

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：玻璃制品生产项目

建设单位（盖章）：启东晶尧光电科技有限公司

编制日期：2024年4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	玻璃制品生产项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	孙锋	联系方式	13651983300
建设地点	启东市北新镇轶昌村		
地理坐标	(东经: 121度 29分 11.415秒, 北纬: 31度 51分 27.710秒)		
国民经济行业类别	[C3054]日用玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30、玻璃制品制造 305
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <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)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	10	施工工期	1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)	2593
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 启东市城市总体规划(2012-2030) 审批机关: 江苏省人民政府 审批文件名称及文号: 省政府关于启东市城市总体规划的批复, 苏政复〔2013〕69号		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与启东市城市总体规划(2012-2030)相符性分析 一、规划范围 (1) 规划区: 启东市域, 总面积 1208 平方公里。 (2) 中心城区: 北至宁启高速公路-通海公路、南至长江边、西至红阳河、东至三条港, 面积约 230 平方公里。		

	<p>(3) 旧区：北至紫薇路、西至和平路、南至南苑路、东至建设路，面积约 4.88 平方公里。</p> <p>二、产业发展策略</p> <p>(1) 第一产业</p> <p>积极发展海洋渔业，加快传统农业转型升级，大力发展现代农业示范区；重点建设高效设施农业区、四青作物多元农业区、休闲观光农业示范区和生态养殖区。</p> <p>(2) 第二产业</p> <p>发挥沿江、沿海优势，加快工业结构升级，大力发展海工与船舶、电力能源等临港产业和电子信息产业；培育发展战略性新兴产业，全面提升传统支柱产业，形成区域特色鲜明、竞争优势明显的产业结构。</p> <p>(3) 第三产业</p> <p>优先发展生产性服务业，全面提升传统服务业，努力建成区域性商贸物流中心、旅游休闲度假基地，形成现代服务业集聚高地。</p> <p>三、产业空间布局</p> <p>(1) 第一产业—“三区三带”</p> <p>“三区”指海洋水产区、“四青”作物多元农业区和鲜嫩蔬菜多元农业区；“三带”即沿江生态农业带、城北休闲农业带、吕四观光渔业带。</p> <p>(2) 第二产业—“两带一区”</p> <p>“两带”指沿海和沿江产业带；“一区”指江苏省启东市吕四国家中心渔港。</p> <p>(3) 第三产业—“一核两极多点”</p> <p>“一核”指中心城区现代服务业集聚核；“两极”指吕四和寅阳现代服务业增长极；“多点”指市域其他城镇节点。</p> <p>本项目租用上海紫基实业有限公司启东分公司空置厂房进行生产加工，根据上海紫基实业有限公司启东分公司土地证，本项目用地为工业用地，符合规划。</p>
--	--

其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>本项目为[C3054]日用玻璃制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的限制类或淘汰类，为允许类项目。</p> <p>2、选址及用地规划相符性分析</p> <p>建设项目位于启东市北新镇铁昌村，用地性质为工业用地，土地文件详见附件。项目用地符合北新镇土地利用总体规划。</p> <p>项目用地不属于国家《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止、限制用地类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》中禁止、限制用地类项目。</p> <p>3、“三线一单”相符性</p> <p>(1) 生态红线</p> <p>国家级生态红线：对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74 号），与本项目最近的为启东市饮用水水源保护区，距离约 16.6km，不涉及上述生态保护红线，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》。</p> <p>省级生态空间管控区域：对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）及《启东市生态空间管控区域调整方案》，与本项目最近的生态空间管控区域为新三和港河清水通道维护区，距离约 3.5km，不涉及上述生态空间管控区域，符合《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）及《启东市生态空间管控区域调整方案》。</p> <p>(2) 质量底线</p> <p>根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年）监测结果，除臭氧外，其余各污染物基本因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此判定项目所在区域属于不达标区。挥发性有机物（VOCs）是形成臭氧的重要前体物。VOCs 来源广泛，既有石化、化工、家具、印刷等行业和工业企业的排放，也有机动车、加油站的油气挥发，还有汽车修补漆、油烟、干洗店等有机物质的挥发。根据《南通市 2023 年大气污染防治工作计划》中的污染防治计划：①着力解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业储罐、装卸、敞开液面、管线泄漏、工艺过程等方面的无组织</p>
---------	--

排放突出问题，强化废气旁路、非正常工况监督管理；②推进低 VOCs 含量清洁原料替代；③开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治；④强化 VOCs 无组织排放整治；⑤强化工业园区和重点企业 VOCs 治理；⑥强化 VOCs 活性物种控制；⑦推进原油成品油码头和油船 VOCs 治理工作。

根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），2022 年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、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到Ⅲ类标准。长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港、小李港、团结闸断面水质保持Ⅱ类。

项目区域噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类、4a类声环境功能区要求。运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

运营期采取相应的污染防治措施后，各类污染物能够达标排放，不会改变区域环境功能区质量要求。

（3）资源利用上线

项目用水由当地的自来水部门供给，用电来自当地供电网。本项目的用水、用电不会对自来水厂、供电单位产生负担。因此本项目不会超出资源利用上线。项目用地为工业用地，利用现有厂房，不新增用地，符合当地土地规划要求。因此本项目建设符合资源利用上线的要求。

（4）环境准入负面清单

A、对照《关于印发<长江经济带发展负面清单指南>（试行，2022 年版）的通知》（长江办〔2022〕7 号），本项目属于[C3054]日用玻璃制品制造，不在长江经济带发展负面清单指南提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。

表 1-2 与《<长江经济带发展负面清单指南>》相符性分析			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头及过长江通道项目。	相符
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于启东市北新镇铁昌村，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于启东市北新镇铁昌村，不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目位于启东市北新镇铁昌村，不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目位于启东市北新镇铁昌村，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目位于启东市北新镇铁昌村，不在长江干支流及湖泊旁，且项目为间接排放。	相符

	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及生产性捕捞。	相符
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目位于启东市北新镇铁昌村，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。	相符
<p>B、对照《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），本项目属于[C3054]日用玻璃制品制造，不在长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则条款提出的禁止范畴内，因此符合指导意见要求。</p>				

表 1-3 与《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》相符性分析			
序号	管控条款	本项目情况	相符性
一、河段利用与岸线开发			
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于启东市北新镇轶昌村，项目位置不属于自然保护区核心区、缓冲区，也不属于国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河道范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。	项目所在区域不在饮用水源一级和二级保护区范围。	相符
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目所在区域不在国家级或省级水产种质资源保护区范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公共利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》范围内。	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改建或扩大排污口。	本项目位于启东市北新镇轶昌村，不在长江干支流及湖泊旁，	相符

		且项目为间接排放。	
二、区域活动			
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	项目不涉及生产性捕捞。	相符
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	项目位于启东市北新镇铁昌村，不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	相符
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库。	相符
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	项目位于启东市北新镇铁昌村，不在太湖流域内。	
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	项目不属于燃煤发电项目。	相符
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则合规园区名录》执行	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	项目不属于化工项目。	相符
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	项目周边无化工企业。	相符
三、产业发展			
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	项目不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。	相符
<p>C、本项目位于启东市北新镇铁昌村，本项目属于[C3054]日用玻璃制品制造，不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类项目。生产过程中三废均得到有效处置，不会对周围环境造成负面影响。</p>			

综上所述，本项目与“三线一单”中的要求相符。

4、与《区政府办公室关于印发<启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（启政办规〔2022〕2号）相符性分析

本项目位于启东市北新镇轱昌村，在启东市“三线一单”生态环境分区一般管控单元内，启东市环境单元管控图见附图4。

与区政府办公室关于印发《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知的相符性分析见下表。

表 1-4 与启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

管控类别	管控要求	相符性
生态环境总体准入管控要求		
空间约束布局	<p>1、严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49号）附件3江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。严格执行《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规[2021]4号）附件3南通市域生态环境总体准入管控要求中“空间布局约束”的相关要求。</p> <p>2、严格执行《（长江经济带发展负面清单指南）江苏省实施细则（试行）》；禁止引进列入《南通市产业结构调整指导目录》淘汰类的产业、列入《南通市工业产业技术改造负面清单》严格禁止的技术改造工艺装备及产品。</p> <p>3、严格执行《关于加强高能耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45号），深化“两高”项目环境准入及管控要求，承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。严把建设项目环境准入关，对于不符合相关法律法规的项目，依法不予审批。</p>	<p>1、本项目严格执行江苏省、南通市“空间布局约束”的相关要求；</p> <p>2、本项目不属于淘汰类、禁止类项目；</p> <p>3、本项目不属于钢铁、电解铝行业，不属于“两高”行业。</p>
污染物排放管控	<p>1、严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。</p> <p>2、根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》大气环境质量稳步提升，空气质量优良天数比例保持在91.2%以上，PM2.5年均浓度达到25微克/立方米以下，单位GDP二氧化碳排放下降率完成省、市下达任务。</p> <p>3、根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，到2025年，地表水省考以上断面水质达到或优于Ⅲ类比例达到100%，集中式饮用水水源地达到或优于Ⅲ类比例保持100%。2025年水污染物排放量削减比例完成省市下达指标，全面消除入江支流、入海河流市考以上断面劣于V类水体。重要生态保护区、水源涵养区江河湖泊水生态系统得到全面保护。海洋生态环境稳中向好，近岸海域水质优良面积比例完成国家和省下达指标。</p>	<p>本项目新增主要污染物排放总量在启东市范围内平衡总量。</p>
环境风险防控	<p>1、严格落实《南通市突发环境事件应急预案（2020年修订版）》（通政办发〔2020〕46号）文件要求。</p> <p>2、根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地的环境安全得到进一步保障，土壤环境风险得到有效管控，全市受污染耕地安全利用率达到93%以上，重点建设用地安</p>	<p>企业将配套建设完善的风险防控措施。</p>

