

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称： 湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目

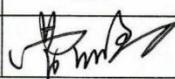
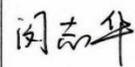
建设单位（盖章）： 湖南圳邦科技有限公司

编制日期： 2022年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1642758847000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	s1b462		
建设项目名称	湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目		
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		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南圳邦科技有限公司		
统一社会信用代码	91430626MA4TGWM2W		
法定代表人 (签章)	王亚欢		
主要负责人 (签字)	钟雄刚		
直接负责的主管人员 (签字)	钟雄刚		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	岳阳凯丰环保有限公司		
统一社会信用代码	91430602060138255N		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曹鹏	2013035320350000003509320708	BH027452	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
闵志华	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、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	BH027656	



# 营业执照

(副本) 副本编号: 2 - 1



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

统一社会信用代码  
91430602060138255N

名称 岳阳凯丰环保有限公司

注册资本 叁佰零捌万元整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2013年01月15日

法定代表人 漆勇辉

营业期限 2013年01月15日至 2023年01月14日

经营范围 环保技术开发服务, 环境评估, 环境影响评价, 环保工程专业承包, 环保设施运营及管理, 环保设备、环保材料销售, 水污染治理, 大气污染治理, 噪声与振动控制服务, 土壤及生态修复项目的施工, 土壤及生态修复项目的咨询, 建筑装修装饰工程专业承包, 园林绿化工程施工, 管道工程施工服务, 建设项目社会稳定风险评估, 建设项目水资源论证, 能源评估服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 岳阳经济技术开发区桐子岭路178号(长立工贸综合楼5楼528、530房)

登记机关



2020 年9 月2 日

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: HP 00013623  
No.



32108519780302741X

持证人签名:  
Signature of the Bearer

管理号: 2013035320350000003509320708  
File No.

姓名: 曹鹏  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1978年03月  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2013年05月  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by  
签发日期: 2013年09月15日  
Issued on



## 编制单位诚信档案信息

### 岳阳凯丰环保有限公司

注册时间：2020-03-07 当前状态：**正常公开**

当前记分周期内失信记分

**0**  
2021-03-12~ 2022-03-11

信用记录

“报批使用”

#### 基本情况

##### 基本信息

单位名称：	岳阳凯丰环保科技有限公司	统一社会信用代码：	91430602060138255N
住所	湖南省-岳阳市-经开区-桐子岭路178号		

仅限于

#### 编制的环境影响报告书（表）和编制人员情况

##### 近三年编制的环境影响报告书（表） 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称
1	湘阴县泰昆农牧发...	js7p41	报告书	02--003牲畜饲养...	湘阴县泰昆农牧发...
2	年产6万m2钢化玻璃...	p4yq6d	报告表	27--057玻璃制造...	平江县龙晖玻璃制...

变更记录

信用记录

#### 环境影响报告书（表）情况 (单位：本)

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **29** 本

报告书	6
报告表	23

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

#### 编制人员情况 (单位：名)

编制人员 总计 **5** 名

## 人员信息查看

曹鹏

注册时间：2020-03-12

当前状态：正常公开

当前记分周期内失信记分

0  
2021-03-19~2022-03-18

信用记录

### 基本情况

#### 基本信息

姓名：	曹鹏	从业单位名称：	岳阳凯丰环保有限公司
职业资格证书管理号：	2014033120350000003509320708	信用编号：	BH027452

### 编制的环境影响报告书（表）情况

#### 近三年编制的环境影响报告书（表）

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称
1	湘阴县泰昆农牧发...	js7p41	报告书	02--003牲畜饲养...	湘阴县泰昆农牧发...
2	年产6万m2钢化玻璃...	p4yq6d	报告表	27--057玻璃制造...	平江县龙晖玻璃制...
3	湖南世耀医疗科技	2k8807	报告书	32--070采矿、冶...	湖南世耀医疗科技

变更记录

信用记录

### 环境影响报告书（表）情况 （单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 **29** 本

报告书	6
报告表	23

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 **0** 本

报告书	0
报告表	0

仅限于湖南圳邦科技有限公司“湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目”报批使用

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	28
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	59
六、结论.....	62
附表.....	63

## 附件:

附件 1 环评委托书

附件2 编制情况承诺书

附件3 申请全文公示和环评审批的报告

附件4 营业执照

附件5 县长签字同意建设证明

附件6 废水接纳协议

附件7 项目引进合同

附件8 立项备案证明

附件9 招商引资说明

附件10 平江县自然资源局关于用地分类调整的说明

附件11 创新创业园三期环评批复

附件12 关于项目属于平江县高新技术产业园的政府文件

附件 13 专家意见及签到表

## 附图:

附图1-1 项目所在地地理位置图

附图1-2 项目所在地地理位置图

附图2-1 厂房4F平面布置图

附图2-2 厂房5F平面布置图

附图2-3 厂房6F平面布置图

附图3 环境保护目标图

附图4 环境质量现状监测布点图

附图5 项目与平江县生态红线相对位置关系图

附图6 项目与园区产业布局规划关系图

附图7 项目现场及工程师踏勘图片

## 修改清单对照表

序号	专家意见	修改说明
1	根据项目行业类别及产品用途，完善项目与园区规划及规划环评、规划产业定位等相关要求的符合性分析；强化“三线一单”的符合性分析，明确项目是否纳入负面清单内。	已完善相关符合性分析，见P2-4、P6及附件12。
2	核实主要原辅材料的用量、最大储存量、储存方式和储存要求；补充完善主要设备的规格型号。	已核实主要原辅材料的用量、最大储存量、储存方式和储存要求，见P19、20等； 已补充主要设备规格型号，P19。
3	细化钢化、脱墨等工艺过程说明。	已细化钢化、脱墨等工艺过程说明，见P26、27。
4	根据生产条件，核实切割粉尘产生情况；根据各废气污染源分布及无尘车间建设情况，细化各部分废气的收集方式，校核项目废气量。	已核实切割粉尘产生情况，见P34； 已细化各部分废气的收集方式，校核项目废气量，见P35-37。
5	核实废活性炭等固废的产生量、属性、代码和处理处置要求；完善硝酸钾、废硝酸钾、乙醇等物料的暂存要求，以此强化环境风险防范措施。	已细化各类固废的产生量、属性、代码和处理处置要求，见P49、50； 已完善硝酸钾、废硝酸钾、乙醇等物料的暂存要求，并强化环境风险防范措施，见54-56。

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目		
项目代码	2107-430626-04-01-370336		
建设单位联系人	钟雄刚	联系方式	15986704484
建设地点	湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋 4、5、6 层		
地理坐标	(113 度 36 分 58.651 秒, 28 度 42 分 35.802 秒)		
国民经济行业类别	C3059 其他玻璃制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 57 玻璃制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	6500	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	0.62	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	8510
专项评价设置情况	无		
规划情况	《湖南平江高新技术产业园总体规划》（2017-2030）		
规划环境影响评价情况	《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》已于 2021 年 1 月通过了湖南省环境工程评估中心主持召开的技术评审会，目前正在报批中		

规划及规划环  
境影响评价符  
合性分析

## 1、与《湖南平江高新技术产业园总体规划》（2017-2030）符合性分析

根据《湖南平江高新技术产业园总体规划》（2017-2030），平江高新技术产业园扩区后变为“一园两区”分为伍市片区与天岳片区，本项目位于天岳片区，天岳主要发展电子信息、装备制造等产业，城市建设用地规模约为 394.01 公顷。天岳工业用地面积为 275.28 公顷，占天岳总建设用地面积的比例超过 69%。其中一类工业用地为 112.33 公顷，二类工业用地为 162.95 公顷。

本项目位于湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋 4 至 6 层，经核查调规后的土地利用规划，本项目用地性质属于二类工业用地（详见附件 10），因此项目符合园区土地利用规划。

本项目位于天岳片区，主要产品为各类玻璃盖板，用于触摸屏、显示屏、等电子信息产业的关键部件及关键材料，为电子信息产业的上游产品，属于电子信息项目，因此项目产业定位与湖南平江高新技术产业园总体规划相符。

## 2、与《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》符合性分析

根据《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》，天岳片区产业定位为主要发展装备制造及电子信息等产业。本项目位于平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋 4、5、6 层，项目产业类型为电子信息业，属于天岳工业园区主导产业，符合天岳片区产业布局规划（详见附图 6）。

本项目与平江高新区天岳片区环境准入行业清单符合性详见表 1-1。

表 1-1 平江高新区天岳片区环境准入行业清单

片区	产业类别	清单类别	行业类别	依据	符合性
天岳片区	装备制造、电子信息	正面	<p>装备制造：1、C33 金属制品业：C331 结构性金属制品制造、C332 金属工具制造、C334 金属丝绳及其制品制造、C335 建筑、安全用金属制品制造、339 铸造及其他金属制品制造。</p> <p>2、C34 通用设备制造业：C344 泵、阀门、压缩机及类似机械制造、C345 轴承、齿轮和传动部件制造、C346 烘炉、风机、包装等设备制造、C347 文化、办公用机械制造、C348 通用零部件制造、C349 其他通用设备制造业。</p> <p>3、C35 专用设备制造业：C354 印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造（354 制药专用设备制造）、C358 医疗仪器设备及器械制造。</p> <p>4、C36 汽车制造业：<u>C367 汽车零部件及配件制造。</u></p> <p>5、C38 电气机械和器材制造业：C381 电机制造、C382 输配电及控制设备制造、C383 电线、电缆、光缆及电工器材制造、C385 家用电力器具制造、C386 非电力家用电器制造、C387 照明器具制造。</p> <p>电子信息：1、C39 计算机、通信和其他电子设备制造业中 <u>C391 计算机制造</u>、C392 通信设备制造、C393 广播电视设备制造、C395 非专业视听设备制造、<u>C396 智能消费设备制造</u>、C397 电子器件制造、C398 电子元件及电子专用材料制造（C3981 电阻电容电感元件制造、C3983 敏感元件及传感器制造、C3984 电声器件及零件制造、C3985 电子专用材料制造、C3989 其他电子元件制造）、C399 其他电子设备制造。</p> <p>2、C40 仪器仪表制造业中 C401 通用仪器仪表制造、C402 专用仪器仪表制造、C403 钟表与计时仪器制造、C404 光学仪器制造、C405 衡器制造、C406 其他仪器仪表制造业。</p>	园区产业定位	<p><u>项目主要产品为车载盖板玻璃、柜台机盖板玻璃、平板电脑盖板玻璃。其中车载盖板玻璃，属于“C367 汽车零部件及配件制造”的上游产品；柜台机盖板玻璃用于自动贩卖机生产，属于“C396 智能消费设备制造”上游产品；平板电脑盖板玻璃为“C391 计算机制造”上游产品。因此项目属于天岳片区主导产业，符合天岳片区产业布局规划。</u></p>

			<p>负面</p> <p>主导产业中禁止类：  1、电子信息：C298 电子元件及电子专用材料制造中 C3982 电子电路制造；  2、装备制造：金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、汽车制造业、电气机械和器材制造业等不得引进涉及电镀工艺和重金属污染物排放的企业；  3、主导产业中其余废气或废水中外排第一类重金属和持久性有机污染物的行业。  规划的主导产业以外：《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中：农、林、牧、渔业；采矿业；农副食品加工业中牲畜屠宰、禽类屠宰；调味品、调味品、发酵制品制造；酒的制造；纺织业中涉及染整工艺的项目；皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业中涉及制革、羽毛（绒）初加工的项目；造纸和纸制品业中纸浆制造和造纸项目；石油、煤炭及其他燃料加工业（生物质燃料加工除外）；化学药品原料药制造、化学药品制剂制造；橡胶和塑料制品业中轮胎制造；非金属矿物制品业中的水泥熟料制造、烧结砖瓦、玻璃制造；黑色金属冶炼、有色金属冶炼；电池制造中的镍氢电池、铅蓄电池、锌锰电池制造；禁止新建废气、废水污染物中涉及重金属排放项目。</p>	<p>经对照天岳片区环境准入行业负面清单，本项目不属于环境准入负面清单之列。</p>
<p><u>综上，本项目主要产品为车载盖板玻璃、柜台机盖板玻璃、平板电脑盖板玻璃，为电子信息产业和装备制造产业的上游产品，属于《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》“平江高新区天岳片区环境准入行业清单”中的正面清单，且不属于负面清单之列。</u></p> <p><u>项目与《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》环评结论的符合性：</u></p> <p>项目符合国家产业政策（鼓励类），符合园区产业发展规划。项目工艺不涉及电镀及重金属污染物排放，废气废水不含重金属及持久性污染物，烘干工艺烤箱和隧道炉等设备使用电能，不使用燃煤锅炉；不使用高毒性、不符合环保要求的油漆、稀释剂等原辅料。因此，本项目符合《湖南平江高新技术产业园总体规划环境影响报告书》结论中“产业定位与产业发展规划：对于产业的定位要满足园区负面清单，避免引入</p>				

	<p>落后生产工艺装备和落后产品的企业，并严格控制重金属类污染物和持久性有机污染物等有毒有害物质排放的项目。规划布局：天岳片区的创新创业园三期紧邻园区安置区，后续引进电子信息产业和电子装备制造产业等产污较少的制造业；禁止引入与国家及地方规定的淘汰类、限制类；禁止使用燃煤锅炉和使用高毒性、不符合环保要求的油漆、稀释剂等原辅料；禁止引入电镀等高污染高耗能工序，禁止引入涉及重金属排放和化工类的项目”等相关要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、与“三线一单”的相符性分析</b></p> <p>①生态保护红线</p> <p>2018年7月26日，湖南省环保厅印发了《湖南省生态保护红线》。全省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”：“一湖”为洞庭湖(主要包括东洞庭湖、南洞庭湖、横岭湖、西洞庭湖等自然保护区和长江岸线)，主要生态功能为生物多样性维护、洪水调蓄。“三山”包括武陵-雪峰山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护与水土保持；罗霄-幕阜山脉生态屏障，主要生态功能为生物多样性维护、水源涵养和水土保持；南岭山脉生态屏障，主要生态功能为水源涵养和生物多样性维护，其中南岭山脉生态屏障是南方丘陵山地带的重要组成部分。“四水”为湘资沅澧(湘江、资水、沅江、澧水)的源头区及重要水域。</p> <p>项目位于平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋4、5、6层，项目所在地为工业用地，根据《湖南省人民政府关于印发&lt;湖南省生态保护红线&gt;的通知》（湘政发〔2018〕20号），对照《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》和平江县生态红线范围，本项目不在平江县生态红线保护区内，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，因此项目建设符合生态红线要求（详见附图6）。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目评价范围内各监测点中二氧化硫、二氧化氮、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求，属于达标区。根据水质监测结果，平江县金窝污水处理厂排放口下游200m处断面，仙江河和汨罗江汇合口上游500m处断面、仙江河和汨罗江汇合</p>

