

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年增产钢化玻璃 27 万平方米、中空钢化玻璃 3 万平方米、夹层钢化玻璃 5 万平方米项目		
项目代码	2020-350521-30-03-091319		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省泉州市惠安县惠东工业区（东岭镇）		
地理坐标	（118 度 52 分 58.490 秒，24 度 59 分 19.392 秒）		
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-57、玻璃制造304；玻璃制品制造305
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	惠安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2020]C080271 号
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	10.5
环保投资占比（%）	2.1	施工工期	无（企业租赁已建成厂房）
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	7642.08
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“表1专项评价设置原则表”中专项评价设置原则，本项目无需开展专项评价工作，具体见下表：</p>		

		表1-1 项目专项评价设置情况一览表			
		专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
专项评价设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标2的建设项目	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物	否	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）	项目生产废水处理后回用于生产	否	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量3的建设项目	项目硅酮胶、丁基胶等原料中危险物质存储量未超过临界量	否	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口	否	
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否	
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。				
规划情况	规划名称：《惠东工业园区控制性详细规划（修编）》； 审批机关：惠安县人民政府； 审批文件名称及文号：《惠安县人民政府关于惠东工业园区控制性详细规划（修编）的批复》（惠政文〔2016〕63号）。				
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：福建惠安惠东工业园区总体规划环境影响报告书 规划环评审查机关：福建省环境保护厅（福建省生态环境厅） 审查文件名称及文号：《福建省环保厅关于福建惠安惠东工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（闽环保评〔2014〕31号）				

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与《惠东工业园区控制性详细规划（修编）》的符合性分析

惠东工业园区规划产业定位为“主要发展轻工、机械、电子、化学纤维制造及新材料等产业，以一、二类产业为主的工业园”。项目主要从事钢化玻璃生产加工，与惠东工业园区的产业规划相符。

项目位于惠安县惠东工业区（东桥镇）。根据出租方提供的国有土地使用证（闽（2022）惠安县不动产权第0007669号，详见附件）可知，项目用地性质为工业用地，可见项目选址符合所在地土地利用规划；根据《惠安县惠东工业园区控制性详细规划（修编）—用地布局图》（详见附图6），项目所在地规划为工业用地，项目主要从事钢化玻璃的生产加工，项目选址符合《惠东工业园区控制性详细规划（修编）》要求。

综上所述，项目的选址符合所在地土地利用规划和产业要求，符合《惠东工业园区控制性详细规划》。

2、与惠东工业园区规划环境影响评价符合性分析

（1）项目与惠安惠东工业园总体规划环境影响报告书符合性分析

项目与《福建惠安惠东工业园总体规划环境影响报告书》及其审查意见的符合性详见表1-2。

表1-2 项目与规划环评符合性分析一览表

分析内容	规划环评及审查意见要求（节选）	项目情况	符合性
1	轻工类以食品加工（发酵类除外）、纸制品加工、包装、手袋、服装、纺织品制造、纺织面料、制鞋为主，制鞋不得使用国家限制的含“三苯”胶粘剂；化学纤维产业仅限于对环境影响小的后期加弹、拉丝的纤维制造业，不得引进带有聚合装置的项目；机械电子行业仅限于电子仪表组装和机械加工，不得引进电镀工序，严格控制喷漆工艺，优先采用先进的喷漆工艺，提高低挥发性有机物环保涂料的使用比例；新材料产业应符合规划轻污染、无污染的定位要求。	本项目从事钢化玻璃加工的生产，属轻工类；符合规划轻污染、无污染的定位要求。	符合
2	积极推行清洁生产，减少污染物排放，入园项目的清洁生产应达到国内清洁生产先进水平。优化能源结构，推行使用清洁能源，实施集中供热。区内污染物排放总量应纳入当地政府污染物排放总量控制计划。	项目清洁生产达到国内先进水平；项目能源主要为电能，为清洁能源。项目生产废水循环使用不外排，项目生活污水不纳入总量控制管理。	符合
3	在未实现污水集中处理前，新增水污染物排放的项目不得投产。	项目周边市政管网已建设完善，项目生活污水经处理后排入惠东污水处理厂处理。	符合

