

打印编号: 1667897180000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	g00940		
建设项目名称	年产50吨高功率激光器用黄色石英玻璃管项目		
建设项目类别	27—057玻璃制造: 玻璃制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏弘扬石英制品有限公司		
统一社会信用代码	913207227682780935		
法定代表人 (签章)	冯维娥		
主要负责人 (签字)	陈尚琼		
直接负责的主管人员 (签字)	陈尚琼		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江苏拓孚工程设计研究有限公司		
统一社会信用代码	91320700MA1NNCYB49		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周奎恩	2014035320350000003509320554	BH 018698	周奎恩
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
徐伟	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 环境保护措施监督检查清单, 结论。	BH 028977	徐伟

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 50 吨高功率激光器用黄色石英玻璃管项目		
项目代码	2102-320756-89-01-403379		
建设单位联系人	陈***	联系方式	183*****
建设地点	江苏省（自治区） <u>连云港市东海县（区）</u> <u>江苏东海经济开发区 淮河路 9 号</u>		
地理坐标	（ <u>118 度 48 分 37.080 秒</u> ， <u>34 度 33 分 10.080 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3051 技术玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品 57 -玻璃制品制造 305
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☒ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	江苏东海经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东开委备（2021）9 号
总投资（万元）	5600	环保投资（万元）	50
环保投资占比	0.8	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	4015
专项评价	无		
规划情况	规划名称：《东海经济开发区东区控制性详细规划（2007-2020）》； 审批机关：江苏东海县人民政府； 审批文件名称及文号：东政复[2007]19 号文。 备注：江苏东海经济开发区管理委员会对江苏东海经济开发区进行重新规划，并委托江苏华新城市规划市政设计研究院有限公司编制了《江苏东海经济开发区开发建设规划》（2019-2030 年），该规划尚未审批。		

规划环境影响评价情况	文件名称：《东海经济开发区东区环境影响报告书》；			
	审查文件名称及文号：《关于对江苏东海经济开发区东区环境影响报告书的批复》（苏环管[2007]79号）。			
	备注：《江苏东海经济开发区开发建设规划环境影响报告书》（2019-2030年），目前该规划环评处于报批阶段，尚未审批。			
	表 1-1 江苏省东海经济开发区规划开发建设规划与之前规划变化情况对比			
	类 别	2007 年江苏东海经济开发区规划	2019 江苏东海经济开发区开发建设规划	变化情况
规 划 范围与面积	规 划 期限	2007-2020。	2019-2030 年	本轮规划期限与新一轮东海县国土空间规划时序相协调
	规划范围与面积	东区位于东海县城东部，南起原 323 省道，北至长江路，西起原 245 省道（迎宾大道），东至新 245 省道，总面积 13.65 km ² 。	东区规划范围：东至新 245 省道，南至原 323 省道，西至迎宾大道，北至富瑞路，面积 16.212 平方公里。	本轮江苏东海经济开发区东区规划面积范围扩大，包含 2007 东海经济开发区东区的范围，北侧延伸至富瑞路。
	功能定位	东区主导产业：硅产业、装备制造业、纺织服装产业（无纺布、服装加工）；培育产业：新型建材、电子信息产业。	东区以硅产业、装备制造业、轻工纺织为主导产业，以生物制药、新能源、新材料、食品加工为培育产业。	功能定位发生变化，本轮规划确定调整产业结构、优化空间布局等发展理念。新增功能定位以生物制药、新能源、新材料、食品加工为培育产业。
规划及规划环境影响评价符合性分析	项目位于江苏东海经济开发区，江苏东海经济开发区东片区产业定位：主导产业主要为硅产业、装备制造业、轻工纺织产业；培育产业主要为新型建材、电子信息产业。产业布局为：形成五园三区的功能布局，五园包括新型建材产业园、硅新材料产业园、纺织服装产业园、纺织服装产业园和物流园；三区包括两个生活服务配套区和产业服务科研区。本项目属于硅产业，符合江苏东海经济开发区东片区产业定位；项目的选址符合区域总体规划和布局。			

其他符合性分析

1、产业政策及相关规划符合性

(1)产业政策相符性

本项目 C3051 技术玻璃制品制造，经查询，项目不属于国家发展改革委第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类、淘汰类和限制类，为允许类。不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）2013 年修正》中的鼓励类、淘汰类、限制类项目，为允许类。且项目于 2021 年 2 月 26 日经江苏东海经济开发区管理委员会备案（东开委备〔2021〕9 号），因此建设项目符合相关的国家和地方产业政策。

(2)用地规划相符性

项目用地性质为工业用地（详见附件），本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。本项目符合相关用地规划。

2、与“三线一单”对照分析

(1)生态保护红线

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）及《江苏省人民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），本项目不占用生态空间保护区域用地。项目所在区域生态空间保护区域分布图详见附图四，详见表 1-2。

表 1-2 江苏省生态空间保护区规划

生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积（（km ² ）		距本项 目最近 距离(m)
		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	

	石安河 清水通 道维护 区	水源水 质保护	-	包括石安河（安 峰山水库至石梁 河水库）两岸背 水坡堤脚外 100 米之间的范围， 长度 58 公里	-	20.14	SW 1330
根据《市生态环境局关于印发<连云港市“三线一单”生态环境分区 管控实施方案>具体管控要求的通知》(连环发【2021】172 号)，项目所 在区域属于重点管控单元。							
表 1-3 生态管控要求相符性分析							
	管控类别	管控要求			相符性分析		
	空间布局 约束	1、严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9 号)、《连云港市化工产业建设项目环境准入管控要求(2018 年本)》(连环发〔2018〕324 号)等文件要求。 2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9 号)，全市所有的建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区；禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。钢铁重点布局在赣榆临港产业区，石化重点布局在徐圩新区，化工项目按不同园区的产业定位，布局在具有其产业定位的园区内。重点建设徐圩 IGCC 和赣榆天然气热电联产电厂，其他地区原则上不再新建燃煤电厂；工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录的高污染、高环境风险产品的生产。 3、根据《连云港市化工产业建设项目环境准			项目严格执行《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9 号)， 项目选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。项目不属于化工项目		

		入管控要求(2018 年本)》(连环发〔2018〕324 号), 化工项目必须进入由市级以上政府批准且规划环评通过环保部门审查的产业园区(化工重点监测点的提升安全、环保、节能水平、结构调整的技改项目除外)。	
污染物排放管控		1、2020 年连云港市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放量不得超过 8.19 万吨/年、0.85 万吨/年、2.44 万吨/年、0.24 万吨/年、3.45 万吨/年、3.40 万吨/年、2.61 万吨/年、8.3 万吨/年。2、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9 号), 全市工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准, 工业项目选址区域应有相应的环境容量, 未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域, 不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	项目污染物排放量满足国家和地方规定的污染物排放标准。项目选址区域有相应的环境容量。
资源利用效率要求		1、2020 年连云港市用水总量不得超过 29.43 亿立方米、耕地保有量不得低于 37.467 万公顷, 基本农田保护面积不低于 31.344 万公顷。2、禁燃区内禁止销售使用燃料为“II类”(较严), 具体包括: 1、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。2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。3、根据《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕9 号), 新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平, 扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	1、本项目水用量为 235m ³ /a, 不占用农田。2、项目使用燃料为氢气。3、本项目为新建, 项目生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。
由表 1-3 可知, 本项目符合《市生态环境局关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求的通知》的相关要求。			
表 1-4 重点管控单元生态环境准入清单相符性分析			
环境管	类型	分类要求	

控单元名称		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用效率要求
江苏东海经济开发区（东）区	园区	（1）化工项目、含有电镀生产工艺的项目及大气污染严重的项目禁止入区。 （2）禁止引进有持久性有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目。 （3）杜绝高污染、高风险和高投入、低产出的项目入区。	（1）废水污染物排放 COD73.584 吨/年、SS22.995 吨/年、氨氮 13.797 吨/年，磷酸盐 0.9198 吨/年。 （2）废气污染物排放量：二氧化硫 302 吨/年，烟尘 10.4 吨/年。	（1）园区应建立环境风险防控体系。高度重视并切实加强镇区环境安全管理工作，制定危险化学品的登记管理制度。（2）在园区基础设施和企业生产项目建设中须落实事故防治对策措施和应急预案。（3）园区内各危险化学品库区及使用危险化学品的生产装置周边应设置物料泄漏应急截留沟，防止泄漏物料进入环境，储备事故应急设备物资，定期组织演练，确保园区环境安全。（4）污水处理厂及排放工业废水的企业均有设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。	符合要求
相符性分析		本项目不属于禁止引入项目，也不排放持久性有机物、恶臭及其他有毒气体。项目建成后，企业将按照要求编制突发环境事件应急预案，并按照预案要求建立突发环境事件预警防范体系。			
(2)环境质量底线 对照《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号）进行分析，具体分析结果见表1-5。 表1-5 与当地环境质量底线的符合性分析表					
指标设置	管控内涵		项目情况		符合性
1、大气环境质量	到2020年，我市PM _{2.5} 浓度与2015年相比下降20%以上，确保降低至44微克/立方米以下，力争降低到35微克/立方米。到2030年，我市PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。		根据东海生态环境监测站的 2021 年度资料统计显示，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 和 O ₃ 。全县也在积极响应省政府“两减六治三提升”专项行动，随着各项废气整治方案的逐步实施，空		符合