口下游 1000m 处断面各监测指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中Ⅲ类标准。项目周边地下水环境质量符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。项目评价区声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、3 类标准要求。项目运营后产生的各污染物经落实污染防治措施处理后均能合理处理处置或达标排放，不会导致当地的区域环境质量下降，不会改变区域环境功能区划，不会触及项目所在地的环境质量底线。

③资源利用上线

项目所用资源主要为电能和水等，所占资源较少，污染物排放量小，项目不属高耗能和资源消耗型企业，不会突破区域的资源利用上线。

④生态环境准入清单

项目选址于湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园，根据《平江县人民政府关于印发<平江县工业项目引进和规划布局若干规定>的通知》（见附件 12）：“符合我县四大主导产业的新建工业项目一律布局在平江高新区（包括伍市工业园区、天岳新区，以下简称园区）”，因此项目属于平江高新技术产业园范围。

对照《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》及《岳阳市其他环境管控单元（除工业园区以外）生态环境准入清单》，本项目所在区域属于重点管控单元。项目与湖南平江高新技术产业园具体环境准入负面清单符合性详见下表：

**表 1-2 项目与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》相符性分析**

管控维度	管控要求	本项目情况	是否符合
空间布局约束	<p>(1.1) 园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地，对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距。</p> <p>(1.2) 限制气型及水型污染企业入驻，园区禁止引进外排废水涉及重金</p>	<p>(1.1) 本项目属于电子通信业，为二类工业项目。选址于天岳新区创新创业园，符合园区土地利用规划。</p> <p>(1.2) 项目不属于气型或水型污染企业，项目废水经预处理后经园区管网进入平江金窝污水处理厂处理，废水不涉</p>	相符

		<p>属及持久性污染物的企业。</p> <p>(1.3) 对园区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业,其内生产线厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p>	<p>及重金属及持久性污染物等。</p> <p>(1.3) 项目不属于高噪声污染企业,通过合理布置产噪设备,采取隔声、减震等措施后,厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准,对东侧 35m 处居民安置小区影响不大。</p>	
	<p>污染物排放管束</p>	<p>(2.1) 废水: 片区污水经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪,再通过专用管道排放排入汨罗江,加强对园区各企业的排水监管,对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制,对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用不外排。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江或周边农灌渠。</p> <p>(2.2) 废气: 加强企业管理,对各企业工艺废气产出的生产节点,应配置废气收集与净化装置,确保达标排放;加强生产工艺与技术改进,采取有效措施,减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p> <p>(2.3) 固体废弃物: 做好工业园工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产,减少固体废物产生量,加强固体废物的资源化进程,提高综合利用率;规范固体废物处理措施,对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家相关规定综合利用和妥善处置,严防二次污染。</p> <p>(2.4) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》中的要求。</p>	<p>(2.1) 废水: 本项目采取雨污分流,雨水排入市政雨水管网,污水排入市政污水管网。本项目生产废水水质简单,不含一类污染物。生产废水经“中和+絮凝沉淀”预处理、生活污水经化粪池预处理后分别由园区管网进入平江县金窝污水处理厂。</p> <p>(2.2) 废气: 项目丝印烘干、涂油等工序产生的废气经收集后通过一根 32m 高排气筒达标排放。</p> <p>(2.3) 固体废弃物: 本项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置,不会对外环境产生污染。</p> <p>(2.4) 项目各污染物排放标准均满足相应标准要求。</p>	<p>相符</p>

	环境 风险 防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系,严格落实《平江高新技术产业园区突发环境事件应急预案》中相关要求,应尽快对应急预案进行修编并备案,严防环境风险事故发生,提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业,生产、储存、运输、使用危险化学品的企业,产生、收集、贮存危险废物的企业,应当编制和实施环境应急预案;鼓励其他企业制定单独的环境应急预案,或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,并备案。</p> <p>(3.3) 建设用地土壤风险防控: 将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理,土地开发利用必须符合土壤环境质量要求;各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目,依法进行环境影响评价。加强涉重金属行业污染防治力度,深入推进重金属行业企业排查整治,强化环境执法监管,加大涉重点企业治污与清洁生产改造力度,强化园区集中治污,严厉打击超标排放与偷排漏排行为。</p> <p>(3.4) 农用地土壤风险防控: 对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估,不符合相应标准的,不得种植食用农产品。</p> <p>(3.5) 加强环境风险防控和应急管理,从严实施环境风险防控措施,深化涉重金属等重点企业环境风险评估,提升风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案修编工作,完善应急预案体系建设,统筹推进环境应急物资储备库建设。</p>	<p>(3.2) 建设单位应按相关要求编制突发环境事件应急预案,实施环境应急预案,并与园区应急预案衔接。</p> <p>(3.3) 项目位于工业园区,项目不属于涉重金属行业,符合园区土地利用规划。经查《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),项目属于 III 类、小型、不敏感项目,可不开展土壤环境影响评价工作。</p>	相符
	资源 开发 效率	<p>(4.1) 能源: 加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控行动,推进热电联产、集中供热和工业余热利用,关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅</p>	<p>本项目主要能源为市政电、自来水,不涉及高污染燃料的使用。</p> <p>项目符合国家产业政策,符合平江天岳新区</p>	相符

	<p><b>要求</b></p> <p>炉、工业窑炉；鼓励生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。2020 年的区域综合能耗消费量预测当量值为 37900 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0341 吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在 2900 吨标煤；2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 63300 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0283 吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在 25400 吨标煤。</p> <p>（4.2）水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。平江县 2020 年万元工业增加值用水量控制指标为 35 立方米/万元，万元国内生产总值用水量 123 立方米/万元。</p> <p>（4.3）土地资源：以国家产业政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。片区休闲食品产业、装饰建材制造产业、专用设备制造产业、新材料产业土地投资强度标准分别为 150 万元/亩、140 万元/亩、230 万元/亩、190 万元/亩。</p>	<p>创新创业园土地利用规划和园区产业定位。</p>	
<p>综上所述，湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目符合“三线一单”的相关要求。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目主要生产光学玻璃盖板，作为 TP 触摸屏等电子信息产业的关键部件及关键材料，属于《产业结构调整指导目录（2019 年）》中“鼓励类，二十八、信息产业，27、电子及信息产业用盖板玻璃等关键部件及关键材料”。</p> <p>本项目生产工艺装备和产品均不属于《部分工业行业淘汰落后生产</p>			

工艺装备和产品指导目录（2010年本）》确定的淘汰落后生产工艺装备和产品。

因此，本项目建设符合国家产业政策的要求。

### 3、选址合理性分析

本项目选址于平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋4、5、6层，本项目属于电子信息产业，用地符合园区土地利用规划，产业定位与湖南平江高新技术产业园总体规划相符。项目所在园区基础设施运行良好，供水、供电等设施较完善，项目依托园区基础设施可行。

项目用地为工业用地，不占用基本农田，符合当地土地利用规划。项目周边无生活饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区等特殊环境敏感点，不涉及生态红线。

项目东侧35m为居民安置小区，南侧为5#厂房，西侧隔东兴北路正对平江县金窝污水处理厂，北侧为3#厂房。其中3栋、5栋厂房均空置，暂无企业入驻。项目生产过程中产生的污染物较少，废水、废气、噪声经相应的治理措施处理后可达标排放，固体废物可得到妥善处置。本项目在运营期通过采取相应的污染治理措施，各项污染物均可达标排放，不会改变区域环境功能区划，不会对周边环境产生明显影响。

综上所述，项目选址符合园区土地利用规划、所在区域环境具有相容性，无重大环境制约因素，对环境产生的影响较小，与当地布局不冲突。故项目选址可行。

### 4、平面布局及合理性分析

本项目租赁平江县天岳新区创新创业园三期第4栋第4、5、6层厂房，总高度为23.5米。项目根据各个生产工艺的要求，并按原材料、产品流向，构成一个完整的生产体系的原则进行布置。厂房四楼主要布置开料车间、精雕车间、扫光车间、清洗车间和强化车间等，五楼主要为丝印区和原料仓库，六楼为主要为成品仓库和综合办公区。各楼层分区明显，置紧凑、生产线路流畅、运输方便。

厂房各楼层南北两侧都设置有消防通道，另外厂房配备两台电梯，本项目厂房内不设食宿区，依托平江县天岳工业区创新创业园公共食堂

及宿舍。项目租赁厂房四周均设置有车行道，与各入口及车间相连保证厂区内物料运输通畅，厂区各建筑间及厂界周边均布设绿化带，起净化厂区内空气及美化环境的作用。

从环保角度出发，该项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 2。

### 5、与平江县天岳新区创新创业园三期相符性分析

平江天岳工业区建设开发投资有限公司于 2019 年 12 月委托湖南振鑫环保科技有限公司编制了《平江县天岳新区创新创业园三期建设项目环境影响报告表》，并于 2020 年 2 月 6 日取得了岳阳市生态环境局平江分局对《平江县天岳新区创新创业园三期建设项目环境影响报告表》的批复（平环批字【2020】10132 号）。本项目与创新创业园三期的产业布局及相符性见下表：

表 1-3 创业园三期入驻企业符合性分析

行业类别	控制要求	本项目情况	符合性
产业政策	禁止引入与国家及地方规定的淘汰类、限制类产业，仅引入符合要求的机械电子通信制造业、通用设备与专用设备制造业，配套发展机械电子通信等上下游相关行业	项目属于国家产业政策中的鼓励类，为电子通信项目，符合园区产业定位。	符合
原辅材料	禁止使用燃煤锅炉和使用高毒性、不符合环保要求的油漆、稀释剂等原辅料	本项目未使用燃煤锅炉，所用原辅材料不涉及不符合环保要求的油漆、稀释剂等原辅料。	符合
工艺水平	进区企业必须采用先进的生产工艺和生产设备，其工艺、设备和环保设施，应达到同类国际先进水平，至少是国内先进水平，并符合我国环境保护要求。杜绝国内外工艺落后、设备陈旧及污染严重的项目进区。	本项目采用先进的生产工艺和生产设备，符合我国环境保护要求，不属于国内外工艺落后、设备陈旧及污染严重的项目。	符合
环境	进区企业应采用先进的环境保护技术，特别是使用国家推荐的环境保护技术。若国外有更加成熟可靠的环保技术和装置，应考虑同时引进相应的环保技术和	本项目清洗废水经“中和+絮凝沉淀”预处理后间接排放，排放的“三废”可达到国家及地方的相关排放标准，属于可行技	符合

	设施,其技术、经济指标应纳入引进合同,以确保达到国家规定的污染物排放标准。凡不能采用先进的生产技术和先进环保技术的项目,一律不予引进。进区企业排放的“三废”必须达到国家及地方的相关排放标准。	术。					
污染物	<p>1、水型污染、气型污染(主要为粉尘)较大较严重企业及废水中如含有持久性有机污染物、重金属等物质的项目,不支持引进。如屠宰业食品加工企业和化工企业不支持进入。</p> <p>2、对于高污染、高能耗和高排放的项目不支持引进。如电镀、冶金冶炼、造纸加工企业不支持进入。</p> <p>3、进驻项目预处理水质达不到本项目接管要求的不支持引进。不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目不支持引进。包括:</p> <p>1)国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目;</p> <p>2)生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目;</p> <p>3)污染严重,破坏自然生态和损害人体健康</p>	<p>1、本项目属于电子通信业,水型污染、气型污染排放较小、废水中不含持久性有机污染物、重金属等物质。</p> <p>2、项目不属于高污染、高能耗和高排放的项目。</p> <p>3、本项目预处理水质达到接管标准;符合国家相关产业政策、达到规模经济,不属于国际上和国家各部门禁止或准备禁止生产的项目、明令淘汰项目;</p> <p>不属于生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染资源的项目;不属于污染严重,破坏自然生态和损害人体健康的项目。</p>	符合				
<p>综上所述,本项目符合平江县天岳新区创新创业园三期环境准入条件和入驻要求。</p> <p><b>6、与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》的相符性分析</b></p> <p>本项目与《挥发性有机物(VOCs) 污染防治技术政策》的相符性分析见表 1-4。</p> <p><b>表 1-4 与《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》相符性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条款</th> <th>技术要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> </table>				条款	技术要求	本项目情况	相符性
条款	技术要求	本项目情况	相符性				

	一、总则	<p>(四) VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放,鼓励对资源和能源的回收利用;鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。</p>	<p>项目优先选用低 VOC 含量原料,从源头控制 VOCs 产生量。含 VOCs 物料均密封储存,通过密闭容器转运。项目生产过程中产生的有机废气经收集处理系统后达标排放。</p>	符合
	二、源头和过程控制	<p>(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括:</p> <p>1、鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂;</p> <p>2、根据涂装工艺的不同,鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化 (UV) 涂料等环保型涂料;推广采用静电喷涂、淋涂、滚涂、浸涂等高效率的涂装工艺;应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业;</p> <p>3、含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集效率,减少废气的无组织排放与散逸,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	<p>本项目使用通过环境标志产品认证的环保型油墨和清洗剂,所有生产工序均位于厂房内,同时项目有机废气均经收集处理后达标排放。</p>	符合
	三、末端治理与综合利用	<p>(十二) 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用,并优先鼓励在生产系统内回用。</p> <p>(十三) 对含高浓度 VOCs 的废气,宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用,并辅助以其他治理技术实现达标排放。</p> <p>(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料,应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。</p>	<p>生产过程中产生的 VOCs 属于低浓度废气,能做到达标排放。</p>	符合
	四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备	<p>(二十二) 旋转式分子筛吸附浓缩技术、高效蓄热式催化燃烧技术 (RCO)、蓄热式热力燃烧技术 (RTO)、氮气循环脱附回收技术、高效水基强化吸收技术,以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等</p> <p>(二十三) 高效吸附材料 (如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等)、催化材料 (如广谱</p>	<p>本项目生产过程中产生的 VOCs 属于低浓度废气,能做到达标排放。</p>	符合

	性 VOCs 氧化催化剂等)、高效生物填料和吸附剂等。		
	(二十四) 挥发有机物回收及综合利用设备		
五、运行与监测	(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测, 并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本项目制定了相关监测计划	符合
	(二十六) 企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台账 等日常管理制度, 并根据工艺要求 定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护, 确保设施的稳定运行。	本环评提出建立环境管理的相关要求, 将废气治理设施的相关管理制度纳入环境管理要求	符合
	(二十七) 当采用吸附回收(浓 缩)、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时, 应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案, 配备应急救援人员和器材, 并开展应急演练。	本项目将按相关要求编制事故应急救援预案	符合

