

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 8000 万只玻璃瓶技改项目

建设单位(盖章): 海门市德顺玻璃制品有限公司

编制日期: 2024 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	29
四、主要环境影响和保护措施.....	39
五、环境保护措施监督检查清单.....	64
六、结论.....	67
附表.....	68

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3-1 厂区平面布置图
- 附图 3-2 厂区设备平面布置图
- 附图 4 土地利用规划图
- 附图 5 项目与海门区生态空间管控区域位置关系图

附件：

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 法人身份证复印件
- 附件 3 产权证
- 附件 4 登记信息表
- 附件 5 备案证
- 附件 6 环评公示信息
- 附件 7 环评批复
- 附件 8 项目验收意见
- 附件 9 澄清剂成分
- 附件 10 南通市海门东洲水处理有限公司环评批复
- 附件 11 噪声本底检测
- 附件 12 企业承诺书
- 附件 13 环评委托函
- 附件 14 环评编制内容确认声明
- 附件 15 现场踏勘确认声明
- 附件 16 建设项目主要污染物排放总量指标预报单

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 8000 万只玻璃瓶技改项目		
项目代码	2309-320684-04-02-434030		
建设单位联系人	周贤德	联系方式	18921667788
建设地点	南通市海门区三星镇瑞祥村		
地理坐标	31 度 57 分 54.272 秒，121 度 11 分 22.693 秒		
国民经济行业类别	C3055 玻璃包装容器制造	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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <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）	南通市海门区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海发备[2023]239
总投资（万元）	2000.00	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 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 ）	2603（不新增）
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：海门市城市总体规划（2013-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：省政府关于海门市城市总体规划的批复苏政复[2014]68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	根据《海门市城市总体规划（2013-2030）》，本项目所在地属于工业用地，项目选址合理，符合城市规划要求。		
其他符合	1、“三线一单”相符性分析		

性分析

(1) 生态红线相符性

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的生态红线保护区域为海门长江饮用水水源保护区，距离本项目 12.4km，不在其管控区，本项目的建设对其无影响。

表 1-1 项目周边生态空间保护区域名录

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			方位	距离本项目（km）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
海门长江饮用水水源保护区	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围，和一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。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，和二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围；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，和准保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	—	4.76	-	4.76	S	12.4

②与《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）、《江苏省自然资源厅关于南通市海门区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2021]877号）相符性分析

根据《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）、《江苏省自然资源厅关于南通市海门区生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函[2021]877号）中相关规定，本项目附近主要生态空间保护区域是通启运河（海门区）清水通道维护区，其生态空间保护区域名录见下表。

表 1-2 项目周边生态空间保护区域名录

生态空间保护	主导生态	范围		面积（平方公里）			方位	距离本项目
		国家级	生态空间管控区	国家级	生态	总面		

区域名称	功能	生态保护红线范围	域范围	生态保护红线面积	空间管控区域面积	积		目(m)												
通启运河(海门区)清水通道维护区	水源水质保护	—	海门区境内通启运河及两岸各 500 米(其中三星镇以及常乐镇中南岸部分区域两岸各 20 米,海门街道区段南岸 200 米)	—	40.24	40.24	S	1500												
<p>本项目厂界距离通启运河 2000m, 距离通启运河(海门区)清水通道维护区 1500m, 不占用通启运河(海门区)清水通道维护区生态空间管控区域, 本项目的建设符合《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)、《江苏省自然资源厅关于南通市海门区生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2021]877 号)中要求。</p> <p>③与《江苏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)的相符性</p> <p>对照《江苏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)文件中“(五)落实生态环境管控要求-严格落实生态环境法律法规标准, 国家、省和重点区域(流域)环境管理政策, 准确把握区域发展战略和生态功能定位, 建立完善并落实省域、重点区域(流域)、市域及各类环境管控单元的“1+4+13+N”生态环境分区管控体系, 包括全省“1”个总体管控要求, 长江流域、太湖流域、淮河流域、沿海地区等“4”个重点区域(流域)管控要求, “13”个设区市管控要求, 以及全省“N”个(4365 个)环境管控单元的生态环境准入清单”。本项目位于南通市海门区三星镇瑞祥村, 属于长江流域内及沿海地区, 为重点区域(流域)。对照江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求, 具体分析如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 与江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">管控类别</th> <th style="width: 45%;">重点管控要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">一、长江流域</td> </tr> <tr> <td>空间布局约束</td> <td>1. 始终把长江生态修复放在首位, 坚持共抓大保护、不搞大开发, 引导长江流域产业转型升级和布局优化调整, 实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以</td> <td>1、根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1 号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74 号), 本项</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>									管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性	一、长江流域				空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位, 坚持共抓大保护、不搞大开发, 引导长江流域产业转型升级和布局优化调整, 实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以	1、根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1 号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74 号), 本项	符合
管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性																	
一、长江流域																				
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位, 坚持共抓大保护、不搞大开发, 引导长江流域产业转型升级和布局优化调整, 实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护, 禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内, 投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以	1、根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发(2020)1 号)、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发(2018)74 号), 本项	符合																	

	外的项目。3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区, 禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目; 禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。4. 强化港口布局优化, 禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划(2015-2030年)》、《江苏省内河港口布局规划(2017-2035年)》的码头项目, 禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。5. 禁止新建独立焦化项目。	目不涉及生态保护红线。2、本项目不属于化工项目, 不属于石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目, 亦不属于危化品码头项目。3、项目不属于港口项目, 亦不属于焦化项目。	
污染物排放管控	1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。2. 全面加强和规范长江入河排污口管理, 有效管控入河污染物排放, 形成权责清晰、监控到位、管理规范的长江入河排污口监管体系, 加快改善长江水环境质量。	1、本项目严格实施污染物总量控制制度。2、本项目不产生生产废水, 不设置长江入河排污口。	符合
环境风险防控	1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定, 推动饮用水水源地规范化建设。	本项目危险废物均分类存放妥善安置, 不在饮用水源保护区, 建成后应加强风险防控。	符合
资源利用效率要求	到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。	本项目不占用长江干支流自然岸线。	符合
四、沿海地区			
空间布局约束	1. 禁止在沿海陆域内新建不具备有效治理措施的化学制浆造纸、化工、印染、制革、电镀、酿造、炼油, 岸边冲滩拆船以及其他严重污染海洋环境的工业生产项目。2. 沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目。	本项目属于C3055玻璃包装容器制造, 不涉及禁止类项目。	符合
污染物排放管控	按照《江苏海洋环境保护条例》实施重点海域排污总量控制制度。	本项目建成后废气达标排放, 固废零排放, 项目申领排污许可证后可正式投产。	符合
环境风险防控	1. 禁止向海洋倾倒汞化合物、强放射性物质等国家规定的一类废弃物。2. 加强对赤潮、浒苔绿潮、溢油、危险化学品泄漏及海洋核辐射等海上突发性海洋灾害事故的应急监视, 防治突发性海洋环境灾害。3. 沿海地区应加强危险货物运输风险、船舶污染事故风险应急管控。	本项目建成后危险废物委托有资质的单位处置, 危废仓库按要求建设, 能够满足环境风险防控的相关要求。	符合
资源利用效率要求	至2020年, 大陆自然岸线保有率不低于37%, 全省海岛自然岸线保有率不低于2%	本项目不新增岸线要求, 满足资源利用效率要求。	符合
④与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》			

(通政办规〔2021〕4号)相符性分析

表 1-4 与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(通政办规〔2021〕4号)的相符性

管控类别	重点管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	<p>1.严格执行《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号)、《南通市“两减六治三提升”专项行动实施方案》(通政办发〔2017〕55号)、《南通市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案(2018~2020年)》(通政发〔2018〕63号)、《南通市土壤污染防治工作方案》(通政发〔2017〕20号)、《南通市水污染防治工作方案》(通政发〔2016〕35号)等文件要求。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。3.根据《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》(通政办发〔2018〕42号),沿江地区不再新布局石化项目。禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区等重点区域新建工业类和污染类项目,现有高风险企业实施限期治理。自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程,逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。禁止向内河和江海直达船舶销售渣油、重油以及不符合标准的普通柴油,禁止海船使用不符合要求的燃油。</p> <p>4.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》(苏政发〔2020〕94号)、《市政府关于印发南通市化工产业环保准入指导意见的通知》(通政发〔2014〕10号),化工园区、化工集中区处于长江干流和主要支流岸线1公里范围(以下简称沿江1公里范围)内的区域不得新建、扩建化工企业和项目(安全、环保、节能、信息化智能化、提升产品品质技术改造项目除外)。禁止建设属于国家、省和我市禁止类、淘汰类生产工艺、产品的项目。从严控制农药、传统医药、染料化工项目审批,原则上不再新上医药中间体、农药中间体、染料中间体项目(具有自主知识产权的关键中间体及高产出、低污染项目除外,分别由科技部门和环保部门认定)。沿江化工园区不再新增农药、染料化工企业。</p>	<p>本项目不属于淘汰类、禁止类产业,不涉及禁止的技术改造工艺装备及产品;本项目不属于石化项目,不在保护区内。因此,本项目符合通政办规〔2021〕4号相关要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.严格落实污染物排放总量控制制度,把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目,在环境影响评价文件(以下简称环评文件)审批前,须取得主要污染物排放总量指标。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</p>	<p>本项目严格落实污染物排放总量控制制度,总量在海门区范围内平衡。</p>	符合

	<p>污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。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>		
环境 风险 防控	<p>1.落实《南通市突发环境事件应急预案(2020年修订版)》(通政办发〔2020〕46号)。 2.根据《南通市化工产业安全环保整治提升三年行动计划(2019~2021年)》(通政办发〔2019〕102号),保留提升的化工生产企业必须制订整治提升实施方案。严格危险废物处置管理。企业须在环评报告中准确全面评价固体废物的种类、数量、属性及产生、贮存、利用或处置情况。在安评报告中对固体废物贮存、利用处置环节进行安全性评价,并按标准规范设计、建造或改建贮存、利用处置危险废物的设施设备。生产企业应按照相关管理要求申报、处置废弃危险化学品。强化对危险废物的收集、贮存和处置的监督管理,实现危险废物监管无盲区、无死角。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>	<p>本项目建成后,将储备足够的环境应急物资,实现环境风险联防联控,满足环境风险防控的相关要求。</p>	符合
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。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。3.严格控制地下水开采。落实《江苏省地下水超采区划分方案》(苏政复〔2013〕59号),在海门区的海门城区、三厂、常乐等乡镇共计136.9平方公里,实施地下水禁采;在如东县的掘港及马塘、岔河、洋口、丰利等乡镇,海门区除三阳、海永外的大部分地区,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>	<p>本项目不新增用地,满足土地资源总量要求;生产过程中使用电能与天然气,不使用高污染燃料,故符合禁燃区的相关要求</p>	符合
<p>⑤与《关于印发南通市海门区三线一单生态环境分区管控实施方案的通知》(海政办发〔2021〕85号)相符性分析</p>			
<p>表1-5 与《关于印发南通市海门区三线一单生态环境分区管控实施方案的通知》(海政办发〔2021〕85号)的相符性</p>			
管控	重点管控要求	本项目情	相符

类别		况	性
空间布局约束	<p>1.严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》、《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》等文件中总体准入管控的相关要求。2.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》，生态空间管控区域一经划定，任何单位和个人不得擅自占用。落实生态红线管控刚性要求。严格落实国家生态保护红线、省级生态空间管控区域要求，加强生态空间保护区域执法监管，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。3.根据《南通市海门区国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，海门区重点围绕高端家纺、现代建筑、先进装备制造三大现有千亿级产业提升和新材料、生物医药、新一代信息技术三大新兴千亿级产业培育，强化产业链、创新链、价值链三链一体协同发展，形成“一城两港六组团”空间格局。4.严格执行《〈长江经济带负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》和《南通市长江经济带生态环境保护实施规划》等，青龙化工区、灵甸化工区已取消化工定位，加快推进沿江 1km 范围内化工企业关停、转型海门区长江干流和主要支流岸线 1 公里范围内的区域不得新建、扩建化工企业和项目。5.落实《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》《海门区重点行业转型升级和绿色发展工作方案》，严格涉重项目环境准入，落实纺织印染、装备制造、电子信息、船舶海工、非金属矿物制品、生物医药等行业准入要求。</p>	<p>本项目不占用生态空间管控区域，本项目不属于化工企业，不属于涉重项目。</p>	<p>符合</p>
污染物排放管控	<p>1.加速碳排放达峰和空气质量达标“双达”进程，落实达峰和减排措施，实行碳排放总量和强度双重目标控制机制。单位 GDP 二氧化碳排放下降率完成市级下达任务。2.落实《关于印发江苏省工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理工作方案（试行）的通知》，实施工业园区生态环境限值限量管理，严控高能耗高排放、严禁高污染不安全问题落地，完善工业园区主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。3.严格执行《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》，严把建设项目环境准入关，落实区域削减要求。4.2025 年污染物排放总量以“十四五”规划约束性目标为准。</p>	<p>本项目建成后实施污染物总量控制，新增污染物总量在海门区范围内平衡。</p>	<p>符合</p>
环境风险防控	<p>1.落实《南通市海门区突发事件总体应急预案》《海门区突发环境事件应急预案（2020 年修订版）》《海门区集中式饮用水源突发污染事件应急预案（2020 年修订版）》等文件要求，建立健全环境风险防范体系，强化环境事故应急管理，防范化解重大风险。2.根据《海门市污染地块环境管理联动实施方案》，落实地块属地政府管理责任，实行联动监管。加强污染地块环境风险防控，有效保障建设用地土壤环境安全。3.根据《海门市重污染天气应急预案（2020 年修订版）》，加强空气质量监测和大气污染源监控，建立重污染天气风险防范体系，积极预警、及时控</p>	<p>本项目建成后企业内储备有足够的环境应急物资，实现环境风险联防联控，故能满足环境</p>	<p>符合</p>