	全利用率达到 100%，固体废物和化学物质环境风险防控能力明显增强，核安全监管持续加强，生态环境风险防控体系更加完备。	
资源利用效率要求	<p>1、根据《中华人民共和国大气污染防治法》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>2、到 2025 年，能源消费总量、能源消费强度完成省市下达控制指标。到 2025 年，全市清洁能源电力装机容量力争达到 600 万千瓦。</p> <p>3、根据《启东市“十四五”节水规划》，2025 年全市用水总量不得超过 3.15 亿立方米，农田灌溉水有效利用系数达到 0.68。</p> <p>4、根据《启东市“十四五”生态环境保护规划研究报告》，生物多样性得到有效保护，生态系统服务功能显著增强。到 2025 年，全市林木覆盖率达到 23% 以上；到 2035 年，全市林木覆盖率保持稳定。</p>	本项目不使用、销售高污染燃料，不使用高污染燃料设施，项目清洁生产水平属于国内先进，生产自动化水平高，项目不使用地下水。
一般管控单元生态环境准入		
空间约束布局	各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求	本项目用地符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求
污染物排放管控	规模化养殖场(小区)治理率达到 90%；规模化养殖场畜禽粪便综合利用率达到 98%；化肥农药使用量比 2020 年削减 3%，农药使用量实现零增长；全市规模化养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施	本项目不属于规模化养殖行业
环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局	本项目合理布局工业功能区块
资源利用效率要求	东至惠阳路、丁仓港路，南至世纪大道、钱塘江路，西至环西大道，北至华龙路，禁止燃用 III 类高污染燃料。具体为：煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。其余区域禁止燃用 II 类高污染燃料，具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油	本项目不使用 III 类高污染燃料
<p>综上所述，本项目符合区政府办公室关于印发《启东市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（启政办规〔2022〕2 号）相关要求。</p> <p>5、与《南通市关于加强减污降碳协同推进重点行业绿色发展的指导意见》（通办[2024]6 号）相符性</p> <p>根据（通办〔2024〕6 号）文件要求：分行业目标：印染、装备制造、电子信息、船舶海工、造纸、非金属制品、化工、电力与热力供应等八个重点行业绿色发展。到 2025 年，全市产业结构和能源消费结构明显优化，绿色发展水平显著提升，产业链耦合共生、资源能源高效利用的绿色低碳循环体系初步建立，产业绿色发展的体制机制逐步完善，主要污染物排放总量明显减少，碳排放强度合理优化，生态环境持续改善。本项目属于橡</p>		

胶零件制造，不属于绿色发展指导意见规定的八个重点行业，不属于两高项目，符合相关产业政策要求。

6、与《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》相符性

根据《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》，物料贮存时，粉状物料应贮存于密闭料仓或封闭式建筑物内；粒状、块状等易散发粉尘的物料储存储库、堆棚中、或贮存于密闭料仓中，储存、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位；露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡（出入口除外），围挡高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍，同时采取洒水、覆盖防尘布（网）或喷洒化学稳定剂等控制措施；临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。

物料装卸过程中应采取密闭操作，或在封闭式建筑物内进行物料装卸、或在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。

物料转移及运输过程中应采取密闭输送系统，或是在封闭式建筑物内部进行物料转移或输送，或在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。

本项目物料存储、装卸、转移及输送均处于封闭式建筑物内，投料口设有局部气体收集处理装置，可有效抑制粉尘的产生，因此本项目符合《南通市颗粒物无组织排放深度整治实施方案》的相关要求。

7、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性

对照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中“（三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取

	<p>有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。”本项目不属于“两高”项目，符合要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>启东晶尧光电科技有限公司成立于 2017 年 5 月，经营范围：光电科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让，玻璃制品加工、销售，光电子器件、灯饰配件、五金配件、仪器仪表、包装材料、机械设备、电气设备、日用百货销售，自营和代理一般经营项目商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。</p> <p>项目位于启东市北新镇轶昌村，利用现有厂房进行建设，总占地面积 2953m²，总建筑面积 552.6m²。本项目总投资 200 万元，拟购置混合机、破碎机、电坩埚炉、电池炉、退火炉、水切割机、研磨机等生产用设备。项目建成后，年产玻璃灯罩 40 万个、玻璃制品 10 万个。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于[C3054]日用玻璃制品制造；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30、玻璃制品制造 305”，应该编制环境影响报告表。受启东晶尧光电科技有限公司委托，我单位承担该项目的环评工作，在现场踏勘、资料收集和工程分析的基础上，根据环评技术导则、法律法规及其他有关文件，编制了该项目的环评报告表。</p> <p>2、建设项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、储运工程、依托工程</p>
------	--

表 2-1 工程方案

工程名称		建设内容	备注	
主体工程	生产车间	460m ²	1F, h=6.5m	
	办公楼	810m ²	3F, h=9m	
	附房	58.8m ²	1F, h=3.5m	
	卫生间	25m ²	1F, h=3m	
储运工程	原料仓库	180m ²	1F, h=6.5m	
	成品仓库	335m ²	1F, h=4m	
公用工程	给水系统	665.25t/a	市政供水	
	排水系统	805t/a	接至市政污水管网	
	供电系统	50 万 kW·h/a	市政供电	
环保工程	废气处理	电炉废气	高温布袋除尘装置+15m 排气筒	达标排放
		投料混合废气	车间无组织排放	达标排放
		退火炉烟气	车间无组织排放	达标排放
	废水处理	生活污水	化粪池 (2.5m ³ , 1 个)	/
		初期雨水	初期雨水池 25m ³	满足环保要求
		清洗废水	一体式废水处理装置 (2t/d)	满足环保要求
		事故废水	事故应急池 245m ³	满足环保要求
	噪声		厂房隔声、减振隔声措施	厂界达标
	固废处理	一般固废库	5m ²	安全暂存

3、主要产品及产能

本项目产品方案见下表。

表 2-2 本项目产品方案

工程名称	产品名称	设计规模	年运行时数
玻璃制品生产项目	玻璃制品	50 万个/a	4800h

4、主要生产设施

本项目主要设备见下表。

表 2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格及型号	总数量 (台/套)	备注
1	混合机	/	1	/
2	破碎机	/	1	/
3	电熔炉	0.4 吨	2	/
4	电炉	1.2 吨	1	/
5	退火炉	/	1	/
6	压机	/	6	/
7	空压机	/	4	/
8	水切割机	/	2	/
9	台钻	/	3	/
10	研磨机	/	3	/
11	倒孔机	/	1	/

5、主要原辅材料及燃料使用情况

本项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 2-4 本项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	主要成分	消耗量 (t/a)	储存方式	最大储存量	备注
1	石英砂	SiO ₂	100	袋装, 颗粒	5t	外购
2	纯碱	NaCO ₃	30	袋装, 颗粒	3t	外购
3	氧化铝	Al ₂ O ₃	1	袋装, 颗粒	0.25t	外购
4	硼酸	H ₃ BO ₃	8	袋装, 颗粒	1t	外购
5	硼砂	Na ₂ B ₄ O ₇ ·10H ₂ O	30	袋装, 颗粒	3t	外购
6	硝酸钠	NaNO ₃	5	袋装, 颗粒	0.5t	外购
7	方解石	CaCO ₃	5	袋装, 颗粒	0.5t	外购
8	工业盐	/	3	袋装, 颗粒	0.5t	外购
9	液化气	/	15	罐装	0.5t	外购