由上表可知, 本项目采取的挥发性有机物污染防治措施符合《挥发性有机物 VOCs 污染防治技术政策》的要求。

### 7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的符合性分析情况见表 1-5。

表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》的符合性分析

基本原则	(GB37822-2019) 具体规定	本项目情况	符合情况
VOCs 物料 储 存 无 组 织 排 放 控 制 要 求	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内, 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口, 保持密闭。	1、本项目涉 VOCs 物料均储存于密闭包装袋或容器中。 2、项目在四层东北角设有专用的原料仓库。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时加盖、封口, 保持密闭。	符合

	VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	<p>1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。</p> <p>2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。</p>	项目不含粉状、粒状 VOCs 物料，液态 VOCs 物料如油墨、清洗剂采用密闭容器转移。	符合
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	<p>1、VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>2、其他要求：①企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年；② 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。③载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。④工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>1、项目油墨使用过程均在印刷车间内进行，同时采取局部气体收集措施，将废气收集进废气处理系统进行处理。</p> <p>2、按要求建立台账且保存期限不少于 3 年；操作工位、车间按相关要求采用合理的通风量；按要求进行退料、密闭盛装，废气收集处理；油墨等废包装桶加盖密闭暂存于危险废物暂存间。</p>	符合
	敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求	废水液面控制要求和特别控制要求：废水集输系统、废水处理储存、设施.....	本项目无含 VOCs 废水排放。	符合
	VOCs 无组织	1、VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理	1、VOCs 废气收集处理系统与生产工	符合

	<p>排放废气收集处理系统要求</p>	<p>系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。</p> <p>2、企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行)。10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500 <math>\mu</math> mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。</p> <p>3、VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq</math>3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率<math>\geq</math>2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。排气筒高度不低于 15 m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p>	<p>艺设备同步运行。</p> <p>VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。</p> <p>2、本项目各工艺均在密闭无尘车间内生产，利用车间抽风换气系统进行废气收集。各集气之间用风管连接，管道密闭。</p> <p>3、有机废气收集后，初始排放速率为 0.2976kg/h，属于低浓度有机废气，经通风管道收集后由 1 根 32m 的 DA001 排气筒引至屋顶达标排放。</p>
--	---------------------	--	---

由上表可知，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目建设背景及项目由来

湖南圳邦科技有限公司成立于 2021 年 7 月 2 日,为园区从湖南方得电子科技有限公司招商引资企业(附件 9)。根据项目引进合同可知(附件 7),本项目最初建设方为湖南方得电子科技有限公司,为了方便经营与管理,另成立湖南圳邦科技有限公司,故本项目建设单位为湖南圳邦科技有限公司。湖南圳邦科技有限公司拟投资 6500 万元,租赁岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期 4 栋第 4 至 6 层,建设“湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目”(下称“本项目”)。项目占地面积 3115.82m<sup>2</sup>,总建筑面积 8510m<sup>2</sup>,装修改造生产车间、办公用房,购置安装开料机、喷油机、精雕数控等生产设备,以及水电、消防等配套工程。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》,本项目属于“二十七、非金属矿物制品业,57、玻璃制造;玻璃制品制造”中的“其他玻璃制造”,应编制环境影响报告表。2021 年 8 月,湖南圳邦科技有限公司委托我公司(岳阳凯丰环保有限公司)承担本项目的环评工作。我公司在接受委托后,对建设地进行了现场踏勘、调查,收集了有关该项目的资料,结合建设项目的具体内容,根据国家环保法规、标准和环境影响评价技术导则编制了本项目环境影响报告表。

### 2、项目概况

(1) 项目名称:湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目;

(2) 项目性质:新建;

(3) 总投资:6500 万元;

(4) 项目位置:湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期四栋 4 至 6 层(详见附图 1-1、1-2 项目地理位置图)。

### 3、工程内容和规模

本项目租赁平江县天岳新区创新创业园三期第 4 栋第 4 至 6 层,总投资 6500 万元,总占地面积 3115.82m<sup>2</sup>,总建筑面积 8510 m<sup>2</sup>,主要建设内容包括生产线、办公区、原料区、成品区等。本项目的建设内容见下表:

建设内容

表 2-1 本项目建设内容一览表

工程分类	项目名称	工程内容
主体工程	生产车间	第 4 层生产车间主要包括：开料车间（281.059m <sup>2</sup> ）、精雕车间（904.333m <sup>2</sup> ）、扫光车间（251.851m <sup>2</sup> ）、清洗车间（164.450m <sup>2</sup> ）、强化前检验车间（77.038m <sup>2</sup> ）、强化车间（292.614m <sup>2</sup> ）
		第 5 层生产车间主要包括：调墨房（23.614m <sup>2</sup> ）、清洗车间（278.340m <sup>2</sup> ）、印刷前检验车间（156.738m <sup>2</sup> ）、印刷车间（1018.451m <sup>2</sup> ）、烘烤车间（224.694m <sup>2</sup> ）
		第 6 层生产车间主要包括：成品待清洗暂存车间（75m <sup>2</sup> ）、成品清洗车间（167.296m <sup>2</sup> ）、成品检验车间（127.887m <sup>2</sup> ）、成品包装车间（94.820m <sup>2</sup> ）
辅助工程	办公区	第 6 层，总建筑面积约 600m <sup>2</sup> ，包括综合办公区、经理室、财务室、会议室等
	实验室	第 6 层，总建筑面积约 600m <sup>2</sup> ，主要为物理检验（尺寸、外观、透光率、硬度、弯曲性能）
	配电间	总建筑面积约 50m <sup>2</sup>
储运工程	原料仓库	位于第 5 层东南侧，总建筑面积 301.675m <sup>2</sup> ，用于储存玻璃原材、保护膜、砂轮棒固体原料
	网版房	位于第 5 层西侧，总建筑面积 24.812m <sup>2</sup> ，用于暂存更换的网版
	化学品仓库	位于第 4 层西南角，总建筑面积 70m <sup>2</sup> ，用于储存油墨、稀释剂、切削液、清洗剂等液体原材料
	成品仓库	位于第 6 层，总建筑面积 273.374m <sup>2</sup> ，用于成品储存
公用工程	供水	依托园区供水管网供给
	供电	依托园区分压站供至本项目配电间
	车间通风	生产车间为密闭车间，车间通风通过 FFU 进行净化，达到相应除尘要求
	纯水制备系统	清洗区设置反渗透纯水机，用于制取纯水
	空调系统	利用中央空调进行恒温控制
环保工程	废水	生活污水依托园区配套化粪池（150m <sup>3</sup> ）处理后排入园区污水管网，生产废水经自建 20m <sup>3</sup> 的“中和+絮凝沉淀”处理后排入园区管网，纯水制备浓水属清净下水直接进入园区污水管网，最终进入平江县金窝污水处理厂。
	废气	有机废气利用车间通风换气系统收集后，由一根 32m 排气管引至楼顶达标排放
	噪声	优先选用低噪声设备，通过合理布局，采取基础减震、厂房隔声等措施

固废	<p>危险废物：暂存于厂房四楼一座面积约 30m<sup>2</sup> 危废暂存间，地面防渗，并专用加盖密封暂存，定期交由有资质单位处理处置；</p> <p>一般固体废物：暂存于厂房四楼面积约 10m<sup>2</sup> 的一般固废暂存间，优先综合利用或交由环卫部门清运处理处置；</p> <p>生活垃圾：由垃圾桶收集后，交由环卫部门清运处理处置。</p>
----	---

#### 4、主要生产设备

本项目均外购先进生产设备，禁止使用淘汰落后生产设备，主要设备见下表。

表 2-2 主要设备一览表

编号	设备名称	数量	型号规格	用途
1	喷涂机	2 台	/	在玻璃表面喷涂保护油
2	切割机	2 台	CNC-1500	切割大张玻璃原材
3	CNC 雕刻机	48 台	KX600B-11	产品结构成型
4	钢化炉	2 个	ZR-AC1100	增加玻璃表面抗压
5	平板超声波清洗机	6 台	/	保证产品表面洁净度
6	丝印机	18 台	/	产品效果成型
7	空压机	2 台	/	产生气压
8	真空泵	2 台	/	产生负气压
9	冷却塔	4 台	/	冷却作用
10	烤箱	6 台	/	产品烘干
11	密闭式电隧道炉	2 台	/	产品烘干
12	抛光机	14 台	YJ2P13B-6L	表面处理
13	全自动纯水设备	2 台	/	清洗水系统
14	喷涂机	1 台	/	玻璃表面喷涂防指纹液
15	流水线	4 条	/	传送

#### 5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗量见下表：

表 2-3 主要原辅材料消耗表

名称	年用量	最大暂存量	包装方式	储存位置	储存要求	来源	备注
玻璃原材	50 万 m <sup>2</sup>	4.2 万 m <sup>2</sup>	箱装	原料仓库		外购	原材料
保护膜	80 万 m <sup>2</sup>	7 万 m <sup>2</sup>	箱装	原料仓库		外购	用于产品保护

椰壳活性炭	0.1t	0.1t	箱装	/	阴凉、干燥、通风	外购	用于纯水制备
RO膜组件	0.06t	0.06t	箱装	/		外购	用于纯水制备
砂轮棒	3万支	2000支	箱装	原料仓库		外购	用于精雕工序
硝酸钾	4.2t	2.1t	袋装	L <sup>①</sup>		外购	用于强化工序
油墨	0.15t	0.01t	桶装	化学品仓库		外购	主要成分为环氧树脂，所含挥发有机溶剂25~40%，用于丝印工序
丝印网版	1200张	100张	箱装	网版房		外购	用于丝印工序
水溶性切削液	0.4t	0.2t	桶装	化学品仓库		外购	用于精雕仿形工序
水基环保清洗剂	1t	0.1t	桶装	化学品仓库		外购	由于玻璃表面清洁
玻璃脱墨剂	0.5t	0.05t	桶装	化学品仓库		外购	玻璃表面的油墨去除处理
抛光粉	1.8t	0.15t	桶装	化学品仓库		外购	主要成分为稀土，用于研磨工序
稀释剂	1.05t	0.09t	桶装	化学品仓库		外购	丝印油墨稀释剂（开油水），均为易挥发有机溶剂
保护油	0.06t	0.005t	桶装	化学品仓库		外购	用于下料保护玻璃原材
防指纹油	0.12t	0.01t	桶装	化学品仓库		外购	用于成品保护
洗网水	0.48t	0.04t	瓶装	化学品仓库		外购	用于清洁网版
酒精	0.1t	0.01t	瓶装	化学品仓库	外购	用于擦拭清洁玻璃表面的脏污	
水	4233.76t	/	/	/	/	市网供水	/
电	100万度	/	/	/	/	电网供电	/

注：①本项目原料硝酸钾由供应商运输和更换，每6个月更换一次。生产时硝酸钾原料只存在于钢化炉设备内，不另设储存间；使用后的废硝酸钾，置于钢化炉旁经自然冷却2-3天后，由厂家回收利用。

**主要原辅材料理化性质：**

硝酸钾：硝酸钾为无色透明斜方或菱形晶体白色粉末，易溶于水，不溶于乙醇，溶于水时吸热，溶液温度降低，在空气中不易溶解，该产品为强氧化剂，与有机物接触能

燃烧爆炸，水溶液 pH：室温下为 7，相对密度：2.019，熔点 334℃，沸点 400℃，分解温度为 670℃。

水溶性切削液：是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。主要成分为矿物油 50—80%，脂肪酸 0-30%，乳化剂 15-25%，防锈剂 0-5%，防腐剂 <2%，消泡剂 <1%。本项目切削液使用时按切削液：水为 1:20 调配后使用。

抛光粉：白色粉体，无气味，可溶于水不易挥发，主要成分为氧化铈 93%和氧化镧。本项目使用高氧化铈含量的稀土抛光粉开用于玻璃抛光，成为玻璃抛光加工过程中的关键工艺材料之一。与传统抛光粉—铁红粉相比，稀土抛光粉具有抛光速度快、光洁度高和使用寿命长的优点，而且能改变抛光质量和操作环境。稀土抛光粉因其独特的化学机械作用原理而带来的高抛光效率，成为玻璃抛光材料的首选，被广泛用于镜片、光学元件（透镜、棱镜）、彩电玻壳、平板显示器用电子玻璃、硅片、磁盘玻璃基片等产品的抛光加工。

油墨：主要成分为环氧聚合物（7~15%），聚脂（10~20%），着色料（0~40%），轻质碳酸钙（0~6%），六甲基二硅氧烷（0.5~1.2%），有机土（0~1.2%），丙二醇甲醚醋酸酯（10~15%），己二酸二甲酯（19~28%），异佛尔酮（18~35%）。危险性类别：乙类，高闪点易燃液体。侵入途径：吸入；吞食；经皮肤吸收。康危害：大量吸入、吞食到体内时，会刺激鼻粘膜、嘴巴和喉咙，引起头痛、头晕、恶心、四肢乏力等。严重者会抽搐，甚至昏迷。

玻璃脱墨剂：主要成分为：十二烷基磺酸钠（CAS:2386-53-0）浓度范围：5~18%；脂肪醇聚氧乙烯（CAS:68131-39-5），浓度范围 4~15%，非离子表面活性剂（CAS:69227-22-1）浓度范围：10~20%；碱性物质（1310-73-2）浓度范围 10-30%；缓蚀剂（CAS:95-14-7）浓度范围：1~5%，余量：水。外观与性状：淡黄色透明液体密度,g/cm<sup>3</sup>(20±1℃)：≥1.15；PH 值：≥12.0；闪点（℃）：无；爆炸下限（%）：无；爆炸上限（%）：无。用于不良品的返修，去除玻璃表面的油墨。

水基环保清洗剂：主要成分：环保表面活性剂 5%~25%，络合剂 5%~20%，分散剂 2%~15%，碱性助剂 5%~20%，渗透剂 1%~5%，缓蚀剂 0.2%~2%，水 余量，外观无

色或淡黄色液体，气味轻微，物理稳定性（5±2℃），密度 g/cm<sup>3</sup>(20±1℃): 1.20±0.2，PH 值 :12±2，芳香烃总含量 % weight:<0.01，燃烧热(kJ/mol):无，引燃温度(℃): 无，闪点(℃): 无，爆炸极限: 无。

油墨稀释剂（开油水）：主要成分:酮类溶剂；透明液体，气味温和，不溶于水，可与醇、醚、酮、苯等混溶；熔点:6.5-7.2℃；沸点:150-176℃；闪点:47℃；相对密度(水=1):0.880；相对蒸气密度(空气=1):4.9；引燃温度:245℃；分解产物:一氧化碳、二氧化碳；稳定性:稳定；危险特性:易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险；急性中毒:表现有粘膜刺激症状、乏力、恶心、反复呕吐、头痛、头晕、胸闷，可有意识障碍；慢性中毒:体检发现接触者中血压增高、萎缩性鼻炎、结膜炎和植物神经功能障碍百分比增高；健康危害:吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。对皮肤有刺激和致敏作用，可出现皮肤红肿、眼睛红肿或头晕目眩。