			气质量总体上向好的方面发展，环境质量状况能够得到提高。					
	2、水环境质量	到2020年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。 2019年，城市建成区黑臭水体基本消除。到2030年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持100%，水生态系统功能基本恢复。	本项目相关的水体是石安河和范埠河，根据东海生态环境监测站的2021年度资料统计表明，石安河除了总氮超标，其他污染因子监测均符合地表水Ⅲ类标准，根据《江苏东海经济开发区建设规划环境影响报告书（送审稿）》中对范埠河除了CODMn超标其它各监测因子均能达到Ⅲ类水质标准。另外，项目废水经厂区污水处理站处理后排入东海县城东污水处理厂集中处理，尾水排海。项目实施后不会改变水环境功能类别。	符合				
	3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合				
根据上表分析，项目与当地环境质量底线要求相符。 (3)资源利用上线 根据《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）要求，分析项目的相符性，具体分析结果见表1-6。 表1-6 与当地资源消耗上限的符合性分析表 <table><tr><td>指标设置</td><td>管控内涵</td><td>项目情况</td><td>符合性</td></tr></table>					指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
指标设置	管控内涵	项目情况	符合性					

	1、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到2020年，全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内，其中地下水控制在2500万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%；农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	1. 项目总用水量为235m³/a，由园区统一供给。2. 项目生产用水为100m³/a，符合《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014年修订）》用水要求。本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内。3. 本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	符合
	2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，绿地率不得超过15%，工业用地中企业内部行政办公生活设施用地面积不得超过总用地面积的7%，建筑面积不得超过总建筑面积的15%。	本项目投资强度分别不低于933万元/亩，本项目符合省级开发区标准，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合
	3、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到2020年，全市能源消费总量增量目标控制在161万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少77万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行	项目用电260万kwh/a、新鲜水235m³/a、氢气20万m³/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折算煤系数分别为：0.1229kgce/(kw.h)、	符合

	业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	0.2571kgce/t、0.33299kgce/m ³ ，则合 计折标煤约404.4t/a																	
根据上表分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。 (4)生态环境准入清单 连云港市于2018年1月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号），制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。 ① 环境准入要求 本项目与连政办发[2018]9号文中环境准入要求对比分析见表1-7。 由表可知，本项目与环境准入有关要求相符。 表1-7 本项目与连政办发[2018]9号文件相符性对比表 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。</td><td>本项目选址与规划及环境功能区划要求相符，行业类型符合江苏东海经济开发区的产业定位。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>2</td><td>依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。</td><td>本项目厂址位置不在生态空间保护区域和国家级生态保护红线内。</td><td>相符</td></tr> <tr> <td>3</td><td>实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。</td><td>本项目所在区域不属于水环境综合整治区，本项目不属于表中所列水污染重的项目，不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物。</td><td>相符</td></tr> </table>				序号	相关要求	本项目情况	相符性	1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址与规划及环境功能区划要求相符，行业类型符合江苏东海经济开发区的产业定位。	相符	2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目厂址位置不在生态空间保护区域和国家级生态保护红线内。	相符	3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目所在区域不属于水环境综合整治区，本项目不属于表中所列水污染重的项目，不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物。	相符
序号	相关要求	本项目情况	相符性																
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址与规划及环境功能区划要求相符，行业类型符合江苏东海经济开发区的产业定位。	相符																
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目厂址位置不在生态空间保护区域和国家级生态保护红线内。	相符																
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目所在区域不属于水环境综合整治区，本项目不属于表中所列水污染重的项目，不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物。	相符																

	4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目所在地属于禁燃区，符合禁燃区要求。	相符
	5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目所在地不属于人居安全保障区，本项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。	相符
	6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	相符
	7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2024年版）的高污染、高风险产品的生产。	本项目符合国家和地方产业政策，工艺、技术和设备不属于国家、省和本市淘汰的或禁止的类别，生产工艺或污染防治技术成熟，各产品均不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高风险产品。	相符
	8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物能够达到相关污染物排放标准。	相符
	9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目污染物总量在区域其他项目代替削减指标内进行平衡，不突破区域环境容量。	相符
	②基于空间单元的负面清单			
	根据《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知（连政办发[2018]9号）》，本项目建设不在负面清单范围内。			

	由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求，符合“三线一单”要求。
--	--

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、主体工程			
	(1)项目概况			
	项目名称：年产 50 吨高功率激光器用黄色石英玻璃管项目			
	建设单位：江苏弘扬石英制品有限公司			
	建设地点：江苏东海经济开发区 淮河路 9 号			
	建设主要内容：项目占地 4015m ² ，利用 7000 平方米现有厂房，购置连熔炉、拉管机、切管机、掺杂炉、高温加热炉、三维检测仪、真空脱羟炉等设备，采用高纯石英砂→掺杂稀土→二次高温纯化→连续熔炼→精切割→脱羟→检验→包装等工艺流程，项目建成投产后可形成年产 50 吨高功率激光器用黄色石英玻璃管的生产能力。			
	(2)项目产品方案			
	表 2-1 项目产品方案表			
	序号	工程名称	产品名称及规格	设计能力
	1	黄色石英拉管生产线	黄色石英玻璃管 10-14mm	50t/a
	(3)原辅材料及燃料			
	表 2-2 项目原材料及燃料消耗情况一览表			
	原料名称		年用量	性状及包装形式
	高纯石英砂		55 t/a (40~160 目)	固体；袋装
	稀土（主要成分为硝酸镧、氧化镨等混合物）		300kg/a	固体；瓶装
	氢气		20 万 m ³	束式专车；4000m ³ /车
	氮气		10 万 m ³ /a	10 钢瓶装，5 m ³ /瓶
	能耗	水	235m ³ /a	依托原有供水设施，区域供水管网
		电	260 万 kwh/a	依托原有供电设施，区域电网
	2-3 主要原辅料理化性质、毒理性质一览表			
	物质名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理性

	硝酸镧	六水硝酸镧是一种化学品，分子式是La(NO3)3·6H2O；溶解性 溶于无水胺、乙醇、丙酮等极性溶液中；熔点:40℃；相对密度:-溶解性:1580 g/L (25℃)。用于生产汽灯纱罩及光学玻璃。无放射性。	与可燃物的混合物易于着火	急性毒性：LD50：4500mg/kg（大鼠经口）												
	氧化镨	稀土氧化物，性状 黑色粉末，熔点2042℃，相对密度 6.88，溶解性 不溶于水，能溶于酸生成相应III价盐类。用于玻璃、冶金，并用作荧光粉添加剂。无放射性。	/	/												
	氢气	常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味且难溶于水的气体。氢气是世界上已知的密度最小的气体，氢气的密度只有空气的 1/14，即在 0℃时，一个标准大气压下，氢气的密度为0.0899g/L。氢气是相对分子质量最小的物质，主要用作还原剂。	可燃	/												
	氮气	是氮元素形成的一种单质，化学式 N2。常温常压下是一种无色无味的惰性气体。微溶于酒精和水。大气中体积分数78.1%，熔点-209.86℃，沸点-196℃，相对密度 0.81（-196℃，水=1），相对蒸气密度 0.97（空气=1），饱和蒸气压1026.42 kPa（-173℃），临界温度-147.1℃，临界压力 3.4 MPa，辛醇/水分配系数：0.67。	非可燃物	无毒												
(4)项目水平衡见第四章节图 4-1。 (5)主要设备 项目主要生产设备见表 2-4。 表 2-4 项目主要生产设备一览表 <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>规格型号</th><th>数量（台\套）</th></tr><tr><td>1</td><td>连熔炉</td><td>120KW、200KW</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>拉管机</td><td>14 KW</td><td>2</td></tr></table>					序号	设备名称	规格型号	数量（台\套）	1	连熔炉	120KW、200KW	2	2	拉管机	14 KW	2
序号	设备名称	规格型号	数量（台\套）													
1	连熔炉	120KW、200KW	2													
2	拉管机	14 KW	2													

3	切管机	12 KW	2
4	掺杂炉	14 KW	1
5	高温加热炉	190 KW	1
6	三维检测仪	10 KW	1
7	水泵	1.5 KW	4
8	空压机	10 KW	1

(6)平面布置情况

项目占地面积4015m²，建筑面积7000m²，项目主要建筑物一览表见表2-5。

项目厂区平面布置见附图二。

表2-5 项目主要构筑物一览表

建筑名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	备注
拉管车间	600	3585	依托原有
拉管车间附属设施	1684	1684	依托原有厂房，其中原料库531m ² ，成品库1200m ²
仓库	1731	1731	利用原有
合计	4015	7000	原有

