

环评资质等级：乙 级
环评证书号：国环评证乙字第 2425 号
评价单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司

建设项目环境影响报告表

项目名称：山东旭坤玻璃制品有限公司

年产 60000 万只玻璃器皿项目

建设单位（盖章）：山东旭坤玻璃制品有限公司

编制日期：2017 年 11 月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国标填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议——给出拟建项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明拟建项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	山东旭坤玻璃制品有限公司年产 60000 万只玻璃器皿项目				
建设单位	山东旭坤玻璃制品有限公司				
法人代表	张枫然	联系人	高经理		
通讯地址	山东省临沂市临港经济开发区坪上镇坪上一村（牛庙村东北 275m）				
联系电话	13954946688	传真		邮政编码	276624
建设地点	山东省临沂市临港经济开发区坪上镇坪上一村（牛庙村东北 275m）				
立项审批单位		批准文号			
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3054 日用玻璃制品制造	
占地面积（平方米）	58240		绿化面积（平方米）	--	
总投资（万元）	37129.71	其中：环保投资（万元）	316	环保投资占总投资比例	0.9%
评价经费（万元）		预期投产日期	2018 年 7 月		
工程内容及规模：					
一、工程规模：					
1、项目由来					
<p>玻璃制品主要分为玻璃杯、壶等日用玻璃器皿，据统计，2009年，世界日用玻璃器皿的总需求量约为1268万吨。其中，亚洲地区需求额约占全球半数总量，其次是欧洲和北美地区，欧洲地区由于玻璃器皿生产商产能基本上能够满足其自身的需求，一般不需要依赖进口；而北美地区的市场尽管有美国Libbey这样的日用玻璃器皿顶级生产厂商，但因其玻璃器皿制造成本高，产能不能满足其自身的市场需求缺口，主要依赖进口来弥补。非洲地区由于玻璃工业产业化进程较慢，生产技术落后，日用玻璃器皿基本依赖进口。亚洲的中东地区由于受制于玻璃生产原料的缺乏，其日用玻璃器皿的需求也基本上依靠进口来满足。</p> <p>我国日用玻璃器皿制品未来的市场空间巨大，目前的产能还远不能满足国内市场快速增长的要求。随着城镇化水平的提高及第三产业的蓬勃发展，未来几年，我国日用玻</p>					

璃器皿每年还将以年均15%左右的速度递增。

鉴于玻璃器皿市场前景较好，结合自身的资金和技术优势以及项目区域周边的人力资源优势，山东旭坤玻璃制品有限公司决定投资建设玻璃器皿项目，建成后将形成年产60000万只玻璃器皿的生产规模，年可实现销售收入90000万元，年利润17250万元。不仅如此，拟建项目的建成运营还可解决300人的就业问题，具有较好的经济效益和社会效益。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的要求，拟建项目需要执行环境影响评价制度，因此，山东旭坤玻璃制品有限公司委托我单位对该项目进行环境影响评价。

2、产业政策符合性

(1) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年第21号令修正版）“第一类、鼓励类”中“十九、轻工”中包括“25、节能环保型玻璃炉窑(含全电熔、电助熔、全氧燃烧技术)的设计、应用；废（碎）玻璃回收再利用”和“26、轻量化玻璃瓶罐（轻量化度 $L \leq 1.0$ 的一次性使用小口径玻璃瓶）工艺技术和关键装备的开发与生产”；“第二类、限制类”中“九、建筑”包括“2、普通浮法玻璃生产线”；“十二、轻工”包括“10、玻璃保温瓶胆生产线”、“11、3万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线”、“12、以人工操作方式制备玻璃配合料及称量”和“13、未达到日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定指标的玻璃窑炉”；“第三类、淘汰类”“一、落后生产工艺设备”中“五、钢铁”包括“35、一段式固定煤气发生炉项目（不含粉煤气化炉）”；“七、机械”包括“7、直径1.98米水煤气发生炉”；“八、建材”包括“4、平拉工艺平板玻璃生产线(含格法)”和“22、真空加压法和气炼一步法石英玻璃生产工艺装备”；“十二、轻工”中包括“22、燃煤和燃发生炉煤气的坩埚玻璃窑，直火式、无热风循环的玻璃退火炉”，本项目采用燃发生炉煤气的马蹄焰玻璃窑熔炼玻璃，产品为钠钙钢化玻璃杯；本项目属于玻璃器皿行业，不属于玻璃瓶罐与平板玻璃行业；本项目退火炉有热风循环，使用3.2米两段式煤气发生炉，本项目所用设备不属于限制与淘汰类。因此，本项目属于允许类。

(2) 国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布实施的《〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉》对该项目未做出禁止和限制的规定。

(3) 通过逐条对照《日用玻璃行业准入条件》（工产业政策[2010]第3号）的相关规定，拟建项目满足许可要求，详见表 37。

(4) 《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168号）“二、冶金（建材）产业”中“第二类限制类（三）建材”中指出“19. 3万吨/年及以下的玻璃瓶罐生产线”、“20.未达到日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定指标的玻璃窑炉”属于限制类。拟建项目为玻璃器皿生产项目，玻璃熔窑符合日用玻璃行业清洁生产评价指标体系规定，因此拟建项目不属于限制类，可视为允许类。

综上，拟建项目属于国家和地方允许发展的产业，且拟建项目的建设符合有关法律、法规及当地环保部门的要求，故拟建项目的建设符合国家产业政策要求。

3、规划符合性

拟建项目位于临沂市临港经济开发区坪上镇，根据临沂临港新区（经济开发区）总体规划(2011-2030)（见图1），拟建项目占地属于规划的工业用地，符合临沂临港新区总体规划。

4、项目概况

山东旭坤玻璃制品有限公司年产 60000 万只玻璃器皿项目属于新建项目，厂址位于山东省临沂市临港经济开发区坪上镇坪上一村（牛庙村东北 275m）（地理位置见图 2）。项目总投资 37129.71 万元，其中环保投资 316 万元，总占地面积 58240m²，总建筑面积 53707m²；项目拟于 2018 年 7 月建成投产，建设内容包括玻璃杯生产线 11 条、行列制壶机 1 条以及辅助生产设施和公用工程等。建成后全厂将形成年产玻璃器皿 60000 万只的生产规模；年实现销售收入 90000 万元，年利润 17250 万元。职工定员 300 人，全年生产时间 300 天，7200 小时，投资回收期为 1.8 年。该项目经济技术指标见表 1。

表 1 拟建项目经济技术指标一览表

序号	项目名称	单位	数量	备注
一	生产规模			
1	玻璃器皿	万只/a	60000	
二	年操作日	d	300	7200h
三	主要原辅材料用量			
1	碎玻璃	t/a	3884	硅酸盐
2	石英砂	t/a	12079	SiO ₂
3	纯碱	t/a	4428	Na ₂ CO ₃
4	方解石	t/a	2136	CaCO ₃
5	白云石	t/a	767	MgO

6	氢氧化铝	t/a	214	
7	硝酸钠	t/a	510	
8	澄清剂	t/a	311	
9	煤炭	t/a	4000	主要用于煤气发生炉
10	20%氨水	t/a	120	主要用于 SCR 脱硝
11	NaHCO ₃	t/a	240	主要用于脱硫
四	公用工程消耗量			
1	水	m ³ /a	5747	地下水
2	电	万 kW·h/a	360	临港经济开发区供电所
3	天然气	万 m ³ /a	100.5	奥德燃气
五	全厂定员	人	300	70 人住宿
六	厂区占地面积	m ²	58240	
七	总建筑面积	m ²	53707	
八	财务评价			
1	工程项目总投资	万元	37129.71	
2	固定资产投资	万元	34019.02	
3	流动资金	万元	3110.69	
4	年销售收入	万元	90000	
5	总生产成本	万元	72750	
6	年均利润总额	万元	17250	
7	投资回收期	年	1.8	

二、工程内容：

1、项目组成

拟建工程项目组成见表 2。

表 2 拟建工程项目组成

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	熔制车间	1 座，2 层，钢架结构，建筑面积 13600m ² ，内设玻璃熔窑、退火炉、玻璃压机、行列制壶机，主要包括熔制、成型、退火等工序，年生产玻璃器皿 60000 万只。	
	配料车间	1 座，1 层，钢架结构，建筑面积 1932m ² ，主要包括原料配制、供料。	
辅助工程	1#仓库	1 座，2 层，钢混结构，建筑面积 6528m ² ，主要用于原料及成品的储存。	
	2#仓库	1 座，2 层，钢混结构，总建筑面积 20520m ² ，主要用于原料及成品的储存。	
	氨水储罐	10m ³ 氨水储罐 1 个。	
	NaHCO ₃ 粉仓	10m ³ NaHCO ₃ 粉仓 1 个。	
配套工程	综合楼	1 座，4 层，钢混结构，总建筑面积 2064m ² ，主要用于生产经营管理。	
	研发楼	1 座，5 层，钢混结构，总建筑面积 7905m ² ，主要用于生产研发。	
	餐厅	1 座，2 层，钢混结构，总建筑面积 720m ² ，主要用于职工就餐。	
公用工程	供水	拟建项目用水采用地下水。	

	排水	采取雨、污分流制，建设雨水管网和污水管网。	
	供电	由临港经济开发区供电局供电，由厂外 10kV 供电支线引入厂区内 2 台 630kVA 变压器变压至 380V/220V 后，由配电线路输入厂区供拟建项目各用电单元使用。	
	供热	拟建项目生产用热主要是玻璃熔制、退火工序，项目玻璃熔窑熔制采用煤气发生炉产生热煤气，均化、澄清、退火炉均采用天然气为燃料，天然气由奥德燃气有限公司提供。	
环保工程	废气	熔制废气：煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通过入熔窑作为燃料，熔制烟气经 SCR 脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1 根 42m 高排气筒（1#）。	
		纯碱卸料粉尘：纯碱料仓顶部设布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒（2#）。	
		无组织废气：包括未收集的投料混料粉尘、输送粉尘、退火炉烟气，采取车间抑尘、强制通风措施。	
	噪声	减振、隔声、消声等。	
	废水	冷却循环系统排水：属于清净下水，经雨水管网外排。	
		生活污水：经化粪池处理后经污水管网排至临港经济开发区生活污水处理厂处理达标后排至绣针河。	
	固废	原料废包装：外卖物资回收公司。	
碎玻璃及不合格品、脱硫产物：回用作玻璃生产原料。			
除尘器收集的烟粉尘、炉渣：外卖建材企业。			
废催化剂、电解池滤渣：委托有危废处置资质的单位进行处理。			
	生活垃圾：由环卫部门统一收集处理。		

2、产品方案及规模

拟建项目产品为玻璃器皿，产品方案见表 3。

表 3 拟建项目产品方案

产品名称	单位	产量
玻璃器皿	万只/a	60000

3、总平面布置

1) 布置方案

拟建项目厂区占地面积 58240m²，占地呈矩形，南北最长 260m，东西最宽 224m。工程场地地形较为平坦。拟建项目主要构筑物为熔制车间、配料车间、1#~2#仓库、综合楼、研发楼、餐厅等，拟建项目厂区按照功能划分为生产区和办公生活区，具体分布如下：

(1) 生产区：位于厂区中部，主要包括熔制车间 1 座、配料车间 1 座、仓库 2 座，由北向南依次为 1#仓库、熔制车间、2#仓库，配料车间位于厂区东北部。

(2) 办公生活区：位于厂区中南部，主要包括综合楼 1 座、研发楼 1 座、餐厅 1

座，由西向东依次为综合楼、研发楼，餐厅位于厂区东南部。

(3) 道路系统规划：从交通便捷要求出发，合理布置厂区内部道路，以形成完整的道路系统。由于拟建项目平时人流、物流较小，在厂区南部设人员流和货物流共用进出口 2 个，可保证产品生产和货料畅通运输。

2) 合理性分析

(1) 拟建项目营运过程中产生的废气主要为熔制废气、退火废气、投料粉尘，根据临港经济开发区风频图和气象资料，临港经济开发区常年主导风向为东南偏东风，拟建项目生产车间不处于办公生活区上风向位置，生产废气对办公生活区影响较小。

(2) 拟建项目营运过程中产生的噪声源主要是各生产设备运转产生的噪声，拟建项目通过选用低噪音设备及采取合理布置噪声源位置等措施后，生产噪声对办公生活区影响较小。

(3) 生产区内各设施按照工艺流程进行合理布设，物料输送短捷，可以满足物料流程的需要，可以满足物料快捷输送的目的；

(4) 项目区各功能区布置功能分区明确，满足非生产及无关人员进入生产区的要求；

(5) 项目布局紧凑，可以满足节约占地的要求。

通过以上分析，项目分区明确，总平面布置较好的满足了工艺流程的顺畅性，体现了物料输送的便捷性，使物料在厂区内的输送简单化，方便了生产；采取有效的治理措施后，生产废气和设备运转噪声对周围环境的影响较小；总图布置基本合理。

拟建项目厂区总平面布置见图 3，主要建筑物情况见表 4。

表 4 拟建项目主要建筑物一览表

编号	工程名称	长×宽×高 (m)	建筑面积(m ²)	结构	数量
1	熔制车间	136×50×10; 2F	13600	钢混	1
2	配料车间	84×23×10	1932	钢混	1
3	1#仓库	136×24×10; 2F	6528	钢混	1
4	2#仓库	171×60×10; 2F	20520	钢混	1
5	综合楼	43×12×14; 4F	2064	钢混	1
6	研发楼	93×17×17.5; 5F	7905	钢混	1
7	餐厅	20×18×7; 2F	720	钢混	1
8	门卫	13×6×3	78	钢混	1
9	非机动车棚	30×12×3.5	360	钢混	1
总建筑面积			53707	/	/

4、主要原辅材料及动力消耗

拟建项目主要原辅材料及动力消耗见表 5。

表 5 拟建项目主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	名称	单位	年消耗量	备注
一	原辅材料			
1	碎玻璃	t/a	3884	硅酸盐
2	石英砂	t/a	12079	SiO ₂
3	纯碱	t/a	4428	Na ₂ CO ₃
4	方解石	t/a	2136	CaCO ₃
5	白云石	t/a	767	MgO
6	氢氧化铝	t/a	214	
7	硝酸钠	t/a	510	
8	澄清剂	t/a	311	
9	煤炭	t/a	4000	主要用于煤气发生炉
10	20%氨水	t/a	120	主要用于 SCR 脱硝
11	NaHCO ₃	t/a	240	主要用于脱硫
二	动力			
1	水	m ³ /a	5747	
2	电	万 kW·h/a	360	
3	天然气	万 m ³ /a	100.5	

表6 石英砂主要成分及性能指标

项目	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	CaO	NaO	pH
含量	75-96 %	1.0±0.2%	0.9±0.3%	0.7±0.1%	0.3±0.1%	1.3±0.2%	中性
外观	耐火度		容重:				
灰色或灰白色粉末	>1600℃		200~250kg/m ³				

表7 方解石主要成分及性能指标

规格型号/指标项目	AT-0023
指标项目	指标
CaCO ₃ 含量, %	≥98.8
盐酸不溶物含量, %	≤0.2
PH 值 (10%悬浮液)	8.5-9.5
水份含量, %	≤0.4
比表面积, cm ² /g	≤16000
平均粒径, μm	4.2
Fe ₂ O ₃ 含量, %	≤0.02
SiO ₂ 含量, %	≤0.01
白度	≥93
吸油值 (DOP) ml/100g	≤18-22

表8 纯碱主要成分及性能指标

标准	GB210-92 中的III类优等品标准
指标项目	指标
总碱量 (以 Na ₂ CO ₃ 计), %	≥99.1
氯化物 (以 NaCl 计), %	≤0.70
铁 (Fe) 含量, %	≤0.004
硫酸盐 (以 SO ₄ ²⁻ 计) 含量, %	--

水不溶物含量，%	≤0.04
----------	-------

5、主要设备

拟建项目主要设备见表 9。

表 9 拟建项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	用途
1	配料设备系统	套	1	配料
2	玻璃供料管道	套	13	供料
3	玻璃供料机	台	13	供料
4	玻璃熔窑	台	1	熔制
5	玻璃压机	台	11	成型
6	玻璃吹机	台	1	成型
8	行列制壶机	台	1	成型
9	退火炉	台	8	退火
10	锤式破碎机	台	1	破碎
11	空压机	台	1	
12	抛光机	台	1	模具修复
13	电解池	台	1	模具修复
14	10m ³ 氨水储罐	台	1	废气处理
15	水泵	台	若干	
16	煤气发生炉	台	1	煤气制备
17	风机	台	若干	

6、公用工程

(1) 供电：拟建项目供电由临港经济开发区供电所负责提供，由厂外 10kV 供电支线引入厂区内 2 台 630kVA 变压器变压至 380V/220V 后，由配电线路输入厂区供拟建项目各用电单元使用，拟建项目平均负荷为 500kW，年用电量约为 360 万 kW·h。

(2) 给水：拟建项目供水水源为地下水，由 1 眼 12m 深井提供。拟建项目用水包括冷却循环补水、电解质配制用水、水封用水和职工生活用水。一次水用水总量为 5747m³/a。拟建项目用水情况见表 10，水平衡见图 4。