原辅物理化性质见下表。

表 2-5 主要原辅物理化性质表

序号	物料名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	石英砂	石英砂是石英石经破碎加工而成的石英颗粒, 石英石是一种非金属矿物质, 是一种化学性质稳定的硅酸盐矿物, 其主要成分是 SiO ₂ , 广泛用于玻璃、铸造、陶瓷及防火材料、冶金、建筑、化工、塑料、橡胶、磨料、滤料等工业。	--	--
2	纯碱	分子式: Na ₂ CO ₃ , 分子量: 105.99, CAS 号: 497-19-8, 白色粉末或细颗粒(无水纯品), 易溶于水, 不溶于乙醇、乙醚等。	--	具有刺激性和腐蚀性 LD50: 4090 mg/kg(大鼠经口), LC50: 2300mg/m ³ , 2 小时(大鼠吸入)
3	氧化铝	是一种高硬度的化合物, 熔点为 2054℃, 沸点为 2980℃, 在高温下可电离的离子晶体, 常用于制造耐火材料。难溶于水的白色固体, 无臭、无味、质极硬, 易吸潮而不潮解(灼烧过的不吸湿)。两性氧化物, 能溶于无机酸和碱性溶液中, 几乎不溶于水及非极性有机溶剂; 相对密度 (d ₂₀) 4.0; 熔点 2050℃。	不燃	--
4	硼酸	分子式: H ₃ BO ₃ , 分子量: 61.84, CAS 号: 10043-35-3, 无色微带珍珠光泽的三斜晶体或白色粉末, 有滑腻手感, 无臭味, 沸点 300℃。大量用于玻璃工业, 可以改善玻璃制品的耐热、透明性能, 提高机械强度, 缩短熔融时间。	--	--
5	硼砂	分子式: Na ₂ B ₄ O ₇ ·10H ₂ O, 是非常重要的含硼矿物及硼化合物, 分子量: 201.22, CAS 号: 1330-43-4, 无臭、无色、半透明、味咸的晶体或白色晶状粉末, 沸点 1575℃。	--	--
6	硝酸钠	化学式为 NaNO ₃ , 无色透明或白微带黄色的菱形结晶, 味微苦, 易潮解。当溶解于水时其溶液温度降低, 溶液呈中性。	有氧化性, 与有机物摩擦或撞击能引起燃烧或爆炸。	有毒, 半数致死量 (兔, 经口) 1.955g 阴离子/kg。
7	方解石	白色晶体或粉末, 晶体属三方晶系的碳酸盐矿物, 本品主要可作水泥、电石及其他建筑材料和用作熔剂材料。	--	--

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目职工人数 20 人。

工作制度：工作时间实行两班制，每班 8h，全年工作 300 天，全年工作 4800h。本项目不设置食堂。

7、四至情况及厂区平面布置情况

①四至情况：

本项目位于启东市北新镇轶昌村（东经：121 度 29 分 11.415 秒，北纬：31 度 51 分 27.710 秒），项目东侧为农田；南侧为农田；西侧为东煌路；北侧为 G228 国道。项目地理位置图见附图 1，项目周边 500 米土地使用状况图见附图 2。

②厂区平面布置情况

本项目位于启东市北新镇轶昌村，本项目为新建项目，总占地面积 2593m²，厂区北侧为办公楼、原料仓库、卫生间和附房，南侧生产车间和成品仓库，项目厂区平面布置图见附图 3。

8、水平衡图

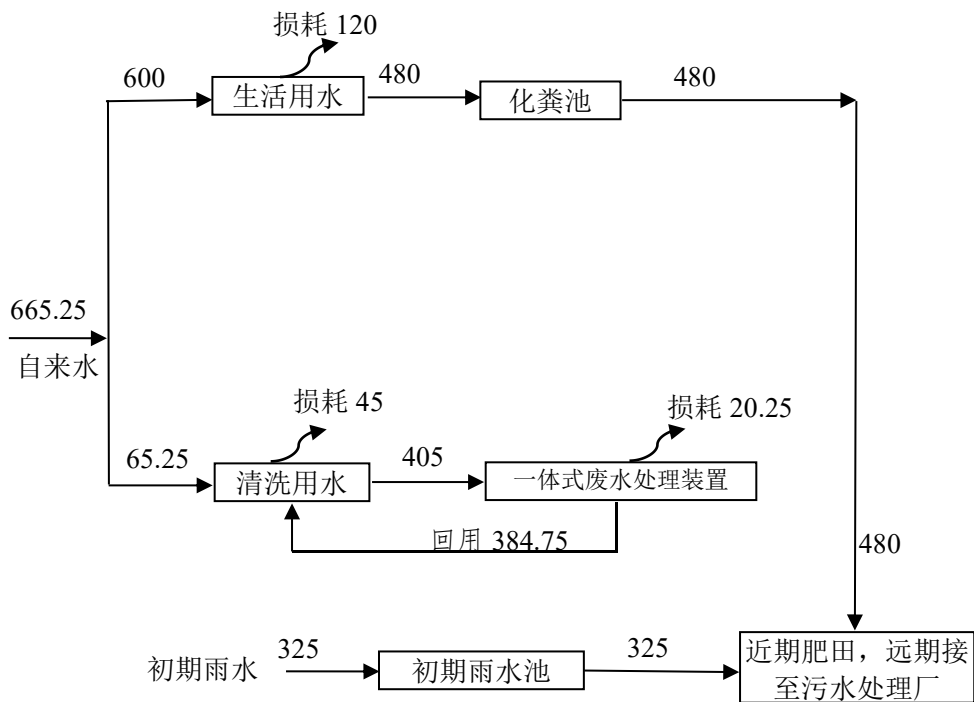


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

1、运营流程

具体运营流程及产污节点如下：

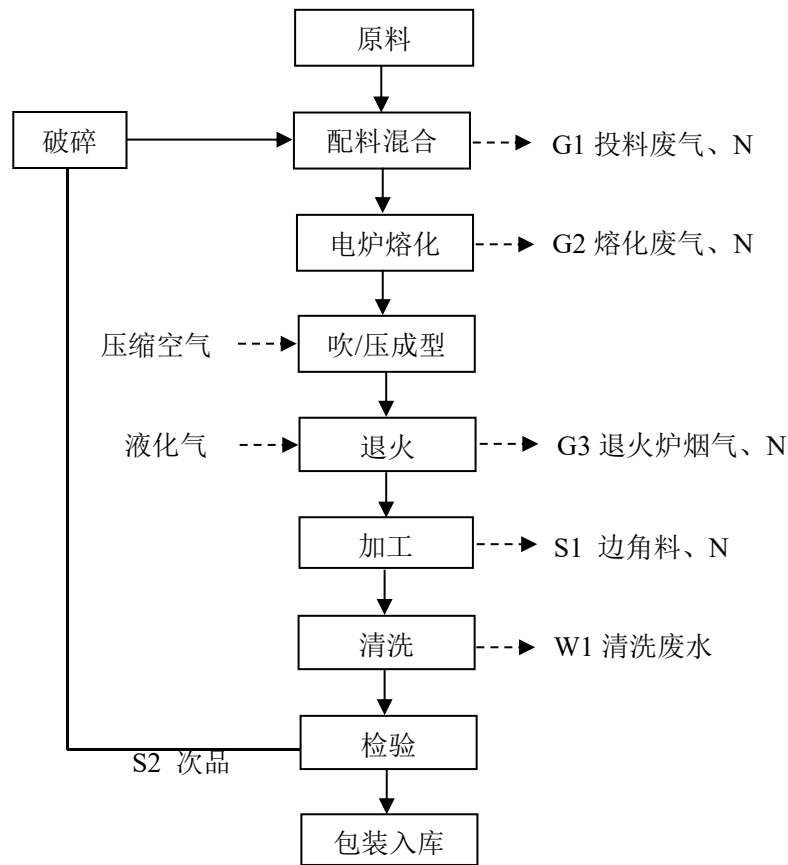


图 2-3 运营流程及产污节点图

运营流程简述：

(1) 破碎：将次品放入粉碎机进行破碎，破碎时加 5%水，由于破碎时处于潮湿状态，故破碎时无粉尘产生。该工序会产生噪声。

(2) 配料混合：各种原料和水按照配比（95:5）进行称量、混合配料后投入混合机内充分混合，该工序会产生投料废气（S1）和噪声（N）。

(3) 电炉熔化：将混合料在电熔炉中加热熔化（玻璃熔制温度在 1360~1400℃），熔化时间为一炉 15h，24h 连续工作。该工序会产生熔化废气（G2）和噪声（N）。

(4) 吹/压成型：将熔融的玻璃液导入至压机中，用压缩空气进行点吹成型，或将料液倒入模具进行压制成型，期间设备使用隔套冷却水冷却成型。

(5) 退火：将成型的玻璃制品送入退火炉进行退火处理，退火的主要作用为防止玻璃制品急剧降温后产生冷爆，因此在退火炉中由 500℃缓慢降温至常温完成产品退火，退火工序操作时间约 90min，退火炉采用液化气作为燃料。该工序会产生退火炉烟气（G3）和噪声