保护油：主要成份为树脂衍生物、环氧酯，具有高粘度，硬度高，耐热性好等特点。

防指纹油：是一种透明的涂料。其作用是涂在基材表面之后，经过烘干，使其由液态转化为固态，进而达到表面硬化，其耐刮耐划的作用，且表面看起来光亮，美观、质感圆润。

洗网水：无色透明液体，带有泥气息，不纯时为浅黄色，随着存放时间生成杂质而显色，呈水白色到灰黄色，具有刺鼻气味。主要由表面活性剂、有机溶剂及添加剂配制而成。主要用作丝网印刷时透印油墨后的丝网及工件的清洗。

## 6、产品方案

本项目主要生产产品及具体生产规模见下表。

**表 2-4 产品方案一览表**

序号	产品名称	产品量	产品规格	备注
1	车载盖板玻璃	120 万片	255mm*200mm	产品规格为常规产品的规格,实际根据客户的尺寸要求生产
2	柜台机盖板玻璃	240 万片	350mm*250mm	
3	平板电脑盖板玻璃	240 万片	234mm*195mm	

## 7、给排水及公用工程

### (1) 给水

根据建设方提供的资料，本项目用水主要为切削液配制用水、抛光液配制用水、钢化后冷却浸泡用水、纯水制备用水（用于清洗）、生活用水等，均使用自来水，由创新

创业园自来水供水管网接入，其给水水量、水压和水质均能满足本项目用水需求。

#### ①切削液配制用水

精雕工序使用的冷却液为切削液，切削液循环使用，循环量约为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ( $360\text{m}^3/\text{a}$ )。切削液使用过程中损耗量约为 10%，每天进行补充，即损耗量为  $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ( $36\text{m}^3/\text{a}$ )。切削液每半年更换一次，更换的废液量为  $2.4\text{m}^3/\text{a}$ 。则切削液年用量为废液量和年损耗量之和，即切削液用量为  $38.4\text{m}^3/\text{a}$ 。切削液为切削液母液和水按 1: 30 的比例配比而成，即配制用水量为  $37.16\text{m}^3/\text{a}$ ( $0.124\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### ②抛光液配制用水

扫光工序使用抛光液为抛光粉和自来水按 1: 10 比例配制，项目抛光粉用量为  $1.8\text{t}/\text{a}$ ，则抛光液配制用水量为  $18\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.06\text{m}^3/\text{d}$ )。抛光液经自带过滤系统处理后循环使用，不外排。循环用量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，抛光液消耗量约为循环量的 10%，抛光液每天补充，补充水量为  $18\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.6\text{m}^3/\text{d}$ )。

#### ③钢化后冷却浸泡用水

钢化后的玻璃经浸泡冷却，根据建设方提供资料，浸泡池储水量为  $10\text{m}^3/\text{d}$ 。钢化后工件温度相对较高，蒸发损耗量较大，损耗量按使用量的 20% 计，即每天需补充新鲜水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$ ( $600\text{m}^3/\text{a}$ )。浸泡水每 7 天更换一次，浸泡废水量为  $428.6\text{m}^3/\text{a}$ (年工作 300 天，约更换 42.86 次，每次更换量为  $10\text{m}^3$ )。浸泡工序总用水量为  $1028.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ④纯水制备用水

纯水主要用于抛光后清洗、钢化后清洗和丝印烘干后清洗工序，清洗设备为超声波清洗机。根据建设单位提供资料，项目共设置 6 台超声波清洗机，每台清洗机配套的清洗槽有效容积约为  $1\text{m}^3$ ，即储存水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ ，所需纯水量为  $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。

清洗用水在使用过程中会发生蒸发损耗和工件附着带走，需定期补充，日损耗量为储水量的 10%，即损耗量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$  ( $180\text{m}^3/\text{a}$ )。清洗废水每天更换，即清洗废水产生量为  $1620\text{m}^3/\text{a}$ ( $5.4\text{m}^3/\text{d}$ )。

项目设置一套纯水制备设备，软水出水率按 75% 计，本项目需纯水共  $1800\text{m}^3/\text{a}$ ( $6\text{m}^3/\text{d}$ )，则需要自来水  $2400\text{m}^3/\text{a}$ ( $8\text{m}^3/\text{d}$ )，产生浓水约  $600\text{m}^3/\text{a}$ ( $2\text{m}^3/\text{d}$ )，项目产生的浓水直接排入市政管网。

⑤生活用水：本项目劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，依托园区食堂及宿舍。根据《湖南地方标准 用水定额》(DB43/T388-2020)，本项目员工生活用水量按照  $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$

计，则本项目生活用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d（750m<sup>3</sup>/a）。生活废水产生量按用水量的 80%计，则生活废水产生量为 2m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a）。

### (2) 排水

排水：建设项目实行“雨污分流”制，雨水收集后排入园区雨水管网。项目废水主要为生活废水、纯水制备废水、清洗浸泡废水等，其中纯水制备浓水属于清净下水，直接排入污水管网；生活污水依托园区化粪池进行预处理，排入园区污水管网；清洗废水、浸泡废水经絮凝沉淀处理后经园区管网进入平江金窝污水处理厂。

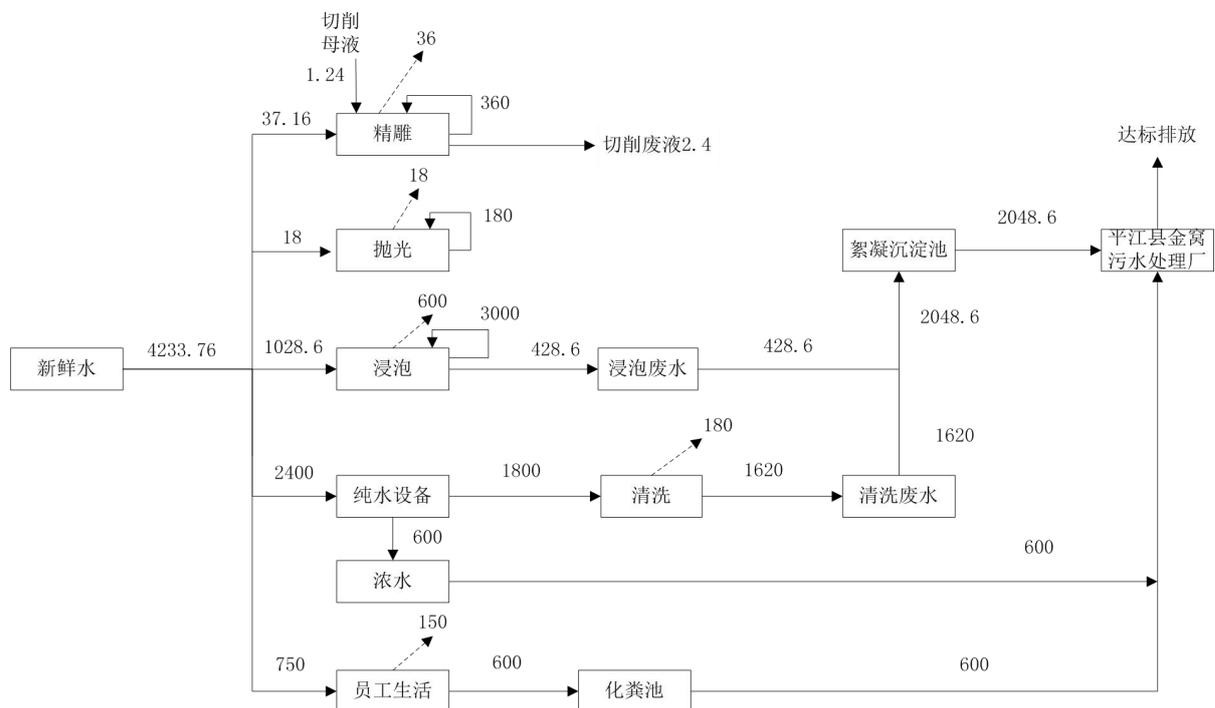


图2-1 项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### (3) 能源

本项目生产设备主要使用电能，用电由平江县天岳新区创新创业园供电电网提供，完全可以满足整个工厂用电要求，项目年耗电量约 100 万度。

## 8、劳动定员

项目劳动定员 50 人，依托园区食宿。生产班次为 2 班制，每班 8 小时，年工作时间 300 天。

# 1、工艺流程简述（图示）：

工艺流程和产排污环节

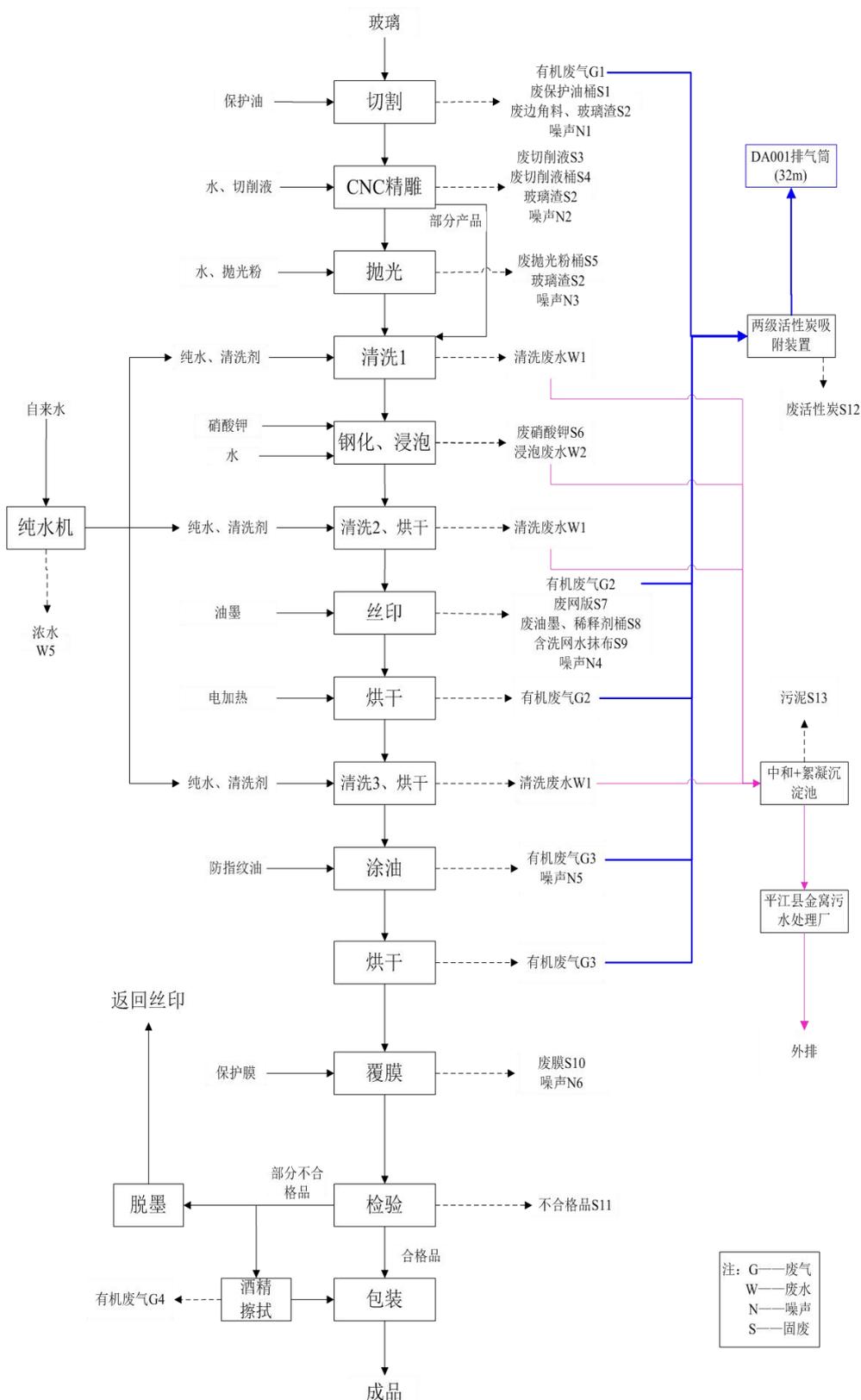


图2-2 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程说明：

①切割：采用切割机将原料玻璃切割成比最终成品尺寸略大的毛坯。切割前，为保护玻璃表面不被划伤，通过喷涂机在玻璃表面均匀喷洒保护油。此工序主要污染物为有机废气 G1、废边角料 S1、废保护油桶 S2 和噪声 N1。

②CNC 精雕：采用精雕机(CNC)砂轮槽加水溶性切削液对毛皮玻璃进行磨边，并通过钻头进行打孔、雕槽并磨边以满足最终成品轮廓要求。精雕机中切削液进行循环使用，定期添加适量进行补充，每 6 个月更换一次。该工序产生的主要污染物为废玻璃渣 S2、废切削液 S3、废切削液桶 S4 和设备噪声 N2。

③抛光、清洗 1：根据不同产品要求，部分产品需要进行抛光，主要目的是研磨使玻璃基片四周光滑并增加整度，抛光机中抛光液（由水和抛光粉按 1：10 配制）循环使用。该工序的主要污染物为废抛光粉桶 S5 和设备噪声 N3。

工件经抛光后，放入超声波清洗机中进行清洗。清洗的主要目的是通过超声波去除附着在有机玻璃表面的指纹、脏污及尘点物，以使玻璃的强化、丝印等生产工序达到更好效果；超声波清洗后进行多级逆流清洗，清洗机中纯水循环利用，仅需定期的外排清洗后纯水。该工序的主要污染物为清洗废水 W1。

④钢化：将原料硝酸钾粉置于钢化炉中，利用电加热至 400℃左右，硝酸钾粉在此温度下熔化，预制成钢化液备用。硝酸钾熔点为 334℃，沸点为 400℃，分解温度为 670℃，因此钢化炉中的硝酸钾为液体状态，不会分解。再将半成品依次置于钢化炉中，倒挂浸入钢化液，使钢化液附着在产品表面。浸钢化液持续 4h-5h 后，取出于钢化炉上方滴液，至无钢化液下滴后冷却 3h 至 110℃左右取出。钢化后的玻璃送往浸泡池进行浸泡冷却，冷却用水为自来水，循环使用，定期补充，每周更换一次。硝酸钾由供应商进行运输和更换，每 6 个月更换一次，废硝酸钾放置于钢化炉旁冷却 2-3 天后，由供应商运走回收利用。

钢化主要工作原理为玻璃表面的钠离子与硝酸钾溶液中的钾离子进行充分的离子交换，因为钾离子体积大于钠离子，钾离子的相互挤压在玻璃表面形成应力层，从而使玻璃能抗划伤、耐冲击，从而达到强化的效果。