表 10 拟建项目用水情况一览表

用水环节	用水规模	用水定额	用水量 (m ³ /a)	来源
冷却循环补水	循环水量 21600m ³ /a	蒸发量 2%	432	一次水
电解质配制用水	30 m ³ /a	/	30	一次水
水封用水	5m ³ /a	/	5	一次水
职工生活	70 人住宿	120L/人.d	5280	一次水
	230 人不住宿	40L/人.d		
合计			5747	一次水

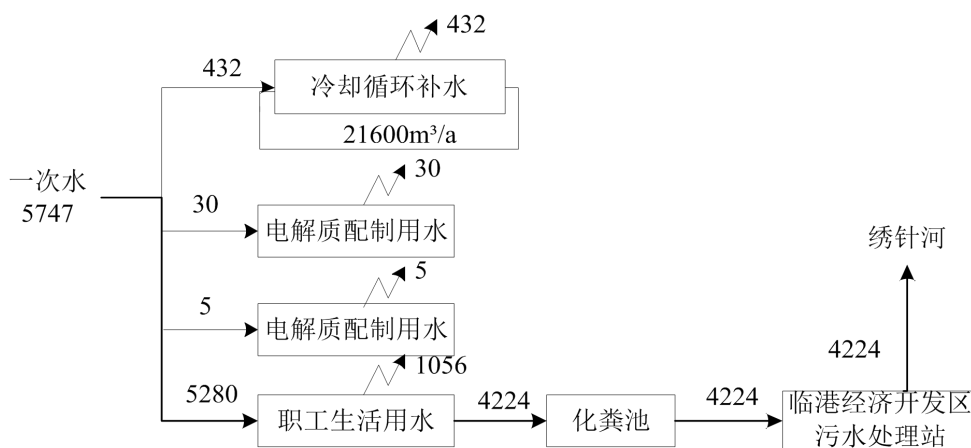


图4 拟建项目水平衡 (单位: m³/a)

(3) 供热: 本项目生产用热主要是玻璃熔制、退火工序, 项目玻璃熔窑熔制工序采用发生炉煤气作燃料, 煤气由厂区 1 台两段式煤气发生炉 (内径 2m) 煤气发生炉制备, 燃料为陕西神木煤炭, 消耗量为 4000t/a。煤质分析见表 11, 根据煤气站设计, 煤气主要指标析见表 12。

表 11 煤炭成分分析表

原料品种	低位发热量 (kJ/kg)	灰分 (%)	挥发分 (%)	分析水 (%)	含硫量 (%)
陕西神木煤炭	2105.44	5.87	39.7	8.1	0.15

表 12 煤气主要指标

热值 (kJ/Nm ³)	温度 (°C)	灰尘 (mg/Nm ³)	油 (mg/Nm ³)	含硫 (mg/Nm ³)	水分 (g/Nm ³)
5693	<45	<35	50	721	40

本项目玻璃熔窑均化、澄清工段、退火炉采用管道天然气作燃料, 天然气由山东奥德燃气有限公司提供。天然气用量为 72 万 m³/a; 本项目所用天然气为二类天然气, 天然气燃料成分为总硫(以硫计)≤200mg/m³, 硫化氢≤20mg/m³, 二氧化碳≤3.0%, 高位发热值>31.4MJ/m³。

与拟建项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

拟建项目属于新建项目, 预计 2018 年 7 月投产, 现场踏勘时 (2017 年 11 月 9 日) 土建工程均未建设, 不存在与拟建项目有关的原有污染。拟建项目现场勘察情况见图 5。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

拟建项目位于山东省临沂市临港经济开发区坪上镇坪上一村（牛庙村东北 275m），厂址东北 520m 为西诸睦村；东北偏东 1290m 为东诸睦村；东南 770m 为朱府村；西南 275m、1285m 为牛庙村、南牛庙村；西南偏西 275m 为；西北 1385m 为大坡村；东 435m 为绣针河；西 1100m 为牛庙河。拟建项目敏感目标情况见表 12，周围环境概况见图 6。

表 12 拟建项目周围敏感目标情况

编号	名称	方位	距离（m）	规模	备注
1	西诸睦村	NE	520	300 人	常住人口
2	东诸睦村	ENE	1290	1000 人	常住人口
3	朱府村	SE	770	500 人	常住人口
4	牛庙村	SW	275	2000 人	常住人口
5	南牛庙村	SW	1285	600 人	常住人口
6	大坡村	NW	1385	2000 人	常住人口
7	绣针河	E	435	小型河流	一般工农业用水
8	牛庙河	W	1100	小型河流	一般工农业用水

临沂临港经济开发区位于山东省东南部，东依新兴港城日照市、距岚山港最近处仅 4 公里，西靠临沂商城，南与江苏省连云港市接壤，处于新亚欧大陆桥东桥头堡的核心位置，是鲁南苏北沿海港口的重要腹地。临沂临港经济开发区下辖坪上、团林、壮岗、朱芦四个镇，总面积 364 平方公里，150 个行政村，18.9 万人口。开发区距岚山港不足 10 公里，日照港 50 公里，连云港 80 公里，青岛港 150 公里；距离临沂机场 50 公里，连云港机场 70 公里，青岛机场 200 公里；兖石铁路、坪岚铁路、岚济公路(一级公路)和拟建的枣岚高速、铁路专用线贯穿其中，西邻胶新铁路，周边有同三、日东、京沪等高速公路，距同三高速公路出口不足 10 公里，交通十分便利。该开发区凭借“近海临港”优势，依托港口国际物流平台，发展临港产业，延伸港口服务功能，是集加工工业、现代物流、国际贸易于一体的综合性开发区，是连接岚山、日照、连云港、青岛港四大港口与鲁南苏北经济带的重要接点和枢纽，是对接青岛及半岛制造基地、承接“长三角”、“珠三角”等南方经济发达产业化北上西移和东南亚国家产业转移的重要区域。

2、地形地貌

临港经济开发区地貌为低山丘陵区，海拔一般在 100m 以上，坡度大于 8，主要分布于北部和东北部，部分分布于南部和东南部。境内海拔最低点 19.9m，位于壮岗镇陈家河村前。境内基岩主要有花岗岩、变质岩、紫红色沙岩三大类。其特点是北部山峻坡陡、沟深谷窄、岩石裸露、土层较薄，东及东南部山低岭缓，土层较厚。剥蚀丘陵区因基岩(变质岩)风化剥蚀严重，形成丘低坡缓、阜岗浑圆、沟宽谷阔、起伏如波的地貌特征，土层较厚，以白浆化棕壤为主。

3、气象条件

临港开发区属暖温带季风区半湿润大陆性气候，大陆度 61.1%。春季温暖，干燥多风；夏季湿热，雨量充沛；秋季凉爽，昼夜温差大；冬季寒冷，雨雪稀少。四季分明，光照充足，无霜期长。莒南县常年主导风向为东南风；春、夏、秋季多为东南风，冬季为西北风，年平均风速为 3.1m/s；年平均气温 13.7℃，极端最高气温 38.9℃，极端最低气温-19.2℃，一月份最冷，月平均气温-1.9℃，七月份最热，月平均气温 25.5℃。

4、地震

临港开发区及附近地区的地震活动主要是受沂沭裂带控制，临港开发区位于沂沭断裂带东侧。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306—2001）确定，莒南县抗震设防烈度为 7 度，设计基本地震加速度值为 0.10g。

5、水文和水资源

临港开发区主要河流为绣针河和龙王河。龙王河发源于鲁南地区五莲山南麓，属滨海水系，全长 75 公里，自西向东流经莒南的路镇、相邸、坊前、临港产业区的壮岗镇入江苏赣榆。龙王河是莒南县和临港开发区主要纳污河道。

临港开发区水资源充足，有小型水库 12 座，总储水量 2000 多万立方米，可满足工农业和生活用水需求。地下水分布现状是第四纪沿河平原集中富水区面积 163.2km²，含水层 8m-20m；第四纪一般富水区面积 165.3km²，含水层 2-7m；山丘基岩一般富水区面积 779.2km²，地下水储量较少；基岩贫水区面积 644.3km²，地下水储量很少。

拟建项目地表水系图见图 7。

6、资源条件

全区有耕地面积 6.2 万多亩，主要粮油作物有小麦、玉米、地瓜、大豆、花生等。矿产资源主要有花岗岩、金矿、铁矿、白云石和石灰石。花岗岩分布在北部大山一带，

储量 5 亿立方米；铁矿分布在坪上镇王家岭、沙土汪、临港一中北、辛庄、挪庄一带，工业储量 470 万吨；白云石分布在坪上南岭一带，保有储量 500 万立方米以上。坪上挪庄一带金矿带金属储量 394 千克。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、临沂临港经济开发区概况：

临港经济开发区位于临沂市最东部，于 2010 年 10 月经省政府批准设立。东临新兴港城日照，紧靠岚山港，西依商城临沂，南接江苏省连云港，处于新亚欧大陆桥东桥头堡的核心位置，是鲁南苏北沿海港口的重要腹地，是临沂市发展临港经济的最前沿。下辖四个镇，150 个行政村，18.9 万人口，总面积 364 平方公里。处于我国南北气候过渡地带，年平均气温 12.7℃，平均降水量 856.7 毫米，空气湿润、四季分明，具备投资兴业的四个优势。

区位优势：开发区“海陆空”立体交通网四通八达，区内及周边有三条铁路（兖州—石臼、坪上—岚山、正在建设的山西中南部铁路通道横贯开发区北部）；三个机场（临沂 70 公里、连云港 70 公里、青岛 200 公里）；四个港口（距江北最大的液体码头岚山港 10 公里、全国第九大港口日照港 50 公里、第八大港口连云港 80 公里、第三大港口青岛港 200 公里）；六条高速（枣岚、沈海、京沪、长深、日东、济青）和一级公路岚济路。

物流优势：临港开发区依托临沂商贸物流优势和近海临港的区位优势，形成了快捷高效、成本低廉的货运物流体系。

资源优势：一是水资源丰富，拥有 48 座中小型水库，总库容 6700 万立方，年供水 4600 万立方；二是电力充足，规划新建 2 座 220 千伏和 4 座 110 千伏输变电工程，可满足 10 年发展需要；三是矿产资源丰富，有金、铁、石英石、花岗岩、金红石、云母石等十多个品种，其中铁矿石储量近千万吨，金红石储量 7000 万吨，居山东省第一位，品位 93%；四是农产品量大质优，有花生、桑蚕、板栗、樱桃、茶叶等五大特色产业，绿茶 2.9 万亩，大樱桃 7000 余亩，蓝莓 600 余亩。五是劳动力资源充裕。区内劳动力 10 万余人（全市各类中等职业学校 70 所，在校学生 10.41 万人；普通高校 3 所，在校生 4.71 万人），劳动技能和素质较高，劳动力成本相对较低，具有发展加工贸易和劳动密集型产业的有利条件。六是旅游资源独特。有抗倭民族英雄——孙鏗纪念馆、世界

最大石铁类陨石——铁牛陨石、孙膑洞等；上世纪五十年代，毛泽东主席曾对厉家寨村做出“愚公移山，改造中国，厉家寨是一个好例”的光辉批示；境内彩沟、云蒙山等自然景观风光秀美，茶叶、大樱桃等观光农业发展较好。

政策优势：临沂市委、市政府把临港经济开发区列入全市“两型”社会建设先行先试区，授予 56 项市级经济管理审批权限，在项目审批、建设、服务等方面具有较好的政策优势。对投资额大、产业带动能力强，特别是对世界 500 强企业和国内外知名上市公司投资的项目，实行“一事一议”，执行更加优惠的政策。

发展优势：由国家宏观院和市规划院完成的开发区“1257”总体规划（一个绿化核心区、两个生态保护区、五个主要居住区、七个产业区）。规划建设用地 189 平方公里，常住人口规模 50 万人。将通过实施“借港兴工、依工兴商、科技兴农、文化旅游”四大战略，着力培育新材料、现代物流、绿色化工、生物工程、高新技术、木材加工等产业。同时，鼓励和支持劳动及资本技术密集型产业、加工制造业、商贸服务、文化教育、医疗卫生、旅游开发和基础设施建设等方面的投资。

全区各级将紧紧围绕“工业之城，物流之都，生态之区，文化之邑”的建设目标，进一步发挥近海临港的门户优势，努力把临港经济开发区建设成为“产业聚集、基础完善、生态优良、文化先进”的沿海临港新兴城市和鲁东南重要的产业基地。

二、临沂市城区集中式饮用水水源保护区概况

根据临沂市人民政府办公室文件《临沂市人民政府办公室关于印发山东省环境保护厅关于临沂市城镇集中式饮用水水源保护区划定方案的复函的通知》(临政办发〔2011〕7号)，临港经济开发区无集中式饮用水水源地保护区，其使用水源由莒南县饮用水水源保护区进行供给。莒南县集中式饮用水水源地保护区为石泉水库水源保护区。

莒南县石泉湖水库水源保护区范围为：取水口半径 300 米范围内的水域和取水口侧正常水位线以上 200 米范围内的陆域范围为一级保护区；一级保护区边界外的水域面积和水库周边山脊线以内（一级保护区以外）及入库河流上溯 3000 米的汇水区域为二级保护区，二级保护区陆域边界不超过相应的流域分水岭范围；流域面积 72 平方公里中扣除一、二级保护区后剩余的汇水区域为准保护区。

根据饮用水水源保护区内的环境管理要求，“在一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目”、“禁止在二级保护区水体内存放船舶、车

辆”、“在准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目”等。拟建项目位于临港经济开发区坪上镇坪上一村（牛庙村东北 275m），不在饮用水水源保护区范围内，项目建设不会对饮用水源保护区产生不利影响。

临沂市水源地保护区示意图见图 8。

三、临港经济开发区坪上镇概况

坪上镇位于山东省东南部，地处两省三市交界、黄海之滨，是临沂市东大门，处于山东省西部经济隆起带的最东端。坪上镇是“中国樱桃之乡”、“山东省中心镇”、“山东省百镇建设示范行动示范镇”、“山东省环境优美乡镇”。

位于东经 119°00'37"~119°09'22"，北纬 35°7'26"~35°13'12"。地处临沂临港经济开发区中部，东与日照市碑廓镇接壤，东北与朱芦镇为邻，南连壮岗镇，西邻莒南县坊前镇，北接莒南县文疃镇。人民政府驻坪上三村，电话区号 0539，邮政编码 276624，临沂临港经济开发区管委会驻镇内厉家寨村，距临沂市区 70 千米，距莒南县城 20 千米。

四、临沂临港经济开发区污水处理厂概况

1. 临港经济开发区第一污水处理厂概况

临沂临港经济开发区污水处理厂位于临沂临港经济开发区南部，位于壮岗镇小岭后村东南方向约 1km，是临港经济开发区第一污水处理厂，废水收集来源主要有两个：一是接收经济开发区内化工园区的各个企业的生产废水和生活用水，二是经济开发区规划建设安置小区的，主要有壮岗镇的壮岗社区、莲花社区、凤凰社区、演马社区和砚柱社区，团林镇的团林社区和朋河石社区，坪上镇的道峪社区。污水处理厂分两期建设，日处理能力共 6 万 t/d，其中一期主要接收化工园区近期规划即 2015 年底之前建设投产的企业（总占地 7.58km²），二期为远期规划即 2020 年入驻的企业（总占地 9km²）。

一期污水处理厂工程及其配套的污水管网工程，建设规模为 2.0×10⁴m³/d，其中生活污水 7656m³/d，工业废水 11847m³/d，采用 A²O 加深度处理的污水处理工艺。配套的污水管网工程为：污水干管线 13.7km，回用水管网 4.2km，污水经处理达标后排入小龙王河中长 7km、宽 40m 湿地后由拦河坝排入新建约 2km 河道，然后汇入龙王河临港段长 3km、宽 100m 人工湿地水质净化工程处理达标后排入下游，外排水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

2、临沂临港经济开发区生活污水处理厂概况

临沂临港经济开发区生活污水处理厂位于临沂临港经济开发区坪上镇后野泉村南 350m 左右，北临 342 省道，总投资约 4000 多万元，采用“粗格栅-提升泵-细格栅-旋流沉淀池”工艺，规模为处理污水 2 万吨/天。厂区一期占地 48 亩，二期占地 30 亩。其中，一期工程已于 2015 年 2 月底投入运行。目前，污水收集范围北至临港有色金属有限公司，西至另一临港经济开发区管委会，南至临沂临港经济开发区新城区，污水处理规模为 5000m³/d。污水处理达标后排入绣针河，外排水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

临港经济开发区生活污水处理厂污水管网已覆盖拟建项目区域，拟建项目生活污水经化粪池处理后经污水管道引至临港经济开发区生活污水处理厂处理达标后排入绣针河。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

根据临沂市环境监测站提供的例行监测资料，对项目选址区域的环境空气质量现状、地表水、地下水环境质量、噪声质量及生态环境情况进行分析。

1、空气质量

根据《临沂市环境空气质量功能区划分方案》，确定评价区环境空气质量二类功能区。2016年临沂临港经济开发区环境空气质量监测结果统计见表13。

表13 项目区域环境空气监测结果

项目 指标	SO ₂ (μg/m ³)		NO ₂ (μg/m ³)		PM ₁₀ (μg/m ³)		PM _{2.5} (μg/m ³)	
	年均值	标准值	年均值	标准值	年均值	标准值	年均值	标准值
环境空气	30	60	20	40	108	70	64	35

