建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：　玻璃制品生产线技术改造项目

建设单位（盖章）：泰兴市吉力玻璃制品有限公司

编制日期：　2021 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	玻璃制品生产线技术改造项目		
项目代码	2107-321283-89-02-424728		
建设单位联系人	张纪章	联系方式	13805265258
建设地点	泰兴市虹桥镇福西街		
地理坐标	（120°0′53.16″，32°0′44.86″）		
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	305 玻璃制品制造
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（选填）	泰兴市行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泰行审备[2021]406 号
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	55
环保投资占比（%）	10	施工工期	8 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海） 面积（m^2）	2000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：泰兴虹桥工业园区 批复机关：泰兴市人民政府 批复文件名称及文号：市政府关于成立江苏省泰兴经济开发区虹桥工业园去的批复（泰政复[2002]15 号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《江苏省泰兴虹桥工业园区发展规划（2019-2030年）环境影响报告书》 召集审查机关：泰州市生态环境局 审查文件名称及文号：关于《江苏省泰兴虹桥工业园区发展规划（2019-2030年）环境影响报告书》的审查意见（泰环审〔2019〕5号）		

<table>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

一、选址与规划符合性

项目选址位于泰兴市虹桥镇祥福西街，本项目所在地为工业用地。

二、园区规划相符性分析

根据《江苏省泰兴虹桥工业园区发展规划（2019-2030 年）环境影响报告书》禁止及限制准入清单，具体见表 1-1。

表1-1 泰兴虹桥工业园区禁止及限制准入清单

<table>
<tr><th colspan="3">类别</th><th>园区生态环境禁止及限制准入清单要求</th></tr>
<tr><td rowspan="12">禁止准入</td><td rowspan="4">新能源</td><td>多晶硅、单晶硅生产</td><td>多硅、单晶硅前道生产</td></tr>
<tr><td>多晶硅加工</td><td>综合电耗大于 200 千瓦时/千克的太阳能级多晶硅生产线</td></tr>
<tr><td>硅棒、硅锭加工</td><td>硅片年产能低于 5000 万片</td></tr>
<tr><td>晶硅电池</td><td>晶硅电池年产能低于 200MWp
晶硅电池组件年产能低于 200MWp</td></tr>
<tr><td rowspan="3">装备制造</td><td rowspan="2">节能电动机设备制造、钢管制造</td><td>表面处理涉及磷化工序</td></tr>
<tr><td>1450 毫米以下热轧带钢（不含特殊钢）项目</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>砂型铸造粘土烘干砂型及型芯；焦炭炉熔化有色金属；砂型铸造油砂制芯；重质砖炉衬台车炉；中频发电机感应加热电源；燃煤火焰反射加热炉；铸/锻件酸洗工艺；位式交流接触器温度控制柜；插入电极式盐浴炉；动圈式和抽头式硅整流弧焊机；磁放大器式弧焊机；无法安装安全保护装置的冲床；粘土砂干型/芯铸造工艺；无磁轭（≥0.25 吨）铝壳中频感应电炉；无芯工频感应电炉</td></tr>
<tr><td colspan="2">新材料</td><td>水泥、玻璃生产类项目；化工类新材料、湿法纤维板生产工艺；以木材、伐根为主要原料的活性炭生产；非机械生产中空玻璃，双层双框各类门窗及单腔结构型的塑料门窗；石棉绒质离合器面片、合成火车闸瓦，石棉软木湿式离合器面片</td></tr>
<tr><td colspan="2">环保</td><td>医疗危废和放射性废物处置不符合国家现行城市生活垃圾、医疗废物和工业废物焚烧相关污染控制标准、工程技术标准以及设备标准的小型焚烧炉</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他</td><td>含有毒有害氰化物电镀工艺含氰沉锌工艺以及其他相关禁止类项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">限制准入</td><td rowspan="2">新能源</td><td>多晶硅加工</td><td>太阳能级多晶硅还原电耗小于80千瓦时/千克，多晶硅产品不满足《硅多晶》（GB/T12963）2级品以上要求</td></tr>
<tr><td>硅棒\硅锭加工</td><td>硅基、CIGS、CdTe及其他薄膜电池组件的光电转换效率分别低于12%、13%、13%、12%</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

		晶硅电池	多晶硅电池和单晶硅电池的光电转换效率分别低18.5%和20%多晶硅电池组件和单晶硅电池组件光电转换效率分别低于16.5%和17%
	装备制造	节能电动机设备制造、钢管制造	生产工艺中含喷涂加工等生产过程中大量使用有机溶剂的项目；轧钢项目；Y系列（IP44）三相异步电动机（机座号80～355）及其派生系列，Y2系列（IP54）三相异步电动机（机座号63～355）
		其他	非数控金属切削机床制造项目；6300千牛及以下普通机械压力机制造项目；非数控剪板机、折弯机、弯管机制造项目；普通高速钢钻头、铣刀、锯片、丝锥、板牙项目；P0级、直径60毫米以下普通微小型轴承制造项目；8.8级以下普通低档标准紧固件制造项目；驱动电动机功率560千瓦及以下、额定排气压力1.25兆帕及以下，一般用固定的往复活塞空气压缩机制造项目；56英寸及以下单级中开泵制造项目；通用类10兆帕及以下中低压碳钢阀门制造项目；新建全断面掘进机整机组装项目；新建万吨级以上自由锻造液压机项目；新建普通铸锻件项目
	节能低碳产品	节能电机制造，节能灯具、光伏产品制造、动力电池制造	普通照明白炽灯、高压汞灯糊式锌锰电池、镉镍电池
	智能电网		220千伏及以下电力变压器（非晶合金、卷铁芯等节能配电变压器除外）220千伏及以下高、中、低压开关柜制造项目（使用环保型中压气体的绝缘开关柜以及用于爆炸性环境的防爆型开关柜除外）民用普通电度表制造项目
	食品及医药		现中丹药业园区内的江苏小林制药有限公司不得从事除复配类药品及制剂生产类外的产品生产，项目不得突破现有污染物排放总量；江苏恒润制药有限公司与江苏圣泰科合成化学有限公司搬迁后地块从事饲料、饲料添加量；禁止在此区域以外地块引入其他食品及医药企业
	其他		严格控制引入固废处置项目相关文件中限制类项目

由上表可知，本项目为玻璃生产类技改项目，不新增产品产量，因此不在泰兴虹桥工业园区环境负面清单内。

其他符合性分析

1、“三线一单”相符性

（1）生态保护红线

对照江苏省《国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号）及《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），距离最近的生态空间管控区为天星洲重要湿地，厂界距天星洲重要湿地约 3300m，见表 1-2。

表 1.2 本项目与生态管控区域的位置关系

生态管控区域名称	位置	主导生态功能	管控范围	管控面积（平方公里）	与本项目地理位置关系及距离
天星洲重要湿地	泰兴市	湿地生态系统保护	天星洲南部长江滩地	7.02	NW，3300m

综上，本项目的实施不涉及区域内生态保护红线，符合生态保护红线的相关要求。

（2）环境质量底线相符性分析

根据 2020 年度泰兴市生态环境状况公报，2020 年，泰兴市城区环境空气质量与 2019 年相比有所下降，城区环境空气质量优良天数比率为 76.2%，比 2019 年下降 1.6 个百分点。泰兴市城区环境空气质量超标因子为 O_3，O_3 仍是影响泰兴市环境空气质量的主要污染物，受其影响泰兴市城区环境空气质量未达到二级标准。目前泰州市及泰兴市为改善区域环境空气质量，相继发布整治方案，通过多措并举扎实开展大气污染防治工作，区域环境空气质量将得到改善。其他各项指标均能达到相应的环境质量标准。