4	提高固废资源的利用率，按照相关要求做好工业固废和危险废物的处理处置。	项目固废分类收集，综合利用。危险废物集中收集后委托有资质单位外运处置。	符合
(2) 项目与惠安惠东工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书符合性分析			
<p>根据《福建惠安惠东工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书》及其审查意见：惠东工业园区规划目标为“建设成为海峡西岸经济区重要的临港综合性加工基地和在全国有一定知名度、新型的综合型工业园区”。规划产业定位为“主要发展轻工、机械、电子、化学纤维制造及新材料等产业，以一、二类产业为主的工业园”。规划结构为充分考虑现状地形、村镇建设，规划形成“两心四轴八片区”，绿色生态廊道楔入的布局结构。</p> <p>项目与规划环境影响跟踪评价报告书环境准入负面清单符合性分析详见下表：</p>			
表1-3 项目与规划环境影响跟踪评价报告书环境准入负面清单符合性分析			
清单类型	跟踪评价报告书 环境准入负面清单建议（节选）		项目情况 符合性
空间 布局 管控	生产 空间	工业用地与居住用地之间设置绿化防护或公园防护用地。	项目与西北侧居民区距离较远，且西北侧道路已设置绿化防护用地。 符合
产业 准入 约束	产业 政策	(1)禁止引进《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类； (2)禁止引进《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）》（试行）的项目。	本项目从事钢化玻璃生产，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类、淘汰类，也不属于《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）》（试行）中的项目。 符合
	轻工 （ 其他 行业）	(1)可引进当地传统的优势产业——石雕等工艺石材生产产业，禁止建筑用石材产业的引进。 (2)其他产业应符合低污染/无污染的要求。	项目为钢化玻璃生产加工项目，使用低VOCs的原料，采取相应措施后对外环境影响较小，属低污染企业。 符合
污染物 排放 管控	(1)企业生产废水应自行建设废水预处理设施，处理达到惠东污水处理厂进水水质要求后，接入园区污水管网进入区域的惠东或泉惠石化园区污水处理厂统一处理。 (2)废气经收集处理后排放达到《大气综合排放标准》或行业排放标准要求,尤其挥发性有机物污染控制措施应符合当前国家或地方控制要求。 (3)厂界噪声达标排放，园区内保留居住用地周边相邻工业用地内的企业平面布置设计时，靠居民区一侧尽量布置办公、生活、仓		项目生产废水经处理后回用，不外排；项目喷砂废气经布袋除尘器处理后排放，有机废气经收集至活性炭处理设施处理；根据项目噪声预测结果，项目厂界环境噪声可达标排放，项目四周均为生产企业；项目设置有一般固废暂存场所和危废暂存间。 采取相应措施后符合

		库等非生产作业区。 (4)入园企业根据固废属性在厂区内规范化建设固废暂存场所(包括一般固废及危险废物)。 (5)强化挥发性有机物无组织废气排放控制措施,挥发性有机物应采取切实有效。		
	环境风险防控	(1)食品及冷链物流企业不得建设液氨冷库; (2)禁止建设危险化学品库、危险废物处置场所。	项目不涉及冷库,项目不涉及危险化学品及危险废物处置场所。	符合
	资源开发利用要求	园区能源结构以天然气和电能为主,禁止园区企业使用燃煤、重油等高污染燃料。	项目以电为主要能源,不涉及燃煤、重油等高污染燃料	符合
<p>综上,项目主要从事钢化玻璃生产加工,符合福建惠安惠东工业园区总体规划环境影响跟踪评价报告书及其审查意见相关要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1)生态红线相符合性分析</p> <p>根据《福建省生态保护红线划定方案(报批稿)》(闽政函〔2018〕70号)、《福建省海洋生态保护红线划定成果》(闽政文〔2017〕457号)、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(泉政文〔2021〕50号),生态保护红线是指在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域,是保障和维护国家生态安全的底线和生命线,通常包括具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域,以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域。项目选址于惠安县惠东工业区(东岭镇),不涉及上述区域。因此,项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p>(2)环境质量底线相符合性分析</p> <p>①水环境</p> <p>项目生产废水经处理后循环使用,外排废水主要为生活污水;生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网,纳入惠东污水处理厂处理。厂区污水处理设施、导流沟等设置相应防渗措施。采取相应的措施后,从水环境角度分析,项目建设符合水环境功能区划的要求,对区域水环境质量影响较小。</p> <p>②大气环境</p> <p>根据《2021年泉州市城市空气质量通报》及引用的监测资料可知,项目所在区域基本污染物现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准,非甲烷总烃小时均值现状符合《大气污染物综合</p>			

