

东海县咖萨克水晶有限公司

年产 3000 吨水晶工艺玻璃项目（一期年
产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线）

竣工环境保护验收监测报告表

（2022）启辰（验）字第（049）号

建设单位 东海县咖萨克水晶有限公司

编制单位 江苏启辰检测科技有限公司

东海县咖萨克水晶有限公司

二零二二年六月

建设单位法人代表：阿尔冯司·卡萨克

编制单位法人代表：范柏亮

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：东海县咖萨克水晶有限公司

电话：13675280618

传真：/

邮编：222333

地址：江苏省连云港东海县高新区光明路南侧、湖西路东侧

编制单位：江苏启辰检测科技有限公司

电话：0512-85550690

传真：/

邮编：215000

地址：苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 04 栋 302、402、502 室

表一、

建设项目名称	年产 3000 吨水晶工艺玻璃项目（一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线）				
建设单位名称	东海县咖萨克水晶有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	江苏省连云港东海县高新区光明路南侧、湖西路东侧				
主要产品名称	水晶工艺玻璃				
设计生产能力	年产 3000 吨水晶工艺玻璃				
实际生产能力	年产 2000 吨水晶工艺玻璃				
建设项目环评时间	2016 年 5 月	开工建设时间	2020 年 10 月		
调试时间	2021 年 5 月	验收现场监测时间	2022 年 6 月 5 日至 6 月 6 日		
环评报告表 审批部门	东海县环境保护局	环评报告表 编制单位	江苏久力环境工程有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	835 万美元	环保投资总概算	34 万元	比例	0.62%
实际总概算	1500 万元	环保投资	34 万元	比例	2.3%
项目概况	<p>东海县咖萨克水晶有限公司位于江苏省连云港东海县高新区光明路南侧、湖西路东侧，于厂区新建东海县咖萨克水晶有限公司年产 3000 吨水晶工艺玻璃项目（一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线）（以下简称“本项目”）。本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 34 万元，占总投资 2.3%。于 2016 年 4 月 19 日取得东海县发展和改革委员会《关于东海县咖萨克水晶有限公司年产 3000 吨水晶工艺玻璃项目的备案通知书》（东发改备【2016】67 号），于 2016 年 5 月委托江苏久力环境工程有限公司编制完成《东海县咖萨克水晶有限公司年产 3000 吨水晶工艺玻璃项目环境影响报告表》，并于 2016 年 6 月 6 日取得东海县环境保护局审批意见（东环（表）审批 2016060601）。本项目设计产能为年产 3000 吨水晶工艺玻璃，投资 1500 万建成一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线。</p> <p>本项目位于江苏省连云港东海县高新区光明路南侧、湖西路东侧。项目西侧为湖西路；北侧为光明路；南侧为江苏芬茂新材料科技有限公司；东侧为空地。厂区大门设置在厂区北侧，办公区域位于东北侧，生产车间位于西南侧，布局区块功能分明，厂区平面布置较合理。</p>				

表一（续）、

项目概况	<p>本项目劳动定员 50 人，一班生产制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。</p> <p>本项目于 2020 年 10 月开工建设，2021 年 5 月建设完成并投入试运行。</p> <p>根据原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）的要求，东海县咖萨克水晶有限公司委托江苏启辰检测科技有限公司承担对本项目的竣工环境保护验收监测工作。江苏启辰检测科技有限公司于 2022 年 5 月 15 日组织有关监测技术人员对本项目进行了现场勘察和资料收集，并编制竣工环境保护验收监测方案，于 2022 年 6 月 5 日至 6 月 6 日组织相关检测人员对本项目产生的废水、废气、噪声等污染物排放现状及各类环保治理设施的处理能力进行了检测并对固体废物的暂存、处置情况进行了检查，然后根据检测数据及现场环境管理检查情况，编制了本竣工环境保护验收监测报告表，为本项目的竣工环保验收及环境管理工作提供了科学依据。</p>
------	--

表一（续）、

<p>验收监测依据</p>	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）。</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）。</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）。</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）。</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）。</p> <p>(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行）。</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，自 2017 年 11 月 20 日起实施）。</p> <p>(10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号，自 1997 年 9 月 21 日起执行）。</p> <p>(11) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）。</p> <p>(12) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）。</p> <p>(13) 《东海县咖萨克水晶有限公司年产 3000 吨水晶工艺玻璃项目环境影响报告表》（江苏久力环境工程有限公司，2016 年 5 月）。</p>
---------------	--

表一（续）、

验收监测依据	<p>(14) 审批意见（东海县环境保护局，东环（表）审批 2016060601，2016 年 6 月 6 日）。</p> <p>(15) 《关于东海县咖萨克水晶有限公司年产 3000 吨水晶工艺玻璃项目的备案通知书》（东海县发展和改革委员会，东发改备[2016]67 号，2016 年 4 月 19 日）。</p> <p>(16) 《验收监测方案》（江苏启辰检测科技有限公司，2022 年 5 月）。</p> <p>(17) 《检测报告》（江苏启辰检测科技有限公司，2022 年 6 月）。</p> <p>(18) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p> <p>(19) 《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。</p> <p>(20) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。</p> <p>(21) 环保设施设计材料、工程竣工材料等其它相关资料。</p>
--------	---