	制、消除隐患，提高应急处置能力，尽可能减轻重污染天气造成的影响和损失，最大程度地保障大气环境安全。	风险防控的相关要求。	
资源利用效率要求	<p>1.到 2025 年，海门区用水总量控制在 3.1 亿立方米以内，单位地区生产总值用水量控制在 16 立方米内；燃煤总量控制在 30 万吨以内，其中非电行业燃煤量为 0（不计中天钢铁项目）。单位地区生产总值能耗控制在 0.2tce/万元以下。2.落实《关于强化节能审查工作和监督管理坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》，“两高”项目要坚决落实能效水平和能耗减量替代要求，能效水平须达到国内领先、国际先进，能效水平不满足要求和未落实能耗减量替代的，一律不得出具节能审查意见。3.根据《海门市政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》，海门经济技术开发区、三厂工业园区、海门工业园区、海永镇范围内除现有热电企业、集中供热企业及规划建设的火电、热电联产项目外，全部为Ⅲ类燃料禁燃区；其他行政区域内为Ⅱ类燃料禁燃区，分区域执行相关文件管理要求。4.实施最严格海洋资源管理和海洋环境保护，进一步从严管控围填海，严格保护自然岸线，整治修复受损岸线，严格水域岸线用途管制，严禁违法侵占河道、围垦河道、非法采砂，注重沿海滩涂资源保护，加强渔业资源养护，建立渔业资源保护区域，控制海洋捕捞强度。加强海洋自然保护地建设，严格落实海项目生态补偿制度。5.根据国家《长江岸线保护和开发利用总体规划》，制定岸线保护和开发利用实施方案，严格分区管理和用途管制。加强长江岸线保护，海门城区段及以东以生活、生态岸线为主，限制工业发展。到 2025 年，确保全区长江干线及洲岛岸线开发利用率保持在 50% 以下。</p>	<p>本项目生产过程中使用电能与天然气，不使用高污染燃料，故符合禁燃区的相关要求。</p>	符合
<p>(2) 环境质量底线相符性</p>			
<p>根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），本项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5} 及 PM₁₀ 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 的日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，因此区域属于大气环境质量不达标区。坚持生态优先、绿色发展，推进大气环境治理体系和治理能力现代化建设。突出源头治理，坚持精准治污、科学治污、依法治污，强化减污降碳协同、臭氧和 PM_{2.5} 防治协同、区域联防联控协同“三大协同”，持续改善环境空气质量。根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），长江（南通段）水质达到Ⅱ类，水质优良。根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），全市土壤环境质量保持在良好状态。项目建成后，废气、废水、噪声及固废均有效处置，对周边环境影响较小，不会降低所在地的环境功能质量，符合环境质量底线要求。</p> <p>①项目与水环境功能相符性分析</p> <p>本项目无生产废水和生活污水排放；改扩建后全厂生活污水经隔油池+化粪池预处理后定期清运至污水处理厂处理，不对周围水环境产生影响，不降低其环境功能，项目的建</p>			

设符合相关水环境功能的要求。

②项目与大气环境功能区的相符性分析

本项目混合备料、投料工序废气经滤芯除尘装置处理后无组织排放；熔化工序废气经多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR 脱硝反应器处理后高空排放，对区域环境空气影响较小，符合大气功能区的要求。

③项目与声环境功能区的相符性分析

本项目为 2 类声环境功能区，项目对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的声环境属性，本项目符合声环境区要求。

因此本项目不会突破本项目所在地的环境质量底线，本项目的建设符合环境质量底线标准。

(3) 资源利用上线相符性

本项目用水由市政自来水管网提供，用电由市政电网供给，用气由区域天然气管网提供，不会达到资源利用上线；项目用地为建设用地，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

①与《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》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析

表 1-6 与《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》（苏长江办发[2022]55 号）相符性分析

序号	文件相关内容	本项目情况	相符性分析
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（2017-2025 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》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	符合
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，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。	符合

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決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区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。	符合
4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在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。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。	符合
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。	本项目间接排放，不涉及。	符合
7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工园区或化工项目，且不在福利长江干支流岸线一	符合

			公里范围内。	
9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		本项目不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。	符合
10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。		本项目不涉及。	符合
11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。		本项目不涉及。	符合
12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》江苏省实施细则合规园区名录》执行。		本项目不涉及钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。		本项目不涉及化工项目。	符合。
14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。		本项目周边不涉及化工企业。	符合
15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。		本项目不涉及尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱行业。	符合
16	禁止新建、改建、扩建高度、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、医药和燃料中间体化工项目。		本项目不涉及。	符合
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目		本项目不涉及。	符合
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。		本项目不属于《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。	符合

19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目,不属于高耗能高排放项目。	符合
20	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及。	符合

②与《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)相符性

表 1-7 与《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)相符性分析

《长江经济带发展负面清单指南(试行)》要点	相符性分析	是否相符
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》的过江通道项目。	本项目不属于码头项目,不属于过江通道项目。	符合
2 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不属于旅游和生产经营项目,不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
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。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区范围内。	符合
4 禁止在水产种质资源保护区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。	本项目不涉及固湖造田、围海造地或围填海。本项目不属于挖沙、采矿等项目。	符合
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。	本项目所在地不占用长江流域河湖岸线;不属于《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区以及岸线保留区,不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区。	符合
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	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
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	本项目不涉及捕捞。	符合
8 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内	本项目不属于化工项目,不属	符合

<p>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，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p>	<p>于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏项目。</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目不涉及石化、现代煤化工。</p>	<p>符合</p>
<p>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。</p>	<p>本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”要求。</p>		
<p>2、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）及《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》相符性分析</p>		
<p>本项目属于 C3055 玻璃包装容器制造，不属于《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）管控的两高行业，对照《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》，本项目不属于两高项目清单范畴。</p>		
<p>3、与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）相符性分析</p>		
<p>表 1-8 与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办[2021]207号）相符性分析</p>		
<p>序号</p>	<p>文件内容</p>	<p>是否符合要求</p>
<p>1</p>	<p>严格落实产废单位危险废物污染环境防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动，并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物；严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。</p>	<p>企业及时签订危废协议，将危险废物委托有危险废物经营许可证的企业进行处置，并将危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关材料及时保存。与文件相符。</p>
<p>2</p>	<p>严格危险废物产生贮存环境监督。通过“江苏环保险谱”，全面推行产生和贮存现场实时申报，自动生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化监管。严禁任何企业、供应商、经销商等以生态环境部门名义向产废单位、收集单位、利用处置单位推销购买任何与全生命周期监控系统相关的智能设备；严禁任何第三方在全生命周期监控系统推广使用、宣传、培训过程中以夸大、捆绑、谎称、垄断等方式借机推销相关设备和软件系统。</p>	<p>企业全面推行产生和贮存现场实时申报，生成二维码包装标识，实现危险废物从产生到贮存信息化管理。与文件相符。</p>

3	严格危险废物转移环境监管。全面推行危险废物转移电子联单，自 2021 年 7 月 10 日起，危险废物通过全生命周期监控系统扫描二维码转移，严禁无二维码转移行为（槽罐车、管道等除外）。各地要加强危险废物流向监控，建立电子档案，严厉打击危险废物转移过程中的环境违法行为。严禁生态环境系统人员直接或间接为产废单位指定或介绍收集、转运、利用处置单位。	企业全面推行危险废物转移电子联单，通过全生命周期监控系统扫描二维码转移。与文件相符。
4	严格执行危险废物豁免管理清单。各设区市生态环境部门要对照国家危险废物豁免管理清单，梳理本辖区符合豁免管理条件的利用处置单位（非持证单位），在设区市生态环境部门管网公开，实施动态管理。各地生态环境部门要加强危险废物豁免管理单位的日常监管，将豁免管理危险废物产生、贮存、运输、利用、处置等情况纳入全生命周期监控系统，严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。	企业严格落实危险废物相关管理制度，加强业务培训，提升危险废物规范化管理水平。与文件相符。
5	严格危险废物应急处置和行政代处置管理。各地要结合实际制定危险废物应急处置和行政代处置管理方案，明确使用范围、各方职责、执行程序 and 监管措施等内容。按照《固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》（2021 版）等要求，需采取应急处置或行政代处置的相关部门和单位，要科学制定处置方案并按要求向生态环境部门和地方政府报备。严禁借应急处置和行政代处置名义逃避监管，违法处置危险废物。	企业将按照《固体废物污染环境防治法》《国家危险废物名录》（2021 版）等要求，科学制定应急处置方案并按要求向生态环境部门和地方政府报备。与文件相符。
4、与《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》（通政办发〔2022〕70 号）		
表 1-9 与《关于进一步促进全市乡镇工业集聚区高质量发展的实施意见》相符性分析		
序号	文件内容	是否符合要求
1	规划。各地应按照国土空间规划和用途管制要求，合理确定项目选址和用地规模，严格履行审批程序。除保障农村一二三产业融合发展所需项目外，对招商中不符合规划的项目实行一票否决，各地不得为项目随意调整规划。	本项目在原有已建厂房内改建，不新增用地，与文件要求相符。
2	备案。项目开工前，建设单位应依法办理项目立项手续。实行备案管理的项目，建设单位通过“江苏省投资项目在线审批监管平台”向相应的项目备案机关申请备案。	项目已取得备案。与文件要求相符。
3	用地。建设单位应依法办理项目用地手续，取得不动产权证书方可实施项目建设。	项目利用原有厂房进行改扩建，且已经取得产权证。与文件要求相符。
4	环评。项目开工前，建设单位应组织编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表报相关审查部门审批，或填报环境影响登记表。	本项目在开工前，编制建设项目环境影响报告表。与文件要求相符。

5	能评。项目开工前，建设单位应当编制固定资产投资节能报告，按照项目管理权限报节能审查部门审批，或填报节能承诺表进行备案。	项目开工前建设单位填报节能承诺表进行备案。与文件要求相符。
6	安评。新（改、扩）建设项目应编制项目安全设施“三同时”文件报县级以上相关审批部门或应急管理部门审查，或备查。	企业编制项目安全设施“三同时”文件报相关审批部门审查。与文件要求相符。
7	稳评。各地要规范开展社会稳定风险评估，评估结果作为项目落地的依据。	本项目按规范开展社会稳定风险评估。与文件要求相符。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>海门德顺玻璃制品有限公司成立于 2000 年 10 月 08 日，主要经营范围为经营范围：日用玻璃制品加工、销售；塑料制品批发、零售；经营本企业自产产品及技术的出口业务和本企业所需的机械设备、零配件、原辅材料及技术的进口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。</p> <p>企业 2000 年 10 月编制《年产玻璃瓶 2000 万只，其中蒙砂玻璃瓶 600 万只项目环境影响报告表》，并于 2000 年 11 月取得批复，该项目于 2005 年 8 月通过海门市环保局环保竣工验收。</p> <p>企业 2010 年 9 月委托海门市环境科学研究所编制《全煤气发生玻璃炉窑项目环境影响报告表》，并于 2010 年 9 月取得批复，尚未进行验收。企业于 2019 年 6 月全煤气发生玻璃炉窑改为电玻璃炉窑。</p> <p>企业 2017 年 7 月委托江苏圣泰环境科技股份有限公司编制《年喷涂化妆品玻璃包装瓶 1000 万只技改项目》环境影响报告表，并于 2017 年 8 月取得批复，该项目于 2020 年 11 月通过自主验收。</p> <p>由于当地限电措施，导致企业炉窑不间断的停产，严重影响了企业的生存和发展。为了企业和员工生存发展需求，海门德顺玻璃制品有限公司拟投资 1200 万元利用现有厂房在已建项目的基础上进行技改和扩建，调整原辅材料配比，改造玻璃炉窑，使用天然气供热，新增制瓶机、烫金机等设备，投产后可新增年产 6000 万只玻璃瓶的生产能力，全厂可形成年产 8000 万只日用玻璃瓶的生产能力。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于[C3055 玻璃包装容器制造。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中相关规定，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30，57 玻璃制品制造 305-玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”，应编制环境影响报告表。我公司受企业委托，承担该项目的环评工作。根据委托方提供的有关资料，在调研、实地踏勘的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》编制出该项目环境影响报告表，供建设单位报审批部门审批和作为污染防治建设的依据。</p>																		
	<p>2、项目工程组成表</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 公辅环保工程建设内容</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">工程名称</th> <th colspan="3">建设内容及规模</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>改扩建前</th> <th>改扩建后</th> <th>增减量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主</td> <td>大炉车间</td> <td>1540m²</td> <td>1540m²</td> <td>不变</td> <td>玻璃瓶生产车间</td> </tr> </tbody> </table>					类别	工程名称	建设内容及规模			备注	改扩建前	改扩建后	增减量	主	大炉车间	1540m ²	1540m ²	不变
类别	工程名称	建设内容及规模			备注														
		改扩建前	改扩建后	增减量															
主	大炉车间	1540m ²	1540m ²	不变	玻璃瓶生产车间														

主体工程	综合大车间	4950m ²	4950m ²	不变	印字、喷涂车间、仓库	
	办公楼	2420m ²	2420m ²	不变	1层成品仓库, 2层办公区	
储运工程	贮存	原料仓库	600m ²	600m ²	不变	/
		成品仓库	3000m ²	3000m ²	不变	/
		氨水储罐	/	不锈钢储罐 4m ³	新增	位于厂区西南区域
		天然气	0万 m ³ /a	365万 m ³ /a	新增 365万 m ³ /a	依托天然气管道
	运输	委托运输	委托运输	/	/	
公用工程	供电系统	300万 kwh/a	365万 kwh/a	新增 65万 kwh/a	依托当地电网集中供电	
	给水系统	自来水 3955t/a、河水 6000t/a	自来水 3982.2t/a	自来水新增 27.2t/a, 减少河水使用	依托当地自来水管网供给	
	排水系统	生活污水: 2870t/a	生活污水: 2870t/a	不变	定期清运至南通市海门东洲污水处理厂处理	
环保工程	废气处理	混合备料	/	滤芯除尘装置处理后无组织排放	新增 1套滤芯除尘装置	新建, 达标排放
		投料	/	滤芯除尘装置处理后无组织排放	新增 1套滤芯除尘装置	新建, 达标排放
		喷涂烘干	水帘+二级活性炭+15m 排气筒 (1#) 排放	水帘+二级活性炭+15m 排气筒 (1#) 排放	印字工序废气收集后依托现有喷涂烘干工序二级活性炭装置处理后排放	依托现有, 达标排放
		印字	无组织排放			
		熔化	/	多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR 脱硝反应器+50m 高排气筒 (2#) 排放	新增 1套多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR 脱硝反应器	新建, 达标排放
	废水处理	生活污水经隔油池+化粪池处理	生活污水经隔油池+化粪池处理	不变	依托现有, 达标排放	
		隔油+沉淀池 (总容积 25m ³)	隔油+沉淀池 (总容积 25m ³)	不变	依托现有	
	固废处理	危废废物暂存场: 5m ²	危废废物暂存场: 5m ²	不变	依托现有	
		一般固废堆场: 100m ²	一般固废堆场: 100m ²	不变	依托现有	

风险	事故应急池 50m ³	事故应急池 50m ³	不变	依托现有
初期雨水	初期雨水收集池 60m ³	初期雨水收集池 60m ³	不变	依托现有
噪声防治	厂房隔声、选用低噪声设备，高噪声设备应采取隔声、消声、减振和基础固定等措施			厂界达标