(7)劳动制度及劳动定员

职工人数：项目管理及工作人员 30 人。

工作制度：项目建成投产后采用三班生产制，即每班工作 8 小时，全年有效生产工作日为 50d，故全年工作时间为 1200h。

(8)项目周边环境概况

项目位于江苏东海经济开发区 淮河路 9 号。项目北侧为园区路，路北为公司原有项目，东侧为在黄山路，南侧为连云港博威冶金材料有限公司，西侧为空地。项目四邻状况见附图三。

2、公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况见表 2-6。

表 2-6 项目公用及辅助工程内容一览表

类别	建设名称	工程内容及规模	备注
----	------	---------	----

	主体工程	拉管车间	3585m ²	依托原有厂房
		拉管车间附属设施	1684m ²	依托原有厂房
	辅助工程	办公及附属设施用房	综合办公楼 4100m ² ;	依托原有, 框架结构;
	储运工程	仓库	1731m ²	其中原料库 531m ² , 成品库 1200m ²
		外部运输	110t/a	专用车、汽运
		内部运输	/	车辆、管网
	公用工程	供水系统	235m ³ /a	依托现有设施, 区域供给
		排水系统	108m ³ /a	生活污水(餐饮废水)经化粪池处理后和经处理的生产水接管至东海县城东污水处理厂
		供电系统	年用电量为 260 万 kWh	依托现有设施, 区域变电站提供
	环保工程	废气	投料粉尘, 无组织排放	达标排放
		废水	2 个, 化粪池 10m ³	化粪池依托原有 达到城东污水处理厂接管标准
			冷却水循环池, 800m ³ ;	
		噪声	选择低噪音设备、隔音、减振、加强管理	达标排放
		固废	厂内设 20 个生活垃圾桶	依托原有生活垃圾桶; 由环卫部门 统一处理
			一般固废堆场: 10m ²	防风、防雨

1、施工期

本项目利用已建成厂房进行改建，施工期仅进行装修、设备安装，不涉及土建工程。

2、营运期生产工艺流程及产污环节

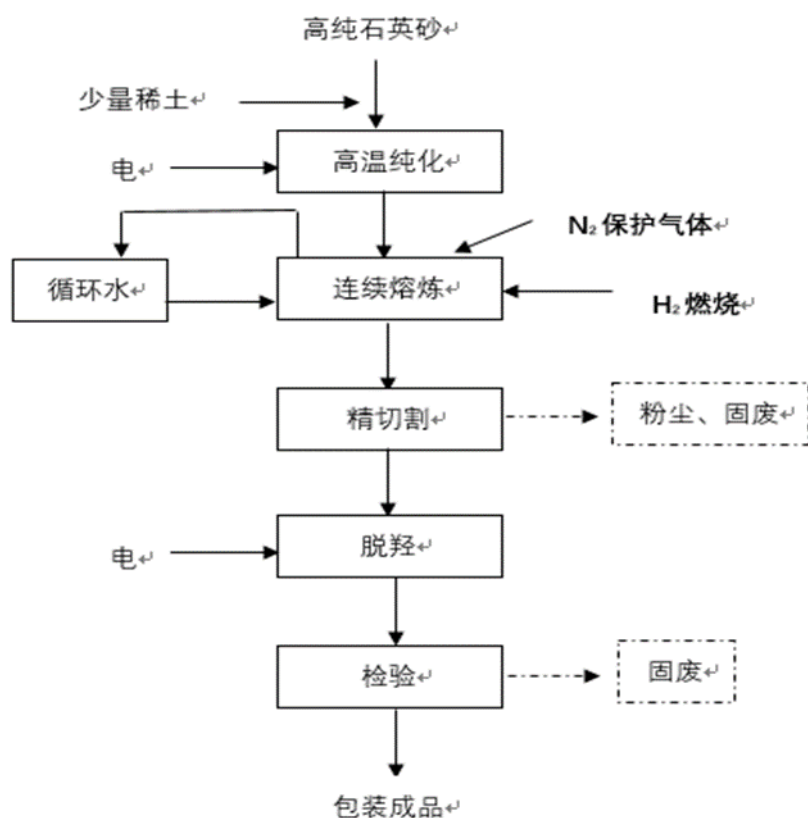


图 2-1 黄色石英玻璃管生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

首先从纯度、颗粒形貌、粒径等方面选择合适高纯石英砂原料，其次选择合适的稀土掺杂物，设计优化掺杂组成配方；再与高纯石英砂在参杂炉中充分混合均匀，放入高温加热炉加热至 1000℃~1100℃烘干去水分即为纯化，然后进入金属钨制作连熔拉管炉，采用连熔工艺制备激光器用黄色石英玻璃管；最后切割（切割采用红外激光切割，端口平整，不产生粉尘废气）、进入高温加热炉脱去羟基、检测，得到符合性能指标的激光器用黄色石英玻璃管。

拉管炉的核心是由金属钨制作的直径为 350mm，高 1.3m 的圆筒状的钨坩

坩，‘‘锅’’的中心有芯杆，能使熔融石英拉制成管状。锅的外围分布 42 或 48 根钨棒，它通过电发热辐射到锅上，锅内盛装高纯石英粉，加热到 2000℃~2300℃连续熔融 4~5h 上，石英粉熔化，受拉管机的牵引，向下拉制成管。测径仪将拉制出的玻璃管直径信号反馈给拉管机，调整拉引速度，实现管径和壁厚的自动控制。

氢气经芯杆通入炉底，它可以吸收熔融 SiO₂ 的气体，从而减少玻璃管上的气体缺陷，增加其透光性。到炉底后，H₂ 燃烧，氢气燃烧保护了芯杆和锅底。钨坩锅的外围包敷高级锆质耐火材料和氧化铝、氧化镁粉等作为保护层。再向外是钢制夹套，内通冷却水以保护拉管炉。保温层通以氮气，以保护耐火材料。氢气、氮气均贮存在钢瓶内，通过减压阀放出，到炉底后 H₂ 燃烧，生成水蒸汽与 N₂ 一起高空排放。

3、项目营运期产污环节分析见下表：

表 2-2 营运期污染工序一览表

污染源分类	污染来源	编号及名称	主要污染物
无组织	氢气燃烧	/	二氧化碳、水蒸汽
废水	员工生活	生活废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN
噪声	生产设备运行	生产设备噪声	噪声
固废	切割	切割机	边角料
	检验	检测设备	不合格品
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境问题

江苏弘扬石英制品有限公司现有年产 300 吨光线用石英外包管、300 吨光纤拉丝及 900 万只碳纤维加热管项目，该项目于 2017 年 3 月 7 日通过东海县环境保护局审批，批准文号东环（表）审批 2017030701，2020 年投资 9000 万元，对年产 500 吨光纤用石英外包管与 300 吨石英器件深加工项目进行技术改造，2021 年 6 月 13 日，取得排污证（排污许可证编 hb3207005000005374001W），并通过环保三同时验收。

1、主要产品生产工艺

（1）光纤外包石英管生产工艺流程图：

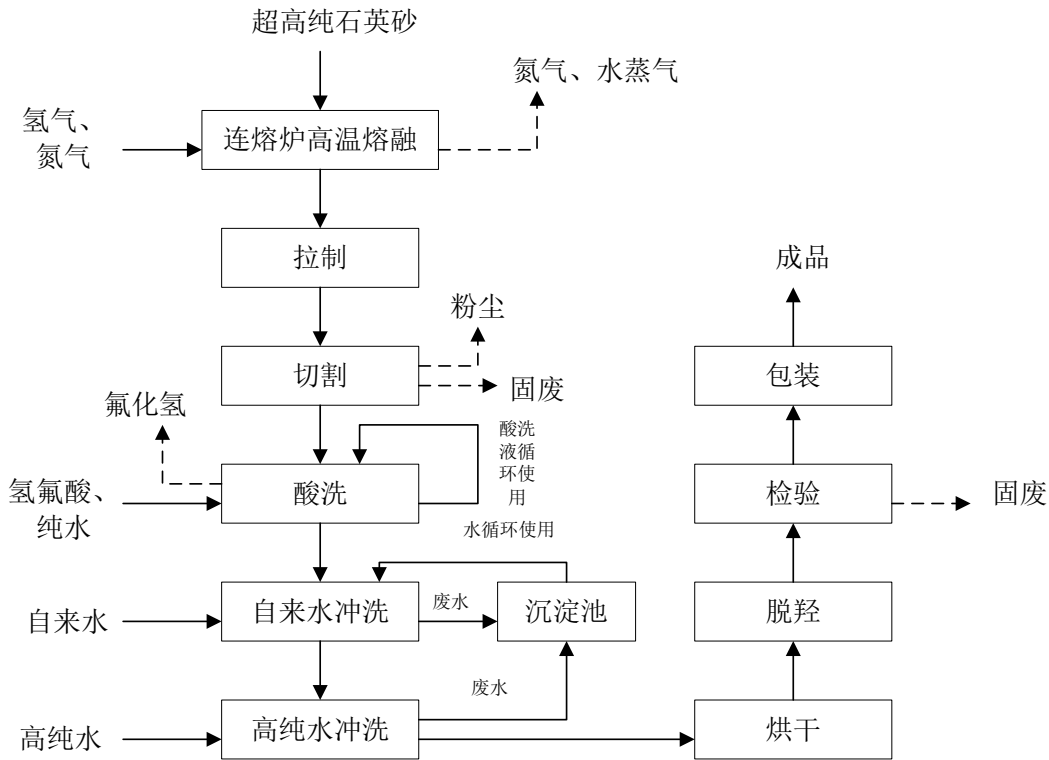


图 2-1 光纤外包石英管生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

连熔炉高温熔融：将采购的超高纯石英砂送至连管炉中熔化。

连管炉的核心是有金属钨制作的圆筒状的钨坩埚，“锅”的中心有芯杆，能使熔融石英拉制成管状。锅的外围分布钨棒，它通过电发热辐射到锅上，锅内盛装高纯石英粉，加热到 1900℃，石英粉熔化。