表一（续）、

验收监测标准、标号、级别、限值	<p>1、废水</p> <p>本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制。切割、打磨、镌刻、抛光、清洗产生的废水进入集水池静置沉淀后，上层清液循环回用，不外排；生活污水经化粪池处理后接管东海县西湖污水处理厂进一步处理。生活污水接管排放执行东海县西湖污水处理厂接管限值标准。废水具体标准值详见下表。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>单位</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>无量纲</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学需氧量</td> <td>mg/L</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>悬浮物</td> <td>mg/L</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮</td> <td>mg/L</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总磷</td> <td>mg/L</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>总氮</td> <td>mg/L</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	单位	标准限值	1	pH 值	无量纲	6~9	2	化学需氧量	mg/L	400	3	悬浮物	mg/L	250	4	氨氮	mg/L	30	5	总磷	mg/L	3.0	6	总氮	mg/L	35
	序号	污染物名称	单位	标准限值																									
1	pH 值	无量纲	6~9																										
2	化学需氧量	mg/L	400																										
3	悬浮物	mg/L	250																										
4	氨氮	mg/L	30																										
5	总磷	mg/L	3.0																										
6	总氮	mg/L	35																										
<p>2、废气</p> <p>本项目产生的无组织废气主要为切割、打磨、抛光、烘烤固化等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准及江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值标准。废气具体标准值详见下表。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3		污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	颗粒物	0.5	非甲烷总烃	4																					
《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3																													
污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³																												
颗粒物	0.5																												
非甲烷总烃	4																												

表一（续）、

验收监测标准、标号、级别、限值	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2				
	污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m³			
	颗粒物	1.0			
	非甲烷总烃	4.0			
	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2				
	污染物	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置	
	非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	
		20	监控点处任意一次浓度值		
	3、噪声				
	<p>本项目生产过程中主要噪声源为切割机、镗刻机、车床等设备，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值标准。具体标准值详见下表。</p>				
适用区域		功能区类别		标准限值（dB（A））	
				昼间	夜间
厂界外 1 米		2 类		60	50
4、总量控制					
<p>本项目环评批复中核定的污染物排放量详见下表。</p>					
污染物	环评批复核定量				
废水量	765m ³ /a				
化学需氧量	0.23t/a				
悬浮物	0.15t/a				
氨氮	0.02t/a				
总磷	0.002t/a				

表二、

工程建设内容：

本项目位于江苏省连云港东海县高新区光明路南侧、湖西路东侧。本项目总投资 835 万美元，其中环保投资 34 万元，占总投资 0.62%。本项目劳动定员 50 人，一班生产制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。

1、产品方案

本项目产品方案详见下表。

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	实际生产班制	实际工作天数
1	水晶工艺玻璃	3000 吨/年	3000 吨/年	一班制， 每班生产 8 小时	300 天

2、主体、辅助、公用及环保工程

本项目主体、辅助、公用及环保工程建设情况详见下表。

类别		环评、批复设计内容	实际建设内容
主体 工程	生产车间	车间15250m ²	车间15250m ²
	办公楼及研发中心	办公楼及研发中心24500m ²	办公楼及研发中心24500m ²
贮运 工程	外部运输	汽车运输，运输能力 7000 吨/年	汽车运输，运输能力 7000 吨/年
公用 工程	给水工程	4m ³ /d	由市政供水管网提供
	排水工程	2.55m ³ /d	生活污水经化粪池处理后接管东海县西湖污水处理厂进一步处理
	供电系统	用电量 96.2 万 kWh/a	区统一电网供电
	绿化	绿化面积4268m ²	绿化面积4268m ² ，绿化率16%
环保 工程	废气处理	安装排风扇，加强车间通风	设置厂区绿化隔离带、加强车间通风、设备密闭等措施
	废水处理	化粪池	生活污水经化粪池处理后接管东海县西湖污水处理厂进一步处理
	噪声控制	减震、隔声等	选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等

表二（续）、

类别		环评、批复设计内容	实际建设内容		
环保工程	固废处理	上金堆花工序产生的废抹布及手套属危险固废须交有资质单位处理，生活垃圾及时送环卫部门处理，实现固体废物“零排放”	本项目边角料、沉渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废均得到妥善处置。		
3、主要生产设备					
本项目生产设备情况详见下表。					
序号	设备名称	环评数量	实际数量	变化情况	单位
1	熔化炉	5	3	-2	台
2	配料机	2	1	-1	台
3	成型机	2	1	-1	台
4	镌刻机	1	1	0	台
5	多刀切割机	3	1	-2	台
6	摇臂床	3	3	0	台
7	车床	2	2	0	台
8	铣床	2	2	0	台
9	平板机	1	1	0	台
10	清洗机	1	1	0	台
11	烘箱	2	3	+1	台
12	轴承机	2	2	0	台
13	包装成型机	2	2	0	台
14	冷却箱	0	2	+2	个
备注	目前企业仅建成一期工程，故采取分步验收方式对一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线进行验收。投入生产、使用的设备能满足其相应主体工程需要。				