由上表可见，评价区内SO₂、NO₂年均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}年均值超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，超标原因与区域内建筑扬尘、北方气候干燥、风起扬尘有关，另外区域内工业污染源密集排放也是超标的重要因素之一。

2、地表水环境

根据《临沂市地表水环境功能区划方案》，确定评价区内绣针河地表水环境功能为地表水III类水体、龙王河地表水环境功能为地表水IV类水体。2016年临沂临港经济开发区监测结果见表14。

表14 项目所在区域地表水环境质量监测结果

点位名称	断面名称	2016年 (mg/L)	
		COD	NH ₃ -N
锈针河	清泉林断面	24.07	0.67
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准		20	1.0
龙王河	富民桥断面	22.38	0.67
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准		30mg/L	1.5mg/L

由上表可见，临沂临港经济开发区绣针河清泉林断面水质COD、NH₃-N均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，龙王河富民桥断面COD、NH₃-N均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。说明锈针河水质均不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，超标原

因主要是由于临港区沿河的工业废水及生活污水所致，为保护当地水体，严禁企业废水未经处理达标排入附近地表水。同时，要使评价范围内地表水质达到地表水环境质量标准，应对排入的各类废水污染源进行综合治理，并加强各废水污染源监督管理，确保其达到国家排放标准和总量控制指标要求。

3、地下水环境

项目评价区域属于工业和农业用水区域，确定地下水质量功能为III类，区域内地下水水质较好，满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准要求。

4、声环境质量

项目评价区域属于居住、商业和工业混杂区域，确定声环境功能为2类功能区域，评价区平均昼间噪声值为54.4dB（A），满足《声环境质量标准》（GB 3096 -2008）2类功能区标准要求。

5、生态环境

建设项目所在地绿化率较高，生态环境好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 15 主要环境保护目标表

主要保护目标	保护内容	保护级别
绣针河	地表水	《地表水环境质量标准》III类标准
牛庙河	地表水	《地表水环境质量标准》IV类标准
厂区周围地下水	地下水	《地下水质量标准》III类标准
厂区周围居民及职工	环境空气	《环境空气质量标准》二级标准
厂区周围居民及职工	噪声	《声环境质量标准》2类功能区标准

评价适用标准

环 境 质 量 标 准

1、大气环境质量标准

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

表 16 环境空气质量执行标准

污染物名称	年平均浓度限值	日平均浓度限值	1 小时平均浓度限值
SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³
NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³
PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	/
PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	/

2、地表水环境质量标准

区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

表 17 地表水环境质量标准限值

项目	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷（以 P 计）
III类	6~9	≤6mg/L	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1.0mg/L	≤0.2mg/L

3、地下水环境质量标准

区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的III类标准。

表 18 地下水环境质量标准限值

项目	色（度）	浑浊度（度）	pH	总硬度（以 CaCO ₃ 计，mg/L）
III类标准	≤15	≤3	6.5~8.5	≤450

4、声环境质量标准

区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区标准。

表 19 声环境质量执行标准

类别	适用区域	昼间	夜间
2	居住、商业、工业混杂区	60dB(A)	50dB(A)

5、土壤环境质量标准

区域土壤执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中表 1 二级标准。

表 20 土壤环境质量执行标准

序号	污染物	单 位	二级		
			<6.5	6.5≤pH≤7.5	>7.5
1	pH	-	<6.5	6.5≤pH≤7.5	>7.5
2	汞	mg/kg	≤0.3	≤0.5	≤1.0
3	砷	mg/kg	≤40	≤30	≤25
4	铅	mg/kg	≤250	≤300	≤350
5	铬	mg/kg	≤150	≤200	≤250
7	镉	mg/kg	≤0.3	≤0.3	≤0.6
8	镍	mg/kg	≤40	≤50	≤60

污
染
物
排
放
标
准

1、废气污染物排放标准

拟建项目有组织废气中颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中的表 2（第四时段）一般控制区标准要求及《日用玻璃工业污染物排放标准》（二次征求意见稿）表 3；氨排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求；无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

表 21 废气无组织排放标准限值

有组织废气			
污染物	大气污染物排放浓度限值 (mg/m ³)		标准来源
颗粒物	以轻油、天然气等为燃料的炉窑或电炉	20	DB37/2375-2013
SO ₂		200	
NO _x		200	
颗粒物	一般控制区	20	DB37/2376-2013
SO ₂		100	
NO _x		200	
颗粒物	/	50	《日用玻璃工业污染物排放标准》（二次征求意见稿）表 3
SO ₂	/	400	
NO _x	/	1000	
氨	排放量, kg/h	45	GB14554-93
无组织废气			
污染物	无组织排放监控浓度限值	浓度 (mg/m ³)	GB16297-1996
颗粒物	周界外浓度	1.0	

2、废水污染物排放标准

拟建项目废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及临港经济开发区生活污水污水处理厂进水水质要求。

表 22-1 排入下水道污水排放标准

序号	项目名称	浓度限值	序号	项目名称	浓度限值
1	COD	500mg/L	4	氨氮	45mg/L
2	BOD	350mg/L	5	pH（无量纲）	6.5~9.5
3	SS	400mg/L			

表 22-2 临港经济开发区生活污水污水处理厂进水水质要求

序号	项目名称	浓度限值	序号	项目名称	浓度限值
----	------	------	----	------	------

1	COD	400mg/L	4	氨氮	30mg/L
2	BOD ₅	350mg/L	5	pH(无量纲)	6~9
3	SS	190mg/L			

3、噪声排放标准-

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区标准。

表 23 建筑施工场界噪声限值

类别	昼间	夜间	依据
噪声限值[Leq: dB (A)]	70	55	(GB12523-2011)

表 21 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级: dB

等效声级: dB 标准	类 别	噪声值 dB (A)	
		昼 间	夜 间
GB12348-2008	2类功能区	60	50

4、固体废弃物排放标准

拟建项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。

总量控制指标

拟建项目外排污染物中属于总量控制的污染物为 SO₂、NO_x、COD、氨氮，排放量分别为 3.9t/a、24.2t/a、1.1t/a 和 0.13t/a，由于该企业废水不直接排入地表水环境，最终排入地表水环境的 COD、氨氮量分别为 0.21t/a、0.021t/a，所需总量从临港经济开发区生活污水处理厂调剂，不需要申请总量，因此建议企业向临港经济开发区人民政府申请 SO₂、NO_x 的总量分别为 3.9t/a、24.2t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

拟建项目为玻璃器皿生产项目，主要工艺流程如下：

1、原料配制

玻璃制品原料主要有碎玻璃、石英砂、方解石、白云石、纯碱、氢氧化铝、硝酸钠、澄清剂，其中碎玻璃来自项目生产过程中产生的不合格品及碎玻璃等，纯碱（粉末状）为罐车输送，储存于料仓，其余原料（粒径在 0.4mm 左右）均为外购的袋装细颗粒料。

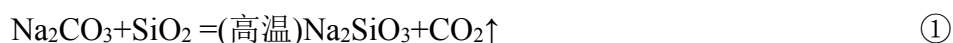
配料时原料经人工拆包投入配料设备系统中，上述原料在配料设备系统中经充分搅拌混合均匀。混合好后通过输送机将原料送入窑头料仓，窑头料仓密闭，无粉尘产生。

此工序产污主要是纯碱卸料粉尘（G1）、投料粉尘（G2）、混料粉尘（G3）、原料废包装（S1）以及混料机设备运转噪声（N1）。

2、玻璃熔制

将配制完成的原料经密闭式供料机投入玻璃熔窑中熔制，炉窑设计具有狭长的窑池。熔制过程分为五个阶段：硅酸盐的形成、玻璃形成、澄清、均化和冷却。

（1）硅酸盐形成：在 1600℃ 这一阶段配合料各组分在加热过程经过一系列的物理化学变化主要发生固相反应大部分气态产物从配合料中逸出，最后变成由硅酸盐和二氧化硅组成的不透明烧结物；硅酸盐形成速度取决于配合料性质和加料方式。硅酸盐形成过程中发生的主要化学反应见下式：



（2）玻璃形成：此阶段烧结物开始熔化，硅酸盐和剩余的二氧化硅互熔，成为含大量可见气泡、条纹、在温度上和化学成分上不够均匀的透明的玻璃液。

（3）澄清：玻璃液继续被加热黏度降低放出大量气态杂物及消除可见气泡。拟建项目采用硝酸钠、氧化铈作为澄清剂，硝酸钠、氧化铈为变价氧化物，在高温下分解放出氧气促进玻璃液中气泡长大，使气泡上升排出玻璃液，可作为高温澄清剂使用。

（4）均化：玻璃液长时间处于高温下，由于对流、扩散、溶解等作用，使玻璃液中条纹逐渐消除，化学组成和温度逐渐趋向均一。均化可在低于澄清温度下完成。

（5）冷却：经澄清均化后将玻璃液的温度降低 200-300℃，以便使玻璃液具有成型

所必需的黏度。拟建项目冷却方式为风冷。

拟建项目玻璃熔制过程采用煤气发生炉产生热煤气作为燃料；澄清均化工段采用天然气作为燃料。

此工序产污主要是熔制废气（G4）和熔炉、风机设备运转噪声（N2、N3）。

3、成型工序

（1）制料滴

玻璃液经供料道流入供料机，供料机带有料碗，料碗中间有圆形的孔洞，玻璃液通过重力作用经孔洞下坠成圆柱形，料碗安装有剪刀，剪刀通过齿轮的旋转实现往复运动，将圆柱形的玻璃液剪断，形成料滴，料滴通过重力作用滴入单滴或双滴压机。

（2）成型

玻璃液落入初型模和口模，口模在初型模上部，被冲头压吹成杯胚，冲头运动精确垂直，冲头、口模及初型模三模精确对中。压杯机上用流速很高的压缩空气直接通入冲头内腔，带走玻璃液热量并排至机外，冷却用的空气压力、流量和供气的持续时间均可调节，当初型模打开，初形被口模翻转后，由于空气热辐射、对流，初形重热，进行正吹气成型，瓶罐固形后，成型模打开，钳移至弧形递送机然后递送到推杯机，推杯机通过传送带将杯胚送至退火炉。冲头冷却采用间接循环水冷。

此工序产污主要是循环水冷系统排水（W1）和供料机、玻璃压机、制瓶机、制壶机设备运转噪声（N4~N6）。

4、退火工序

成型后的玻璃器皿须经过退火炉退火消除不均衡冷却造成的热应力。先将玻璃器皿渐热到一定温度，使内部质点可稍微移动，已减除制品中的应力。退火包括加热、保温、慢冷三个阶段。拟建项目退火炉燃烧天然气供热，冷却方式为风冷及自然冷却。

此工序产污主要是退火炉烟气（G5）、退火炉设备运转噪声（N7）。

5、检验、包装

成品玻璃器皿经人工挑选出瓶身外观缺陷、瓶肩部缺陷、瓶口缺陷、瓶壁厚等缺陷的不合格品，检测合格后产品包装入库。

此工序产污主要是不合格品（S2）。

6、破碎

人工检验出的不合格品经传送带输送至锤式破碎机进行破碎,由于破碎后颗粒较大,破碎过程产生粉尘较少,可忽略不计,破碎后碎玻璃经锤式粉碎机出口落入传送带输送至原料料仓。

此工序产污主要是锤式破碎机设备运转噪声(N8)。

7、模具修复

模具在使用过程中内腔质量决定玻璃制品的表面质量和生产效率。因此要求模腔表面有较高的精度和光洁度。由于模具频繁地与700℃~1600℃的熔融玻璃接触,承受氧化、生长及热疲劳等作用,同时,模具的接触面由于与玻璃制品的摩擦而被磨损,并在模具内表面会产生一定的氧化层。因此模具需要定期修复。

生产车间更换下来的高温模具,经过风冷后,由于模具磨损,上下表面不对称,因此需要将模具抛光,将模具放入抛光机进行表面抛光,并使模具变的均匀。

模具内表面氧化层采用电解法去除,在电解池中加入纯碱与水按照1:150比例配制而成电解液,模具作阳极、钢管在负极,分别将阳极、阴极与电源正负极连通,发生电解反应,阴极逐渐产生氢气,并在阴极附近产生氢氧化钠,阳极逐渐产生沉淀物。电解后模具在电解液循环使用不外排。模具修复生产工艺及产污环节见图9-1。

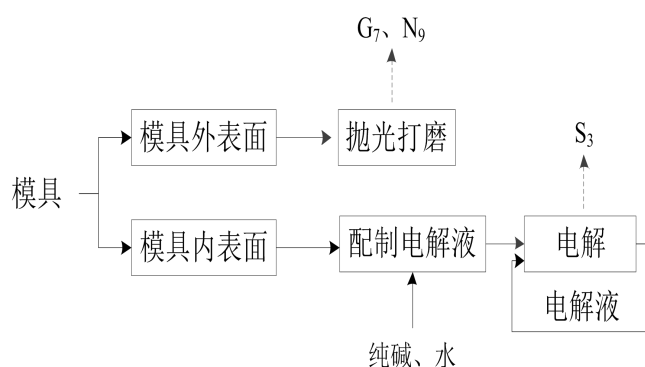


图 9-1 模具修复生产工艺及产污环节图

此工序产污主要是打磨粉尘(G6)、打磨机设备运转噪声(N9)、电解沉淀物(S1)。拟建项目生产工艺及产污环节见图9-2。

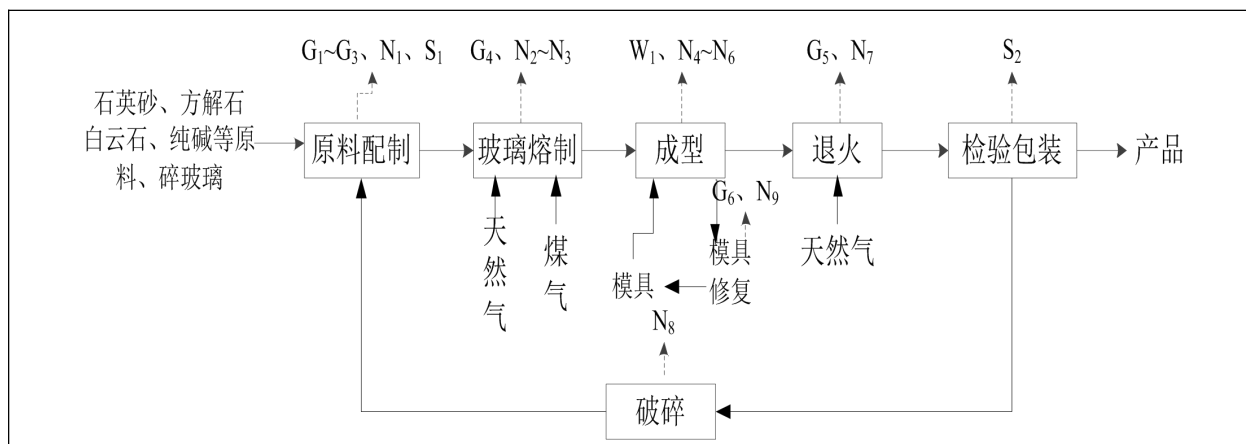


图 9-2 拟建项目生产工艺及产污环节图

二、煤气发生站工艺

(1) 煤气发生炉系统概述

煤气发生炉系统由加煤机、炉体、炉栅、排灰装置、煤气净化装置等组成，该装置利用煤炭在一定压力和温度条件下与气化剂（空气和水蒸汽）生成 CO ， H_2 ， CH_4 等可燃性气体的过程，将固体燃料煤炭转化为气体燃料，再根据实际需要将煤气净化，净化后的煤气进行燃烧供热。通过煤炭的转化，解决了煤炭直接燃烧所产生的烟尘等污染，而且煤气发生炉系统造价低，污染小。

根据两段式煤气发生炉气化原理，炉内料层可分为两段，上段为干馏段，所产生的煤气称干馏煤气，也称顶部煤气；下段为气化段，所产生的煤气为气化煤气，也称底部煤气。其具体的气化原理如下：

① 干馏段的气化原理

干馏段是两段炉的重要组成部分。挥发分含量较高的弱粘煤、长烟煤以及褐煤，从炉顶布煤器进入干馏段之后，与来自气化段的部分热煤气逆向接触，在 $100\sim 550^\circ\text{C}$ 温度条件下进行干燥、预热的低温干馏，煤中的有机质随着温度的逐渐升高，会产生一系列变化形成气态煤气，液态焦油和固态半焦。干馏段较高，一般都在 $5\sim 6$ 米，煤块在干馏段内的停留时间为 $10\sim 12$ 小时，使煤的干馏过程缓慢进行，并处于生成低温干馏焦油最佳温度范围($400\sim 450^\circ\text{C}$)，此时所产生的焦油呈汽态随上段煤气逸出。由于这部分焦油中的轻质组分较多，沥青质和游离碳很少，粘度小而易流动，因此，不仅可以简化煤气净化工艺流程，而且还能够减轻由于洗涤冷却煤气时所造成的废水污染，这与单段炉相

