	进口	0	16
7	萃取装置	8	套	进口	0	8
8	干燥装置	8	套	进口	0	8
9	液体分离装置	2	套	/	0	2
10	气体回收装置	4	套	/	0	4
11	热处理装置	8	套	进口	0	8
12	收卷机	8	套	进口	0	8
13	瑕疵检测器	8	套	/	0	8
14	测厚仪	16	套	/	0	16
15	大分切机	8	套	进口	0	8
16	小分切机	8	套	进口	0	8

1	双螺杆混炼挤出机	8	套	进口	0	8
2	过滤器	16	套	进口	0	16
3	模头	8	套	进口	0	8
4	流延机	8	套	进口	0	8
5	纵向拉伸机	8	套	进口	0	8
6	横向拉伸机	16	套	进口	0	16
7	萃取装置	8	套	进口	0	8
8	干燥装置	8	套	进口	0	8
9	液体分离装置	2	套	/	0	2
10	气体回收装置	4	套	/	0	4
11	热处理装置	8	套	进口	0	8
12	收卷机	8	套	进口	0	8
13	瑕疵检测器	8	套	/	0	8
14	测厚仪	16	套	/	0	16
15	大分切机	8	套	进口	0	8
16	小分切机	8	套	进口	0	8

2.4 现有公辅工程

现有项目公辅工程建设情况详见下表。

表 2-14 现有项目公辅工程建设情况一览表

类别	项目	环评设计建设内容	实际建设情况	变化情况	备注
主体工程	A 地块	BOPET 生产车间二, 占地 29602.29 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 C/D, 产能为 10 万吨/年。	BOPET 生产车间二, 占地 29602.29 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 C/D, 产能为 10 万吨/年。	与环评一致	产能: 功能性聚酯薄膜 24 万吨/年, 锂电池隔膜(湿法) 6 亿平方米/年
		BOPET 生产车间四, 占地 25747.21 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 G/K, 产能为 8 万吨/年;	BOPET 生产车间四, 占地 25747.21 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 G/K, 产能为 8 万吨/年;	与环评一致	
		BOPET 生产车间六, 占地 25747.27 m ² , 车间最高高度 60m, 设生产线 Q/R, 产能为 6 万吨/年;	BOPET 生产车间六, 占地 25747.27 m ² , 车间最高高度 60m, 设生产线 Q/R, 产能为 6 万吨/年;	与环评一致	
		锂电池隔膜(湿法)生产车间一, 占地 33157.28 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年。	锂电池隔膜(湿法)生产车间一, 占地 33157.28 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年。	与环评一致	
	B 地块	BOPET 生产车间一, 占地 29602.29 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 A/B, 产能为 10 万吨/年。	BOPET 生产车间一, 占地 29602.29 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 A/B, 产能为 10 万吨/年。	与环评一致	产能: 功能性聚酯薄膜 26 万吨/年, 功能性薄膜 10 万吨/年
		BOPET 生产车间三, 占地 25747.21 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 E/F, 产能为 8 万吨/年;	BOPET 生产车间三, 占地 25747.21 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 E/F, 产能为 8 万吨/年;	与环评一致	
		BOPET 生产车间五, 占地 25747.21 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 M/N, 产能为 8 万吨/年;	BOPET 生产车间五, 占地 25747.21 m ² , 车间最高高度 23.5m, 设生产线 M/N, 产能为 8 万吨/年;	与环评一致	
		功能性薄膜生产车间一, 占地 12775.87 m ² , 车间最高高度 22m, 设生产线 10 条, 产能为 5 万吨/年;	未建	/	
		功能性薄膜生产车间二, 占地 12775.87 m ² , 车间最高高度 22m, 设生产线 10 条, 产能为 5 万吨/年。	未建	/	
		锂电池隔膜(湿法)生产车间二, 占地 38013.2 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年。	未建	/	
	C 地块	锂电池隔膜(湿法)生产车间二, 占地 38013.2 m ² , 车间最高高度 14.5m, 设生产线 4 条, 产能为 6 亿平方米/年。	未建	/	实际建设中, 锂电池隔膜涂布膜生产车间 1 由原环评 D

					地块调整至 C 地块锂电池隔膜（干法）车间一南侧。
	锂电池隔膜（干法）生产车间一，占地 10207.78 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 3 条，产能为 1.5 亿平方米/年。	锂电池隔膜（干法）生产车间一，占地 10207.78 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 3 条，产能为 1.5 亿平方米/年。	与环评一致		产能：锂电池隔膜（湿法）6 亿平方米/年，锂电池隔膜（干法）6 亿平方米/年
	锂电池隔膜（干法）生产车间二，占地 10207.78 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 3 条，产能为 1.5 亿平方米/年。	锂电池隔膜（干法）生产车间二，占地 10207.78 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 3 条，产能为 1.5 亿平方米/年。	与环评一致		
	锂电池隔膜（干法）生产车间三，占地 10497.97 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 3 条，产能为 1.5 亿平方米/年；	锂电池隔膜（干法）生产车间三，占地 10497.97 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 3 条，产能为 1.5 亿平方米/年；	与环评一致		
	锂电池隔膜（干法）生产车间四，占地 10497.97 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 3 条，产能为 1.5 亿平方米/年。	锂电池隔膜（干法）生产车间四，占地 10497.97 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 3 条，产能为 1.5 亿平方米/年。	与环评一致		
D 地块	锂电池隔膜（湿法）生产车间三，占地 38013.2 m ² ，车间最高高度 14.5m，设生产线 4 条，产能为 6 亿平方米/年；		未建	/	产能：锂电池隔膜（湿法）12 亿平方米/年，锂电池隔膜涂布膜 12 亿平方米/年
	锂电池隔膜（湿法）生产车间四，占地 38013.2 m ² ，车间最高高度 14.5m，设生产线 4 条，产能为 6 亿平方米/年；		未建	/	
	锂电池隔膜涂布车间一，占地 9989.76 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 8 条，产能为 3 亿平方米/年；		未建	/	
	锂电池隔膜涂布车间二，占地 9989.76 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 8 条，产能为 3 亿平方米/年；		未建	/	
	锂电池隔膜涂布车间三，占地 9989.76 m ² ，车间最高高度 10.5m，设生产线 8		未建	/	

		条,产能为3亿平方米/年; 锂电池隔膜涂布车间四,占地9989.76 m ² ,车间最高高度10.5m,设生产线8条,产能为3亿平方米/年;	未建	/	
公辅工程	供水	厂区生活给水系统由市政自来水供给,供给厂区内各生活给水点使用。	厂区生活给水系统由市政自来水供给,供给厂区内各生活给水点使用。	与环评一致	/
		循环水系统由新建循环水冷却水站供给,循环冷却水规模约为40000 m ³ /h,循环冷却供水压力0.5MPa,水温<32°C,循环冷却回水水压<0.2MPa,水温约37°C。循环冷却水系统采用8台单塔处理能力为5000m ³ /h的钢筋混凝土结构冷却塔,循环冷却水泵共12台:制冷冷却水泵单台循环水泵流量为7120m ³ /h,水泵扬程28m,共计4台,制冷冷却水泵单台循环水泵流量为2200 m ³ /h,水泵扬程为28m,共计2台,工艺冷却水泵单台流量3500 m ³ /h,水泵扬程55m,共计3台,工艺冷却水泵单台流量1370 m ³ /h,水泵扬程55m,共计3台;	循环水系统由新建循环水冷却水站供给,循环冷却水规模约为40000 m ³ /h,循环冷却供水压力0.5MPa,水温<32°C,循环冷却回水水压<0.2MPa,水温约37°C。循环冷却水系统采用8台单塔处理能力为5000m ³ /h的钢筋混凝土结构冷却塔,循环冷却水泵共12台:制冷冷却水泵单台循环水泵流量为7120m ³ /h,水泵扬程28m,共计4台,制冷冷却水泵单台循环水泵流量为2200 m ³ /h,水泵扬程为28m,共计2台,工艺冷却水泵单台流量3500 m ³ /h,水泵扬程55m,共计3台,工艺冷却水泵单台流量1370 m ³ /h,水泵扬程55m,共计3台;	与环评一致	/
		生产给水系统主要供厂区各单元生产用水、循环冷却水系统补水、消防水池补水等用水,水源由恒科提供。	生产给水系统主要供厂区各单元生产用水、循环冷却水系统补水、消防水池补水等用水,水源由恒科提供。	与环评一致	/
	供电	厂区内拟建设220/10kV总降站一座,占地2416.96 m ² ,变电站设10kV高配,电源引自附近高压网,为整个厂区供电,在每个生产车间内设置10/0.4kV或10/0.69kV变压器,本工程设备总装机容量为100085.4万kWh	厂区内拟建设220/10kV总降站一座,占地2416.96 m ² ,变电站设10kV高配,电源引自附近高压网,为整个厂区供电,在每个生产车间内设置10/0.4kV或10/0.69kV变压器,本工程设备总装机容量为100085.4万kWh	与环评一致	/
热力	本项目新建锅炉房,拟设置3台2000万大卡热媒炉(两用一备),用于加热一次热媒(导热油),一次热媒供各拉膜线及功能性薄膜生产线使用;此外,拟设蒸汽	本项目新建锅炉房,拟设置3台2000万大卡热媒炉(两用一备),用于加热一次热媒(导热油),一次热媒供各拉膜线及功能性薄膜生产线使用;	与环评一致	/	

		锅炉 3 台（两用一备），产汽量 75t/h，蒸汽压力 1.0MPaG。蒸汽主要供锂电池隔膜（湿法）生产线、锂电池涂布膜生产线以及各生产线空调系统使用。	此外，拟设蒸汽锅炉 3 台（两用一备），产汽量 75t/h，蒸汽压力 1.0MPaG。蒸汽主要供锂电池隔膜（湿法）生产线、锂电池涂布膜生产线以及各生产线空调系统使用。		
	排水	厂区设置废水预处理站，设计能力 150 吨/小时，中水回用率为 40%，生产废水预处理满足接管标准后，与生活污水接入东沙污水处理有限公司，尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江	厂区设置废水预处理站，设计能力 150 吨/小时，中水回用率为 40%，生产废水预处理满足接管标准后，与生活污水接入东沙污水处理有限公司，尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江	与环评一致	/
	压缩空气	本项目采用压缩空气用于切片的输送，项目仪表执行机构需要用压缩空气，来自综合动力站空压机房。	本项目采用压缩空气用于切片的输送，项目仪表执行机构需要用压缩空气，来自综合动力站空压机房。	与环评一致	本项目在综合动力站集中设置 5 台离心式空压机和 4 台螺杆空压机，通过自动调节电机转速度，实现与气量需求匹配。
	分析化验室	针对产品厚度、外观、强度、透光度、特性粘度等进行计量检测，设置于车间内部，不涉及产排污。	针对产品厚度、外观、强度、透光度、特性粘度等进行计量检测，设置于车间内部，不涉及产排污。	与环评一致	/
	消防站	厂区新建消防给水系统采用临高压消防给水系统，稳压装置一套含 2 台稳压泵（一用一备），生产消防水池（总容积为 11583m ³ ）供给。	厂区新建消防给水系统采用临高压消防给水系统，稳压装置一套含 2 台稳压泵（一用一备），生产消防水池（总容积为 11583m ³ ）供给。	与环评一致	占地 1097.91 m ²
	其他辅助	厂区新建制冷站、综合动力站、脱盐水站等辅助生产设施；在车间内设车间更衣室、工具室、配电室、控制室等辅助生产设施；共建设 9 幢综合楼，占地 16557.22 m ² 。除盐水原水使用量为 1855000 吨/年。	厂区新建制冷站、综合动力站、脱盐水站等辅助生产设施；在车间内设车间更衣室、工具室、配电室、控制室等辅助生产设施；共建设 9 幢综合楼，占地 16557.22 m ² 。除盐水原水使用量为 1855000 吨/年。	与环评一致	本项目配备离心制冷机组 12 台，冷媒为使用最广泛的中低温环保制冷剂 R134a（1,1,1,2-四氟乙烷）。
贮运工程	贮存	本项目新建隔膜罐区 4 处，罐区布局完全一致。占地分别为 1121.15 m ² ，二氯甲	本项目新建隔膜罐区 4 处，罐区布局完全一致。占地分别为 1121.15 m ² ，二	与环评一致	/

		烷、石蜡油等由罐车运送到罐区存储，每处二氯甲烷储罐 8 个，单个容积为 100m ³ ，每处石蜡油储罐 6 个，单个容积为 100m ³ ，均采用固定顶罐。	氯甲烷、石蜡油等由罐车运送到罐区存储，每处二氯甲烷储罐 8 个，单个容积为 100m ³ ，每处石蜡油储罐 6 个，单个容积为 100m ³ ，均采用固定顶罐。			
		本项目新建辅助车间 19 个，其中辅助车间一~三用于存储项目所需原料切片、包装材料，PET、PE、PP 添加剂等储存于辅助车间四~十三料仓，输送管道运输，辅助车间十四~十九用于存储产品。	本项目新建辅助车间 19 个，其中辅助车间一~三用于存储项目所需原料切片、包装材料，PET、PE、PP 添加剂等储存于辅助车间四~十三料仓，输送管道运输，辅助车间十四~十九用于存储产品。	与环评一致	/	
		新建危化仓库 176 m ² ，用于存储危化品；新建热媒辅助车间 10616.61 m ² ，用于存储生物质成型燃料与导热油（设置 4 个热媒储罐，单个规格为 200m ³ ）。氨水储罐位于锅炉房东北角，储罐形式为立式固定顶罐，容积约 25m ³ 。	（1）生物质成型燃料 31.49 万 t/年； （2）导热油作为传热介质，正常生产状况下都是在封闭系统内循环使用，当系统停车检修时，系统内的热媒排放到热媒储罐进行临时性收集储存。	与环评一致	/	
	运输	产品对外销售运输主要以公路和水运运输为主，其中水运占 20%，厂区设置一个货物进出口。	产品对外销售运输主要以公路和水运运输为主，其中水运占 20%，厂区设置一个货物进出口。	与环评一致	/	
环保工程	废气	BOPET 车间一~六熔融挤出、造粒（干燥）工段	真空泵将废气抽出进入集气管，一级水冷却塔+2 级活性炭吸附装置（TA01~TA06）处理，15m 排气筒（DA01~DA06）排放。DA01~DA06 风量：16000m ³ /h	真空泵将废气抽出进入集气管，一级水冷却塔+2 级活性炭吸附装置（TA01~TA06）处理，15m 排气筒（DA01~DA06）排放。DA01~DA06 风量：16000m ³ /h	与环评一致	/
		BOPET 车间二、四清洗烘干工段	通风橱负压抽风进行收集，一级水冷却塔+2 级活性炭吸附（TA07~TA08）处理，15m 排气筒（DA07~DA08）排放。DA07~DA08 风量：6000m ³ /h	通风橱负压抽风进行收集，一级水冷却塔+2 级活性炭吸附（TA07~TA08）处理，15m 排气筒（DA07~DA08）排放。DA07~DA08 风量：6000m ³ /h	与环评一致	/
		BOPET 车间一~六破碎工段	集气罩收集，破碎环节布袋除尘器（TA09~TA14）处理，15m 排气筒（DA09~DA14）排放。DA09~DA14 风量：30000m ³ /h	集气罩收集，破碎环节布袋除尘器（TA09~TA14）处理，15m 排气筒（DA09~DA14）排放。DA09~DA14 风量：30000m ³ /h	与环评一致	/
		功能性薄膜车间一、车间二	在涂布头局部区设有负压抽风和涂布烘箱废气汇集，5 条生产线配一套一级水冷却塔	未建	/	/

	涂布工段	+2级活性炭吸附(TA15~TA18)处理, 15m排气筒(DA15~DA18)排放。 DA15~DA18风量: 35000m ³ /h			
	锂电池隔膜(湿法)车间一~四投料口	集气罩收集, 布袋除尘器(TA19~TA22)处理, 15m排气筒(DA19~DA22)排放。DA19~DA22风量: 1500m ³ /h	锂电池隔膜(湿法)车间一投料口废气经气罩收集, 布袋除尘器(TA19)处理, 15m排气筒(DA19)排放。其余未建设	/	/
	锂电池隔膜(湿法)车间一~四挤出共混、铸片、拉伸工段	真空泵将废气抽出进入集气管, 静电除油+一级活性炭吸附(TA23~TA30)处理, 15m排气筒(DA23~DA30)排放。 DA23~DA30风量: 34000m ³ /h	锂电池隔膜(湿法)车间一挤出共混、铸片、拉伸工段废气经真空泵抽至静电除油+一级活性炭吸附(TA23)处理, 15m排气筒(DA23)排放。其余未建设	/	/
	锂电池隔膜(湿法)车间一~四二氯甲烷逸散环节	密闭收集, 二氯甲烷回收装置(ACF+转轮吸附工艺)(TA31~TA38)处理, 15m排气筒(DA31~DA34)排放。 DA31~DA34风量: 68400m ³ /h	锂电池隔膜(湿法)车间一二氯甲烷逸散环节废气经密闭收集, 二氯甲烷回收装置(ACF+转轮吸附工艺)(TA31~TA32)处理, 15m排气筒(DA31)排放。其余未建设	/	/
	锂电池隔膜涂布车间一~四计量配料工序	集气罩收集, 布袋除尘器(TA39~TA42)处理, 15m排气筒(DA35~DA38)排放。DA35~DA38风量: 3000m ³ /h	锂电池隔膜涂布车间一计量配料工序废气经集气罩收集, 布袋除尘器(TA39)处理, 15m排气筒(DA35)排放。其余未建设	/	/
	锂电池隔膜(干法)车间一~四流延、热处理、纵拉工段	由真空泵将废气抽出进入集气管, 水喷淋+2级活性炭吸附(TA43~TA46)处理, 15m排气筒(DA39~DA42)排放。 DA39~DA42风量: 12000m ³ /h	锂电池隔膜(干法)车间一~四实际建设中合并为一个车间, 所以车间流延、热处理、纵拉工段真空泵废气经真空泵抽至水喷淋+2级活性炭吸附(TA43)处理, 15m排气筒(DA39)排放。其余排口不再建设	污染物总量不变	/
	锅炉	1套干式高温袋式除尘+SCR脱硝+石灰石-石膏湿法脱硫(TA47)处理, 100m排气筒(DA43)排放。DA43风量: 300000m ³ /h	1套干式高温袋式除尘+SCR脱硝+石灰石-石膏湿法脱硫(TA47)处理, 100m排气筒(DA43)排放。DA43风量: 300000m ³ /h	与环评一致	/
	污水站	加盖密闭收集, 生物除臭装置(碱喷淋+生物塔+一级活性炭)(TA48)处理, 15m排气筒(DA44)排放。DA44风量:	加盖密闭收集, 生物除臭装置(碱喷淋+生物塔+一级活性炭)(TA48)处理, 15m排气筒(DA44)排放。	与环评一致	/