排放标准详解》短期平均值要求。项目废气经处理后达标排放，对区域大气环境质量影响较小。

③声环境

项目所在区域声环境功能类别规划为3类区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。根据监测结果，区域声环境质量现状良好，符合GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。根据预测结果，采取相应的减震、隔声措施后、项目对周边声环境贡献值较小，对周边声环境影响较小。

综合分析，采取相应的措施后，项目建设不会突破当地环境质量底线。

（3）与资源利用上线的对照分析

项目建设过程主要利用资源为水、电。项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合《市场准入负面清单（2022年版）》要求。对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97号）的附件中相关要求，本项目不属于该清单中限制投资和禁止投资类项目，符合《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》要求。

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

2、产业政策符合性分析

项目主要从事钢化玻璃生产加工。项目产品所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录限制、禁止用地项目之列。因此，项目建设符合国家和当地产业政策。

3、生态功能区划符合性分析

根据《惠安县生态功能区划》，本项目位于惠安县惠东工业区（东岭镇），项目所在地的生态功能区划属于“惠安中部旱地农业和工业污染物消纳生态功能小区（520252103）”，详见附图5。其主导功能为农业综合开发生态环

境，辅助生态功能是水库和集水区地水源涵养。项目生活污水依托出租方化粪池处理，生产废水经沉淀池处理后回用，生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入惠东污水处理厂统一处理，最终排入泉州湄洲湾三类区。因此，项目建设与区域生态功能区划相容。

4、与VOCs相关文件符合性分析

(1) 与《泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案》的符合性分析

对比本项目的建设情况，项目符合《泉州市2019年挥发性有机物综合整治方案》相关要求，具体详见表1-4。

表 1-4 泉州市 2019 年挥发性有机物综合整治方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
严格环境准入	严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。新建炼化项目应符合福建省石化产业总体布局的要求。新、改、扩建项目应在设计和建设中选用先进的清洁生产和密闭化工工艺，提高设计标准，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效VOCs治理设施，满足国家及地方的达标排放和环境质量要求。新建涉VOCs排放项目实施区域内VOCs排放1.2倍削减替代。	项目选址于惠安县惠东工业区（东岭镇），属于惠东工业园区，项目丁基胶、硅酮胶为密闭罐装；生产过程有机废气采取相应的集气设施，收集后经净化设施处理后通过排气筒排放，项目通过区域内VOCs排放倍量替代则可满足总量控制要求。	符合
大力推进源头替代	通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等的胶粘剂，以及低VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少VOCs产生。	项目采用低VOCs含量硅酮胶、丁基胶，从源头减少VOCs产生。	符合
加强其他无组织排放源控制	重点对含VOCs物料储存、转移和输送、敞开液面逸散以及工艺过程等排放源实施管控。一要加强设备与场所密闭管理，含VOCs物料应密封储存。二要对含VOCs的物料采用密闭管道或密闭容器、罐车等进行转移和输送，高VOCs含量废水(废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，以碳计)的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。三要在涉VOCs物料生产和使用过程中，采取有效的收集措施或在密闭空间中操作。四要推进使用先进生产工艺，减少工艺过程的无组织排放。五要加强挥发性有机液体装卸过程损失控制，装载优先采用底部装载方式，有机液体装卸单元应设置高效油气回收装置，运输有机液体的车船应配有油气回收接口。六要提高废气收集率，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	丁基胶、硅酮胶使用过程中随用随开，用后及时密闭送回仓库储存。	符合

(2) 与《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》的符合性分析
 对比本项目的建设情况，项目符合《泉州市2020年挥发性有机物治理攻坚实施方案》相关要求，具体详见表1-5。