比，是十分突出的优点。

②气化段的气化原理

入炉的块煤自上而下移动，与由下而上的逆向气化剂（空气+水蒸汽）相接触，在高温作用下通过传热和传质，进行化学反应，生成 CO，H₂，CH₄ 等可燃气体。根据煤块在煤气发生炉内的气化反应过程的程序，可将炉内分六层：

A、灰渣层

煤在炉内气化过程中所产生的灰渣，覆盖在炉篦之上，形成灰渣层，其主要作用是：保护炉篦，不会被氧化层的高温烧坏；预热气化剂，一般情况下，能预热到 300~450℃，能够使进入炉底的气化剂，沿炉膛截面均匀分布。一般灰渣层的厚度为 100~300mm。

B、氧化层

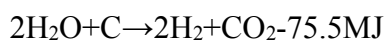
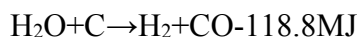
也称为燃烧层（火层），在氧化层内气化剂中的氧与碳发生剧烈地燃烧反应而生成 CO₂ 并且放出大量的热，是气化反应过程的主要区段，其反应如下：



氧化层的厚度一般为煤块大小的 3~4 倍，约为 100~200mm。氧化层内的操作温度该控制在 1150℃左右，这与煤的化学活性有关，反应活性强的煤，氧化层的温度可以适当低些，反之，就应高一些，但不能比煤的灰熔点 ST 高，否则会使炉内结渣，影响正常生产。

C、还原层

由于灼热的碳具有很强的夺取氧化物中的氧而与其化合的能力，因此，其间二氧化碳与水蒸汽被碳还原成 CO 和 H₂，主要反应如下：



上述反应均系吸热反应，是由氧化层燃烧放热反应提供所需的热量，还原层的下部温度较高，为 950~1000℃，厚度为 300~400mm，而其上部温度为 700~750℃，厚度为下部的 1.5 倍，约为 450mm 左右。

D、干馏层

在此间随着热量的传递，其温度逐渐下降，自上而下为 150~700℃，煤料在此进行

低温干馏，使煤中的挥发分裂解，生成甲烷、烯烃和焦油，并成气态或汽态逸出，成为煤气的组成部分。

E、干燥层

干燥层位于干馏层上面，也即是燃料的面层，上升的热煤气与刚入炉的燃料在这层相遇，进行热交换，燃料中的水分受热蒸发。这一层的高度也随各种不同的操作情况而异，没有相对稳定之层高。

F、空层

炉内料层上面的自由空间，其主要的作用是汇集炉内所生成的煤气。

(2) 煤气站的工艺流程

两段炉产生的煤气，由两个煤气出口分别引出。上段煤气(顶部煤气)：由干馏段内产生的干馏煤气汇同来自气化段的载热煤气一起从顶部煤气出口被引出，与下段煤气汇聚。下段煤气(底部煤气)：气化段所产生的煤气，其中一部分作为载热体上升进入干馏段，而另一部分从底部煤气出口引出，温度为 500~600℃，发热量为 5.65~6.08MJ/Nm³，不含焦油，但含尘量大，净化时首先要经过旋风除尘器，然后与顶部煤气一起送往玻璃熔窑。煤气站水封用水定期补充损耗，不外排。

此工序产污主要是炉渣和设备运转噪声。

煤气站具体工艺流程及产污环节见图 10。

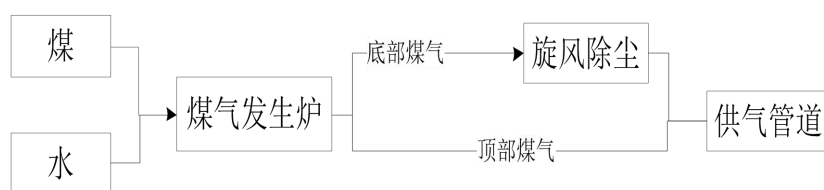


图 10 煤气站工艺流程图

主要污染工序：

1、废气：拟建项目废气主要为卸料粉尘、投料粉尘、混料粉尘、熔制废气、退火炉烟气、打磨粉尘。

2、废水：拟建项目废水主要为职工生活污水。

3、噪声：拟建项目生产过程中产生的噪声主要混料机、投料机、供料机、玻璃熔窑、玻璃压机、行列制瓶机、行列制壶机、退火炉、水泵和风机等设备运转时产生的噪声。

4、固体废弃物：拟建项目生产过程中产生的固体废弃物主要是原料废包装、碎玻璃、不合格品、除尘器收集的粉尘、炉渣、脱硫产物、废催化剂、电解池污泥和职工生活垃圾。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量 (单位)	排放浓度及排 放量 (单位)
大气污染物	熔制废气	SO ₂	125.2mg/m ³	62.6mg/m ³
			19.44t/a	3.9t/a
		烟粉尘	88.3mg/m ³	4.2mg/m ³
			13.71t/a	0.65t/a
		NO _x	1038.5mg/m ³	155mg/m ³
			161.23t/a	24.2t/a
	氨	8mg/m ³	8mg/m ³	
		1.2/a	1.2/a	
	卸料粉尘	粉尘	803mg/m ³	8.03mg/m ³
			16.1kg/h	0.16kg/h
0.53t/a			0.005t/a	
水污染物	生活污水	COD	260mg/L	50mg/L
			1.1t/a	0.21t/a
		SS	190mg/L	10mg/L
			0.8t/a	0.042t/a
		氨氮	30mg/L	5mg/L
			0.13t/a	0.021t/a
固体 污染物	投料	原料废包装	32.03t/a	零排放
	检验	碎玻璃及不合格品	3884t/a	
	煤气发生炉	炉渣	634.8t/a	
	废气处理	除尘器收集的 烟粉尘	13.06t/a	
		脱硫产物	206.9t/a	
		废催化剂	0.84t/a	
	模具修复	电解池滤渣	0.001t/a	
	职工生活	生活垃圾	90t/a	
噪声	拟建项目生产过程中产生的噪声源主要是配料设备系统、玻璃供料管道、玻璃供料机、玻璃熔窑、退火炉、玻璃压机、行列制瓶机、行列制壶机、锤式破碎机、空压机、煤气发生炉和风机等设备运转时产生的噪声。			
其他	拟建项目无组织废气主要为未收集的投料粉尘、混料粉尘、退火炉烟气中烟尘、SO ₂ 、NO _x ，生产车间对粉尘有一定的阻挡作用，粉尘抑尘效率可达到 60%，无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境空气质量影响较小。			
主要生态影响 (不够时可附另页)				
拟建项目为新建项目，项目拟于 2018 年 7 月建成投产。项目占地内主要野生植物物				

种是草科植物，野生动物物种类别较少，主要存在昆虫纲类动物，所占区域内没有珍稀动植物物种，故生态环境质量一般。项目建成后，在所占地内进行了地面硬化处理，破坏了原有的生态环境质量，建成后项目所在的周围环境已经不能满足所占地内各类动植物的生存需要，造成占地内植物物种消失，动物迁徙。项目附近道路纵横，是造成生物流通不畅的主要原因，项目建成后对生物流通性起到的作用较小。总体上工程建成后对周围生态环境影响体现在降低了占地内生物量、生物物种消失、影响生物流通等 3 个方面。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

拟建项目为新建项目，现场踏勘时（2017年11月13日）拟建项目建筑物尚未建设。预期投产日期为2018年7月，施工期为8个月，在施工期土建工程施工过程中，施工场地的清理、土石方的挖掘、物料运输和堆存等环节，以及建设完成后设备调试、室内装修等均会对周围环境产生一定的影响。

1、施工期噪声环境影响分析

施工场地噪声主要是施工机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。因为施工阶段一般为露天作业，无隔声与削减措施，故施工噪声传播较远。受影响范围较大，施工各阶段声级为75~115dB(A)，由于施工场地噪声源主要为各类高噪声施工机械，且各施工阶段均有大量的机械设备于现场运行，而单级设备噪声一般高于90dB(A)，又因为施工场地内设备位置不断变化，同一施工阶段不同时间设备运行数量亦有所波动，很难确切地预测施工场地各厂界噪声值。根据有关实测资料，开挖施工时能产生长50m、噪声值87dB(A)的线声源，其衰减量按 $\Delta L=10Lg(r_2/r_1)$ 规律衰减，40m以外可降至70dB(A)以下，再加上厂址周围建筑物和树木的隔声作用，施工期间噪声的影响范围可大大缩小。施工期主要噪声源状况见表24。

表24 施工阶段主要噪声源情况

施工阶段	噪声源	声级/dB(A)
土石方阶段	挖掘机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85
	打桩机	95~100
底板与结构阶段	混凝土输送	90~100
	振捣机	100~105
	电锯	100~110
	电焊机	90~95
	空压机	75~85
装修安装阶段	电钻	100~115
	电锤	100~105
	无齿锯	105
	混凝土搅拌	100~110

2、施工期扬尘环境影响分析

施工期间废气主要包括施工扬尘、汽车尾气和装修废气。

1) 施工扬尘：在施工期间挖掘地基、土地平整等将导致泥土裸露，原材物料的大量堆存，会造成地面扬尘污染环境，其扬尘量的大小因施工现场工作条件、施工阶段、管理水平、机械化程度及施工季节、土质和天气条件不同而差异较大。

根据山东省人民政府令第 248 号《山东省扬尘污染防治管理办法》、鲁环函[2012]179 号《山东省环境保护厅关于贯彻实施<山东省扬尘污染防治管理办法>有关问题的通知》的相关要求，拟建项目应加强施工期扬尘污染治理，应做到以下要求，具体见表 25。

表 25 山东省扬尘污染防治相关要求

条款	《山东省扬尘污染防治管理办法》具体要求
8	可能产生扬尘污染的单位，应当制定扬尘污染防治责任制度和防治措施，达到国家规定的标准。 建设单位与施工单位签订施工承包合同，应当明确施工单位的扬尘污染防治责任，将扬尘污染防治费用列入工程预算。
9	建设单位报批的建设项目环境影响评价文件应当包括扬尘污染防治内容。
10	建设项目监理单位应当将扬尘污染防治纳入工程监理细则，对发现的扬尘污染行为，应当要求施工单位立即改正，并及时报告建设单位及有关行政主管部门。
11	工程施工单位应当建立扬尘污染防治责任制，采取遮盖、围挡、密闭、喷洒、冲洗、绿化等防尘措施，施工工地内车行道路应当采取硬化等降尘措施，裸露地面应当铺设礁渣、细石或者其他功能相当的材料，或者采取覆盖防尘布或者防尘网等措施，保持施工场所和周围环境的清洁。 进行管线和道路施工除符合前款规定外，还应当对回填的沟槽，采取洒水、覆盖等措施，防止扬尘污染。 禁止工程施工单位从高处向下倾倒或者抛洒各类散装物料和建筑垃圾。
13	运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施，防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。
14	码头、堆场、露天仓库的物料堆存应当遵守下列防尘规定： (1) 堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁； (2) 堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；大型堆场应当配置车辆清洗专用设施； (3) 对堆场物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施； (4) 露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施；密闭输送物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。
条款	《关于贯彻实施<山东省扬尘污染防治管理办法>有关问题的通知》具体要求
2	要认真落实环评和“三同时”制度。对可能产生扬尘污染的建设项目，建设单位报批的环境影响评价文件应包括扬尘污染防治内容，分析和预测扬尘可能产生的环境影响，明确扬尘污染防治措施，提出扬尘污染控制及监测计划。加强建设项目环境监理工作，确保扬尘防治措施与主体工程实现“三同时”，颗粒物排放浓度符合《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）要求。
4	认真执行各项标准规范。要加强对施工工地的管理，严格控制施工扬尘、土壤扬尘、道路扬尘以及堆场扬尘，控制措施应符合《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）和

	《山东省固定源大气颗粒物排放标准》(DB37/1996-2011)要求。城市主要道路应按照市容环境卫生作业规范进行道路保洁,及时清运道路疏通污泥;路面破损的,应采取防尘措施并及时修复。运输砂石、渣土、土方、垃圾等物料的车辆应当采取蓬盖、密闭等措施,防止运输过程中物料遗撒或者泄漏产生的扬尘污染。
5	落实扬尘污染防治责任制。要加强对工程建设单位的政策业务指导,督促扬尘污染防治责任制度和各项扬尘防治措施的落实。工程建设单位与施工单位签订的施工承发包合同,应当明确施工单位的扬尘污染防治责任,将扬尘污染防治费用列入工程预算。建设项目监理单位应当将扬尘污染防治纳入工程监理细则,对发现的扬尘污染行为,应当要求施工单位立即改正,并及时报告建设单位及有关行政主管部门。

根据《关于印发临沂市大气污染防治 20 条加严措施的通知》(临大气发[2014]15号),对于城市扬尘治理所有施工工地必须严格落实“六个 100%”(施工现场围挡率、进出道路硬化率、工地物料篷盖率、场地洒水清扫保洁率、密闭运输率、出入车辆清洗率达到 100%),视频监控设施联网贯通且正常运行。

拟建项目施工期的扬尘污染属于局部和短期的影响,同时若建设单位在施工期间文明施工,采取有效的防尘、降尘措施,引入处理系统,能使扬尘污染对该项目所在地的大气环境不产生太大的影响。

2)汽车尾气:运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气,其中主要含有 CO、NO_x、THC 等污染物。这些废气排放局限于施工现场和运输沿线,为非连续性的污染源。

3)装修废气:室内装修过程中,废气主要来自装修中使用的大量胶、白灰、石材、地砖、木材等材料,污染源属于无组织的面源。由于装饰工程基本上在室内、界内分散进行,且建设时间较长,住宅装修时间不确定,持续较长,对界外影响甚小。

3、施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要是施工人员的生活垃圾、管网敷设及开挖地基等土石方施工时开挖的渣土、碎石等;物料运送过程中的物料损耗,包括砂石、混凝土;铺路修整阶段石料、灰渣、建材等的损耗与遗弃。拟建工程对固体废物定点堆放、管理,所以对周围环境的影响甚微。

4、施工期对水环境的影响分析

施工期产生废水主要包括施工人员的生活污水和施工本身产生的废水。施工废水主要包括土方阶段降水井排水、结构阶段混凝土养护排水以及各种车辆冲洗水。由于废水排放量小,水质简单,且形成不了地表水径流,所以对水环境的影响很小。

5、施工期污染控制措施

通过对施工期环境影响分析,施工期主要污染为噪声和扬尘,由于施工期是短期的、局部的,为减少对周围环境的影响,采取了以下控制措施,将不利影响降到最低。

(1) 噪声污染控制措施

- 合理安排施工时间。安排施工计划时,应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工,避开周围环境对噪声的敏感时间,减少夜间施工量。尽量加快施工进度,缩短整个工期。

- 降低设备声级。尽量选用低噪声施工机械;对动力机械设备进行定期的维护、养护,维修不良的设备;闲置不用的设备应立即关闭;运输车辆进入现场应减速,并减少鸣笛。

- 降低人为噪声。根据当地环保部门制定的噪声防治条例的要求施工,以免影响周围村民的生活。

- 建立临时声障。对位置相对固定的机械设备,能在棚内操作的尽量进入操作间,可适当建立单面声障。

(2) 扬尘污染控制措施

- 施工场地每天定时洒水,防止浮尘产生,在大风日加大洒水量及洒水次数。

- 施工场地内运输通道及时清扫、冲洗,以减少汽车行驶扬尘。

- 运输车辆进入施工场地应低速行驶,或限速行驶,减少扬尘产生量。

- 施工渣土外运车辆应加盖篷布,减少沿路遗洒。

- 避免起尘原材料的露天堆放。

- 所有来往施工场地的多尘物料应用帆布覆盖。

- 施工过程中,应采用商品(湿)水泥和水泥预制件,尽量少用干水泥。

(3) 固体废物控制措施

- 施工过程中产生的建筑垃圾要严格实行定点堆放,并及时清运处理。

- 生活垃圾应分类回收,做到日产日清,严禁随地丢弃。

- 对施工开挖的土壤应有计划的分层回填,并尽量将表层土回填表层。对于因取土破坏的植被,待施工完成后尽快按厂区绿化方案恢复。

6、设备调试阶段环境影响分析

拟建项目设备调试阶段产生的环境影响主要是设备调试过程中产生的噪声影响,持

续时间较短，对周围环境影响将较小。

营运期环境影响分析：

一、拟建项目环境影响分析

1、大气环境影响分析：

1) 源项分析

拟建项目生产过程中产生的大气污染物为卸料粉尘、投料粉尘、混料粉尘、熔制废气、退火炉烟气、打磨粉尘。

(1) 卸料粉尘：项目纯碱为粉末状，采用罐车输送，罐车放料过程中产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“水泥厂逸散尘排放因子 0.12kg/t”，项目纯碱年用量为 4428t，卸料粉尘产生量为 0.53t/a。

(2) 投料粉尘：拟建项目袋装粉料拆包和原料投料工序易产生粉尘，投料粉尘按照原料总量的 0.1‰计，拟建项目袋装粉料使用总量为 16017t/a，则投料粉尘产生总量为 1.6t/a。

(3) 混料粉尘：拟建项目配料过程产生一定量混料粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“玻璃制造厂—原料混合”产尘系数 0.02kg/t 玻璃计算，拟建项目混料粉尘产生量为 0.41t/a。