3、生产规模及产品方案

表 2-2 项目主体工程及产品方案表

序号	工程名称	产品名称		生产能力（万只/年）			年运行时间 h
				改建前	改建后	增减量	
1	化妆品玻璃包装瓶	化妆品玻璃包装瓶		2000	8000	+6000	8760
2	其中 玻璃瓶喷涂	其中	玻璃瓶喷涂	1000	1000	0	7200

表 2-3 玻璃瓶主要产品规格

产品	规格		图示	包装方式	贮存地点
	尺寸	重量 g			
日用玻璃瓶	60mm*60mm*79mm	240g		外购 纸箱 包装	成品 仓库
	84mm(dia)*72.5mm	350g			

		67mm*67mm*93mm	320g			
		60mm(dia)*82mm(H)	200g			
		67mm(dia)*99mm	250g			

4、主要生产设备

表 2-4 本项目主要生产设施一览表

序号	主要工艺	生产设施		规格型号	数量(台/套)				备注
					改建前	改建后	变化量	位置	
1	混合	混料机		/	0	1	1	大炉车间	新增
2	配料、拌料	自动拌料线	斗式提升机	/	1	1	+0		利旧
3			称量设备	/	1	1	+0		利旧
4			搅拌机	/	1	1	+0		利旧
5			破碎	破碎机		/	0		1
6	熔化	玻璃熔炉		30m ²	1	1	+0		利旧
7		投料机		/	1	1	+0		利旧
8	成型	行列式制瓶机		/	3	3	+0		利旧

9		8S制瓶机	/	0	4	+4		新增
10	退火	退火炉	/	1	3	+2		新增
11	喷涂	自动喷涂线	/	2	2	+0	综合大车间	利旧
12	烘干	烘房	40m ²	1	1	+0		利旧
13	印字	丝网印刷机	/	10	10	+0	综合大车间	利旧
14		烫金机	/	0	3	+3		新增
合计				22	33	+11		

产能匹配性分析:

玻璃熔炉由原来的 25 m²改造为 30 m², 日最大出料能力为 45t, 则全年出料 16425t/a, 满足年产 8000 只玻璃瓶罐约 10940t 的产能。

行列式制瓶机日最大产玻璃瓶 7 吨, 8S 制瓶机日最大产玻璃瓶 6 吨, 则全年生产玻璃瓶 16425 吨/年, 满足产品年设计能力 8000 万只玻璃瓶罐 (约 10940 吨/年)。

5、原辅材料

项目主要原辅材料见表 2-5, 主要原辅材料理化性质见表 2-6。

表 2-5 主要原辅材料表

序号	名称	年耗量			单位	最大 储存 量	性状	包装 方式	贮存 地点
		改扩建 前	改扩建 后	变化量					
1	石英砂	2600	6291	+3691	t/a	300	粉状	袋装	原料 仓库
2	纯碱	650	1968	+1318	t/a	50	粉状	袋装	
3	硼砂	60	160	+100	t/a	10	粉状	袋装	
4	硝酸钠	110	175	+65	t/a	10	粉状	袋装	
5	锂长石	0	547	+547	t/a	30	粉状	袋装	
6	白云石	0	401	+401	t/a	30	粒状	袋装	
7	方解石	0	875	+875	t/a	50	粒状	袋装	
8	碳酸钡	0	131	+131	t/a	8	粉状	袋装	
9	氟硅酸钠	0	131	+131	t/a	8	粉状	袋装	
10	氧化铈	0	20	+20	t/a	3	粉状	袋装	
11	氢氧化铝	0	110	+110	t/a	5	粉状	袋装	
12	玻璃澄清剂	0	131	+131	t/a	10	粉状	袋装	
13	水性玻璃漆	10	10	+0	t/a	2	液态	桶装	
14	水性油墨	0.5	0.5	+0	t/a	0.1	液态	桶装	

15	锡箔	0	120	+120	卷	20	固态	盒装	
16	润滑油	0	1	+1	t/a	0.2	液态	桶装	
17	天然气	0	365	+365	万 m ³ /a	/	气态	管道	管道
18	20%氨水	0	220	+220	t/a	3	液态	不锈钢储罐	厂区西南区域
19	碳酸氢钠	0	14.5	+14.5	t/a	0.5	固态	袋装	原料仓库

注 ①石英砂、纯碱、锂长石、白云石、方解石、碳酸钡、硼砂、氟硅酸钠、硝酸钠、氧化铈、氢氧化铝为玻璃的主要原材料，构成玻璃的组成成分。
②玻璃澄清剂主要成分为三氧化二铝 31.68%、二氧化硅 12.81%、三氧化二铁 0.03%、氧化钙 16.86%、氧化钠 17.49%、氧化钡 13.01%、二氧化铈 8.12%，主要作用是通过自身分解产生的气泡来促进排除玻璃熔化过程中残存的气泡。

表 2-6 主要原辅材料理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
石英砂	石英砂是石英石经破碎加工而成的石英颗粒。是一种非金属矿物质，是一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是 SiO ₂ 。石英砂的颜色为乳白色或无色半透明状，莫氏硬度 7。	/	/
纯碱	纯碱又叫碳酸钠。性状：碳酸钠常温下为白色无气味的粉末或颗粒。有吸水性，易溶于水和甘油。溶液显碱性，能使酚酞变红，具有弱刺激性和弱腐蚀性。	/	/
锂长石	锂长石外观一般为白色、灰白色，摩氏硬度为 6—6.5，密度为 2.61~2.64g/cm ³ ，熔点为 930℃左右，锂长石在加热过程中，其熔点一般为 980℃。在天然锂长石矿，其熔点随化学组成不同而有所变化，硅的含量越大，熔点温度也越高。	/	/
白云石	白云石化学成分为 CaMg(CO ₃) ₂ ，晶体属三方晶系的碳酸盐矿物。白云石的晶体结构与方解石类似，晶形为菱面体，晶面常弯曲成马鞍状，聚片双晶常见，多呈块状、粒状集合体。纯白云石为白色，因含其他元素和杂质有时呈灰绿、灰黄、粉红等色，玻璃光泽。三组菱面体解理完全，性脆。摩氏硬度 3.5-4，比重 2.8-2.9。	/	/
方解石	方解石是一种碳酸钙矿物，方解石的晶体形状多种多样，它们的集合体可以是一簇簇的晶体，也可以是粒状、块状、纤维状、钟乳状、土状等等。敲击方解石可以得到很多方形碎块，故名方解石，玻璃生产中加入方解石成分，生成的玻璃会变得半透明。	/	/

玻璃澄清剂	玻璃澄清剂是玻璃生产中常用的辅助化工原料。澄清剂在玻璃熔制高温下(约 1550℃)通过自身分解产生的气泡来促进排除玻璃熔化过程中残存的气泡。	/	/
碳酸钡	无机化合物，白色粉末，难溶于水，易溶于强酸。微吸湿性。可用于制钡盐、颜料、玻璃、陶瓷等。	/	LD50: 418mg/kg (大鼠经口)
硼砂	熔点 741℃，沸点 1575℃，通常为无色半透明晶体或白色结晶粉末，无臭，味咸，易溶于水和甘油，不溶于乙醇和酸，水溶液呈弱碱性。其密度为 1.73g/cm ³ ，在干燥空气中风化。硼砂在空气中可缓慢风化。熔融时成无色玻璃状物质。主要用于玻璃和搪瓷行业，在玻璃中，可增强紫外线	/	/
氟硅酸钠	氟硅酸钠，是一种无机化合物，白色结晶性粉末，密度：2.68g/cm ³ 。	/	大鼠经口 LD50: 125mg/kg。
硝酸钠	硝酸钠，是一种无机化合物，熔点：306.8℃，沸点：380℃（分解），密度：2.26g/cm ³ ，白色至黄色结晶性粉末为吸湿性无色透明三角系晶体。加热至 380℃时分解。极易溶于水、液氨，能溶于甲醇和乙醇，极微溶于丙酮，微溶于甘油。溶于水时吸热，溶液变冷，水溶液为中性。	与易氧化物、还原剂、强酸接触能引起燃烧或爆炸。	LD50: 1267mg/kg (大鼠经口)。
氧化铈	氧化铈是一种无机物，纯品为白色重质粉末或立方体结晶。密度 7.13g/cm ³ ，熔点 2397℃，不溶于水和碱，微溶于酸。	/	有毒，半数致死量(大鼠，经口)约 1g/kg
氨水	无色透明液体，有刺激性气味。熔点：-77.773℃，沸点：-33.34℃，密度 0.91g/cm ³ 。溶解性：溶于水、乙醇。	/	LD50: 350mg/kg (大鼠经口)

6、项目地理位置及周边概况

本项目位于南通市海门区三星镇瑞祥村，项目东侧为村级道路，路东为磨框河；南侧为海门市德盛玻璃制品有限公司；西侧、北侧为农田。项目地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