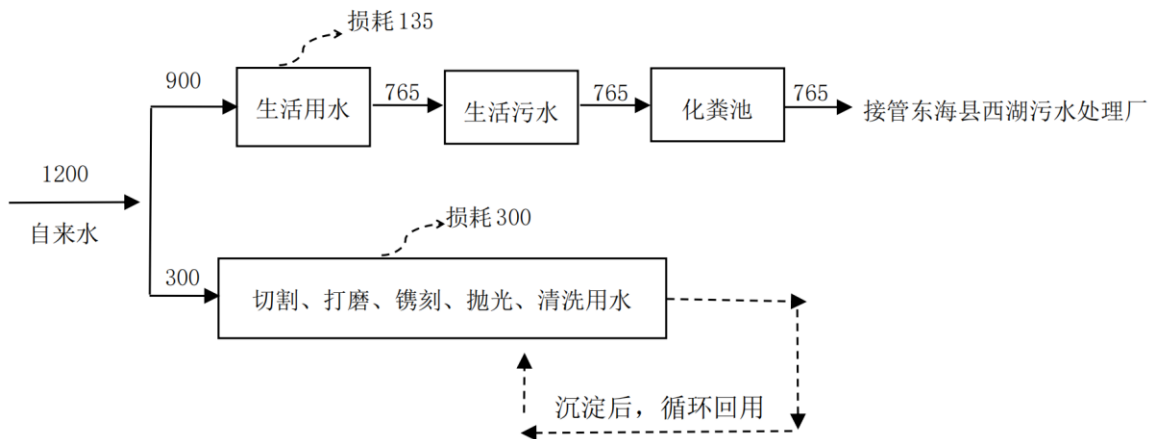
表二（续）、

原辅材料消耗及水平衡：

1、本项目原辅材料消耗表详见下表。

序号	原辅材料名称	环评设计年用量	实际年用量	来源及运输
1	石英玻璃坯	3500 吨	2500 吨	外购/汽运
2	抛光粉氧化铝	0.1 吨	0.07 吨	外购/汽运
3	金刚砂	2 吨	1.4 吨	外购/汽运
备注	目前企业仅建成一期工程，故采取分步验收方式对一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线进行验收。相应的原辅料相对环评有所调整，满足产能需求。			

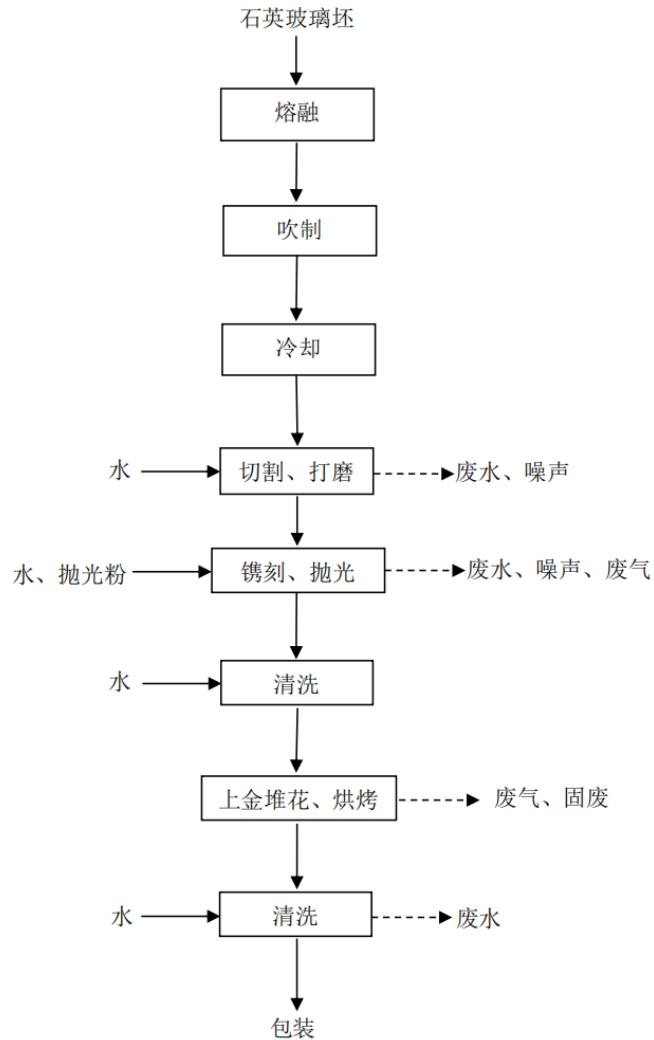
2、本项目水平衡图，详见下图（单位：t/a）。



表二（续）、

主要生产工艺流程及产污环节：

1、本项目水晶工艺玻璃生产工艺流程及产污环节，详见下图。



本项目水晶工艺玻璃生产工艺流程及产污示意图

本项目水晶工艺玻璃生产工艺流程简述：

- ①熔融：将石英玻璃坯送进熔化炉（1300-1500℃）熔融，熔化炉使用电加热。
- ②吹制：玻璃液由玻璃熔炉出口流出，经配料机形成设定重量和形状的料滴，剪入初型模中吹成初型，再转入成型模中吹成制品。
- ③冷却：自然冷却至常温。
- ④切割、打磨：将冷却后的吹制品按设计好的尺寸经多刀切割机进行切割加工，并对切割后的制品进行打磨，以去除多余的边角棱处。