该项目建设后会产生一定的污染物，在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。本项目建设不会降低周边环境质量。

本项目位于泰州泰兴市虹桥镇祥福西街，本项目大气及地表水环境质量现状引用《江苏省泰兴虹桥工业园发展规划环境影响报告书》中监测数据，监测时间为 2019 年 3 月 30 日-4 月 5 日，连续监

	测 7 天，由江苏谱尼检测有限公司进行监测。 1）大气环境质量：监测结果表明，各监测点的 SO_2、NO_2 和 PM_{10} 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在地大气环境质量较好。 2）地表水环境质量：地表水从单因子标准指数看，长江各监测断面监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准，七圩港监测断面监测结果中各项监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。 3）声环境质量：建设项目所在地各厂界监测点的昼夜间环境噪声，符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准限值的要求。 项目所在区域环境质量现状达标，本项目排放污染物为废气、废水、噪声和固废。生活污水经化粪池处理后由周边农户运作水肥；工艺废水经过厂内污水处理设备处理后排入七圩港。项目以煤燃料产生的煤气为炉窑的燃料，煤气燃烧后经过脱硫脱硝处理后直接排放，颗粒物与二氧化硫、氮氧化物能满足江苏省《大气污染综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中常规大气污染物排放限值，煤炭粉尘产生量较小，以无组织形式排放，能够满足《大气污染综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中规定的厂界监控点浓度限值；噪声经合理布置、隔声等降噪措施后可达标排放。固废均得到合理处置，固废零排放。 本项目全面落实各项环境保护措施，均得到有效的处理，不会改变区域环境现状，对周围环境影响很小，与环境质量底线相关要求相符。 （3）资源利用上线相符性分析 项目位于江苏省泰兴市虹桥镇祥福西街，本项目新增用水为市政管网接入自来水，项目供电由市政供电管网接入，可满足使用电量要求。因此，本项目不会超过资源利用上线。 （4）环境准入负面清单分析

本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，具体见表 1.3。

表 1.3 本项目与国家及地方产业政策及《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2019年本）及修订	经查，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类和限制类，属于允许类，符合当前国家及地方的产业政策要求。
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（修订）	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（修订），本项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求。
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	本项目不在国家《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《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。
4	《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)》	本项目不在《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。
5	《泰州市产业结构调整指导目录》（2016 年本）	本项目位于泰州泰兴市，不属于《泰州市产业结构调整指导目录》（2016 年本）项目中的禁止和限制项目。项目已经由泰州市行政审批局备案。
6	《市场准入负面清单（2020 版）》	经查，本项目不属于《市场准入负面清单（2020 版）中的禁止准入类别》，也不属于需要许可方能准入的行业类别。

（5）泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案相符性分析

表 1.4 泰州市环境管控单元生态环境准入清单

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性					“三线一单”生态环境准入清单			
环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
	省	市	县					
虹桥镇	江苏省	泰州市	泰兴市	一般管控单元	不得在城市主次干道两侧、居民居住区露天烧烤。建筑内外	强化规模化畜禽养殖粪污综合利用和污染治理，规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、	严格管控类农用地，不得在依法划定的特定农产品禁止生产区域种植食用农产品。	禁止销售使用燃料为“II 类”（较严），具体包括：1、除单台

					墙装饰全面使用低（无）VOCs 含量的涂料。城市建成区所有干洗经营单位禁止使用开启式干洗机。	处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，推广种养结合、农牧循环生产模式，加强粪污还田，减少化肥使用，实现畜地平衡、种养一体、生态循环。	安全利用类农用地，应制定农艺调控、替代种植、定期开展土壤和农产品协同监测与评价、技术指导和培训等安全利用方案，降低农产品超标风险。	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。

本项目外燃使用的煤炭符合《泰州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求，本次技改后，降低 15%的燃煤使用量，不违背资源开发效率要求，过程中产生的煤焦油作为危废处理，不对外销售。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、技术政策相符性

（1）与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30 号）相符性分析见下表。

表 1.5 与苏政办发[2017]30 号文件相符性分析

序号	文件要求	本项目	是否符合
1	把节煤、减煤作为节能工作的重要内容，持续开展以减煤为重点的节能工作和以电代煤、以气代煤工作。	本项目通过在原有项目上，增加电捕焦油器、上煤装置、旋风除尘器、空气风机等设备，耗煤量降低 15%左右。	符合
2	严控煤炭消费增量，对所有行业各类新建、改建、扩建、技术改造耗煤项目，一律实施煤炭减量代替或等量替代。		

（2）与《市政府办公室关于印发泰州市“两减六治三提升”专项实施方案的通知》(泰政办发[2017]63 号)相符性分析，具体见下表。

表 1.6 与泰政办发[2017]63 号文件相符性分析

序号	文件要求	本项目
1	鼓励企业加快生产技术装备更新换代，鼓励企业提前淘汰相对落后的低端、低效耗煤产能。	相符

（3）与《省政府关于江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122 号）相符性分析

	根据《省政府关于江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》中的要求：“严格落实煤炭消费等量减量替代要求，加大散煤整治力度，持续压减非电行业用煤”本项目使用建设后预计可年减少 15%的煤炭使用，符合相关要求。 **3、产业政策相符性** 对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发[2013]9 号）（修订），《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），《泰州市产业结构调整目录》（2016 年本）本项目不属于限制类和淘汰类项目，为允许类项目。 综上所述，本项目符合国家地方有关产业政策相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况与建设规模

泰兴市吉力玻璃制品有限公司（简称吉力玻璃）成立于 2006 年 4 月，位于泰兴市沿江工业园区虹桥镇，公司占地约 10 万平方米，是生产玻璃制品的专业生产厂家，以生产化妆品高白料制品为主。企业于 2016 年编写自查评估报告，目前拥有年产 3.2 万吨高白玻璃制品生产装置及配套装置。作为泰兴市重点耗能企业，吉力玻璃决定对现有生产工艺进行技术改造，以达到节能减排的效果。

本项目现有厂房功能不变，利用现有车间购置回转式行列机、变料重伺服供料机等设备，更换煤气发生炉配件，进行玻璃制品生产线换代升级技术改造。建设完成后，可达到提高产品质量、降低煤耗的目标。

项目工程组成情况见表 2.1。

表 2.1 项目工程组成一览表

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			现有项目	本项目	变化（与原环评比较）	
主体工程	玻璃制品生产线		3.2 万吨/年	3.2 万吨/年	购置回转式行列机、变料重伺服供料机等设备	技改
	煤气发生炉		60m^2	60m^2	更换煤气发生炉配件	技改
公用工程	给水系统		23875t	3000t	+3000t	依托现有
	供配电系统		818.7 万 kWh/a	19.5 万 kWh/a	+19.5 万 kWh/a	依托现有
	燃煤		10210t/a	6500t/a	-3710t/a	依托现有
	排水系统		2t/d	0	0	不新增废水
环保工程	废气	炉窑燃烧废气	一套“脱硝（SCR）+干法脱硫+布袋除尘”装置	一套“脱硝（SCR）+干法脱硫+布袋除尘”装置	/	依托现有
	废水	生产废水	2t/d	本项目不新增废水排放	/	不新增废水
	固废堆场	一般固废暂存区	300m^2	300m^2		依托现有
		焦油池	/	15m^3		新增
	噪声	减振垫	安装减振垫、建筑隔声	安装减振垫、建筑隔声	/	依托现有