7、职工人数及工作制度

全厂员工总人数 175 人，年生产天数为 365 天，每天 3 班，每班工作 8 小时。本项目不新增员工，在现有员工中调配。

8、水平衡

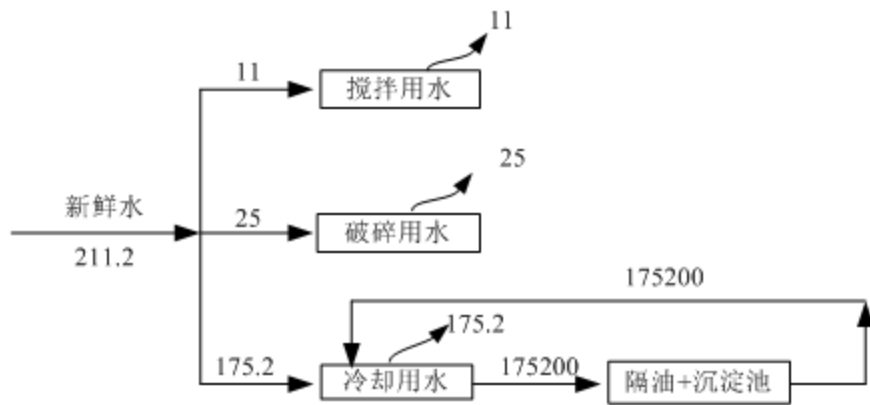


图 2-1 本项目水平衡图 单位: t/a

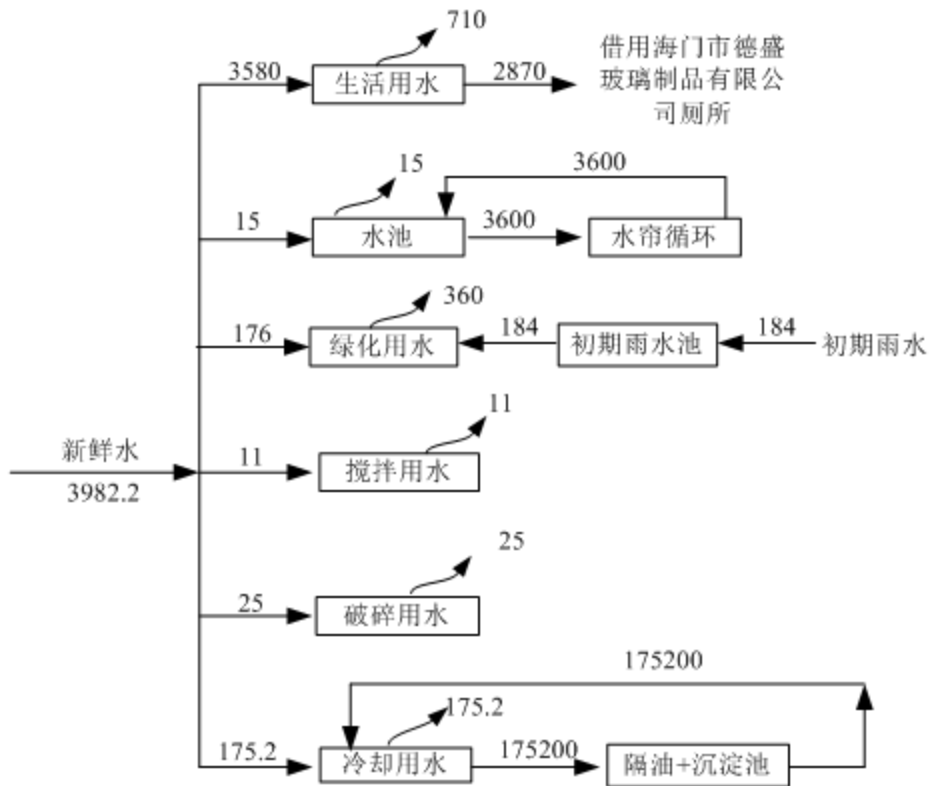


图 2-2 全厂水平衡图 单位: t/a

工艺流程简述（图示）

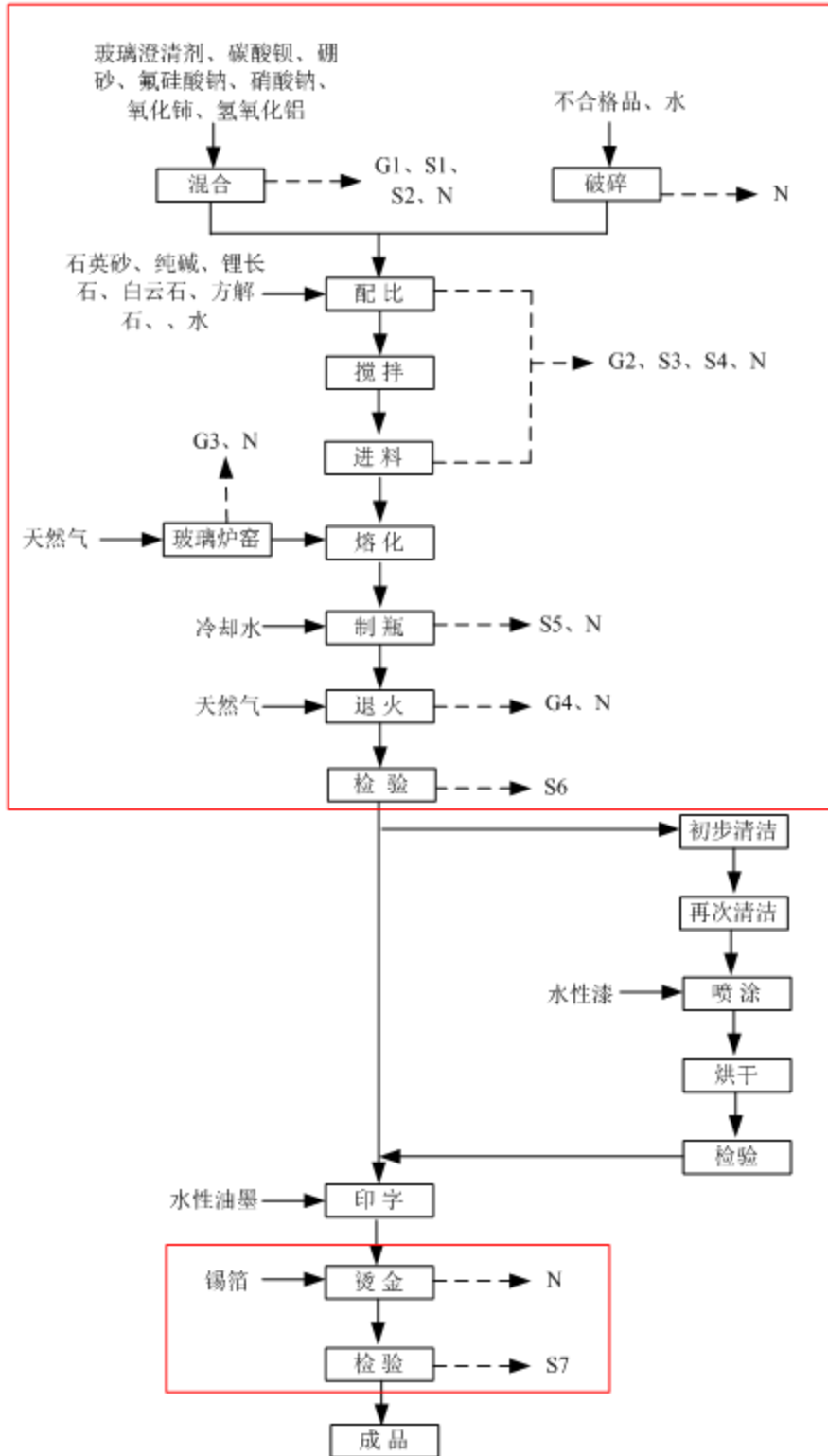


图 2-3 玻璃瓶生产工艺流程图

注：红色区域为本次改扩建项目。

生产工艺流程简述：

(1) 破碎：将不合格的玻璃瓶用破碎机进行破碎，破碎时加 1% 水，由于破碎时处于潮湿状态，故破碎时无粉尘产生。该工序产生噪声 N。

(2) 混合：玻璃澄清剂、碳酸钡、硼砂、氟硅酸钠、硝酸钠、氧化铈、氢氧化铝需要单独用混料机进行混合搅拌均匀后装入吨包装袋内通过小车转运到自动拌料线的料仓。该工序产生混合备料粉尘 G1、废包装袋 S1、收尘 S2、噪声 N。

(3) 配比、搅拌、进料：将石英砂、纯碱、锂长石、白云石、方解石、碎玻璃和提前混合搅拌均匀的原材料（玻璃澄清剂、碳酸钡、硼砂、氟硅酸钠、硝酸钠、氧化铈、氢氧化铝）、水按照一定比例进行称量、配料，配比好的物料通过提升机进入搅拌机搅拌均匀，经提升机输送至玻璃熔炉的投料机，由投料机将配合料投入玻璃熔炉内。配比、输送、搅拌过程全密闭，无粉尘产生。称量、配料、搅拌采用自动化配料系统，电脑控制，称量准确，搅拌均匀。此工序产生投料粉尘 G2、废包装袋 S3、收尘 S4 和噪声 N。

(4) 熔化：玻璃熔炉采用二次风配比助燃风燃烧，玻璃熔炉加热使用天然气，当玻璃熔炉的温度达到 1500℃ 左右时，玻璃熔炉中原料熔化成液体状，此工序会产生熔制废气 G3 和设备噪声 N。

(5) 制瓶：熔化后的玻璃原料液体经过自动制瓶流水线制成各种玻璃瓶。制瓶机制品过程中供料机剪切料滴时需要剪刀进行冷却喷水，冷却水与剪刀接触，会产生含油废水，含油废水进入厂区隔油池+沉淀池处理后，循环使用不外排，收集的废油委托资质单位处置。此工序会产生废油 S5、设备噪声 N。

(6) 退火：成型的玻璃瓶进入退火炉进行退火。退火炉燃烧天然气直接加热至 550℃ 左右，退火工艺的作用是消除或减少玻璃瓶的热应力达到允许值热处理过程，玻璃瓶退火后，玻璃瓶在极冷极热的情况下，不易碎。此工序产生天然气燃烧废气 G4 和设备噪声 N。

(7) 检验：退火后进行检验，查出有缺陷的制品，保证质量。玻璃瓶的缺陷分为玻璃本身的缺陷和成型缺陷两大类。前者包括气泡、结石、条纹和颜色不正等；后者为裂纹、厚薄不均、变形、冷斑、皱纹等。此外，还需要检查瓶重量、容量、瓶口和瓶身尺寸公差、耐内应力、耐热震和应力消除程度。该工序会产生次品 S6，次品收集后经破碎机破碎后与配合料一同回炉重新使用。

(8) 烫金：根据产品要求，部分玻璃瓶需要进行烫金工艺处理。烫金，学名电化铝烫印，是一种不用油墨的特种印刷工艺，借助一定的压力和温度，通过烫印机上的模板，使承印物和烫印箔在短时间内相互受压，将金属箔按烫印模板的图文转印到承印物的表面。本项目的烫金工序不添加有机溶剂，烫金过程无工艺废气产生，此工序会产生噪声 N。

(9) 检验：检验合格的产品包装入库发货。该工序会产生次品 S7，回收利用。
本项目营运期主要产污环节和排污特征见表 2-7。

表 2-7 本项目营运期产污环节汇总表

污染类型	产污编号	产污环节	污染因子	去向
废气	G1	混合备料	颗粒物	滤芯除尘装置处理后无组织排放
	G2	投料	颗粒物	滤芯除尘装置处理后无组织排放
	G3	熔化	氟化物、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR 脱硝反应器+50m 高排气筒 (2#) 排放
	G4	退火	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	无组织排放
废水	/	/	/	/
固废	S1、S3	混合、配料	废包装袋	收集外售
	S2、S4	废气处理	收尘	收集回用
	S5	隔油池	废油	委托有资质单位处置
	S6、S7	检验	次品	收集回用
	-	废气处理	废催化剂	委托有资质单位处置
	-	废气处理	干法脱硫副产物硫酸钠	委托一般固废单位处置
	-	废气处理	废滤芯	环卫清运
噪声	--	设备	噪声	--

与项目有关的原
有环境污染问题

1、现有项目工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可证手续情况

《海门市德顺玻璃制品有限公司年产玻璃瓶 2000 万只，其中蒙砂玻璃瓶 600 万只项目环境影响报告表》于 2000 年 11 月通过海门市环境保护局审批，于 2005 年 8 月 26 日通过海门市环境保护局验收，其中蒙砂玻璃瓶 600 万只项目已停产。《海门市德顺玻璃制品有限公司全煤气发生玻璃炉窑项目环境影响报告表》于 2010 年 9 月 9 日通过了海门市环境保护局审批，企业于 2019 年 6 月全煤气发生玻璃炉窑改造为电玻璃炉窑；《海门市德顺玻璃制品有限公司年喷涂化妆品玻璃包装瓶 1000 万只技改项目环境影响报告表》于 2017 年 8 月 7 日通过了海门审批局审批（海审批表复[2017]122 号），于 2020 年 11 月 14 日通过自主验收。现有项目已取得排污许可证，许可证编号：91320684725187474L001W。

2、现有项目污染物实际排放总量

根据《海门市德顺玻璃制品有限公司年喷涂化妆品玻璃包装瓶 1000 万只技改项目竣工环境保护验收意见》可知，现有项目委托江苏锦诚检测科技有限公司于 2020 年 7 月 7 日-8 日进行验收监测，监测结果表明废气、废水、噪声均达标排放，固废均合理处置，不外排。根据企业竣工环境保护验收监测报告，核算现有项目污染物排放情况见表 2-8。

表 2-8 现有项目污染物排放情况表

类别		污染物名称	环评批复量 t/a	实际核算 t/a
废气	有组织	VOCs	0.14	0.0289
		颗粒物	2.52	0.0856
		二氧化硫	0.33	0
	无组织	VOCs	0.225	0.225
		颗粒物	0.06	0.06
废水		水量	2870	2850
		COD	1.004	0.345
		SS	0.804	0.037
		氨氮	0.072	0.005
		总磷	0.011	0.001
		总氮	0.2	0.158
		动植物油	0.057	0.009
固体废物		一般固废	0	0
		危险固废	0	0
		生活垃圾	0	0

注：无组织排放量引用原环评中数据。

综上，企业废气、废水污染物均未超过环评许可排放量，固废均妥善处置，零排放。

3、现有项目存在问题和“以新带老”整改措施

(1) 印字工序产生的挥发性有机物由无组织排放已改为集气罩收集，与喷涂、烘干废气一起经水帘+二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒(1#)排放。印字工序 VOCs 执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 1 排放限值。因喷涂烘干工序与印字工序废气合并通过 1#排气筒排放，1#排气筒 VOCs (以非甲烷总烃计)排放标准从严执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 1 排放限值，颗粒物执行《玻璃工业大气污染物综合排放标准》(GB 26453-2022)表 1 排放限值；厂区内非甲烷总烃、颗粒物执行《玻璃工业大气污染物综合排放标准》(GB 26453-2022)表 B.1 标准。

本次“以新带老”后 1#排气筒挥发性有机物的产生及排放情况见表 2-9、表 2-10。

表 2-9 印字工序“以新带老”下 1#排气筒挥发性有机物产生及排放情况

污	污染物	污染物产生	捕集率	治理措	去除率	污染物排放	排气筒参数	排放
---	-----	-------	-----	-----	-----	-------	-------	----

污染源	名称	产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	%	施	%	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	高度 m	内径 m	温度 ℃	时间 h
1# 排气筒	VOCs	1.4175	0.20	40	90	二级活性炭吸附	90	0.1418	0.02	4	5000	15	0.4	常温	7200

表 2-10 综合大车间挥发性有机物无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
综合大车间	VOCs	0.1575	0.1575	0.022	90	55	8

(2) 现有项目印字工序产生的废版未纳入固体废物中，本环评核算废版（HW49 900-041-49）产生量 0.02t/a，要求建设单位收集后委托有资质单位处置。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据和结论。根据《南通市生态环境状况公报》（2022年），南通市海门区空气环境质量现状见表3-1。

表3-1 大气环境质量现状监测 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	结果 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率 %	超标倍数	达标情况
SO ₂	年平均	9	60	15	0	达标
NO ₂	年平均	18	40	45	0	达标
PM ₁₀	年平均	42	70	60	0	达标
PM _{2.5}	年平均	26	35	74.3	0	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	25	0	达标
O ₃	日最大8小时滑动平均值第90百分位数	179	160	111.875	1.11875	超标

根据大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

本项目所在区域SO₂、NO₂、CO、PM_{2.5}及PM₁₀相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃的日最大8小时滑动平均值第90百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。因此区域属于大气环境质量不达标区，具体大气污染物目标分解计划根据《南通市2023年大气污染防治工作计划》执行。

根据《南通市2023年大气污染防治工作计划》中大气环境整治方案主要有：优化产业结构，严格依法依规淘汰落后产能，持续推进产业绿色转型升级；优化能源结构；高质量推进重点行业超低排放改造，推进煤电机组深度脱硝改造，深入开展锅炉和炉窑综合整治，持续开展友好减排；推进港口码头污染防治工程；突出重点整治，全力压降VOCs排放水平，开展臭氧“夏病冬治”，推荐低VOCs含量清洁原料替代，禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等建设项目；开展含VOCs原辅材料达标情况联合检查，严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂VOCs含量限制标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品；开展虚假“油改水”专项清理；开展简易低效VOCs治理设施提升整治，全面排查涉VOCs企业污染治理设施情况，依法查处无治理设施等情况，推进限期整改；推进各

区域环境质量现状

因地制宜加快规划建设一批集中涂装中心、活性炭再生中心，有机溶剂集中回收中心、汽修钣喷中心等大气“绿岛”、配套适宜高效 VOCs 治理设施；强化 VOCs 无组织排放整治，全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，对达不到相关标准要求的强化整治；强化工业园区和重点企业 VOCs 治理，按照《全省省级及以上工业园区（集中区）监测监控能力建设方案》要求，全面推进工业园区（集中区）大气监测监控能力建设，提升园区非现场核查核算能力；推进 VOCs 在线数据联网；强化 VOCs 活性物种控制；推进原油成品油码头和油船 VOCs 治理工作；强化监督管理，开展专项帮扶整治行动，开展臭氧污染监督帮扶，开展高值点位溯源排查，开展餐饮油烟、恶臭异味专项治理，开展在用机动车专项整治，加强车船油品专项整治，严格落实船舶大气污染物排放控制区要求，严防人为干扰数据；加强面源治理，提高精细化治理水平，推进秸秆禁烧和综合利用，强化烟花爆竹污染防治，提升扬尘污染精细化治理水平；加强能力建设，提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平，提升大气环境监测监控能力，提升重污染天气应对能力，强化应急减排措施清单化管理，深化区域联防联控工作机制，持续推进科研攻关，构建大气复合污染成因机理、监测预报、精准溯源、深度治理、智慧监管、科学评估全过程科技支持体系；强化法规标准引领，进一步配套完善重点行业大气污染防治技术指南或工程规范，从而逐渐改善区域环境空气质量。

2、地表水环境

根据《南通市生态环境状况公报》（2022 年），南通市共有 16 个国家考核断面，均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中，碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥、东湖桥等 18 个断面水质符合Ⅱ类标准，孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 37 个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例 100%，高于省定 94.5%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。

全市均以长江水作为饮用水源，市区狼山水厂、洪港水厂、海门水厂、如皋鹏鹤水厂水源地符合地表水Ⅲ类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 8.15 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

2022 年，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。

3、声环境现状

本项目厂界周边 50 米范围内无声环境敏感目标，故本项目区域声环境质量不进行现状监测。

4、生态环境

本项目厂界 50 米范围内存在敏感目标，为了掌握项目周边噪声现状，委托江苏迈斯特环

境检测有限公司于 2023 年 12 月 19 日在本项目厂界外 1m 设置噪声监测点 4 个、西南侧居民点 1 个进行现状监测。监测结果表明,项目厂界监测点噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准,西南侧居民点测值满足 2 类标准。监测结果见下表 (CST-2022TR-HR025)。

表 3-2 声环境质量现状监测数据

测点号	监测点位置	监测结果 (分贝)		标准 (分贝)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东 1 米处	56	48	60	50
N2	厂界南 1 米处	55	48	60	50
N3	厂界西 1 米处	52	47	60	50
N4	厂界北 1 米处	51	46	60	50
N5	西南侧居民点	50	40	60	50

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

6、地下水、土壤环境

本项目周边地下水、土壤环境相对不敏感,采取有效的防渗措施后,项目对地下水、土壤环境影响很小,基本不存在土壤、地下水环境污染途径,因此,本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