		11200m ³ /h	DA44 风量: 11200m ³ /h		
	危废库	危废库废气通过两级活性炭吸附装置 (TA49) 处理后通过 15m 排气筒 (DA45) 排放, DA45 风量: 15000m ³ /h	危废库废气通过两级活性炭吸附装置 (TA49) 处理后通过 15m 排气筒 (DA45) 排放, DA45 风量: 15000m ³ /h	与环评一致	/
	废水	(1) 厂区设置废水预处理站, 设计能力 150 吨/小时, 中水回用率为 40%, 主工艺采用调节池+A/O 生化系统+MBR 生化系统+超滤+反渗透的技术路线, 反渗透产水作为回用水再利用, 后续浓水采用脱氮生物滤池+臭氧氧化塔+好氧生物滤池+过滤系统。生产废水预处理满足接管标准后, 与生活污水接入东沙污水处理有限公司, 尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入长江。	(1) 厂区设置废水预处理站, 设计能力 150 吨/小时, 中水回用率为 40%, 主工艺采用调节池+A/O 生化系统+MBR 生化系统+超滤+反渗透的技术路线, 反渗透产水作为回用水再利用, 后续浓水采用脱氮生物滤池+臭氧氧化塔+好氧生物滤池+过滤系统。生产废水预处理满足接管标准后, 与生活污水接入东沙污水处理有限公司, 尾水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入长江。	与环评一致	/
		(2) 根据平面布置特点分散设置初期雨水池, 总有效容积约 6300m ³ , 其中厂区北侧初期雨水池容积为 5448m ³ 。	(2) 根据平面布置特点分散设置初期雨水池, 总有效容积约 6300m ³ , 其中厂区北侧初期雨水池容积为 5448m ³ 。	与环评一致	/
	固废	一般固废委托环卫部门清运或资源利用, 一般固废堆场占地面积 1290m ² ; 危废委托资质单位处置, 建设危废库 684m ² 。	一般固废堆场 1290m ² ; 危废库 248m ² 。	满足需求	/
	噪声	隔声减振降噪。	隔声减振降噪。	与环评一致	/
	环境风险	建设事故应急池 6160m ³ , 编制突发环境事件应急预案, 强化环境风险管理制度与防范措施。	建设的事故应急池容积增加至 6251m ³ , 满足环评要求, 其余与环评一致。	满足需求	/

2.5 原辅料

现有项目原辅料消耗量详见下表 2-15。

表 2-15 现有项目原辅料清单

类别	序号	名称	形态	规格	环评设计年消耗量	已批已建原辅料用量	已批在建原辅料用量
----	----	----	----	----	----------	-----------	-----------

原料	1	膜级 PET 切片	固	水分 $\leq 0.4\%$ ，二甘醇含量 $0.9\% \leq M \leq 1.3\%$ ，铁含量 $\leq 5\text{mg/kg}$	47万吨	46.09万吨	/
	2	PET 母料	固	水分 $\leq 0.3\%$ ，二甘醇含量 $\leq 1.3\%$ ，铁 含量 $\leq 4\text{mg/kg}$ ，SiO ₂ 含量 2500- 4000ppm	3万吨	2.94万吨	/
	3	功能性薄膜基膜	固	/	10万吨	/	10万吨
	4	PE（聚乙烯）	固	粒径 90-130um	23040t	5760t	17280t
	5	锂电池隔膜基膜	固	/	12亿平方米	3.75亿平方 米	8.25亿平方米
	6	PP（聚丙烯）	固	/	38400t	38400t	/
辅料	1	在线涂布用水性硅油	液体	40%有机官能团硅氧烷，60%水，1t/ 桶	318.45t	304.81t	/
	2	在线涂布用水性聚酯	液体	38%封闭型脂肪族聚异氰酸酯、62% 水，1t/桶	97.63t	80.65t	/
	3	在线涂布用交联剂	液体	甲基含氢聚硅氧烷，25kg/桶	17.568t	15.875t	/
	4	三甘醇	液体	225kg/桶	61 t	61t	/
	5	异丙醇	液体	225kg/桶	6t	3t	/
	6	硝酸	液体	25 kg/桶，浓度 35%	10 t	5t	/
	7	氢氧化钠	固体	50 kg/桶	10 t	5t	/
	8	离线涂布水溶性硅油	液体	40%有机官能团硅氧烷，60%水、1t/ 桶	669.8t	/	669.8t
	9	离线涂布溶剂型硅胶	胶体	32~60%聚二甲基硅氧烷，30~53%有 机硅树脂，34%~42%甲苯，1t/桶	1.2t	/	1.2t
	10	离线涂布水溶性聚酯	液体	38%封闭型脂肪族聚异氰酸酯 62% 水、1t/桶	97.63t	/	97.63t
	11	离线涂布溶剂型硅油	液体	5%聚硅氧烷，95%丁酮、乙酯混合 液，1t/桶	4.46t	/	4.46t
	12	离线交联剂	液体	甲基含氢聚硅氧烷 25kg/桶	27.26t	/	27.26t
	13	石蜡油	液体	/	21t	5.25t	21t
	14	二氯甲烷	液体	/	32.2t	8.05t	32.2t
	15	Al ₂ O ₃ （陶瓷涂布）	粉状	平均粒径为 0.7~1 μm ，1吨/袋	3182t	795.5t	3182t
	16	PVDF	液体	聚偏二氟乙烯，20kg/桶	648t	162t	648t
	17	羧甲基纤维酸钠	粉状	20kg/袋	44.88t	11.22t	44.88t

18	丙烯酸酯类	液体	20kg/桶	0.636t	0.159t	0.636t
19	聚丙烯酸酯改性	液体	20kg/桶	59.16t	14.79t	59.16t
20	白土	粉状	/	1280t	320t	960t
22	氮气	气体	20t/罐	120t	83.6t	36.4t
23	氨水	液	浓度 20%	1350t	941t	409t
24	辅助机油	液	VG220	6000L	4193L	1807t
25	液压油	液	使用范围-12-120° HLP46	3800L	2660L	1140t
26	导热油	液	208KG	2t	26.61t	/
27	燃料	固	颗粒度<25×25×50mm	31.49万吨	30.67万吨	/

3、现有项目污染防治措施及污染物排放情况

3.1 废气

(1) 现有项目废气产排情况

①已批已建

已批已建现有项目废气主要为 BOPET 生产线废气（破碎、熔融挤出、超声波清洗）、功能性薄膜车间废气（涂布）、锂电池隔膜（湿法）生产线废气（投料、挤出/铸片/拉伸、萃取干燥系统）、锂电池隔膜涂布生产线废气（计量配料）、锂电池隔膜（干法）生产线废气（流延/热处理/纵拉）、生物质锅炉废气、污水处理站废气、危废库废气、餐饮油烟等。

②已批在建

已批在建现有项目废气主要为锂电池隔膜（湿法）投料废气，挤出共混、铸片、拉伸废气，二氯甲烷逸散废气，功能性薄膜涂布废气等。

(2) 废气处置设施

现有项目废气处理流程见下图 2-14。

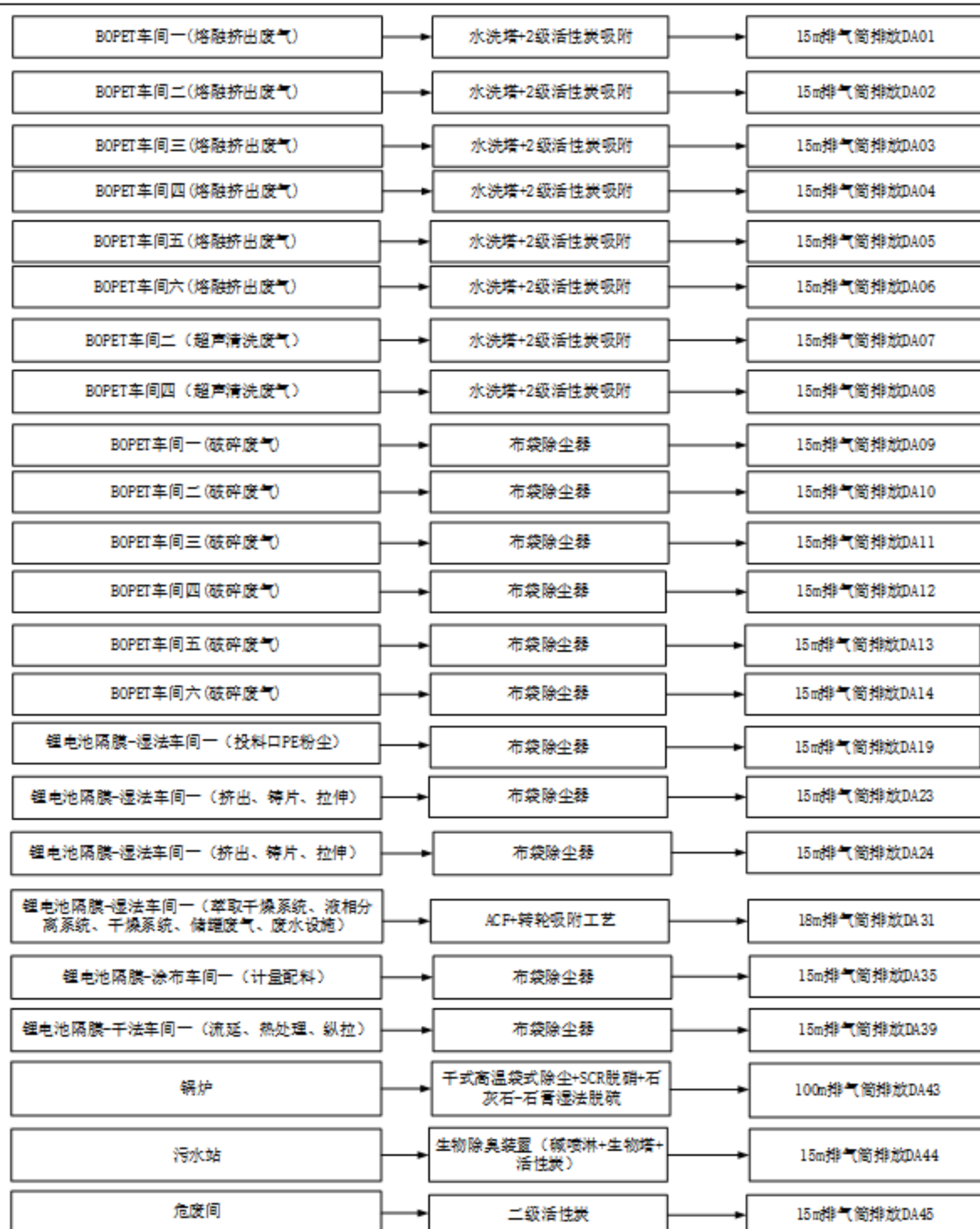
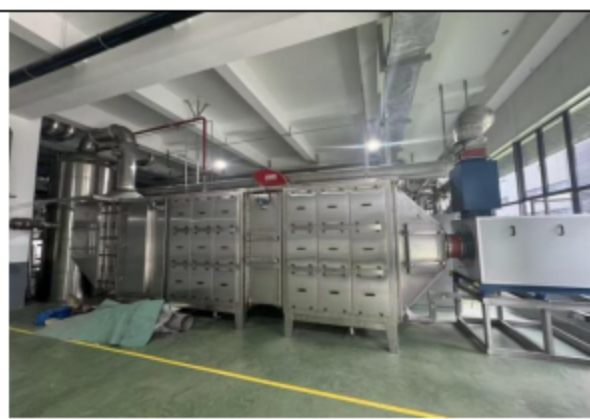


图 2-14 现有项目已批已建废气收集处置流程图

已批已建废气治理设施及排气筒详见下图。



布袋除尘装置



水洗塔+二级活性炭



静电除油+活性炭吸附



ACF+转轮吸附工艺



干式高温袋式除尘+SCR 脱硝+石灰石-石膏湿法脱硫



生物除臭装置（碱喷淋+生物塔+活性炭）

图 2-15 已批已建废气处理设施

(3) 达标排放情况

根据已批已建项目一期及二期竣工验收报告（（2025）裕和（气）字第（549）及江苏裕和检测技术有限公司于 2026 年 3 月 7 日的监测数据），已批已建项目污染物达标情况如下表所示。

表 2-16 现有已批已建项目废气有组织各污染物浓度检测结果

检测项目	监测结果		标	达
	2025.06.21	2025.06.22		

与项目有关的原有环境污染问题

检测点位		排气筒 DA01						准 限 值	标 情 况
净化装置		水洗塔+活性炭							
气象参数		2.7~2.9m/s、西风、23.8-29.8°C、100.6kPa, 阴			2.7~2.9m/s、东北风、21.2-23.6°C、100.7kPa, 阴				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		2466	2472	2271	2638	2621	2529	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.92	5.09	5.9	3.07	4.25	4	60	达标
	排放速率 (kg/h)	7.2×10 ⁻³	0.013	0.013	8.1×10 ⁻³	0.011	0.01	/	/
颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	1.2	1	ND	20	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	3.17×10 ⁻³	2.62×10 ⁻³	/	/	/
检测项目		监测结果						标 准 限 值	达 标 情 况
		2025.06.21			2025.06.24				
检测点位		排气筒 DA02							
净化装置		水洗塔+活性炭							
气象参数		2.7~2.9m/s、东北风、21.2-23.6°C、100.7kPa, 阴			2.1~2.4m/s、东北风、23.7-27°C、100.8kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		6832	7019	7183	6970	7315	7001	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.74	1.83	1.77	1.29	0.94	1.48	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.013	8.99×10 ⁻³	6.88×10 ⁻³	0.01	/	/
颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	1.1	1	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	7.72×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³	/	/	/	/	/
检测项目		监测结果						标 准 限 值	达 标 情 况
		2025.06.22			2025.06.23				
检测点位		排气筒 DA07							
净化装置		水洗塔+活性炭							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2°C、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4°C、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		6832	7019	7183	6970	7315	7001	/	/
非甲 烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.74	1.83	1.77	1.29	0.94	1.48	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.013	8.99×10 ⁻³	6.88×10 ⁻³	0.01	/	/
颗粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	1.1	1	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	7.72×10 ⁻³	7.18×10 ⁻³	/	/	/	/	/
检测项目		监测结果						标 准 限 值	达 标 情 况
		2025.06.22			2025.06.23				
检测点位		排气筒 DA07							
净化装置		水洗塔+活性炭							

气象参数		2.7~2.9m/s、东北风、21.2-23.6°C、100.7kPa, 阴			2.3~2.4m/s、东北风、23.4-24.1°C、100.7kPa, 多云			值	况
标干废气流量 (Nm ³ /h)		5017	4828	4921	4878	4915	4937	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.62	1.72	1.76	1.03	1.05	1.08	60	达标
	排放速率 (kg/h)	8.13×10 ⁻³	8.30×10 ⁻³	8.66×10 ⁻³	5.02×10 ⁻³	5.16×10 ⁻³	5.33×10 ⁻³	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.6.21			2025.6.22				
检测点位		排气筒 DA09							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.7~2.9m/s、西风、23.8-29.8°C、100.6kPa, 阴			2.7~2.9m/s、东北风、21.2-23.6°C、100.7kPa, 阴				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		19904	19686	19377	20013	20094	20258	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.52	2.19	2.38	2.45	2.29	2.46	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.05	0.043	0.046	0.049	0.046	0.05	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.06.23			2025.06.24				
检测点位		排气筒 DA19							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.3~2.4m/s、东北风、23.4-24.1°C、100.7kPa, 多云			2.1~2.4m/s、东北风、23.7-27°C、100.8kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		458	457	456	472	471	467	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.4	ND	1.5	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率 (kg/h)	1.10×10 ⁻³	/	6.84×10 ⁻⁴	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.03	1	1.33	1.28	1.07	60	达标
	排放速率 (kg/h)	5.04×10 ⁻³	4.71×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	6.28×10 ⁻³	6.03×10 ⁻³	5.00×10 ⁻³	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.06.23			2025.06.24				
检测点位		排气筒 DA23							
净化装置		静电除油+活性炭							
气象参数		2.3~2.4m/s、东北风、23.4-24.1°C、100.7kPa, 多云			2.1~2.4m/s、东北风、23.7-27°C、100.8kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		8160	7811	8534	7853	8477	7835	/	/
颗粒	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标

物	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	39	39.4	45.8	35.9	31.4	30	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.318	0.308	0.391	0.282	0.266	0.235	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.06.23			2025.06.24				
检测点位		排气筒 DA24							
净化装置		静电除油+活性炭							
气象参数		2.3~2.4m/s、东北风、23.4-24.1°C、100.7kPa, 多云			2.1~2.4m/s、东北风、23.7-27°C、100.8kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		6862	6838	7117	6353	6374	7110	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	13.1	14	12.2	12	9.8	9.1	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.09	0.096	0.087	0.076	0.062	0.065	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.06.23			2025.06.24				
检测点位		排气筒 DA31							
净化装置		ACF+转轮吸附							
气象参数		2.3~2.4m/s、东北风、23.4-24.1°C、100.7kPa, 多云			2.1~2.4m/s、东北风、23.7-27°C、100.8kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		60641	59469	59454	64026	62908	62887	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
二氯甲烷	排放浓度 (mg/m ³)	3.9	3.5	2.3	6.3	6.5	2.7	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.236	0.208	0.137	0.403	0.409	0.17	4.5	达标
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.07	1.03	1.08	1.11	1.03	1.05	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.065	0.061	0.064	0.071	0.065	0.066	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.06.21			2025.06.22				
检测点位		排气筒 DA35							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.7~2.9m/s、西风、23.8-29.8°C、100.6kPa, 阴			2.7~2.9m/s、东北风、21.2-23.6°C、100.7kPa, 阴				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		215	213	214	173	173	182	/	/

颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.94	1.74	1.52	1.98	1.94	1.78	60	达标
	排放速率 (kg/h)	4.17×10 ⁻⁴	3.71×10 ⁻⁴	3.25×10 ⁻⁴	3.43×10 ⁻⁴	3.36×10 ⁻⁴	3.24×10 ⁻⁴	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.06.21			2025.06.22				
检测点位		排气筒 DA39							
净化装置		水洗塔+活性炭							
气象参数		2.7~2.9m/s、西风、23.8-29.8°C、100.6kPa, 阴			2.7~2.9m/s、东北风、21.2-23.6°C、100.7kPa, 阴				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		12596	12514	12561	12871	12877	12628	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.14	1.15	1.12	1.725	1.58	1.6	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.014	0.014	0.014	0.022	0.02	0.021	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.06.23			2025.06.24				
检测点位		排气筒 DA43							
净化装置		干式高温袋式除尘+SCR 脱硝+石灰石-石膏湿法脱硫							
气象参数		2.3~2.4m/s、东北风、23.4-24.1°C、100.7kPa, 多云			2.1~2.4m/s、东北风、23.7-27°C、100.8kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		71843	59987	64375	68454	60645	67881	/	/
氧含量 (%) 以下排放浓度均为折算浓度		11.5	11.2	12.1	10.9	11.5	11.6	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	7.2	9.1	5	9.8	6.7	7.2	10	达标
	排放速率 (kg/h)	0.366	0.372	0.2	0.452	0.267	0.326	/	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	8	4	ND	ND	ND	ND	35	达标
	排放速率 (kg/h)	0.431	0.18	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	30	28	35	31	27	27	50	达标
	排放速率 (kg/h)	1.51	1.14	1.42	1.44	1.09	1.22	/	/

烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.06.22			2025.06.23				
检测点位		排气筒 DA07							
净化装置		水洗塔+活性炭							
气象参数		2.7~2.9m/s、东北风、21.2-23.6℃、100.7kPa, 阴			2.3~2.4m/s、东北风、23.4-24.1℃、100.7kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		4268	4268	4268	4045	4389	4388	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.85	1.79	1.79	1.09	1.06	1.04	60	达标
	排放速率 (kg/h)	7.9×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	7.64×10 ⁻³	4.41×10 ⁻³	4.65×10 ⁻³	4.56×10 ⁻³	3	达标
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2025.06.21			2025.06.22				
检测点位		排气筒 DA10							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.7~2.9m/s、西风、23.8-29.8℃、100.6kPa, 阴			2.7~2.9m/s、东北风、21.2-23.6℃、100.7kPa, 阴				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		14669	14567	13752	14162	14135	14320	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.3	2.19	1.9	2.02	1.81	1.96	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.034	0.032	0.026	0.029	0.026	0.028	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA03							
净化装置		水洗塔+活性炭							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		11875	11748	11844	11804	11818	11813	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.79	0.7	0.58	0.71	0.69	0.81	60	达标
	排放速率 (kg/h)	9.38×10 ⁻³	8.22×10 ⁻³	6.87×10 ⁻³	8.38×10 ⁻³	8.15×10 ⁻³	9.57×10 ⁻³	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.3	1.5	1.3	1.5	1.1	20	/
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.015	0.018	0.015	0.018	0.013	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA04							