（1）产品方案

表 2.2 项目产品方案表

序号	产品名称及规格	设计能力（万吨/年）			年运行时数 h/a
		现有项目	本次技改	技改后全厂	
1	玻璃制品	3.2	+0	3.2	8160

项目主要原辅料消耗情况见表 2.3，设备明细表见 2.4。

表 2.3 项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量		增减量	备注
		技改前	技改后		
原辅料					
1	石英砂	9146	9146	/	
2	纯碱	4351	4351	/	
3	方解石	5695	5695	/	
4	碎玻璃	14177	14177	/	
5	澄清剂	594	594	/	
能源					
1	水	23875t	26875t	+3000	现有管网接入
2	电	828.7 万 kwh	848.2 万 kwh	+19.5	现有电网接入
3	燃煤	10210t	6500t	-3710	外购

表 2.4 项目技改设备明细表

序号	名称	型号及规格	数量（台套）
1	回转式行列机	H9S6	1
2	回转式行列机	H9S4	1
3	变料重伺服供料机	SEE 双滴	2
4	变料重伺服供料机	SEE 单滴	3
5	上煤装置	自制	1
6	液压加煤装置	YC-Z-60MP	1
7	煤气发生炉筒体	Φ3200	1
8	汽包（压力容器）	Φ1000	1
9	汽包（常压容器）	Φ1000	1
10	电捕焦油器	C-37	1
11	旋风除尘器	Φ1600	1

（2）工作制度及劳动定员

劳动定员：定员 256 人，本项目不新增员工。

工作制度：实行三班工作制度，每班 8 小时，年工作 340 天，年工作时数 8160h。

（3）给水、排水

本工程给水为市政给水，项目建成后用水主要有冷却循环水、煤气水封以及生活污水。

本项目水平衡见图 2.1。

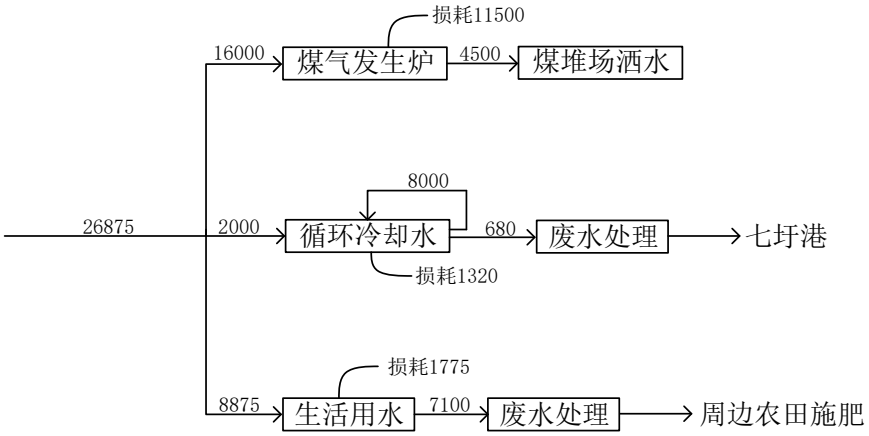

图 2.1 建设项目水平衡图（t/a）

（4）建设项目平面布置

本项目建成后，具体平面布置图见附图 1。

工艺流程和产排污环节

1、工艺流程：

本项目工艺流程图如图 2.2 所示。

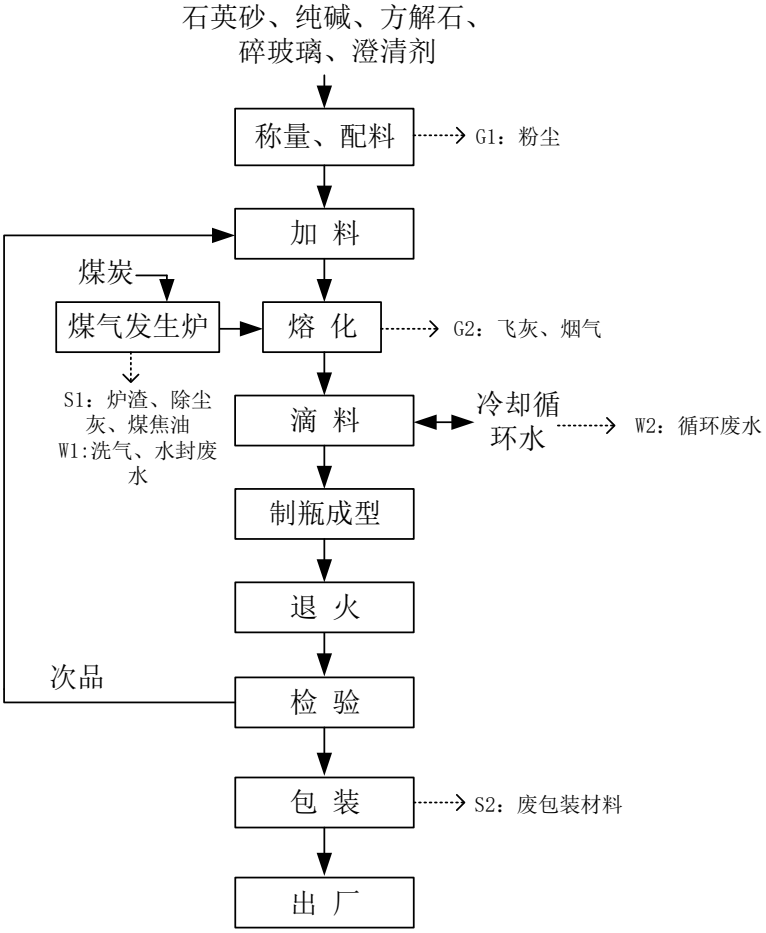

图 2.2 工艺流程图及产污环节

工艺流程简介：

称量、配料：生产时首先将各种原料按照配比进行混合配料搅拌均匀，计量、物料输送及配料过程全部自动化密闭操作。

加料、熔化：混合好的原料加入窑炉，原料进入温度为1600℃左右马蹄焰玻璃窑炉熔化成玻璃液，熔化过程燃料采用煤气发生炉制取的煤气。

滴料、成型：将合格的玻璃液料按规定量送入相应的模具制作成形的玻璃制品。

退火：将成形的玻璃瓶送退火炉进行退火处理，退火炉采用分区降温，退火时长约1小时20分钟，退火的主要作用为防止玻璃瓶急剧降温后产生冷爆。

检验、包装：退火后进行检验，检验后合格产品就可包装出厂，次品收集后与配合料一同回炉重新使用。

物料平衡分析：

2、产排污环节：

（1）废水

①煤气发生炉洗气、水封用水（W1）

洗气用水使用量 13000t/a，煤气水封用水量 3000t/a，过程蒸发损耗11500t/a，废水产生量为4500t/a，产生的废水用于堆煤场的洒水，不外排。

②循环冷却水（W2）

项目循环冷却水补充量约为2000t/a，废水中含有一定的油污，经过厂区废水处理池处理后外排至七圩港，排放量为680t/a。

③生活用水

企业共有员工 256 人，生活用水量核算约为 8875t/a，排放量总量约为7100t/a，类比当地生活污水水质情况，废水中主要污染物有COD、BOD、SS以及 NH_3-N。生活废水经过厂区内隔油池、化粪池处理后用于周边农田的施肥，不外排。