氢气经芯杆通入炉底，到炉底后，H₂ 燃烧，氢气燃烧保护了芯杆和锅底。

	钨的外围包敷高级锆质耐火材料和氧化铝、氧化镁粉等作为保护层。再向外是钢制夹套，内通冷却水以保护拉管炉。保温层通以氮气，以保护耐火材料。氢气、氮气均贮存在钢瓶内，通过减压阀放出，到炉底后 H_2 燃烧，生成水蒸气与 N_2 一起排放。 拉制：受拉管机的牵引，向下拉制成管。测径仪将拉制出的玻璃管直径信号反馈给拉管机，调整拉引速度，实现管径和壁厚的自动控制。成型玻璃管经过激光测井仪检验是否合格，管径误差符合要求。 切割：成型石英玻璃管根据客户要求切割成不同长度的玻璃管。 酸洗：将石英玻璃管放酸池用配制好的稀酸浸泡 30 分钟，稀酸溶液按氢氟酸（40%浓度）与纯水按 5:100 进行配比成稀酸，稀酸酸洗液循环使用不外排。 自来水冲洗：酸洗完的石英管放入水池中再用自来水冲洗，自来水经沉淀池处理后回用，不产生废水。 高纯水冲洗：自来水冲洗完的管放入高纯水池中冲洗，高纯水清洗后，清洗水经沉淀池处理，处理后的水送去自来水清洗工序用作清洗水，不产生废水。 烘干：冲洗完全的石英管放入电加热烘烤炉内烘干水汽。 脱羟：将石英管送入脱羟炉内，匀速升温至升温和降温，去除其中游离的羟基（-OH）；断电后进行自然冷却，当温度冷却至 $200^{\circ}C$ 以下时，出炉，完成脱羟作业。 检验、包装：对成品玻璃管进行杂质监测，检验不合格品由物资公司回收，成品包装入库。 （2）深加工石英器件生产工艺流程图：
--	---

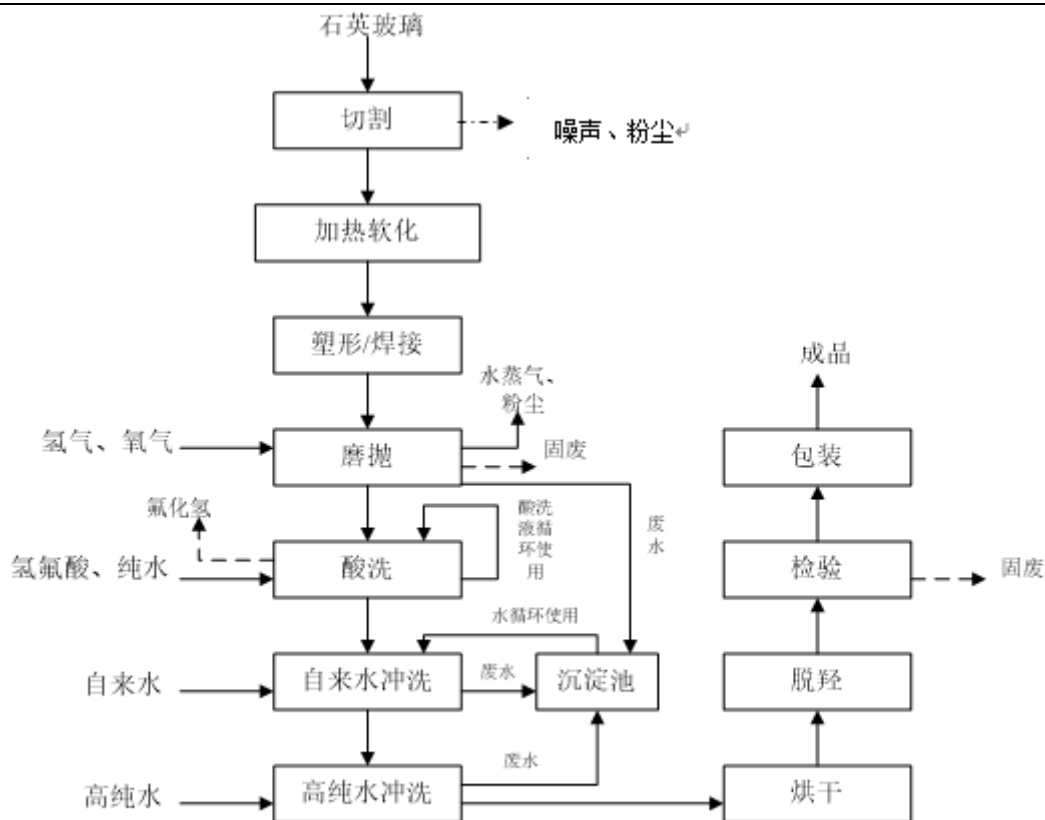


图 2-2 石英器件深加工生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述:

切割: 首先对原材料石英管或石英棒、块按照产品需求切割或加工中心需要的规格。

加热软化: 根据深加工石英器件规格要求对来自石英外包管工序生产的部分石英玻璃加热软化。

塑形/焊接: 软化后的石英器件塑形，在熔融瞬间对挤石英玻璃，达到粘连焊接成成品样式。

磨抛: 塑性/焊接好的石英器件根据产品需要对其进行磨边，本项目磨边过程中均淋水作业以保护石英玻璃和磨具，同时有效抑制粉尘产生。该工序中产生少量磨边（开槽、钻孔）废水，废水经沉淀后回用于生产。此外该工序还有粉尘、噪声、边角料产生。把研磨好的石英玻璃管放在玻璃车床上用氢气与氧气燃烧的火焰烘烤一遍俗称氢氧焰抛光。氢气和氧气燃烧产生水蒸汽，收集后经专门排气通道室外排放，无环境污染。

酸洗：将石英玻璃器件放入稀酸池浸泡 30 分钟，稀酸溶液按氢氟酸（40% 浓度）与纯水按 5:100 进行配比，酸洗液循环使用不外排。

自来水冲洗：酸洗完的石英玻璃器件放入水池中用自来水冲洗，自来水经沉淀池处理后回用，不产生废水。

高纯水冲洗：自来水冲洗完的石英玻璃器件放入高纯水池中冲洗，高纯水清洗后，清洗水经沉淀池处理，处理后的水送去自来水清洗工序用作清洗水，不产生废水。

烘干：冲洗完全的玻璃器件放入电加热烘烤炉内烘干。

脱羟：将玻璃器件送入脱羟炉内，匀速升温至升温和降温，去除其中游离的羟基（-OH）；断电后进行自然冷却，当温度冷却至 200℃ 以下时，出炉，完成脱羟作业。

检验、包装：对成品玻璃器件进行检验，符合产品要求，成品包装入库。

2、主要建筑物

项目占地 38583.97m²，建筑面积 24231 m²，主要建筑物，详见表 2-3。

表 2-3 主要建筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	结构形式	备注
1	精加工车间 1	800	800	轻钢	1 个
2	精加工车间 2	800	800	轻钢	1 个
3	车间一	8292	8292	轻钢	1 个
4	车间二（仓库）	4970	4970	轻钢	1 个
5	拉管车间	3585	3585	框架	1 个
6	拉管车间附属设施	1684	1684	轻钢	1 个
7	综合办公楼	600	4100	框架	5F；1 个
8	道路及其他	17852.92	-	-	-
合计		38583.97	24231	-	-

3、公用及辅助工程

表 2-7 项目公用及辅助工程内容一览表

类别	建设名称	工程内容及规模	备注
主体工程	精加工车间 1	800m ²	石英器件精加工
	精加工车间 2	800m ²	石英器件精加工
	车间一	8292m ²	石英器件深加工