净化装置		水洗塔+活性炭						限值	情况
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		10037	10501	10580	10741	10519	10563	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	18.3	17	14.3	1.06	1.08	0.86	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.184	0.179	0.151	0.011	0.011	9.08×10 ⁻³	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.5	1.2	1	1.1	1.4	1.7	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.015	0.013	0.011	0.012	0.015	0.018	/	/
检测项目		监测结果						标准限值	达标情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA05							
净化装置		水洗塔+活性炭							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		8195	7879	8089	8479	8147	8368	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	4.1	3.8	3.92	2.21	2.79	3.6	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.034	0.030	0.032	0.019	0.023	0.030	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.3	1	1.3	1.7	1.5	20	达标
	排放速率 (kg/h)	9.01×10 ⁻³	0.010	8.09×10 ⁻³	0.011	0.014	0.013	/	/
检测项目		监测结果						标准限值	达标情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA06							
净化装置		水洗塔+活性炭							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		3524	3471	3489	3169	3190	3071	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.45	2.39	2.35	2.63	2.59	2.61	60	达标
	排放速率 (kg/h)	8.63×10 ⁻³	8.30×10 ⁻³	8.20×10 ⁻³	8.33×10 ⁻³	8.26×10 ⁻³	8.02×10 ⁻³	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.3	1.1	1.2	1.2	1.4	1.7	20	达标
	排放速率 (kg/h)	4.58×10 ⁻³	3.82×10 ⁻³	4.19×10 ⁻³	3.80×10 ⁻³	4.47×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³	/	/
检测项目		监测结果						标准限值	达标情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA12							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				

标干废气流量 (Nm ³ /h)		8852	8204	8049	8915	8468	8487	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.2	1.1	1.9	1.3	1.5	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.012	9.84×10 ⁻³	8.85×10 ⁻³	0.017	0.011	0.013	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.22	1.2	1.19	1.04	0.97	0.97	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.011	9.84×10 ⁻³	9.58×10 ⁻³	9.27×10 ⁻³	8.21×10 ⁻³	8.23×10 ⁻³	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA13-1							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		4183	4037	4170	4135	4218	4038	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.3	1.2	1.4	1	1.1	1.3	20	达标
	排放速率 (kg/h)	5.44×10 ⁻³	4.84×10 ⁻³	5.84×10 ⁻³	4.14×10 ⁻³	4.64×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.36	1.3	1.3	1.32	0.9	0.79	60	达标
	排放速率 (kg/h)	5.69×10 ⁻³	5.25×10 ⁻³	5.42×10 ⁻³	5.46×10 ⁻³	3.80×10 ⁻³	3.19×10 ⁻³	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA13-2							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		11413	11801	11914	11491	11728	11972	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.6	1.2	1.1	1.8	2.4	1.3	20	达标
	排放速率 (kg/h)	0.018	0.014	0.013	0.021	0.028	0.016	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.96	0.91	0.98	0.7	0.66	0.68	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.011	0.012	8.04×10 ⁻³	7.74×10 ⁻³	8.14×10 ⁻³	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA14							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		8912	9448	8612	8289	8568	8563	/	/

颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.5	1	1.4	1.6	2.3	20	达标
	排放速率 (kg/h)	9.80×10 ⁻³	0.014	8.61×10 ⁻³	0.012	0.014	0.020	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.17	1.27	1.23	1.2	1.34	1.29	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.010	0.012	0.011	9.95×10 ⁻³	0.011	0.011	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA08							
净化装置		水洗塔+活性炭							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		6749	6274	6488	6455	6466	6519	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.38	2.32	1.96	1.06	1.04	1.07	60	达标
	排放速率 (kg/h)	0.016	0.015	0.013	6.84×10 ⁻³	6.72×10 ⁻³	6.98×10 ⁻³	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 D11-1							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		666	663	663	737	667	667	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.5	2.7	1	2.4	1.3	20	达标
	排放速率 (kg/h)	9.32×10 ⁻⁴	9.94×10 ⁻⁴	1.79×10 ⁻³	7.37×10 ⁻⁴	1.60×10 ⁻³	8.67×10 ⁻⁴	/	/
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.25	1.14	1.11	0.98	0.93	0.87	60	达标
	排放速率 (kg/h)	8.32×10 ⁻⁴	7.56×10 ⁻⁴	7.36×10 ⁻⁴	7.22×10 ⁻⁴	6.20×10 ⁻⁴	5.80×10 ⁻⁴	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达标 情况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 D11-2							
净化装置		布袋除尘							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		2698	4057	5073	4053	4072	4193	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.5	1.2	1.7	1.5	20	达标
	排放速率 (kg/h)	2.97×10 ⁻³	4.87×10 ⁻³	7.61×10 ⁻³	4.86×10 ⁻³	6.92×10 ⁻³	6.29×10 ⁻³	/	/
非甲	排放浓度 (mg/m ³)	1.02	0.99	1.02	0.6	0.83	0.76	60	达标

烷总 烃	排放速率 (kg/h)	2.75×10^{-3}	4.02×10^{-3}	5.17×10^{-3}	2.43×10^{-3}	3.38×10^{-3}	3.19×10^{-3}	/	/
检测项目		监测结果						标准 限值	达 标 情 况
		2026.03.06			2026.03.07				
检测点位		排气筒 DA44							
净化装置		生物除臭装置(碱喷淋+生物塔+活性炭)							
气象参数		2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云				
标干废气流量 (Nm ³ /h)		9896	10217	9889	9913	9544	9499	/	/
氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.52	0.61	0.56	0.59	0.58	0.64	/	/
	排放速率 (kg/h)	5.15×10^{-3}	6.23×10^{-3}	5.54×10^{-3}	5.85×10^{-3}	5.54×10^{-3}	6.08×10^{-3}	4.9	达标
硫化 氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.186	0.157	0.137	0.201	0.240	0.217	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.84×10^{-3}	1.60×10^{-3}	1.35×10^{-3}	1.99×10^{-3}	2.29×10^{-3}	2.06×10^{-3}	0.33	达标
恶臭	无量纲	269	309	269	354	309	354	2000	达标

表 2-17 厂界无组织废气监测结果

检测项目			监测结果					标准 限值	达 标 情 况	
			2026.03.06		2026.03.07					
检测点位			厂界无组织废气							
气象参数			2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云			/	/
非 甲 烷 总 烃	厂界上 风向 g1	排放浓度 (mg/m ³)	0.37	0.33	0.37	0.33	0.33	0.37	4	达标
	厂界下 风向 g2	排放浓度 (mg/m ³)	0.54	0.58	0.62	0.52	0.50	0.51		达标
	厂界下 风向 g3	排放浓度 (mg/m ³)	0.47	0.36	0.39	0.56	0.53	0.54		达标
	厂界下 风向 g4	排放浓度 (mg/m ³)	0.46	0.37	0.37	0.48	0.52	0.55		达标
颗 粒 物	厂界上 风向 g1	排放浓度 (μg/m ³)	268	274	281	264	271	279	1000	达标
	厂界下 风向 g2	排放浓度 (μg/m ³)	288	308	321	285	307	325		达标
	厂界下 风向 g3	排放浓度 (μg/m ³)	297	309	327	293	316	332		达标
	厂界下 风向 g4	排放浓度 (μg/m ³)	302	314	336	300	319	339		达标
二 氧 化 硫	厂界上 风向 g1	排放浓度 (mg/m ³)	0.025	0.029	0.022	0.027	0.028	0.020	0.4	达标
	厂界下 风向 g2	排放浓度 (mg/m ³)	0.027	0.024	0.020	0.025	0.021	0.020		达标
	厂界下 风向 g3	排放浓度 (mg/m ³)	0.021	0.021	0.029	0.021	0.024	0.027		达标

氮氧化物	厂界下风向 g4	排放浓度 (mg/m ³)	0.023	0.019	0.021	0.024	0.021	0.024	0.12	达标
	厂界上风向 g1	排放浓度 (mg/m ³)	0.040	0.047	0.045	0.040	0.044	0.046		达标
	厂界下风向 g2	排放浓度 (mg/m ³)	0.045	0.056	0.049	0.048	0.047	0.054		达标
	厂界下风向 g3	排放浓度 (mg/m ³)	0.049	0.049	0.047	0.053	0.051	0.055		达标
	厂界下风向 g4	排放浓度 (mg/m ³)	0.055	0.045	0.054	0.048	0.058	0.056		达标
氨	厂界上风向 g1	排放浓度 (mg/m ³)	0.05	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06	1.5	达标
	厂界下风向 g2	排放浓度 (mg/m ³)	0.04	0.05	0.04	0.06	0.05	0.05		达标
	厂界下风向 g3	排放浓度 (mg/m ³)	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05	0.04		达标
	厂界下风向 g4	排放浓度 (mg/m ³)	0.05	0.06	0.06	0.06	0.04	0.05		达标
臭气	厂界上风向 g1	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向 g2	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10		达标
	厂界下风向 g3	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10		达标
	厂界下风向 g4	无量纲	<10	<10	<10	<10	<10	<10		达标
硫化氢	厂界上风向 g1	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
	厂界下风向 g2	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	厂界下风向 g3	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标
	厂界下风向 g4	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND		达标

表 2-17 厂区内无组织废气监测结果

检测项目	监测结果						标准限值	达标情况
	2026.03.06			2026.03.07				
检测点位	BOPET 车间三 g5							
气象参数	2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云			/	/
非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.97	0.93	0.84	0.55	0.51	0.52	6	达标
检测项目	监测结果						标准限值	达标情况
	2026.03.06			2026.03.07				
检测点位	BOPET 车间四 g6							
气象参数	2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云			/	/
非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.54	0.6	0.6	0.49	0.5	0.48	6	达标
检测项目	监测结果						标准	达标

	2026.03.06			2026.03.07			限值	情况
检测点位	BOPET 车间五 g7							
气象参数	2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云			/	/
非甲烷总烃 (mg/m ³)	1.33	1.27	1.54	0.5	0.5	0.48	6	达标
检测项目	监测结果						标准限值	达标情况
	2026.03.06			2026.03.07				
检测点位	BOPET 车间六 g8							
气象参数	2.1~2.3m/s、东北风、4.4-7.2℃、103.1kPa, 多云			2.1~3.1m/s、东北风、4.7-7.4℃、102.85kPa, 多云			/	/
非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.68	0.72	0.68	0.43	0.43	0.43	6	达标

根据监测结果可知，现有已批已建项目有组织废气中的非甲烷总烃与颗粒物排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改版）要求，厂区污水预处理站产生的臭气浓度、硫化氢、氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）要求。

厂界无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含 2024 年修改版）要求，厂区内无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值要求。

表 2-18 已批在建项目有组织废气排放情况

排气筒编号	车间	单排气口废气量 (m ³ /h)	污染物	单排气口产生量			治理措施	去除效率	单排气口排放量			执行标准
				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)
DA15~ DA18	功能性薄膜车间一、车间二	28500	NMHC	171.05	4.88	1.17	4 套水洗塔+2 级活性炭吸附	95%	7.7	0.2194	0.053	60
			甲苯	18.42	0.53	0.126			0.0083	0.0236	0.006	8
DA20~ DA21	锂电池隔膜(湿法)车间三~四	1500	颗粒物	1200	1.8	14.4	2 套布袋除尘器	99%	10.8	0.0162	0.13	20
DA25~ DA30	锂电池隔膜(湿法)车间二~四	28500	NMHC	24.14	0.69	5.505	6 套静电除油+活性炭吸附	90%	2.29	0.0654	0.523	60
DA32~ DA34	锂电池隔膜(湿法)车间二~四	68400	二氯甲烷	4269.6	292.04	2336.33	6 套二氯甲烷回收装置(ACF+转轮吸附工艺)(TA31~TA38)	100%	4.27	0.29	2.33	20
DA36~ DA38	锂电池隔膜涂布车间二~四	3000	颗粒物	156.25	0.47	3.75	3 套布袋除尘器	99%	1.41	0.0042	0.034	20
DA42	锂电池隔膜(干法)车间四	12000	NMHC	100	1.2	9.6	4 套水洗塔+2 级活性炭吸附	95%	4.75	0.057	0.46	60

3.2 废水

厂区实行“清污分流、雨污分流”。全厂设置了 1 个废水排放口，1 个雨水排放口，在醒目处设置环境保护图形标志牌。

(1) 废水产生情况及现有项目水平衡

①已批已建

现有已批已建项目废水包括生产废水与生活污水，生产废水包括过滤器滤芯清洗废水、废气处理设施产生的废水、循环冷却水排水、车间冲洗废水、脱盐水系统浓排水、初期雨水等，生产废水与生活污水混合接入厂区废水预处理站进行处理后，40%水

量进行中水回用，剩余部分接入南通市通州区东沙污水处理有限公司处理。

②已批在建

现有项目已批在建生产废水主要为生产废水、生活污水和喷淋排水、循环冷却水等，收集后进入厂区污水处理站处置后接管至南通市通州区东沙污水处理有限公司处理。

现有项目（已批已建+已批在建）全厂水平衡如下图 2-16 所示。

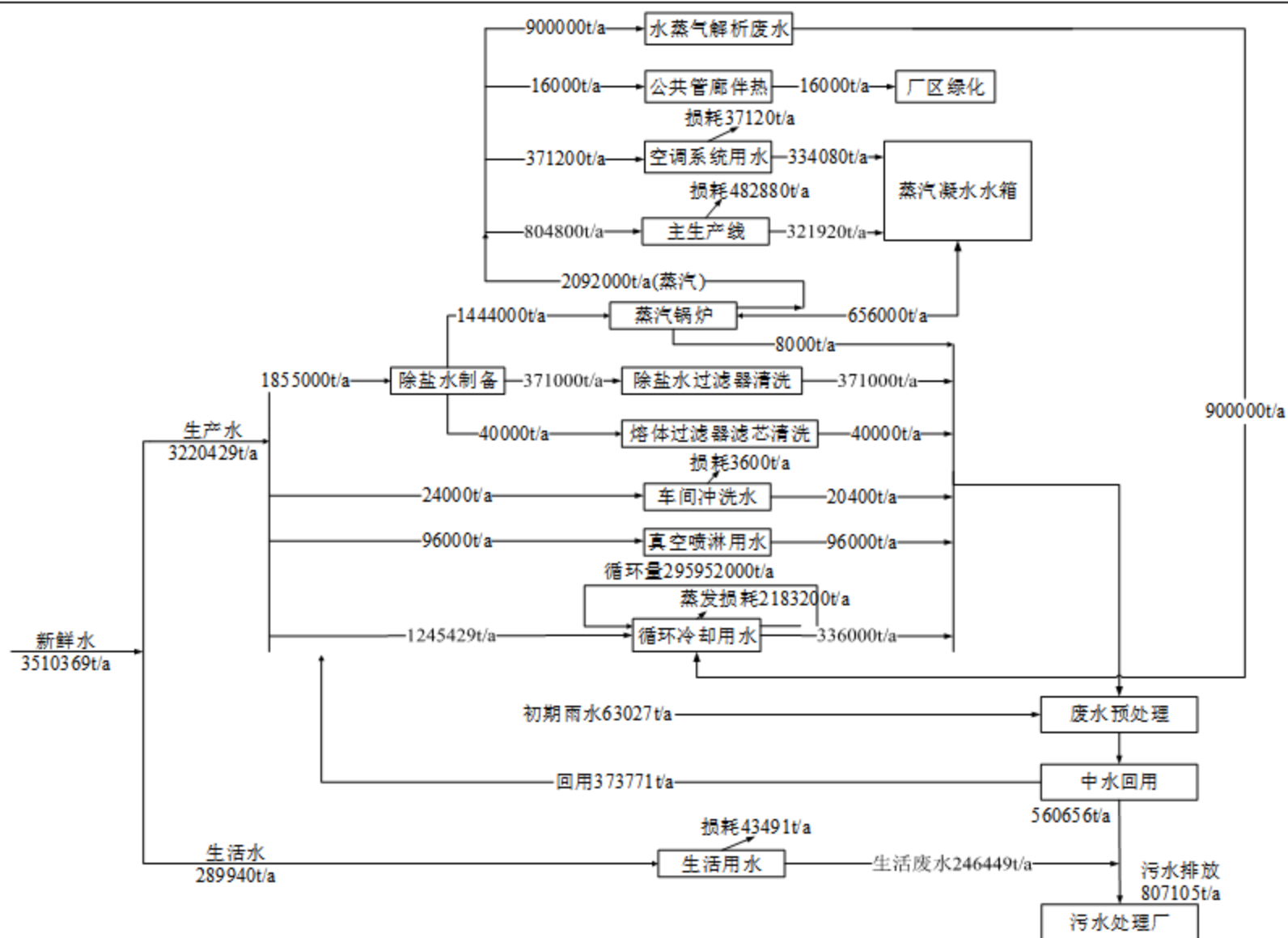


图 2-16 现有项目水平衡（已批已建）

(2) 废水处置设施

厂区设置废水预处理站，设计能力 150 吨/小时，中水回用率为 40%，现有项目废水处理工艺流程见图 4.1-1。

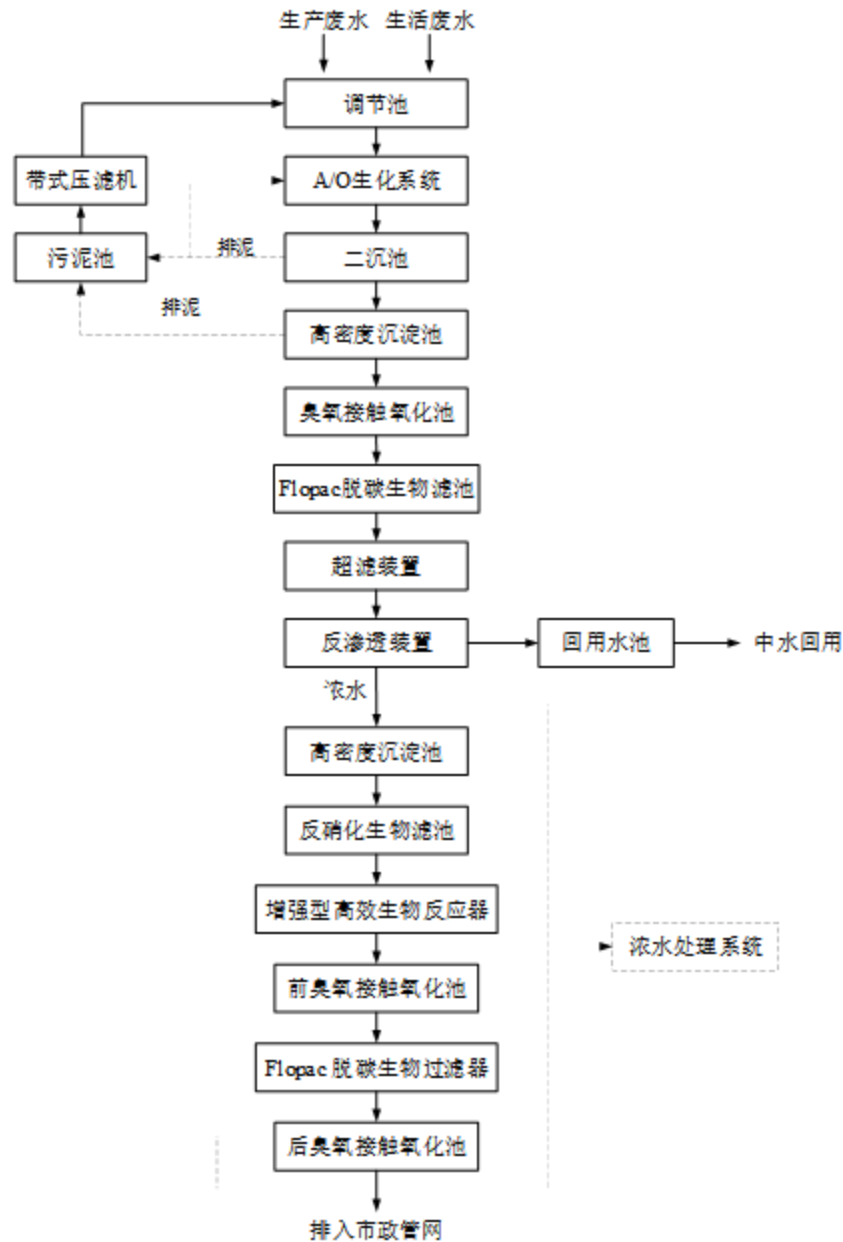


图 2-17 厂区现有污水处理工艺流程图

废水治理装置照片



调节池



A/O生化系统



二沉池



臭氧池



回用处理系统



浓水系统沉淀池



反渗透装置



UF装置



图 2-7 废水处理构筑物

(3) 废水达标排放情况

① 例行监测

根据验收监测报告，监测数据结果详见下表。

表 2-18 企业废水监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果 (mg/L, 可吸附有机卤素: $\mu\text{g/L}$)					标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2026.03.06	W1 调节池进口	样品性状	微浑、浅黄、少量浮油、气味微弱	微浑、浅黄、少量浮油、气味微弱	微浑、浅黄、少量浮油、气味微弱	微浑、浅黄、少量浮油、气味微弱	/	/	/
		pH 值	8.3	8.2	8.3	8.2	8.25	/	/
		化学需氧量	132	126	123	137	129.5	/	/
		悬浮物	25	30	29	29	28.25	/	/