表二（续）、

⑤镌刻、抛光：将打磨后的制品放在镌刻机上，设定好机器参数后由镌刻机对玻璃制品进行机械镌刻，在玻璃上镌刻图案花型。利用抛光粉氧化铝以及抛光工具，对镌刻好的玻璃制品进行抛光，以使制品抛出亮度。

⑥清洗：将抛光过后的玻璃制品用清洗机进行清洗，将表面的玻璃碎渣冲洗除去。

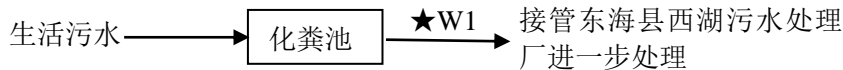
⑦上金堆花、烘烤：根据需要进行上金或堆花加工，之后放入烘箱烘烤，使其固定成型。

表三、

主要污染源、污染物处理和排放、环保设施投资：

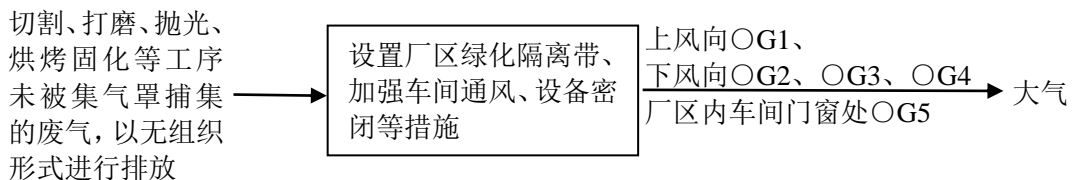
1、废水

本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制。切割、打磨、镌刻、抛光、清洗产生的废水进入集水池静置沉淀后，上层清液循环回用，不外排；生活污水经化粪池处理后接管东海县西湖污水处理厂进一步处理。生活污水接管排放执行东海县西湖污水处理厂接管限值标准。



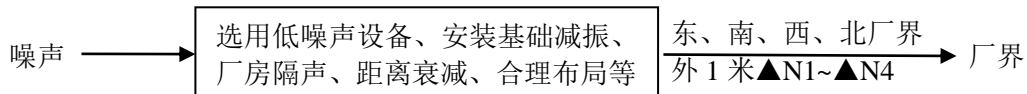
2、废气

本项目产生的无组织废气主要为切割、打磨、抛光、烘烤固化等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准及江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值标准。通过设置厂区绿化隔离带、加强车间通风、设备密闭等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。



3、噪声

本项目生产过程中主要噪声源为切割机、镌刻机、车床等设备，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值标准。



表三（续）、

4、固废

本项目固体废弃物主要有：员工生活垃圾、一般工业固废（边角料、沉渣）。

（1）生活垃圾：本项目劳动定员 50 人，职工生活办公产生生活垃圾。生活垃圾产生量为 7.5t/a，收集后统一由当地环卫部门负责定期清运。

（2）一般工业固废：①边角料：切割工序产生边角料，产生量为 450t/a，收集后外售综合利用；②沉渣：废水经沉淀池沉淀产生沉渣，产生量为 50.1t/a，收集后外售综合利用。

固废均得到妥善处置。

固废名称	产生工序	类别	形态	产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物代码	处理方式	
							环评/初步设计要求	实际建设
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固体	7.5	/	/	环卫清运	统一由当地环卫部门负责定期清运
边角料	切割工序	一般固废	固体	450	/	/	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用
沉渣	沉淀池	一般固废	固体	50.1	/	/	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用

5、环保设施投资

本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 34 万元，占总投资 2.3%。本项目具体环保设施投资情况详见下表。

序号	项目	治理设施	实际环保投资 (万元)
1	废气	厂区绿化隔离带、加强车间通风、设备密闭等措施	22
2	噪声	选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等	6
3	废水	化粪池	4
4	固废	边角料、沉渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理	2
合计			34

表四、

1、建设项目变更内容

(1) 主要设备变化

目前企业仅建成一期工程，故采取分步验收方式对一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线进行验收。投入生产、使用的设备能满足其相应主体工程需要化。

(2) 主要原辅材料

目前企业仅建成一期工程，故采取分步验收方式对一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线进行验收。相应的原辅料相对环评有所调整，满足产能需求。

(3) 平面布置变化

本项目平面布置与环评一致，未发生变化。

(4) 污染防治措施变化

本项目污染防治措施与环评一致，未发生变化。

2、项目变动与（环办环评函[2020]688 号）文件相符性

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	产能、处置或储存能力未增大
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	未增大
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	产能不变
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化

表四（续）、

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	目前企业仅建成一期工程，故采取分步验收方式对一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线进行验收。投入生产、使用的设备能满足其相应主体工程需要
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	无变化
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无变化
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。	无变化
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	边角料、沉渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理；企业实际生产不产生废抹布和手套
环境保护措施	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化