此工序的主要污染物为废硝酸钾 S6 和浸泡废水 W2。

⑤清洗 2、烘干：将冷却后的工件放入超声波清洗机中进行清洗，以去除工件表面残留的杂物，清洗后通过隧道炉烘干。该工序主要产生清洗废水 W1。

⑥丝印、烘干：主要目的是使油墨在玻璃表面呈现不同颜色、不同形状、图案的工艺效果，主要工作原理为通过网板印刷、隧道炉及烤箱两道烘干，使油墨附着在玻璃表面从而实现成品要求的外观效果。本项目丝印需要的网版全部外购，厂内不设晒版、制版等工序；网版及丝印设备日常清洁采用沾有洗网水的抹布进行清洁。隧道炉及烘箱均采用电加热（温度大约 150℃），该生产工序在洁净厂房内进行，其主要污染物为有机废气 G2、废网板 S7、废油墨和稀释剂桶 S8、含洗网水的抹布 S9，以及设备噪声 N4。

⑦清洗 3、烘干：印刷后工件需清洗，以去除玻璃表面的灰尘、手印、油污等，清洗后通过隧道炉进行烘干。该工序主要产生清洗废水 W1。

⑧涂油、烘干：使用喷涂机在工件表面喷上一层防指纹液，然后使用烤箱进行烘干。该工序主要产生有机废气 G3 和设备噪声 N5。

⑨覆膜：根据不同产品要求，产品需要覆膜，主要目的是在玻璃表面的特定位置形成一层保护膜。该工序主要产生废膜 S10。

⑩检验、包装：产品包装前需经过检验，合格品直接进后序包装工序，若表面存在少量污渍则使用酒精擦拭后进行包装。

部分存在表面印刷质量问题的不合格品，经采用抹布沾取玻璃脱墨剂进行擦拭的方式，脱去玻璃表面印刷油墨，脱墨后的玻璃半成品返回至丝印工序重新印刷。

若存在大崩边、深划伤、缺角等不良品则为固废 S11。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，项目租赁湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋 4 至 6 层，根据现场勘查，建设地现为新建空置厂房，无环境遗留问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气质量现状

《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年。可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。

为了解项目2020年环境空气质量状况,引用2020年湖南省岳阳生态环境监测中心在平江县设置环境空气自动监测点的基本污染物环境质量现状数据,有效性符合导则要求。具体达标判定监测数据及评价结果见下表。

表 3-1 2020 年平江县空气质量统计情况

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	8	40	20	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	45	70	64.3	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	25	35	71.4	达标
CO	24h 平均第 95 位百分位数	1100	4000	27.5	达标
O <sub>3</sub>	8h 平均第 90 位百分位数	95	160	59.4	达标

根据上表可知,区域 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年均值,以及 CO 24 小时平均第 95 百分位数、O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求,属于达标区。

#### 2、水环境质量现状

本项目生活污水和生产废水经预处理后分别由园区管网进入平江县金窝污水处理厂,达一级 A 标准排入仙江河,最终排入汨罗江。为了解本项目评价区域地表水环境质量现状情况,本次评价引用岳阳市生态环境局平江分局发布的 2020 年 1 月-12

区域  
环境  
质量  
现状

月平江县河流水质监测数据中汨罗江平江段省控断面严家滩断面的监测数据，对汨罗江平江段地表水水质达标情况进行判断。监测结果统计见表 3-2。

表 3-2 地表水现状监测断面与监测因子 单位：mg/L (pH 无量纲)

断面	监测项目	pH	COD	BOD5	氨氮	总氮	总磷
严家滩 (右)	最大值	7.65	12	1.9	0.46	0.98	0.04
	最小值	7.39	5	1	0.04	0.71	0.01
	平均值	7.54	7.33	1.3	0.13	0.88	0.02
严家滩 (左)	最大值	7.67	11	1.7	0.46	0.96	0.06
	最小值	7.36	6	1	0.04	0.72	0.01
	平均值	7.54	7.9	1.25	0.135	0.89	0.0275
(GB3838-2002)III类		6-9	20	4	1.0	1.0	0.2

根据上表监测结果可知，各监测断面的监测因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

### 3、声环境质量现状

本次评价引用湖南永蓝检测技术股份有限公司 2021 年 7 月 17 日和 2021 年 9 月 19 日分别对项目厂界和东侧 35m 处的金窝安置小区进行的一期噪声监测结果，以评价项目地声环境质量现状。引用监测结果如下：

表 3-3 声环境质量现状监测结果 单位：dB(A)

采样地点		昼间	夜间
1 项目厂界东侧	2021.7.17	54.6	43.4
2 项目厂界南侧	2021.7.17	53.4	43.8
3 项目厂界西侧	2021.7.17	55.7	43.4
4 项目厂界北侧	2021.7.17	55.4	43.1
N1 东 35m 金窝安置小区	2021.9.17	54.5	/

项目厂界东侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，南侧、西侧、北侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准

由上表可知，项目厂界昼间噪声值为 53.4~55.7dB(A)，夜间噪声值为 43.1~43.8dB(A)，项目东侧厂界可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，其他各厂界可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。东侧 35m

处金窝安置小区噪声值为 54.5dB(A)，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

#### 4、生态环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）可知，产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时应进行生态现状调查，本项目租赁湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋 4 至 6 层进行生产，无需新增用地，故不对生态环境现状进行调查与评价。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目主要环境保护见下表 3-4：

表 3-4 本项目大气环境保护目标示意表

要素	名称	坐标		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					
大气	金窝安置小区	113.618127	28.709343	居民	150 户，约 600 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	东	35-205
	船坡里居民点	113.620090	28.712476	居民	15 户，约 60 人		东北	418-500
	金窝村居民	113.617515	28.704120	居民	53 户，约 212 人		南	235-500
	集中居民点	113.613739	28.708562	居民	62 户，约 248 人		西南	124-305
声环境	金窝安置小区	113.618127	28.709343	居民	30 户，约 120 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准	东	35-50
地表水	仙江河	113.611990	28.709691	灌溉用水		《地表水环境质量标准》 GB3838-2002III类	西	356-418
	汨罗江	113.601379	28.700826	渔业用水			西南	1580-1830
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目位于湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋 4 至 6 层，无园区外新增用地							

环境保护目标

## 1、废气

本项目有机废气参照执行湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)中表 1 和表 2 对应排放标准。

表 3-5 大气污染物有组织排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h) (排气筒高度 H≥15m)	标准来源
VOCs	100	4.0	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)

表 3-6 无组织监控点挥发性有机物浓度限值

污染物项目	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
	厂界	厂区
挥发性有机物	4.0	10.0

## 2、废水

废水：经预处理达到《污水综合排放标准》(GB16297-1996)三级标准和平江县金窝污水处理厂进水水质标准后，经市政污水管网进平江县金窝污水处理厂。污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2016)一级 A 标准后外排。相应标准值如下表：

表 3-7 项目污水排放标准

单位：mg/kg

项目	最高允许浓度		
	综排三级标准	污水处理厂进水水质标准	GB18918-2002 一级 A 类
pH	6~9	6.5-9.5	6~9
COD <sub>Cr</sub>	500	500	50
NH <sub>3</sub> -N	45	35	5(8)
BOD <sub>5</sub>	300	250	10
SS	400	200	10
TP	8	4	0.5
TN	70	45	15

注 1：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

## 3、噪声

本项目营运期东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准

(GB12348-2008)》中 2 类标准，其余侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 3 类标准。

表 3-8 噪声排放标准限值

单位：dB (A)

标准名称及代号	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 类标准	60	50
《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 3 类标准	65	55

注 1：由于项目东侧 35m 处为居民安置小区，故东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)》中 2 类标准。

#### 4、固废

本项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 (GB18599—2020)》；本项目危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)。

总量控制指标

本项目外排废水经预处理达标后，最终进入平江县金窝污水处理厂处理。项目废水排放量为 3248.6t/a，废水经污水处理厂处理后 COD 排放量为：0.162t/a、NH<sub>3</sub>-N 排放量为：0.026t/a。

本厂 VOC<sub>s</sub> 排放量为：1.4287t/a。

故本环评建议项目总量控制指标为：VOC<sub>s</sub>：1.4287t/a，COD：0.162t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.026t/a，总量控制指标来源由排污权交易获得。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋 4 至 6 层进行生产，施工期主要进行装修改造和设备安装，施工量较小，工期短。建设方在施工期间，应合理安排施工时间，优先选用低噪声设备，同时通过厂房隔声、距离衰减等，以减轻对东侧 35m 处安置小区居民产生噪声影响；施工期加强管理，文明作业，同时可采取洒水抑尘、加强清扫等措施；施工期生活污水依托标准厂房化粪池处理后，进入平江县金窝污水处理厂进一步处理；施工期产生的固体废物应分类处理，优先回收利用，剩余部分运至指定地点堆放；生活垃圾收集后，交由环卫部门清运处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>1、运营期大气环境影响分析和保护措施</h3> <p>(1) 污染工序及源强分析</p> <p>项目废气污染源主要包括：切割前喷保护油产生的有机废气 G1、丝印烘干和网版及丝印设备日常清洁产生的有机废气 G2、涂油烘干（防指纹油）产生的有机废气 G3、擦拭酒精挥发有机废气 G4。<u>项目切割和精雕工序，均采用精密仪器进行划割，同时需喷保护油和切削液，切割加工过程中产生的玻璃碎屑比重大，可全部沉降在设备周围，通过定期清扫去除，因此不考虑切割粉尘。</u></p> <p>①涂保护油有机废气 G1</p> <p>玻璃原材在开料前，为防止划伤，需在玻璃表面使用喷涂机喷涂保护油。根据建设方提供资料，保护油使用量约为 0.06t/a。保护油主要成分为高分子树脂（35%-50%）、增粘树脂（25%-35%）、高级醇类溶剂（30%-35%）、助剂（填料，15%-22%）以及其他（4%-6%）。其中醇类溶剂为挥发成分，本次评价按醇类溶剂 35%的占比且全部挥发进行计算，即涂保护油工序有机废气 G1 产生量约 0.0210t/a。</p> <p>②丝印烘干和设备清洁有机废气 G2</p> <p>本项目丝印工序使用溶剂型油墨，油墨用量为 0.15t/a，稀释剂用量为 1.05t/a。丝印后通过在隧道炉和烤箱烘干，在烘干过程中温度约 150℃，有机溶剂遇高温易挥发产生挥发性有机废气。根据建设方提供资料，油墨主要成分为环氧聚合物</p>

(7%~15%)，聚脂(10%~20%)，着色料(0%~40%)，轻质碳酸钙(0%~6%)，六甲基二硅氧烷(0.5%~1.2%)，有机土(0~1.2%)，丙二醇甲醚醋酸酯(10%~15%)，己二酸二甲酯(19%~28%)，异佛尔酮(18%~35%)。查阅相关资料可知，异佛尔酮为低挥发性液体，本次按油墨中异佛尔酮含量为35%且全部挥发，稀释剂全部挥发考虑，即丝印烘干工序有机废气产生量为1.1025t/a。

项目网版及丝印设备日常清洁过程中采用沾有洗网水的抹布进行清洁，洗网水用量为0.48t/a。洗网水主要成分为非离子表面活性剂(2%~3%)、酯类混合物(50%~70%)、醇类衍生物(20%~30%)、防蚀剂(1%~2%)。洗网水按挥发物质占40%计，则VOCs产生量为0.192t/a。

#### ③涂防指纹油、烘干有机废气 G3

涂油工序使用AF防指纹油，用量为0.12t/a。防指纹油主要成分为全氟环醚(99.5%)和全氟聚醚(0.5%)，其中全氟环醚具有挥发性。本次评价按全氟环醚全部挥发计算，即涂油烘干工序有机废气G3产生量为0.1194t/a。

#### ④酒精挥发有机废气 G4

产品包装前检验工序，表面残余有污渍的产品使用沾有酒精的清洁布进行擦拭清洁。酒精使用量为0.1t/a，酒精挥发度按90%计算，则G4产生量为0.09t/a。

### (2) 废气排放情况分析

项目各工序均设置于洁净无尘的密闭车间内，仅留有供物料和人员进出的门，车间门处于常关闭状态。上述各车间内不设排气风扇，通过FFU通风系统达到洁净无尘效果。项目每层车间分区设置抽风换气系统，在车间上方设置有专用的集气管道，本项目废气收集利用厂房的抽风换气系统。

根据产排污分析和项目平面布局情况，涂保护油有机废气G1产生于4F西南侧开料车间，丝印烘干和设备清洁有机废气G2产生于5F北侧丝印车间，涂防指纹油、烘干有机废气G3产生于6F北侧成品检验车间，酒精挥发有机废气G4产生于6F北侧成品检验车间。考虑到项目抽风换气系统为南北分区布置，为方便废气收集排放，将G2、G3和G4通过风机统一引到楼顶通过DA001排气筒呈有组织排放。G1有机废气VOCs产生量较小，通过南侧抽风换气系统排放至4F南侧窗户外，为无组织排放。

①有组织废气：项目G2、G3、G4有机废气VOCs产生量为1.5039t/a，密闭空

间收集效率为 95%，风机风量为 10000m<sup>3</sup>/h。经计算有组织 VOCs 产生量为 1.4287t/a，产生速率为 0.2976kg/h（300d，16h/d），产生浓度为 29.7647mg/m<sup>3</sup>。G2、G3、G4 通过风机引至楼顶 DA001 排气筒排放，排放量为 1.4287t/a，排放速率为 0.2976kg/h（300d，16h/d），排放浓度为 29.7647mg/m<sup>3</sup>。

②无组织废气：项目无组织废气包括 G1 和 G2、G3、G4 中未收集部分，无组织废气 VOCs 产生量为 0.0962t/a，产生速率为 0.02kg/h。本项目车间均为密闭无尘车间，无组织废气通过南侧抽排风系统和车间开关门时全部排放，即排放量为 0.0962t/a，排放速率为 0.02kg/h。

项目废气产排情况见下表：

**表 4-1 项目废气产排情况一览表**

产生工序		丝印烘干 G2、喷涂 G3、检验 G4		喷保护油 G1
污染物		VOCs	VOCs	VOCs
风量(m <sup>3</sup> /h)		10000	/	/
核算方法		物料衡算法		
处理前	产生量(t/a)	1.4287	0.0752	0.0210
	产生速率(kg/h)	0.2976	0.0157	0.0044
	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )	29.7647	/	/
处理措施		车间通风	/	/
处理效率(%)		0	/	/
处理后	排放量(t/a)	1.4287	0.0752	0.0210
	排放速率(kg/h)	0.2976	0.0157	0.0044
	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	29.7647	/	/
排放形式		有组织	无组织	无组织
排气筒编号		DA001	/	/

**(3) 排放口基本情况**

**表 4-2 项目排放口基本情况一览表**

序号	排放口编号	污染物种类	排放高度	排气筒内径	排放温度	排放口地理坐标	排放口类型
1	DA001	VOCs	32m	0.3m	25℃	E113° 36'57.562"; N28° 42'34.213"	一般排放口