1、大气环境

表 3-3 大气环境保护目标

环境要素	保护对象	坐标		保护对象	规模/人	保护内容	方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y						
大气环境	瑞祥村二组	150	5	居住区	25	人群健康	E	55-240	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类区
	瑞祥村三组	310	-64	居住区	20	人群健康	E	240-500	
	海门区仁济医院	364	-219	居住区	100	人群健康	SE	240-500	
	瑞祥村十二组	-11	-40	居住区	3	人群健康	SW	35-60	
	瑞祥村十二组	2	-110	居住区	15	人群健康	S	60-200	
	瑞南村二十一组	-96	-300	居住区	10	人群健康	S	250-500	

环境保护目标

	瑞祥村十三组	-286	-93	居住区	15	人群健康	SW	300-475																								
	瑞祥村十四组	-475	5	居住区	5	人群健康	SW	475-500																								
	瑞祥村十八组	-131	23	居住区	15	人群健康	NW	260-440																								
	瑞祥村十七组	-470	37	居住区	5	人群健康	NW	440-500																								
	瑞祥村十九组	29	110	居住区	25	人群健康	N	80-415																								
	瑞祥村二十组	115	38	居住区	15	人群健康	NE	190-355																								
	瑞祥村二十一组	201	38	居住区	5	人群健康	NE	400-500																								
<p>备注：以改建项目所在地西南角为（0，0）进行声环境保护目标坐标确定，基准点经纬度为东经 121.1890741°，北纬 31.964735°，保护内容中人数为整个保护目标，不是指距离厂界最近距离的保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>西南侧居住、工业混杂，西南测敏感点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 工业企业声环境保护目标调查表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">声环境保护目标名称</th> <th colspan="3">空间相对位置/m</th> <th rowspan="2">距厂界最近距离/m</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">执行标准/功能区类别</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> <th rowspan="2">声环境保护目标情况说明</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> <th>Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>瑞祥村十二组</td> <td>-11</td> <td>-40</td> <td>0</td> <td>35</td> <td>SW</td> <td>2类区</td> <td>35</td> <td>砖混结构、朝南、二层、村组</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：以改建项目所在地西南角为（0，0）进行声环境保护目标坐标确定，基准点经纬度为东经 121.1890741°，北纬 31.964735°。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。</p>										序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	相对厂界距离/m	声环境保护目标情况说明	X	Y	Z	1	瑞祥村十二组	-11	-40	0	35	SW	2类区	35	砖混结构、朝南、二层、村组
序号	声环境保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	执行标准/功能区类别	相对厂界距离/m	声环境保护目标情况说明																							
		X	Y	Z																												
1	瑞祥村十二组	-11	-40	0	35	SW	2类区	35	砖混结构、朝南、二层、村组																							
污染物	<p>1、废气排放标准</p> <p>1) 有组织废气</p>																															

排放控制标准

本项目玻璃熔炉工序涉及的原辅材料中不含有氯元素，因此废气污染物不考虑氯化氢。
 本项目玻璃熔炉为二次风配比助燃风燃烧，熔制工序废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、NH₃执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表1排放限值，具体限值见表3-3。

2) 无组织废气

本项目厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3排放限值，具体限值见表3-5。厂区内颗粒物无组织排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）表B.1标准，NH₃排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中相关标准，具体限值见表3-6。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³		执行标准
			监控点	浓度	
颗粒物	30	/	边界外浓度最高点	0.5	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
SO ₂	200	/		0.4	
NO _x	500	/		0.12	
氟化物	5	/		/	
NH ₃	8	/		1.5	

注：对于非纯氧燃烧玻璃熔窑烟气，应同时对排气中含氧量进行监测，实测排气筒中大气污染物排放浓度，应按《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）中4.3换算为基准含氧量为8%的大气污染物基准排放浓度，以此作为达标判定依据。

表 3-6 厂区内颗粒物无组织排放限值

污染物	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	3	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

2、废水排放标准

全厂废水仅有生活污水，生活污水经隔油池+化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）和南通市海门东洲水处理有限公司接管标准后，经污水管网排至南通市海门东洲水处理有限公司集中处理，污水排放标准详见表3-7。

表 3-7 水污染物排放标准(mg/L)

污染物	南通市海门东洲处理有限公司接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准

pH (无量纲)	6~9	6~9
COD	500	500
SS	320	400
NH ₃ -N	30	45
TP	7	8
TN	55	70
动植物油	30	100
备注	※执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中标准。	

表 3-8 污水处理厂排放标准

污染物名称	浓度 (mg/L)	标准
pH (无量纲)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
COD	50	
SS	10	
NH ₃ -N	5	
TP	0.5	
TN	15	
动植物油	1	

注：《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)自 2023 年 3 月 28 日开始实施，现有城镇污水处理厂，自标准实施之日起 3 年后执行实施表 1 中 B 标准。

表 3-9 回用水标准

冷却用水	污染物名称	排放限值	执行标准
直流冷却水	pH	6.5-9.0	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2005)
	SS	≤30mg/L	

项目后期雨水最终排入项目东侧 5m 处的磨框河，后期雨水排放管理要求：根据关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知（苏污防攻坚指办[2023]71 号），后期雨水应满足以下要求：

①初期雨水收集到位后，应做好后期雨水的收集、监控和排放。

②后期雨水可直接排放或纳管市政雨水管网。雨水排放口水质应保持稳定、清洁。严禁将后期雨水排入污水收集处理设施，借道污水排口排放的，不得在污水排放监控点之前汇入，避免影响污水处理设施效能或产生稀释排污的嫌疑。

③工业企业原则上一个厂区只允许设置一个雨水排放口。确需设置两个及以上雨水排放口的，应书面告知生态环境部门。

④工业企业雨水排放口前须设置明渠或取样监测观察井。明渠长度一般不小于 1.5 米，检查井长宽不小于 0.5 米，检查井底部要低于管渠底部 0.3 米以上，内侧贴白色瓷砖。

⑤工业企业雨水排放口应设立标志牌，标志牌安放位置醒目，保持清洁，不得污损、破坏。

⑥工业企业雨水排放口应按相关规定和管理要求安装视频监控设备或水质在线监控设备，并与生态环境部门联网。水质在线监控因子由生态环境部门根据环境影响评价、排污许可管理、接管集中式污水处理厂去除能力，以及下游水功能区、国省考断面、饮用水源地等敏感目标管理要求等确定。

⑦为有效防范后期雨水异常排放，必要时在雨水排放口前应安装自动紧急切断装置，并与水质在线监控设备连锁。发现雨水排放口水质异常，如监控因子浓度出现明显升高，或超过受纳水体水功能区目标等管控要求时，应立即启动工业企业突发环境事件应急预案，立即停止排水并排查超标原因，达到相关要求后方可恢复排水。

⑧无降雨时，工业企业雨水排放口原则上应保持干燥；降雨后应及时排出积水，降雨停止 1 至 3 日后一般不应再出现对外排水。

因此，本项目雨水排放标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准。

3、噪声排放标准

本项目厂界东、南、西、北侧区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准值 dB(A)

类别	昼间	夜间
2	60	50

4、固废

一般工业固体废物贮存执行《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。

危险固废的暂存场所同时满足《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中相关要求。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[1810]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

本项目污染物两本账见表 3-11。

表 3-11 本项目污染物“两本帐” (t/a)

种类		污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织 废气	颗粒物	5.393	5.339	0.054
		SO ₂	13.784	9.649	4.135
		NO _x	49.996	39.997	9.999
		氟化物	0.257	0	0.257
		NH ₃	0.6132	0	0.6132
	无组织 废气	颗粒物	0.1866	0	0.1866
		SO ₂	0.02	0	0.02
		NO _x	0.187	0	0.187
		NH ₃	0.00491	0	0.00491
废水		/	/	/	/
固废	一般固废	2523.0584	2523.0584	0	
	危险固废	1.7	1.7	0	
	生活垃圾	0	0	0	

本项目改扩建后全厂污染物排放总量控制指标建议见表3-11。

表 3-12 全厂污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)

类别	污染物名称	现有项目环评批复量	改扩建项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量	排放增减量	最终外排量	
废气	有组织 废气	VOCs	0.14	0	+0.0068	0.1468	+0.0068	0.1468
		颗粒物	2.52	0.054	-1.94	0.634	-1.886	0.634
		SO ₂	0.33	4.135	-0.33	4.135	+3.805	4.135
		NO _x	0	9.999	0	9.999	+9.999	9.999
		氟化物	0	0.257	0	0.257	+0.257	0.257
	无组织 废气	NH ₃	0	0.6132	0	0.6132	+0.6132	0.6132
		VOCs	0.225	0	-0.0675	0.1575	-0.0675	0.1575
		颗粒物	0.06	0.1866	0	0.2466	+0.1866	0.2466
		SO ₂	0	0.02	0	0.02	+0.02	0.02
		NO _x	0	0.187	0	0.187	+0.187	0.187
废水	NH ₃	0	0.00491	0	0.00491	+0.00491	0.00491	
	水量	2870	0	0	2870	0	2870	
	COD	1.004	0	0	1.004	0	0.144	

总量控制指标

	SS	0.804	0	0	0.804	0	0.029
	氨氮	0.072	0	0	0.072	0	0.014
	总磷	0.011	0	0	0.011	0	0.001
	总氮	0.2	0	0	0.2	0	0.043
	动植物油	0.057	0	0	0.057	0	0.003
固废	一般固废	0	0	0	0	0	0
	危废固废	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0

注：总氮的最终外排量根据企业废水量与污水处理厂外排标准核算。

(1) 总量控制指标

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》，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。总量指标主要污染物种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属九种。

本项目完成后，建设方应申请的污染物总量：

大气污染物：颗粒物以新带老在现有项目总量中平衡，二氧化硫 3.825t/a（有组织+无组织）、氮氧化物 10.186t/a（有组织+无组织）。

水污染物：本项目无新增废水排放。

固体废物：本项目产生的固废均得到有效处置，排放量为零。

(2) 排污权交易

本项目所属行业类别为 C3055 玻璃包装容器制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“66、玻璃制品制造 305，”中“以天然气为燃料的”，属于简化管理。

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）》（通环办[2023]132号），需编制报批环境影响报告书（表）的新（改、扩）建项目（不含城镇生活污水及工业废水集中处理厂、垃圾处理场、危险废物和医疗废物处置厂），且属于《固定污染源排污许可分类管理名录》规定的重点管理或者简化管理的排污单位，须通过交易获得新增排污总量指标。指标种类为化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物等 8 种，其中化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物等 5 种指标排污总量需有偿获得，总氮、挥发性有机物、颗粒物等 3 种指标待价格主管部门确定有偿使用基准价后再行有偿。本项目为改建项目，根据《固定污染源排污许可分类管理

名录》（2019年版），本项目属于简化管理，因此需进行排污总量指标申请及排污权交易。
本项目需要总量控制的污染物主要为二氧化硫和氮氧化物，向海门生态环境局申请。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期主要为设备安装调试，施工期时间短，环境影响较小，本次报告不作评价。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废水</p> <p>1.1 污染工序及源强分析</p> <p>本项目现有职工 175 人，改扩建后不新增员工，在原有职工中进行调配。</p> <p>1) 搅拌用水</p> <p>根据企业提供资料，搅拌工序用水量约为原辅材料用量的原辅材料年用量为 0.1%，则用水量为 11t/a。</p> <p>2) 破碎工序用水</p> <p>本项目次品全部收集回用，需要破碎机进行破碎预处理，用水量约 1%，需要破碎的次品共计 2500t/a，则用水量约 25t/a。</p> <p>3) 冷却用水</p> <p>玻璃成型工序行列机制瓶过程中供料机剪切料滴时需要剪刀进行冷却喷水，冷却用自来水直接喷淋降温，集中循环，循环量为 20t/h，补水量按 0.1%计算为 0.02t/h，日补水量为 0.48t/d，年补水量为 175.2t/a。</p> <p>本项目冷却水与剪刀接触，会产生含油废水，进入厂区隔油池+沉淀池处理，清水循环使用不外排，收集的废油委托资质单位处置。</p> <p>冷却水循环量为 20t/h，年循环总量为 175200t，产生冷却废水量为 175200t/a，厂区隔油池+沉淀池废水处理能力为 21t/h，废水处理量为 183960t/a，能满足本项目冷却废水处理。</p> <p>综上，本项目技改后不新增生活污水和生产废水排放。</p> <p>1.2 冷却水回用可行性分析</p> <p>本项目玻璃成型工序行列机制瓶过程中供料机剪切料滴时需要剪刀进行冷却喷水，剪刀冷却用水对水质基本无要求，含有少量石油类，经隔油沉淀后循环使用，不外排，因此冷却水循环使用可行。</p>

2、废气

2.1 污染工序及源强分析

本项目废气主要为：混合备料粉尘（颗粒物）、投料粉尘（颗粒物），熔化废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物），退火废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）。

1) 无组织废气

①混合备料粉尘

玻璃澄清剂、碳酸钡、硼砂、氟硅酸钠、硝酸钠、氧化铈、氢氧化铝需要用混料机单独混合搅拌，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3052 光学玻璃制品行业系数表”，混合备料工段产污系数为颗粒物 0.24kg/吨-产品，由于混合备料工序是将一部分原辅材料先进行混合搅拌，因此产污系数中产品量按原辅材料量估算为 858t/a，则颗粒物产生量为 0.206t/a，企业拟将混合料机操作区域进行全密闭设置，产生的混合粉尘通过吸风管道进入一台滤芯除尘器处理后无组织排放，滤芯除尘器处理效率为 90%。混合备料工序年工作 1200h，则混合备料粉尘无组织排放量为 0.0206t/a，排放速率为 0.017kg/h。

②投料粉尘

配料搅拌工序采用全自动配料混料系统，配料过程全密闭，产尘点主要为投料工序。本项目所用的原料为粉末状，项目粉状原料使用量为 10940t/a，参考《逸散性工业粉尘控制技术》表 9-1 玻璃制造厂逸散性粉尘排放因子中，加水条件下，输送原料过程中粉尘排放量为 0.125kg/t，投料粉尘产生量为 1.368t/a，投料粉尘经滤芯除尘装置处理后于车间无组织排放，滤芯除尘器处理效率为 90%。项目年工作 8760h，则投料粉尘无组织排放量为 0.137t/a。

③退火废气

本项目三台退火炉，其中一台用电加热，另外两台加热使用天然气，天然气在炉内直接燃烧空气，燃烧加热后的空气直接作为热源加热玻璃瓶，两台退火炉使用天然气总量为 10 万 m³/a，天然气燃烧废气于车间无组织排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“33-37，431-434 行业系数手册，12 热处理”天然气燃烧产排污系数，具体产污系数见表 4-1。