		拉管车间	3585m ²	生产石英拉管
		拉管车间附属设施	1684 m ²	石英拉管
	辅助工程	办公及附属设施用房	综合办公楼 4100	框架结构；5F
	储运工程	仓库	4970m ²	钢结构
		外部运输	700t/a	专用车、汽运
		内部运输	/	车辆、管网
	公用工程	供水系统	2 万 m ³ /a	区域供给
		排水系统	11760tm ³ /a	生活污水(餐饮废水)经化粪池处理后和经处理的生产水接管至东海县城东污水处理厂
		供电系统	年用电量为 400 万 kWh	区域变电站提供
	环保工程	废气	切割及研磨产生粉尘废气采取淋水作业、吸尘器收尘；酸洗产生酸雾 HF 无组织排放	达标排放
		废水	2 个，化粪池 10m ³ /个	生活废水及化粪池（隔油池）处理达到城东污水处理厂接管标准，进入城东污水处理厂深度处理
			生产废水循环石英不排	-
		噪声	选择低噪音设备、隔音、减振、加强管理	达标排放
		固废	厂内设 20 个生活垃圾桶	由环卫部门统一处理
			一般固废堆场：10m ²	/

4、主要污染物产生及排放情况

①废气

项目除高温炉外所用的设备使用能源均为电源，高温炉使用燃料为氢气和氧气，氢气燃烧产生气体为气态水；切割、磨抛等工序为带水作业，湿法除尘，组织粉尘达标排放；石英深加工采用稀氢氟酸酸洗，在密闭设备中，产生少量 HF 废气组织达标排放。

②废水

项目实施雨污分流。厂区雨水直接排入雨水管网，生活污水经化粪池处理

	后接管城东污水处理厂，工艺废水循环使用不外排，对周边水环境无影响。 ③噪声 项目产生的噪声经采取相应措施后，项目周界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。 ④固废 项目固废主要是石英管和石英片边角料、原料废包装和沉渣、超纯水制备产生的废滤膜和废离子交换树脂。其中的石英管和石英片边角料、原料废包装和沉渣收集后外售再生利用；超纯水制备产生的废滤膜由供货厂家回收再利用；超纯水制备产生的废离子交换树脂由供货厂家回收交有资质单位处置。 5、已经核批的总量控制指标： ① 废水及污染物 废水量：11760t/a 接管量：COD3.0t/a、SS1.81t/a、NH₃-N0.29t/a、TN0.47t/a、TP0.047t/a、动植物油 0.71t/a 最终排放量：COD0.59t/a、SS0.12t/a、NH₃-N0.06t/a、TN0.18t/a、TP0.006t/a、动植物油 0.01t/a。 ②废污染物：0 ③固体废物：0
--	--

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					
	(1)常规污染因子质量现状					
	本项目评价基准年为 2021 年，根据《江苏省环境空气质量功能区划分》（江苏省环境保护局 1998 年 6 月）、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》（连政发[2012]115 号），项目环境空气质量标准为二类区。根据东海生态环境监测站的资料统计，项目区域各评价因子现状如表 3-1 所示。					
	表 3-1 2021 年东海县城环境空气质量监测结果统计表（单位：ug/m ³ ）					
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
	2021 年均值	11	30	76	41	0.8
	GB3096-2012 二级标准	60	40	70	35	4.0
	超标率	0	0	9%	13.4%	0
	备注：上表 CO 单位为 mg/m ³ 。					
	2021 年县城区臭氧 8 小时日均值浓度范围 22-241 微克/立方米，全年县城区平均日均值超标天数为 23 天，超标率为 6.3%。					
	为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市改善空气质量强制污染减排方案的通知》（连大气办〔2018〕15 号）、《关于组织实施江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案的通知》（连大气办〔2018〕13 号）、《关于印发连云港市 2020 年 VOCs 专项治理实施方案的通知》（连大气办〔2020〕9 号）、《关于印发连云港市“打赢蓝天保卫战”2020 年工作计划的通知》（连大气办〔2020〕10 号）、《关于印发连云港市 2021 年度深入打好污染防治攻坚战“首季争优”大气挖潜工作方案的通知》（连污防指办〔2021〕9 号）等相关治理方案文件。相继开展“降尘治车”、第 21 页“提质溯源”、“溯源增优”、“江河碧空”等蓝天保卫战以及“港城蓝”专项帮扶行动，均成效显著。东海县各部门积极贯彻落实市、县政府打赢蓝天保卫战的决策部署，严格执行《东海县大气管控十条措施》，形成“上下同					

心协力”的浓厚氛围。东海县先后下发了《海县 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》、《东海县 2021 年度深入打好污染防治攻坚战“首季争优”大气挖潜实施方案》（东大气办〔2021〕5 号）等文件，积极采取行动对颗粒物产生较多的企业进行整治。随着打赢蓝天保卫战行动计划工作的部署、专项治理实施方案的有效实施、秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案的认真落实、重污染天气应急预案的及时执行等相关改善空气质量工作的开展，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。

2、地表水

项目所在地主要水体为石安河和范埠河，根据江苏省生态环境厅 省水利厅关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021—2030 年）》的通知，区域石安河和范埠河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据东海生态环境监测站的资料统计，石安河除了总氮超出标准，其他污染因子监测值均达到 III 类水标准。根据《江苏东海经济开发区建设规划环境影响报告书（送审稿）》中对范埠河园区北侧边界上游 50m 处断面和园区南侧边界下游 50m 处断面检测结果，范埠河除了 COD_{Mn} 各监测因子均能达到III类水质标准

表 3-3 2021 年水质状况监测结果统计表（单位:mg/L）

污染物名称 河流名称	pH	COD _{Mn}	COD _{Cr}	TP	NH ₃ -N	TN
石安河	8.0	4.1	13	0.15	0.11	5.08
范埠河园区北侧边界 上游 50m	7.11	12	18.3	0.032	0.059	/
范埠河园区南侧边界 下游 50m	7.14	13.8	18	0.028	0.056	/
标准值	III 类	6-9	6	20	0.2	1.0

(1)COD_{Mn} 及总氮超标的原因如下：

超标原因：受上游来水水质影响外，还受到周边生活、农业面源等的影响。实施区域水环境综合整治，治理措施如下：

①区域产业结构调整方案：推动产业从一般加工为主向先进制造业和现

	代服务业为主转变，针对用水大户企业，推行全过程清洁生产，中水回用，发展循环经济，不达标排放企业一律关闭； ②工业点源污染控制方案：抓紧工业点源的提标改造，加强中水回用工程建设，推进清洁生产审核，促进循环经济建设； ③严格控制农业面源污染，加大生态治水力度，加强农村地表水的整治力度。大力发展生态农业，开展生态农业示范区建设，科学使用农药、化肥，做好水土保持工作，改善农村生态环境，境内水闸在防汛抗旱时，兼顾上下游水质，避免闸控河道积蓄的污水集中下泄。 ④对于城镇生活污水，提倡节约用水，减小污染负荷，不断完善污水管网系统，生活污水采用化粪池进行初级处理后通过污水管网送到污水处理厂处理。 3、声环境 项目位于江 苏 东海 经 济开发区（东）区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。根据东海生态环境监测站的2021年资料统计东海县境内各类噪声标准值均符合个功能区标准，因此，可以认为本项目所在区域声环境能满足《声环境噪声标准》（GB3096-2008）3类区标准要求。 4、地下水 东海县选取有代表性的地下水测点为东海县石梁河镇政府地下水，根据东海生态环境监测站的2021年资料统计：东海县石梁河镇政府地下水所有监测项目均值浓度值均符合GB/T14848-2017中Ⅲ类标准，无超标值出现。 5、土壤环境现状 以村庄为点位布设单元，东海布设两个村庄（石梁河镇北辰一村、温泉镇九龙湾村），监测项目为 pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌 9 项，全年监测 1 次。根据东海生态环境监测站 2021 年土壤监测结果表明:参评的各项指标年均值均能符合《土壤环境质量-农用地土壤污染风险管控标准》GB15618-2018 中筛选值和管控值要求。
--	--

	6、辐射环境 本项目所在区域无不良辐射环境影响。 7、生态环境 根据历年数据显示，东海县生态环境质量指数为良好。从生态环境状况变化度分级来看，生态环境状况稳定，一直处于良好状态。																												
环境保护目标	1、大气环境 本项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标如下表。 表 3-3 环境空气保护目标 <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>1</td><td>小河崖</td><td>-277</td><td>-50</td><td>居住</td><td>人群，100 人</td><td rowspan="2">环境空气二级</td><td>W</td><td>287</td></tr><tr><td>2</td><td>范埠村（部份）</td><td>+196</td><td>0</td><td>居住</td><td>人群，1200 人</td><td>E</td><td>196</td></tr></table> 2、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 项目位于江苏东海经济开区，用地范围内无生态环境保护目标。	类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	小河崖	-277	-50	居住	人群，100 人	环境空气二级	W	287	2	范埠村（部份）	+196	0	居住	人群，1200 人	E	196
类别	保护目标名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m														
		X	Y																										
1	小河崖	-277	-50	居住	人群，100 人	环境空气二级	W	287																					
2	范埠村（部份）	+196	0	居住	人群，1200 人		E	196																					
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 项目经预处理生活污水达到东海县城东污水处理厂接管标准后，排入市政污水管网进入城东污水处理厂深度处理。接管标准执行城东污水处理厂接管浓度标准；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级标准 A 标准。详见表 3-4； 表 3-4 城东污水处理厂接管要求及排放标准(单位：mg/L，pH 除外) <table><tr><td>污染物</td><td>pH</td><td>COD</td><td>SS</td><td>氨氮</td><td>总氮</td><td>总磷</td><td>F⁻</td><td>动植物油</td></tr></table>	污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	F ⁻	动植物油																			
污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	F ⁻	动植物油																					