		氨氮	7.31	7.25	6.83	7.08	7.118	/	/
		总氮	17.9	18.3	17.4	18.0	17.9	/	/
2026.03.07	W1 调节池进口	样品性状	微浑、浅黄、少量浮油、气味微弱	微浑、浅黄、少量浮油、气味微弱	微浑、浅黄、少量浮油、气味微弱	微浑、浅黄、少量浮油、气味微弱	/	/	/
		pH 值	8.2	8.2	8.3	8.3	8.25	/	/
		化学需氧量	120	122	127	121	122.5	/	/
		悬浮物	30	29	27	29	28.75	/	/
		氨氮	7.17	7.64	7.39	7.19	7.348	/	/
		总氮	17.2	17.1	16.5	17.3	17	/	/
2026.03.06	W2 废水综合排口	样品性状	透明、无色、无浮油、无气味	透明、无色、无浮油、无气味	透明、无色、无浮油、无气味	透明、无色、无浮油、无气味	/	/	/
		pH 值	6.9	6.8	6.9	6.9	6.875	6-9	达标
		化学需氧量	82.5	82.9	70.9	76.7	78.25	500	达标
		悬浮物	5	8	6	8	6.75	400	达标
		氨氮	1.04	1.04	1.06	1.03	1.04	30	达标
		总磷	2.04	2.05	1.99	2.05	2.03	5	达标
		总氮	13	12.6	12.3	12.4	12.575	45	达标
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	30	达标
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标
可吸附有机卤素	159	161	162	156	159.5	5000	达标		
五日生化需氧量	27.9	28.5	27.7	26.8	27.725	200	达标		
2026.03.07	W2 废水综合排口	样品性状	透明、无色、无浮油、无气味	透明、无色、无浮油、无气味	透明、无色、无浮油、无气味	透明、无色、无浮油、无气味	/	/	/
		pH 值	6.8	6.8	6.9	6.9	6.85	6-9	达标

		化学需氧量	74.1	77.9	80.3	78.8	79	500	达标	
		悬浮物	7	7	8	8	7.5	400	达标	
		氨氮	1.12	0.96	0.99	1.02	0.99	30	达标	
		总磷	1.97	2.02	1.99	1.95	1.983	5	达标	
		总氮	11.7	11.2	12.3	12	11.8	45	达标	
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	30	达标	
		动植物油	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20	达标	
		可吸附有机卤素	253	249	252	254	252	5000	达标	
		五日生化需氧量	28.2	28.3	28.8	28	28.325	200	达标	
2026.03.06	W3初期雨水排口	样品性状	微浑、无色、无浮油、无气味				/	/	/	
		pH值	7.2				7.2	6~9	达标	
		化学需氧量	28.6				16.8	20	达标	
		悬浮物	12				12	/	达标	
		石油类	0.01L				0.01L	0.05	达标	
2026.03.07	W3初期雨水排口	样品性状	微浑、无色、无浮油、无气味				/	/	/	
		pH值	7.2				7.2	6~9	达标	
		化学需氧量	26.8				14.4	20	达标	
		悬浮物	14				14	/	达标	
		石油类	0.01L				0.01L	0.05	达标	

由上表所示，现有已批已建项目产生的废水经污水站处理后，污水各污染因子均能满足通州区东沙污水处理有限公司接管限值要求。

3.3 噪声

现有项目噪声主要为生产设备运行、风机、水泵设备等噪声。设备均安置在厂房内，经隔声、减振处理后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

根据企业验收2026年3月6日~3月7日检测报告，监测结果如下表所示。

表 2-20 噪声监测结果评价表

序号	检测点位置	检测时段	检测结果 (dB (A))		标准限值 (dB (A))	达标情况
			2026.03.06	2026.03.07		
Z1	厂界外东 1 米处	昼间Leq	58	58	65	达标
		夜间Leq	47	50	55	达标

Z2	厂界外东 1 米处	昼间Leq	56	56	65	达标
		夜间Leq	45	51	55	达标
Z3	厂界外南 1 米处	昼间Leq	56	59	65	达标
		夜间Leq	44	49	55	达标
Z4	厂界外南 1 米处	昼间Leq	57	57	65	达标
		夜间Leq	48	48	55	达标
Z5	厂界外西 1 米处	昼间Leq	59	61	65	达标
		夜间Leq	50	49	55	达标
Z6	厂界外西 1 米处	昼间Leq	58	57	65	达标
		夜间Leq	48	49	55	达标
Z7	厂界外北 1 米处	昼间Leq	60	56	65	达标
		夜间Leq	43	50	55	达标
Z8	厂界外北 1 米处	昼间Leq	56	59	65	达标
		夜间Leq	44	52	55	达标

验收监测期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准排放要求。

3.4 固废

现有项目固废主要为涂布边角料、锂电池隔膜边角料、废浆料、废包装材料、废布袋、除尘灰、废污泥，炉渣，脱硫石膏及水处理废膜等。

(1) 一般固废仓库

一般固废仓库的面积为 1290m²，贮存一般废包装材料、废包装材料、废布袋、除尘灰等一般固废。一般固废仓库贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

(2) 危废仓库

全厂设置 1 座占地面积为 248m² 危废仓库，用于暂存全厂危险废物，危险废物仓库的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 中相关要求。

危废仓库根据危险废物的种类和特性进行了分区、分类贮存，设置了防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置、导流槽及泄漏液体收集装置，设置了废气导出和收集措施，在危废暂存库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控已与中控室联网，已建立危废台账。



危废仓库公示牌



危废仓库标牌

图 2-18 现有危废仓库现场照片

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	形态	主要成分	环评产生量 (t/a)	已批已建产生量 (t/a)	已批在建产生量 (t/a)	处置单位
1	涂布边角料	一般固废	SW17	900-003-S17	固	膜	110	50.05	59.95	委外处置或综合利用
2	锂电池隔膜边角料		SW17	900-003-S17	固	膜	6144	1724.49	4419.51	
3	废浆料		SW59	900-099-S59	液	PVDF、丙烯酸树脂等	4266.7	919.02	3347.68	
4	废包装材料		SW17	900-005-S17	固	包装材料	42	32.20	9.8	
5	废布袋		SW59	900-009-S59	固	布袋、粉尘	1686	0	1686	
6	除尘灰		SW59	900-099-S59	固	粉尘	3.9	1.22	2.68	
7	废污泥(待鉴别)①		SW07	/	固	污泥	6	0	6	
8	炉渣		SW03	900-001-S03	固	生物质炉渣	34258	2952	31306	
9	脱硫石膏		SW06	252-001-S06	固	石膏	1213	0	1213.00	
10	水处理废膜		SW59	900-009-S59	固	膜	5t/5a	0	5t/5a	
11	脱盐水处理站废耗材		SW59	900-009-S59	固	石英砂、无烟煤、超滤膜、过滤器滤芯、反渗透膜、EDI模组	31.5	0.00	31.50	
12	生活垃圾	SW64	900-099-S64	固	生活垃圾	724.85	659.11	65.74		
13	废三甘醇	危险固废	HW06	900-404-06	液	三甘醇	61	56.56	4.44	委托有资质单位处置
14	废膜片		HW08	900-249-08	固	膜	930	537.56	392.44	
	废石蜡油		HW08	398-001-08	液	石蜡油				

与项目有关的原有环境污染问题

15	废白土	HW08	900-213-08	固	白土、石蜡油	1280	767.80	512.2
16	废活性炭	HW49	900-039-49	固	活性炭	604.8	150.49	454.31
17	废沸石	HW06	900-405-06	固	沸石	4t/3a	0	4t/3a
18	废润滑油	HW08	900-214-08	液	润滑油	1	15.15	0
19	废导热油	HW08	900-249-08	液	导热油	2	54.55	0
20	静电除油装置 废油	HW08	900-249-08	液	油类	4	2.63	1.37
21	废脱硝催化剂	HW50	772-007-50	固	催化剂	4.5t/3a	0	4.5t/3a
22	废油桶	HW08	900-249-08	固	包装桶	0.3	27.27	0
23	废包装容器②	HW08	900-249-08	固	废油漆桶、废辅料桶	/	40.00	0
24	实验室废液②	HW49	900-047-49	液	有机废液	/	2.00	0

①注：水处理污泥危废鉴别结果出来之前均以危废进行处置。

②注：环评遗漏，一阶段验收新增危废种类。其中废油漆桶来自设备设施防腐、保养，预计分别增加 20t、1t。

3.5 现有项目污染物排放总量达标分析						
表 2-22 现有项目污染物排放总量达标分析一览表 (t/a)						
类别	污染物名称	环评批复量			实际排放量 (已批已建)	总量是否达标
		全厂	已批在建	已批已建		
废气 (有组织)	颗粒物	16.9625	0.475	16.4875	16.462	达标
	SO ₂	32.54	0	32.54	32.54	达标
	NO _x	56.63	0	56.63	56.63	达标
	非甲烷总烃 (含甲苯)	35.234	4.1182	31.1158	31.884	达标
	二氯甲烷	9.4	6.99	2.41	2.33	达标
废气 (无组织)	颗粒物	11.13	0	0	104.522	达标
	非甲烷总烃 (含甲苯)	35.18	0	0	64.703	达标
	二氯甲烷	22.8	28.252	0	8.337	达标
废水 (接管/最终外排)	COD	94.16/40.36	28.248/12.108	65.912/28.252	19.892	达标
	SS	58.29/8.07	17.487/2.421	40.803/5.649	1.803	达标
	氨氮	7.51/4.04	2.253/1.212	5.257/2.828	0.257	达标
	总氮	11.09/11.09	3.327/3.327	7.763/7.763	0.506	达标
	总磷	0.74/0.4	0.222/0.12	0.518/0.28	3.083	达标
	石油类	0.83/0.4	0.249/0.12	0.581/0.28	0.008	达标
	动植物油	4.93/0.81	1.479/0.243	3.451/0.567	0.0076	达标
	二氯甲烷	0.01/0.01	0.003/0.003	0.007/0.007	/	达标

3.6 环境风险

企业于 2024 年 5 月编制《突发环境事件应急预案》，2024 年 6 月取得南通市通州生态环境局的备案，备案编号：320683-2024-050-H，备案等级为重大环境风险。每年定期组织环境风险应急演练。

3.7 土壤地下水防范措施

厂区内实行分区防渗，现有厂区污水站、危废仓库、罐区和生产车间均为重点防渗，原材料仓库、一般固废库等为一般防渗。经现场踏勘，地面防渗措施良好，无破损情况。企业目前暂未进行土壤地下水自行检测。

4、现有项目存在问题及“以新带老”措施

4.1 现有项目存在问题

厂区现有废气在线监测设备出错，2025 年未进行在线监测；

4.2 “以新带老”措施

建议按要求落实废气、废水、土壤及地下水自行监测计划，完善厂区管

理计划；

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	建设项目所在区域质量状况如下： 1、大气环境质量现状 根据《2024年度南通市生态环境状况公报》，2024年，南通市环境空气质量平均优良天数比率（AQI）实为86.1%，比2023年提升2.5个百分点；细颗粒物（PM _{2.5} ）年均浓度为25微克/立方米，比2023年下降7.4%。全市环境空气中可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化硫（SO ₂ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、一氧化碳第95百分位浓度（CO-95%）和臭氧日最大8小时滑动平均值第90百分位浓度（O ₃ -8h-90%）分别为42微克/立方米、7微克/立方米、24微克/立方米、1.0毫克/立方米和156微克/立方米。与2023年相比，PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 和O ₃ -8h第90百分位数浓度均有下降，下降幅度分别为7.4%、10.6%、11.1%和6.0%，SO ₂ 浓度持平，CO第95百分位数浓度有所上升，升幅为11.1%。区域空气质量现状数据见表3-1。							
	表 3-1 区域空气质量现状评价表							
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	GB3095-2012 及修改清单		GB3095-2026		达标情况
				标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	
	SO ₂	年平均	7	60	11.67%	60	11.67%	达标
	NO ₂	年平均	24	40	60.00%	40	60.00%	达标
	PM ₁₀	年平均	42	70	60.00%	60	70%	达标
	PM _{2.5}	年平均	25	35	71.43%	30	83.33%	达标
	CO	日平均第95百分位数	1000	4000	25.00%	4000	25.00%	达标
	O ₃	日最大8h平均浓度90百分位数	156	160	97.50%	160	97.50%	达标
根据《2024年度南通市生态环境状况公报》，南通市2024年六项基本污染物SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO和O ₃ 最大8h滑动平均第90百分位数值均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改清单二级标准要求，且满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡期二级标准要求，故南通市环境空气质量为达标区。								
2、地表水环境质量								

	<p>根据《2024年度南通市生态环境状况公报》，南通市共有16个国家考核断面，均达到省定考核要求，其中15个断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。55个省考以上断面中九圩港桥、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等16个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、碾砣港闸、勇敢大桥、东方大道桥、城港路桥等38个断面水质符合Ⅲ类标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。</p> <p>3、声环境质量现状</p> <p>本项目厂界50m范围内不存在环境保护目标。根据《2024年度南通市生态环境状况公报》，2024年，南通市区（含通州）区域声环境昼间平均等效声级值为55.9dB(A)，均处于三级（一般）水平，声环境功能区昼间测次达标率为100%，夜间测次达标率为81.2%；市区城市道路交通噪声昼间平均等效声级值为64.6dB(A)，交通噪声强度均为一級，声环境质量均达到一級（好）水平。</p> <p>4、土壤、地下水环境质量现状</p> <p>本项目在现有厂房内进行建设，地面均已进行硬化，采取分区防渗措施，本次项目不进行地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目位于南通市通州区五接镇横港沙大道南侧、东沙大道东侧，用地范围内无生态环境保护目标，距离最近的江苏省国家级生态保护红线为长江李港饮用水水源保护区，位于本项目东侧，距离约300m；距离最近的江苏省生态空间管控区域为长江（通州区）重要湿地，其分为两部分，分别位于本项目北侧及东侧，最近距离为北侧500m，因此本项目无需进行生态现状调查。</p>
<p>环境保 护目标</p>	<p>1、大气环境保护目标</p> <p>根据建设项目周边情况，本项目的大气环境保护目标为康辉员工常住宿舍区，环境功能区为二类。</p>

	<p>2、声环境保护目标</p> <p>根据建设项目周边情况，本项目的大气环境保护目标为康辉员工常住宿舍区，环境功能区为三类。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>本项目位于南通市通州区五接镇横港沙大道南侧、东沙大道东侧，厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目位于南通市通州区五接镇横港沙大道南侧、东沙大道东侧，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																															
<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、废气</p> <p>(1) 有组织排放标准</p> <p>本项目车间生产过程中产生的非甲烷总烃与颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准。</p> <p>(2) 无组织排放标准</p> <p>厂区外无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准。厂区内无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气污染物有组织排放标准</p> <table border="1" data-bbox="343 1440 1361 1664"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>依据</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>/</td> <td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-5 大气污染物无组织排放标准</p> <table border="1" data-bbox="343 1731 1361 2027"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>监控点限值 (mg/m³)</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">非甲烷总烃</td> <td>4.0</td> <td>监控点处 1h 平均值浓度</td> <td>企业边界</td> <td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准</td> </tr> <tr> <td>6.0</td> <td>监控点处 1h 平均值浓度</td> <td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td> </tr> <tr> <td>20.0</td> <td>监控点处任意一次浓度值</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>1.0</td> <td>监控点处 1h 平均值浓度</td> <td>企业边界</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	依据	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准	颗粒物	20	/	污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源	非甲烷总烃	4.0	监控点处 1h 平均值浓度	企业边界	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准	6.0	监控点处 1h 平均值浓度	在厂房外设置监控点	20.0	监控点处任意一次浓度值	颗粒物	1.0	监控点处 1h 平均值浓度	企业边界	《合成树脂工业污染物排放标准》
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	依据																													
非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准																													
颗粒物	20	/																														
污染物项目	监控点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源																												
非甲烷总烃	4.0	监控点处 1h 平均值浓度	企业边界	《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准																												
	6.0	监控点处 1h 平均值浓度	在厂房外设置监控点																													
	20.0	监控点处任意一次浓度值																														
颗粒物	1.0	监控点处 1h 平均值浓度	企业边界	《合成树脂工业污染物排放标准》																												

(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 表 9 标准

2、水污染物排放标准

本项目废水为切粒废水和生活污水。切粒废水接入厂区废水预处理站进行处理后，全部回用，生活污水接入南通市通州区东沙污水处理有限公司处理，南通市通州区东沙污水处理有限公司接管标准和尾水外排标准详见表 3-6。

表 3-6 东沙污水处理有限公司接管和排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

污染物名称	接管要求	尾水排放要求
pH	6~9	6~9
COD	500*	50
SS	400*	10
总氮	45*	15
氨氮	30*	5 (8)
总磷	5*	0.5
石油类	30	1
动植物油	20	1
色度	70	30
硫化物	1	1
溶解性总固体	2000	/
总锰	5	2
总锑	0.1	0.1
乙醛	0.5	0.5
二氯甲烷	0.3	/

注: 1、污水处理厂尾水氨氮排放标准括号外为水温>12℃时的控制指标, 括号内为水温<12℃时的控制指标, 本次废水最终外排里计算选用水温<12℃时的控制指标; 2、二氯甲烷接管标准参照执行上海市地方污染物排放标准《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表 2 三级标准; 3、*为建设单位与南通市通州区东沙污水处理有限公司签订的工业废水纳管协议中约定的接管浓度。

3、噪声

运营期: 项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 标准值见表 3-10。

表 3-10 噪声排放标准 (单位: dB (A))