表 1-5 泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案符合性分析一览表

分析内容	方案要求	项目情况	符合性分析
大力推进源头替代,有效减少VOCs产生	大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。	项目采用低VOCs含量硅酮胶、丁基胶。	符合
	企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	项目建立原辅料管理台账，台账记录至少保存3年。	符合
全面落实标准要求,强化无组织排放控制	储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等	丁基胶、硅酮胶密封存放、使用过程中随用随开，用后及时密闭送回仓库储存。	符合

(3) 与泉州市关于建立VOCs废气综合治理长效机制符合性分析

根据“泉州市环境保护委员会办公室关于建立VOCs废气综合治理长效机制的通知”，新建涉VOCs排放的工业项目必须入园，实行区域内VOCs排放等量或倍量消减替代。新改扩建项目要使用低（无）VOCs含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染物排放。

项目选址于惠安县惠东工业区（东岭镇），属于惠东工业园区，项目涂胶、成型等有机废气采取相应的集气设施，收集后经净化设施处理后通过排气筒排放，项目通过区域内VOCs排放倍量替代则可满足总量控制要求。经采取相对应的有机废气综合治理措施，从源头控制有机废气的排放量，符合泉州市关于建立VOCs废气综合治理长效机制的相关要求。

5、与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》

（闽政〔2020〕12号）符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）中的附件“全省生态环境总体准入要求”，项目所在区域水环境质量较好；项目主要从事钢化玻璃加工，不属于“全省生态环境总体准入要求”中“空间布局约束”、“空间布局约束”特别规定的行业内，项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）要求。

表 1-6 与福建省“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表

适用范围	准入要求	项目情况	符合性分析
全省陆域	空间布局约束 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	项目不涉及空间布局约束中所列情况。	符合
	污染物排放管控 1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。	1.项目不涉及总磷排放、重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物，项目新增VOCs排放实施倍量替代； 2.项目不属于新建水泥、有色金属项目； 3.项目不属于城镇污水处理设施。	符合

6、与《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》

（泉政文〔2021〕50号）符合性分析

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）中的附件“泉州市总体准入要求”：项目选址于惠安县惠东工业区（东岭镇），属于惠东工业园区，所在区域水环境质量较好，且项目污染物经处理后均可达标排放；项目主要从事钢化玻璃加工，不涉及高污染燃料的使用，不属于“泉州市总体准入要求”中“空间布局约束”、“污染物排放管控”特别规定的行业内；对照《环境保护综合名录（2021年版）》，不属于“高污染、高环境风险”产品名录；故项目建设符合《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕

50号)要求。项目与泉州市总体准入要求符合性分析见表1-7,与泉州市陆域环境管控单元准入相符性分析见表1-8。

表 1-7 与泉州市总体准入要求符合性分析一览表

适用范围	准入要求		项目情况	符合性分析
陆域	空间布局约束	1.除湄洲湾石化基地外,其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区(鲤城园)、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目,现有化工(单纯混合或者分装除外)、蓄电池企业应限制规模,有条件时逐步退出;福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目;福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业,禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。 4.泉州高新技术产业开发区(石狮园)禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目;福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。 5.未经市委、市政府同意,禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	项目从事钢化玻璃加工,不属于石化中上游项目,不属于耗水量大、重污染等三类企业,不属于重金属污染物排放的建设项目;不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
	污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目,实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目新增 VOCs 排放实施倍量替代。	符合

表 1-8 与泉州市陆域环境管控单元准入相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		项目情况	符合性分析
ZH35052120003	福建惠安惠东工业园区	重点管控单元	空间布局约束	1.制鞋业禁止引入使用“三苯”胶粘剂的项目。 2.化学纤维产业禁止引入带有聚合装置的项目。 3.机械电子业禁止引入电镀工序。	项目不属于制鞋业、化学纤维产业、机械电子业。	符合