（2）废气

配料粉尘（G1）

配料搅拌工序在配料中心进行，计量、物料输送及配料过程全部自动化

密闭操作，但仍会产生少量粉尘，经类比，粉尘产生量约为 1.5t/a，车间内保持负压状态，通过局部抽风在扬尘点就地收集粉尘，收集率为 90%，依托企业现有“脱硝+干法脱硫+布袋除尘”废气处理装置，颗粒物去除率为 90%。排放量 0.015t/a，剩余粉尘为无组织排放，排放量 0.15t/a。

玻璃窑炉煤气燃烧排放的烟气（G2）

燃烧废气经过企业现有“脱硝+干法脱硫+布袋除尘”废气处理装置处理后通过 55m 高排气筒排放。

①烟气量

根据《环境统计手册》中公式，对于气体燃料，当 Q_L^y<10468KJ/Nm^3 时，理论空气量 V_0=0.209×Q_L^y/1000；烟气量 V_y=0.725 Q_L^y/4187+1.0+1.0161（α-1）V_0。基准过量空气系数 α 为 7，煤气低位发热量 Q_L^y=6270KJ/Nm^3。经计算，煤气烟气量为 10Nm^3/m^3 煤气。本项目消耗煤炭量为 6500 吨，按照经验数据，每千克煤产混合煤气 3.4Nm^3，所以产生烟气量为 2.21×10^{8}Nm^3/a。

②烟尘

根据工业源产排污核算方法和系数手册，3055 玻璃包装容器制品行业系数表，燃发生炉煤气池窑颗粒物的产污系数为 1.3kg/t-产品。计算产生颗粒物为 41.6t/a。依托企业现有“脱硝+干法脱硫+布袋除尘”废气处理装置，颗粒物去除率为 90%。烟尘排放量为 4.16t/a，排放浓度为 8.5mg/m^3。

③SO_2

根据业主资料提供，本项目选用煤含硫量低于 0.35%，根据燃煤量计算 SO_2 产量，燃烧过程为 S 元素与 O_2 反应，根据摩尔比进行换算，S 元素完全转化为 SO_2 产生量为 6500×0.35%×2=45.5t/a，产生浓度为 205.88mg/m^3。依托企业现有“脱硝+干法脱硫+布袋除尘”废气处理装置，SO_2 去除率为 85%。SO_2 排放量为 6.83t/a，排放浓度为 14mg/m^3。

③NOx

根据工业源产排污核算方法和系数手册，3055 玻璃包装容器制品行业系数表，燃发生炉煤气池窑氮氧化物的产污系数为 8kg/t-产品。计算产生 NOx 为 256t/a。依托企业现有“脱硝+干法脱硫+布袋除尘”废气处理装置，NOx 去除率为 85%。则排放量为 38.4t/a，排放浓度为 78.5mg/m^3。

本项目无组织废气来源主要为加煤以及煤场堆放过程中产生的无组织粉尘，原煤储存场地全面硬化并轻钢全封闭，配有洒水装置。计算采用以下公式：

煤堆场营运期起尘量：$Q1=0.021Su^{4.1}e^{-0.55W}$

装卸作业起尘量：$Q2=0.03V^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28W}$

式中：Q1——煤堆场起尘量（kg/h）

Q2——装卸起尘量（kg/t）

S——煤堆场表面积（m^2）

u——起尘风速（m/s）

W——煤的含水率（%）

V——50m 高处风速（m/s）

H——装卸落差（m）

计算量约为 21.43t/a，洒水后抑尘效率为 95%，估算无组织排放量为 1.07t/a。

（3）噪声

本项目新增噪声源为风机等，所有设备均置于车间内。其噪声源等效声级在 80-85dB（A）。本项目主要高噪声设备见表 2.5。

表 2.5 主要设备噪声产生情况

序号	设备名称	数量（台）	声源强度 [dB(A)]	治理措施	降噪效果 [dB(A)]
1	风机	2	85	相对集中布置，利用厂房实心墙、安装隔音门窗和设备安装减振垫	25

（4）固废

本项目营运期固废产物产生主要有煤气发生炉炉渣、旋风除尘器除尘灰以及焦油；生产过程中的废包装以及生活垃圾。

煤气发生炉固废（S1）

①煤气发生炉炉渣（S1-1）

煤气发生炉原煤燃烧过程中会产生一定的炉渣，根据业主提供的资料可知煤中的灰分为 6%，则炉渣产生量约为 390t/a。

②煤气发生炉旋风除尘器除尘灰（S1-2）

旋风除尘器会产生一定的除尘灰，产生量约为 16.37t/a，先临时贮存在厂内，和炉渣一并处置。

③焦油（S1-3）

煤气发生站煤气化过程中将产生少量的轻质焦油，焦油为可燃液体，自燃点为 580℃，焦油具有一定的毒性、为丙类火灾危险品，项目产生的废焦油属于危险废物，废物类别为 451-003-11 煤炭焦化、气化及生产燃气过程中产生的煤焦油。

根据类比资料，焦油产生量约为煤量的 3.12%，煤气发生炉用煤量为 6500t/a，则估算本项目焦油产生量约为 202.69t/a。本工程选用电捕焦油器的捕集效率约为 95%，则估算捕集的焦油量约为 192.56t/a。

厂区拟建设一个焦油池（容积：15m^3）暂时储存，焦油池按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求做好“防渗、防淋、防晒”，对于危险废物的转运和运输，需严格按照《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护局令第 5 号）的规定执行，并做好记录，避免危险废物在贮存和转运过程中产生二次污染。本次评价建议建设单位根据《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）中提出的《危险废物识别标识规范化设置要求》、《危险废物贮存设施视频监控布设要求》和《产废单位和经营单位现场执法检查清单》相关要求设置防护措施。

废包装材料（S2）

外购原材料的废包装材料年产量为 0.56t/a，集中收集后，定期外售废品收购站。

生活垃圾

本项目职工生活垃圾按每人 0.5kg/d 计算，产生量为 128kg/d，即 43.5t/a，生活垃圾由当地环卫部门定期清运。

本项目固废产生情况及处置情况见表 2.6。

表 2.6 固废产生及处置情况一览表

序号	污染源	污染物	产生量（t/a）	性质	处置措施
1	煤气发生炉	炉渣	390	一般工业固体废物	作为建筑材料外售综合利用
2		除尘灰	16.37	一般工业固体废物	临时贮存于场内，与炉渣一并处置
3		焦油	192.56	危险废物	设置焦油池收集，委托有相关资质的单位处置
4	包装工序	废包装材料	0.56	一般工业固体废物	定期外售废品收购站
5	生活垃圾	生活垃圾	43.5	/	环卫部门清运