3、变动影响分析结论

目前企业仅建成一期工程，故采取分步验收方式对一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线进行验收，投入生产、使用的设备能满足其相应主体工程需要；边角料、沉渣收集后外售综合利用；生活垃圾环卫部门统一收集处理；企业实际生产不产生废抹布和手套。根据生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日），对照建设项目重大变动清单，本项目未发生重大变动。

表五、

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

1、建设项目环境影响报告表的主要结论

总结论：通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和环境管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物的排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境状态基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行，项目建成后，建设方应向当地环保部门申请验收，验收合格后才能正式投入使用。

2、审批部门对建设项目环境影响报告的审批意见

根据环评报告表的结论，从环保角度分析，同意东海咖萨克水晶有限公司年产 3000 吨水晶工艺玻璃(总投资 2140 万元)项目在东海县高新技术开发区光明路南侧、湖西路东侧建设。具体环保要求如下：

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响，并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续。

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的生活污水经化粪池处理符合西湖污水处理厂污水截流管网接管浓度要求后送西湖污水处理厂集中处理。

项目营运期产生的生产废水循环使用不外排。

四、项目营运期切割、打磨、抛光等产生粉尘的工序采取湿法加工、上金堆花工序使用优质环保材料等有效措施，确保废气中污染物粉尘、非甲烷总经浓度符合《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值要求。

五、项目营运期采取生产设备合理布局，生产车间最好位于厂区中间位置，采取有效降噪隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

表五（续）、

六、项目营运期产生的固体废弃物须采取综合利用或落实安全处置措施，上金堆花工序产生的废抹布及手套属危险固废须交有资质单位处理，生活垃圾及时送环卫部门处理，实现固体废物“零排放”。

七、污染物总量控制指标:生活污水水污染物总量指标计入西湖污水处理厂水污染物总量指标，不再另行核批水污染物总量指标。

八、排污口必须符合规范化整治要求。

九、加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化。

十、请牛山环保分局负责环境监督管理工作。

十一、项目建成后需经县环保局验收同意方可投入生产。

表六、

验收监测质量保证及质量控制：

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。
- (4) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。
- (5) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。
- (6) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。
- (7) 检测数据严格执行三级审核制度。
- (8) 废水、废气、噪声监测分析方法详见下表。

类别	污染物	分析方法	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	无量纲
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》（GB/T11901-1989）	5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）	0.05mg/L
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）	0.001mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）	0.07mg/m ³ （以碳计）
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	——

表六（续）、

（9）检测仪器设备见下表。

仪器名称	仪器型号	仪器编号
便携式 pH 计	pHBJ-260	QC-XC-590
酸式滴定管	50mL	QC-JC-054
电子天平	ME104E/02	QC-JC-023.2
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	QC-JC-043.3
紫外可见分光光度计	TU-1900	QC-JC-012, 012.1, 012.2
气相色谱仪	Agilent 7820A	QC-JC-144
电子天平	BSA124S	QC-JC-024
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	QC-XC-030,031,423,424
多功能声级计	AWA6228	QC-XC-534

（10）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制详见下表。

噪声监测布点、测量方法和频次按照相关标准执行，测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB（A）。

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2022年6月5日	93.77	93.76	-0.01	合格
2022年6月6日	93.76	93.76	0	合格

表七、

验收监测内容：

1、废水

本项目废水监测内容详见下表。

废水类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水	生活污水排口★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	每天 4 次	连续 2 天

2、废气

本项目废气监测内容详见下表。

废气类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
切割、打磨、抛光、烘烤固化等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放	上风向○G1、下风向○G2、○G3、○G4	颗粒物、非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天
	厂区内车间门窗处○G5	非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天

3、噪声

本项目噪声监测内容详见下表。

噪声类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
厂界噪声	厂界外 1 米 ▲N1~▲N4	连续等效（A）声级	昼间 1 次	连续 2 天

表八、

验收监测期间生产工况记录：

本项目位于江苏省连云港东海县高新区光明路南侧、湖西路东侧。项目总投资 1500 万元，其中环保投资 34 万元，占总投资 2.3%。本项目劳动定员 50 人，一班生产制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。验收检测期间，按产能来核算本项目生产工况。

验收检测期间本项目生产工况记录详见下表：

监测日期	产品名称	生产能力		实际日产量	生产负荷
		年产量	日产量		
2022.6.5	水晶工艺玻璃	2000 吨	6.7 吨	6.3 吨	94.0%
2022.6.6	水晶工艺玻璃	2000 吨	6.7 吨	6.4 吨	95.5%

验收检测期间的产能符合验收监测条件，且连续 2 天的生产波动不大，生产状况基本稳定，基本符合监测验收标准要求，因此本次监测属于有效工况，监测结果能作为本项目竣工环境保护验收依据。