#### (4) 废气防治措施可行性及达标分析

项目有机废气 VOCs 经车间抽风换气系统收集后引至屋顶通过 DA001 排气筒排放，排气筒离地高度约 32m（项目所在厂房高度为 31.2m），满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中排气筒不低于 15m 的高度要求。

经计算，项目有机废气 VOCs 经收集后由 32m 排气筒排放，排放浓度为 29.7647mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.2976kg/h，可满足湖南省地方标准《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中表 1 中排放浓度限值 100mg/m<sup>3</sup>、排放速率限值 4kg/h 的要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求“VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率 >3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 >2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%”。本项目因为工艺需要，须采用溶剂型油墨，使用过程中均在密闭无尘车间内进行，废气利用车间抽风换气系统收集。经计算，收集的废气中 VOCs 初始排放速率为为 0.2976kg/h，不小于 3kg/h，且排放浓度能达到《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）中排放速率、排放浓度和排放高度要求，因此项目废气经收集后直接引至楼顶排放，符合相关标准要求。

综上，本项目有机废气通过车间抽风换气系统收集后，通过 32m 的 DA001 排气筒引至楼顶排放的废气收集处理措施是可行的。

#### (5) 大气污染物排放量核算表

##### 1) 有组织排放量核算

**表 4-3 项目大气污染物有组织排放量核算结果一览表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	VOCs	29.7647	0.2976	1.4287

排放口合计	VOCs	1.4287
-------	------	--------

2) 无组织排放量核算

表 4-4 项目大气污染物无组织排放量核算结果一览表

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 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	/	丝印烘干、喷涂、检验	VOCs	车间通风系统	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)	4	0.0752
2	/	喷保护油					0.0210
无组织排放总计				VOCs			0.0962

3) 项目大气污染物年排放量核算

表 4-5 项目大气污染物年排放量核算表

序号	排放源	污染物	年排放量 (t/a)
1	有组织	VOCs	1.4287
	无组织		0.0962
2	合计	VOCs	1.5249

4) 非正常排放量核算

表 4-6 非正常情况下大气污染物年排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放浓度/(mg/m <sup>3</sup> )	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	VOCs	废气收集处理设施故障	29.7647	0.2976	1	1	立即停止生产作业, 并进行检修

(6) 大气环境影响评价分析

由上述分析可知, 本项目外排气态污染物主要为 VOCs, 经对应污染治理措施处理后可做到稳定达标排放, 本项目位于湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋 4 至 6 层, 厂房东侧 35m 处有一居民安置小区, 因此项目废气必须加强控制, 定期监测, 以免对区域环境空气及环境保护目标造成影响。

2、运营期水环境影响分析和保护措施

(1) 污染工序及源强分析

本项目生产车间为无尘车间，车间地面使用吸尘器、无尘布进行清洁，无车间清洗废水；网版及丝印设备日常清洁过程中采用沾有洗网水的抹布进行清洁，无设备清洗废水；营运期废切削液作为危险废物，抛光液经自带过滤系统处理后循环使用，均不外排。根据水平衡，项目废水主要为玻璃浸泡废水、超声波清洗废水、纯水制备废水及员工生活污水。

#### 1) 生产废水

##### ①玻璃浸泡废水

本项目钢化后的玻璃需经浸泡，起到冷却和去除工件表面残留硝酸钾的作用。根据建设方提供资料，浸泡池储水量为  $10\text{m}^3/\text{d}$ 。项目年工作 300 天，浸泡水每 7 天更换一次，平均每年更换 42.86 次，浸泡废水量为  $428.6\text{m}^3/\text{a}$ 。浸泡废水主要污染物为 SS 和  $\text{K}^+$ 、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{NO}_3^-$  等无机盐离子。玻璃浸泡废水经收集进自建“中和+絮凝沉淀池”处理后，经污水管网进入平江县金窝污水处理厂深度处理。

##### ②超声波清洗废水

本项目玻璃盖板经抛光、钢化、丝印工序后需分别进行超声波清洗，除去玻璃片表面脏污及尘点。根据建设单位提供资料，项目设有 6 台超声波清洗机，每台清洗机配套的清洗槽有效容积约为  $1\text{m}^3$ ，即储存水量为  $6\text{m}^3/\text{d}$ ，所需纯水量为  $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗用水在使用过程中会发生蒸发损耗和工件附着带走，需定期补充，日损耗量为储水量的 10%，即损耗量为  $180\text{m}^3/\text{a}$  ( $0.6\text{m}^3/\text{d}$ )。清洗废水每天更换，即清洗废水产生量为  $1620\text{m}^3/\text{a}$  ( $5.4\text{m}^3/\text{d}$ )。清洗废水主要污染物为 pH、SS、COD、LAS。清洗废水经收集进自建絮凝沉淀池处理后，经污水管网进入平江县金窝污水处理厂深度处理。

##### ③综合废水

项目浸泡废水和清洗废水产生量为  $2048.6\text{m}^3/\text{a}$ ，经絮凝沉淀预处理后，经污水管网进入平江县金窝污水处理厂深度处理。

本项目综合废水水质类比《湖南锐祺科技有限公司年产 50 万片玻璃盖板项目》环评报告，类比项目基本情况如下：

规模：年产 50 万片玻璃盖板；

主要原辅材料：玻璃、保护油、切削液、清洗剂、抛光粉、硝酸钾、油墨、洗

网水、防指纹油（AF）等；

2D、2.5D 玻璃盖板生产工艺流程为：喷油墨+开料+CNC+清洗+扫光平整+检验+钢化+清洗+检验+印刷+清洗+检验+包装+入库；

废水产排情况：营运期生产废水主要为玻璃浸泡废水、超声波清洗废水、抛光废水和纯水制备废水，其中抛光废水循环利用不外排，纯水制备浓水经雨水管网排放，玻璃浸泡废水和超声波清洗废水经“中和+混凝沉淀”处理，出水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后进污水处理厂深度处理。

本项目与类比项目主要原辅材料、生产工艺等基本相同，具有可类比性。根据类别项目确定本项目综合废水水质情况如下：COD<sub>Cr</sub>：305.14mg/L、BOD<sub>5</sub>：174.36mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：26.2mg/L、阴离子表面活性剂：16.95mg/L。

### 2) 纯水制备浓水

项目设置一套纯水制备设备，项目设置一套纯水制备设备，软水出水率按 75% 计，本项目需纯水共 1800m<sup>3</sup>/a(6m<sup>3</sup>/d)，则需要自来水 2400m<sup>3</sup>/a(8m<sup>3</sup>/d)，产生浓水约 600m<sup>3</sup>/a(2m<sup>3</sup>/d)。

浓水主要水质污染因子有：pH：6~9、COD：100mg/L、BOD<sub>5</sub>：25mg/L、SS：10mg/L、NH<sub>3</sub>-N：15mg/L。项目产生的纯水制备浓水属于清净下水经园区污水管网排入平江县金窝污水处理厂处理后排入仙江河。

### 3) 生活污水

本项目劳动定员 50 人，均不在厂内食宿，依托园区食堂及宿舍。根据《湖南地方标准 用水定额》（DB43/T388-2020），本项目员工生活用水量按照 50L/人·d 计，则本项目生活用水量为 2.5m<sup>3</sup>/d（750m<sup>3</sup>/a）。生活废水产生量按用水量的 80% 计，则生活废水产生量为 2m<sup>3</sup>/d（600m<sup>3</sup>/a）。

生活污水中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 产生浓度分别为 350mg/L、200mg/L、150mg/L、30mg/L，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 产生量分别为 0.21t/a、0.12t/a、0.09t/a、0.018t/a。生活污水依托园区化粪池处理后，经园区管网排入平江县金窝污水处理厂。生活污水排放量为 600m<sup>3</sup>/a，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 产生浓度分别为 250mg/L、150mg/L、100mg/L、20mg/L，COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 排放量分别为 0.15t/a、0.09t/a、0.06t/a、0.012t/a。

运营期废水产排情况见下表：

表 4-7 运营期废水污染物产排放情况一览表

污水种类	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	消减量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	接纳标准	一级 A 标 (mg/L)	项目废水经污水厂后排放量 (t/a)
玻璃浸泡废水、超声波清洗废水	2048.6	COD	305.14	0.625	中和+混凝沉淀	0.113	250	0.512	500	50	0.102
		BOD	174.36	0.357		0.029	160	0.328	250	10	0.020
		SS	200	0.410		0.369	20	0.041	200	10	0.020
		NH <sub>3</sub> -N	26.2	0.054		0.037	8	0.016	35	8	0.016
		LAS	16.95	0.035		0.014	10	0.020	20	0.5	0.001
纯水制备浓水	600	COD	100	0.06	/	0	100	0.06	500	50	0.030
		BOD	25	0.015		0	25	0.015	250	10	0.006
		SS	10	0.006		0	10	0.006	200	10	0.006
		NH <sub>3</sub> -N	15	0.009		0	15	0.009	35	8	0.005
生活污水	600	COD	350	0.21	化粪池	0.06	250	0.15	500	50	0.030
		BOD	200	0.12		0.03	150	0.09	250	10	0.006
		SS	150	0.09		0.03	100	0.06	200	10	0.006
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.018		0.006	20	0.012	35	8	0.005

(2) 污染防治措施可行性分析

1) 预处理措施可行性

项目废水主要为玻璃浸泡废水、超声波清洗废水、纯水制备产生的浓水和生活污水。其中生活污水经化粪池预处理、浸泡废水和清洗废水经自建 1 座处理能力为 20m<sup>3</sup>/d 的“中和+混凝沉淀”预处理后，同浓水一起经市政管网排入平江县金窝污水处理厂深度处理。经表 4-8 计算结果可知，项目出水水质可达到平江县金窝污水处理厂接纳标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求。浸泡废水和清洗废水单日最大产生量为 15.4m<sup>3</sup>，在厂区西侧空地设一座 20m<sup>3</sup>的“中和+絮凝沉淀池”，可满足预处理水量要求。

同时，本次评价类比同类型项目的竣工环境保护验收监测报告中废水出口情况，以说明项目生产废水经“中和+混凝沉淀”预处理的可行性。

类比项目为《江西中邦电子科技有限公司(新余智兴宇光电有限公司)年产 300

万片触摸屏盖板玻璃生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》中的现状监测数据，本项目与类比项目的生产规模、产品、原辅材料、生产工艺、处理措施等对比情况如下：

**表 4-8 本项目与类比项目对比分析**

类别	类比项目	本项目
生产规模	年产 300 万片	年产 600 万片
产品	触摸屏盖板玻璃	触摸屏盖板玻璃
主要原辅材料	光学玻璃、水溶性切削液、磨粉、清洗剂、保护膜、丝印油墨、油墨稀释剂、硝酸钾	玻璃原材、水溶性切削液、抛光粉、水基环保清洗剂、保护膜、丝印油墨、油墨稀释剂、硝酸钾、保护油、防指纹油
主要生产工艺	开料、CNC 精雕、抛光、清洗、钢化、清洗、丝印、烘干、成检、覆膜、包装	切割、CNC 精雕、抛光、清洗、钢化、清洗、丝印、烘干、清洗、涂油、烘干、覆膜、检验、包装
废水处理措施	中和+絮凝沉淀	中和+絮凝沉淀

由上表可知，本项目与类比项目产品、主要生产工艺、原辅材料和处理措施等相似，具有可类比性。类比项目于 2021 年 03 月 16 日~17 日，委托江西政大检测有限公司对项目污水处理站排放口进行监测，2021 年 04 月 21 日~22 日补测生产废水中阴离子表面活性剂。具体监测结果如下：

**表 4-9 类比项目现状监测结果**

采样点位	检测项目	检测结果						单位
		2021.03.16			2021.03.17			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
排 污 口	pH	7.55	7.46	7.59	7.39	7.36	7.28	无量纲
	化学需氧量	33	32	33	33	34	33	mg/L
	五日生化需氧量	8.1	7.8	8.1	8.1	7.9	8.2	mg/L
	悬浮物	62	65	54	65	61	68	mg/L
	氨氮	10.5	14.1	11.4	13.7	11.1	10.5	mg/L

注：pH 值无量纲；“检出限 L”表示结果未检出或者检测值低于该方法的检出限。

**表 4-10 类比项目生产废水补充监测结果**

采样	检测项目	检测结果		单位
		2021.04.21	2021.04.22	

点位		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
排污口	阴离子表面活性剂	0.99	0.98	0.97	0.96	0.96	0.95	mg/L

类比项目生产废水处理站排口中 pH 值范围为 7.28-7.59、COD 最大浓度为 34mg/L、BOD<sub>5</sub> 最大浓度为 8.2mg/L、SS 最大浓度值为 68mg/L、氨氮最大浓度值为 14.1mg/L，阴离子表面活性剂最大浓度为 0.99mg/L。

综上，项目生产综合废水经“中和+混凝沉淀”预处理后，出水水质可以满足金窝污水处理厂的进水水质标准要求，项目预处理措施可行。

## 2) 依托平江县金窝污水处理厂可行性

本项目位于天岳新区创业园内，距平江县金窝污水处理厂直线距离约 70m。项目属于平江县金窝污水处理厂纳污范围，同时污水管网已覆盖至本项目。

平江县金窝污水处理厂处理规模为 10000m<sup>3</sup>/d，目前实际处理规模约为 6000m<sup>3</sup>/d。本项目污水量为 3248.6m<sup>3</sup>/a（单日最大量 19.4m<sup>3</sup>/d），最大日排放量仅占污水处理厂剩余处理量的 0.49%，项目出水水质可达到污水处理厂纳污标准。因此本项目排水的水质水量不会对污水处理厂正常运行造成影响。

污水处理厂变更后的处理工艺为“格栅+沉淀+水解酸化+A<sup>2</sup>/O+沉淀+过滤+二氧化氯消毒+紫外线消毒”，已于 2020 年 3 月开始运行，根据污水厂在线监测数据可知，污水厂尾水能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准要求。

因此，本项目处理达标后的废水依托平江县金窝污水处理厂处理可行。

## (3) 项目废水类别及污染治理设施信息

表 4-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生产污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS	平江县金窝污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	絮凝沉淀池	中和+絮凝沉淀	DW001	√是 □否	<input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

纯水制备浓水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	√是 □否	<input type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	间断排放，排放期间流量稳定	TW002	化粪池	厌氧	DW002	√是 □否	<input checked="" type="checkbox"/> 一般排放口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4-12 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A (mg/L)
DW001	E113°36'57.322"	N28°42'34.717"	2648.6	污水处理厂	间断排放	生产时排放	平江县金窝污水处理厂	COD	50
DW002	E113°36'56.837"	N28°42'34.652"	600		间断排放			生产时排放	NH <sub>3</sub> -N
								BOD <sub>5</sub>	5 (8)
								LAS	10
									0.5