(4) 打磨粉尘：拟建项目模具需要定期打磨，由于模具每次打磨量较小，故本次环评不再对打磨粉尘进行定量分析。

(5) 熔制废气：拟建项目玻璃熔窑熔化工序采用煤气为燃料，澄清、均化工序采用天然气为燃料。

①熔化工段：

A、煤气燃烧烟气：根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第七分册“3145 日用玻璃制品及玻璃包装容器制造业产排污系数表（续 1）其它瓶（燃煤气 40~60m² 池窑）中污染物产污系数”，工业废气量为 4800m³/吨产品，本项目玻璃器皿产生量 24329t/a，则煤气燃烧烟气量为 11680 万 m³/a。

B、SO₂ 产生量计算：因项目原料中不含硫，故熔制废气中二氧化硫主要来自燃料燃烧。本项目使用的煤气硫含量约为 0.3%，按照 80%进入废气计算，则熔制废气中 SO₂

产生量为 19.2t/a。

C、烟粉尘产生量计算：因项目原料中不含硫，故熔制废气中二氧化硫主要来自燃料燃烧。烟尘产生量为用煤量 $\times 2\%$ \times 灰分，因此烟尘产生量为 12t/a。

④NO_x 产生量计算：因玻璃熔窑温度较高，空气中氮气和氧气会反应生成热力型 NO_x。参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的第七分册“3145 日用玻璃制品及玻璃包装容器制造业产”，NO_x 产污系数：7.37kg/吨产品，本项目年产 24329 吨玻璃器皿，则 NO_x 产生量为 160.1t/a。

②澄清、均化工段：根据企业提供数据，天然气用量为 60.5 万 m³/a。因项目所用原料不含氟，故原料熔制过程中不产生氟化物。拟建项目熔制废气中主要污染物为 SO₂、烟粉尘及 NO_x。

A：天然气燃烧烟气：根据《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 5 玻璃窑炉基准氧含量（8%）计算的玻璃熔窑空气过剩系数为 1.75，则天然气燃烧烟气产生系数为 14.23Nm³/Nm³ 天然气，则天然气燃烧烟气产生量为 15525.9 万 m³/a。

B：SO₂ 产生量计算：因项目原料中不含硫，故熔制废气中二氧化硫主要来自燃料燃烧。拟建项目使用的天然气含硫量 200mg/Nm³，按照 80%进入废气计算，则熔制废气中 SO₂ 产生量为 0.24t/a。

C：烟粉尘产生量计算：拟建项目熔制废气中的烟粉尘包括燃料燃烧烟尘和配合料产生的粉尘。

a. 天然气燃烧烟尘：根据《排污申报登记实用手册》天然气燃烧烟尘产生系数为 1.18kg/万 m³ 天然气，则产生量为 0.07t/a。

b. 配合料产生的粉尘：参照《逸散性工业粉尘控制技术》中“玻璃制造厂—熔化和澄清熔窑”产尘系数 0.08kg/t 玻璃计算，拟建项目熔制工序粉尘产生量 1.64t/a。

综上，熔制废气中烟粉尘产生量为 1.71t/a。

D：NO_x 产生量计算：根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册·下册》（二氧化硫、氮氧化物）及《排污申报登记实用手册》中产污系数（烟尘）确定，天然气燃烧后产污系数 NO_x：18.71kg/万 m³ 天然气，则产生量为 1.13t/a。

综上，拟建项目熔制废气量为 15525.9 万 m³/a，废气中烟粉尘、SO₂ 及 NO_x 产生量

分别为 13.71t/a、19.44t/a、161.23t/a，产生浓度分别为 88.3mg/m³、125.2mg/m³ 和 1038.5mg/m³。

(6) 退火炉烟气：拟建项目退火炉燃料为天然气，根据企业提供数据，退火炉天然气用量为 40 万 m³/a。根据《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 5 燃气热处理炉基准氧含量 (3.5%) 计算的玻璃熔窑空气过剩系数为 1.2，则天然气燃烧烟气产生系数为 9.88Nm³/Nm³ 天然气，则退火炉烟气产生量为 395.2 万 m³/a。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册.下册》(二氧化硫、氮氧化物) 及《排污申报登记实用手册》中产污系数(烟尘) 确定，天然气燃烧后产污系数 SO₂: 0.02Skg/万 m³ 天然气(为 2 类天然气，硫含量按 200mg/m³ 计，则 S=200)，烟尘: 1.18kg/万 m³ 天然气，NO_x: 18.71kg/万 m³ 天然气。经推算，拟建项目退火炉烟气中 SO₂、烟尘及 NO_x 产生量分别为 0.16t/a、0.04t/a 和 0.75t/a，产生浓度分别为 40.49mg/m³、11.94mg/m³ 和 189.37mg/m³。

2) 治理措施及影响分析

(1) 有组织废气：拟建项目有组织废气主要为卸料粉尘、熔制废气、退火炉烟气。

①熔制废气：废气量为 15525.9 万 m³/a，废气中烟粉尘、SO₂ 及 NO_x 产生量分别为 13.71t/a、19.44t/a、161.23t/a，产生浓度分别为 88.3mg/m³、125.2mg/m³ 和 1038.5mg/m³。煤气发生产生煤气经旋风除尘器(除尘效率 70%) 处理后与天然气经熔窑燃烧后产生烟气经 SCR 脱硝设施(脱硝效率 75%)、干式单碱(NaHCO₃) 脱硫(脱硫效率 80%)、布袋除尘器(除尘效率 90%) 处理后，经 1 根 42m 高排气筒排放(总除尘效率 97%，总脱硝效率 75%，总脱硫效率 70%)，由于干式单碱脱硫过程加入碱粉，碱粉用量为 240t/a，粉尘产生系数 5%，则碱粉粉尘产生量为 1.2t/a。由于氨气脱硝过程中净化后的烟气中含有微量的氨，拟建项目从降低氨损、氨逃逸的根源上设计，严格控制反应温度，消除了氨雾形成的条件，使净化后烟气中氨含量在 8mg/m³，则外排烟气中带出的氨量约为 1.2t/a。

则处理后的熔制废气排放量为 15525.9 万 m³/a，废气中烟粉尘、SO₂、NO_x、氨产生量分别为 0.65t/a、3.9t/a、24.2t/a、1.2t/a，排放浓度分别为 4.2mg/m³、62.6mg/m³、155mg/m³、8mg/m³，外排废气中 SO₂、烟粉尘、NO_x、氨排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 中的表 2 (第四时段) 一般控制区标准

要求、《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准及《日用玻璃工业污染物排放标准》（二次征求意见稿）表 3；氨的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，对周围空气环境质量影响较小。

②卸料粉尘：纯碱料仓顶部出口设布袋除尘器，经 1 台 20000m³/h 风机作用下经 1 根不低于 15m 高排气筒排放，卸料粉尘每次装卸时间 1.5h，设 1 座 80m³ 料仓，纯碱密度 2.532g/cm³，纯碱年用量 4428 吨，共装卸 22 次，共装卸时间 33h/a，排气筒废气产生量为 66 万 m³/a，粉尘产生量为 0.53t/a，产生浓度为 803mg/m³，产生速率 16.1kg/h，经处理后废气排放量 66 万 m³/a，排放量为 0.005t/a，产生浓度为 8.03mg/m³，产生速率 0.16kg/h，外排废气中粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中的表 2（第四时段）一般控制区标准要求，对周围空气环境质量影响较小。

（2）无组织废气：拟建项目无组织废气包括投料粉尘、混料粉尘、退火炉烟气。

投料粉尘、混料粉尘：投料粉尘无组织排放量 1.6t/a，混料粉尘无组织排放量 0.41t/a。又因生产车间密闭，且车间采取车间定期清扫和强制通风措施，车间无组织抑尘率为 60%，则未收集的粉尘无组织排放量为 0.8t/a。

退火炉烟气：由于设备无法装设排气筒，退火炉烟气无组织排放，退火炉烟气中 SO₂、烟尘及 NO_x 产生量分别为 0.16t/a、0.04t/a 和 0.75t/a，又因生产车间密闭，且车间采取车间定期清扫和强制通风措施，车间无组织抑尘率为 60%，则未收集的 SO₂、烟尘及 NO_x 无组织排放量为 0.16t/a、0.016t/a 和 0.75t/a。

拟建项目运行过程中产生的无组织废气主要是粉尘，配料车间粉尘产生量为 0.8t/a；熔制车间 SO₂、烟尘及 NO_x 产生量为 0.16t/a、0.016t/a 和 0.75t/a，采取相应措施后，根据导则推荐的估算模式预测配料车间粉尘的厂界最大浓度为 0.006mg/m³；熔制车间 SO₂、烟尘及 NO_x 的厂界最大浓度为 0.004mg/m³、0.0004mg/m³、0.02mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，对周围空气环境质量影响较小。

2、地表水环境影响分析

1) 源项分析

拟建项目用水主要是冷却循环补水、电解质配制用水、煤气站水封用水和职工生活

用水，一次水用水总量为 5747m³/a。

(1) 冷却循环补水：拟建项目玻璃压机、行列制瓶机、行列制壶机冲头采用间接循环水冷，循环冷却系统循环量为 21600m³/a，循环水箱密闭，冷却循环系统蒸发量按照循环水量的 2%计算，则需补充新鲜水 432m³/a。

(2) 电解质配制用水：拟建项目模具修复采用电解除去表面污垢，电解质采用碳酸钠与水按照 1: 150 比例配制而成，需定期补充蒸发及电解损耗，电解质配制用水量为 30m³/h，电解质循环使用，不外排。

(3) 煤气站水封用水：本项目煤气站采用水封，需定期补充蒸发损耗，煤气站水封用水量约 5m³/a，水封用水不外排。

(4) 职工生活用水：拟建项目职工定员 300 人，70 人不住宿，用水定额为 120L/人·d；230 人不住宿，用水定额为 40L/人·d。经计算，拟建项目职工生活用水量为 5280m³/a，约产生 80%的生活废水，拟建项目生活废水产生量约 4224m³/a，废水中主要污染物 COD、SS 和氨氮的产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L 和 35mg/L，产生量分别为 1.69t/a、1.27t/a 和 0.15t/a。

2) 治理措施及影响分析

拟建项目废水主要为职工生活污水。

职工生活污水：废水量约 4224m³/a，废水中主要污染物 COD、SS 和氨氮的产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L 和 35mg/L，产生量分别为 1.69t/a、1.27t/a 和 0.15t/a，拟建项目职工生活污水经化粪池处理后经污水管道引入临港经济开发区生活污水处理站处理达标后排至绣针河，经化粪池处理后废水产生量为 4224m³/a，废水中主要污染物 COD、SS 和氨氮的产生浓度分别为 260mg/L、190mg/L 和 30mg/L，产生量分别为 1.1t/a、0.8t/a 和 0.13t/a，外排水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及临港经济开发区生活污水处理厂进水水质要求，临港经济开发区生活污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入绣针河，外排废水量为 4224m³/a，废水中主要污染物 COD、SS 和氨氮的产生浓度分别为 50mg/L、10mg/L 和 5mg/L，产生量分别为 0.21t/a、0.042t/a 和 0.021t/a，对周围地表水环境质量影响较小。

3、地下水环境影响分析

1) 地下水污染途径分析

①污水输送管线跑冒滴漏产生污染物下渗对周围地下水造成污染；

②化粪池渗漏产生的污染物下渗对周围地下水造成污染。

2) 治理措施及影响分析

拟建项目针对污染途径类型均采取相应的防治措施，主要地下水污染途径及采取的防治措施情况表 26。

表 26 拟建项目地下水污染途径及应采取的防治措施

污染途径	污染环节	污染防治措施
管线泄漏	污水管沟	①选用耐腐蚀耐高温材料管材； ②沟渠建设严格按照《渠道防渗工程技术规范》的要求采取有效的防渗漏措施； ③排水系统建设雨污分流制。
化粪池	池体池壁	①自然地基采用粘土夯实硬化； ②池体建设应采用高标号防渗混凝土； ③池底及池壁防渗及防腐处理。如采用土工布膜衬垫、塑料树脂夹层等； ④池体内衬防腐、耐高温材料； ⑤混凝土浇筑严格按照相关防渗规定防止出现混凝土裂缝； ⑥按照水压计算，设计足够厚度的钢筋混凝土结构。

拟建项目废水对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送等环节。项目污水输送采用防渗沟渠，污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，拟建项目建设和生产对地下水环境质量影响较小。

4、声环境影响分析

1) 源项分析

拟建项目生产过程中产生的噪声源主要是配料设备系统、玻璃供料管道、玻璃供料机、玻璃熔窑、玻璃压机、行列制壶机、退火炉、空压机、锤式破碎机、水泵和风机等设备运转时产生的噪声。各设备的噪声见表 27。

表 27 拟建项目主要噪声源情况

序号	名称	源强	数量（台）	排放规律
1	配料设备系统	95dB(A)	1	连续
2	玻璃供料管道	90dB(A)	13	连续
3	玻璃供料机	95dB(A)	13	连续
4	玻璃熔窑	85dB(A)	1	连续
5	玻璃压机	80dB(A)	11	连续
6	玻璃吹机	80dB(A)	1	连续
7	行列制壶机	80dB(A)	1	连续
8	退火炉	80dB(A)	8	连续

9	锤式破碎机	100dB(A)	1	连续
10	抛光机	80dB(A)	1	连续
11	电解池	80dB(A)	1	连续
12	空压机	105dB(A)	1	连续
13	水泵	100dB(A)	若干	连续
14	煤气发生炉	80dB(A)	1	连续
15	风机	105dB(A)	若干	连续

2) 防治措施及影响分析

拟建项目选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声、消声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。各设备噪声治理情况见表 28。

表 28 拟建项目主要噪声源及降噪措施

序号	设备名称	源强	降噪措施	降噪效果
1	配料设备系统	95dB(A)	隔声、减振	75dB(A)
2	玻璃供料管道	90dB(A)	隔声、减振	70dB(A)
3	玻璃供料机	95dB(A)	隔声、减振	75dB(A)
4	玻璃熔窑	85dB(A)	隔声、减振	65dB(A)
5	玻璃压机	80dB(A)	隔声、减振	60dB(A)
6	玻璃吹机	80dB(A)	隔声、减振	60dB(A)
7	行列制壶机	80dB(A)	隔声、减振	60dB(A)
8	退火炉	80dB(A)	隔声、减振	60dB(A)
9	锤式破碎机	100dB(A)	隔声、减振	80dB(A)
10	抛光机	80dB(A)	隔声、减振	60dB(A)
11	电解池	80dB(A)	隔声、减振	60dB(A)
12	空压机	105dB(A)	隔声、减振、消声	85dB(A)
13	水泵	100dB(A)	隔声、减振	85dB(A)
14	煤气发生炉	80dB(A)	隔声、减振	60dB(A)
15	风机	105dB(A)	隔声、减振、消声	85dB(A)

5、固废环境影响分析

1) 源项分析

拟建项目生产过程中产生的固体废弃物主要是原料废包装、碎玻璃、不合格品、除尘器收集的粉尘、废催化剂、电解池滤渣和职工生活垃圾。

(1) 原料废包装：拟建项目原料石英砂、方解石、白云石、氢氧化铝等原料均为袋装，包装规格均为 50kg/袋，包装袋重量 0.1kg/个，则原料废包装产生量为 32.03t/a。

(2) 碎玻璃及不合格品：根据生产经验数据，碎玻璃及不合格品产生量约为成品量的 20%，经计算，碎玻璃及废玻璃瓶产生量约为 3884t/a；

(3) 炉渣：本项目煤气站耗煤量为 4000t/a，根据煤渣计算公式，项目炉渣产生量约为 634.8t/a，收集后外卖建材企业。

(4) 脱硫产物：项目碱粉用量为 240t/a，按照 99%碱粉参与反应，反应效率 90%计，未反应碱粉及反应副产物硫酸钠产生量分别为 26.2t/a、180.7t/a，产生总量为 206.9t/a。

(5) 除尘器收集的烟粉尘：根据环境空气影响分析小节可知，熔制烟粉尘经旋风除尘器（收集效率 97%）收集，经推算，除尘器收集粉尘量约为 13.06t/a。

(6) 废催化剂：SCR 脱硝系统采用催化剂反应器对烟气中的氮氧化物进行脱硝处理，产生废催化剂，该催化剂以 TiO₂ 为载体，主要成分为 V₂O₅-WO₃ (MoO₃) 等金属氧化物，这些成分占催化剂总量的 90%以上，其余的微量组分根据锅炉燃用的具体煤种添加。根据企业提供的技术参数，拟建项目使用的 SCR 催化剂体积约为 15m³，根据《废弃 SCR 脱硝催化剂资源回收》（山东化工，2013 年第 42 卷，8-10 页），SCR 催化剂密度为 500kg/m³，则拟建项目 SCR 催化剂用量约为 7.5t，共 3 层，平均每 3 年更换一层，则拟建项目 SCR 废催化剂产生量约为 0.84t/a。通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），废催化剂属于危险废物（HW50 危废代码：772-007-50）。

(7) 电解池滤渣：电解池一年过滤一次，年产生量为 0.001t/a，通过对照《国家危险废物名录》（2016 年），电解池滤渣属于危险废物（HW17 危废代码：336-064-17）