噪声	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准

4、固体废物控制标准

本项目生产过程产生废工业固体废物应满足《关于印发<江苏省固

<p>体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办（2024）16号）和江苏省《关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办（2023）327号）相关要求；一般固废的暂存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB18599-2020）》的要求；危险废物的暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置。</p>
--

本项目污染物产排情况汇总表见表 3-11。

表 3-11 本项目污染物排放情况汇总表 (t/a)

类别		污染物	产生量	削减量	接管量	排放量
废气	有组织	颗粒物	4.3643	4.178052	/	0.1862
		非甲烷总烃	3.325	3.1588	/	0.1662
	无组织	颗粒物	5.0266	4.2323	/	0.7943
		非甲烷总烃	0.175	0	/	0.175
废水	切粒废水	废水量	183.04	/	/	/
		COD	0.0146	/	/	/
		SS	0.0092	/	/	/
	生活污水	废水量	3927	/	3927	2356.2
		动植物油	0.3927	0.390344	0.07854	0.0023562
		COD	1.3745	1.25669	0.7854	0.11781
		SS	0.8639	0.840338	0.3927	0.023562
		TN	0.1571	0.121757	0.07854	0.035343
		TP	0.0157	0.014522	0.011781	0.0011781
		氨氮	0.1178	0.106019	0.11781	0.011781
固体废物	一般工业固废	98.425	98.425	/	0	
	危险废物	47.781	47.781	/	0	
	生活垃圾	11.55	11.55	/	0	

总量控制指标

扩建后全厂污染物产排情况汇总表见表 3-12。

表 3-12 扩建后全厂污染物排放情况汇总表 (t/a)

类别	污染物	现有项目实际 (已批已建+已 批在建)		环评批复量		本项目		“以新带老”削减量		改建后全厂排放量		增减量 (外排 量)	拟新增 申请总 量(外 排量)	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管 量	外排 量	接管量	外排量	接管量	外排量			
总量 控制 指标	有 组 织 废 气	VOCs(非 甲烷总 烃计)	/	0.5146	/	0.5146	/	0.071	/	/	/	0.5856	0.071	0.071
		颗粒物	/	0.0029	/	0.0029	/	0	/	/	/	0.0029	0	/
		HF	/	0.0033	/	0.0033	/	0	/	/	/	0.0033	0	/
		H ₂ SO ₄	/	0.1787	/	0.1787	/	0	/	/	/	0.1787	0	/
		HCl	/	0.0177	/	0.0177	/	0	/	/	/	0.0177	0	/
		碱雾	/	0.0005	/	0.0005	/	0	/	/	/	0.0005	0	/
		HCN	/	0.0013	/	0.0013	/	0	/	/	/	0.0013	0	/
		AsH ₃	/	0.0053	/	0.0053	/	0	/	/	/	0.0053	0	/
		PH ₃	/	0.0023	/	0.0023	/	0	/	/	/	0.0023	0	/
		氨气	/	0.0993	/	0.0993	/	0	/	/	/	0.0993	0	/
		Cl ₂	/	0.0000 028	/	0.0000028	/	0	/	/	/	0.0000028	0	/
		硫化氢	/	0.0285	/	0.0285	/	0	/	/	/	0.0285	0	/
	NOx	/	0.8534	/	0.8534	/	0	/	/	/	0.8534	0	/	
	无 组 织	VOCs(非 甲烷总 烃计)	/	0.6577	/	0.6577	/	0.046 2	/	/	/	0.7039	0.0462	0.0462
		颗粒物	/	0.5190 45	/	0.519045	/	0	/	/	/	0.519045	0	/
		HF	/	0.0003	/	0.0003	/	0	/	/	/	0.0003	0	/
H ₂ SO ₄		/	0.0274	/	0.0274	/	0	/	/	/	0.0274	0	/	

		HCl	/	0.0024	/	0.0024	/	0	/	/	/	0.0024	0	/	
		HCN	/	0.0001 1	/	0.00011	/	0	/	/	/	0.00011	0	/	
		碱雾	/	0.0001 1	/	0.00011	/	0	/	/	/	0.00011	0	/	
		NOx	/	0.0029 5	/	0.00295	/	0	/	/	/	0.00295	0	/	
		氨	/	0.0087	/	0.0087	/	0	/	/	/	0.0087	0	/	
		硫化氢	/	0.015	/	0.015	/	0	/	/	/	0.015	0	/	
		油雾	/	0.0036	/	0.0036	/	0	/	/	/	0.0036	0	/	
	废水	生产 废水	废水量	36677	36677	36677	36677	4.85	4.85	/	/	36681.85	36681.85	4.85	4.85
			COD	2.4574	1.1004	2.4574	1.1004	0.000 2	0.000 1	/	/	2.4576	1.1005	0.0001	0.0001
			SS	2.4133	0.3668	2.4133	0.3668	0.000 4	0.000 05	/	/	2.4137	0.36685	0.00005	0.00005
			总氮	0.2917	0.5502	0.2917	0.5502	0	0	/	/	0.2917	0.5502	0	/
			TP	0.0608	0.011	0.0608	0.011	0	0	/	/	0.0608	0.011	0	/
			氨氮	0.147	0.11	0.147	0.11	0	0	/	/	0.147	0.11	0	/
			氟化物	0.0008	0.002	0.0008	0.002	0	0	/	/	0.0008	0.002	0	/
氟化物			0.0021	0.0021	0.0021	0.0021	0	0	/	/	0.0021	0.0021	0	/	
LAS			0.0331	0.0331	0.0331	0.0331	0	0	/	/	0.0331	0.0331	0	/	
TOC			0.7998	0.6629	0.7998	0.6629	0	0	/	/	0.7998	0.6629	0	/	
总镍			0.0002 5	0.0005 5	0.00025	0.00055	0	0	/	/	0.0002 5	0.00055	0	/	
总砷			0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0	0	/	/	0.0001	0.0001	0	/	
总铜			0.0021	0.0021	0.0021	0.0021	0	0	/	/	0.0021	0.0021	0	/	
石油类	0.0064	0.0098	0.0064	0.0098	0	0	/	/	0.0064	0.0098	0	/			
	生活	废水量	3850	3850	3850	374.4	374.4	/	/	4224.4	4224.4	374.4	374.4		
		COD	1.54	0.1925	1.54	0.1925	0.149 8	0.018 7	/	/	1.6898	0.2112	0.0187	0.0187	

污水	SS	1.078	0.0385	1.078	0.0385	0.104 8	0.003 7	/	/	1.1828	0.0422	0.0037	0.0037
	氨氮	0.1155	0.0193	0.1155	0.0193	0.011 2	0.001 5	/	/	0.1267	0.0208	0.0015	0.0015
	总磷	0.0193	0.0019	0.0193	0.0019	0.001 9	0.000 2	/	/	0.0212	0.0021	0.0002	0.0002
	总氮	0.1733	0.0578	0.1733	0.0578	0.016 8	0.004 5	/	/	0.1901	0.0623	0.0045	0.0045
固体废物	一般工业 固废	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	/	0	0	0	0	0	0	0

(一) 本项目新增污染物排放量**(1) 大气污染物排放量**

新增废气污染物（有组织）排放量为：非甲烷总烃 $\leq 0.071\text{t/a}$ ；

废气污染物（无组织）排放量为：非甲烷总烃 $\leq 0.0462\text{t/a}$ 。

(2) 废水污染物排放量

新增生产废水污染物（接管量/外排量）为：废水量 $\leq 4.85/4.85\text{t/a}$ 、
COD $\leq 0.0002/0.0001\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.0004/0.00005\text{t/a}$ ；

生活污水污染物（接管量/外排量）为：废水量 $\leq 374.4/374.4\text{t/a}$ 、
COD $\leq 0.1498/0.0187\text{t/a}$ 、SS $\leq 0.1048/0.0037\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.0112/0.0015\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.0019/0.0002\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.0168/0.0045\text{t/a}$ 。

(3) 固体废物总量

本项目各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物排放量为零。

(二) 扩建后全厂污染物排放总量**(1) 大气污染物总量**

本项目建成后全厂废气污染物（有组织）排放量为：VOCs $\leq 0.5856\text{t/a}$ 、
颗粒物 $\leq 0.0029\text{t/a}$ 、氟化氢 $\leq 0.0033\text{t/a}$ 、硫酸雾 $\leq 0.1787\text{t/a}$ 、氯化氢 $\leq 0.0177\text{t/a}$ 、
碱雾 $\leq 0.0005\text{t/a}$ 、氰化氢 $\leq 0.0013\text{t/a}$ 、砷烷 $\leq 0.0053\text{t/a}$ 、磷烷 $\leq 0.0023\text{t/a}$ 、
氨 $\leq 0.0993\text{t/a}$ 、氯气 $\leq 2.8 \times 10^{-6}\text{t/a}$ 、硫化氢 $\leq 0.0285\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 0.8534\text{t/a}$ ；

全厂废气污染物（无组织）排放量为：VOCs $\leq 0.7039\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.519045\text{t/a}$ 、
氟化氢 $\leq 0.0003\text{t/a}$ 、硫酸雾 $\leq 0.0274\text{t/a}$ 、氯化氢 $\leq 0.0024\text{t/a}$ 、氰化氢 $\leq 0.00011\text{t/a}$ 、
碱雾 $\leq 0.00011\text{t/a}$ 、氮氧化物 $\leq 0.00295\text{t/a}$ 、氨 $\leq 0.0087\text{t/a}$ 、硫化氢 $\leq 0.015\text{t/a}$ 。

(2) 废水污染物总量

全厂生产废水污染物（接管量/外排量）为：废水量 $\leq 36681.85/36681.85\text{t/a}$ 、
COD $\leq 2.4576/1.1005\text{t/a}$ 、SS $\leq 2.4137/0.36685\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 0.2917/0.5502\text{t/a}$ 、
总磷 $\leq 0.0608/0.011\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.147/0.11\text{t/a}$ 、氰化物 $\leq 0.0008/0.002\text{t/a}$ 、
氟化物 $\leq 0.0021/0.0021\text{t/a}$ 、LAS $\leq 0.0331/0.0331\text{t/a}$ 、TOC $\leq 0.7998/0.6629\text{t/a}$ 、
总镍 $\leq 0.00025/0.00055\text{t/a}$ 、总砷 $\leq 0.0001/0.0001\text{t/a}$ 、总

铜 $\leq 0.0021/0.0021/a$ 、石油类 $\leq 0.0064/0.0098t/a$;

全厂生活污水污染物（接管量/外排量）为：废水量 $\leq 4224.4/4224.4t/a$ 、COD $\leq 1.6898/0.2112t/a$ 、SS $\leq 1.1828/0.04225t/a$ 、氨氮 $\leq 0.1267/0.0208t/a$ 、总磷 $\leq 0.0212/0.0021t/a$ 、总氮 $\leq 0.1901/0.0623t/a$ 。

（3）固体废物总量

全厂各类固废均得到有效的处置和利用，固体废物排放量为零。

（三）排污许可量核算说明

康辉南通新材料科技有限公司未纳入排污重点管理单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（部令 第 11 号）以及企业行业类型、工艺初判，企业属于““二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“塑料制造业 292”、“三十九、废弃资源综合利用业 42”中“非金属废料和碎屑加工处理 422”、“四十七、生态保护和环境治理业”中“一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用 103”，因此企业应纳入排污许可登记管理。康辉南通新材料科技有限公司现有项目排污许可为简化管理。

对照《关于进一步优化建设项目排污总量指标管理提升环评审批效能的意见（试行）》的通知（通环办〔2023〕132号）中“县（市、区）生态环境部门提前接入指导环评报告编制，根据本地环境质量状况及储备库排污总量指标储备富余情况，配合建设单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》（预报单格式见附件），作为环评报告必备附件（**排污许可登记管理的排污单位除外**）”。

对照《关于做好建设项目挥发性有机物排放管理工作的意见（试行）》的通知（通环办〔2025〕32号），环境影响报告书（表）编制时，应按照规定选择适用可行的核算方法确定建设项目污染物排放量，且不得大于对应《排污许可申请与核发技术规范》中规定方法所测算的污染物排放量。对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019），本项目污染物排放量与《排污许可申请与核发技术规范》中规定方法所测算的污染物排放量相同，符合通环办〔2025〕32号文要求。

	<p>综上所述，本项目无需进行总量指标预报申请。</p>
--	------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

本项目在现有厂房内进行建设，施工期主要为设备的安装及调试和污水站设备的扩建，污水站使用定制化设施，不进行土建挖方等工程施工。施工期污染主要为施工工人生活污水、施工噪声和施工固体废物。

一、施工废水防治措施

施工期施工人员依托厂区现有设施，生活污水统一收集后接管南通市通州区东沙污水处理有限公司，对环境无明显影响。

二、施工噪声防治措施

①建设单位在施工操作上要加强环保措施，选用低噪声施工设备，在施工过程中应选用静压桩等低噪声施工工艺。

②合理设计施工总平面布置图，尽量避免高噪声设备同时施工。

③对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

建设单位必须全面落实上述要求，使施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中的规定。

三、施工固体废物防治措施

为减少施工期固体废物的影响，应采取以下措施：

①施工生产垃圾的处理：对钢筋、包装材料可以分类回收，交废品收购站处理，其他建筑垃圾集中堆放，及时清运到指定的弃渣堆放场；

②施工人员生活垃圾的管理：加强对施工期生活垃圾的管理，生活垃圾不得随意丢弃、抛洒，应集中收集后交由环卫处置。

施工期环境保护措施

一、废气

1.1 废气污染物产生及排放情况

(1) 配料废气 (G1-1)

陶瓷涂敷膜生产中计量配料工序人工投料过程中会产生氧化铝粉尘 (G1-1)，根据《空气污染物排放和控制手册》(美国国家环保局)，氧化铝粉尘产生系数为 2.5kg/t，根据本项目原辅料用量计算，本项目氧化铝粉尘产生量为 0.891t/a，粉尘通过集气罩捕集 (捕集率 90%)，每个车间各设置一套布袋除尘器处理，处理效率不低于 99%。处理后经由锂电池隔膜涂布车间三、四 15m 排气筒 DA37、DA38 进行排放。DA37、DA38 排气筒颗粒物有组织排放量均为 0.004t/a，锂电池隔膜涂布车间三、四颗粒物无组织产生量均为 0.045t/a。

(2) 上料、撕碎、压实废气 (G2-1、G3-1)

上料、撕碎、压实的粉尘废气根据《非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》进行核算，颗粒物产污系数为 475g/t，本项目成品量为 10000t/a，则辅助车间五压实与预干燥的颗粒物产生量为 4.75t/a，经布袋除尘后无组织排放。粉尘通过集气罩捕集 (捕集率 90%)，每台造粒机各设置一套布袋除尘器处理，处理效率不低于 99%，则上料、撕碎、压实的粉尘废气产生颗粒物无组织排放量为 0.5178t/a。

(3) 熔融挤出废气 (G2-2、G3-2)

源于 PP/PE 原料加热，根据《《非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》》，PP/PE 原料熔融挤出过程产生的非甲烷总烃排放系数为 0.35kg/t 原料，根据本项目原辅料使用情况计算，本项目成品量为 10000t/a，熔融挤出废气产生量 3.5t/a。通过密闭收集并由真空泵将废气抽出进入集气管收集后通过每台造粒机设置一套“水洗塔+2 级活性炭吸附”设施 (TA06) 处理后，经 15m 排气筒 (DA46) 排放。收集效率可达 95%，处理效率可达 95%。则非甲烷总烃无组织排放量为 0.175t/a，有组织排放量为 0.1662 t/a。

(4) 切粒废气 (G2-3、G3-3)

切粒的粉尘废气根据《非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册》进行核算，颗粒物产污系数为 375g/t，本项目成品量为 10000t/a，则辅助车间

五切粒的颗粒物产生量为 3.75 t/a。与熔融挤出废气一起经“水洗塔+2 级活性炭吸附”设施处理后，经 15m 排气筒（DA46）排放。收集效率可达 95%，处理效率可达 95%。则颗粒物无组织排放量为 0.1875t/a，有组织排放量为 0.1782t/a。

本项目废气产生污染源产生情况汇总详见下表 4-3。

表 4-3 本项目废气源强核算一览表（单位：t/a）

废气编号	污染源	污染物名称	产生量	有组织收集方式	收集效率	有组织产生量	无组织产生量
G1-1	配料废气	颗粒物	0.891	集气罩收集	90%	0.8018	0.089
G2-1、G3-1	上料、撕碎、压实废气、	颗粒物	4.75	/	/	/	4.75
G2-2、G3-2	熔融挤出废气	非甲烷总烃	3.5	管道收集	95%	3.325	0.175
G2-3、G3-3	切粒废气	颗粒物	3.75		95%	3.5625	0.1875

本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-4，无组织废气污染源源强核算结果及相关参数见表 4-5。

表 4-4 本项目有组织废气污染源核算结果及相关参数一览表

排气筒 编号	污染物 名称	产生状况				处理 方式	处理 效率%	污 染 物 名 称	排放状况				排放限值		排放源参数			运行 时间 (h/a)
		排 气 量 (m ³ /h)	浓 度 (mg/ m ³)	速 率 (kg/h)	产 生 量 (t/a)				排 气 量 (m ³ /h)	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)	
DA37	颗粒 物	2000 0	2.5	0.050	0.401	布袋除 尘	99%	颗粒 物	2000 0	0.03	0.001	0.004	20	/	/	/	/	8000
DA38	颗粒 物	2000 0	2.5	0.050	0.401	布袋除 尘	99%	颗粒 物	2000 0	0.03	0.001	0.004	20	/	/	/	/	8000
DA46	非甲 烷总 烃	1000 0	41.6	0.416	3.325	二级活 性炭	95%	非甲 烷总 烃	1000 0	2.08	0.021	0.1662	60	/	/	/	/	8000
DA46	颗粒 物	2000 0	22.25	0.445	3.5625	二级活 性炭	95%	颗粒 物	2000 0	1.11	0.022	0.1782	20	/	/	/	/	8000

表 4-5 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源位置	污染源	污染物	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)	运行时间 h/a
锂电池隔膜涂布车间三	配料废气	颗粒物	0.045	/	0.045	0.006	2972.55	4.5	8000
锂电池隔膜涂布车间四	配料废气	颗粒物	0.045	/	0.045	0.006			
辅助车间五	上料、撕碎、压实废气	颗粒物	4.75	布袋除尘	0.518	0.065			
	熔融挤出废气	非甲烷总烃	0.175	/	0.175	0.022			
	切粒废气	颗粒物	0.1875	/	0.1875	0.023			

1.2 废气污染物达标排放分析

(1) 有组织废气达标排放

本项目配料废气（以颗粒物计）经布袋除尘处理后有组织排放，熔融挤出废气及切粒废气收集后经“二级活性炭”处置后有组织排放，NMHC 处理效率可达 90%，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 5 标准。

(2) 无组织废气达标排放

厂界无组织非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）表 9 标准；

生产厂房外非甲烷总烃无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 厂区内 NMHC 无组织排放限值要求。

1.3 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）等文件要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。

表 4-10 废气监测计划表

	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA37~DA38	颗粒物	1次/季度	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）
	DA046	颗粒物，NMHC		
无组织	厂界	NMHC	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内	颗粒物，NMHC	1次/年	

1.4 非正常工况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者工艺设备运转异常状态下污染物的排放情况。

根据工程分析，建设项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，此时废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

本项目非正常排放状况主要为废气治理设施故障，导致废气处置效率为 0，非正常排放情况详见下表。

表 4-11 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	排放量(kg)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA37	废气处置设施故障	颗粒物	0.050	0.025	0.5	1
DA38		颗粒物	0.050	0.025	0.5	1
DA46		非甲烷总烃	0.416	0.208	0.5	1
DA46		颗粒物	0.445	0.2225	0.5	1