表 4-13 废水污染物排放执行标准表

排放口编号	污染物种类	国家或地方排放标准	
		名称	浓度限值/ (mg/L)
DW001、DW002	COD <sub>Cr</sub>	平江县金窝污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	500
	SS		200
	BOD <sub>5</sub>		250
	氨氮		35
	LAS		20

表 4-14 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	216.02	0.0019	0.572
		BOD <sub>5</sub>	129.42	0.0011	0.343
		SS	17.73	0.0002	0.047
		氨氮	9.59	0.0001	0.025
		LAS	7.73	0.0001	0.020
2	DW002	COD <sub>Cr</sub>	250	0.0005	0.15
		BOD <sub>5</sub>	150	0.0003	0.09
		SS	100	0.0002	0.06
		氨氮	20	0.00004	0.012
全厂排放口合计	COD <sub>Cr</sub>				0.722
	SS				0.433
	BOD <sub>5</sub>				0.107
	氨氮				0.037
	LAS				0.020

#### (4) 地表水环境影响评价结论

项目废水主要为玻璃浸泡废水、超声波清洗废水、纯水制备产生的浓水和生活污水。其中生活污水经化粪池预处理、浸泡废水和清洗废水经自建“中和+絮凝沉淀”预处理后，同浓水一起经市政管网排入平江县金窝污水处理厂深度处理。项目废水为间接排放，外排废水水质可达到平江县金窝污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级标准。项目废水经园区污水管网进入平江县金窝污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，排入仙江河，最终排入汨罗江，对地表水环境影响较小。

### 3、运营期噪声环境影响和保护措施

#### (1) 噪声源强分析

运营期噪声污染主要来自切割机、精雕机、抛光机、喷涂机、清洗机、空压机、真空泵、纯水机、冷却塔等设备运行时产生的噪声，其噪声级约为 70~90dB(A)。建设单位主要采取如下降噪措施：优先选用低噪声设备；对高噪声设备进行消音、

隔音和减震等措施；生产车间为封闭车间，通过厂房墙体隔声和自然衰减；加强管理，建立设备定期维护、保养管理制度，以防止设备故障产生非生产噪声。

表 4-15 项目设备噪声源强表 dB(A)

设备名称	数量(台/套)	声级	治理措施	降噪效果	持续时间
喷涂机	2 台	70	选用低噪声设备，车间隔音，减震垫基础减震，加强管理和设备的保养，防止异常噪声。	20	日间持续 (16h)
切割机	2 台	75			
CNC 雕刻机	48 台	85			
钢化炉	2 个	75			
超声波清洗机	6 台	75			
丝印机	18 台	70			
空压机	2 台	90			
通风风机	400 台	60			
真空泵	2 台	85			
冷却塔	4 台	75			
抛光机	14 台	80			
全自动纯水设备	2 台	70			

## (2) 声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB (A)；

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB (A)；

T——预测计算的时间段，s；

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

预测点的预测等效声级 (Leq) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left( 10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中：

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值，dB(A)。

项目工程工艺特点，主要考虑厂房的隔声、建筑物放射等因素，一般厂房隔声  $\Delta L=10\sim 15\text{dB(A)}$ ，隔声处理厂房  $\Delta L=15\sim 20\text{dB(A)}$ ，围墙  $\Delta L=5\sim 10\text{dB(A)}$ 。

### (3) 预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下，这些声源对边界声环境质量叠加影响。本项目夜间不生产，经过模拟预测，本项目正常运行时，厂界噪声贡献值见下表：

**表 4-16 拟建项目厂界昼间噪声预测结果 单位：dB(A)**

序号	噪声源与厂界距离	贡献值	标准值	达标情况
1	东厂界	43.5	60	达标
2	南厂界	45.7	65	达标
3	西厂界	42.7	65	达标
4	北厂界	52.8	65	达标

由上表预测结果可知，采取各项降噪措施后，各厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、3类标准。

经预测，本项目产生的噪声对东侧 35m 金窝安置小区的贡献值为 40.5dB(A)，叠加现状值 54.5dB(A)后，预测值为 54.67dB(A)，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

## 4、运营期固体废物环境影响和保护措施

### (1) 固体废物产生及处置情况

本项目运营期固体废物主要包括玻璃碎屑、边角料、次品、废硝酸钾、废包装材料、擦拭抹布、废椰壳活性炭、废膜、污泥、废切削液、废原料桶、废网版、员工生活垃圾等。

#### 1) 生活垃圾

本项目运营期劳动定员 50 人，平均每人每天生活垃圾产生量约 0.5kg，则生活

垃圾产生量为 7.5t/a (25kg/d)，收集后委托环卫部门进行清运处理。

## 2) 一般工业固体废物

### ①玻璃碎屑、边角料、次品

根据建设单位提供的相关资料，本项目玻璃开料、CNC 精雕、抛光、覆膜、检验工序会产生玻璃碎屑、玻璃和保护膜边角料、次品，根据业主经验产生量约为 1.5t/a，经集中收集，由原料厂家回收利用。

### ②废包装材料

本项目原辅材料使用和成品打包过程中会产生一定的废包装材料（废纸箱、纸板等），根据建设单位提供的资料，估算项目废包装材料产生量为 0.5t/a，统一收集后，外售至废品收购站。

### ③废椰壳活性炭

项目纯水制备过程中活性炭过滤器中需使用椰壳活性炭，为保证纯水制备的效率与质量，建设单位将定期清洗活性炭罐体，清洗过程中可能使椰壳活性炭破损失去过滤能力，需定期更换，根据建设单位提供的资料，本项目废椰壳活性炭的产生量为 0.1t/a。参照广东省生态环境厅“关于纯水制备中 RO 反渗透膜废物属性”的回复 (<http://gdee.gd.gov.cn/hdjlpt/detail?pid=792441>)，本项目产生的废椰壳活性炭为一般工业固体废物，交有相应利用处置技术工艺的单位妥善处置。

### ④废 RO 膜

反渗透 RO 膜一般用高分子材料制成，如醋酸纤维素膜、芳香族聚酰胺膜、芳香族聚酰胺膜，正常使用寿命为 3-5 年，本项目每三年更换一次，根据建设单位提供的资料，废 RO 膜的产生量为 0.06t/a。项目产生的废 RO 膜属于一般工业固体废物，交有相应利用处置技术工艺的单位妥善处置。

### ⑤废水处理站污泥

本项目废水处理站污泥每年清掏一次，类比其他项目可知，年产生污泥量约为 0.5t，委托环卫部门进行处理。

## 3) 危险废物

### ①废原料桶

本项目生产过程中产生废油墨桶、废稀释剂桶、废切削液桶、废保护油桶、废

指纹液桶，根据经验估算废原料桶产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）属于危险废物，危废代码为 900-041-49。废原料桶经收集暂存于 4 楼危废暂存间后，交由供应商回收利用。

②废擦拭抹布

项目清洁印刷设备过程中产生少量含油墨、洗网水、酒精的废抹布，产生量约 0.05t/a，属于危险废物，危废代码为 900-041-49。废擦拭抹布暂存于危废暂存间后，定期交由相应资质单位处理处置。

③废网版

项目丝印工序会产生废网版，根据建设方提供资料，网版平均每 2 天更换 1 次，每次更换 8 个，每个网版重约 1.5kg，即废网版产生量约为 1.8t/a，属于《国家危险废物名录》中代码为 900-253-12，暂存于网版房后由供应商回收利用。

④废硝酸钾

根据建设单位提供资料及类比同类项目，项目钢化工序产生废硝酸钾，属于《国家危险废物名录》中代码为 900-999-49。硝酸钾用量为 4.2t/a，本次评价按使用后全部为废硝酸钾，即废硝酸钾产生量为 4.2t/a。硝酸钾由供应厂家进行运输和更换，每半年更换一次，更换时废硝酸钾暂置于钢化炉旁冷却降温静置 2-3 天后，由厂家回收利用。

⑤废切削液

本项目精雕工序使用 CNC 精雕机进行湿式加工，湿式雕刻过程使用纯水+少量切削液进行加工，切削液循环使用，每 6 个月彻底更换一次。项目切削液原液用量为 0.4t，与水的配比为 1：20，即切削液（稀释后）用量为 8t。切削液使用后，均为废液，即废切削液产生量为 8t/a，属于危险废物，危废代码为 900-006-09。废切削液收集暂存于危险废物暂存间后交由有资质单位处理。

表 4-17 项目固体废物产生及处置情况表

类别	名称	产生工序	形态	产生量 t/a	废物类别	处置方式
一般工业固体废物	玻璃碎屑、边角料、次品	开料、精雕、抛光、覆膜、检验	固	1.5	300-001-08	原料厂家回收利用
	废包装材料	包装	固	0.5	223-001-07	废品收购站
	废椰壳活性炭	纯水制备	固	0.1	900-999-99	资质单位回收处理

	废 RO 膜	纯水制备	固	0.06	900-999-99	资质单位回收处理
	污泥	废水处理	固	0.5	900-999-61	环卫部门清运处理
危险废物	废原料桶	生产过程	固	0.5	HW49, 900-041-49	交由供应商回收利用
	废网版	丝印	固	1.8	HW12, 900-253-12	交由供应商回收利用
	废擦拭抹布	清洁	固	0.05	HW49, 900-041-49	委托相关资质单位处置
	废硝酸钾	钢化	固	4.2	HW49, 900-999-49	交由供应商回收利用
	废切削液	精雕	固	8	HW09, 900-006-09	委托相关资质单位处置
生活垃圾	生活垃圾	员工	固态	7.5	生活垃圾	环卫部门统一清运

表 4-18 项目危险废物统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	属性	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料桶	HW49	900-041-49	0.5	危险废物	生产过程	固	铁桶、塑料桶	油墨、稀释剂、切削液、保护油、防指纹油	1天	T/In	交由供应商回收利用
2	废抹布	HW49	900-041-49	0.05		清洁	固	抹布	洗网水、油墨、酒精	1天	T/In	委托相关资质单位处置
3	废网版	HW12	900-253-12	1.8		丝印	固	网版	油墨	2天	T,I	交由供应商回收利用
4	废硝酸钾	HW49	900-999-49	4.2		钢化	固	硝酸钾	硝酸钾	6月	T, In	交由供应商回收利用
5	废切削液	HW09	900-006-09	8		精雕	固	切削液	切削液	6月	T	委托相关资质单位处置

建设单位必须按照一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控

制标准》（GB18599—2020）的相关要求建立固体废物临时堆放场地，不得到处堆放。临时堆放场的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放场。临时堆放场要防风、防雨、防晒，设施周围应设置围墙并做密闭处理，禁止危险废物和生活垃圾混入。

### **(2)危险废物暂存间相关建设要求如下：**

项目厂房 4F 设有危废暂存间 30m<sup>2</sup>，危废按种类分区暂存。危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修订）的要求进行建设，为仓库式，相关要求如下：

1)危废暂存间基础以仓库式的形式建设，库内地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础和裙脚必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

2)危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统，保证能防止 50 年一遇的暴雨不会进入库内。

3)设施内要有安全照明设施和观察窗口。

4)用以存放的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

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

### **(3)固体废物的日常管理要求**

1)须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称，并对各类固废分类堆存。

2)加强固废在厂内和厂外的转运管理，严格废渣转运通道，尽量减少固废撒落，对撒落的固废进行及时清扫，避免二次污染。

3)定期对库进行检查，发现破损，应及时进行修理。

4)收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，危险废物的容器和包装物必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 和《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995 所示标签设置危险废物识别标志。

5)按照危险废物特性分类进行收集、贮存，危险废物包装容器上标识明确；危险废物按种类分别存放，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）。

6)危险废物库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

7)加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。

8)在转移危险废物前，向生态环境部门报批危险废物转移计划，并得到批准。

9)转移危险废物的，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，如实填写转移联单中产生单位栏目，并加盖公章。

10)建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况。

11)有与危险废物经营单位签订的委托利用、处置危险废物合同。

12)贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经环保部门批准。

13)相关管理人员和从事危险废物收集、运送、暂存、利用和处置等工作人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定；熟悉本单位指定的危险废物管理规章制度、工作流程和应急预案等各项要求；掌握危险废物分类收集、运送、暂存的正确方法和操作程序。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

本项目属于玻璃制品制造，租赁标准化厂房 4-6 层进行生产，厂区地面均已硬化，无地下水和土壤污染途径，不会对地下水和土壤环境造成较大影响。

## 6、环境风险分析

根据该建设项目的工程性质、作业方式及当地环境特征，确定项目风险类型，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### (1) 风险调查

根据按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及有毒有害和易燃易爆等危险化学品主要为化学品库储存的硝酸钾、切削液、乙醇。

### (2) 风险潜势初判

按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算过程见下表。

表 4-19 危险物质数量与临界量比值（Q）计算过程

序号	物质名称	CAS 号	$q_n$ (t)	$Q_n$ (t)	$q_n/Q_n$
1	硝酸钾	7757-79-1	2.1	1000	0.0021
2	乙醇	64-17-5	0.01	500	0.00002
3	切削液	/	8	2500	0.0032
合计		/	/	/	0.0055

经计算得， $Q=0.0055 < 1$ 。本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。

### （3）环境风险分析

#### 1) 火灾环境风险分析

项目可能发生的主要风险是风险物泄漏、火灾事故。项目硝酸钾、乙醇、切削液等存放于化学品仓库内，属可燃物品，一旦起火，火势会迅速蔓延至整个车间内。在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命；火灾会毁坏物资，造成经济损失。

火灾事故还有次生/伴生污染影响。发生火灾对环境的污染影响主要来自物料燃烧释放的大量CO等有害气体。据以往报道，在火灾而造成的人员死亡中，3/4的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。空气中含有大量的氮气，无论对植物还是人类均没有危害作用。但当空气中的氮被转化成氮氧化物和氮氢化物（如二氧化氮、一氧化氮、氨气等）时，其危害作用显著增加。二氧化氮具有强烈的刺激性，能引起哮喘、支气管炎、肺水肿等多种疾病。当空气中二氧化氮浓度达到0.05%时，就会使人致死。在火场之外的开阔的空间内，由于烟雾扩散，二氧化氮的浓度被迅速稀释，不会对人体健康造成危害。

火灾发生时虽不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生较大的不利影响，但火灾发生时有害气体对周围敏感点环境空气质量只产生暂时性影响，短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害。

企业火灾事故导致的次生水环境事故主要是：火灾事故产生的洗消废水进入雨水管网，由雨水管网排出厂外，造成周边水质污染。

## 2) 危险物质泄漏环境风险分析

本项目危险物质主要为硝酸钾、乙醇、切削液等。

其中原料硝酸钾由供应商进行运输和更换，硝酸钾每6个月更换一次。生产时硝酸钾原料只存在于密闭钢化炉设备内，不另设储存间，不易发生泄漏风险。使用后的废硝酸钾，置于钢化炉旁经自然冷却静置2-3天后，由厂家回收利用，暂存时具有一定的泄漏风险。硝酸钾为强氧化剂。遇可燃物着火时，能助长火势。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。燃烧分解时，放出有毒的氮氧化物气体。受热分解，放出氧气。