(8) 生活垃圾：拟建项目职工定员 300 人，职工生活垃圾排污系数为 0.8~1.2kg/人·d，生活垃圾产生量约 90t/a。

2) 治理措施及影响分析

拟建项目固体废物产生及处置措施详见表 29。

表 29 拟建项目固体废物产生及处理措施

类型	名称	形态	主要成分	产生量 (t/a)	危废类别代码	处理措施
一般固废	原料废包装	固态	编织袋	32.03	/	外卖物资回收公司
	碎玻璃及不合格品	固态	玻璃	3884	/	回用作玻璃生产原料
	炉渣	固态	CaO、FeO、MgO、MnO(碱性氧化物)等	634.8	/	收集后外卖建材企业
	脱硫产物	固态	碱粉、硫酸钠	206.9	/	回用作玻璃生产原料
	除尘器收集的烟粉尘	固态	烟尘、粉尘	13.06	/	外卖建材企业

	生活垃圾	固态	塑料、废纸、餐余垃圾	90	/	由环卫部门统一收集处理
总计				4860.79	/	/
危废	废催化剂	固	V ₂ O ₅ -WO ₃ (MoO ₃) 等金属氧化物	0.84	HW50 (772-007-50)	委托有危废处置资质单位进行处理
	电解池滤渣	固	金属沉淀物	0.001	HW17 (336-064-17)	
总计				0.841	/	/

对于烟气脱硝工序产生的废催化剂、模具修复电解过程产生滤渣等危险废物，其收集、贮存和外运，应采取以下措施：

①公司应设置专门的危险固废处置机构，作为厂内环境管理、监测的重要组成部分，主要负责危险固废的收集、贮存及处置，按月统计危险废物种类、产生量、暂存时间、交由处置时间等，并按月向当地环保部门报告。

②危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好五联单转运手续，并必须交由有资质的单位承运。

③危险废物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

④危险废物处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

⑤危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑥一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

此外，工程还应积极采用先进技术，注重清洁生产，在运行过程中尽量降低固废的产生量。工程产生的固体废物要及时运走，不要积存，尽可能减轻对周围环境的影响。

综上，拟建项目固体废物产生总量约为 4861.631t/a，其中危险废物 0.841t/a，通过

采取相应措施后，一般工业固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，不会对周围环境产生不利影响。

6、环境风险分析

1) 风险物质：

拟建项目主要风险物质为煤气发生炉产生的煤气（主要成分为 CO、H₂、CH₄ 以及微量 H₂S）、氨水储罐储存的氨水与天然气。其中，煤气和天然气属于易燃易爆气体；氨水具有腐蚀性，氨水（质量分数 20%）属于有毒物质，泄漏物质可导致中毒，对眼、粘膜或皮肤有刺激性，有烧伤危险。

2) 重大危险源识别

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2004）中附录 A1 表 2 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）规定氨贮存场所的临界量为 50t（以危险性属于 6.1 项且急性毒性为类别 1 的物质计），拟建项目氨水（质量分数 15%）储存量最大为 10m³，储存量最大为 9.1t；天然气贮存场所临界量为 10t，拟建项目天然气使用管道输送，不设置天然气储存区；因此拟建项目不构成重大危险源。

3) 源项分析

(1) 煤气

本项目利用自制煤气生产过程中涉及易燃、有毒物质，因此若生产过程中操作不当或设备事故都有可能使煤气泄漏，进而发生火灾、爆炸和中毒事故。主要存在以下危险有害因素：

①煤气发生炉中空气与蒸汽混合不好，或煤气发生炉中火层控制不好，形成风洞或温度过高造成结焦，可能使炉内产生的煤气中氧气含量过高，在煤气管道中发生爆炸事故。另外，如出现意外停车，煤气倒入空气系统，在开空气风机时发生火灾、爆炸事故。

②煤气发生爆炸的情况与点火源在煤气生产中，煤气与空气能形成爆炸性气体混合物，火灾爆炸的危险情况一般在开炉时、停炉时、闷炉时、煤在炉中悬挂下坠时、突然断电时、突然断水时、检修时以及发生煤气泄漏时发生。其间主要的点火源有生产设备中的高温物体；检修时的焊割、喷灯和明火；雷击、静电；电气设备及线路产生的电火

花；铁器碰击、摩擦产生的火星；吸烟、纵火等。

③煤气发生炉系统的动、静密封点损坏，煤气管道膨胀节损坏及管道腐蚀、煤气风机在运行过程中可能造成机械密封破坏，管道法兰垫老化或损坏等，造成煤气泄漏到空间中达到爆炸极限浓度范围，遇点火源发生燃烧或爆炸。

④煤气发生炉的水封、切断水封及煤气处理设备的水封有可能因断水或水封桶损坏，造成水封高度不够，煤气冲破水封而造成煤气大量泄漏，遇点火源发生火灾、爆炸。

⑤煤气发生炉在加煤时，煤气进入自动加煤机中，加煤机在进煤时煤气进入煤仓，如通风不良，煤气积聚达到爆炸极限范围浓度时，遇点火源可能发生火灾、爆炸。如发生火灾，造成煤仓中煤发生燃烧，将加大灭火的困难。

⑥煤气燃烧设备如瓷砖烧制窑点火时控制不好，在未点火时燃烧室中先形成爆炸性气体，在点火时可能发生爆炸事故，或因煤气供应中断造成熄火未发现，待煤气恢复供应时发现未采取措施而直接点火，造成爆炸事故。另外，如果加入到燃烧炉内的煤气过量，煤气燃烧不完全，煤气可能在后部或排放口发生燃烧或爆炸。

⑦在排送工序中，设备、管道出现破裂或因操作失误，会发生煤气外泄或吸入空气，特别是排送机的轴封部位易出现微量泄漏，有形成爆炸性混合物的危险。

⑧煤气管道受腐蚀或遭受雷击，致使煤气管道发生泄漏，若又采用明火或高温强光灯具进行检修，就会发生火灾爆炸事故。

⑨煤气在生产、运输、使用过程中发生泄漏，造成局部高毒环境，从而发生人员中毒事故。

⑩进入设备内检修或清理时，可能因通风不良造成人员缺氧窒息。

（2）氨水

拟建项目主要氨水的危险因素来自氨水储罐，主要风险类型为中毒、火灾爆炸、水环境污染。一旦发生事故，就会造成严重的破坏。

导致事故发生的原因：

①储罐物料泄漏：有害液体泄漏对人体、生产设备和环境产生危害。氨水：有一定的腐蚀作用，对铜的腐蚀比较强，钢铁比较差，对水泥腐蚀不大。对木材也有一定腐蚀作用。易分解放出氨气，温度越高，分解速度越快，可形成爆炸性气氛。若遇高热，

容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

②管道泄漏事故：拟建项目氨水由储罐经管道输送到脱硝设备进行使用。管道接口焊接不好、管道老化、生锈导致泄漏事故发生。

③阀门泄漏事故：管道阀门密封不严，导致氨水泄漏事故发生。

(3) 天然气

主要风险类型为火灾、爆炸和水环境污染。一旦发生事故，就会造成严重的破坏。

导致事故发生的原因：天然气泄漏引发火灾和爆炸事故对人体和环境产生危害。

4) 最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004 的定义，最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。而重大事故是指导致有毒有害物质泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物质泄漏事故，给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

本项目主要风险物质发生炉煤气、氨气、天然气均属于易燃、易爆、有毒气体，泄漏遇明火均会燃烧、爆炸。但氨气的燃点较发生炉煤气与天然气高，且密度小于发生炉煤气与天然气，易于空气易扩散，通常轻微的泄漏不会造成火灾、爆炸事故，发生炉煤气主要成分为一氧化碳等，毒性较氨气高，且本项目发生炉煤气用量较大，一旦发生事故，影响后果较严重。综合上述分析，本项目最大可信事故确定发生炉煤气泄漏引发的火灾和爆炸事故。

5) 事故防范措施

(1) 燃气管道设备的安全严格按照国家有关技术规范进行设计、施工、检验后方可投入使用。如果要移动短线需要向山东奥德燃气有限公司沂水分公司提出申请，不得擅自移动天然气设施和扩大用气范围，改变用气性质。

(2) 定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除设备、管道天然气的泄露。

(3) 为防止因天然气泄漏遇到火源引发火灾事故，应在厂区内禁止明火。

(4) 在天然气使用单元安装天然气浓度探测报警、火灾报警、感温报警系统。

(5) 加强天然气使用单元通风，防止天然气泄漏与空气混合形成爆炸混合物。

(6) 加强炉窑的日常维护和维修检查，防止天然气泄漏引发火灾和爆炸事故。

(7) 管道的设计、施工严格按照设计规范执行。

(8) 加强管道和设备的日常维护和保养工作。

(9) 生产过程中严格按照操作规程进行操作，保持设备具有足够的强度和严密性，不破不泄。

(10) 要按照有关规定配备足够的消防、气防设施和器材，建立稳定可靠的消防系统。

(11) 本工程所涉及到的各种危险化学品的生产、储存、运输和处置废弃均应遵守《作业场所安全使用化学品公约》、《危险化学品安全管理条例》、《作业场所安全使用化学品的规定》。另外，常用危险化学品的储存还应满足《常用化学危险品贮存通则》（GB15603-1995）的要求。

(12) 中毒事故防范措施：所有的有毒有害物均在密闭的设备或管道中运行，正常情况下无有毒有害物的泄漏。加强维护与管理，严禁跑、冒、滴、漏现象的发生；生产装置尽量采用开放式布置，减少有毒有害物质的积聚；厂房设置机械通风排毒装置，使车间空气中有害物质的浓度在规定容许的范围之内；只能在室外或通风良好处使用，作业后彻底清洗；戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具；保持远离服装/有机材料/可燃材料，避免排放到环境中。

(13) 企业加强火灾防范措施，严格按照有关建筑防火规范和《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识；规范生产，设置专门的库房，把生产区与储存区、成品区分开；制定安全生产管理制度，严禁厂区吸烟和使用明火。电线必须穿管敷设，禁止临时随意拉接。晾纸及车间不得使用碘钨灯、高压汞灯、高压钠灯和其他大功率照明灯具；车间内须使用排气风扇，加强通风，及时排出开停车泄漏的煤气；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。严格落实防火巡查制度，发现隐患及时排除。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态；

(14) 生产过程中严格按照操作规程进行操作，保持设备具有足够的强度和严密性，不破不泄。

(15) 定期检查氨水输送管道的腐蚀情况，对管道进行定期检查和防腐处理。有必

要的时候停止生产，更换新管道。

(16) 阀门定期检查和更换，安装氨气泄漏报警装置。

(17) 氨水罐存放在氨水站，氨水站设置围堰不低于 1.2m，围堰总容积不小于液氨储罐容积。围堰内应设置混凝土地坪，且做好防渗措施。

(18) 定期检查氢氧化钠碱液水池，定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除设备、管道的跑冒滴漏，尽可能采用机械化自动化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。

(19) 在车间和生产岗位配备必要的消防器材及消防工具，如 CO₂ 灭火器等，对这些器材应配备专人保管，定期检查，以备事故时急用。

6) 火灾事故应急预案

(1) 最早发现者应立即向本单位报警，并在保证自身安全的情况下，采取一切可能的措施切断事故源。

(2) 接到报警后，立即通知有关部门、车间查明泄漏部位和原因，下达应急救援指令，通知指挥部成员及各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

(3) 发生事故的单位，在做好职工自我保护的基础上，应迅速查明事故源和原因，凡能通过切断物料或倒罐处理而消除事故的应以自救为主，若泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

(4) 指挥部成员到达事故现场后，会同事故单位查看现场，根据事故状况和危害程度作出相应的决定，并命令各救援专业队伍立即开展救援，若事态扩大时应请求社会支援，并通知友邻单位。

(5) 治安消防队到达现场后，消防队员穿戴好防护用品，首先查明有无人员受伤、中毒，以最快速度将中毒、窒息人员救离现场，严重者尽快送医院抢救。到达现场后，担负事故现场治安、交通指挥、划分禁区、设立警戒线并加强警戒，当毒物扩散危及厂内、厂外人员安全时，应迅速组织有关人员指导他们向上、侧风向的安全地带转移。

(6) 运送救护队到达现场后，与其它分队配合，立即救护伤员和中毒人员，对伤员进行清洗、包扎或输氧急救，对中毒人员根据中毒症状及时采取相应的急救措施，重伤员及时送医院抢救。

(7) 抢修、抢险队到达现场后，根据指挥部下达的指令，迅速抢修设备，控制事

故以防事故扩大。

(8) 当事故得到控制后, 组织有关人员进行事故调查、分析、研究制定防范措施, 同时组织有关人员进行抢修, 尽快恢复生产。

(9) 向上级主管领导机关报告事故情况(包括事故发生时间、地点、经济损失、事故原因、防范措施等)。

(10) 发生泄漏事故后, 现场操作人员应根据风向迅速撤离现场, 安全主管根据当班出勤情况负责清点人数, 非事故现场人员也应根据具体情况和风向迅速撤离现场; 如事故非常严重, 应及时通知附近村庄村委会以及附近单位, 组织村民、学生等利用一切便利的方式迅速撤离事故现场。

(11) 事故调查组开展调查, 查明原因, 总结教训。

7) 结论

落实以上各项风险防范措施, 并加强安全管理, 保持各项安全设施有效地运行, 在以此为前提的情况下, 可将事故风险概率和影响程度降至最低。

二、污染物排放情况

拟建项目建成后污染物产生及排放情况见表 30。

表 30 拟建项目污染物产生及排放情况一览表

项目	工序	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废气	熔制、卸料粉尘	废气量 (万 m ³ /a)	15591.9	0	15591.9
		SO ₂	19.44	15.54	3.9
		烟粉尘	13.71	13.06	0.65
		NO _x	161.23	137.03	24.2
		氨	1.2	0	1.2
	无组织排放	粉尘	2.01	1.21	0.8
		SO ₂	0.16	0	0.16
		NO _x	0.75	0	0.75
废水	生活污水	废水量 (m ³ /a)	4224	0	4224
		COD	1.69	1.48	0.21
		SS	1.27	1.228	0.042
		氨氮	0.15	0.129	0.021
固废	一般固废		4860.79	4860.79	0
	危废		0.841	0.841	0

三、环境保护距离

1、大气环境保护距离

大气环境保护距离采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）A1估算模式，通过将数据带入环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室网站下载的大气环境保护距离计算软件，大气环境保护距离计算结果见表31。

表 31 大气环境保护距离计算结果

污染物名称	配料车间	熔制车间		
	粉尘	烟粉尘	SO ₂	NO _x
无组织排放量 (kg/h)	0.11	0.002	0.02	0.2
面源长 (m)	84	136		
面源宽 (m)	23	50		
标准浓度限值 (mg/m ³)	0.45	0.45	0.5	0.2
计算结果	无超标点	无超标点	无超标点	无超标点

注：粉尘的标准浓度限值按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 PM₁₀ 日均值的 3 倍计算；SO₂、NO_x 的标准浓度限值按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准均小时浓度计算。

由计算结果可知，拟建项目粉尘、SO₂、NO_x 无组织排放厂界无超标点，满足大气环境保护距离的要求，对周围空气环境质量影响较小。

2、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）的规定，卫生防护距离按下式计算：

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

Cm—标准浓度限值 (mg/m³)

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),根据生产单元的占地面积 S(m²)计算, $r=(S/\pi)^{0.5}$ 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，无因次。由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB13201—91）中表5查取。

Qc—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)。

Cm为一次浓度限值时， A、B、C、D分别取470、0.021、1.85、0.84。

卫生防护距离计算结果见表32。

表 32 卫生防护距离计算结果

污染物名称	配料车间	熔制车间		
	烟粉尘	烟粉尘	SO ₂	NO _x
无组织排放量 (kg/h)	0.11	0.002	0.02	0.2

生产单元占地面积 (m ²)	1932	6800		
标准浓度限值 (mg/m ³)	0.45	0.45	0.5	0.2
计算结果 (m)	13.158	0.04	0.546	11.027

注：粉尘的标准浓度限值按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 PM₁₀ 日均值的 3 倍计算；SO₂、NO_x 的标准浓度限值按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准均小时浓度计算。

由计算结果可知，以污染物粉尘计算的卫生防护距离结果为 13.158m、0.04m、0.546m、11.027m，最终确定配料车间、熔制车间卫生防护距离分别为 50m、100m，距离拟建项目最近的敏感目标牛庙村 275m，满足卫生防护距离要求，今后在配料车间、熔制车间 50m、100m 距离内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。

拟建项目卫生防护距离包络图见图 10。

四、环保措施及投资

拟建项目环保措施及投资情况见表 33。

表 33 拟建工程环保措施及投资一览表

污染类别	产污环节	治理措施	投资额(万元)
废气污染	熔制废气	煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经 SCR 脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1 根 42m 高排气筒(1#)	300
	纯碱卸料粉尘	布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	6
	无组织废气	车间强制通风	4
废水污染	职工生活	化粪池	2
噪声污染	生产设备	减振、隔声	2
固废治理	一般固废	一般固废暂存区	1
	危废	危废暂存区	1
合计			316

五、环境管理符合性分析

1、与关于建设项目环评审批原则（试行）>的通知的符合性分析

对照省环保厅《关于建设项目环评审批原则（试行）>的通知》（鲁环函[2012]263号）提出的审批原则的规定，拟建项目的建设符合审批原则，不属于限批和禁批范围，具体见表 34。