本项目针对上述可能发生的情况，需采取以下措施，减少非正常工况下的废气污染物的排放。

(1) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置饱和而造成非正常排放的情况；

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理；

(3) 开车过程中应先运行废气处理装置、后运行生产装置；

(4) 停车过程中应先停止生产装置、后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置；

(5) 检修过程中应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后排放；

(6) 停电过程中应立即手动关闭原料的进料阀，停止向反应装置中供应原料；立即启用备用电源，在备用电源启用后，应先将废气送至废气处理装置处理后排放，然后再运行反应装置；

(7) 加强废气处理装置的管理和维修，确保废气处理装置的正常运行。

通过以上处理措施处理后，建设项目的非正常排放废气可得到有效的控制。

1.5 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，确定本项目涉及的无组织废气中主要大气有害物质为非甲烷总烃。

(1) 行业卫生防护距离初值计算

采用 GB/T 39499-2020 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式见下式：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.25} L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时 (kg/h)；

c_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m^3)；

L —大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米 (m)；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米 (m)；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表4-12查取。

表 4-12 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近5年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业企业大气污染源构成类型 I)								
		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		

注 I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

卫生防护距离初值计算结果见表 4-13。

表 4-13 卫生防护距离初值计算结果

污染物	面源面积 (m^2)	$Q_c(\text{kg}/\text{h})$	$C_m(\text{mg}/\text{m}^3)$	Q_c/C_m	计算参数				卫生防护距离初值 L(m)	卫生防护距离终值 L(m)	
					A	B	C	D			
造粒车间	非甲烷总烃	200	0.005	2	0.0025	470	0.021	1.85	0.84	0.233	50
	颗粒物	200	0.0011	2	0.00005	470	0.021	1.85	0.84	0.038	50
涂布车间3	颗粒物										
涂布车间4	颗粒物										

(2) 卫生防护距离终值确定

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):

6.1 单一特征大气有害物质终值的确定

6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时, 级差为 50m。如计算初值小于 50m, 卫生防护距离终值取 50m。

6.2 多种特征大气有害物质终值的确定

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, 如果分别推导出的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; 卫生防护距离初值不在同一级别的, 以卫生防护距离终值较大者为准。

按照上述卫生防护距离终值设置要求, 综合考虑现有项目卫生防护距离设置情况, 本项目建成后全厂以 A、B 和 C 栋厂房边界向外设置 100 米卫生防护距离、以危废仓库 2 边界向外设置 50 米卫生防护距离。

根据现场勘查, 厂区卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感点, 今后也不得新建居民区、医院、学校等环境敏感点。但企业仍需按照报告中所提措施严格控制废气污染物的排放, 以保证项目周边环境敏感目标的环境空气质量不受影响。

1.6 废气污染防治措施可行性分析

本项目配料废气(以颗粒物计)经布袋除尘器处理后通过 DA37~DA38 有组织排放, 上料、撕碎、压实废气(以颗粒物计)经布袋除尘器处理后无组织排放, 熔融挤出废气(以非甲烷总烃计)及切粒废气(以颗粒物计)经收集后通过“水洗塔+2 级活性炭吸附”处理后通过 DA046 有组织排放。

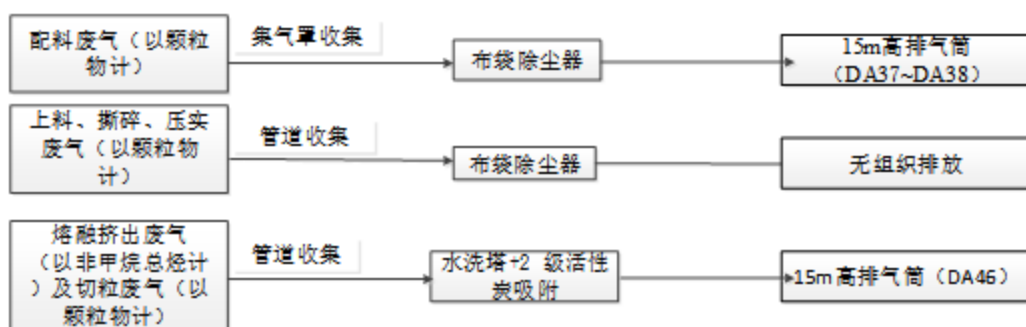


图 4-1 本项目废气处理工艺流程图

1.6.1 废气收集

配料废气，熔融挤出废气及切粒废气采用 1 个伞型集气罩（上吸式）进行收集废气，收集风量依据下列公式计算：

$$L=3600V_0F$$

L: 排风量 (m^3/h) ;

V_0 : 罩口平均风速 (m/s) ;

F: 罩口面积 (m^2) ;

本项目设置正方形罩口，罩口边长为 0.5m；对照《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》（WS/T 757-2016）要求，上吸式（伞型）集气罩有害气体风速不小于 1m/s，本项目 V_0 控制在 1~1.1m/s，计算伞型罩排风量为 900~990 m^3/h ，因此本项目设置 1 个 1000 m^3/h 的风机。

本项目废气收集装置、收集管道、风机等设计均严格对照《工业有机废气收集系统技术规范》（TACEF 207-2025）要求执行，符合技术规范相关要求。

1.6.2 废气处置设施

1.布袋除尘器原理：

脉冲布袋除尘器是一种干式除尘装置，也称过滤式除尘器，它是利用纤维编织物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物的除尘装置，其作用原理是粉尘在通过滤布纤维时因惯性作用与纤维接触而被拦截，滤袋上收集的粉尘定期通过清灰装置清除并落入灰斗，再通过出灰系统排出。

含尘气体由风机的引力下进入脉冲除尘器，在挡风板的作用下，气流向上流动，流降低，部分大颗粒粉尘由于惯性作用被分离出来落入灰斗，含尘气体进入中箱体滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上体箱，由出风口排出。

随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升，当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，使大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋中，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。被抖落的粉尘落入灰斗，经排灰阀排出机

外。

设计参数:

BOPET 车间破碎工段、锂电池隔膜（湿法）车间投料工段、锂电池隔膜涂布车间配料工段布袋除尘器设计参数见表 6.2-2~表 6.2-4。

表 6.2-4 锂电池隔膜涂布车间配料工序布袋除尘器设计参数（2 台）

序号	项目	单位	参数
1	处理废气量	m ³ /h	3000
2	过滤面积	m ²	50
3	过滤风速	m/min	1
4	设备阻力	Pa	1200
5	除尘设计效率	%	99
6	清灰方式	/	脉冲式
7	滤袋数量	条	70

水洗塔+二级活性炭吸附装置:

水洗塔工作原理:

真空泵将尾气吸入并汇集送入洗涤塔中，尾气进入洗涤塔与洗液逆流接触在填料（鲍尔环）表面上，气液两相紧密接触且相互作用，尾气经过洗液吸收，达到净化尾气的目的，洗液在吸收尾气中的有害物质后经洗液出口排放至废液池。

同时也可以根据尾气的组成成分使用不同的性质的洗液进行净化。

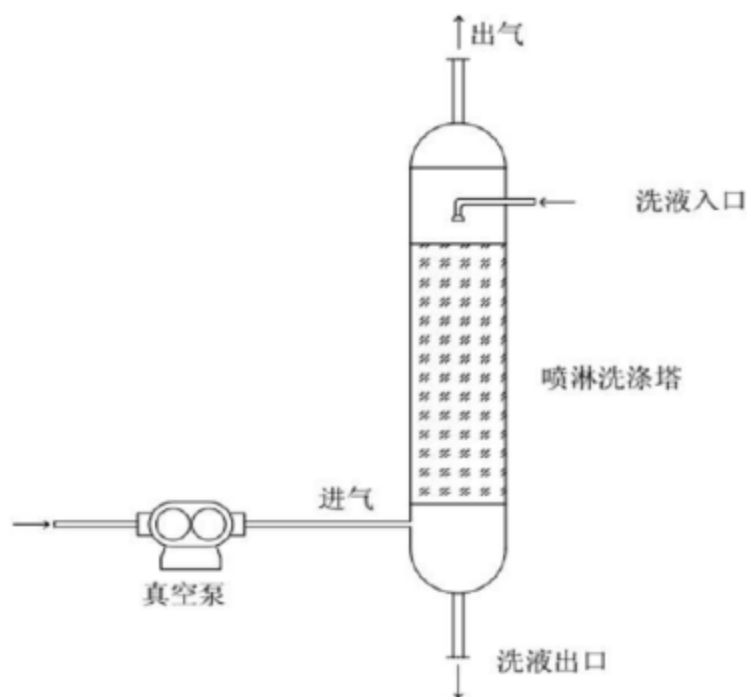


图 6.2.2-2 水洗塔工艺简图

二级活性炭装置工作原理：

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把印刷过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。选择合适的气流速度及炭层厚度，可大大降低用吸附法处理废气的成本，因为炭层厚度和气流速度直接影响吸附周期、炭层阻力和炭层平衡净活性的大小。可以根据本项目的吸风量选择吸附层的密度和厚度。

活性炭主要是以含炭量较高的物质制成，如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，而以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳活性炭的活性质量及其它特性是最好的，因其有最大的比表面积。因此，建议本项目选用椰壳活性炭，活性炭吸附装置可设计为固定床式。随着活性炭的吸附过程，阻力随之缓慢增加，当活性炭吸附饱和时，阻力达到最大值，此后的净化效率基本失去。为此，需在活性炭吸附装置进出风口处设置差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，及时更换活性炭。

活性炭吸附装置应配套设置差压测量系统，并保证与吸附装置同步运行，以随时监控活性炭吸附装置吸附效果。当发生活性炭处理效率降低或饱和的情况时，必须立即停止生产，及时更换活性炭，确保处理装置正常运行。

活性炭及时更换以保证吸附效率，并且按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）各项要求进行设计施工。

本项目产生的废气属于挥发性有机物，在活性炭的处理范围内，产生量较少且产生浓度较低，可以用活性炭吸附装置处理，且该设备吸附效率高，适用面广，维护方便，无技术要求，能同时处理多种混合废气，可以满足本项目废气处理要求，故本项目废气处理在技术上可行。

设计参数：

- ① 本项目喷淋塔设施参数见表 6.2-5:

表 6.2-5 喷淋塔主要设计参数一览表

序号	项目	设计参数
1	作业区空载风速	≥0.25m/s
2	装机最大用电功率	5.5kw
3	空塔气流极限速度	3.0~6.0m/s
4	液气比	0.4~0.5L/m ²

2、二级活性炭吸附装置参数如下表所示。

表 4-14 DA003 二级活性炭设计参数表

序号	项目	技术指标
1	活性炭类型	柱状颗粒炭
2	碘值（包检测达标）	800
3	处理风量（m ³ /h）	24000
4	入口浓度(mg/m ³)	PP=15/PE=15（平均 15mg/m ³ ）
5	活性炭更换周期	66 天
6	活性炭填充量（m ³ ）	4.4m ³ (4mm 柱状颗粒炭)
7	活性炭填充（kg）	4320kg (4mm 柱状颗粒炭)
8	空塔流速（m/s）	≤1（颗粒活性炭面风速 0.6m/s）
9	停留时间 s	≥1
10	炭层初始阻力（Pa）	单极≤400pa, 双级≤800Pa。
11	漏风率（%）	1
12	材质/厚度	Q235
13	安全配置	火警消防系统

根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》、《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》，活性炭更换周期计算公式为：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T——更换周期，天；

m——活性炭的用量，kg；

s——动态吸附量，%，本项目使用优质活性炭，取值 10%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³，削减浓度为 13.5；

Q——风量，单位 m³/h，本项目建成后风量为 24000m³/h；

t——运行时间，单位 h/d，项目建成后运行时间为 20h/d。

根据上文核算，本项目建成后二级活性炭更换周期为 66 天。

2、活性炭相关文件相符性分析

表 4-15 本项目与苏环办（2022）218 号）相符性分析一览表

控制环节	文件要求	本项目情况	相符性
设计风量	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，	本项目采取密闭罩和伞型集气罩对涉 VOCs 排放工	相符

	应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	序的 VOCs 进行集中收集，集气罩的设计控制风速大于 0.3m/s。	
设备质量	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体体外。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。	本项目风机安装在吸附装置后端，更换下来的活性炭按危险废物处理。	相符
气体流速	采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	本项目使用颗粒活性炭	相符
废气预处理	进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40°C，若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	本项目进入废气温度均低于 40°C，废气不含颗粒物。	相符
活性炭质量	蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g	本项目颗粒物活性炭碘值≥800mg/g	相符
活性炭填充量	活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月	本项目活性炭更换周期不超过累计运行 500 小时或 3 个月	相符

综上，本项目符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）文件要求。

本项目进入活性炭吸附装置前废气不含颗粒物，温度低于 40°C，颗粒活性炭碘值≥800mg/g，蜂窝活性炭碘值≥650mg/g，满足《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T 5030-2025）的要求。

1.6.3 依托可行性

（1）处理能力可行性

本项目依托现有 DA37、DA38、DA46 废气处置设施及排气筒，现有各处置设施处置能力余量详见下表。

表 4-16 依托现有废气处置设施可行性分析一览表（单位：m³/h）

编号	设计处置能力	现有使用量	本项目使用量	是否满足需求
DA37				满足
DA38				
DA46	24000			

（2）处置效率及达标可行性

根据现有项目验收监测数据，各废气处置设施处置污染物均可达标排放。DA003 处置设施非甲烷总烃处置效率达 93~95%以上。

1.7 评价结论

综上所述，项目选址及总图布置合理可行，采取的污染控制措施可以保证污

染物达标排放，无需设置大气环境保护距离；项目废气对外界环境影响很小，所采取的废气治理措施是可行的。

二、废水

2.1 废水产生及排放情况

本项目废水主要为切粒废水和生活污水。

切粒废水经厂区污水处理站处理后全部回用；增加的生活污水与预处理后的生产废水一同接管至污水处理厂处理。

本项目废水产生量详见本项目水平衡，本项目生产废水产生及收集处置情况详见下表 4-17。

表 4-17 本项目废水污染物产排情况表

废水类别	废水量(t/a)	污染物名称	产生情况		治理措施	排放情况				排放方式
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		控制指标	浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放标准	
切粒废水	183.04	COD	80	0.0146	/	COD	9.6	0.00176	60	经厂区污水处理站处理后回用
		SS	50	0.0092		SS	10	0.00183	-	
生活污水	3927	动植物油	100	0.3927	化粪池	动植物油	20	0.0785	/	接管至东沙污水处理有限公司
		COD	350	1.3745		COD	200	0.7854	500	
		SS	220	0.8639		SS	100	0.3927	400	
		TN	40	0.1571		TN	30	0.1178	70	
		TP	4	0.0157		TP	3	0.0118	8	
		氨氮	30	0.1178		氨氮	20	0.0785	45	

表 4-19 本项目生活污水接管南通市通州区东沙污水处理有限公司产排情况一览表

污染源	污染物	接管至南通市通州区东沙污水处理有限公司			治理措施	效率%	排放情况			排放标准(mg/L)	纳污河流
		废水量(m ³ /a)	浓度(mg/L)	接管量(t/a)			工艺	废水量(m ³ /a)	浓度(mg/L)		
生活污水总排口 DW001	动植物油	3927	20	0.07854	粗格栅+细格栅+调节池/事故池+多级 AO 生化组合池+高效沉淀池+自养反硝化+臭氧接触氧化池(近	0.95	2356.2	1	0.0023562	1	长江
	COD		200	0.7854		0.75		50	0.11781	50	
	SS		100	0.3927		0.9		10	0.023562	10	
	氨氮		30	0.11781		0.8333333		5	0.011781	5	
	总磷		3	0.011781		0.8333333		0.5	0.0011781	0.5	
	总氮		20	0.07854		0.25		15	0.035343	15	

期作为接
触消毒
池)

废水间接排放口基本情况见表 4-20。

表 4-20 康辉南通新材料科技有限公司厂区废水间接排放口基本情况表

序号	废水类别	污染治理设施编号	污染治理设施工艺	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 (m ³ /a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	厂区总排口	TW001	污水处理站	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清净下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排放口 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口	120.6875951	32.077640111	4110.04	南通市通州区东沙污水处理有限公司	连续排放，期间流量稳定，属于排放，但不冲击	/	南通市通州区东沙污水处理有限公司	pH	6~9 (无量纲)
													COD	500
													SS	400
													总氮	70
													TP	8
													氨氮	45

2.2 生活污水依托化粪池处理可行性分析

本项目生活污水依托现有 2 座 12m^3 的化粪池预处理后接管至南通市通州区东沙污水处理有限公司，技改后全厂生活污水产生量约为 $4224.4\text{ m}^3/\text{a}$ ($12.8\text{m}^3/\text{d}$)，2 座化粪池合计日处理能力为 $24\text{ m}^3/\text{d}$ ，满足改扩建后全厂生活污水处置需求，依托可行。

2.4 废水接管南通市通州区东沙污水处理有限公司可行性分析

本项目所在地处于南通市通州区东沙污水处理有限公司服务范围之内，南通市通州区东沙污水处理有限公司采用“粗格栅+细格栅+调节池/事故池+多级 AO 生化组合池+高效沉淀池+自养反硝化+臭氧接触氧化池（近期作为接触消毒池）”工艺，处理规模 2.5 万 t/d。

本项目废水排入污水处理厂处理的可行性分析如下：

(1) 废水水质接管可行性分析

建设项目污水水质简单满足南通市通州区东沙污水处理有限公司进水水质要求，不会对南通市通州区东沙污水处理有限公司的处理工艺造成大的冲击。因此，从水质来讲，本项目废水进南通市通州区东沙污水处理有限公司是合适的。

(2) 废水水量清运可行性分析

本项目生活污水经化粪池预处理后，水质满足南通市通州区东沙污水处理有限公司进水水质要求，废水经南通市通州区东沙污水处理有限公司处理达标后排放对周围水环境影响较小。本项目废水排放量为 $4110.04\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $12.45\text{m}^3/\text{d}$ ，占南通市通州区东沙污水处理有限公司处理率的 0.0498%，在其接管余量范围内。

2.5 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），全厂废水监测计划内容如表 4-21 所示。

表 4-21 全厂废水监测计划一览表

类别	监测位置	测点数	监测项目	监测频率	排放标准
废水	车间生产设施废水	2	流量、总镍、总砷	自动监测	《半导体行业污染物排放

	排放口				标准》(DB32/3747-2020)表1及溯天工业污水厂接管标准
	生产废水总排口	1	流量、pH、COD、氨氮	自动监测	
			SS、石油类、TOC、总氮、总磷、LAS、总氰化物、氟化物、总铜、总镍、总砷	1次/年	
	雨水排放口	1	pH值、COD、SS、氨氮、总磷、石油类、总镍、总砷、总铜、总氰化物、氟化物	排放口有流动水排放时开展监测。如监测一年无异常情况，每季度第一次有流动水排放时按日监测	
<p>三、噪声</p> <p>3.1 噪声产生源调查</p> <p>本项目噪声主要来源于造粒设备、风机等噪声，均在密闭厂房内，噪声级约为60~85dB(A)，设备噪声参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)及类比同类设备的噪声源强，具体见下表。</p>					