表八（续）、

验收监测结果：

1、废水

验收监测期间本项目废水检测结果详见下表：

采样地点	采样日期	项目	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）						
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或 区间范围	标准	评价
生活污水排口 ★W1	2022. 6.5	pH 值	7.27	7.24	7.25	7.26	7.24~7.27	6~9	达标
		化学需氧量	23	28	28	25	26	400	达标
		悬浮物	7	6	7	8	7	250	达标
		氨氮	14.0	14.8	11.4	11.0	12.8	30	达标
		总磷	1.05	1.11	1.20	1.14	1.13	3.0	达标
		总氮	33.1	31.3	31.7	30.0	31.5	35	达标
	2022. 6.6	pH 值	7.25	7.23	7.22	7.24	7.23~7.25	6~9	达标
		化学需氧量	26	25	21	21	23	400	达标
		悬浮物	7	8	6	8	7	250	达标
		氨氮	13.8	15.2	13.4	14.9	14.3	30	达标
		总磷	0.95	0.93	1.05	1.10	1.01	3.0	达标
		总氮	32.1	34.2	31.7	33.8	33.0	35	达标

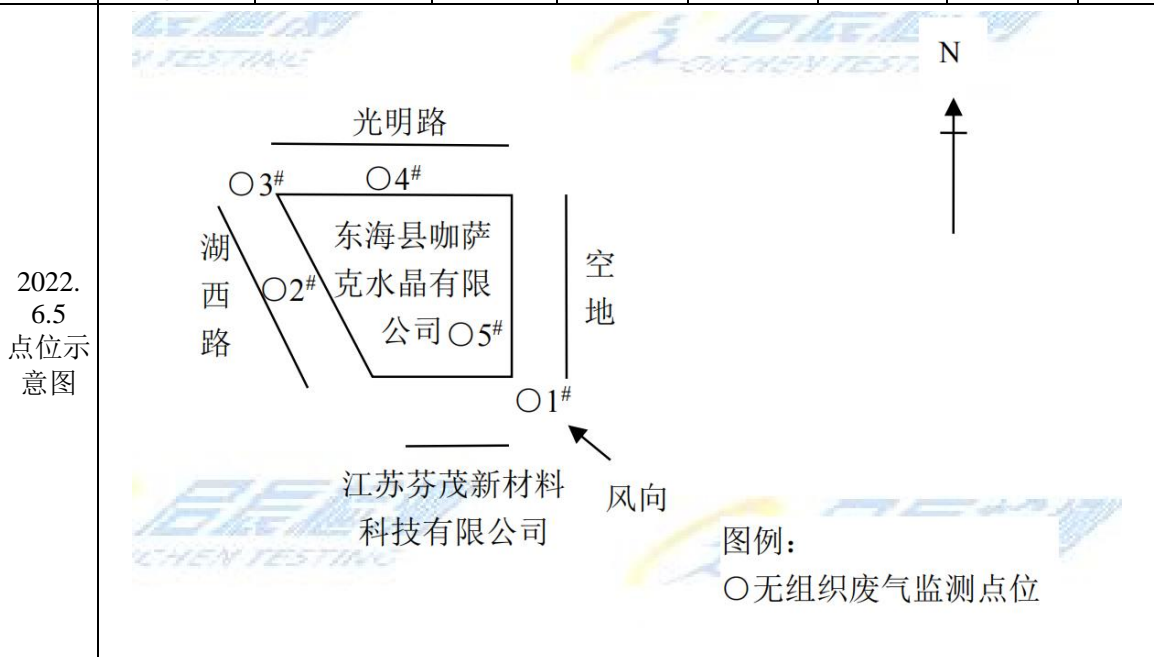
验收监测期间，生活污水经化粪池处理后接管东海县西湖污水处理厂进一步处理。生活污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的日均排放浓度及 pH 值均满足东海县西湖污水处理厂接管浓度要求。

表八（续）、

2、无组织废气

验收监测期间本项目无组织废气检测结果详见下表：

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m ³	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2022.6.5	颗粒物 (mg/m ³)	上风向○G1	0.128	0.129	0.111	0.201	0.5	达标
		下风向○G2	0.165	0.184	0.167		0.5	达标
		下风向○G3	0.201	0.184	0.186		0.5	达标
		下风向○G4	0.201	0.166	0.167		0.5	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向○G1	0.22	0.30	0.26	1.78	4	达标
		下风向○G2	1.62	1.59	1.66		4	达标
		下风向○G3	1.73	1.55	1.67		4	达标
		下风向○G4	1.78	1.62	1.55		4	达标
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂区内车间门窗处○G5	2.38	2.41	2.41	2.40 (均值)	6	达标	



表八（续）、

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m ³	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2022. 6.6	颗粒物 (mg/m ³)	上风向OG1	0.130	0.112	0.132	0.208	0.5	达标
		下风向OG2	0.167	0.187	0.208		0.5	达标
		下风向OG3	0.204	0.168	0.189		0.5	达标
		下风向OG4	0.204	0.168	0.189		0.5	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向OG1	0.42	0.29	0.20	2.07	4	达标
		下风向OG2	1.04	0.72	0.78		4	达标
		下风向OG3	2.05	2.07	1.68		4	达标
		下风向OG4	1.88	1.84	1.89		4	达标
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂区内车间门窗处OG5	1.77	2.35	2.76	2.29 (均值)	6	达标	
2022. 6.6 点位示 意图	<p>图例： ○无组织废气监测点位</p>							