			污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> <p>2.包装印刷业烘干车间须安装吸附设备回收有机溶剂，有机废气净化率不低于 90%。</p> <p>3.入园项目应达到国内清洁生产先进水平。</p> <p>4.加快区内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。</p>	<p>项目新增 VOCs 排放项目实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代；项目拟进一步采取清洁生产措施，保证清洁生产水平达国内先进水平；项目生活污水排入市政污水管网后纳入惠东污水处理厂统一处理。</p>	<p>采取措施后符合</p>
			环境风险防控	<p>建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。</p>	<p>项目存放丁基胶、硅酮胶的仓库地面、危废间设置防渗防腐防泄漏措施。</p>	<p>采取措施后符合</p>
			资源开发效率要求	<p>禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。</p>	<p>项目使用电能，不使用燃料。</p>	<p>符合</p>

7、其他符合性分析

（1）环境功能区划符合性分析

项目生活污水经惠东污水处理厂处理后排放，纳污水体为泉州湄洲湾三类区（除湄洲湾肖厝—鲤鱼尾四类区、湄洲湾斗尾四类区和湄洲湾小岞四类区外，剑屿以北，泉州市行政区北界围合而成的湄洲湾海域），环境功能区划类别为二类海域。项目所处区域环境空气质量区划功能类别为二类功能区，项目区域声环境功能区划类别为3类功能区。由环境现状分析结果可知，项目所在区域水环境、环境空气、噪声现状均符合区域环境功能区划要求。

（2）周围环境相容性分析

项目选址于惠安县惠东工业区（东岭镇），租赁福建省思邦机械科技有限公司闲置厂房。项目东北侧为出租方配电房和泉州市恒辉管桩有限公司，项目东南侧为山地，西南侧为福建翌立幕墙有限公司，西北侧为隔绿地为县道309，与项目最近的敏感目标为北侧约270m的坑尾村居民区。在采取相应的措施后，项目生产过程对周边环境影响较小，因此，项目建设与周边环境可以相容。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>泉州闽鹭玻璃有限公司（以下简称闽鹭玻璃公司）位于惠安县惠东工业区（东岭镇），主要从事钢化玻璃加工。闽鹭玻璃公司成立于2017年，年加工钢化玻璃30万平方米项目于2017年7月办理了《年加工钢化玻璃30万平方米项目环境影响报告表》（审批编号：惠环保审[2017]表40号）于2018年10月进行自主验收，并于2018年10月28日形成验收意见。建设单位于2020年8月10日取得排污许可证（证书编号：91350521MA2Y8WPB1R001U）。</p> <p>目前，由于公司及市场发展需要，闽鹭玻璃公司在原址东南侧上进行扩建，并重新调整布局，新增租赁面积4642.08平方米，新增投资500万元，新增夹层玻璃自动生产线、高压釜、喷砂机生产设备。新增年产钢化玻璃27万平方米、中空钢化玻璃3万平方米、夹层钢化玻璃5万平方米项目。新增职工人数30人，年工作时间300天，每天工作8小时。扩建后项目生产规模为年产钢化玻璃片54万平方米、中空钢化玻璃6万平方米、夹层钢化玻璃5万平方米（详见附件：备案表）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，本项目为扩建项目，应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境保护分类管理目录》（自2021年1月1日起施行），本项目为特种玻璃制造，属于“二十七、非金属矿物制品业30”中“57、玻璃制造304；玻璃制品制造305”——“特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）”类别，应编制环境影响报告表。建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表（环评委托书见附件1）。本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。</p> <p>2、项目概况</p> <p>（1）项目名称：年增产钢化玻璃27万平方米、中空钢化玻璃3万平方米、夹层钢化玻璃5万平方米项目；</p> <p>（2）建设单位：泉州闽鹭玻璃有限公司；</p> <p>（3）建设地点：福建省泉州市惠安县惠东工业区（东岭镇）；</p> <p>（4）新增投资：500万元；</p> <p>（5）建设性质：扩建</p> <p>（6）建设规模：新增租赁福建省思邦机械科技有限公司闲置厂房，新增租赁面积4642.08m²（总租赁面积7642.08m²）；</p>
------	--

(7) 生产规模：新增年产钢化玻璃 27 万平方米、中空钢化玻璃 3 万平方米、夹层钢化玻璃 5 万平方米，扩建后，年产钢化玻璃 54 万平方米、中空钢化玻璃 6 万平方米、夹层钢化玻璃 5 万平方米；