乙醇用量约为0.1t，暂存量约为0.01t，暂存于化学品仓库。乙醇为易燃液体，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散相当远的地方，遇火源会着火回燃。

切削液用于切削、磨加工时，冷却和润滑刀具和工件，原料切削母液经与水配制后，用于切割机和雕刻机。切削液原液暂存于化学品库。切削液在设备中循环利用，每半年更换一次，废切削液量为8t/a，暂存于危险废物暂存间。废切削液为与水稀释混合物，本身不燃，但需防止泄漏，避免直接接触身体各部位。

乙醇和切削液原液存储于化学品仓库，废切削液存放于危废暂存间，废硝酸钾只在厂内短暂储存后由厂家回收利用。正常存放情况下，不会对周边环境产生不良影响。若随意丢弃，不按规范摆放和贮存，可能造成危险废物中含有的有毒有害物质的泄漏、流失。若直接进入环境，可能造成残留物污染水体、土壤、地下水，影响地表水水质、土壤土质、地下水水质，对周边环境将造成较大影响。

本项目各类化学品均分类暂存在危险化学品仓库内，本项目原料暂存间进行防风、防火、防流失及防泄漏处理，项目原料在暂存间内泄漏进入外环境的可能性较小。

## 3) 环境设施故障环境风险分析

### ① 废水事故排放影响分析

废水事故排放是指废水处理系统出现异常，造成出水无法满足排放标准。当项目废水处理系统非正常排放时，废水直接排入污水处理厂，会对污水处理厂产生一定的影响。本评价要求建设单位加强废水处理设施运行管理，杜绝废水事故排放。

## ②废气非正常排放的环境风险事故分析

项目废气收集系统发生故障，废气全部呈无组织排放，此时事故状态下挥发性有机物排放对周围大气环境造成一定影响。

### (4) 环境风险防范措施及应急要求

#### 1) 火灾事故风险防范措施

①消除和控制明火源：在生产区及原料区及成品存放区内设置严禁烟火标志，严禁携带火柴、打火机等；在各厂房处配灭火器、消防栓、消防沙等消防物资，以便及时扑灭初期火灾。

②防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

③原料、成品储存于阴凉、通风处。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%，保持干燥通风。

④定期对原料使用过程中的相关人员，如联络员、仓管员、直接使用人员进行过程监查，定期对上述人员进行相关知识教育和岗位职责培训。

⑤严格控制原料品质，做到从源头防控风险事故。

#### 2) 危险物质泄漏事故防范措施

①原料、产品、化学品库存储按照各种物质的理化性质采取隔离、隔开、分离的原则分类储存；化学品入库前须检查登记，入库后定期检查，并实行严格出入库发放管理制度。危险化学品入库后应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏等，应及时处理。各种危险化学品要有品名、标签、MSDS 表和应急救援预案；危险化学品仓库要有防静电措施，加强通风，配备灭火器材等。

硝酸钾更换时应由厂家专业操作人员进行，严格遵守操作规程。在厂家回收利用前，废硝酸钾应使用铁皮罐或铁桶盛装，放置在阴凉通风干燥处，放置容器须防破损。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。对溢出或遗撒物料必须立即清除。对污染地面用水反复多次冲洗，并用湿布擦净，以免干燥后遇有机物等引起燃烧。开始着火时可用水消杀火势。如果火场有大量硝酸钾存在，受热熔融，则遇水会产生飞溅，须防灼伤。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。雾

状水、砂土。切勿将水流直接射至熔融物，以免引起严重的流淌火灾或引起剧烈的沸溅。废硝酸钾储存注意事项：储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与还原剂、酸类、易（可）燃物、活性金属粉末分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。

项目乙醇用量较少，操作工人用抹布沾取酒精后用于玻璃表面污渍擦拭，操作时应注意通风。乙醇储存注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属、胺类等分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

废切削液储存于封闭桶内，避免高温储存，避免储存接近电源、火源之场所。废切削液储存于危险废物暂存间，应按要求建设，具体见危险废物贮存要求。

②加强设备日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备完好管理；生产装置的供电、供水、供风等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，并符合有关防爆法规、标准的规定；加强管理，因为检修等原因损坏的，必须及时恢复。

③严格要求加强对危险化学品的管理；确定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

④化学品的运输应单独运输，不得与其有禁忌的物质混合运输，防止发生风险事故；运输过程中要确保包装容器密封，确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。

⑤危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求，危废暂存间做好“防渗、防漏、防雨”措施，并使用醒目的标识，危险废物的存放和转移由专人进行记录登记，其中包括存放和转移的量以及日期等，及时联系有资质的单位进行处置。

### 3) 水污染事故防范措施

①制定相关的操作规程，以规范员工的操作，同时加强对员工工作岗位的培训，使他们熟练工艺，避免失误操作导致废水事故排放。

②定期对污水处理设施进行检测，防止设备不正常运转导致的污水事故。

③做好雨污分流，防止雨水进入污水处理系统。

④加强管道等的保养，防止其因腐蚀、沉降等导致污水外溢污染周边水体。当污水处理设施发生故障时应停止生产，避免废水事故排放，待故障排除后，废水经处理达标后方可排放。

#### 4) 废气事故防范措施

①废气处理设备制定严格的操作规程，严格按操作规程进行运行控制，防止误操作导致废气事故排放。

②当废气处理设施发生故障时应停止生产，避免废气事故排放，待故障排除后，废气经处理达标后方可排放。

③废气处理设备定期检查，以保证废气的处理效果符合排放标准。

④管理人员每天对各废气处理设施巡检一次，查看废气处理设施运转是否正常，运行控制是否到位，不定时对各记录表进行检查。

#### 5) 建立健全的安全环境管理制度

①制定和强化健康/安全/环境管理制度，并严格予以执行。

②严格执行我国有关劳动安全、环保与卫生的规范和标准，在设计、施工和运行过程中必须针对可能存在的不安全、不卫生因素采取相应的安全防卫措施，消除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强原料区及成品存放区的安全环保管理，对公司职工进行安全环保的教育和培训，做到持证上岗，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

④建立应急预案，并与当地的应急预案衔接，一旦出现事故可借助社会救援，使损失和对环境的污染降到最低。

⑤加强设备、仪表的维修、保养，定期检查各种设备，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。定期检查和更换危险化学品的储存输送设备，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

**表 4-20 建设项目环境风险简单分析内容表**

项目名称	湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目			
建设地点	湖南省岳阳市平江县天岳新区创新创业园三期标准化厂房四栋 4 至 6 层			
地理坐标	经度	东经 113°36'58.651"	纬度	北纬 28°42'35.802"
主要危险物质及分布	硝酸钾、乙醇、切削液存储于化学品仓库			

环境影响途径及危害后果	在运输、仓储和使用过程中，如管理操作不当或意外事故，将会发生泄露、火灾等风险事故，对周围大气、地下水环境产生较大的污染影响。
风险防范措施要求	<p>1) 严格火源的管理，禁止明火；采取有效措施防止电气火花；原料、成品储存于阴凉、通风处；配备消防设施；</p> <p>2) 化学品库按性质分区存放，做好防漏、防渗措施；加强管理，避免化学品泄漏；确定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业，定期进行安全培训教育；化学品的运输应单独运输，不得与其有禁忌的物质混合运输，防止发生风险事故；运输过程中要确保包装容器密封，确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单要求，危废暂存间做好“防渗、防漏、防雨”措施，并使用醒目的标识，危险废物的存放和转移由专人进行记录登记，其中包括存放和转移的量以及日期等，及时联系有资质的单位进行处置。</p> <p>3) 加强废气和废水处理设施的运营管理，一旦发现废气、废水事故排放，应立即检修，待处理设备运行正常后方可使用，避免废气和废水事故排放；</p> <p>4) 设备定期维护和保养；加强员工培训，防止意外事故发生。</p>

通过落实以上风险防范措施要求，本项目环境风险可控。

## 7、项目污染源监测计划

建设单位应参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的有关规定要求开展自行监测。环境监测方法应参考《环境监测技术规范》、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）规定的方法，可委托有资质单位进行监测或建设单位自行监测。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。监测结果如有异常，应及时进行反馈，查找原因，及时解决。具体监测计划见下表：

表 4-21 环境监测计划

项目		监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污染源监测	有组织废气	DA001	VOC <sub>s</sub>	每年一次	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 1
	无组织废气	厂界、厂内	VOC <sub>s</sub>	每年一次	《印刷业挥发性有机物排放标准》（DB43/1357-2017）表 2
	废水	DW001 (生产废水排口)	流量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS	每季一次	平江县金窝污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准

	噪声	场界	等效连续 A 声级	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (东侧 2 类, 其余侧 3 类标准)
--	----	----	-----------	------	--

注: 本项目生活污水排放口与其他企业共用同一个排放口, 故生活污水排放口不单独开展监测。

## 8、环保投资及竣工验收内容

湖南圳邦科技有限公司玻璃盖板生产项目, 总投资 6500 万元, 其中环保投资为 40 万元, 环保投资占总投资的比例为 0.62%。环保投资估算情况见下表。

表 4-22 项目环保投资及“三同时”竣工验收内容一览表

序号	类别		治理措施	投资费用 (万元)	治理效果
1	废气	有机废气	抽风换气系统+32m 排气筒(DA001)	15	《印刷业挥发性有机物排放标准》(DB43/1357-2017)表 1
2	废水	生产废水	一座 20m <sup>3</sup> 的“中和+絮凝沉淀池”	10	平江县金窝污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
		纯水制备浓水	/	/	
		生活污水	依托园区化粪池	/	
3	噪声		选用低噪声设备, 基础减振、隔声处理	2.5	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)》中 2、3 类标准
4	固废	一般固废	在厂房四楼建设一座面积约 10m <sup>2</sup> 的一般固废暂存间, 优先综合利用或交由环卫部门清运处理处置	2	合理处理处置
		危险废物	在厂房 4 楼西侧按要求建设一座 30m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间, 危险废物暂存后交由相应资质单位处理	10	
		生活垃圾	垃圾桶收集后, 交环卫部门清运	0.5	
5	合计			40	

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称) /污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 (E113° 36'57.562"; N28° 42'34.213") 丝印烘干、清洁、检验工序有组织有机废气	VOCs	抽风换气系统 +32m 排气筒	《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)表 1
		丝印烘干、喷涂、擦拭清洁、检验、涂油无组织有机废气	VOCs	车间通风	《印刷业挥发性有机物排放标准》 (DB43/1357-2017)表 2
地表水环境		DW001 (E113°36'57.322" ; N28°42'34.717") 生产废水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、LAS	中和+絮凝沉淀	平江县金窝污水处理厂进水水质标准及《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中三级标准
		DW001 (E113°36'57.322" ; N28°42'34.717") 纯水制备浓水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	/	
		DW002 (E113°36'56.837" ; N28°42'34.652") 生活污水	CODcr、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	
声环境		生产设备	噪声	选用低噪声设备、合理布局、厂房隔声、基础减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)》 中 2、3 类标准
电磁辐射	/				
固废	开料、精雕、抛光、覆膜、检验	玻璃碎屑、边角料、次品	原料厂家回收利用	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599—2020)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及 2013 修改单	
	包装	废包装材料	废品收购站		
	纯水制备	废椰壳活性炭	资质单位回收处理		
	纯水制备	废 RO 膜	资质单位回收处理		
	废水处理	污泥	环卫部门清运处理		

	生产过程	废原料桶	交由供应商回收利用
	丝印	废网版	交由供应商回收利用
	清洁	废擦拭抹布	委托相关资质单位处置
	钢化	废硝酸钾	交由供应商回收利用
	精雕	废切削液	委托相关资质单位处置
	员工	生活垃圾	环卫部门统一清运
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面进行硬化处理，危险废物暂存间和化学品库严格按照要求设计建设，做好防渗		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>1) 严格火源的管理，禁止明火；采取有效措施防止电气火花；原料、成品储存于阴凉、通风处；配备消防设施；</p> <p>2) 化学品库按性质分区存放，做好防漏、防渗措施；加强管理，避免化学品泄漏；确定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按照操作规程作业，定期进行安全培训教育；化学品的运输应单独运输，不得与其有禁忌的物质混合运输，防止发生风险事故；运输过程中要确保包装容器密封，确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏；危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单要求，危废暂存间做好“防渗、防漏、防雨”措施，并使用醒目的标识，危险废物的存放和转移由专人进行记录登记，其中包括存放和转移的量以及日期等，及时联系有资质的单位进行处置。</p> <p>3) 加强废气和废水处理设施的运营管理，一旦发现废气、废水事故排放，应立即检修，待处理设备运行正常后方可使用，避免废气和废水事故排放；</p> <p>4) 设备定期维护和保养；加强员工培训，防止意外事故发生。</p>		

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1) 建设项目中防治污染的设施,应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>2) 建设项目发生实际排污行为之前,排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证,不得无证排污或不按证排污。</p> <p>2) 项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,编制突发环境事件应急预案,并完成备案。</p> <p>3) 本项目竣工后,建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收。</p>
----------------------	---

## 六、结论

本项目建设符合国家及地方现行产业政策要求、符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，选址合理，无明显环境制约因素。项目严格执行“三同时”制度，加强环境管理，保证环保投资的投入，确保各污染物达标排放。项目对周围环境影响不明显，项目建成投入使用后，对环境的影响是可以接受的。因此，从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

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		VOCs	/	/	/	1.4287t/a	/	1.4287t/a	1.4287t/a
废水		COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.722 t/a	/	0.722 t/a	0.722 t/a
		SS	/	/	/	0.433 t/a	/	0.433 t/a	0.433 t/a
		BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.107 t/a	/	0.107 t/a	0.107 t/a
		氨氮	/	/	/	0.037t/a	/	0.037t/a	0.037t/a
		LAS	/	/	/	0.020t/a	/	0.020t/a	0.020t/a
一般工业 固体废物		玻璃碎屑、边角 料、次品	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	1.5t/a
		废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
		废椰壳活性炭	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	0.1t/a
		废 RO 膜	/	/	/	0.06t/a	/	0.06t/a	0.06t/a
		污泥	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
危险废物		废原料桶	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	0.5t/a
		废网版	/	/	/	1.8t/a	/	1.8t/a	1.8t/a

	废擦拭抹布	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	0.05t/a
	废硝酸钾	/	/	/	4.2t/a	/	4.2t/a	4.2t/a
	废切削液	/	/	/	8t/a	/	8t/a	8t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.5t/a	/	7.5t/a	7.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①