项目主要污染物产生及预计排放情况统计如下表：

表 2.7 项目污染物产生及处置情况一览表

种类	排放源（编号）	污染物名称	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放去向
废气	燃气废气（有组织）	颗粒物	85	41.6	8.5	0.51	4.16	55 米高排气筒 FQ1 排放
		SO_2	93.33	45.5	14	0.84	6.83	
		NO_X	523.33	256	78.5	4.71	38.4	
	逸散废气（无组织）	颗粒物	/	1.22	/	/	1.22	堆煤场及配料车间无组织排放
水污染物	排放源（编号）	污染物名称	废水量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
	煤气发生炉洗气、水封废水	SS	4500	500	2.25	75	0.338	堆煤场洒水增湿
	循环冷却废水	SS	680	500	0.34	75	0.051	外排七圩港
		石油类		500	0.34	75	0.051	
	生活污水	COD	7100	250	1.78	100	0.71	周边农田施肥
		BOD_5		150	1.07	70	0.5	
		SS		150	1.07	70	0.5	
		NH_3-N		15	0.1	10	0.07	
		动植物油		30	0.2	5	0.04	
固体废物	类别	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	排放去向	
	一般废物	炉渣	390	390	0	0	委托有资质单位处置	
		除尘灰	16.37	16.37	0	0		
		废包装材料	0.56	0.56	0	0		
	危险废物	煤焦油	192.56	192.56	0	0		
	生活垃圾	生活垃圾	43.5	43.5	0	0		
噪声	本项目主要噪声源为风机等，经厂房隔声、设备减振、几何发散衰减后，项目厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。							

与项目有关的原有环境污染问题	无

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、大气环境

本次评价引用《江苏省泰兴虹桥工业园发展规划环境影响报告书》中监测数据，监测时间为 2019 年 3 月 30 日-4 月 5 日，连续监测 7 天，由江苏谱尼检测有限公司进行监测。

（1）监测点位与监测因子

监测布点具体位置及相应的监测因子见表 3-1。

表 3-1　大气环境监测点位一览表

编号	监测点位	方位	距离	监测项目
G1	圣达电气有限公司	SW	1800	SO_2、NO_2、PM_{10}
G2	三圩村	NW	3400	
G3	宏峰厂区	SW	1900	

（2）监测时间及频次

监测时间为 2019 年 3 月 30 日~4 月 5 日，连续监测 7 天，其中 SO_2、NO_2 每天监测 4 次，采样时间不低于 45min；PM_{10} 每天监测 1 次，采样时间不低于 20h。监测时同步测量气温、气压、湿度、风向、风速等气象参数。日平均浓度监测值应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）对数据的有效性规定。

监测方法：按照环保部颁发的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行。

（3）环境空气质量现状监测结果及评价

大气环境质量现状采用单项标准指数法，即：$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$

式中：I_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}：第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m^3；

C_{Sj}：第 i 种污染物的评价标准，mg/m^3。

监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2　环境空气质量现状监测评价结果表　单位：μg/m³

监测点位	监测项目	小时平均浓度监测结果				日平均浓度监测结果			
		浓度范围 mg/m³		最大污染指数	超标率（%）	浓度范围 mg/m³		最大污染指数	超标率（%）
		最小值	最大值			最小值	最大值		
G1	SO_2	ND	0.012	0.024	0	0.013	0.015	0.1	0
	NO_2	0.02	0.026	0.13	0	0.021	0.023	0.29	0
	PM_{10}	-	-	-	-	0.018	0.073	0.49	0
G2	SO_2	0.01	0.019	0.038	0	0.013	0.017	0.11	0
	NO_2	0.02	0.028	0.14	0	0.024	0.025	0.3125	0
	PM_{10}	-	-	-	-	0.023	0.081	0.54	0
G3	SO_2	0.011	0.019	0.038	0	0.013	0.017	0.11	0
	NO_2	0.022	0.027	0.135	0	0.022	0.024	0.3	0
	PM_{10}	-	-	-	-	0.019	0.076	0.51	0

注：“ND”表示低于检出限未检出。

监测结果表明：各监测点的 SO_2、NO_2 和 PM_{10} 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境

本次评价引用《江苏省泰兴虹桥工业园发展规划环境影响报告书》环境影响报告书中监测数据，监测时间为 2019 年 3 月 30 日~4 月 1 日，监测 3 天，每天采样一次。地表水监测断面位置见表 3-3。

表 3-3　地表水水质监测断面位置

编号	监测点位		监测因子
W1	六圩港	六圩港（排污口上游 500m）	pH、COD、NH_3-N、TP、石油类
W2		六圩港（排污口下游 500m）	
W3	七圩港	与沿江路交汇处	

表 3-4 地表水环境质量现状监测评价结果表　单位：mg/L（pH 值除外）

监测点位	pH	氨氮	石油类	总磷	COD	高锰酸盐指数
七圩港与沿江路交汇处	7.25-7.55	0.337-0.988	ND	0.07-0.15	7-16	3.2-5.6
平均值	/	0.76	ND	0.12	12.2	4.6
超标率%	0	0	0	0	0	0
污染指数	/	0.988	/	0.75	0.8	0.93
III类水指标限值	6.0~9.0	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤20	≤6

注：“ND”表示低于检出限未检出。

监测结果表明：七圩港监测断面监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。

3、声环境

本项目声环境质量委托江苏微谱检测技术有限公司实测，监测时间 2021 年 4 月 18 日。监测报告编号为：WJS-21046518-HJ-01。

监测项目：等效连续 A 声级

监测频次：监测一天，分昼间和夜间各监测一次。监测方法执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

监测点位位置：在四周厂界各布设 1 个监测点位，附近居民区布设一个监测点位，共计 5 个噪声测点。

监测结果统计分析见表 3.4。

表 3.4 项目厂界环境噪声监测结果统计表　单位：dB（A）

项目	点位	监测点位置	2021.4.18	
			昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
厂界噪声	N1	南厂界外 1m	56.9	45.2
	N2	东厂界外 1m	57.4	43.3
	N3	北厂界外 1m	57.9	46.6
	N4	西厂界外 1m	57.5	47.0
环境保护目标	N5	附近居民区	57.1	45.1
标准	GB3096-2008	/	60	50

从上表可知，项目四周厂界各测点声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

环境保护目标

本项目周边主要环境保护目标情况见表 3.5。

表 3.5 环境保护目标表

环境要素	保护目标	方位	最近距离（m）	规模	功能	备注
地表水	七圩港	S	30	中等河流	灌溉	GB3838-2002 III 类
	长江	S	1780	特大河流	航运	GB3838-2002 II类
大气环境	七圩村	E,N	55	55 户/220 人	居住	GB3095-2012 II类区
声环境	七圩村	E,N	55	55 户/220 人	居住	GB3095-2008 2 类区
生态环境	天星洲生态湿地	N	3300	距离本项目约 3300m，本项目不在其管控区范围内		

污染物排放控制标准

环境质量标准：

1、水环境

长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水标准；

七圩港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

表 3.6《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） （单位:mg/L，pH 除外）

类别	pH	COD	BOD_5	SS	DO	石油类	NH_3-N	TP
II	6～9	15	3	25	6	0.05	0.5	0.1
III	6～9	20	4	30	5	0.05	1.0	0.2

本项目不新增废水排放。现有项目生活污水经化粪池处理后用于周边农田施肥，煤气发生炉洗气、水封废水用于堆煤场洒水增湿，冷却循环废水经内部污水处理设备收集处理后排至七圩港，排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）。

表 3.7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） （单位:mg/L，pH 除外）

类别	pH	COD	BOD_5	SS	石油类	动植物油	NH_3-N	TP
二级标准	6～9	150	60	200	10	20	25	0.3
三级标准	6～9	500	300	400	30	100	/	0.3