表 4-1 天然气燃烧废气污染物产污系数

燃料类型	污染源指标	单位	产污系数
天然气	SO ₂	kg/m ³	0.000002S
	NO _x	kg/m ³	0.00187
	颗粒物	kg/m ³	0.000286

注：排污系数中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，参考《天然气》（GB17820-2018），取 100。

退火工序天然气燃烧废气颗粒物产生量为 0.029t/a，二氧化硫产生量为 0.02t/a，氮氧化物

产生量为 0.187t/a，于车间内无组织排放。

④罐区无组织废气

罐区废气主要为氨水储罐呼吸、氨水装卸过程产生的挥发以及设备、管路接口、阀门等跑冒滴漏过程产生的无组织氨。

表 4-2 储罐规格指标一览表

储罐	直径 (m)	体积 (m ³)	高度 (m)	类型	数量 (个)
氨水储罐	1.4	4	2.2	固定顶罐	1

本项目 20%氨水溶液的年用量为 220t (氨水密度 0.91g/cm³)，充满率按 80%计，年周转次数为 76 次。

A.呼吸排放 (小呼吸)

小呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸气的膨胀和收缩而产生的蒸气排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

固定顶罐的小呼吸排放参考易挥发有机气体的计算 (固定顶储罐、浮顶罐呼吸损耗的计算方法)，可用下式估算其污染物的排放量：

$$L_B=0.191 \times M \left(\frac{P}{100910-P} \right)^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_c$$

式中： L_B —固定顶罐的呼吸排放量 (kg/a)；

M —储罐内蒸气的分子量，取 35.05；

P —在大量液体状态下，真实的蒸气压力 (Pa)，根据《化学化工物性数据手册 无机卷》，本项目氨水蒸气压力为 1950Pa；

D —罐的直径 (m)，项目立式储罐直径为 1.4；

H —平均蒸气空间高度 (m)，本评价取 2.2；

ΔT —一天之内的平均温度差 (°C)，本项目取 8；

F_P —涂层因子 (无量纲)，根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，本评价取 1.25；

C —用于小直径罐的调节因子 (无量纲)；直径在 0~9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的 $C=1$ ，本项目立式储罐取 0.2896；

K_c —产品因子 (石油原油 K_c 取 0.65，其他的有机液体取 1.0)，本项目取 1.0。

经计算，本项目储罐呼吸排放 (小呼吸) 氨气产生量 L_B 为 1.14kg/a。

B.装卸工作排放 (大呼吸)

大呼吸排放是由于人为的装料与卸料而产生的损失。因装料的结果，罐内压力超过释放压力时，蒸气从罐内压出；而卸料损失发生于液面排出，空气被抽入罐体内，因空气变成有机蒸气饱和的气体而膨胀，因而超过蒸气空间容纳的能力。

可由下式估算固定顶罐的工作排放：

$$L_w=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_c$$

式中： L_w —固定顶罐的工作损失（ kg/m^3 投入量）；

M —储罐内蒸气的分子量，取 35.05；

P —在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa），根据《化学化工物性数据手册 无机卷》，本项目氨水蒸气压力为 1950Pa；

K_N —周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定；

$K \leq 36$, $K_N=1$ ； $36 < K \leq 220$, $K_N=11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$, $K_N=0.26$ ；

K_c —产品因子，取 1.0。

经计算，本项目氨水储罐工作损失 L_w 为 $0.0156 \text{kg}/\text{m}^3$ ，液体年泵入罐量为 241.76m^3 ，则年装卸工作排放量为 $3.77 \text{kg}/\text{a}$ 。

C. 跑冒滴漏废气

设备、管路接口、阀门等跑冒滴漏过程产生无组织氨气，此过程产生的无组织氨气量较少，不进行定量分析。

根据以上公式计算，氨水储罐大小呼吸排放的污染物见下表。

表 4-3 氨水罐区废气排放量一览表

污染物名称	储罐数量	储罐小呼吸产生量 (kg/a)	储罐大呼吸产生量 (kg/a)	跑冒滴漏产生量	合计排放量 (kg/a)
NH_3	1	1.14	3.77	少量	4.91

2) 有组织

① 熔化废气

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“3055 玻璃包装容器制造行业系数表”，燃天然气池窑产污系数为颗粒物 $0.493 \text{kg}/\text{吨-产品}$ ，二氧化硫 $1.26 \text{kg}/\text{吨-产品}$ ，氮氧化物 $4.57 \text{kg}/\text{吨-产品}$ ，本项目炉窑年产玻璃约 10940 吨，则颗粒物产生量为 $5.393 \text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫产生量为 $13.784 \text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物产生量为 $49.996 \text{t}/\text{a}$ 。废气经多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR 脱硝反应器处理后通过 50m 高 2#排气筒排放。布袋除尘器处理效率为 99%，脱硫器的处理效率为 70%，SCR 脱硝反应器处理效率为 80%，则有组织颗粒物的排放量为 $0.054 \text{t}/\text{a}$ ，二氧化硫的排放量为 $4.135 \text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物的排放量为 $9.999 \text{t}/\text{a}$ 。

根据《日用玻璃工业污染物排放标准》二次征求意见稿中日用玻璃大气污染物初始排放水平，我国氟化物初始吨产品排放量 $0.002-0.045 \text{kg}/\text{t}$ ，本次环评按 $0.0235 \text{kg}/\text{t}$ 取值，则氟化物的产生量为 $0.257 \text{t}/\text{a}$ ，排放量为 $0.257 \text{t}/\text{a}$ 。

本项目脱硝装置喷射的氨水大部分参与脱硝反应，会出现少量未完全反应的氨逸出。参

考《火电厂污染防治可行技术指南》(HJ2301-2017)中表 13 SCR 脱硝技术主要工艺参数中逃逸氨浓度宜小于 2.5mg/m³, 本项目按最保守考虑, 氨逃逸浓度按 2.5mg/m³ 计算, 则本项目氨排放量为 0.6132t/a, 废气经 50m 高 2#排气筒排放。

废气收集、处理及排放方式情况见下表。

表 4-4 废气源强核算、收集、处理、排放方式情况一览表

污染源	污染源编号	污染物种类	污染源强核算 t/a	源强核算依据	收集效率	治理措施			排气量 m ³ /h	排放形式	
						治理工艺	去除效率	是否为可行技术		有组织	无组织
混合	G1	颗粒物	0.206	产污系数	100%	滤芯过滤器	90%	是	/	/	√
投料	G2	颗粒物	1.368	产污系数	100%	滤芯过滤器	90%	是	/	/	√
熔化	G3	颗粒物	5.393	产污系数	100%	多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR 脱硝反应器	99%	是	28000	√	
		SO ₂	13.784	产污系数	100%		70%	是		√	
		NO _x	49.996	产污系数	100%		80%	是		√	
		NH ₃	0.6132	产污系数	100%		/	/		√	
		氟化物	0.257	产污系数	100%		/	是		√	
退火	G4	颗粒物	0.029	产污系数	/	/	/	/	/		√
		SO ₂	0.02	产污系数	/	/	/	/	/		√
		NO _x	0.187	产污系数	/	/	/	/	/		√
罐区	/	NH ₃	0.00491	公式法	/	/	/	/	/	√	

全厂有组织废气产排情况见表 4-5, 全厂无组织废气产排情况见表 4-7。

表 4-5 有组织废气产生及排放情况

污染源	污染物名称	污染物产生			风量 m ³ /h	防治措施	处理率%	污染物排放			排放时间 h
		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³				排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
2#排气筒	颗粒物	5.393	0.616	22.000	28000	多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR 脱硝反应器	99%	0.054	0.006	0.214	8760
	SO ₂	13.784	1.574	56.214			70%	4.135	0.472	16.86	
	NO _x	49.996	5.707	203.83			80%	9.999	1.141	40.75	
	NH ₃	0.6132	0.07	2.5			/	0.6132	0.07	2.5	
	氟化物	0.257	0.029	1.048			/	0.257	0.029	1.036	

表 4-6 本项目废气排气筒基本情况

污染源	污染物名称	排气筒参数			排气筒坐标		类型
		高度 m	内径 m	烟气温度℃	X	Y	
2#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、氟化物	50	6	200	325442	3531888	一般排放口

表 4-7 无组织废气产生及排放情况

污染源位置	污染物名称	产生量 t/a	污染物排放量 t/a	污染物排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
制瓶车间	颗粒物	0.1866	0.1866	0.0359	70	22	12
	SO ₂	0.02	0.02	0.002			
	NO _x	0.187	0.187	0.07			
罐区	NH ₃	0.00491	0.00491	0.0006	3	3	4

表 4-8 评价因子及排放标准一览表

排放源	评价因子	标准值		排放标准
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
2#排气筒	颗粒物	30	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)
	SO ₂	200	/	
	NO _x	500	/	
	NH ₃	8	/	
	氟化物	5	/	
厂界	颗粒物	0.5	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	二氧化硫	0.4	/	
	氮氧化物	0.12	/	
	NH ₃	1.5	/	

非正常工况是指开车、停车、检修、机械设备故障、设备管道不正常等因素所排放的废气对环境造成的影响。

废气：非正常工况主要考虑废气吸收、处理装置故障、开停车、检修等情况下，导致废气处理效率为 0，废气直接排放，本项目非正常工况下污染物排放源强情况见表 4-9。

表 4-9 废气非正常排放情况

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)	非正常排放量 (kg/次)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
2#排气筒	废气处理装置处理效率降低	颗粒物	0.616	0.308	0.5	1	加强生产过程管理，设备定期维护，若出现非正常情况应立即停产，并进行维修
		SO ₂	1.574	0.787			
		NO _x	5.707	2.854			
		NH ₃	0.07	0.035			
		氟化物	0.029	0.015			

非正常排放下的各污染物对环境空气影响较正常排放时明显增加，对周边环境有一定影响，要求企业加强生产管理，定期进行设备维护和保养，当废气处理装置出现故障不能短时间恢复时停止生产。

2.2 达标排放情况可行性分析

(1) 废气治理措施及可行性分析

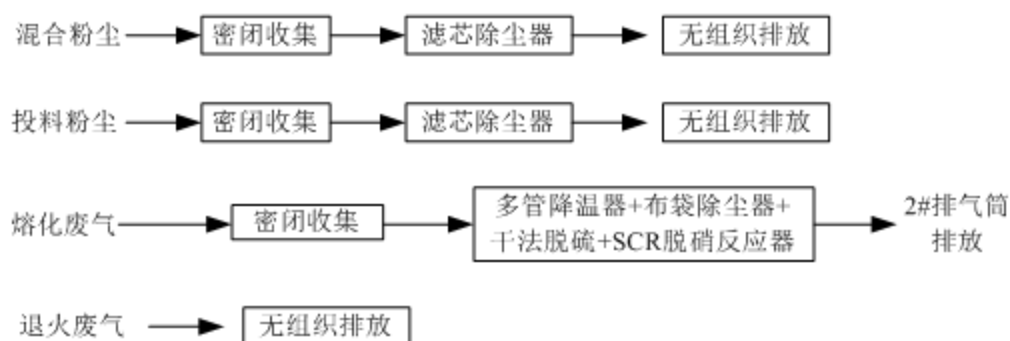


图 4-1 本项目废气处理流程

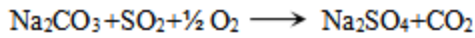
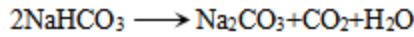
1) 多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR 脱硝反应器

多管降温器：烟气出口经风管道进入多管降温器上进下出，经风冷降温满足温度要求，然后从多管降温器底部进入袋式除尘器。

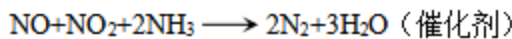
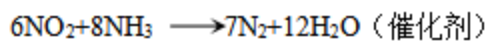
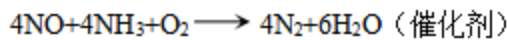
布袋除尘设备：除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、支架、滤袋及喷吹装置、卸灰装置等组成。含尘空气从除尘器的进风管道进入各室灰斗，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气体透过滤袋进入上箱体，并经净气箱排入大气。随着过滤工况的进行，滤袋上的粉尘越积越多，当设备阻力达到限定的阻力值时，由清灰控制装置按差压设定值或清灰时间设定值，按设定程序打开电控脉冲阀，进行停风喷吹，利用压缩空气瞬间喷，使袋内压力聚增，将滤袋上的粉尘进行抖落（即

使粘细粉尘亦能较彻底地清灰)至灰斗中,由排灰机构排出。

干法脱硫:本项目采用碳酸氢钠(小苏打)干法脱硫,此工艺利用碳酸氢钠(小苏打)细分作为脱硫剂,在高温下碳酸氢钠分解生成碳酸钠 Na_2CO_3 、 H_2O 和 CO_2 ,新产生的碳酸钠 Na_2CO_3 在生成瞬间有高度的反应活性,可自发地与烟气中的硫氧化物进行反应生成硫酸钠,从而达到脱硫的目的。脱硫主要反应如下所示:



SCR 脱硝:SCR 技术是在金属催化剂作用下,以 NH_3 作为还原剂将废气中的 NO_x 分解成无害的 N_2 和 H_2O 的干法脱硝方法。氨 (NH_3) 是通过脱硝装置中的氨喷射器注入到烟道与烟气混合的,然后进入反应器,通过催化剂层,与 NO_x 发生反应。SCR 中发生的主要反应如下所示:



本项目利用“多管降温器+布袋除尘设备+干法脱硫+SCR 脱硝反应器”处理窑炉废气,为国内较为普遍的窑炉废气处理方式,现有的管理经验较为丰富,企业可以节省大量管理维护培训费用,装置运行稳定,维护简单,故本项目采用该处理工艺是可行的。

表 4-10 布袋除尘装置参数信息

参数名称	布袋除尘装置技术参数值
除尘仓个数(个)	6
外形尺寸	7500mm×3600mm×7000mm(以实际为准)
滤袋总数(条)	480
总过滤面积(m^2)	670
过滤风速(m/min)	0.5
布袋材质	PTFE 覆膜
工作温度	$\leq 260^\circ\text{C}$
净化效率	$\geq 99\%$

表 4-11 干法脱硫装置参数信息

参数名称	干法脱硫装置技术参数值
脱硫仓个数(个)	1

直径	1500mm
容积	2t
填充物	小苏打

表 4-12 SCR 脱硝装置参数信息

参数名称	SCR 脱硝装置技术参数值
脱硝塔座数（座）	1
单台尺寸	2000mm×2000mm×13600mm（以实际为准）
催化剂层数（层）	3
单层过滤体积（m ³ ）	4
单层过滤风速（m/min）	6
工作温度	≥180℃