表 34 拟建项目与 263 号文符合情况

分类	鲁环函[2012]263 号	项目情况	符合性
审批的	项目符合环境保护法律法规、产业政策、相关技术规范及环境保护部和省环保厅的有关要求。	符合国家环保法律法规及相关技术规范的规定	符合

必备条件	建设项目所在地环境质量符合所在地县级以上生态保护规划和环境功能区划要求。	符合临港经济开发区生态保护规划和环境功能区划要求	符合
	建设项目所在地必须完成减排任务建设项目必须取得主要污染物排放总量指标或无主要污染物排放的证明文件。	污染物均达标排放，污染物排放不影响当地治污减排任务完成	符合
	扩、改建项目建设单位原有项目已落实环评和“三同时”制度污染物达标排放，按期完成治污减排任务。	拟建项目为新建项目	符合
	符合清洁生产要求。	拟建项目建设符合清洁生产要求	符合
风险管理要求	所有新、扩、改建项目，均应在其环境影响评价文件中设置环境风险评价的专题章节。	建设单位须严格落实各项环保措施，做好风险防范措施，并建立事故应急预案，一旦发生事故，要及时采取应急措施，在短时间内解除事故风险，且在短时间内通知企业工作人员疏散，在此前提下，事故风险处于可接受水平。	符合
	环境风险评价要按照有关规定，对新、扩、改建项目的环境风险源识别、环境风险预测、选址及敏感目标、防范措施等如实做出评价，提出科学可行的预警监测措施、应急处臵措施和应急预案。		
	凡未按规定进行环境风险评价或预警监测措施、应急处臵措施和应急预案经审查不符合要求的，环保部门不得审批该项目。		
	所有危险化学品生产、储存建设项目，选址必须在依法规划的专门区域内方可进行相关环评工作。	拟建项目不涉及危险化学品的生产和储运等	符合
限制性要求	对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的建设项目一律不批坚决杜绝已被淘汰的项目以所谓技术改造、拉动内需为名义上项目。	拟建项目不属于国家规定的淘汰或限制类项目	符合

2、拟建项目与重点区域大气污染防治“十二五”规划符合性分析

《重点区域大气污染防治“十二五”规划》对山东城市群的规划范围包括：济南市、青岛市、淄博市、枣庄市、东营市、烟台市、潍坊市、济宁市、泰安市、威海市、日照市、莱芜市、临沂市、德州市、聊城市、滨州市、菏泽市等共 17 个地级及以上城市。该规划将上述规划区域划分为重点控制区和一般控制区域，实施差异化控制要求，制定有针对性的污染防治策略。对重点控制区，实施更严格的环境准入条件，执行重点行业污染物特别排放限值，采取更有利的污染治理措施。山东城市群重点控制区域为济南市、青岛市、淄博市、潍坊市、日照市。根据《临沂市人民政府关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》规定，拟建项目所在临港经济开发区属于一般控制区域。拟建项目与该规划的符合情况见表 35。

表 35 项目与《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的符合性分析

要求		项目符合性
严格环境准入、强化源头管理	依据国家产业政策的准入要求，提高“两高一资”行业的环境准入门槛，严格控制新建（补办）高耗能、高污染项目，遏制盲目重复建设，严把新建（补办）项目准入关。	拟建项目不属于高耗能、高污染项目。
	新建（补办）项目必须配套建设先进的污染治理设施。新建（补办）燃煤锅炉必须安装高效除尘、脱硫设施，采用低氮燃烧或脱硝技术，满足排放标准要求。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经 SCR 脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1 根 42m 高排气筒（1#）。满足排放标准要求。
加大落后产能淘汰，优化工业布局	严格按照国家发布的工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录及《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，加快落后产能淘汰步伐。	拟建项目不属于淘汰类项目。
加大热电联产，淘汰分散燃煤小锅炉	逐步淘汰小型燃煤锅炉。热网覆盖范围内的分散燃煤锅炉全部拆除，城市建成区、地级及以上城市市辖区逐步淘汰 10 蒸吨/时以下燃煤锅炉。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经 SCR 脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1 根 42m 高排气筒（1#）。满足排放标准要求。
深化二氧化硫污染治理，全面开展氮氧化物控制	加强大中型燃煤锅炉烟气治理，规模在 20 蒸吨/时及以上的全部实施脱硫，脱硫效率达到 70% 以上。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经 SCR 脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1 根 42m 高排气筒（1#）。满足排放标准要求。

由上表可见，拟建项目满足《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的要求。

3、拟建项目与重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）符合性分析

根据《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》（环水体[2017]142 号）文件的规定，拟建项目与该规划符合性分析见表 36。

表 36 项目与《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》的符合性分析

要求		拟建项目符合性
（一）促进产业转型发	严格环境准入。根据控制单元水质目标和主体功能区规划要求，细化功能分区，实施差别化环境准入政策。江苏太湖流	拟建项目属于玻璃加工业，不

展	域停止审批增加氮磷污染物排放的新建工业项目，沿江地区严格限制新建高污染化工项目，沿海地区严格控制新建医药、农药和染料中间体项目；提高贵州乌江、清水江流域新建磷化工项目磷石膏综合利用率；福建闽江水口电站以上流域范围禁止新建、扩建制革项目，严控新建、扩建植物制浆、印染项目，九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域范围禁止新建、扩建造纸、制革、电镀、漂染行业工业项目。	在以上禁止新建项目之列。
	优化空间布局。新建企业原则上均应建在工业集聚区。推进企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中，并实施工业集聚区生态化改造。七大重点流域干流及一级支流沿岸，切实开展石油加工、化学原料和化学品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等重点行业企业的空间分布优化，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。造纸、印染等重点行业主要分布区域新建、改建、扩建该行业项目要实行污染物排放减量置换。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。完善工业园区污水集中处理设施。实行“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准后接入集中式污水处理设施处理，园区集中式污水处理设施总排口应安装自动监控系统、视频监控系统，并与环境保护主管部门联网。	拟建项目为新建项目，项目不属于造纸、印染等重污染项目。
	强化水环境承载能力约束作用。建立水环境承载能力监测评价体系，实行承载能力监测预警，已超过承载能力的地区要统筹衔接水污染物排放总量和水功能区限制纳污总量，实施水污染物削减方案，加快调整发展规划和产业结构。现状水质劣于V类的优先控制单元全部实施工业内新建项目重点污染物排放减量置换。黄河流域湟水河、渭河、汾河等重要支流要控制造纸、煤炭和石油开采、氮肥化工、煤化工及金属冶炼等行业发展速度和经济规模。	拟建项目为新建项目，不属于造纸、印染等重污染项目。
	全面取缔“十小”企业。全面排查装备水平低、环保设施差的小型工业企业。按照水污染防治法律法规要求，以广东省电镀、四川省造纸、河北省制革、山西省炼焦等为重点，全部取缔不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目。	拟建项目为玻璃加工行业，不属于“十小”企业。
(二) 提升工业清洁生产水平	依法实施强制性清洁生产审核。以区域性特征行业为重点，鼓励污染物排放达到国家或者地方排放标准的企业自愿开展清洁生产审核。2017 年底前，造纸行业力争完成纸浆无元素氯漂白改造或采取其他低污染制浆技术，钢铁企业焦炉完成干熄焦技术改造，氮肥行业尿素生产完成工艺冷凝液水解解析技术改造，印染行业实施低排水染整工艺改造，制药（抗生素、维生素）行业实施绿色酶法生产技术改造，制革行业实施铬减量化技术改造。	拟建项目生活污水经化粪池处理后经污水管道引入临港经济开发区生活污水处理厂处理达标后排至绣针河。
(三) 实施工业污染源全面达标排放计划	加强工业污染源排放情况监管。2018 年底前，各地完成所有行业污染物排放情况评估工作，全面排查工业污染源超标排放、偷排偷放等问题。根据区域污染排放特点与环境质量改善要求，逐步实现将所有工业污染源纳入在线监控范围，	拟建项目生活污水经化粪池处理后经污水管道引入临港

	<p>及时发现超标排放行为。深化网格化监管制度，将监管责任落实到具体责任人，全面落实“双随机”制度，加强日常环境执法工作。</p>	<p>经济开发区生活污水处理厂处理达标后排至绣针河。</p>
	<p>加大超标排放整治力度。对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示，一律限制生产或停产整治，明确落实整改的措施、责任和时限；对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚，依法提请地方人民政府责令限期停业、关闭；对城市建成区内污染超标企业实施有序搬迁改造或依法关闭。持续保持环境执法高压态势，依法严肃查处偷排偷放、数据造假、屡查屡犯的企业；对涉嫌犯罪的人员，依法移送司法机关；及时向社会公布违法企业及其法人和主要责任人员名单、违法事实和处罚措施等信息，充分发挥负面典型案例的震慑警示作用。地方各级环保部门根据《关于对环境保护领域失信生产经营单位及其有关人员开展联合惩戒的合作备忘录》（发改财金〔2016〕1580号）的要求，加强与相关部门的协调配合，依法依规对违法排污单位及相关人员实施联合惩戒。“十三五”期间，每年分季度向社会公布“黄牌”和“红牌”企业名单，实施分类管理；加大抽查核查力度，对企业超标现象普遍、超标企业集中地区的地方政府采取公示、挂牌督办、公开约谈、区域限批等措施。</p>	<p>拟建项目生活污水经化粪池处理后经污水管道引入临港经济开发区生活污水处理厂处理达标后排至绣针河。</p>
	<p>加强企业污染防治指导。完善行业和地方污染物排放标准体系，有序衔接排污许可证发放工作。督促、指导企业按照有关法律法规及技术规范要求严格开展自行监测和信息公开，提高企业的污染防治和环境管理水平。</p>	<p>拟建项目生活污水经化粪池处理后经污水管道引入临港经济开发区生活污水处理厂处理达标后排至绣针河。</p>

由上表可见，拟建项目满足《重点流域水污染防治规划（2016-2020年）》的要求。

4、日用玻璃行业准入条件行业规范符合性分析

根据《日用玻璃行业准入条件》文件的规定，拟建项目选址、生产工艺与装备和产品质量与准入条件要求的符合性分析见表 37。

表 37 项目建设与日用玻璃行业准入条件符合情况

一、生产企业和新建、改扩建项目布局	拟建项目情况	是否符合
<p>（一）新建生产企业和新建、改扩建项目选址必须符合本地区城乡建设规划、生态环境规划、土地利用整体规划要求和用地标准。在下述区域内不得建设日用玻璃生产企业及新建、改扩建项目：</p> <p>1.项目用地是否属于自然保护区、风景名胜区和饮用水水源地保护区等依法实行特殊保护的地区。</p> <p>2.项目用地是否属于城镇规划中确定的居民居住区、商业交通居民混合区、文化区。</p>	<p>拟建项目占地符合临港经济开发区要求，未建在风景名胜区和自然保护区和水源地及其他需要特别保护的区域</p>	<p>符合</p>

3.项目用地是否属于国家核准的耕地红线范围内的农田保护区。		
(二) 严格限制新建保温瓶项目, 重点对现有生产线进行技术改造和升级。	拟建项目不涉及保温瓶生产。	符合
(三) 严格控制东中部及产能较为集中的地区新建日用玻璃生产项目。建设项目重点是对现有生产线进行技术改造和升级以及发展轻量化玻璃瓶罐、高档玻璃器皿和特殊品种的玻璃制品。	拟建项目为玻璃制品项目, 属于高档制品。	符合
二、生产工艺与装备		
以重油、天然气、发生炉煤气为主要燃料的玻璃熔窑规模应达到《新建或改扩建玻璃熔窑的规模》各项指标要求, 普通玻璃瓶罐玻璃熔窑规模 $\geq 50m^2$ 。	拟建项目1座玻璃熔窑规模为 $90m^2$ 。	符合
严禁新建燃煤和发生炉煤气坩埚窑。	拟建项目采用煤气、天然气为燃料。	符合
新建或改扩建玻璃啤酒瓶、玻璃瓶罐、玻璃器皿、玻璃保温瓶胆等生产项目, 应采用整体顶砖结构及纵向冷却的新型供料道; 新建或改扩建玻璃仪器生产项目, 应采用密闭式供料道并设有溢料和泄料装置; 供料道温度参数采用智能仪表实时控制, 同时和主计算机保持实时通讯, 供料道均化段末端同一断面各点的玻璃液温度差不应大于 $9^{\circ}C$ 。	拟建项目采用整体顶砖结构及纵向冷却的新型供料道; 采用密闭式供料道并设有溢料和泄料装置; 采用智能仪表实时控制。	符合
大批量生产的玻璃瓶罐、玻璃器皿、保温瓶胆, 应采用自动化程度高的多组(工位)、多滴成型机械。小口径玻璃瓶罐新建或改扩建生产项目, 应有采用压吹法工艺生产轻量瓶的成型机械。	拟建项目采用自动化程度高的多组(工位)、双滴成型机械。	符合
退火窑采用天然气、液化石油气、电等清洁加热能源, 严格限制采用洗涤冷煤气和水煤气为加热热源; 采用保温、热风循环、网带炉内返回、分区自动控温等节能技术; 退火窑温度控制精度为 $\pm 2^{\circ}C$ 。	拟建项目退火炉采用天然气加热, 自动控温, 控制精度为 $\pm 2^{\circ}C$ 。	符合
三、环境保护		
日用玻璃行业应符合清洁生产要求, 不断改进设计, 使用低含硫量的优质燃料, 控制硫酸盐和硝酸盐原料的使用、禁止使用三氧化二砷、三氧化二锑、含铅、含氟、铬矿渣及其它有害原辅材料, 产品后加工工序应使用环保型颜料和制剂; 采用先进工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施, 从源头降低污染, 提高资源利用效率。新建或改扩建项目须达到《日用玻璃行业清洁生产评价指标体系》中的清洁生产先进企业水平。	拟建项目采用煤气、天然气为燃料, 原辅材料不含氟, 无后加工工序, 符合《日用玻璃行业清洁生产评价指标体系》中的清洁生产先进企业水平。	符合
新建或改扩建玻璃熔窑, 应预留烟气脱硝治理设施场地。	拟建项目已预留。	符合

由此可见, 拟建项目的各项设计指标均满足《日用玻璃行业准入条件》的规定。

5、拟建项目与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》与和《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划二期行动计划(2016-2017 年)》符合性分析

根据《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》和《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划二期行动计划(2016-2017 年)》文件的规定, 拟建项目与该规划符合性分析

见表 38。

表 38 项目与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》符合性分析

要求		拟建项目符合性
《山东省2013-2020年大气污染防治规划》		
深化重点行业污染治理	排放挥发性有机物的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物废气需进行净化处理，净化效率应大于90%。	拟建项目不产生有机废气。
大力调整产业结构	全面淘汰燃煤小锅炉，到2015年底前，城市建成区、热力管网覆盖范围内，除保留必要的应急、调峰供热锅炉外，淘汰全部10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉、茶浴炉。将工业企业纳入集中供热范围，2017年底前，现有各类工业园区与工业集中区硬实施热电联产活集中供热改造，全面取消分散的自备燃煤锅炉；不在大型热源管网覆盖范围内的，每个工业园区只保留一个燃煤热源。在供热供气管网覆盖不到的其他地区，改用型煤或洁净煤。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经SCR脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1根42m高排气筒（1#）。满足排放标准要求。
严格环境准入	严格挥发性有机物排放类项目建设要求。把挥发性有机物污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，采取严格的污染控制措施。新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于90%。	拟建项目不产生有机废气。
	城市建成区、工业园区禁止新建20蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，其他地区禁止新建10蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经SCR脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1根42m高排气筒（1#）。满足排放标准要求。
《山东省2013-2020年大气污染防治规划二期行动计划（2016-2017年）》		
能源和产业结构调整	严格环境准入，以区域性大气污染物排放标准引导产业布局优化。加快淘汰落后产能，积极化解过剩产能，强化重点行业产能控制。六是强化热电联供，淘汰分散小锅炉。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经SCR脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1根42m高排气筒（1#）。满足排放标准要求。
工业污染综合治理	加快推进挥发性有机物治理。到2017年底，全面完成石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物治理工作，达到挥发性有机物控制标准要求。	拟建项目不产生有机废气。

由上表可见，拟建项目满足《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》的要求。

5、拟建项目与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》与和《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划二期行动计划（2016-2017 年）》符合性分析

根据《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》和《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划二期行动计划（2016-2017 年）》文件的规定，拟建项目与该规划符合性分析见表 38。