表 4-11 本项目主要声源一览表 (室内)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
			声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	造粒生产线	撕碎机前端皮带上料机	70	采用低噪声设备, 厂房围墙隔声、距离衰减	26	630	2	12.01	72.16	稳定声源	25	41.13	1
2		HS1200 撕碎机	70		28	630	2	10.52	66.16		25	35.13	1
3		L 型出料皮带	65		26	629	2	10.52	61.16		25	30.13	1
4		团粒桶皮带上料机	65		27	629	2	13.99	66.16		25	35.13	1
5		AC1200 压实仓系统	65		29	628	2	13.99	66.16		25	35.13	1
6		ACS160/36 单螺杆挤出机	75		28	626	2	13.99	66.16		25	35.13	1
7		水环切粒系统	70		27	626	2	12.01	66.16		25	35.13	1
8		撕碎机前端皮带上料机	70		25	624	2	12.01	66.16		25	35.13	1
9		HS1200 撕碎机	70		25	624	2	12.01	71.16		25	40.13	1
10		L 型出料皮带	65		29	623	2	21.61	66.15		25	35.13	1
11		团粒桶皮带上料机	65		28	623	2	21.61	66.15		25	35.13	1
12		AC2000 压实仓系统	65		26	621	2	12.01	66.16		25	35.13	1
13		ACS180/36 单螺杆挤出机	75		25	621	2	13.99	61.16		25	30.13	1
14		水环切粒系统	70		26	621	2						

注: 以厂界西南角为原点 (0, 0, 0), 下同

表 4-12 本项目主要声源一览表（室外）

序号	声源名称	空间相对位置 /m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级 /dB(A)		
1	风机	24	62 1	2	76	采用低噪声设备，厂房 围墙隔 声、距离衰减	稳定声 源

3.2 降噪措施

本项目噪声污染防治措施主要有：

①本项目生产车间均为封闭厂房，对生产用噪声设备有隔声降噪作用。

②在满足生产需要的前提下，选用低噪声的设备和机械，对高噪声设备安装减震装置。

③进、出口到管道之间采用软接头，风机房外管道须包扎，风机加装隔声罩。

④合理布局，充分利用距离衰减。在厂区总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，使之远离厂界，以充分利用距离衰减，以减小项目运行对外界声环境的影响。

⑤加强厂区绿化。

3.3 预测模型及方法

噪声预测模型及方法使用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）提供的方法。

（1）单个室外的点声源倍频带声压级

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

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数DI加上计到小于 4π 球面度（sr）立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

(2) 室内声源等效室外声源倍频带声压级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

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

L_{p2} —靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或A声级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB;

L_w —点声源声功率级(A计权或倍频带), dB;

Q—指向性因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角处时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8;

R—房间常数; $R = Sa/(1-\alpha)$, S为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

(3) 室内声源在围护结构处的i倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$$

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

L_{pij} —室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

(4) 室内声源在室外围护结构处的i倍频带叠加声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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_i —围护结构i倍频带的隔声量，dB。

(5) 噪声贡献值 (L_{eqg})

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i声源在T时段内的运行时间，s；

L_{Ai} ——i声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

(6) 噪声预测值 (L_{eq})

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

(7) 点声源的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —建设项目声源在距离声源点r处值，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —建设项目声源值，dB(A)；

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或A声功率级 (L_{AW})，且声源处于自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11$$

$$L_A(r) = L_{AW} - 20 \lg(r) - 11$$

如果已知点声源的倍频带声功率级 L_w 或A声功率级 (L_{AW})，且声源处于半自由声场，则上述公式等效为下列公式：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg(r) - 8$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20\lg(r) - 8$$

3.4 预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，厂界噪声预测结果详见下表。

本项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4-23 本项目厂界噪声贡献值预测结果一览表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值 */dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界 N1	/	/	/	/	65	55	53.03	53.03	/	/	/	/	达标	达标
2	南厂界 N2	/	/	/	/	65	55	52.84	52.84	/	/	/	/	达标	达标
3	西厂界 N3	/	/	/	/	65	55	52.66	52.66	/	/	/	/	达标	达标
4	北厂界 N4	/	/	/	/	65	55	49.07	49.07	/	/	/	/	达标	达标

注：厂界噪声预测结果考虑所有设备同时运行的最不利情况。

由上表可知本项目运行期间厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》3类标准（昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)）的要求。因此，项目固定设备噪声对周围环境影响较小。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），本项目的噪声监测计划内容如表 4-24 所示。

表 4-24 噪声监测计划一览表

项目	监测点位	监测要求	执行标准
厂界噪声	厂界四周 1m 处	每季度一次，昼夜各一次，委托有资质单位监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

四、固体废物

4.1 固废产排情况及属性判定

(1) 本项目固体废物产生情况

根据本项目生产工艺及其公辅工程情况，固废主要有：分切、入库、切粒产生的边角料、废活性炭和生活垃圾。

①边角料

锂电池隔膜涂布膜的边角料按基膜使用量 0.05%计，则该过程有边角料 48.125t/a。

造粒工序的边角料按原料的 0.5%计，则该过程有边角料 50.3t/a。

②废活性炭

本项目有机废气依托 2 套“二级活性炭吸附”装置处置后经 DA003 排气筒排放，根据前文核算，DA003“二级活性炭吸附”装置 66 天更换一次，核算技改后废活性炭年均产生量约为 47.781t。

③生活垃圾

本项目新增定员 70 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计算，年生产天数为 330 天，则生活垃圾产量约 11.55t/a，收集后环卫部门统一收集处置。

(2) 本项目固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2025）的规定，判断副产物的属性，本项目固体废物产生情况汇总见表 4-25。

表 4-25 本项目固体废物属性判断

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	边角料	分切、入库	固态	膜	48.125	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)
2	边角料	切粒	固态	膜	50.3	√	/	
3	废活性炭	废气处置设施	固态	活性炭、有机物	47.781	√	/	
4	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、果壳等	11.55	√	/	

(3) 本项目危险废物属性判定

对照《国家危险废物名录》(2025年版)和《固体废物分类与代码目录》(2024年),本项目固体废物具体类别见表 4-26。

表 4-26 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	废物类别	废物代码	危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	边角料	一般固废	分切、入库	固	膜	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2025)、《国家危险废物名录》 (2025年版)	SW17	290-002-06	/	48.125	委外处置或综合利用
2	边角料		切粒	固	膜		SW17	290-002-06	/	50.3	
3	废活性炭	危险废物	废气处置设施	固	活性炭、有机物		HW49	900-039-49	T/I	47.781	委托有资质单位处置
4	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固	纸屑、果壳等		-	290-001-99	/	11.55	委外处置或综合利用

本项目建成后，全厂固体废物产生情况如下表所示。

表 4-27 全厂固体废物统计一览表 (t/a)

4.2 影响分析

(1) 一般固废贮存场所（设施）环境影响分析

一般固废场所参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行建设，不得露天堆放，有防雨及防地面冲刷水的措施，降水不会造成一般固废的淋溶析出，降水对一般固废仓库的影响不大。

(2) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离由环评结论确定，环评应重点考虑危险废物集中贮存设施可能产生的有害物质泄漏，大气污染物（含恶臭物质）的产生与扩散以及可能的事故风险等因素。

本项目危险废物采用密闭包装桶加盖密封保存于危险废物暂存区。危废仓库密闭，设有导流沟、防渗措施，危险废物发生泄漏对周围敏感点影响较小。

本项目的危废仓库按有关的技术规范要求建设在室内，有防雨及防地面冲刷水的措施，降水不会造成危废的淋溶析出，降水对危废间的影响不大。

只要严格采取对相应的危废间做好防渗、防泄漏以及风、防雨、防晒等措施，可防止降水淋溶渗滤液中的有害元素会直接污染厂内区域的地下水。同时通过修建完善的排水系统，不会因降雨而污染地表水体。

(3) 运输过程环境影响分析

企业委托有资质单位进行运输。项目产生的危险废物的运输由有资质的单位负责，危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

本项目产生的危险废物有液态、固态等，要求建设单位根据各危废性质、组分等特点在产生点位分别采用密封胶带、编织袋或桶装包装完成后再使用叉车或推车等运入暂存间内，并注意根据各危废的性质（如挥发性、含湿率等）采取合适的包装材料，防止运输过程物料的挥发、渗漏等影响周边大气环境和地表径流。

在确保提出措施落实完成的情况下危废厂内输送不会对周边环境造成影响，但如果出现工人操作失误或其他原因导致危险废物泄漏、火灾等事故，影响周边环境。对此，建设单位应加强应急培训和应急演练，事故发生时应启动应急预案处置事故，防止事故的扩散和影响的扩大。

采用上述措施后，拟建项目危废的运输对周边环境影响不大。

4.3 固体废物防治方案

1) 一般固废

本项目产生的一般固体废物依托现有一般固废仓库（1290m²）暂存，已满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。

表 4-28 本项目一般固废贮存场所贮存周期情况一览表

序号	贮存场所	名称	固废属性	面积	贮存周期	贮存能力	去向
1	一般固废仓库（依托现有）	边角料	一般固废	1290m ²	1个月	4.5t	委外处置或综合利用
2		边角料			1个月	4.5t	

本项目产生的一般固废依托现有一般固废间暂存，根据企业提供资料，本项目生产过程中产生的一般固废量为 98.425t/a，本次项目实施后全厂固废产生量为 154.48t/a，一般固废仓库单次最大贮存需量约为 15t/a，企业一个月清理一次，在定期清理的情况下，可以满足本项目正常生产情况的需求。

本项目一般固体废物委外处置或综合利用，按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立一般固体废物进出台账。

2) 危险废物

①危废收集

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗

漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

②危险废物贮存

本项目危险废物暂存依托现有危废仓库，危废仓库面积为 248m²。本项目产生的危险废物均暂存于危废仓库中，委托有资质单位收集处置。本项目建成后，危废仓库 2 危废暂存情况见下表。

表 4-29 危废仓库 2 危险废物贮存周期情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积 m ²	贮存方式	最大贮存能力 t	贮存周期
1	危废仓库 2	含氟废液	HW32	900-026-32	110	吨桶	5	30 天
2		碱性废液	HW35	900-352-35		吨桶	5	30 天
3		废干膜	HW16	398-001-16		吨袋	1	30 天
4		显影废液	HW16	398-001-16		吨桶	5	30 天
5		蚀刻废液	HW22	398-051-22		吨桶	5	30 天
6		有机剥膜废液	HW17	336-066-17		吨桶	5	30 天
7		酸性废液	HW34	398-005-34		吨桶	5	30 天
8		镀铜废液	HW17	336-062-17		吨桶	5	30 天
9		剥挂废液	HW17	336-066-17		吨桶	5	30 天
10		抛光废液	HW17	336-064-17		吨桶	5	30 天
11		除油废液	HW34	398-005-34		吨桶	5	30 天
12		镀镍废液	HW17	336-055-17		吨桶	5	30 天
13		镀金废液	HW17	336-057-17		吨桶	5	30 天
14		检验废液	HW49	900-047-49		塑料桶	0.5	30 天
15		废有机溶剂	HW06	900-404-06		吨桶	5	30 天
16		废胶	HW13	900-014-13		塑料桶	0.1	30 天
17		废切削液	HW09	900-006-09		吨桶	5	30 天
18		废活性炭	HW49	900-039-49		吨袋	5	30 天
19		含铊污泥	HW30	261-055-30		吨袋	1	30 天
20		含铊废液	HW30	261-055-30		吨桶	5	30 天
21		含砷污泥	HW49	772-006-49		吨袋	1	30 天
22		含镍污泥	HW17	336-055-17		吨袋	1	30 天
23		综合污泥	HW17	336-064-17		吨袋	1	30 天
24		废化学品包装	HW49	900-041-49		吨袋	1	30 天
25		废膜	HW49	900-041-49		吨袋	1	30 天
26		废过滤材料	HW49	900-041-49		吨袋	1	30 天
27		废机油	HW08	900-249-08		塑料桶	1	30 天
28		在线监测废液	HW49	900-047-49		塑料桶	0.5	30 天
29		含油废滤芯	HW49	900-041-49		吨袋	1	2 个月
30		废铅蓄电池	HW31	900-052-31		吨袋	1	2 个月
31		废硅胶	HW49	900-041-49		吨袋	1	2 个月

危废仓库 2 面积为 110m²，最大储存能力约为 100t。本项目实施后全厂危险废物产生量为 442.001t/a，单次最大贮存量约为 40t，企业危废在定期清理的情况下，可以满足企业正常生产情况的需求。

危废仓库需根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）等要求进行设置，并做到以下几点：

A、按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求更新标识标志；

B、配备通讯设备、照明设施和消防设施，同时设置气体导出口及气体净化装置（碱液喷淋塔+活性炭吸附），确保废气达标排放；

C、在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励采用云存储方式保存视频监控数据；

D、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；

E、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，否则按易爆、易燃危险品贮存；

F、危废间内危险废物使用密闭容器盛装，无法装入常用容器的危险废物用防胶袋盛装；装载液体、半固体危险废物的容器内已留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

G、不同类别的危险废物分别盛装在不同的容器中，不相容的危险废物分开存放，并设有隔断；

H、装载危险废物的容器定期检查，确保完好无损。盛装危险废物的容器材质和衬里与危险废物相容（不相互反应）；

I、地面与裙角已用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与本项目危废相容；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，已设置耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕；

J、《环境保护图形标志》(GB15562—1995)及 2023 修改单的规定对危险废物容器和包装物以及收集、贮存的区域设置危险废物识别标志；

K、危险废物暂存间应安装门锁且设有专人管理，禁止无关人员进入。

③危废处置

企业已与危废处置单位南通新纶环境科技有限公司和江苏东江环境服务有限

公司签订了危废处置协议，可处置本项目产生的部分危险废物，未签订处置协议的危废，待产生后均交由有资质单位处置。

综上，企业产生的固体废物均能得到合理处置，不外排，对区域环境影响较小。

五、土壤和地下水环境分析

5.1 污染途径

本项目造成土壤、地下水污染的主要途径可能有：

①生产区域和化学品储存场所化学品泄漏且防渗措施失效情况下而造成污染影响；

②废水处理设施失效，废水渗漏；

③事故情况下，废水、废液等不能完全收集而流失于环境中；

④因管理不善而造成人为流失继而污染环境；

⑤废物得不到及时处置，因各种因素造成流失。

5.2 污染防控措施

现有厂房、甲类仓库、危废仓库等已划分为重点污染防治区和一般污染防治区，其中重点污染防治区包括生产车间、危废仓库、甲类仓库、污水处理站等；一般污染防治区包括一般固废仓库、成品仓库等。

本项目依托厂区现有分区防渗，厂区分区防渗情况详见下表。

表 4-30 本项目涉及的分区防渗要求一览表

防渗分区	定义	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危害性大、毒性较大的生产装置区、物料储罐区、化学品库、液体产品装卸区等	中	难	持久性有机物	危废仓库、污水处理站、应急池、有机库、酸类库、生产车间等。	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	中	难	其他类型	一般固废堆场、成品仓库等	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	除污染区的其余区域	中	易	其他类型	门卫等	一般地面硬化

厂内不同区域实施分区防治：

(一) 管道、阀门防渗措施

- 1、对于地上管道、阀门严格质量管理，发现问题，及时解决。
- 2、生产污水和污染雨水管道采用柔性防渗结构。
- 3、穿过污水池（或井、沟）壁的管道和预埋件，预先设置，不打洞。
- 4、对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用混凝土防渗管沟，防水混凝土抗渗标号不低于 40，防渗管沟厚度不低于 100mm，管沟内壁涂防水涂料，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

(二) 生产车间地面的防渗措施

- 1、环墙基础罐底板下采用柔性防渗结构，柔性防渗材料应与环墙基础严密连接。
- 2、渗漏液设导排和收集设施，收集液集中处理。
- 3、生产车间区防火堤间区域采用复合或柔性防渗结构型式。柔性防渗材料与防火堤、隔堤及其他设施基础严密连接。
- 4、生产车间内污染防治区采用刚性防渗结构型式。
- 5、管道穿柔性防渗材料处应严密封闭。

(三) 防渗、防腐施工管理

①解决渗漏问题，结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥与天然土壤进行拌和，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。施工程序：水泥:土混合比例为 3: 7，将厂区地表天然土壤搅拌均匀，然后分层利用压路机碾压或夯实。水泥土结构致密，其渗透系数可小于 $1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ （《地基处理手册》第二版），防渗效果甚佳，再加上其他防渗措施，整个厂区各部分防渗系数均能够达到 $1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ 。

水泥土施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比，错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密实度，若有问题及时整改。

②混凝土地面在施工过程中加强质量控制管理，确保混凝土的抗渗性能、抗侵蚀性能。

综上，厂区采取的防渗措施对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行

有效预防，在加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的各类污染物下渗现象，避免对土壤、地下水环境产生明显影响。

5.3 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022），结合厂区现有项目情况，全厂土壤及地下水环境质量监测计划如下表所示。

表 4-31 土壤地下水监测计划

目标环境	监测点位	监测指标	监测频次	执行质量标准
地下水	污水处理站、场地上、下游各布设 1 个	pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、色度、阴离子表面活性剂、镍、铊	每 3 年一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	污水处理站、危废仓库附近	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并（a）蒽、苯并（a）芘、苯并（b）荧蒽、苯并（k）荧蒽、蒽、二苯并（a,h）蒽、茚并（1,2,3-cd）芘、萘、总铝、石油烃、铊	每 3 年一次	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）

六、环境风险分析

6.1 风险识别

(1) 风险识别

①物质风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 内容，对本项目涉及的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行危险物质筛选，经筛选，本项目涉及的危险物质主要有乙醇、使用胶黏剂和产生的危险废物等，涉及危险单元主要为有机库、车间冰柜和危废仓库。

②生产系统危险性识别

经核实，本项目生产系统过程无高温高压危险性工序。

③仓储系统危险性识别

本项目所涉及原料仓库和车间冰柜，根据贮运系统的危险性分析，无易燃易爆危险物质。

④环保系统危险性识别

本项目废气污染物主要为有机废气等，如若废气处理装置失效、风机损坏等，将会导致废气超标排放，造成大气环境的影响，污染物沉降后将污染附近土壤。

⑤环境风险类型及危害分析

根据本项目特点，生产过程中主要风险有：

①物料泄漏

本项目储存乙醇、胶水等的容器破损、腐蚀穿孔或人为破坏、操作失误，将发生化学品泄漏；液池表面挥发，有机废气扩散，影响大气环境。

②废气处置设施故障

废气处置设施故障，导致废气污染物超标排放至大气环境中，对周边大气环境造成不利影响。

③伴生/次生

对火灾、爆炸事故用水进行消防时，产生含有毒有害物质的消防废水，废水泄漏对地表水造成污染，废水下渗对土壤及地下水会造成污染。

乙醇、胶水燃烧时会生成二氧化碳、一氧化碳和水。其中，一氧化碳是有毒物质，会对人体健康造成伤害。吸入高浓度的一氧化碳还会造成人员中毒，甚至死亡。

6.2 环境风险影响

(1) 对大气环境的影响

由于企业管理或操作失误不当，出现化学品等的泄漏，泄漏的化学品挥发后进入大气，向周围环境扩散，达到燃爆极限遇明火后发生火灾、爆炸事故当发生火灾事故时，可产生大量颗粒物、一氧化碳、二氧化碳等物质，造成环境空气污染，对大气环境造成不良影响。

(2) 对地表水环境的影响

化学品发生泄漏，下渗可对地表水和地下水造成不良影响。发生火灾、爆炸事故时，消防废水若收集处置不当，出会对地表水和地下水造成一定影响。

(3) 对地下水环境的影响

本项目化学品泄漏，液体下渗对土壤、地下水会造成污染，通过采取加强管理，对厂区进行防渗等措施后项目风险事故对地下室环境影响很小。

6.3 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，计算本项目所涉及危险物质所在风险单元在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目建成后，全厂风险物质如下所示。