	接管浓度	6~9	400	250	35	45	4	10	100
	GB18918-2002 一级 A 排放标准	6~9	50	10	5	15	0.5	-	1.0
	2、废气排放标准 生产过程产生的粉尘废气排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准要求，详见表 3-5。								
	表 3-5 大气污染物排放标准（单位：mg/m ³ ）								
	污染物	最高允许排放 速率 kg/h H=15m	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	-	-	0.5（周界外）			DB32/4041-2021 表 3 标准		
	3、噪声排放标准 项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-6。								
	表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）								
	功能区类别		时段						
昼间			夜间						
	3 类		65		55				
	4、固体废弃物 一般固废的暂存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等 3 项国家污染物控制标准及修改单。								
总量 控制 指标	全厂原有项目核批总量控制指标： ①废水量：11760t/a 接 管 量 ： COD3.0t/a、SS1.81t/a、NH ₃ -N0.29t/a、 TN0.47t/a、TP0.047t/a、动植物油 0.71t/a 最 终 排 放 量 ： COD0.59t/a、SS0.12t/a、NH ₃ -N0.06t/a、 TN0.18t/a、TP0.006t/a、动植物油 0.01t/a ②大气污染物： 0								

	③固体废物：0 本次项目不增加废水及污染物总量。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目利用已建成厂房，施工期仅需进行生产设备安装与调试，产生的污染因素主要为设备搬运、安装、调试噪声以及设备包装废弃物等，设备安装调试产生的噪声较低，周边为企业和道路，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部收集外售处理。																						
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 1.1 废气污染源强及防治措施 水蒸汽：为保护钨棒和钨坩埚不被氧化，本工序使用 H₂ 和 N₂ 为保护气体。保护气体氢气燃烧产物是水，另一种保护气体是氮气。氢气、氮气均贮存在钢瓶内，通过减压阀放出，到炉底后 H₂ 燃烧，生成水蒸汽与 N₂ 一起排放。 投料粉尘：外购石英砂粒径约为 40~160 目，项目采取吨包密闭自动投料，自动投料过程会产生少量粉尘，根据《散逸性工业粉尘控制技术》结合本项目实际情况，粉尘产生量分别按照，1.5kg/t 计，项目年投料石英砂 55t/a，粉尘实际产生量为 0.082t/a，石英粉尘颗粒比重大，室内容易沉降，经洒水沉降，沉降率约以 90%计。因此，无组织外排的粉尘为 0.008t/a，排放速率 0.007kg/h。 玻璃管切割采用红外激光切割，端口平整，不产生粉尘废气 表 4-1 产污环节、污染物项目、执行标准、污染防治措施、排放口类型一览表 <table><tr><th rowspan="2">产污环节</th><th rowspan="2">污染项目</th><th rowspan="2">执行标准</th><th rowspan="2">排放形式</th><th colspan="4">污染防治技术</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr><tr><th>防治设施</th><th>收集效率%</th><th>去除率%</th><th>是否为可行技术</th></tr><tr><td>投料</td><td>颗粒物</td><td>江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 中标准</td><td>无组织</td><td>洒水降尘、室内沉降</td><td>/</td><td>90</td><td>是</td><td>/</td></tr></table> 本项目废气产生情况见表 4-2。	产污环节	污染项目	执行标准	排放形式	污染防治技术				排放口类型	防治设施	收集效率%	去除率%	是否为可行技术	投料	颗粒物	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 中标准	无组织	洒水降尘、室内沉降	/	90	是	/
产污环节	污染项目					执行标准	排放形式	污染防治技术				排放口类型											
		防治设施	收集效率%	去除率%	是否为可行技术																		
投料	颗粒物	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 中标准	无组织	洒水降尘、室内沉降	/	90	是	/															

表 4-2 项目废气产生排放情况统计表（无组织排放）

污染源	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	处理措施	处理 效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	年运行时间 h
生产车间	投料粉尘	0.082	0.068	洒水降尘、自然沉降	90	0.008	0.007	1200

1.2 治理措施可行性分析

本项目投料粉尘废气采用洒水降尘后无组织排放。类比东海县境内同类项目《连云港华凌石英制品有限公司一期年产 1500 吨异型 石英玻璃管（棒）生产线）项目的验收监测报告》验收监测数据：厂界外无组织颗粒物最大值为 $0.186\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。因此，可以认为项目粉尘废气污染防治措施为可行技术。

1.3 大气预测

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响。

①预测因子及评价标准

本次大气评价因子选取颗粒物作为大气预测因子。评价因子和评价标准详见表 4-3。

表 4-3 评价因子和评价标准表（单位： mg/m^3 ）

评价因子	评价标准	标准来源
TSP	0.9	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

②工程污染源参数

无组织排放（矩形面源）情况详见表 4-4。

表 4-4 项目矩形面源参数表

污染源名称	坐标		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)		
生产车间	118.8104	34.5528	17	60	10	20	颗粒物	0.007

③估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 4-5。

表 4-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		39.7 ℃
最低环境温度		-18.1 ℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

④主要污染源估算模型计算结果

表 4-6 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	最大浓度 落地点 (m)	评价工作等级
矩形面源(车间)	颗粒物	2.2594	0.5021	112	三级

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源（车间）排放的颗粒物 Pmax 最大值 0.5021%，Cmax 为 $2.2594\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

项目大气环境影响评价等级为三级评价，不做进一步分析。

项目最大排放浓度为 $2.2594\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大浓度落地点出现在距离拉管车间外 112 米处，因此项目排放的无组织粉尘颗粒物排放对西侧 287 米的小河崖村无环境影响，对东侧 196 米的范埠村无环境影响。

1.4 大气环境保护距离

本项目采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2018）》的推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域。本项目无组织源的大气环境保护距离一览表如下表所示：

表 4-7 大气环境保护距离计算参数及结果统计表

废气来源	污染物	排放速率 kg/h	排放源面积 m ²	面源高度 (m)	取值 (m)	单元大气环境保护区域(m)
车间	颗粒物	0.007	600	20	0	0

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境保护距离。

1.5 卫生防护距离计算

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：

C_m 为环境一次浓度标准值(毫克/米³)；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(公斤/小时)；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(米)；

L 为工业企业所需的卫生防护距离(米)；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 3.1m/s， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表 4-8。

表 4-8 卫生防护距离计算系数

计算	5 年平均风速	卫生防护距离 L , m		
		$L \leq 1000$	$1000 < L \leq 2000$	$L > 2000$

系数	m/s	工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	~4	700	470	50	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目卫生防护距离计算结果见表 4-9。

表 4-9 无组织单元卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物	面源面积(m ²)	计算参数					卫生防护距离	
			排放速率(kg/h)	A	B	C	D	L 计(m)	L 卫(m)
车间	颗粒物	600	0.007	470	0.021	1.85	0.84	0.664	50

根据上表计算结果可知，项目卫生防护距离为车间边界设置50m卫生防护距离。根据现场调查，项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，将来在该卫生防护距离范围内也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

1.6 废气环境监测

项目所属行业为 C3051 技术玻璃制品制造，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废气运营期环境自行监测计划如下表 4-10。

表 4-10 运营期大气环境自行监测计划一览表

分类	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	颗粒物	1 次/年

2、废水

2.1 水污染源强及防治措施

(1)生活用水及废水

本项目职工总人数 30 人，从原有员工人数中调剂。生活用水按 50L/人·天，生活用水为 75m³/a、排水系数 0.8 计，年排水 60m³/a。废水的污染物浓度为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，生活废水经化粪池处理后接管城东污水处理厂。

食堂用餐人数 30 人，用水定额按 40L/人·天，用水 60m³/a、排水系数 0.8 计，年排水 48m³/a。废水污染物浓度为 COD、SS、NH₃-N、总氮、总磷、动植物油。餐饮废水经隔油池处理排与其它废水一起接管城东污水处理厂。

(2)生产用水

连熔炉冷却水，循环使用不排放，2 台连熔炉，每天需要补充新鲜水位 2t/a，年需要补充新鲜冷却水 100t/a.