表 38 项目与《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》符合性分析

要求		拟建项目符合性
《山东省2013-2020年大气污染防治规划》		
深化重点行业污染治理	排放挥发性有机物的生产工序要在密闭空间或设备中实施，产生的含挥发性有机物废气需进行净化处理，净化效率应大于90%。	拟建项目不产生有机废气。
大力调整产业结构	全面淘汰燃煤小锅炉，到2015年底前，城市建成区、热力管网覆盖范围内，除保留必要的应急、调峰供热锅炉外，淘汰全部10蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉、茶浴炉。将工业企业纳入集中供热范围，2017年底前，现有各类工业园区与工业集中区硬实施热电联产活集中供热改造，全面取消分散的自备燃煤锅炉；不在大型热源管网覆盖范围内的，每个工业园区只保留一个燃煤热源。在供热供气管网覆盖不到的其他地区，改用型煤或洁净煤。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经SCR脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1根42m高排气筒（1#）。满足排放标准要求。
严格环境准入	严格挥发性有机物排放类项目建设要求。把挥发性有机物污染控制作为建设项目环境影响评价的重要内容，采取严格的污染控制措施。新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间有机废气的收集率应大于90%。	拟建项目不产生有机废气。
	城市建成区、工业园区禁止新建20蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉，其他地区禁止新建10蒸吨/小时以下的燃煤、重油、渣油锅炉及直接燃用生物质锅炉。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经SCR脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1根42m高排气筒（1#）。满足排放标准要求。
《山东省2013-2020年大气污染防治规划二期行动计划（2016-2017年）》		
能源和产业结构调整	严格环境准入，以区域性大气污染物排放标准引导产业布局优化。加快淘汰落后产能，积极化解过剩产能，强化重点行业产能控制。六是强化热电联供，淘汰分散小锅炉。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通入熔窑作为燃料，熔制烟气经SCR脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1根42m高排气筒（1#）。满足排放标准要求。

工业污染综合治理	加快推进挥发性有机物治理。到2017年底，全面完成石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等重点行业挥发性有机物治理工作，达到挥发性有机物控制标准要求。	拟建项目不产生有机废气。
----------	---	--------------

由上表可见，拟建项目满足《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》的要求。

6、拟建项目与《临沂市环境保护局关于加强燃煤设施污染防治工作的意见》符合性分析

根据《临沂市环境保护局关于加强燃煤设施污染防治工作的意见》文件的规定，拟建项目与该规划符合性分析见表 38。

表 38 项目与《临沂市环境保护局关于加强燃煤设施污染防治工作的意见》符合性分析

要求		拟建项目符合性
深化重点行业污染治理	全市禁止新建一段式固定煤气发生炉项目（不含粉煤气化炉）和直径1.98m及以下的水煤气发生炉，现有的一律年底前关停淘汰。	拟建项目煤气发生炉为双段式且直径为3.2m。
大力调整产业结构	除政府规划确定的集中式煤制气项目外，市辖五区和各县、临港产业开发区划定的高污染燃料禁燃区内禁止新建煤气发生炉项目。	拟建项目位于临沂市临港经济开发区坪上镇坪上一村（牛庙村东北275m），不属于禁燃区。
严格环境准入	新建煤气发生炉应采用“双段式流化床冷煤气”、“粉煤气流床”等先进技术，以减量消除含酚废水和煤焦油，实施以新带老和产能替代，实现燃煤减量替代，配套建设脱硫脱硝除尘设施和酚水处理设施，安装在线监控设施并联网。	拟建项目设双段式煤气发生炉，煤气炉产生热煤气经旋风除尘后与天然气一并通过入熔窑作为燃料，熔制烟气经SCR脱硝设施、干式单碱脱硫、布袋除尘器+1根42m高排气筒（1#），设在线监控设施并联网。

由上表可见，拟建项目满足《临沂市环境保护局关于加强燃煤设施污染防治工作的意见》的要求。

7、拟建项目与《山东省生态保护红线规划》符合性分析

根据《山东省生态保护红线规划》中的规定，本次生态保护红线只针对山东省陆域范围进行划定，主要包括重点生态功能区、生态能区、生态敏感区和脆弱区等区域。根据主导生态功能生态保护红线区分属生物多样性维护、水生物多样性维护水源涵养、土壤保持防风固沙 4 种生态功能类型。

对照临沂市生态红线规划图（见图 11），与拟建项目最近的生态红线区域为浚河水源涵养生态保护红线区（SD-13-B1-07），详见表 39。

表 39 与项目最近的生态红线区域情况表

名称	外边界		I 类红线区		生态功能	类型	备注
	边界描述	面积 (km ²)	边界描述	面积 (km ²)			
洙溪河土壤保持生态保护红线区	省道 S342 向东北延伸方向以北	21.42	/	/	土壤保持、水源涵养、生物多样性	森林、草地、湿地、农田	包含临港省级湿地公园、莒南县公益林、天佛山风景名胜景区

与拟建项目距离最近的生态红线区域浚河水源涵养生态保护红线区 (SD-13-B1-07) 距离为 0.4km，与规划区域无相交。因此，拟建项目符合《山东省生态保护红线规划》中的要求。

六、选址合理性

拟建项目选址在山东省临沂市临港经济开发区坪上镇坪上一村（牛庙村东北 275m），占地内无不良地质，适宜建厂；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，对周围环境影响较小；满足环境防护距离要求；满足环境管理要求，且项目周围具有水、电供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，不在临沂市省级生态保护红线区内。故拟建项目在符合规划的前提下选址合理。

七、建议总量控制指标

拟建项目外排污染物中属于总量控制的污染物为 SO₂、NO_x、COD、氨氮，排放量分别为 3.9t/a、24.2t/a、1.1t/a 和 0.13t/a，由于该企业废水不直接排入地表水环境，最终排入地表水环境的 COD、氨氮量分别为 0.21t/a、0.021t/a，所需总量从临港经济开发区生活污水处理厂调剂，不需要申请总量，因此建议企业向临港经济开发区人民政府申请 SO₂、NO_x 的总量分别为 3.9t/a、24.2t/a。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治 理效果	
大气污 染物	熔制废气	SO ₂	旋风除尘器（除尘效率 70%） +SCR 脱硝设施（脱硝效率 75%）+干式单碱（NaHCO ₃ ） 脱硫（脱硫效率 80%）+布袋除 尘器（除尘效率 90%）处理后， 经 1 根 42m 高排气筒排放(1#) （总除尘效率 97%，总脱硝效 率 75%，总脱硫效率 70%）	达标排放	
		烟粉尘			
NO _x					
氨					
	卸料粉尘	粉尘	料仓顶部+布袋除尘器+风机+1 根 15m 高排气筒（2#）	达标排放	
水污染 物	生活污水	COD	经化粪池处理后引至临港经济 开发区生活污水处理厂处理达 标后排至绣针河	达标排放	
		SS			
		氨氮			
固体 污染物	投料	原料废包装	外卖物资回收公司	零排放	
	检验	碎玻璃及不合 格品	回用作玻璃生产原料		
	煤气发生炉	炉渣	外卖建材企业		
	废气处理	除尘器收集的 烟粉尘			回用作玻璃生产原料
		脱硫产物			
		废催化剂	委托有危废处置资质单位进行 处理		
	模具修复	电解液滤渣			
职工生活	生活垃圾	环卫部门统一收集处理			
噪声	拟建项目针对噪声的特点和位置分别采用减振、隔声等措施后，生产过程中厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准。				
其他	拟建项目无组织废气主要为石英砂卸料粉尘、未收集的拆包投料混料粉尘、输送粉尘、退火烟气，无组织配料车间粉尘产生量为 0.8t/a；熔制车间 SO ₂ 、烟尘及 NO _x 产生量为 0.16t/a、0.016t/a 和 0.75t/a。				

生态保护措施及预期效果

拟建项目占地内原有生物物种在项目周围地域广泛存在，基本不影响评价区域的生物多样性。拟建项目所在区域的人工环境对生物流通起主要作用，拟建项目运营对生物

流通的影响相对较小。尽管拟建项目运营对周围生态环境产生了一定的影响。但是相对于评价区域来说，拟建项目建设和运营对周围生态环境基本上没有产生明显的影响。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

山东旭坤玻璃制品有限公司年产 60000 万只玻璃器皿项目属于新建项目，厂址位于山东省临沂市临港经济开发区坪上镇坪上一村（牛庙村东北 275m）。项目总投资 37129.71 万元，其中环保投资 316 万元，总占地面积 58240m²，总建筑面积 53707m²；项目拟于 2018 年 7 月建成投产，建设内容包括玻璃杯生产线 11 条、行列制壶机 1 条以及辅助生产设施和公用工程等。建成后全厂将形成年产玻璃器皿 60000 万只的生产规模；年实现销售收入 90000 万元，年利润 17250 万元。职工定员 300 人，全年生产时间 300 天，7200 小时，投资回收期为 1.8 年。

2、产业政策符合性

《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年第 21 号令修正版）、《〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉》和《临沂市现代产业发展指导目录》对拟建项目没有做出禁止或限制的规定，项目符合《日用玻璃行业准入条件》（工产业政策[2010]第 3 号）要求，故拟建项目符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求。

3、选址合理性

拟建项目选址在山东省临沂市临港经济开发区坪上镇坪上一村（牛庙村东北 275m），占地内无不良地质，适宜建厂；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，对周围环境影响较小；满足环境保护距离要求；满足环境管理要求，且项目周围具有水、电供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，不在临沂市省级生态保护红线区内。故拟建项目选址合理。

4、污染物排放情况

1) 废气排放情况

(1) 有组织废气

拟建项目有组织废气主要为熔制废气、卸料粉尘。

①熔制废气：拟建项目两段式煤气发生站底部煤气经旋风除尘器（除尘效率 70%）处理后与顶部煤气一并送至熔窑炉燃烧，燃烧后熔制废气经 SCR 脱硝设施（脱硝效率 75%）、干式单碱（NaHCO₃）脱硫（脱硫效率 80%）、布袋除尘器（除尘效率 90%）

处理后，经 1 根 42m 高排气筒排放（总除尘效率 97%，总脱硝效率 75%，总脱硫效率 70%），外排废气中 SO₂、烟粉尘、NO_x、氨排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中的表 2（第四时段）一般控制区标准要求、《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准及《日用玻璃工业污染物排放标准》（二次征求意见稿）表 3；氨的排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，对周围空气环境质量影响较小。

②卸料粉尘：料仓顶部产生粉尘经 1 套布袋除尘器（处理效率 99%）处理后经 1 根 15m 高排气筒（3#）排放，外排废气中粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中的表 2（第四时段）一般控制区标准要求，对周围空气环境质量影响较小。

（2）无组织废气

拟建项目无组织废气主要为投料粉尘、混料粉尘、退火炉烟气。车间密闭且采取强制通风措施，生产车间对粉尘有一定的阻挡作用，则烟粉尘、SO₂ 及 NO_x 无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境空气质量影响较小。

2) 废水排放情况

拟建项目废水主要为职工生活污水。

职工生活污水：拟建项目职工生活污水经化粪池处理后经污水管道引入临港经济开发区生活污水处理站处理达标后排至绣针河，外排水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及临港经济开发区生活污水处理厂进水水质要求，临港经济开发区生活污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入绣针河。对周围地表水环境质量影响较小。

3) 噪声排放情况

拟建项目生产过程中产生的噪声源主要是配料设备系统、玻璃供料管道、玻璃供料机、玻璃熔窑、玻璃压机、行列制壶机、退火炉、空压机、抛光机、锤式破碎机、水泵、煤气发生炉和风机等设备运转时产生的噪声。拟建项目选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用减振、隔声、消声等措施后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，对周

围声环境质量影响较小。

4) 地下水污染防治情况

拟建项目废水对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储等环节。拟建项目污水输送采用防渗沟渠，污水产生和储存处各构筑物均采用地面防渗。采取以上措施后，污水对地下水环境质量影响较小。

5) 固体废物处置情况

拟建项目生产过程中产生的固体废弃物主要是原料废包装、碎玻璃、不合格品、除尘器收集的粉尘、炉渣、脱硫产物、废催化剂、电解池滤渣和职工生活垃圾。其中，原料废包装外卖物资回收公司；碎玻璃及不合格品、脱硫产物回用作玻璃生产原料；除尘器收集的烟粉尘、炉渣外卖建材企业；废催化剂、电解池滤渣收集后委托有危废处置资质单位进行处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。通过采取相应措施后，拟建项目一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

6) 环境风险情况

在采取事故防范措施的前提下，拟建项目将严格有效的防止安全事故的发生，事故发生概率较低，不会对周边环境造成大的影响。

7) 总量指标符合性

拟建项目外排污染物中属于总量控制的污染物为 SO₂、NO_x、COD、氨氮，排放量分别为 3.9t/a、24.2t/a、1.1t/a 和 0.13t/a，由于该企业废水不直接排入地表水环境，最终排入地表水环境的 COD、氨氮量分别为 0.21t/a、0.021t/a，所需总量从临港经济开发区生活污水处理厂调剂，不需要申请总量，因此建议企业向临港经济开发区人民政府申请 SO₂、NO_x 的总量分别为 3.9t/a、24.2t/a。

5、综合结论

综上所述，拟建项目符合国家产业政策的要求，工艺设计合理，有良好的污染物处理能力，污染物达标排放，符合清洁生产要求，在落实本报告表提出的防治污染措施的前提下，从环境保护角度考虑项目可行。

二、必须采取的措施

- 1、拟建项目必须按照本报告表提出的各项污染防治措施予以落实。
- 2、严格按照消防规范设置消防栓，配备灭火器材，确保安全生产。
- 3、加强环境监测，防止污染物排放超标。

本项目三同时验收建议见表 53。

表 53 三同时验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	数量	验收标准
废气	熔制废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、氨	旋风除尘器（除尘效率 70%）+SCR 脱硝设施（脱硝效率 75%）+干式单碱（NaHCO ₃ ）脱硫（脱硫效率 80%）+布袋除尘器（除尘效率 90%）处理后，经 1 根 42m 高排气筒排放（1#）（总除尘效率 97%，总脱硝效率 75%，总脱硫效率 70%）	1	外排废气中烟尘、SO ₂ 、NO _x 排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）中的表 2（第四时段）一般控制区标准要求、《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 2 标准及《日用玻璃工业污染物排放标准》（二次征求意见稿）表 3；氨的排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求
	卸料粉尘	粉尘	集气罩（收集效率 90%）+1 套布袋除尘器（除尘效率 99%）+1 台 20000m ³ /h 引风机 +1 根 15 米高的排气筒（2#）	1	粉尘排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2（第四时段）重点控制区标准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求
	无组织废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	车间强制通风	--	烟粉尘、SO ₂ 及 NO _x 的厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准的要求
	总量	拟建项目外排废气污染物中 SO ₂ 和 NO _x 的排放量应分别控制在 3.9t/a、24.2t/a 以内。			
废水	生活污水	COD、氨氮、SS 等	经化粪池处理后经污水管道引入临港经济开发区生活污水处理站处理达标后排至绣针河	1	达标排放
	总量	COD、氨氮	拟建项目 COD 和氨氮排放污水处理厂的量应分别控制在 1.1t/a、0.13t/a 以内，经临港经济开发区生活污水处理站处理后排入地表水体中 COD 和氨氮排放量应分别控制在 0.21t/a 和 0.021t/a 以内。		
地下水	化粪池、污	--	对易产生渗漏装置	--	--

	水管道、危废暂存区		的设施，进行防渗处理，对堆放场还要采取防风吹雨淋措施，防止污染地下水		
噪声	各生产设备	噪声	合理布局，采取隔声、减振、消声等措施	--	厂界昼夜间噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区标准要求
固废	一般固废、生活垃圾	原料废包装、碎玻璃及不合格品、脱硫产物、除尘器收集的烟尘、炉渣、生活垃圾	本项目应按固废“减量化、资源化、无害化”处理处置原则落实各类固废收集、收集、综合利用及处理处置措施，做到固废零排放。同时加强对危险废物的管理，对贮存危险废物场所采取防渗、防晒、防雨淋等措施，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，减少危废对周围环境的影响。全厂产生的危险废物必须由有相应资质的危险废物处置单位代为收集处理。	1处一般固废暂存区（室）	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单
	危险固废	废催化剂、电解池滤渣		1处危废暂存区（室）	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单
风险	本项目必须加强管理，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设备（例如灭火器、沙箱等）并对员工进行消防培训，将事故风险环境影响降到最低。				
卫生防护距离	今后在本项目配料车间、熔制车间外50m、100m卫生防护距离范围内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。				
施工期	本项目应加强施工期的环保管理，落实报告表提出的各项污染防治措施及《山东省扬尘管理办法》有关规定要求，防止施工期产生的粉尘、废水和噪声对周围环境造成不良影响。				
环境监测及管理	<p>1、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。</p> <p>2、规范废气排气筒，便于环保部门日常监督管理；设置环保专职人员，对厂区污染源进行定期监测（可以委托有资质的单位进行监测）</p> <p>1#排气筒：烟尘、SO₂、NO_x</p> <p>2#排气筒：粉尘</p> <p>厂界无组织排放：烟粉尘、SO₂、NO_x</p> <p>例行监测频次：1季度1次。</p>				

	验收监测频次：连续监测 2 天，每天监测 3 次。
其它	/

三、建议

1、建议企业根据自身情况开展 ISO14000 认证工作，制定污染物消减目标，落实责任到人，建立奖惩机制，进一步降低生产成本和消减污染物的排放总量。

2、建议企业着手进行清洁生产审核工作，并根据企业自身实际情况对清洁生产审核报告中提出的各项清洁生产措施落实到位。降低生产成本，实现污染物的源头控制，从而取得更大的经济效益和环境效益。

3、建议企业加强生产安全管理，提高员工安全意识，生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其它与环境影响评价有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、表明纳污口位置 and 地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态影响专项评价、
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

山东省环境保护厅翻印