参照《排污许可证申请与核发技术规范 玻璃工业—平板玻璃》（HJ1124—2020）中“表 5 平板玻璃工业废气污染防治可行技术”，玻璃熔炉工序颗粒物采取布袋除尘器，二氧化硫采取干法脱硫，氮氧化物采取 SCR 脱硝反应器为排污许可证申请与核发技术规范推荐的可行技术，污染治理措施可行。

2.3 大气污染源监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ 1121-2020）开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见表 4-13。

表 4-13 大气污染源监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频次
废气	有组织	1#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、NH ₃	1次/年
	无组织	厂界	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NH ₃	1次/半年
		厂区内	颗粒物	1次/半年

2.5 废气环境影响分析

本项目位于南通市海门区三星镇瑞祥村，属于大气环境不达标区，项目周边 500m 范围内最近敏感目标为西南侧 35m 处瑞祥村居民点。污染物经废气治理设置处理后，排放浓度满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），废气均可达标排放，对周围大气环境影响较小。

3、噪声

3.1 噪声源强分析

本项目新增设备噪声主要为制瓶机、退火炉、烫金机和废气治理设施，噪声声级值在 75-85dB (A) 之间，项目的主要设备噪声源强见表 4-14、表 4-15。

表 4-14 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	单台声功率级/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	大炉车间	制瓶机	75	减振、隔声等	20	110	1.2	15	62	昼夜间	20	42	1
2		混料机	75		22	110	1.2	15	62	昼夜间	20	42	1
3		破碎机	85		22	115	1.2	15	67	昼夜间	20	51	1
4		退火炉	80		25	100	1.2	10	69	昼夜间	20	49	1
5	综合大楼	烫金机	75	减振、隔声等	80	70	1.2	5	62	昼夜间	20	42	1

表 4-15 工业企业噪声源强调查清单（室外）

序号	声源名称	数量(台/套)	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	滤芯除尘装置	1	20	60	1.2	80	基座固定、减振降噪量 10dB(A)	70	昼夜间
2	滤芯除尘装置	1	40	80	1.2	80		70	
3	多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR 脱硝反应器 + (2#) 排气筒风机	1	40	100	1.2	85		75	

运营期环境影响和保护措施

3.2 影响预测

根据声环境影响评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减。

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{tot}(r) = L_{wcot} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

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

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{wcot} + 10\lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_{wcot} ——某个声源的倍频带声功率级；

Q ——指向性因数；

R 为房间常数； $R = Sa / (1-a)$ ， S 为房间内表面积， m^2 。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_i + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源：

$$L_{woct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S为透声面积。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{A_i}} \right)$$

根据本项目的特点和现有的资料数据，对计算模式进行简化并进行估算，为充分估算声源对周围环境的影响，对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略，在此基础上进一步计算各预测点的声级。先计算设备噪声到各预测点的声压级合成，即以车间或装置作为一个整体声源，分段以不同模式测算其对外辐射的衰减量，预测各主要声源对单独存在时对厂界及外环境噪声的影响，并合成设备声源对受声点的影响。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，本项目噪声源对四周厂界预测结果见表 4-16。

表 4-16 本项目厂界及周边敏感点噪声影响预测表 单位：dB (A)

预测点	本底值		贡献值		预测叠加值		执行标准	
	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
厂界东 1 米处	56	48	40	40	56.1	48.6	60	50
厂界南 1 米处	55	48	38	38	55.1	48.4	60	50
厂界西 1 米处	52	47	36	36	52.1	47.3	60	50
厂界北 1 米处	51	46	35	35	51.1	46.3	60	50
西南侧居民点	50	40	32	32	50.1	40.6	60	50

表 4-17 工业企业噪声防治措施及投资表

噪声防治措施名称 (类型)	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施 投资/万元
底座减震、绿化衰减	绿化 50m ²	达标排放	1.5

由上表可知，采取相关措施后厂界噪声预测值昼夜间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目营运期噪声对周围环境的影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-18 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂界外 1 米	连续等效 A 声级	1 次/季度，昼夜监测
	厂界西南侧敏感点	连续等效 A 声级	1 次/季度，昼夜监测

4、固废废物

4.1 固体废物源强分析

改扩建项目固体废物产生及处置情况：

（1）废包装袋

本项目玻璃生产原辅材料均为袋装，产生废包装袋约 0.3t/a，收集外售处置。

（2）次品

检验工序产生次品，全厂次品产生量为 2500t/a，全部收集回用。

（3）收尘

本项目滤芯除尘器和布袋除尘器收集到的粉尘共计 6.7554t/a，全部回用。

（4）废油

玻璃成型工序制瓶机制瓶过程中供料机剪切料滴时需要将剪刀进行冷却喷水，冷却水与剪刀接触，会产生含油废水，含油废水进入厂区隔油池+沉淀池处理后，循环使用不外排。隔油池产生废油 0.2t/a，统一收集后暂存于危废间，委托资质单位处置。

（5）废催化剂

烟气脱硝过程中产生的废钒钛细催化剂。催化剂每三年需更换一次，更换量约 1.5t，收集后委托有资质的单位处置。

（6）废滤芯

本项目滤芯除尘装置每年需要更换一次，产生的废滤芯为 0.003t/a，环卫清运处置。

（7）干法脱硫的副产物硫酸钠

脱硫反应产生副产物硫酸钠约 16t/a，硫酸钠可委托一般固废单位处置。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体判定结果见下表。

表 4-19 本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判定
----	-------	------	----	------	-------	------

					(t/a)	固废	副产品	判定依据
1	废包装袋	混合、配比	固态	废包装袋	0.3	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	次品	检验	固态	玻璃	2500	√	/	
3	收尘	混合、投料、熔化	固态	粉尘	6.7554	√	/	
4	废油	隔油沉淀	液态	废油	0.2	√	/	
5	废催化剂	废气处理	固态	钒钛	1.5t/3a	√	/	
6	废滤芯	废气处理	固态	废滤芯	0.003	√	/	
7	干法脱硫的副产物硫酸钠	废气处理	固态	硫酸钠	16	√	/	

根据《国家危险废物名录》(2021年版)及《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019),对本项目已鉴定的工业固废进行危险废物属性判定,判定结果如下表所示。

表 4-20 本项目危险废物属性判定

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	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)
1	废包装袋	一般固废	混合、配比	固态	废包装袋	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《固体废物分类与代码目录》	—	SW17	900-003-S17	0.3
2	次品		检验	固态	玻璃		—	SW17	900-004-S17	2500
3	收尘		混合、投料、熔化	固态	粉尘		—	SW17	900-099-S17	6.7554
4	废滤芯		废气处理	固态	滤芯		—	SW59	900-009-S59	0.003
5	干法脱硫的副产物硫酸钠		废气处理	固态	硫酸钠		—	SW59	900-099-S59	16
6	废油	危险固废	隔油沉淀	液态	废油	《国家危险废物名录(2021年版)》	T/I	HW08	900-214-08	0.2
7	废催化剂	危险固废	废气处理	固态	钒钛		T	HW50	772-007-50	1.5t/3a

表 4-21 本项目固体废物汇总表

序号	固废名称	属性	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	贮存方式	利用或处置方式
1	废包装袋	一般固废	—	SW17	900-003-S17	0.3	袋装	收集外售
2	次品	一般固废	—	SW17	900-004-S17	2500	堆放	收集回用
3	废催化剂	危险固废	T	HW50	772-007-50	1.5/3a	封盖暂存	委托有危废处理资质单位处置
4	收尘	一般固废	—	SW17	900-099-S17	6.7554	袋装	收集回用

5	废油	危险 固废	T/I	HW08	900-214-08	0.2	封盖暂 存	委托有危废处理资 质单位处置
6	废滤芯	一般 固废	—	SW59	900-009-S59	0.003	袋装	环卫清运
7	干法脱硫的副 产物硫酸钠	一般 固废	—	SW59	900-099-S59	16	袋装	委托一般固废单位 处置

4.2 固体废物影响分析

①一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的废包装袋、次品废料、收尘、废滤芯、干法脱硫的副产物硫酸钠属于一般工业固废，废包装袋收集外售，次品、收尘和废料收集回用，废滤芯由环卫清运处置、干法脱硫的副产物硫酸钠委托一般固废单位处置。项目生产车间内设置 1 个一般固废堆放区，占地面积为 100m²。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的标准，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

②危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本项目产生的危险固废为废催化剂、废油，危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废堆场内。项目在生产车间内设置危废堆场，占地面积为 5m²，存储期小于 12 个月。危险贮存点应具有固定的区域边界，并采取与其他区域进行隔离的措施。贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。贮存点贮存危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施，或采用具有相应功能的装置贮存点应及时清运贮存的危险废物。

综上所述，项目危废贮存点选址合理。本项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

③运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器中，转运至危废堆场内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻等情况时，因此，企业应加强培训和管理。此外本项目危险废物产生地点距离危废堆场距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

项目产生的危险废物按照相应的包装要求进行包装，企业危险废物外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012），并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通

事故，具体措施如下：

A.采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关规定。

B.运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C.在运输前应先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆交通高峰期通过市区。

D.危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

E.运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取措施，将危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

④危险废物去向分析

本项目产生的危废应分类收集于危废暂存点内，定期委托有资质的危废处置单位外运处理，以下危险废物处置单位可供建设单位参考，处置单位基本信息详见下表：

本项目产生的危废委托具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的处置单位处理。企业需尽快签订危废协议，以下危险废物处置单位可供建设单位参考，处置单位基本信息详见下表：

表 4-22 项目周边危废处置单位情况一览表

名称	地址	经营范围	处置能力 t/a
如东大恒危险废物处理有限公司	南通市如东县沿海经济开发区	HW02 医药废物、HW03 药品废物、HW04 农药废物、HW05 木材防腐剂废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油/水、炔/水混合物或乳液、HW11 精(蒸)馏残渣、HW12 染料、涂料废物、HW13 有机树脂类废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物 336-050-17、HW17 表面处理废物 336-051-17、HW17 表面处理废物 336-052-17、HW17 表面处理废物 336-053-17、HW17 表面处理废物 336-054-17、HW17 表面处理废物 336-055-17、HW17 表面处理废物 336-056-17、HW17 表面处理废物 336-057-17、HW17 表面处理废物 336-058-17、HW17 表面处理废物 336-059-17、HW17 表面处理废物 336-060-17、HW17 表面处理废物 336-061-17、HW17 表面处理废物 336-062-17、HW17 表面处理废物 336-063-17、HW17 表面处理废物 336-064-17、HW17 表面处理废物 336-066-17、HW17 表面处理废物 900-000-17、HW35 废碱、HW39 含酚废物、HW40 含醚废物、HW45 含有机卤化物废物、HW49 其他废物 900-039-49、HW49 其他废物 900-041-49、HW49 其他废物	13000t/a

		900-042-49、HW49 其他废物 900-044-49、HW49 其他废物 900-047-49、HW49 其他废物 900-999-49、HW50 废催化剂 261-151-50、HW50 废催化剂 263-013-50、HW50 废催化剂 275-009-50、HW50 废催化剂 276-006-50	
南通润启环保服务有限公司	启东市滨江精细化工园上海路318号	焚烧处置医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料及涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、表面处理废物（HW17，仅限 336-050-17、336-051-17、336-053-17、336-055-17、336-060-17、336067-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17）、有机磷化合物废物（HW37）、有机氟化物废物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、25000271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	25000t/a

由上述分析可得，本项目产生的危废可根据实际情况委托上表中的企业妥善处置。

4.3 固体废物污染防治措施技术可行性分析

①贮存场所（设施）污染防治措施及危废暂存区事故风险应急防范措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，具体要求如下：

A.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

B.设施内要有安全照明设施和观察窗口。

C.用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

D.应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

E.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

A.危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

B.危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

C.危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

D.危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

表 4-23 危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所	危废名称	危废类别	代码	位置	面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	废催化剂	HW50	772-007-50	厂区西南角	5	桶装封存	5t	3个月
	废油	HW08	900-214-08			桶装封存		

本项目与《江苏省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)相符性分析如下：

表 4-24 与《江苏省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16号)相符性分析

分类	文件要求	是否符合要求
注重源头预防	1、落实规划环评要求。化工园区规划环评要对本区域内固体废物产生种类、数量及其利用处置方式进行详细分析阐述，明确源头减量总体目标、具体措施，以及补齐区域利用处置能力短板的具体建设项目，力争实现区域内固体废物就近利用处置。	本项目不属于化工项目，项目建设地点不在化工园区内。符合。
	2、规范项目环评审批。建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范的表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合GB34330、HJ1091等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可证要求衔接一致。	本项目环评中已评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，已论述了贮存、转移和利用处置合理性，提出了切实可行的污染防治措施，所有产污已明确并规范表述。符合。
	3、落实排污许可证制度。企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要根据变动情况及时采取重新报批环评、纳入环境保护竣工验收等手续，并及时变更排污许可。	本项目建成后，企业将落实排污许可证制度，在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。符合。
严格控制	6、规范贮存管理要求。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕290号)中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，在项目所在地建设危险废物贮存设施进行危险废物贮存。符合。

	<p>8、强化转移过程管理。全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任；经营单位须按合同及包装物扫码签收危险废物，签收人、车辆信息等须拍照上传至系统，严禁“空转”二维码。积极推行一般工业固体废物转移电子联单制度，优先选择环境风险较大的污泥、矿渣等固体废物试行。</p>	<p>企业将落实危险危废转移电子联单制度，实行扫描“二维码”转移，危险危废委托有资质的单位进行处置。符合。</p>
	<p>9、落实信息公开制度。危险废物环境重点监管单位要在出入口、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并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危险焚烧处置设施的单位要依法及时公开二燃室温度等工况运行指标以及污染物排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。</p>	<p>企业将落实信息公开制度。符合。</p>
<p>强化末端管理</p>	<p>15、规范一般工业固废管理。企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需要在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。各地要对辖区内一般工业固废利用处置需求和能力进行摸排，建立收运处体系。一般工业固废用于矿山采坑回填和生态恢复的，参照《一般工业固体废物用于矿山采坑回填和生态恢复技术规范》（DB15/T2763-2022）执行。</p>	<p>企业将按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账。符合。</p>

由上表可知，本项目符合《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）中相关要求。

②运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

A.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。
B.危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令 2013 年第 2 号）、JT617以及 JT618 执行。
C.运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。
D.危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。
E.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物

的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

③危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

A.按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

B.在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮蔽风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

C.在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。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。

D.转移危险废物，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地环境保护局报告。

④固体废物排污许可管理

根据《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》（环办环评〔2021〕26号）要求，企业应及时对工业固废进行排污许可申报，并按照排污许可证要求记录台账，提交执行报告。