2、声环境

项目所在区域为 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。执行标准如表 3.8 所示。

表 3.8 声环境质量标准一览表

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

项目营运期间噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区限值要求，具体见表 3.9。

表 3.9 项目营运期间执行标准一览表

阶段	类别	昼间	夜间
营运期	2 类	60	50

3、大气环境

项目所在地空气质量功能区为二类区，PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、O_3、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；

表 3.10 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值（ug/Nm³）	标准来源
PM_{10}	年平均	70	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单标准要求
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
SO_2	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
O_3	8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	

项目建成后，本项目玻璃炉窑产生的废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 常规大气污染物排放浓度限值。

表 3.11 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m³	标准来源
颗粒物	15	0.51	肉眼不可见	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1、表 3
SO_2	200	/	0.4	
NO_2	200	/	0.12	

总量控制指标

本项目建成投产后，全厂污染物排放总量见表 3.10。

表 3.13 全厂污染物排放总量表（t/a）

种类	污染物名称		现有项目排放量	本次技改项目			“以新带老”削减量	全厂排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量			
废气	有组织	颗粒物	8.644	41.6	37.44	4.16	8.644	4.16	4.484
		SO_2	28.81	45.5	38.67	6.83	28.81	6.83	21.98
		NO_X	9.312	256	217.6	38.4	9.312	38.4	29.09
	无组织	颗粒物	1.5	21.58	20.36	1.22	/	2.77	+1.22
废水	废水量		680	/	/	/	/	/	/
	SS		0.051	/	/	/	/	/	/
	石油类		0.051	/	/	/	/	/	/
固废	一般固废		0	/	/	/	/	/	/
	危险废物		0	192.56	192.56	0	/	/	/
	生活垃圾		0	/	/	/	/	/	/

总量控制：

（1）水污染物：本项目不增加废水排放量。全厂的水污染物排放量如下：

项目生产废水主要为冷却循环水 680t/a，经过厂内废水处理设施处理后外排至七圩港；煤气发生炉洗气、水封废水 4500t/a，废水主要污染物为 SS、石油类等，经过厂区废水处理设施（中和沉淀+气浮池）处理后用于厂区内煤堆场洒水，不外排；生活污水 7100t/a，经过隔油池、化粪池处理后用于周边农田绿化，不外排。

（2）大气污染物：本项目增加有组织排放的颗粒物 1.285t/a、二氧化硫 6.83t/a、氮氧化物 2.85t/a；

项目建设完成后全厂的大气污染物排放量如下：

①有组织：颗粒物 1.285t/a、$SO_2$6.83t/a、NOx2.85t/a；

②无组织：颗粒物 1.22t/a；

（3）固废：零排放。

上述污染物总量由建设单位上报环保审批部门，核准后实施。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期主要污染防治措施如下： 本项目施工期主要为在厂区内对现有设备的改造，不会造成生态影响；施工期产生的废水主要是施工现场工人排放的生活废水，由于装修和设备安装调试需要的工人较少，生活污水排放量较小，全部由污水管网接入市政管网，对水环境的影响较小。 装修和设备安装调试产生的噪声最大噪声级别约为 90dB（A），此阶段主要在室内进行，因此对周围声环境影响较小。 施工期产生的固体废物主要是废弃的设备包装材料和生活垃圾等。包装物基本上回收利用或销售给废品回收站，建筑垃圾将有环卫部门统一清运。因此，上述废弃物不会对环境产生较大影响。

运营期环境影响和保护措施

1、运营期大气环境影响和保护措施

（1）大气污染源强分析

本项目废气主要为炉窑废气有组织排放（燃料为煤气）和煤堆场的无组织排放。

（1）废气治理措施

有组织废气的主要污染物为颗粒物、SO_2 和 NO_X，经过“脱硝+干法脱硫+布袋除尘”废气处理装置处理后，通过 55m 高排气筒排放。

（2）废气排放情况

本项目有组织废气排放参数见表 4.1，无组织废气排放参数见表 4.2。

表 4.1 点源排放参数

排放源	污染物名称	排放速率 kg/h	烟气排放速率 m^3/s	环境温度 K	排放源参数		
					高度 m	内径 m	烟气温度 K
排气筒 FQ-1	颗粒物	0.51	16.67	295	55	5	303
	SO_2	0.84					
	NO_X	4.71					

表 4.2 面源排放参数

排放源	污染物	排放速率 kg/h	面源长度 m	面源宽度 m	排放高度 m
煤堆场	颗粒物	1.31×10^{-4}	15	5	0.5
配料间	颗粒物	/	7	8	0.5

（2）预测模式

本次预测采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的预测模式 AERSCREEN。

（3）估算模型参数

估算模型参数如下。

表 4.3 估算模式所用参数表

参数		取值	
城市/农村选项	城市/农村	城市	
	人口数（城市选项时）	107.68 万	
最高环境温度/K		313	近 20 年气象数据
最低环境温度/K		257.5	
土地利用类型		城市	
区域湿度条件		潮湿	

是否考虑地形	是/否	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线、熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

（4）评价等级判断

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，选择正常排放的主要污染物及排放参数，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，然后按评价工作分级判据进行分级。

（1）P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P*i* 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}——第i个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

表 4.4 大气环境评价工作等级分级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	P_{max}≥10%
二级	1%≤P_{max}＜10%
三级	P_{max}＜1%

（5）预测结果

本项目所有污染源的正常排放的污染物的Pmax和$D_{10\%}$预测结果如下：

表 4.5 废气预测估算模式计算结果

污染源		污染物	最大 1h 地面空气质量浓度（μg/m^3）	最大浓度出现距离（m）	最大地面浓度占标率（%）
有组织	排气筒 FQ-1	颗粒物	1.8443	525	0.2049
		SO_2	10.9481	525	2.1896
		NOx	4.565	525	1.826
无组织	煤堆场	颗粒物	10.157	8.0	1.1286

由上表可见，本项目排放的废气中最大污染源为本项目排气筒 FQ-1 排放的

SO_2，占标率为 2.19%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（6）企业污染物排放量核算

表 4.6 有组织废气排放量核算一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
一般排放口					
1	排气筒 FQ-1	颗粒物	8.5	0.51	4.16
2		SO_2	14	0.84	6.83
3		NOx	78.5	4.71	38.4
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			4.16
		SO_2			6.83
		NO_X			38.4

表 4.7 无组织废气排放量核算一览表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值 μg/m³	
1	堆煤场	堆放	颗粒物	洒水	GB16297-1996	1000	1.07
2	配料间	配料	颗粒物	车间负压、局部收集	GB16297-1996	1000	0.15
无组织排放总计				颗粒物		1.22	

表 4.8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	5.38
2	SO_2	6.83
3	NOx	38.4

注：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.8.7.4 章节“大气污染物年排放量包括项目各有组织排放源和无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量之和”。

（7）大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018)中大气环境防护距离计算结果，并结合厂区平面布置，本项目不需要设置大气环境防护距离。

（8）卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，

对于无组织排放有害污染物，其卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(B\times L^c+0.25r^2)^{0.5}\times L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

R——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m^2）计算，r=（S/π）$^{0.5}$；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