项目水平衡见图 4-1 所示。

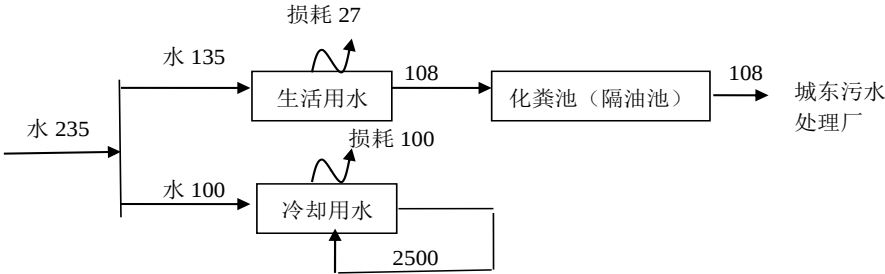


表 4-11 污染物产生及接管情况一览表

种类	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (m ³ /a)	处理措施		接管浓度 (mg/L)	接管量 (m ³ /a)	排入 城东 污水 处理 厂深 度处 理
				处理工 艺	是否可 行			
生活废水 (60m ³ /a)	COD	400	0.024	化粪池	是	340	0.020	
	SS	350	0.021			245	0.015	
	NH ₃ -N	35	0.0021			35	0.0021	
	TN	45	0.0027			45	0.0027	
	TP	4	0.0002			4	0.0002	
餐饮废水 (48m ³ /a)	COD	400	0.019	隔油池	是	400	0.019	
	SS	250	0.012			250	0.012	
	NH ₃ -N	35	0.0017			35	0.0017	
	TN	45	0.0022			45	0.0022	
	TP	4	0.0002			4	0.0002	
	动植物 油	200	0.0096			80	0.0038	

2.2.废水接管可行性分析

(1) 生活废水接管可行性分析

生活废水经化粪池处理，化粪池对生活污水的 COD、SS 去除率分别为 15%、30%，处理后废水中污染物达到城东污水处理厂接管标准要求。

城东污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表4-12 水污染物排放情况表

废水类型及排口	污染物名称	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
本项目生活 废水 (108m ³ /a)	COD	361	0.039	50	0.0054
	SS	250	0.027	10	0.0011
	NH ₃ -N	35	0.0038	5	0.0005
	TN	45	0.0049	15	0.0016
	TP	4	0.0004	0.5	0.00005
	动植物油	35	0.0038	1	0.0001
全厂废水 排口 (DW001) 11760m ³ /a	COD	255	3	50	0.59
	SS	154	1.81	10	0.12
	NH ₃ -N	24	0.29	5	0.06
	TN	40	0.47	13	0.18
	TP	4	0.047	0.5	0.006
	动植物油	60	0.71	1	0.01
	pH	6-9	—	6-9	—

本项目主要为员工生活废水及食堂餐饮废水，不新增加员工，从原有在职员工中调剂，因此本项目废水排放量及污染物排放不需要新申请总量。

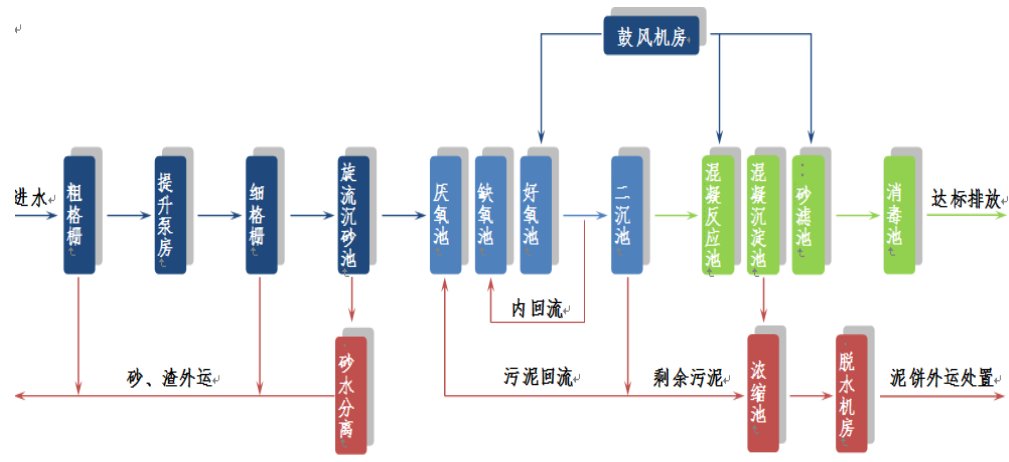
城东污水处理厂为 A²/O 生化处理，对项目污水的处理效果好，运行稳定，能确保水污染物稳定达标排放

（3）接管城东污水处理厂可行性分析：

东海城东污水处理厂服务范围为西至县城花园路，南至万花山，东至驼峰乡，北至石榴镇。主要收集东海县城东部、城北新区的生活污水及东海经济开发区内生活及生产废水。本项目位于江苏东海经济开发区内，属于东海城东污水处理厂的服务范围。

东海城东污水处理厂设计污水处理能力为 20000m³/d 污水，目前已建设完成运

行，废水处理工艺流程图见下图 4-3。



4-3 城东污水处理厂工艺流程图

2.3 废水监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废水排口属一般排放口，运营期环境自行监测计划如表 4-13 所示。

表 4-13 自行监测计划表

监测项目	监测点	污染因子	监测频次	排放标准
废水	废水排口 DW001	PH、COD、 SS、NH ₃ -N、 TP、TN、动植 物油	1 次/年	《城镇污水处理厂污染物 排 放 标 准 》(GB18918- 2002)中表 1 的一级 A 标准

3、噪声

3.1 噪声源强分析

项目主要噪声源为生产过程中使用的水泵、空压机等，噪声源强在 75~85dB(A)之间。类比同行业设备，各声源等效声级见表 4-14。

表 4-14 主要设备噪声源强

序号	噪声源	数量 (台套)	等效声级 [dB(A)]	治理措施	降噪效果 (dB (A))	持续 时间
1	水泵	4	75	低噪声设 备、合理布 局、基减 震、厂房隔 音	20	昼夜
2	空压机	1	85		20	昼夜

3.2 厂界达标分析

①室外声源

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

式中： $L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

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

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。按无指向性点声源在半自由声场的几何发 散衰减量计算， $A_{div} = 20\lg(r) + 8$ 。

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB。 $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$ ， a 为大气吸收衰减系数，是温度、湿度和声波频率的函数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB。采用简化处理方法，即单绕射（即薄屏障）的衰减最大取 20dB(A)、在双绕射（即厚屏障）的衰减最大取 25dB，并且计算屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB。

式 中： $A_g = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$ h_m —传播路径的平均离地高度 (m)。

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

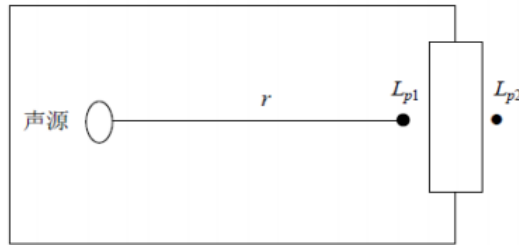
$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB。

②室内声源

如图 B.1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式 (B.1) 近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图B.1 室内声源等效为室外声源图例

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

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

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

③多源叠加对预测点的总贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级记为 LA_i ，第 j 个室外等效声源在预测点产生的 A 声级记为 LA_j ，在 T 时间内其工作时间为 t_i 、 t_j ，则拟建工程对预测点产生

的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

昼、夜时段划分按 8:00~22:00、22:00~8:00，昼、夜时长记 14h、10h。

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti— 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj— 在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

表 4-15 噪声源距离厂界距离（m）

位置	作业机械	各声源距离厂界距离[m]			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
拉管车间	水泵	15	40	50	10
	空压机	30	25	40	35

表 4-16 声环境影响预测结果一览表

位置	作业机械	各声源对厂界噪声贡献值[dB(A)]			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
拉管车间	水泵	37	29	27	41
	空压机	32	34	30	31
叠加值		38	35	32	41
达标情况		达标			

综上，本项目噪声经建筑隔声、距离衰减、设置减振措施后，四周厂界昼间噪声影响值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类类标准，噪声对周围环境不会产生较大影响。

3.3 噪声污染防治措施可行性分析

①生产设备噪声源合理布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 20dB(A)以

上。

②选用低噪声设备，从源头控制噪声。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

3.4 噪声影响分析

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及设备隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，噪声对周围环境影响不大。

3.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目运营期厂界四周可布设 4 个环境噪声监测点，监测边界昼间噪声。噪声自行监测计划如表 4-17。

表 4-17 运营期噪声自行行监测计划一览表

监测点位	监测时段	监测频次	排放标准名称	厂区噪声排放限值 dB(A)	
				昼间	夜间
厂界四周	昼夜	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	65	55

4、固体废物

4.1 源强分析

4.1 产污环节及防治措施

(1)废包装物：原辅料外包装，主要为塑料包装袋等，根据厂家提供的原料，废包装物年产生量约为 0.5t/a，收集出售给物资回收公司再综合利用；

(2)废边角料：在切割过程中产生一定量的废石英管边角料，根据厂家提供数据，产生量约为 2t/a，收集出售给相关单位再加工成石英砂。

(3)不合格品：在检验工序产生不合格品且不能返修的产品共为 5t/a ,收集出售给相关单位再加工成石英砂。

(4)生活垃圾：根据建设单位提供的资料，项目定员人数为 30 人，生活垃圾产生

量按 0.5kg/d 计，产生量为 0.75t/a，交由当地环卫部门统一处理。

4.2 固体废物属性判定

结合工艺流程及生产运营过程中的固体废物产生情况，根据《国家危险废物名录》(部令第 15 号，生态环境部 2020 年 11 月 25 日公布，自 2021 年 1 月 1 日起施行)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34685-2017) 的规定，判定其是否属于固体废物，给出判定依据及结果，具体见表 4-18。