5、地下水及土壤环境影响分析

（1）地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径

本项目不涉及地下水开采，危废仓库、液体物料区采取有效的防腐防渗措施，所有液体物料均桶装密封保存，一般不会对土壤、地下水造成影响。

（2）地下水、土壤防控措施

①源头控制

项目内所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。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污水泄漏。

②过程防控

安排专人定期进行检查危废仓库、管道、液体原料区，发生泄漏及时处理。

③末端控制、分区防控

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，对全厂进行分区防控。

本项目分区防渗区划见表 4-25。

表 4-25 本项目分区防渗方案及防渗措施表

序号	防治分区	分区位置	防渗要求
1	重点污染防治区	危废暂存仓库、液体物料区、生产车间、罐区	依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用钢筋混凝土框架结构+轻质外围护墙体，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，且防雨和防晒
2	一般污染防治区	一般固废暂存场所	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护
4	简单防渗区	办公区	一般地面硬化

本项目危废暂放间按要求做好防腐防渗措施，一般工业固废暂存间以及车间其他区域采取水泥硬化地面。加强巡检，在运营过程中若发现地面破裂应及时修补，防止污染物泄漏导致地下水环境污染。

在落实好厂区防渗工作的前提下，项目生产过程对厂区及周围土壤和地下水影响较小，无需进行跟踪监测。

6、生态

本项目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。

7、环境风险

(1) 风险源分布

物质危险性识别包括主要原辅材料、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。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中附录 B 表 B.1 和表 B.2 突发环境事件风险物质及临界量表，筛选建设项目生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质。本项目建成后全厂涉及的危险物质见表 4-26。

表 4-26 主要危险物质的理化性、毒理性及物质危险性鉴别表

序号	名称	最大贮存量 t	区域	临界量 Q (t)	q/Q
1	碳酸钡	8	原料仓库	50	0.16
2	氟硅酸钠	8	原料仓库	50	0.16
3	硝酸钠	10	原料仓库	50	0.2
4	氧化铈	3	原料仓库	50	0.06
5	润滑油	0.2	原料仓库	2500	0.00008
6	废催化剂	1.5	危废仓库	50	0.01
7	废油	0.2	危废仓库	2500	0.00008
8	氨水	3	不锈钢储罐	10	0.3
9	水性油墨	0.1	原料仓库	50	0.002
10	水性玻璃漆	2	原料仓库	50	0.04
合计	Q				0.93216

(2) 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险技术评价导则》(HJ169-2018)附录 C，本项目建成后全厂风险

物质数量与临界量比值 Q 约为 0.93216, 小于 1, 仅开展简单分析。

(3) 环境风险辨识

本次事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电等自然灾害及战争、人为蓄意破坏等)。从物质危险性分析可知,项目生产中使用或排放的物质存在潜在事故风险,主要表现在以下几个方面:

①生产过程环境风险辨识

项目生产过程中可能发生的环境风险有生产车间火灾、爆炸、中毒等。生产车间使用的天然气是易燃易爆物质,在作业过程中形成的有机溶剂废气,在空气中达到一定的浓度时,一遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故,还易引发工人的中毒。

②储运过程环境风险辨识

大气污染事故风险:大气污染事故主要是物料在储运过程的泄漏。据调查,厂外运输主要为汽车运输,原料采用袋装、桶装。汽车运输过程有发生交通事故的可能,如撞车、侧翻等,一旦发生此类事故,包装桶盖可能被撞开或被撞破,从而导致物料泄漏。

此外,在厂内储存过程中,包装桶可能因意外而侧翻或破损,或温差过大造成盖子顶开,也可能发生泄漏。若易燃物料泄后不及时处理,浓度达到燃烧和爆炸极限,遇火星即造成燃烧甚至爆炸事故,如车间布置不能满足消防要求,则可能对周边生产设施造成破坏性影响,并造成二次污染事件。

水污染事故风险:运输过程如发生泄漏,厂区储存过程如发生泄漏,则泄漏物料有可能进入清下水系统,污染纳污水体水质。本环评要求企业分类存放原辅材料,设置相应的围堰,并按照应急预案将泄漏污染处置产生的污水导入污水处理系统,在此前提下,一般此类事故可以得到有效控制,不会产生太大影响。

③公用工程环境风险辨识

项目公用工程污染风险主要是废气处理装置非正常运行引发的事故。本项目废气事故性排放主要体现在废气处理装置失效的情形,如净化装置或风机失效的情形。当前者失效时,废气处理装置净化效率降低为零,各废气未经处理直接排放,对周围环境有一定影响;风机失效时,各废气全部无组织排放,则车间吸风装置排气筒废气浓度增加,对周边环境将产生一定影响。不过此类事故并非严格意义上的事故排放,也可视作非正常工况。

(4) 风险防范措施

1) 储运工程风险防范措施

①原料桶不得露天堆放,储存于原料库内,远离火种、热源,防止阳光直射,应与易燃或可燃物分开存放。

②划定禁火区,在明显地点设有警示标志,输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标

志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

③在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探察仪，及早发现泄漏、及早处理；

④在装卸作业时，要严格管理，按章操作，尽量避免事故的发生。

⑤合理规划运输路线及时间，加强危险化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。

⑥保持罐区的阴凉、通风，远离火种、热源。确保储罐、设备、储罐的装卸输送管线、阀门的材质和加工质量。所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装。定期对储罐和管线进行泄漏安全检查，并做好检查记录。施工和检修按安全规范要求进行。装卸时要严格按章操作，尽量避免泄漏事故的发生。

2) 废气事故风险防范措施

①合理设计送排风系统，提高废气捕集率，尽量将产生的废气收集后集中处理，减少废气的外排量。

②对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行，降低废气直接外排的风险。

③建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

3) 项目危险仓库泄漏防范措施：

①项目危险废物产生后避免露天存放，需要使用密闭包装袋盛装。

②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗措施。

③增强风险防范意识，科学管理危险废物，按照规范进行危险废物的收集、贮存和运输。

4) 火灾爆炸事故风险防范措施

①消除点火源。使用防爆的电气设备；防止静电蓄积；使加热器等保持低温；防止机械由于摩擦、撞击、故障等原因而产生火花或异常的高温。

②在危险部位设置自动的烟感器或爆炸抑制装置，早期发现并抑制。

③易燃场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花的材料，并采取静电接地保护措施。

④发现泄漏后，立即切断一切火源，工艺操作人员佩戴好护具后迅速切断泄漏点，现场无关人员立即撤离。

⑤配备合适、足量的灭火器材，并保持安全消防设施齐全、完好，按规范配备砂子、灭火毯等消防用品。

⑥火灾发生后，岗位人员报火警（119），并及时向生产调度报告，生产调度报告应急小组指挥官领导，并向泄漏或下风向毗邻单位提出安全防范要求。设置警戒区域，封锁通往现场的各个路口，禁止无关人员和车辆进入，防止因火灾或爆炸而造成不必要的损失和伤亡。

⑦岗位人员根据泄漏及火灾情况，立即打开事故点周围消防设施，对邻近设施进行冷却处理，防止发生爆炸。在消防人员的配合下保护好冷却喷淋装置。进入现场的人员必须佩戴或使用安全防护装备和穿好防火服。

5) 突发性环境污染事故应急预案

应根据生产特点和事故隐患分析，尤其针对风险物质物料的储运、使用过程中的事故，应建立事故应急计划，建立事故应急组织管理制度，包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务，事故处理步骤，事故隔离区域和人员疏散等，具体按表 4-24 的有关要求制定突发事故应急预案。

表 4-27 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系和工作原则
2	组织机构及职责	明确应急组织机构体系、成员单位及负责人、工作职责，辅以图、表形式表示。
3	监控预警	监控、预警
4	信息报告	信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
6	环境应急响应	明确响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，继续进行跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	①善后处置。应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。必要时委托第三方机构开展生态环境损害鉴定评估。 ②保险理赔。对环境应急人员办理意外伤害保险，对可能引起环境污染的企事业单位，应依法办理相关责任险或其他险种，突发环境事件发生后，及时做好理赔工作。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定的相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。

(5) 环境风险分析结论

项目通过风险防范措施的设立和应急预案的建立，可以较为有效的最大限度防止风险事故的发生和有效处置，并结合企业在下一步设计、运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，项目的事故风险属于可接受水平。

(5) 应急监测

项目生产过程中，若发生废气处理装置故障，或发生泄漏、火灾或爆炸事故，应进行应急监测，以判断事故情况对周边环境的影响程度，并采取相应的应急措施。

表 4-28 应急监测计划表

类别	监测位置	测点数	监测因子
----	------	-----	------

环境空气	厂界、厂界上风向和下风向敏感目标	1	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、NH ₃
地表水	厂区污水总排口、雨水排口、雨水接纳河流	1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油

由于企业不具备监测条件，上述污染源监测及应急监测拟委托当地有监测能力的环境监测部门进行监测。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源。

10、验收监测

项目投入试生产后，公司应委托有资质的环境监测机构对建设项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测。

表 4-29 项目竣工验收环保监测方案

污染物种类	监测点位	监测项目	监测频次
废气	2#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、氟化物、NH ₃	2天（4次/天）
	无组织排放（厂界）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NH ₃	2天（4次/天）
	无组织排放（厂区内）	颗粒物	2天（4次/天）
噪声	厂界外1米	连续等效 A 声级	2天（1次/天），昼夜间监测一次

五、环境保护措施监督检查清单

要素		内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	2#排气筒	颗粒物	多管降温器+布袋除尘器+干法脱硫+SCR脱硝反应器+50m高排气筒（2#）排放	30mg/m ³	《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）	
			SO ₂		200mg/m ³		
			NO _x		500mg/m ³		
			NH ₃		8mg/m ³		
			氟化物		5mg/m ³		
	无组织	厂界	颗粒物	/	0.5mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	
			二氧化硫	/	0.4mg/m ³		
			氮氧化物	/	0.12mg/m ³		
无组织	厂区内	NH ₃	/	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		
		颗粒物	/	3mg/m ³ （监控点处1h平均浓度值）	《玻璃工业大气污染物综合排放标准》（GB26453-2022）		
地表水环境		/	/	/	/	/	
声环境		生产设备	噪声	选购低噪声设备、低振动型设备；基础减振；厂房隔声；距离衰减；车间内合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类（昼间：60dB（A）、夜间：50dB（A））		
电磁辐射		/					
固体废物		废包装袋	收集外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）			
		次品	收集回用				
		收尘	收集回用				
		干法脱硫的副产物硫酸钠	委托一般固废单位处置				
		废滤芯	环卫清运				
		废催化剂 废油	委托有资质单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）		

<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(1) 源头控制：项目内所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。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污水泄漏。</p> <p>(2) 过程防控：安排专人定期进行检查危废仓库、管道、液体原料区，发生泄漏易于及时发现。</p> <p>(3) 末端控制、分区防控：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，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，对全厂进行分区防控。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>/</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>(1) 原料桶不得露天堆放，储存于原料库内，远离火种、热源，防止阳光直射，应与易燃或可燃物分开存放。</p> <p>(2) 划定禁火区，在明显地点设有警示标志，输配电线、灯具、火灾事故照明和疏散指示标志均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。</p> <p>(3) 对废气处理系统进行定期的监测和检修，如发生腐蚀、设备运行不稳定的情况，需对设备进行更换和修理，确保废气处理装置的正常运行，降低废气直接外排的风险。</p> <p>(4) 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗措施。</p> <p>(5) 易燃场所的电气设备应严格按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计、安装，达到整体防爆要求，使用不易产生静电、撞击不产生火花材料，并采取静电接地保护措施。</p> <p>(6) 配备合适、足量的灭火器材，并保持安全消防设施齐全、完好，按规范配备砂子、灭火毯等消防用品。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、环境管理与监测计划</p> <p>(1) 环境管理计划</p> <p>①严格执行“三同时”制度</p> <p>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</p> <p>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、新建项目时必须及时向审批部门申报。</p>

	<p>③健全污染治理设施管理制度</p> <p>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。</p> <p>④建立环境目标管理责任制和奖惩条例</p> <p>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，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建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”(江苏省生态环境厅网站)进行危险废物申报登记。</p> <p>⑥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> <p>⑦规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求张贴标识。</p> <p>(2) 自行监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，建设单位定期委托有资质的检(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门，定期进行信息公开。</p> <p>(3) 验收监测计划</p> <p>当本项目达到验收标准时根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》委托有资质的检(监)测机构代其开展验收监测，根据监测结果编写验收监测报告。</p> <p>(2) 排污许可证管理要求</p> <p>本项目属于 C3055 玻璃包装容器制造，根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》(2019 版)，排污许可证实行简化管理。</p>
--	--

六、结论

综上所述，本项目在严格执行国家、地方相关环保法规和条例，并采取本报告提出的相应的环保治理对策措施后，可实现污染物达标排放，从环境环保角度分析，本项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 **单位：t/a**

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织	VOCs	0.14	0.14		0	+0.0068	0.1468	+0.0068
		颗粒物	2.52	2.52		0.054	-1.94	0.634	-1.886
		SO ₂	0.33	0.33		4.135	-0.33	4.135	+3.805
		NO _x	0	0		9.999	0	9.999	+9.999
		NH ₃	0	0		0.6132	0	0.6132	+0.6132
		氟化物	0	0		0.257	0	0.257	+0.257
	无组织	VOCs	0.225	0.225		0	-0.0675	0.1575	-0.0675
		颗粒物	0.06	0.06		0.1866	0	0.2466	+0.1866
		SO ₂	0	0		0.02	0	0.02	+0.02
		NO _x	0	0		0.187	0	0.187	+0.187
NH ₃		0	0		0.00491	0	0.00491	+0.00491	
废水	废水量		2870	2870		0	0	2870	+0
	COD		1.004	1.004		0	0	1.004	+0
	SS		0.804	0.804		0	0	0.804	+0

	NH ₃ -N	0.072	0.072		0	0	0.072	+0
	TP	0.011	0.011		0	0	0.011	+0
	动植物油	0.057	0.057		0	0	0.057	+0
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0		0.3	0	0.3	+0.3
	次品	100	100		2500	-100	2500	+2400
	收尘	0	0		6.7554	0	6.7554	+6.7554
	废手套	0.1	0.1		0	0	0.1	+0
	废滤芯	0	0		0.003	0	0.003	+0.003
	干法脱硫的副产物 硫酸钠	0	0		16	0	16	+16
危险废物	废包装桶	0.5	0.5		0	0	0.5	+0
	废活性炭	5.11	5.11		0	0	5.11	+0
	漆渣	0.98	0.98		0	0	0.98	+0
	废版	0.04	0.04		0	0	0.04	+0
	废催化剂	0	0		1.5	0	1.5	+1.5
	废油	0	0		0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①②