当地常年平均风速为 3.2m/s。

本项目污染物卫生防护距离计算结果见表 4.9。

表 4.9 项目污染物卫生防护距离计算表

污染源	污染物名称	排放速率（kg/h）	标准浓度限值（mg/m³）	平均风速（m/s）	计算值（m）	L（m）
堆煤场	颗粒物	1.31×10^{-4}	0.45	3.2	0.052	50

从上表可知，根据无组织排放的污染物计算以及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，计算项目的卫生防护距离是：以喷漆车间为边界设置 50m 的卫生防护距离，卫生防护距离范围内主要为厂区、企业、道路，无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感目标。

综上所述，本项目生产过程中产生的废气对周边大气环境影响较小，环境功能不会因本项目的建设而发生改变。

（9）建设项目大气环境影响评价自查表

表 4.10 本项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级 ☑		三级□☑	
	评价范围	边长=50km□			边长=5~50km□		边长=5km☑	
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、细 $PM_{2.5}$、CO、O_3） 其他污染物（颗粒物、NO_x）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$□☑		
评价标准	评价标准	国家标准 ☑			地方标准□	附录 D☑	其他标准□	
现状评价	评价功能区	一类区□			二类区 ☑☑		一类区和二类区□	
	评价基准年	（2020）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据 ☑☑		现状补充检测□	
	现状评价	达标区□				不达标区 ☑☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□			拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他 ☑☑
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km☑	
	预测因子	预测因子（颗粒物、SO_2、NO_x）				包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑☑		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑☑				$C_{本项目}$最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		$C_{本项目}$最大占标率≤10%□		$C_{本项目}$最大占标率>10%□		
		二类区		$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑☑		$C_{本项目}$最大占标率>30%□		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h			$C_{非正常}$占标率≤100%□		$C_{非正常}$占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k>-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物、SO_2、NO_x）			有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑		无监测 ☑	
	环境质量监测	监测因子：（ ）			监测点位数（ ）		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受 ☑ 不可以接受 □						
	大气环境防护距离	距（ /)厂界最远（ / ）m						
	污染源年排放量	SO_2:(6.83)t/a		NOx:(38.4)t/a		颗粒物:(5.38)t/a		
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项								

综上所述，本项目生产过程中产生的废气排放后对周围大气环境不会产生明显不利影响，周边大气环境基本可维持现状。

2、运营期水环境影响和保护措施

本项目不新增废水排放。

3、噪声

本项目噪声主要设备运行时风机产生的噪声，其源强为 80~85dB(A)。建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施如下。

（1）选取低噪声设备，合理布局，采取减振隔声等措施；

（2）在车间内适当的位置设置吸声隔声屏降低车间内的综合噪声，减少车间的开窗率，对部分不需要的窗户进行封堵处理，以减少噪声向外传播的途径，同时在车间内安装一些吸声材料，降低车间内的噪声水平。

通过采取上述措施后，据类比调查，隔声量可达到 25dB(A)以上。

根据本项目各噪声设施噪声产生特点，本报告选取点声源预测公式进行计算，单个点声源预测公式如下：

$$L_2= L_1-20\lg（r/r_0）-T$$

式中：L_1、L_2 分别为距声源 r_1、r_2 处的等效 A 声级，单位 dB（A）；

r_1、r_2 为接受点距声源的距离，单位 m；

T 为采取防治措施后隔声量，单位 dB（A）。

本项目对受声点为多声源叠加影响，因此多声源叠加公式如下：

$$N_{总}=10\times\lg\sum_{i=1}^{m}10^{\frac{Ni}{10}}$$

式中 N 总表示叠加后的噪声值；

Ni 表示第 i 个噪声源源强〔单位：dB(A)〕；

m 表示有噪声源个数；

建设项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.11 厂界噪声影响预测结果　单位：dB(A)

关心点	噪声源	噪声值(dB(A))	减振、隔声(dB)	离厂界距离(m)	贡献值(dB(A))
北厂界	风机	85	25	15	36.62
	煤气发生炉	70			
东厂界	风机	85	25	30	30.6
	煤气发生炉	70			
南厂界	风机	85	25	110	19.31
	煤气发生炉	70			
西厂界	风机	85	25	30	30.6
	煤气发生炉	70			

本项目高噪声设备经减振、隔声和距离衰减后，对西北、东北、西南、东南各场界的噪声贡献值分为 36.62dB(A)、30.6dB(A)、19.31dB(A)、30.6dB(A)，本项目夜间不生产，可使边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即 2 类标准：昼间噪声值≤60dB(A)。

噪声监测计划：厂界 50m 范围内不存在敏感目标，不需要进行噪声监测。

4、固废

本项目营运期固废产物产生主要有煤气发生炉炉渣、旋风除尘器除尘灰以及焦油；废包装材料以及生活垃圾。煤焦油在厂区内现有的危废池暂存，定期委托有资质单位处置。

本项目固体废物均得到合理处理，不会产生二次污染，建设项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。

厂区现有一般固废暂存区 300m^2，危废池 15m^3，各类危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求和规范，临时贮存于危废库；危险废物的转移和处置按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）的规定进行，及时委托有资质的单位处理。危废池基础应进行防渗处理避免二次污染。具体要求如下：

①危险废物要存放于防风、防雨、防晒的厂房内；

②基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（防渗系数≤10^{-7} cm/s）；

③盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；

④危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）

场》（GB15562.2-1995）中相关规定设置警示标志，并对警示标志定期检查和维修；

⑤危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

表4.12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废池	煤焦油	HW11	451-003-11	厂区	8m^2	焦油池	15m^3	45d

危险固废处置可行性分析：根据《国家危险废物名录》（2021 版），煤炭焦化、气化及燃气生产过程种产生的煤焦油，产生后暂存于厂内焦油池，后续定期委托山东宝塔新能源有限公司处置。

5、地下水、土壤

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价工作等级划分，本项目为玻璃及玻璃制品类，属于Ⅳ类项目，可不进行地下水环境影响评价。

地下水防渗漏措施：

针对营运期固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染途径的主要为煤焦油下渗对地下水造成的污染。地下水一旦受污染其发现和治理难度都非常难，为了更好的保护地下水资源，将拟建项目对地下水的影响降至最低限度，建议采取相关措施。

（1）重点污染防治区措施

建设单位需对各池体做好防腐、防渗措施，使底面硬化和耐腐蚀，且表面无裂隙，以防止池内储存物质渗漏进入地下从而污染地下水。危险废物贮存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求，“基础必须防渗，防渗层为至少 lm 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s；衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围；衬里材料与堆放危险废物相容”。还应设置排水收集系统，将泄漏物料和消防废水引至应急事故池，以防止危险物料及其废水的渗漏，从而污染地下水。

（2）一般污染防治区措施

对于一般污染防治区，包括生产车间和一般固体废物贮存区，对该区域进行水泥硬地化达到防腐防渗的效果。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的污染物下渗现象，避免污染地下水。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表 A.1 土壤环境影响评价类别，从影响途径、影响因子方面进行分析，本项目可有效的减少废气排放，减轻对周边土壤环境的影响，因此将本项目列入土壤环境导则附录 A 中“制造业 非金属矿物制品 其他项目”，属于Ⅲ类项目，根据废气污染物预测结果，本项目废气污染物最大落地浓度出现距离为 525m。本项目厂区周边最近的敏感环境保护目标为 55m 的七圩村，因此本项目处于土壤不敏感区域。对照土壤环境导则要求，本项目不开展土壤环境影响评价。