验收监测期间，本项目产生的无组织废气主要为切割、打磨、抛光、烘烤固化等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准及江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值标准要求。

表八（续）、

3、气象参数

验收检测期间本项目无组织废气监测气象参数详见下表：

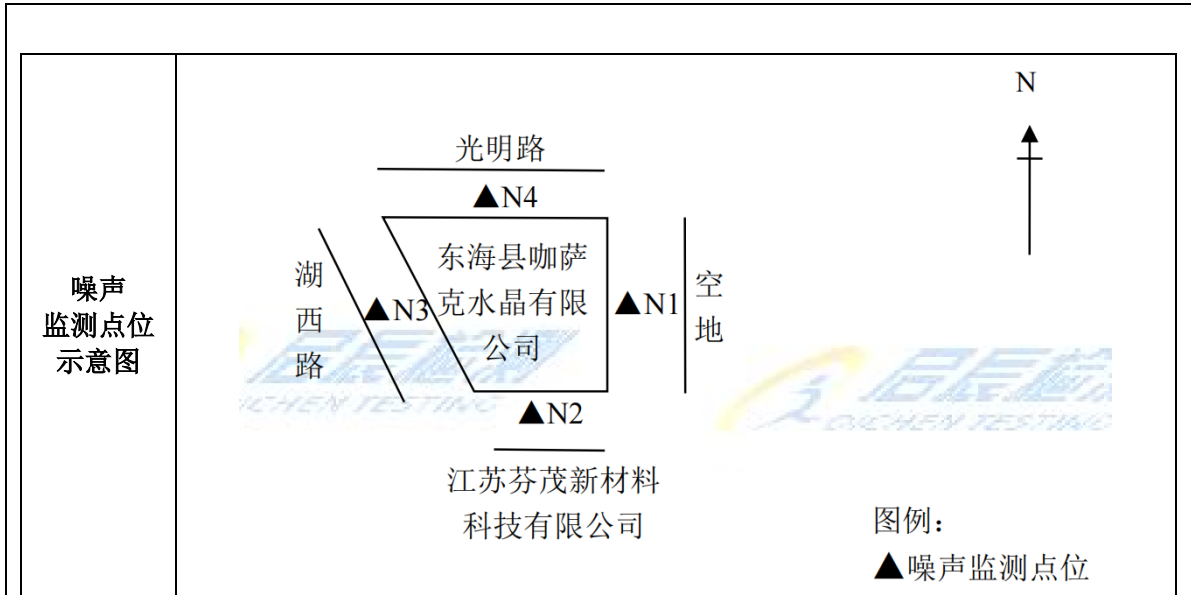
监测日期	监测时间	天气状况	主导风向	气压（kPa）	气温（℃）
2022.6.5	第一次	多云	东南	99.66	21.7
	第二次			99.63	23.6
	第三次			99.59	25.9
2022.6.6	第一次	晴	西北	99.68	25.3
	第二次			99.65	27.6
	第三次			99.63	30.9

4、噪声

验收检测期间本项目噪声监测结果详见下表。

监测日期	监测时间		监测点位	监测结果	限值	评价
2022.6.5	昼间		东厂界外 1 米处▲N1	54	60	达标
			南厂界外 1 米处▲N2	54	60	达标
			西厂界外 1 米处▲N3	55	60	达标
			北厂界外 1 米处▲N4	55	60	达标
2022.6.6	昼间		东厂界外 1 米处▲N1	53	60	达标
			南厂界外 1 米处▲N2	54	60	达标
			西厂界外 1 米处▲N3	55	60	达标
			北厂界外 1 米处▲N4	54	60	达标
天气情况	2022.6.5	昼间	天气：多云	测量期间最大风速：1.8m/s		
	2022.6.6	夜间	天气：晴	测量期间最大风速：2.2m/s		

表八（续）、



验收监测期间，本项目厂界噪声测点（▲N1~▲N4）监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区为 2 类时的标准要求。

5、污染物排放总量核算

（1）本项目废水污染物排放总量核算详见下表。

本项目废水核算结果显示，废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放量均满足环评报告及批复中申报的全厂污染物接管排放总量的要求。

	项目	排放浓度 (mg/L)	年排放水量 (t)	年排放总量 (t)	环评及批复限定年排放量 (t)	评价
废水	废水量	——	765	765	765	达标
	化学需氧量	25		0.019	0.23	达标
	悬浮物	7		0.005	0.15	达标
	氨氮	13.6		0.010	0.02	达标
	总磷	1.07		0.0008	0.002	达标
	总氮	32.2		0.025	/	/