(N)。

(6) 加工：退火后的产品进行打孔、切割加工。该工序会产生边角料(S1)和噪声(N)。

(7) 清洗：对加工后的产品进行清洗，玻璃制品清洁度较高，清洗工序仅洗掉少量灰尘。该工序会产生清洗废水(W1)。

(8) 检验：清洗后的产品需进行检验，次品收集后与配合料一同回炉重新使用。该工序会产生次品(S2)。

(9) 包装入库：合格品包装入库，以待最终外运销售。

项目各生产工艺产污情况见表 2-6。

表 2-6 本项目运营期主要污染工序汇总表

污染因素	编号	名称	产污环节	排放特性/性质	污染因子
废气	G1	配料混合废气	配料、混合	有组织、无组织	颗粒物
	G2	熔化废气	电炉熔化	有组织、无组织	烟尘
	G3	燃烧废气	退火	有组织、无组织	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
废水	W1	生活污水	生活	排放	COD、SS、氨氮、总磷、总氮
	W2	清洗废水	清洗	循环利用	COD、SS
	W3	初期雨水	初期雨水	排放	COD、SS
固废	S1	边角料	生产运营	一般固废	边角料
	S2	次品	生产运营	一般固废	次品
	S3	废包装材料	生产运营	一般固废	废包装材料
	S4	收集粉尘	废气处理	一般固废	收集粉尘
	S5	沉渣	废水处理	一般固废	沉渣
	S6	生活垃圾	人员生活	一般固废	纸屑等
噪声		来自各类设备噪声，源强为 70~85dB(A)			

与项目有关的原有环境污染问题

经实地考察，建设项目租赁上海紫基实业有限公司启东分公司位于启东市北新镇轶昌村现有闲置厂房进行生产，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	<p>根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33号）的要求，项目所在区域达标情况判定引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据《南通市生态环境状况公报》（2022），启东市主要空气污染物指标监测结果见表3-1。</p>					
	表 3-1 2022 年启东市主要空气污染物指标监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ %	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	15	40	37.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	40	70	57.1	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
	CO	24 小时第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动 平均值第 90 百分位数	173	160	108.1	超标
<p>根据检测结果，除臭氧外，其余各污染物基本因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，臭氧现状浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。因此判定项目所在区域属于不达标区。挥发性有机物（VOCs）是形成臭氧的重要前体物。VOCs 来源广泛，既有石化、化工、家具、印刷等行业和工业企业的排放，也有机动车、加油站的油气挥发，还有汽车修补漆、油烟、干洗店等有机物质的挥发。根据《南通市 2023 年大气污染防治工作计划》中的污染防治计划：①着力解决石化、化工、仓储、制药、农药等行业储罐、装卸、敞开液面、管线泄漏、工艺过程等方面的无组织排放突出问题，强化废气旁路、非正常工况监督管理；②推进低 VOCs 含量清洁原料替代；③开展简易低效 VOCs 治理设施提升整治；④强化 VOCs 无组织排放整治；⑤强化工业园区和重点企业 VOCs 治理；⑥强化 VOCs 活性物种控制；⑦推进原油成品油码头和油船 VOCs 治理工作。</p>						
2、水环境质量现状						
<p>根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），2022 年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、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河水质基本达到Ⅲ类标准。</p>						
3、声环境质量现状						
<p>根据《<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南》（环办环评[2020]33</p>						

号)的要求,为了解本项目选址周围声环境质量现状,建设单位委托启东市清源环境检测技术有限公司于2024年4月1日、4月2日在项目各厂界及周边敏感点共布设7个监测点,进行噪声实测。噪声测量结果见表3-2。

表3-2 声环境质量现状监测数据

单位: dB(A)

监测日期	监测点位	标准级别	昼间		夜间		达标状况
			监测值	标准限值	监测值	标准限值	
2024.4.1~4.2	N1 东厂界外 1m	2类	51.7	60	45.5	50	达标
	N2 南厂界外 1m	2类	48.7	60	48.3	50	达标
	N3 西厂界外 1m	2类	57.5	60	47.6	50	达标
	N4 北厂界外 1m	4a类	64.2	70	51.8	55	达标
	N5 东侧敏感点处	2类	53.5	60	47.9	50	达标
	N6 南侧敏感点处	2类	52.7	60	47.7	50	达标
	N7 西侧敏感点处	2类	52.8	60	45.7	50	达标

监测结果表明:本项目厂界昼、夜间声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中相关标准,东、南、北侧敏感点处声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,表明项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境

根据《南通市生态环境状况公报》(2022),全市生态格局指数为33.63,生态功能指数为74.42,生物多样性指数为67.33,生态胁迫指数为72.04。依据《区域生态质量评价办法(试行)》(环监测〔2021〕99号)评价,全市生态质量指数(EQI)为53.98,生态质量类型为三类。通州区、崇川区、海门区、四县(市)生态质量指数分别为:通州区44.65、崇川区46.33、海门区52.43、如东59.23、启东55.10、如皋55.31、海安57.92,通州区、崇川区、海门区生态质量类型为三类,如东、启东、如皋、海安生态质量类型为二类。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容。

6、地下水、土壤环境

本项目生产车间已使用混凝土进行了硬化,不存在土壤、地下水环境污染途径,不需要开展现状调查。

根据现场勘察，项目环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 本项目主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离(m)
		X	Y					
大气	轶昌村	356879.95	3525636.11	居民	40 户，约 150 人	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准	E	30
		356808.75	3525627.24				ES	1
		356904.08	3525765.17				N	100
	普东村	356763.66	3525691.29		50 户，约 180 人		W	40
		356723.53	3525887.77				NW	210
声环境	轶昌村	356879.95	3525636.11	居民	3 户，约 12 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准	E	30
		356808.75	3525627.24				ES	1
	普东村	356763.66	3525691.29		4 户，约 15 人		W	40
地下水环境	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
生态环境	<p>本项目位于启东市北新镇轶昌村，距离最近的启东市饮用水水源保护区 16.6km，不在生态红线范围内。</p> <p>与本项目最近的生态空间管控区域为新三和港河清水通道维护区，本项目位于新三和港河清水通道维护区西侧，距离新三和港河清水通道维护区 3.5km，不在生态空间管控范围内。</p>							

1、大气污染物排放标准

本项目有组织电炉废气中的颗粒物排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表 1 标准，具体数值见下表。

表 3-4 大气污染物排放标准

污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	15	/	30	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）

本项目无组织投料废气中的颗粒物，无组织燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，无组织电炉废气中的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准，具体数值见下表。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	监控点位	标准来源
颗粒物	0.5	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
二氧化硫	0.4		
氮氧化物	0.12		

厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》

(DB32/3728-2020)中表3标准,具体数值见下表。

表 3-6 工业炉窑无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值

工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值 (mg/m ³)	监控点位
有厂房生产车间	其他炉窑	5.0	工业炉窑所在厂房生产车间门、窗等排放口的浓度最高点。如无法设置监控点,监控点应设在厂房生产车间外。

2、废水污染物排放标准

建设项目实行“雨污分流”制,后期雨水排入西侧宽心河。本项目所产生的生活污水经化粪池处理后,近期外运肥田,远期待污水管网铺设到位后,无条件接管至污水处理厂。废水接管标准参照执行《污水综合排放标准》(GB8978—1996)表4中三级标准,未列入其中的NH₃-N、TP、TN参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准;污水处理厂尾水水质参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)表1中一级A标准,后期(2026年3月28日以后)执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)。

后期雨水管控要求参照《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法(试行)》(苏污防攻坚指办〔2023〕71号),后期雨水排入宽心河,排放标准参照执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类水质标准。

表 3-7 接管要求和尾水排放标准

污染物名称	单位	接管要求	尾水排放标准	
		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)
pH	—	6~9	6~9	6~9
COD	mg/L	500	50	50
SS	mg/L	400	10	10
NH ₃ -N	mg/L	45	5(8) ^①	4(6) ^②
TP	mg/L	8	0.5	0.5
TN	mg/L	70	15	12(15) ^②