6、生态

本项目利用原有的建筑，不进行大量的土建动工，且周围无敏感保护目标，不会对生态产生影响。

7、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）环境风险潜势分析及评价等级

本项目使用原材料为煤炭，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B 中表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表中，本项目不涉及危险化学品。因此，本项目只对项目环境风险进行简单分析。

（2）风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 判断，本

项目涉及的环境风险物质为煤气。在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏后的物料不及时收集，挥发有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。

（3）环境风险分析

1）水环境：煤焦油其运输过程因意外事故泄漏流入水体或在使用、贮存过程中操作失误造成的泄漏流失至预处理设施，将直接或间接水环境产生不利影响。

2）大气环境：有毒有害物料运输过程、煤气管道因意外事故泄漏，其可挥发物质进入大气，对周围大气环境造成不利影响。

（4）风险防范措施

1）原料储存风险防范措施：项目原料储存需符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用。

建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

应严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育。

2）危废暂存风险防范措施：

①项目危废拟暂存于危废池，满足国家标准和规范，满足防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施要求；

②危险废物暂存场所需设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；

③在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；

④设置负责危险废物管理的监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作，建立危险废物管理责任制。制定并落实相应的规章制度、工作程序和要求、有关人员的工作职责。对本项目从事危险废物收集、运送、贮存等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

煤气管道风险防范措施：

①设立厂内事故应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立即得到有效救援。

②当发生煤气管道泄漏时：现场负责人员隔离泄漏污染区，禁止无关人员进入污染区，限制出入，切断火源。同时向主管负责人员报告。

③当发生火灾后，消防人员按照灭火方案进入阵地，必须首先熄灭周围明火，降温减轻热辐射，封锁交通，所有装置紧急停工，以防事态进一步扩大。在大火熄灭后，检修人员需要在消防人员的监视下迅速堵漏。在灭火时，前方水枪手要占据上风方向防止辐射热灼伤或烫伤。尽可能将容器从火场移至空旷处。可采用的灭火剂有二氧化碳、干粉、砂土，禁止用水。

④事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理。一旦发生事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。

（6）分析结论

采取上述风险防范措施后，项目产生的环境风险控制在最低水平，对外环境影响小。建设项目环境风险简单分析内容见下表。

表4.13 本项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	泰兴市吉力玻璃制品有限公司玻璃制品生产线技术改造项目				
建设地点	（江苏）省	（泰州）市	（泰兴）市	（虹桥）镇	（虹桥工业）园区
地理坐标	经度	120°0'53.16"	纬度	32°0'44.86"	
主要危险物质及分布	煤气、煤焦油				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	原辅料及危废在储存、使用与转运过程中，如果发生泄漏，有污染地下水和土壤的环境风险；泄漏后的物料不及时收集，挥发有污染周边大气的环境风险；遇明火发生火灾，可能引发次生环境事故，消防尾水进入雨水管网有污染周边水体的环境风险。				
风险防范措施要求	①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，采取化学品仓库、生产车间分离，设置明显的标志； ②企业危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（2013年修订）建设管理，设置了防风、防雨、防晒、防渗等措施； ③化学品仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌； ④化学品仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸； ⑤加强对危化品储存及使用的管理，管理人员必须进行安全教育，经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作；严格执行危化品库的操作规程，危化品入柜前必须进行检查，发现问题及时处理；严格执行危险品入库前记帐、登记制度，入库后应当定期检查并作详细的文字记录； ⑥在雨污口设置可控的截留措施，设置应急事故池，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染； ⑦项目建成后，根据实际生产和运营情况编制环境风险应急预案并备案，根据预案要求进行演练。 天然气管道风险防范措施：①设立厂内事故应急指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立即得到有效救援。②当发生天然气管道泄漏时：现场负责人员隔离泄漏污染区，禁止无关人员进入污染区，限制出入，切断火源。同时向主管负责人员报告。③当发生火灾后，消防人员按照灭火方案进入阵地，必须首先熄灭周围明火，降温减轻热辐射，封锁交通，所有装置紧急停工，以防事态进一步扩大。在大火熄灭后，检修人员需要在消防人员的监视下迅速堵漏。在灭火时，前方水枪手要占据上风方向防止辐射热灼伤或烫伤。尽可能将容器从火场移至空旷处。可采用的灭火剂有二氧化碳、干粉、砂土，禁止用水。④事故的后处理是对发生事故设施维修和事故后现场的清理。一旦发生事故，影响到外环境时，要及时掌握对环境破坏程度，为处理污染事故决策提供信息。				

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

厂区内通过原料分类堆放、划定分区及采取防渗、围堵等措施后，可有效防范环境风险事故的发生。

	8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射。 9、总量控制风险 为认真贯彻落实国务院办公厅《关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发[2014]38 号）、《市政府关于印发泰州市排污权有偿使用和交易暂行办法的通知》（泰政规[2014]1 号）等精神，泰州市行政区域内实施主要污染物排放总量控制的工业企业，其化学需氧量（COD）、氨氮（NH_3-N）、二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NO_x）的排污权实施排污权有偿使用和交易。 根据《关于落实建设项目排污权指标有关问题的通知》（宁环办[2015]158 号文），废气总量控制因子 SO_2、NO_X、颗粒物。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	排气筒 FQ-1 出口	颗粒物、SO_2、NO_X	脱硝+干法脱硫+布袋除尘+55m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值要求
	厂界	颗粒物、SO_2、NO_X	堆煤场勤洒水、加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求
声环境	选用低噪声设备、隔声减震等			达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	无			/
固体废物	本项目产生固体废物为煤灰、煤渣以及煤焦油；废包装材料与生活垃圾。其中煤焦油属于危废，暂存于焦油收集池，其余固废收集后交由有资质的的单位统一处理			
土壤及地下水污染防治措施	本项目对土壤和地下水的影响极小			
生态保护措施	本项目在设备装置及其公用工程的设计、施工、运行及维护的全过程中将采用先进的生产技术和成熟可靠的抗风险措施。同时企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝各类环境风险事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响			
环境风险防范措施	建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作			
其他环境管理要求	成立内部环境管理机构，监测依托外部有资质单位进行日常管理监测			

六、结论

本项目属于允许类产业，符合国家和江苏省的相关产业政策要求和当地规划。满足“三线一单”、“两减六治三提升”行动等国家相关法律法规，当地环境也对本项目的制约较小。

项目运营期间落实本报告中所提出的各项环境保护措施后，加强环境管理，采取可行的风险防护和应急管理措施，满足国家和当地的相关法律、法规及标准，在后期1~2 年内落实“以电代煤”的能源替代工作；落实污水接入园区污水处理厂的接管工程。本项目对周边的环境影响较小，从环保角度来看，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（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	颗粒物	8.644	/	/	4.16	8.644	4.16	-4.484
		SO_2	28.81	/	/	6.83	28.81	6.83	-21.98
		NO_X	9.312	/	/	38.4	9.312	38.4	+29.09
	无组织	颗粒物	1.5	/	/	1.22	/	2.72	+1.22
废水		废水量	680	/	/	/	/	/	/
		SS	0.051	/	/	/	/	/	/
		石油类	0.051	/	/				
固废		一般固废	0	/	/	/	/	/	/
		危险废物	0	/	/	0	0	0	0
		生活垃圾	0	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①