（2）固体废物：本项目边角料、沉渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废均得到妥善处置。

表九、

建设项目环境影响报告表审批部门审批意见的落实情况

本项目于 2016 年 6 月 6 日取得东海县环境保护局审批意见（东环（表）审批 2016060601），审批决定及落实情况详见下表。

序号	环评批复要求（东环（表）审批 2016060601）	落实情况
1	根据环评报告表的结论，从环保角度分析，同意东海咖萨克水晶有限公司年产 3000 吨水晶工艺玻璃（总投资 2140 万元）项目在东海县高新技术开发区光明路南侧、湖西路东侧建设。具体环保要求如下：	本项目位于江苏省连云港东海县高新区光明路南侧、湖西路东侧。本项目总投资 1500 万元，其中环保投资 34 万元，占总投资 2.3%。本项目劳动定员 50 人，一班生产制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。
2	一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。	本项目已逐项落实《报告表》中提出的各项生态环境保护和污染防治措施，做到生态环境保护和污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
3	二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响，并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续。	已按环评文件及批复内容执行。
4	三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的生活污水经化粪池处理符合西湖污水处理厂污水截流管网接管浓度要求后送西湖污水处理厂集中处理。	本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制。切割、打磨、镌刻、抛光、清洗产生的废水进入集水池静置沉淀后，上层清液循环回用，不外排；生活污水经化粪池处理后接管东海县西湖污水处理厂进一步处理。生活污水接管排放满足东海县西湖污水处理厂接管限值标准要求。
5	四、项目营运期切割、打磨、抛光等产生粉尘的工序采取湿法加工、上金堆花工序使用优质环保材料等有效措施，确保废气中污染物粉尘、非甲烷总经浓度符合《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值要求。	本项目产生的无组织废气主要为切割、打磨、抛光、烘烤固化等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准及江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值标准要求。通过设置厂区绿化隔离带、加强车间通风、设备密闭等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。

表九（续）、

序号	环评批复要求（连环表复[2021]229 号）	落实情况
6	五、项目营运期采取生产设备合理布局，生产车间最好位于厂区中间位置，采取有效降噪隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。	本项目生产过程中主要噪声源为切割机、雕刻机、车床等设备，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类限值标准要求。
7	六、项目营运期产生的固体废弃物须采取综合利用或落实安全处置措施，上金堆花工序产生的废抹布及手套属危险固废须交有资质单位处理，生活垃圾及时送环卫部门处理，实现固体废物“零排放”。	本项目边角料、沉渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废均得到妥善处置。
8	七、污染物总量控制指标：生活污水水污染物总量指标计入西湖污水处理厂水污染物总量指标，不再另行核批水污染物总量指标。	本项目废水核算结果显示，废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放量均满足环评报告及批复中申报的全厂污染物接管排放总量的要求。
9	八、排污口必须符合规范化整治要求。	已按照要求，规划化设置各类排污口及环保标志牌。
10	九、加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化。	已按环评文件及批复内容执行。
11	十、请牛山环保分局负责环境监督管理工作。	已按环评文件及批复内容执行。
12	十一、项目建成后需经县环保局验收同意方可投入生产。	本项目的建设内容、规模、性质、地址、污染防治及风险防范措施与报批的建设项目环境影响报告表叙述内容相符，未发生重大变化。已按环评文件及批复内容执行。

表十、

验收监测结论：

1、废水监测结果

验收监测期间，生活污水经化粪池处理后接管东海县西湖污水处理厂进一步处理。生活污水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的日均排放浓度及 pH 值均满足东海县西湖污水处理厂接管浓度要求。

2、废气监测结果

验收监测期间，本项目产生的无组织废气主要为切割、打磨、抛光、烘烤固化等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准及江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 排放限值要求。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值标准要求。

3、噪声监测结果

验收监测期间，本项目厂界噪声测点（▲N1~▲N4）监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区为 2 类时的标准要求。

4、固废检查结果

本项目边角料、沉渣收集后外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废均得到妥善处置。

5、污染物年排放总量核算结果

对照本项目验收监测结果计算得知，本项目废水污染物排放总量满足环评及批复中污染物总量指标要求。

6、工程建设对环境的影响

本项目切割、打磨、镌刻、抛光、清洗产生的废水进入集水池静置沉淀后，上层清液循环回用，不外排；生活污水满足东海县西湖污水处理厂接管限值标准要求；废气、噪声经治理均达标排放，对周围环境影响较小，符合环评及审批部门批准的相关标准要求。

7、结论

（1）本项目已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，

表十（续）、

环境保护设施与主体工程同时投产（使用）。

（2）本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定和重点污染物排放总量控制指标要求。

（3）本项目环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

（4）本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。

（5）本项目已纳入排污许可管理，已于 2022 年 6 月 15 日取得排污许可登记，排污许可登记编号为 91320700MA1MLK7R3J002Z。

（6）目前企业仅建成一期工程，故采取分步验收方式对一期年产 2000 吨水晶工艺玻璃生产线进行验收，投入生产、使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要。

（7）本项目无违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚、被责令整改的情况。

（8）本项目验收报告的基础资料数据属实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

（9）本项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

综上所述，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第二章第八条：本项目不属于不得提出验收合格的意见九项情形之列。

以上结论是在本次验收监测所描述的工况环境及现阶段生产规模情况下作出的，东海县咖萨克水晶有限公司对所提供材料的真实性负责。

8、建议

（1）做好厂内固体废物管理工作，安排专人负责，并做好相应的管理台账。

（2）切割、打磨、镌刻、抛光、清洗产生的废水沉淀后，循环回用，不得外排。

（3）玻璃边角料锋利易伤人，务必做好安全防护措施，确保安全生产；

（4）一旦项目工艺、规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。