表 4-32 建设项目危险化学品临界量

序号	风险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值	Q 值
1	有机库	无水乙醇	64-17-5	0.57298	500(参考 HJ941-2018)	0.0011	0.087
2		丙酮	67-64-1	0.44	10	0.044	
3		异丙醇	67-63-0	0.42	10	0.042	
4		乙二醇	107-21-1	0.00111	500(参考 HJ941-2018 中乙醇)	0.00000022	
5		甲醇	67-56-1	0.00079	10	0.000079	
6	车间冰柜	3410-VM 胶水等各类胶水	/	0.147	50 (健康危险急性毒性物质, 类别 2, 类别 3)	0.00294	0.00294
7	危废仓库 2	酸碱、有机等各类废液	/	10	50 (健康危险急性毒性物质, 类别 2, 类别 3)	0.2	0.3
8		废切削液、废胶等危险废物	/	5	50 (健康危险急性毒性物质, 类别 2, 类别 3)	0.1	
合计							0.39

注：乙醇：乙醇未列入风险导则，参考《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），属于第四部分 易燃液体物质，为涉气、涉水风险物质。综合考虑其危险性及可能造成的环境影响，本次评价做为风险物质进行分析。

本项目 $\sum q_n/Q_n=0.39$ ，因此本项目危险物质 $Q < 1$ ，因此，环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169—2018》规定，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作级别为简单分析。

6.4 风险防范措施

(1) 化学品管理

对各类胶粘剂、乙醇等化学品的使用、储存和运输应严格按《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）执行，对地坪防渗、管道防腐等。危险化学品运输应具备相应资质或委托有相应资质的单位。原料及产

品的装卸、运输应执行《汽车运输、装卸危险货物作业规程》、《汽车运输危险货物规则》、《机动工业车辆安全规范》、《工业企业厂内铁路、道路运输安全规程》等。生产、储存区域应设置安全警示标志。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。保持良好的卫生习惯。车间配备急救设备及药品，倒空的容器可能残留有害物应及时处理。

(2) 泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是有机溶液储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下措施：

①设置对事故状态下泄漏的物料和消防废水进行收集与储存的事故储存设施，包括事故应急池、导流沟等，保证泄漏物料能迅速安全集中处理。

②储运系统风险防范措施

危废仓库、原辅料库须设置防渗、防漏设施，并设置围堰和事故排水系统。

(3) 大气风险防范措施

①制定废气处理设施故障事故应急处置程序：a.马上关闭废气处理设施有关管路的全部阀门，若无法关闭，应设法用物品堵塞；b.在最短时间内对设施加以维修，必要时必须停产，待处理设施有效运转后方可恢复生产，以减少大气污染物的排放；c.应急行动应进行到废气处理设施能够有效运转后。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

③火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

(4) 事故废水防范措施

企业发生火灾爆炸或者泄漏等事故时，事故废水是一个不容忽视的二次污染问题，由于消防水在灭火时产生，产生时间短，产生量巨大，不易控制和导向，一般进入厂区雨水管网后直接进入外环境水体，消防水中带有的化学品等会对外环境水体造成严重的污染事故。根据这些事故特征，本评价提出如下预防措施：

①在厂区雨水管网集中排放口安装可靠的隔断措施，可在灭火时将此隔断措施关闭，防止消防废水直接进入外环境；

②在厂区边界预先准备适量的沙包、沙袋等堵漏物，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止消防废水向厂外泄漏；

③事故池容积分析

康辉南通新材料科技有限公司现有 1 座 240m³ 的应急事故池，同时依托南通半导体光电产业园 600m³ 应急事故池。

根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GBT50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY 08190-2019）相关规定，事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：(V₁ + V₂ - V₃)_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁ + V₂ - V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

Q_消——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消——消防设施对应的设计消防历时，h；

V₃——事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

$$q = q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， hm^2 。

事故应急池容积计算过程：

$V_1 = 1m^3$ ，以最大吨桶计；

$V_2 = 576m^3$ ，主要考虑甲类有机库中火灾事故消防用水。根据《建筑防火通用规范》（GB55037-2022），室外消防用水量按 15~40 升/秒考虑，室内消防用水量按 10~20 升/秒考虑，以一次事故消防灭火所需时间为 4h 计算，发生事故时产生消防废水量为 $576m^3$ 。

$V_3 = 0 m^3$ ；

$V_4 = 10m^3$ ，以火灾延续时间 4h 内企业产生的废水计；

$V_5 = 121.1m^3$ 。根据南通气象资料，年平均降雨量为 1089.7mm，年平均降雨日数 120 天，最大汇水面积约 1.336ha。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 1 + 576 - 0 + 10 + 121.1 = 708.1m^3。$$

厂区内现有一座 $240 m^3$ 事故应急池，依托南通半导体光电产业园 $600m^3$ 应急事故池，可满足事故时废水储存要求。

南通半导体光电产业园 $600m^3$ 应急事故池位于本项目 C 栋厂房东侧 50m，可满足本项目应急需求。

事故应急池正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭雨水排放阀，并开启事故池进水阀，一旦发生泄漏事故，废水可排入事故池，不向外排放，不会对保护目标产生影响。本项目应加强事故预防，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

(5) 构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系建设

①三级防控体系

对于风险单元——厂界段来说，事故水在所在环境风险单元通过雨污水管网或是漫流等方式进入厂区，若事故水控制不当，则会通过漫流、雨污水管网等方式进入外环境。

企业内部能够有效防止泄漏物质、消防水、污染污水等事故水扩散的风险防控手段主要有收集措施（集污袋）、导流措施（雨污水管网）、拦截措施（围墙、移动式围堰等）。

将涉水风险防控措施分为三级，其中环境风险单元所属的风险防控措施如车间移动式围堰的收集措施设置为事故水一级防控体系，责任人为风险单元负责人，应急响应执行人为岗位职工。

一级防控体系和三级防控体系中间的防控措施，如雨排水切断系统、移动式围堰、集污袋等作为二级防控体系，责任人为企业应急副总指挥，应急响应执行人为相关设施执行人员。

将控制事故水出厂区的终端措施如雨污水排口阀门及厂界围墙等划分为三级防控体系，责任人为企业应急总指挥，应急响应执行人为相关设施管理人员。

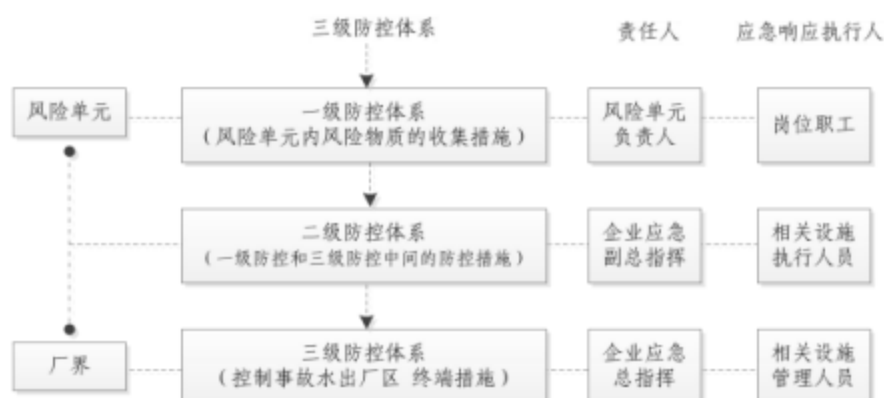


图4-2 企业水环境风险三级防控体系图

6.5 与区域环境风险应急预案的衔接

南通半导体光电产业园暂无应急预案，目前正在编制，康辉南通新材料科技有限公司将与南通半导体光电产业园、南通高新技术产业开发区应急预案进行衔接，一旦发生紧急情况，各方单位能够快速响应解决灾情。

南通高新技术产业开发区应急管理体系完备，企业需要外部援助时可向南通高新技术产业开发区管理委员会、通州区应急管理局、南通市通州

区生态环境局、南通市公共消防队、医院、公安、交通、应急管理局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.6 结论

企业在做好风险管理和防范措施的前提下，可将环境风险影响控制在最低限度，对区域造成的环境影响可控制在局部范围内。

七、限值限量专项分析

对照《南通市 2025 年工业园区污染物排放限值限量管理工作方案》要求，本项目位于南通市通州区五接镇横港沙大道南侧、东沙大道东侧，属于“南通高新技术产业开发区”。文件要求：“对环境质量严重滑坡或距年度环境质量目标有明显差距的园区，视情况采取扣减排污总量指标、涉超标因子建设项目环评审批与限值限量管理达标情况挂钩等措施。根据区域调查分析，南通高新技术产业开发区环境质量良好，不属于环境质量严重滑坡或距年度环境质量目标有明显差距的园区。

2025 年环境质量水环境管理目标为废水外排入河类污水处理厂的主要污染物排放浓度满足地表水Ⅲ类标准，大气环境管理目标 $PM_{2.5}30\mu g/m^3$ 、二氧化硫 $7\mu g/m^3$ 、二氧化氮 $22\mu g/m^3$ 、臭氧 $170\mu g/m^3$ 、NHMC250ppm”。

南通高新技术产业开发区 2025 年污染物允许排放量目标如下：

表 4-33 允许排放量目标

名称	有组织废气污染物排放量 (吨)				无组织废气污染物排放量 (吨)				废水污染物外排量 (吨)			
	颗粒物	NOx	SO ₂	VOCs	颗粒物	NOx	SO ₂	VOCs	CODcr	氨氮	总氮	总磷
南通高新区	81.79 52	360.05 94	60.77 83	118.01 71	59.59 77	1.197 1	0.1	96.33 24	156.49 42	2.581 1	65.68 07	0.970 4
本项目排放量	/	/	/	0.071	/	/	/	0.046 2	0.0188	0.001 9	0.005 6	0.000 2
占比%	/	/	/	0.06%	/	/	/	0.05%	0.01%	0.07 %	0.01%	0.02 %
本项目建议赋值	/	/	/	0.1	/	/	/	0.1	/	/	/	/

本项目参照《南通市 2025 年工业园区污染物排放限值限量管理工作方案》进行对比核算，本项目排放污染物占园区总量占比较小，对区域环境影响较小。

八、环保“三同时”项目及投资估算

本项目总投资 21664.53 万元人民币，环保投资 10 万元，占总投资的

0.046%。本项目验收监测方案详见表 4-34，本项目环境保护“三同时”验收内容见表 4-35。

表 4-34 本项目验收监测方案表

监测点位		监测项目	监测频次
有组织废气	DA003 排气筒（进、排放口）	非甲烷总烃	3次/天，共 2 天
无组织废气	厂界，上风向—1 个 G1，下风向 2 个（G2~G4）	气象参数、非甲烷总烃	3次/天，共 2 天
	B 栋车间门口 G5	气象参数、非甲烷总烃	
废水	生产废水接管口 DW001	pH、COD、SS	4次/天，共 2 天
	生活污水接管口 DW002	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP	
噪声	东厂界（N1）	噪声 Leq（A）	昼夜各 1次/天，共 2 天
	南厂界（N2）		
	西厂界（N3）		
	北厂界（N4）		

表 4-35 本项目环保“三同时”措施投资估算一览表

类别	污染物	主要措施	数量/规格	投资（万元）	预期治理效果
废气	超声清洗废气（非甲烷总烃）、灌胶/密封固化废气	1 套“二级活性炭”装置+1 根 30m 高排气筒（DA003）	1	处置设施依托现有，收集装置新增 5；	《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）
废水	纯水制备浓水	/	1	依托现有	溯天工业污水厂接管标准；《半导体行业污染物排放标准》（DB32/3747-2020）表 1 间接排放限值；
	生活污水	化粪池	2	依托现有	南通市通州区东沙污水处理有限公司接管标准
固废	一般固废	一般固废仓库	15m ²	依托现有	安全暂存，不会产生二次污染
	危险废物	2#危废仓库	110m ²	依托现有	
噪声	设备噪声	减振、消音、隔声	/	5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
风险	依托现有 240m ³ 事故水池			依托现有	/
环境管理与监测	配备环保管理人员，定期委托有资质单位进行环境监测			依托现有	满足日常监测要求
排污口	规范设置标识牌			依托	按苏环控（97）122 号及

	规范化		现有	2023 修改单及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置
	合计	/	10	/

五、环境保护措施监督检查清单

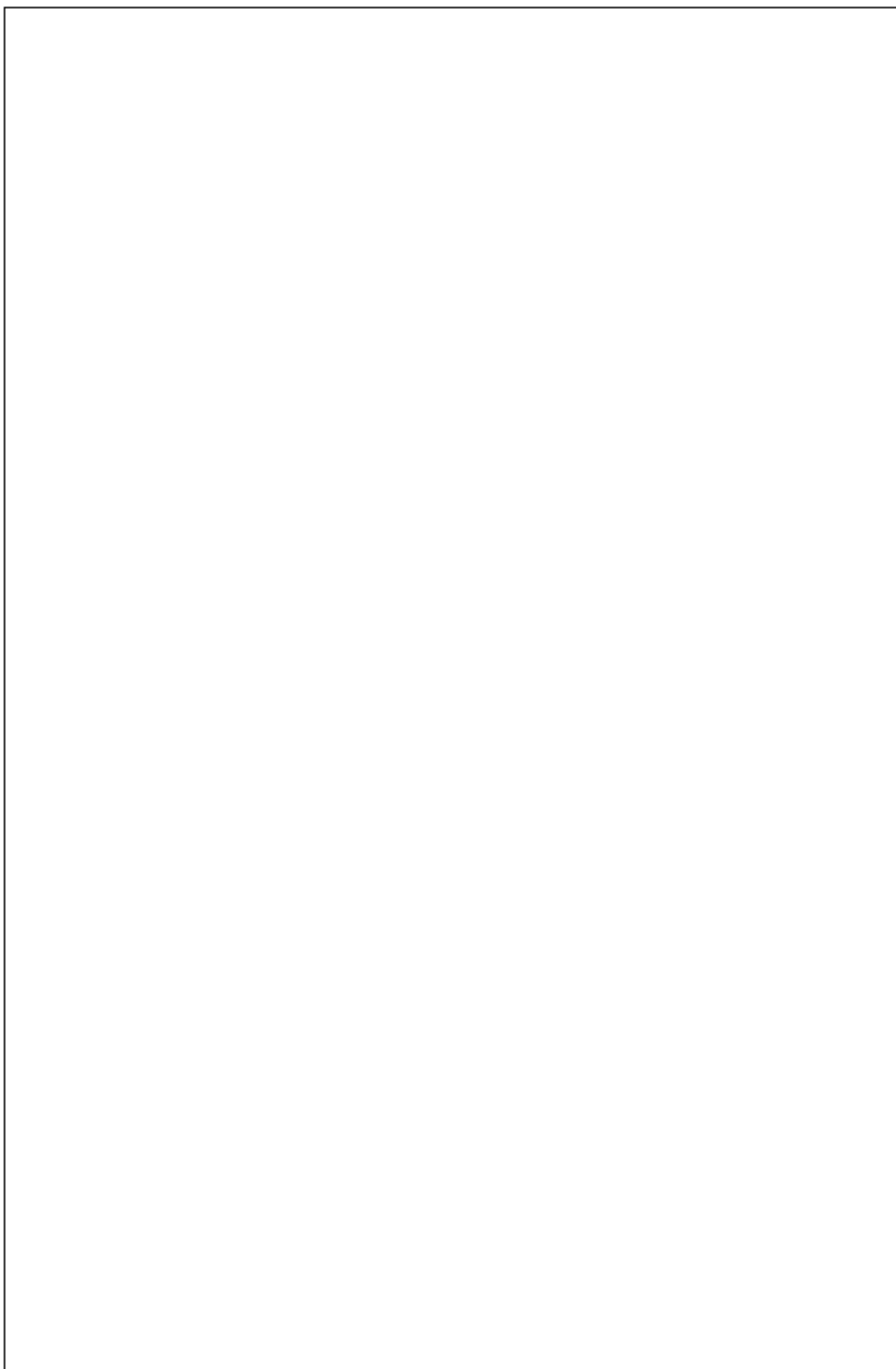
内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	DA003	非甲烷总烃	1套“二级活性炭”装置+1根30m高排气筒(DA003)	《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)	
地表水环境	DW001	生产废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、TOC、石油类、总镍	厂区污水处理站	回用水满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表1标准；溯天工业污水厂接管标准；《半导体行业污染物排放标准》(DB32/3747-2020)表1间接排放限值；
	DW002	生活污水	H、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池	南通市通州区东沙污水处理有限公司接管标准
声环境	设备噪声	减振、消音、隔声	减振、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
电磁辐射	/				
固体废物	本项目产生的一般固废分类收集后外售处置；危险废物暂存于危废仓库，定期委托有资质单位收集处置。危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)等文件中相关要求和规定进行日常管理。				
土壤及地下水污染防治措施	企业采取分区防控的方式将厂区划分为重点污染防治区和一般污染防治区，其中重点污染防治区包括生产车间、1#危废仓库、2#危废仓库、酸类库、有机库、污水处理站等；一般污染防治区包括一般固废仓库、成品仓库等。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>①物料泄漏事故的预防措施 若发生泄漏，则所有泄漏废液应尽可能收集，收集后委托有资质的单位处置。企业应定期检查，设置相应的废液收集措施，并配备一定数量的空置容器，用来转移破损容器中的剩余物质。</p> <p>②环保设施管理措施 定期对危废贮存容器进行检查，以防止容器破损造成的危废泄漏。 应加强对生产过程中的废气的收集、处理和排放管理，制定例行监测计划，安排专人巡查和维护废气处理管道和装置，若发生设备故障时，须立即停产并安排人员维修。</p> <p>③火灾和爆炸的预防措施 企业应加强甲类仓库、危废仓库等贮存设施的环境安全管理，制定相应的贮存</p>				

	<p>和使用规范。设置可燃气体报警装置，并定期对装置进行维护。同时，企业应强化火源的管理，严禁烟火带入，禁止堆放可燃物质，并安装防火、防爆装置。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>规范排污口设置，按规范设置采样口，落实例行监测计划，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。排污许可台账保存期限不少于五年。</p> <p>康辉南通新材料科技有限公司未纳入重点管理单位，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（部令 第11号）以及企业行业类型、工艺初判，企业属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造 89 电子器件制造 397”中其他，因此企业应纳入排污许可登记管理。改建项目建成后，企业应根据实际建设运行情况，对排污许可证重新填报更新。</p>

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策，符合南通高新技术产业开发区总体发展规划要求，平面布局合理。该项目在运营后产生的废水、废气和噪声，采用相应的污染防治措施后，各项污染物均能达标排放，固体废物均得到合理处置，对环境的影响较小。

建设单位在认真落实本报告提出的各项环保措施与建议，对预期产生的主要污染物采取切实可行的污染治理措施，确保实现达标排放，最大限度减小对项目对周边环境的影响。因此，从环保角度，本项目的实施建设是可行的。



附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	VOCs	0.5146	0.5146	0	0.071	0	0.5856	+0.071
	颗粒物	0.0029	0.0029	0	0	0	0.0029	0
废水（生 产废水）	废水量（m ³ /a）	36677	36677	0	4.85	0	36681.85	+4.85
	COD（t/a）	1.1004	1.1004	0	0.0001	0	1.1005	+0.0001
	SS（t/a）	0.3668	0.3668	0	0.00005	0	0.36685	+0.00005
	总氮（t/a）	0.5502	0.5502	0	0	0	0	0
	总磷（t/a）	0.011	0.011	0	0	0	0	0
	氨氮（t/a）	0.11	0.11	0	0	0	0	0
	石油类（t/a）	0.0098	0.0098	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	一般工业 固体废物	152.385	0	0	1	0	153.385	+1
危险废物	危险废物	424.647	0	0	17.354	0	442.001	+17.354

注：⑥=①+③+④-②+④-⑤；⑦=⑥-②；