注:①尾水排放标准中括号外数值为水温>12℃时的控制指标,括号内的数值为水温≤12℃时的控制指标。
②每年11月1日至次年3月31日执行括号内排放限值。

3、噪声排放标准

本项目东、南、西厂界运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,项目北厂界沿G228一侧距离道路红线35m范围内执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准,具体标准见下表。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准							
适用区域	功能区类别	标准限值 (dBA)		执行标准			
		昼间	夜间				
项目东、南、西厂界	2 类	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)			
项目北厂界 G228 一侧距离道路红线 35m 范围内	4 类	70	55				
4、固体废物排放标准							
<p>本项目产生的一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定。生活垃圾执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)。</p>							
总量控制指标	1、总量控制指标						
	本项目污染物产生及排放情况汇总见下表。						
	表 3-9 本项目污染物产生及排放情况汇总					单位: t/a	
	类别	污染物名称		产生量	削减量	排放量	外排环境量
	废气	有组织	颗粒物	0.0081	0.0077	0.0004	0.0004
		无组织	颗粒物	0.0251	0	0.0251	0.0251
			二氧化硫	0.0013	0	0.0013	0.0013
			氮氧化物	0.038	0	0.038	0.038
	废水	废水量		708	0	708	708
		COD		0.2408	0.024	0.2168	0.0354
		SS		0.1525	0.0545	0.098	0.0071
		NH ₃ -N		0.0192	0	0.0192	0.0035
		TP		0.0019	0	0.0019	0.0004
		TN		0.0336	0	0.0336	0.0106
	固废	一般固废		2.53	2.53	0	0
生活垃圾		3	3	0	0		
2、平衡方案							
<p>根据《关于印发<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)的要求,重点管理或简化管理的排污单位办理《建设项目主要污染物排放总量指标预报单》(见附件),作为环评报告必备附件。并在排污许可证申领前,通过交易获得环评批复的新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等 8 种。</p>							
<p>根据《国民经济行业分类》,本项目属于[C3054]日用玻璃制品制造,对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目列入“二十五、非金属矿物制品业 30,</p>							

玻璃制品制造 305”和“五十一、通用工序，工业炉窑”，在《固定污染源排污许可分类管理名录》实施简化管理的行业内。结合项目排污特征。确定废水总量控制因子：化学需氧量、氨氮、总氮、总磷；废气总量控制因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

(1) 大气污染物：本项目运营期废气中各污染物排放量为：颗粒物：0.0004t/a（有组织）、0.0251t/a（无组织）；二氧化硫：0.0013t/a（无组织）；氮氧化物：0.038t/a（无组织）。

(2) 水污染物：本项目运营期废水排放量为 708t/a，废水中各污染物排放量为：COD:0.2168t/a、NH₃-N:0.0192t/a、TP:0.0019t/a、TN:0.0336t/a；外排环境量：COD:0.0354t/a、NH₃-N:0.0035t/a、TP:0.0004t/a、TN:0.0106t/a。本项目无生产废水的排放，不需申请总量。

(3) 固废：项目固废零排放，不需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据现场踏勘，项目租赁现有厂房进行生产，不涉及新的土建工程，施工期主要为设备调整安装，施工内容简单，环境影响很小且会随工期结束而消失，故本环评不再对施工期环境保护措施进行赘述。</p>
-----------	---

(一) 废气

表 4-1 项目废气污染物源强情况

产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施情况					污染物排放情况			排放标准	
		产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		治理设施	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
1# 排气筒	颗粒物	1.13	0.0017	0.0081	有组织	高温布袋除尘	1500m ³ /h	90%	95%	是	0.07	0.0001	0.0004	30	/
原料仓库	颗粒物	/	0.0048	0.0228	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0048	0.0228	/	/
生产车间	颗粒物	/	0.0005	0.0023	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0005	0.0023	/	/
	二氧化硫	/	0.0003	0.0013	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0003	0.0013	/	/
	氮氧化物	/	0.0079	0.038	无组织	/	/	/	/	/	/	0.0079	0.038	/	/

表 4-2 非正常排放参数表

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	单次持续时间/h	年发生频次/次	措施
1#排气筒	处理装置故障	颗粒物	0.0017	0.5	1	停机检查维修

表 4-3 项目废气排放口基本情况

编号	名称	类型	地理坐标 (°)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)
			经度	纬度			
DA001	1#排气筒	一般排放口	121.291264	31.512759	15	0.25	50

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气污染物排放源核算过程

本项目废气主要来自配料混合、电炉熔化和退火工序，主要污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物。另项目食堂会产生食堂油烟。

(1) 配料混合废气

配料混料工序在原料仓库内进行，生产过程中所用的原料使用量为 182t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，加水条件下，粉尘排放量为 0.125kg/t，粉尘无组织排放，项目年工作 4800h。则配料混合粉尘排放量为 0.0228t/a，排放速率为 0.0048kg/h。

(2) 电炉熔化废气

本项目电炉熔化过程中会产生废气，根据建设单位提供的资料，项目玻璃瓶生产过程不使用白砒、三氧化二锑、含铅、含氟、铬矿渣及其他有害原辅材料，产生的窑炉烟气中不含氟、铅等。电炉炉内玻璃液高温区温度在 1360~1400℃之间，玻璃液中会发出水蒸气及氧化钠等颗粒物，在高温区由小气泡聚集成大气泡，由高温区上升至冷顶层，由于冷顶层的温度较低，起到冷凝作用，挥发的气体中氧化钠等回用于原料中，仅有少量的颗粒物随水蒸汽在冷顶层夹带配料逸出。本项目冷顶层温度约为 80℃，冷顶层与玻璃液混合层温度约为 800℃，根据《日用玻璃污染物排放标准》（二次征求意见稿）中的内容，热力型氮氧化物形成的温度大于 1300℃，本项目电熔炉内的空气仅接触到混合层，温度低于热力型氮氧化物形成温度，因此，本项目废气主要是烟尘和水蒸汽。

根据建设单位提供的资料，项目年工作 4800h，项目玻璃制品年产 50 万个（约 180t），电炉熔化废气经集气罩收集后由高温布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放（收集效率 90%，颗粒物处理效率 95%，风机风量 1500m³/h）。

产污系数：类比“江苏金典玻璃有限公司年产 4.6 万吨玻璃瓶项目”，烟尘产生系数为 0.05kg/t 产品。

排放量：则本项目电炉产生的烟尘产生量约为 0.009t/a；有组织产生量为 0.0081t/a，产生速率为 0.0017kg/h，产生浓度为 1.13mg/m³，有组织排放量为 0.0004t/a，排放速率为 0.0001kg/h，排放浓度为 0.07mg/m³；无组织产生量为 0.0009t/a，产生速率为 0.0002kg/h，无组织排放量为 0.0009t/a，排放速率为 0.0002kg/h。

1#风量核算：

本项目设置尺寸为 0.5*0.5m 的集气罩收集电炉熔化废气，根据排风量计算公式：

$$Q=v \times F \times 3600$$

其中：Q—集气罩排风量，m³/h；

v—罩口中吸气平均速度，m/s，取 0.5m/s；

F—集气罩面积，m²；

本项目机加工区上共设有3个集气罩。根据上述公式，本项目电炉熔化工序集气罩的风机风量为：

$$Q=0.5 \times 0.5 \times 0.5 \times 3600 \times 3=1350\text{m}^3/\text{h}$$

考虑风压损失、管道距离、开关门等因素，风机排风量应一定量的系统漏风量，因此电炉熔化工序集气罩风机风量取1500m³/h。

(3) 退火炉烟气

项目设置有1台燃气退火炉，采用液化气作为燃料，其燃烧产生的烟气中主要大气污染物为SO₂、NO_x、烟尘。根据建设单位提供的资料，退火炉年工作4800h，液化气总耗量约为15t/a（约6382.5Nm³/a），退火炉烟气无组织排放于车间内。

产污系数：退火炉烟气产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“33 金属制品业…行业系数手册——14 涂装”中液化石油气工业炉窑的产物系数，其中SO₂的产污系数为0.000002Sk_g/立方米-原料（S取100），NO_x的产污系数为0.00596kg/立方米-原料，烟尘的产污系数为0.00022kg/立方米-原料。

排放量：退火炉烟气无组织排放于车间内，则本项目退火炉燃烧废气中，SO₂的排放量为0.0013t/a，排放速率为0.0003kg/h；NO_x的排放量为0.038t/a，排放速率为0.0079kg/h；烟尘的排放量为0.0014t/a，排放速率为0.0003kg/h。

2、废气污染治理设施可行性分析

布袋除尘：项目电炉熔化工序废气产生位置采用集气罩收集粉尘。除尘系统运行时，各扬尘点所产生的粉尘将被捕集并经吸尘管网输送进入恒压沉降输送槽。粗重料块将沉降至槽底，由恒压沉降槽卸料系统排出进入单链刮板，轻细粉尘则进入袋滤式除尘器进行再次分离。而经脉冲除尘器过滤后的清洁空气，则由引风机排入大气，被阻留过滤分离出来的粉尘则被沉降至除尘器下锥体。本项目布袋除尘装置具体参数见表4-4。

表 4-4 项目布袋除尘装置设计技术参数

序号	项目	技术参数
1	风机风量 (m ³ /h)	1500
2	烟气温度 (°C)	高温
3	滤袋规格 (mm)	D138×1500
4	电机功率 (kW)	7.5
5	清灰方式	气体清灰
6	净化效率	≥95%