表 4-18 固体废物产生情况表

序号	废物名称	生产工艺	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断	
						固体废物	判定依据
1	废包装物	原辅料包装	固态	纸、塑料	0.5	√	《固体废物鉴别标准通则》(2017年)
2	废边角料	切割	固态	石英	2	√	
3	不合格品	检验	固态	石英	3	√	
4	生活垃圾	办公、生活	固态	食物残渣、废塑料	0.5	√	

本项目固体废物产生量及处理处置情况如表 4-19。

表 4-19 本项目固体废物产生量及处理处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	废物类别	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装物	原辅料包装	一般工业固废	-	0.5	外售综合利用
2	废边角料	切割		-	2	外售综合利用
3	不合格品	检验		-	3	外售综合利用
4	生活垃圾	办公、生活	一般固体废物	-	0.5	交环卫部门处置

4.2 环境管理要求

本项目严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中的要求，规范化建设一般工业固废仓库，设置标志牌，并由专人管理和维护。一般工业固废分类收集暂存。

一般固废环境影响分析：

项目对一般固体废物进行分类收集、贮存。一般工业固废主要有废包装物、边

角料、不合格产品收集后出售给相关单位再综合利用；生活垃圾交由当地环卫部门及时收集和清运统一处置。

一般工业固废收集后出售给相关单位再综合利用，不但可以避免固体废弃物对环境的污染，而且可以提高资源的综合利用率，是可行的。既做到了变废为宝，同时也体现了清洁生产理念，因此，本项目固废的防治措施较合理，体现了“减量化、资源化、无害化”的理念。

通过以上措施，固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

5、地下水、土壤

项目位于江苏东海经济开区，本项目不对生态环境、生物因子和非生物因子造成影响，故土壤环境影响类型识别为污染影响型。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 1 “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造 65、玻璃及玻璃制品-其他”建设项目，地下水环境影响评价类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则地下水》（HJ610-2016）表 2，本项目可不开展地下水环境影响评价，根据导则中 11.3，无需开展地下水环境监测。

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目属于 C3051 技术玻璃制品制造，项目位于江苏东海经济开区，项目类别属于“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品-其他”本项目所属行业类别为 III 类，项目建设项目占地面积约 2 hm²，占地规模为小型（≤5hm²），土壤环境敏感程度为不敏感，根据境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 4，本项目不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77 号）》和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）的要求，以及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号文）的相关规定，对本项目可能产生的环境风险提出相应的防范措施及应急预案。

(1) 环境风险源识别

环境风险源指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。根据对企业环境风险源分析，项目风险源详见表 4-20。

表 4-20 企业风险源情况一览表

序号	地点或位置	危险物质	事故类型
1	氢气存放区、使用区	氢气	泄漏、火灾、爆炸、中毒、人员伤害

(2) 危险物质识别

本项目的不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的重点关注的危险物质及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中所列危险工艺。主要环境风险事故有氢气泄露、火灾事故，主要表现为大气环境污染。

(3) 风险潜势初判

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1 、 q_2 …… q_n ——每种危险物质实际存在量，t；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 的规定，该项目环境风险潜势为 I。

(4) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 1 评价工作等级的划分，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-21 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
--------	--------------------	-----	----	---

评价工作等级	一	二	三	简单分析
简单分析是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、环境防范措施等方面给出定性的说明。				
(5)环境风险分析				
项目环境风险分析见表 4-22。				
表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	年产 50 吨高功率激光器用黄色石英玻璃管项目			
建设地点	江苏东海经济开发区			
地理坐标	经度：118.8104 纬度：34.5528			
主要危险物质及分布	氢气储存区及使用区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	氢气火灾、爆炸污染大气。			
风险防范措施要求	1、对于氢气使用，公司应严格遵守《危险化学品安全管理条例》及其他相关法律法规，对生产、使用、经营及输送过程中的危险化学品进行严格管理。 2、公司突发环境事件主要有厂区火灾爆炸事故，为降低突发环境事件的发生概率，企业需采取一定的事件预防措施，具体如下：①制定完善的操作规程，车间操作人员必须认真学习相应操作规程，严格按操作规程工作，防止操作工非正常操作引起氢气泄露等突发环境事件。严格执行企业的各项安全管理制度，组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，必要时按照“生产服从安全”原则停工检修。②根据火灾危险性等级和防火要求，厂内建筑物满足安检及消防的设计要求。相关区域设施明确设置明显标志牌“严禁烟火”标志，设施烟雾报警和自动灭火设施。；③设置应急储水池，并配套建设相应的收集管道和截止阀门，当出现事故时可作为事故水池，保证在发生泄露事故时，将事故废水及时截流在厂区内，防止未经处理的废水直接外排。			
(6)事故应急预案				
企业建立完善的应急预案，应包括应急组织系统、应急救援保障、应急通讯和应急培训计划，评价针对本项目特点提出具有针对性的应急预案。				
表 4-23 应急预案主要内容				

序	项目	内容
1	应急计划区	氢气的使用区及储存区、临近地区
2	应急组织	场内专人负责现场指挥和疏散工作，专业救援队伍负责事故的控制、救援和善后处理；临近地区：由厂区设置专人负责指挥、救援、管制和疏散。
3	应急状态分类应急响应程序	制定环境风险事故的等级及相应的应急状态，以此制定相应的应急响应程序。
4	应急设施、设备及器材	生产区：消防器材、防毒面具、应急药品、器材等；临近地区：烧伤、中毒人员急需的一些药品和器材。
5	应急通讯、交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等
6	应急环境监测和事故后评估	由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验
7	应急保护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄漏物，降低危害。
8	医疗救援及保护公众健康	制定撤离组织计划和紧急救援方案，包括事故现场和临近区域。
9	应急状态中止恢复措施	事故现场善后处理，恢复生产措施；解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施。
10	人员培训和演习	应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关培训，并进行演习；对站内人员进行安全卫生教育。
11	公众教育信息发布	对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信心。
12	记录和报告	对应急事故进行记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。

7、生态环境影响分析

项目位于江苏东海经济开发区。项目周边均为企业。项目营运期产生的粉尘废气达标排放，对植物影响较小；废水经收集预处理后接管城东污水处理厂，不外排，不外排对区域水环境无影响；加强厂区绿化。因此，本项目的建设不会对区域的生态环境产生明显的不良影响。

五、环境保护措施监

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	无组织排放	颗粒物	洒水降尘	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中颗粒物无组织排放监控浓度限值要求
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、动植物油	化粪池	接管城东污水处理厂
声环境	水泵及空压机等生产设备	噪声	合理布局、隔声、距离衰减等。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料、废边角料、不合格产品均收集出售可再加工利用,项目产生一般固废实现固体废物资源化;生活垃圾交由当地环卫部门统一处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区处理			
生态保护措施	本项目区域周边植物主要为人工植物和空地,无天然、珍稀野生动、植物物种。项目运营期生活污水经化粪池处理后排放东海县城东污水厂集中处理,不会对周边水体产生影响;对外界生态的影响主要为客流。通过分析,本项目废气采取有效的污染防治措施下,所排放的颗粒物废气对项目所在地生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	1、加强操作人员业务培训。 2、生产场所配置足够的消防器材及工具;员工进行消防培训与演练; 3、编制环境应急预案			
其他环境管理要求	项目由主要负责人统一负责环境管理工作,配备1名人员负责日常环境管理工作。根据《排污许可管理条例》做好排污管理相关工作。			

六、结论

1、结论

本项目为新建，位于江苏东海经济开发区，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）和《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）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，废水污染物、大气污染物及噪声均可实现达标排放，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

2.建议

- (1)建设单位应当加强日常环境管理工作，提高员工的环保意识与自身素质；
- (2)落实好各项环保、安全生产、消防及职工劳动保护等工作；
- (3)加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行；
- (4)加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （（新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/			/		/
废水	废水量（万 m ³ /a）	/	1.176		0	0	1.176	0
	COD（t/a）	/	0.59		0	0	0.59	0
	SS（t/a）	/	0.12		0	0	0.12	0
	NH ₃ -N（t/a）	/	0.06		0	0	0.06	0
	TP（t/a）	/	0.006		0	0	0.006	0
	TN（t/a）	/	0.18		0	0	0.18	0
	动植物油（t/a）	/	0.71			/	0.71	0
一般工业 固体废物	废包装物	/	1.05		0.5	/	1.1	+0.5
	废边角料	/	174		2	/	176	+2
	不合格品	/	5		3	/	8	+3
	沉渣	/	1.21		0	/	1.21	+0
	废 RO 膜	/	0.01		0	/	0.01	+0
	废树脂	/	0.005		0	/	0.005	+0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①