(3) 无组织废气

本项目无组织废气主要为未收集的车间颗粒物等。

建设单位拟采取以下措施对无组织排放废气进行控制：

- ①尽量提高集气罩的收集效率，提高除尘效率，降低车间无组织废气的排放；
 - ②在使用原料过程中，在满足生产情况下，使得袋口或桶口尽量小的暴露在环境中，降低无组织废气的挥发；
 - ③尽合理设计送排风系统，提高废气收集效率，尽量将废气收集集中处理；
 - ④加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少密闭车间开门次数，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；
 - ⑤对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好；
 - ⑥明确各道生产环节负责人，生产过程中操作人员不得以任何理由离开岗位，不能让设备在无人看管的情况下运作。完善事故防范机制和事故应急预案，并经常组织学习和交流，提高操作人员的实战经验，避免因事故应急不当造成的环境污染；
 - ⑦加强废气产生环节的监管，加强车间通风；
 - ⑧在厂区及车间四周种植树木，优选吸滞尘烟较强的圆柏、青杨等。
- 通过以上措施，可有效降低无组织排放废气对大气环境的影响。

(4) 异味分析

本项目异味气体主要来自水性喷胶，异味气体的成分主要为非甲烷总烃。项目喷胶在喷胶房内进行，除进出料口外其余全封闭，并且设计为微负压，因此在喷胶整个过程中废气收集效率很高，可以达到 90%，在此基础上，本项目异味污染可以得到有效控制。建设方仍应加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生。

3、大气环境影响评价结论：

综上所述，项目 1#排气筒颗粒物的排放浓度、排放速率均满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中表 1 标准限值。因此，本项目废气对周边环境影响较小。

4、监测计划

①日常监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等中对监测指标要求，本项目拟定的监测内容见下表。

表 4-5 废气监测计划表

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1#排气筒	颗粒物	1 次/年
	厂区内	颗粒物	1 次/年
	厂界外 (上风向 1 个，下风向 3 个)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年

②“三同时”验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对废气污染源

制定验收监测计划。本项目废气监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-6 验收监测计划表

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
废气	1#排气筒	颗粒物	连续 2 天，每天 3 次
	厂区内	颗粒物	
	厂界外 (上风向 1 个，下风向 3 个)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	

③应急监测

监测因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：项目地、下风向。

(二) 废水污染源

1、废水源强核算

建设项目实行“雨污分流”制。建设项目实行“雨污分流”制。后期雨水排至西侧宽心河；初期雨水经沉淀后进入化粪池，生活污水经化粪池处理后，近期外运肥田，远期待污水管网铺设到位后，无条件接管至污水处理厂。清洗废水经厂内一体式废水处理装置处理后回用于生产，不外排。项目不涉及地面冲洗，仅用扫帚进行清扫。

(1) 生活用水

本项目职工人数为 20 人，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》，职工生活用水量按照 100L/人·天计，每年工作 300 天，排水量以用水量的 80% 计，职工生活用水量 600t/a，生活污水产生量约为 480t/a，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、TN。

(2) 清洗用水

本项目加工完成后需清洗，根据企业提供的资料，清洗用水量约 1.5t/d（450t/a），清洗废水产生量按 90% 计，则清洗废水产生量为 405t/a，清洗废水经厂内一体化污水处理设施处理后回用于生产，不外排。

(3) 初期雨水

依据《给水排水工程快速设计手册-2-排水工程》，确定初期雨水收集时间为 15min，根据南通地区暴雨强度公式及计算（通政复（2021）186 号文）：

$$i = \frac{9.972(1 + 1.004 \lg T_M)}{(t + 12.0)^{0.657}}$$

式中：i 为降雨强度（mm/min）；t 为降雨历时；T_M 为重现期（年），取值 3 年。

t 为雨水管渠的设计降雨历时,由地面集水时间 t_1 和雨水在计算管段中流行的时间 t_2 组成。

$$t=t_1+mt_2$$

式中:

t—设计降雨历时, min;

t_1 —地面集水时间, min, 视距离、地形坡度和地面铺盖情况而定, 项目取 15min;

t_2 —雨水在管渠流行的时间, min; 项目取 5min;

m—折减系数, 暗管 $m=2$; 明渠 $m=1.2$; 项目为暗管, 则 $m=2$ 。将数据代入公式计算, 则降雨强度为 1.3755mm/min (即 229.25L/s·hm²)。

设计雨水量 Q (L/s) 根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021) 提供的短历时暴雨强度公式计算, 计算公式如下:

$$Q=q \times \Psi \times F$$

Ψ —综合径流系数, 根据《室外排水设计标准》(GB50014-2021) 中“表 4.1.8-1 径流系数”, 本项目取 0.7;

q—降雨强度 (L/s·hm²);

F—汇水面积 (hm²), $F=0.15\text{hm}^2$ 。(汇水面积取去除绿化、办公楼等无污染途径后的面积)

由上述公式计算可得, 项目每次收集的初期雨水量为 21.66t。综上所述, 本项目需设置一座 25m³ 的初期雨水池。间歇降雨频次按 15 次/年计, 则项目受污初期雨水收集量约为 325t/a, 初期雨水中主要污染物为 COD 和 SS。

表 4-7 本项目水污染物产生及排放状况

污染源	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生情况		治理 措施	处理 效率%	污染物排放情况		标准浓 度限值 mg/L	排 放 去 向
			浓度 mg/L	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)		
生活污水	480	COD	400	0.192	化粪池	12.5	350	0.168	500	近期 肥田, 远期 接管 至污 水厂
		SS	250	0.12		40	150	0.072	400	
		NH ₃ -N	40	0.0192		0	40	0.0192	45	
		TP	4	0.0019		0	4	0.0019	8	
		TN	70	0.0336		0	70	0.0336	70	
初期雨水	325	COD	150	0.0488	初期雨水池	0	150	0.0488	500	
		SS	100	0.0325		20	80	0.026	400	

2、废水污染治理设施可行性分析

(1) 废水处理可行性分析

建设项目实行“雨污分流”制。后期雨水排至西侧宽心河；初期雨水经沉淀后进入化粪池，本项目所产生的生活污水经化粪池处理后，近期外运肥田，远期待污水管网铺设到位后，无条件接管至污水处理厂。清洗废水经厂内一体化处理设施处理后回用于生产，不外排。

化粪池是利用沉淀和厌氧发酵原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设备。内部设有隔板，隔板上的孔上下错位，不易形成短流，并将整个分成三部分：一级厌氧室、二级厌氧室和澄清室，一级、二级厌氧室底部相通，内部加有 MDS 专用特型填料。这样的分隔减少了污水与污泥的接触时间，使酸性发酵和碱性发酵两个过程互不干扰，同时填料的存在增加了污水污泥与厌氧菌的接触表面积，大大提高了反应效率。

厂内一体化处理设施采用“混凝+沉淀”工艺，设计处理能力 2t/d。混凝沉淀是一个联合的过程，水中的胶体颗粒通常带负电，由于布朗运动而稳定地分散在水中。加入的混凝剂在水中离解产生多价阳离子，这些阳离子与胶体颗粒接触后，会中和其表面的负电荷，导致胶体颗粒之间的斥力减小，从而促使它们聚集成较大、较重的絮体。形成的絮体会在重力作用下沉淀至水底，从而与水分离。这个过程要求有足够的沉淀时间以及适当的水流速度，以便絮体能够稳定地沉淀下来而不被水流带走。通过絮凝沉淀，可以有效去除废水中的悬浮固体，降低水的浊度。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	近期肥田，远期接管至污水处理厂	间断排放流量不稳定	TW001	化粪池	厌氧发酵沉淀	DW001	是	企业总排口（一般排放口）
2	初期雨水				TW002	初期雨水池	沉淀			

项目远期接管至污水处理厂，废水间接排放口基本情况见下表。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L)
1	DW001	121.291130	31.512841	0.0805	远期接管至污水处理厂	间歇排放	-	/	pH	6~9
2									COD	50
3									SS	10
4									NH ₃ -N	5 (8)
5									TP	0.5
6									TN	15

项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 4-10 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001 (接管标准)	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9
2		COD		500
3		SS		400
4		NH ₃ -N	《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 标准	45
5		TP		8
6		TN		70

3、依托污水处理厂设施的环境可行性

本项目暂不设置污水排口，未接管污水处理厂，因此不开展污水处理厂接管可行性分析。

4、监测计划

①日常监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 等中对监测指标要求，本项目

拟定的监测内容见下表。

表 4-11 废水监测计划表

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水排口	COD、SS、氨氮、TP、TN	1次/年
	雨水排口	COD、SS	/

②“三同时”验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对废水污染源制定验收监测计划。本项目废水监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-12 验收监测计划表

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水排口	COD、SS、氨氮、TP、TN	连续2天，每天4次
	雨水排口	COD、SS	连续1天，每天1次

③应急监测

监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮

监测时间和频次：按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。一般情况下每小时取样一次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。

监测布点：污水排放口、雨水排放口、可能受污染的河流。

（三）噪声污染源

1、噪声源强

本项目新增的噪声源主要为混合机、研磨机、破碎机、退火炉等设备运行时产生的噪声，其噪声的强度值约在 70~85dB（A）之间。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。本项目新增主要噪声源及降噪措施见下表。

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单（室内）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	原料仓库	混合机（1台）	80	减震基础、软连接、隔声门窗	5	40	0	1	80	6:00~22:00	25	55	1
2		破碎机（1台）	80		7	40	0	1	80		25	55	1
3	生产车间	电坩锅炉（2台）	70		50	22	0	2	63.98		25	38.98	1
4		电池炉（1台）	70		50	30	0	3	60.46		25	35.46	1
5		退火炉（1台）	70		25	22	0	3	60.46		25	35.46	1
6		压机（6台）	75		32	30	0	1	75		25	50	1
7		水切割机（3台）	80		22	27	0	1	80		25	55	1
8		台钻（3台）	80		22	24	0	1	80		25	55	1
9		研磨机（3台）	80		22	25	0	1	80		25	55	1
10		倒孔机（1台）	75		22	28	0	1	75		25	50	1
11		空压机（4台）	85		20	22	0	1	85		25	55	1

注：以厂区西南角为（0.0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 4-14 工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	空间相对位置 m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	采取控制措施后声功率级/dB(A)	运行时段
		X	Y	Z				
1	风机（1台）	55	30	0	85	减震基础、软连接、隔声罩	60	6:00~22:00

注：以厂区西南角为（0.0）点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

2、降噪措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方拟采取如下降噪措施：

①合理布置生产车间平面布局，新增各类设备均设置在厂房内，使高噪声设备尽可能远离厂界；

②对于高噪声的生产设备，底座设置减振、隔声垫，降低噪声影响；

③加强管理，加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。

④搞好绿化：厂房围墙采用实心墙，厂区种植绿化带，以美化环境和降噪。

3、达标情况分析

根据资料，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价，同时考虑到建设单位采取的控制措施，预测了在正常生产条件下噪声对厂界的影响值：

(1) 噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选用导则上推荐模式。

①建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值 L_{eqg} 计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB(A)；

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。

②噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg [10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}]$$

式中： 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。

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。预测点的声级按下式计算。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

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

(2) 预测结果

各声源对预测点影响值进行叠加计算后，噪声预测结果见下表。

表 4-15 本项目噪声预测结果

单位：dB (A)

预测点位	现状监测值	贡献值	叠加值	执行标准
	昼间	昼间	昼间	昼间
N1 东厂界	51.7	44.86	52.52	60
N2 南厂界	48.7	40.58	49.32	60
N3 西厂界	57.5	44.11	57.69	70
N4 北厂界	64.2	38.1	64.21	70
N5 东侧敏感点	53.5	21.34	53.5	60
N6 南侧敏感点	52.7	40.58	52.96	60
N7 南侧敏感点	52.8	40.58	53.05	60

预测结果表明，本项目运营后，各种噪声通过减振和距离衰减后，东、南、西厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，北厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13248-2008）4类标准；东、南侧敏感目标处噪声预测值能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。不会对周围环境产生明显影响。本项目夜间不运营，不会发生噪声扰民现象，不会对周围环境产生明显影响。

综上所述，项目采取合理布局、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后，厂界噪声可确保达标，建设单位采用的工业布局和噪声污染防治措施可行，对周围环境影响较小。

4、监测计划

①日常监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中对监测指标要求，本项目拟定的监测内容见下表。

表 4-16 噪声污染排放监测计划表

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频次	监测采样和分析方法	执行排放标准
噪声	厂界外 1 米	昼间等效声级 Ld、Ln	1 次/季度	《环境检测技术规范》	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准

②验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，建设项目需针对噪声污染源制定验收监测计划。本项目噪声监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 4-17 收监测计划表

污染源名称	监测点位	监测项目	监测点	监测频次
噪声	厂界外 1 米	连续等效 A 声级	厂界四周外 1m 处	监测 2 天，昼间各一次

（四）固体废物

1、固体废物源强及贮存、处置情况

①废包装材料

项目生产过程中会产生废包装材料，据企业提供资料，产生量约为 0.5t/a。为一般工业固废，由企业统一收集后外售。

②边角料及次品

项目生产过程中会产生边角料及次品，据企业提供资料，产生量约为原辅料的 1%，则产生量约 1.82t/a，回用于生产。

③收集粉尘

项目定期对布袋除尘器收集的粉尘进行清理、收集，粉尘产生量为 0.01t/a。为一般工业固废，由企业统一收集后回用于生产。

④沉渣

项目清洗废水处理过程中会产生沉渣，据企业提供资料，产生量约 0.2t/a。为一般工业固废，由企业统一收集后外售。

⑤生活垃圾

本项目定员 20 人，全年工作 300 天，生活垃圾按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 3t/a，委托环卫部门清运。

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产品是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），结果见下表。

表 4-18 项目固废产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废包装袋	生产运营	固	废包装袋	0.5t/a	√	/	
2	边角料及次品	生产运营	固	边角料及次品	1.82t/a	√	/	
3	收集粉尘	废气处理	固	粉尘	0.01t/a	√	/	
4	沉渣	废水处理	固	沉渣	0.2t/a	√	/	
5	生活垃圾	人员生活	固	纸屑等	3t/a	√	/	

(2) 固体废物产生情况汇总

项目运营期产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况如下表。

表 4-19 运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	废包装材料	一般固体废物	生产运营	固	废包装材料	《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）	/	SW17	900-003-S17	0.5t/a
2	边角料及次品		生产运营	固	边角料及次品		/	SW17	900-004-S17	1.82t/a
3	收集粉尘		废气处理	固	粉尘		/	SW59	900-099-S59	0.01t/a
4	沉渣		废水处理	固	沉渣		/	SW59	900-099-S59	0.2t/a
5	生活垃圾		人员生活	固	纸屑等		/	SW62	900-001-S62	3t/a

(3) 固体废物处理处置情况汇总

表 4-20 项目固废处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	产生量	形态	处理处置方式
1	废包装材料	一般固体废物	0.5t/a	固	外售
2	边角料及次品	一般固体废物	1.82t/a	固	回收利用
3	收集粉尘	一般固体废物	0.01t/a	固	外售
4	沉渣	一般固体废物	0.2t/a	固	外售
5	生活垃圾	一般固体废物	3t/a	固	环卫清运

2、环境管理要求

本项目一般固体废物由企业定期外售处理，本项目建设 5m² 的一般工业固废库暂存收集粉尘。一般工业固废库执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。对于固体废物的管理和贮存应做好以下工作：设立专用一般固废仓库，仓库应有防渗漏、防雨、防风设施，并且堆放周期不应过长，原则上日产日清，并做好运输途中防泄漏、防洒落措施。本项目产生的固废经上述措施均可得到有效处置，不会造成二次污染，对周边环境影响较小，固废处理措施是可行的。

（五）地下水、土壤环境影响分析

针对企业生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有污水处理设施、固废堆场等污水下渗对地下水造成的污染。正常情况下，地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。若生活污水发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小；通过水文地质条件分析，区内承压含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的淤泥质粘砂土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水受到项目下渗污水污染影响更小。尽管如此，本项目仍存在造成地下水污染的可能性，且地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将本项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施：

①源头控制：新建项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应加强废水的管理，强调节约用水，防止污水“跑、冒、滴、漏”，确保污水处理系统的正常运行。污水的转移运输管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而造成地下水污染。并且接口处要定期检查以免漏水。用于污水处理的化粪池定期进行检查，防止在污水处理的过程中有太多的污

水泄漏。

②末端控制：分区防控。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控：

表 4-21 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防渗分区	分区位置	防渗技术要求
1	重点防渗区	化粪池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
2	一般防渗区	生产车间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s 相当于不小于 1.5m 厚的黏土防护层
3		一般固废仓库	
4	简单防渗区	办公等其他用房	一般地面硬化

通过采取以上措施后，可以有效防治地下水、土壤污染。

（六）生态环境影响分析

本项目位于启东市北新镇轶昌村，用地范围内无生态环境保护目标，对周围生态环境基本不产生影响。

（七）环境风险影响分析

（1）风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品名录》（2015年版）及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及危险物质及数量见下表。

表 4-22 本项目涉及的危险物质及数量

序号	名称	最大存在量 (t)	临界量 t	q/Q	储存位置
1	液化气	0.5	7.5	0.067	仓库
2	合计	/	/	0.067	/

根据计算 Q<1，确定本项目环境风险潜势为 I，开展简单分析。

（2）环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目所涉及主要危险物质环境风险识别见下表。

表 4-23 项目主要危险物质环境风险识别

序号	风险单元	涉及风险物质	可能影响环境的途径
1	仓库、生产车间	液化气	泄漏以及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放
2	布袋除尘装置	颗粒物	非正常工况导致废气超标排放；泄漏及火灾、爆炸等引起的伴生/次生污染物排放

（3）环境风险分析

①火灾和爆炸事故影响分析

项目生产过程中使用液化气等易燃、可燃物，发生火灾事故时，燃烧产生 CO、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境中，会导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

②废气处理设施故障影响分析

项目采用市政电网供电系统，系统停电概率较小，一旦停电，生产设备及配套设置的废气处理设备（布袋除尘装置）将立即停止运转，造成工艺废气无法处理直接超标排放，部分废气无组织排放，但这种事故排放的影响时间较短，随着设备停止工作，废气超标排放或无组织排放的现象将逐渐减少。

次生、伴生影响：按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目主要风险物质为液化气等，遇明火、火花则可能发生火灾爆炸事故，同时燃烧产生烟尘、CO、SO₂、NO_x 等废气进入大气环境，导致周围大气环境中相应污染物浓度增高，造成环境空气质量污染。对大气环境产生不利影响。另厂区发生泄漏以及火灾、爆炸事故也可能导致有毒有害物质渗透入土壤中，造成土壤、地下水污染。

③事故废水对地表水环境风险影响分析

建设单位在发生废水泄漏事故、火灾爆炸事故时，将所有废水废液妥善收集，引入事故池暂存，待事故结束后，对事故池内废水进行检测分析，根据水质情况拟定相应处理、处置措施，可有效防止污染物最终进入水体。

一旦发生污染物泄漏事故，立即切换阀门，将雨水沟废水排入项目事故池内，待后续妥善处理。污染物在采取了相应的应急措施后，可有效防止其扩散到周围水体，并可以得到妥善处置。

④地下水、土壤环境风险影响分析

项目设有事故池，且厂区采取分区防渗措施，当厂区内各项工程达到本评价报告要求的防渗要求时，项目地下水、土壤环境风险影响较小。

⑤对环境敏感保护目标的影响：

项目暂存的液化气都按要求妥善保管，暂存场地地面按控制标准的要求做了防渗漏处理，一旦发生泄漏事故及时采取控制措施，环境风险水平在可控制范围内。

综上，建设项目发生少量泄漏事件，可及时收集并能及时处置，影响不会扩散，能够控制厂区内，环境风险可接受。

（4）环境风险防范应急措施

为减少危险化学品等可能造成的环境风险，建设单位拟采取以下风险防范及应急措施：

①废气处理系统事故风险防范措施

若布袋除尘装置发生故障，则造成废气直接排放，将会对周围环境造成较大的影响。事故状态下，企业将立即停产，对废气处理装置进行维修更换，在确保废气处理装置有效运行的情况下方可继续投产。

②建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、公用工程、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

③厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。

④厂区内的雨水管道、事故沟收集系统要严格分开，设置切换阀。

⑤有关火灾次生/伴生危害防控措施

建设项目有可能引发火灾事故，应加强火源的管理，严禁烟火带入，各应急救援人员应熟悉和掌握助剂的主要危险特性及其相应的灭火措施，并定期进行防火演习，加强紧急事态时的应变能力。一旦发生火灾，每个职工都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和助剂灭火的特殊要求等内容。

为有效减少火灾引起的次生危害，一般采用消防水对事故区域进行灭火。同时，为避免消防污水污染水环境，企业须制定严格的排水规划，设置事故池、管网、阀控等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外。

事故池根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY08190-2019）中的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及消防污染水。污染事故水及污染消防水通过雨水管道收集。事故应急池容量按下式计算：

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

V_1 —最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， m^3 （本项目取 $0.25m^3$ ）；

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；（根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），室外消防用水量按 15L/s 计，室内消防用水量应按 20L/s 计，火灾持续时间 2h，则本项目最大消防用水量为 $252m^3$ ）；

V_3 —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 （本项目雨水管道暂存量取 $10m^3$ ）；

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 （本项目取 $0m^3$ ）；

V_5 —发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 （本项目初期雨水池完全能容纳事故发生时进入系统的降雨量，因此 V_5 取 $0m^3$ ）。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = (0.25 + 252 - 10) + 0 + 0 = 242.25m^3$$

经计算，厂区所需事故池总容积为 $242.25m^3$ ，考虑不利情形，本项目建议建设单位应建设不小于 $245m^3$ 的事故水池。

（4）应急监测计划

①监测项目

环境空气：根据事故类型和排放物质确定。项目的大气事故因子主要为：颗粒物、CO、SO₂、NO_x。

地表水：根据事故类型和排放物质确定。本项目的地表水事故因子主要为：COD、氨氮、SS、TP、TN。

事故现场监测因子应根据现场事故类型和排放物质确定。

②监测区域

大气环境：项目周边区域内的敏感点；

水环境：根据事故类型和事故废水走向，确定监测范围。主要监测点位为：厂区雨水排口、周边河流等。

③监测频率

环境空气：事故初期，采样 1 次/30min；随后根据空气中有害物质浓度降低检测频率，按 1h、2h 等时间间隔采样。

地表水：采样 1 次/30min。

④监测报告

事故现场的应急监测机构负责每小时向当地生态环境局等提供分析报告，由有资质监测单位负责完成总报告和动态报告编制、发送。

综上所述，在各环境风险措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

（八）电磁辐射影响分析

本项目不存在电磁辐射影响。

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	1#排气筒	颗粒物	布袋除尘装置+15m 排气筒	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）
	投料混合废气	颗粒物	车间通风	
	退火炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	车间通风	
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、总氮	化粪池	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB31962-2015）
	初期雨水	COD、SS	初期雨水池	
	清洗废水	COD、SS	厂内一体式废水处理装置	回用于生产
	后期雨水	COD、SS	--	南通市清下水环境管理要求
声环境	设备噪声	Leq(A)	基础减震、厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废库，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对项目进行分区防控。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。生产场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。</p> <p>2、厂区留有足够的消防通道，设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。</p> <p>3、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开，设置切换阀。</p>			
其他环境管理要求	<p>①严格执行“三同时”制度 在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。</p> <p>②建立环境报告制度 应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及</p>			

	<p>时向相关环保行政主管部门申报。</p> <p>③健全污染治理设施管理制度 建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例 建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。</p> <p>⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。</p>
--	---

六、结论

1、结论

本项目符合国家及地方相关产业政策，选址符合当地总体规划及环境规划。项目具有较明显的社会效益、经济效益与环境效益，采取的各项污染防治措施合理、有效。废气、废水、噪声及固废均可实现达标排放和安全处置，对周边环境影响较小。项目环保投资可基本满足污染控制需要，如能严格落实本报告提出的各项环保措施，并持之以恒加以管理，可控制环境污染，确保当地的环境质量不会因本项目的运营而下降。**因此本报告认为，从环保角度来看，本项目在拟建地建设是可行的。**

2、建议

(1) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保本项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

(3) 建议公司加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(4) 及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

(5) 切实做好职工卫生防护，保护作业工人的身体健康。

(6) 项目竣工后，污染防治设施应当符合经批准的环评要求，项目方可投入正常生产。

(7) 若发现问题，建设单位应及时采取措施，防止发生环境污染。

(8) 上述评价结果是根据启东晶尧光电科技有限公司提供的项目规模、布局、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应向环保部门另行申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目		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
	单位		t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a	t/a
废气	有组织	颗粒物	0	0	0	0.0004	0	0.0004	+0.0004
		颗粒物	0	0	0	0.0251	0	0.0251	+0.0251
	无组织	二氧化硫	0	0	0	0.0013	0	0.0013	+0.0013
		氮氧化物	0	0	0	0.038	0	0.038	+0.038
废水	废水量		0	0	0	708	0	708	+708
	COD		0	0	0	0.2168	0	0.2168	+0.2168
	SS		0	0	0	0.098	0	0.098	+0.098
	NH ₃ -N		0	0	0	0.0192	0	0.0192	+0.0192
	TP		0	0	0	0.0019	0	0.0019	+0.0019
	TN		0	0	0	0.0336	0	0.0336	+0.0336
一般工业固体 废物	废包装材料		0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	边角料及次品		0	0	0	1.82	0	1.82	+1.82
	收集粉尘		0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	沉渣		0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	/		/	/	/	/	/	/	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①