(8) 职工人数：新增职工人数 30 人，扩建后总职工人数 80 人，均不住厂；

(9) 工作制度：年工作时间 300 天，每天工作 8 小时（夜间不生产）；

(10) 项目用地情况：出租方不动产权证书：宗地面积 41483m²、房屋建筑面积 41483m²，用途为工业用地，土地使用者为福建省思邦机械科技有限公司。

(11) 出租方简介：

本项目系租用福建省思邦机械科技有限公司的部分闲置厂房，总租用面积 7642.08m²。该厂房所在地已取得工业用地性质的国有土地使用证（闽（2022）惠安县不动产权第 0007669 号）。福建省思邦机械科技有限公司未在本址生产，部分厂房出租给本项目使用，部分厂房出租给泉州市恒辉管桩有限公司和福建翌立幕墙有限公司。

目前福建省思邦机械科技有限公司厂房及配套设施均已建成，项目依托出租方现有的配电设施、给排水和供电工程。此外，本项目生产废水不外排，职工生活污水依托出租方已建化粪池。

表 2-1 项目扩建前后概况变化一览表

项目	扩建前	扩建后	变化情况
建设单位	泉州闽鹭玻璃有限公司	泉州闽鹭玻璃有限公司	不变
厂址	惠安县惠东工业区（东岭镇）	惠安县惠东工业区（东岭镇）	不变
法人代表		***	不变
总投资	500 万元	1000 万元	新增 500 万元
建筑面积	总建筑面积 3000m ²	总建筑面积 7642.08m ²	增加 4642.08m ²
生产规模	年产钢化玻璃 27 万平方米、中空钢化玻璃 3 万平方米	年产钢化玻璃 54 万平方米、中空钢化玻璃 6 万平方米、夹层钢化玻璃 5 万平方米	新增年产钢化玻璃 27 万平方米、中空钢化玻璃 3 万平方米、夹层钢化玻璃 5 万平方米
职工人数	50 人（均不住厂）	80 人（均不住厂）	新增 30 人

(12) 工程组成：

表 2-2 项目主要工程内容

类别	项目名称	建设内容	备注
主体工程	生产厂房	共 1F，设置有钢化炉、中空玻璃生产线、清洗机、自动切割机、钻孔机等生产设施。建筑面积约 7305.14m ² 。	依托现有厂房，并在现有工程东南侧扩大租赁，并重新调整厂区设备布局
辅助工程	办公区	厂区西北部，建筑面积约 336.94m ²	依托现有
储运工程	原料、成品暂存区	位于厂区东南部，依托生产车间剩余空间	调整布局

环保工程	废气治理措施	有机废气	涂胶废气及成型废气一起收集引至一套活性炭吸附装置处理后，通过一根 15m 高的排气筒排放。	新增现有工程涂胶废气收集措施，现有无组织排放的涂胶废气与扩建项目的涂胶废气、成型废气一并收集至新增的废气处理设施处理。	
		喷砂粉尘	粉尘经喷砂机配套的布袋除尘器处理后一起通过一根 15m 高的排气筒排放。	新增	
	废水治理措施	生活污水	化粪池（容积约 10m ³ ）		依托现有工程
		生产废水	配套两个容积为 36m ³ （规格均为：6m*3m*2m）三级沉淀池处理后回用于生产		依托现有工程沉淀池
	噪声处理设施	减振、隔音			/
	固废处理设施	生活垃圾	垃圾桶		依托现有工程
		一般固废堆放区	设置一般固废堆放区，依托生产车间剩余空间；污泥暂存区位于厂区中部，面积约 10m ² 。		依托现有工程
危险废物		设置危险废物暂存间，位于厂区东侧，面积约 5m ² 。		依托现有工程	
公用工程	供水	由自来水公司提供		依托现有工程	
	供电	由电力公司提供		依托现有工程	
	排水	依托出租方雨污管道，设置雨污分流。生产废水收集引入生产废水处理设施处理后回用，生活污水经出租方化粪池处理后排入市政污水管道。		依托现有工程	

2.1 项目主要产品方案及规模

根据建设单位提供的资料，项目产品方案及规模如下表所示：

表 2-3 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	生产规模/产品产量		
		扩建前	扩建新增	扩建后
1	钢化玻璃	27 万平方米/a	27 万平方米/a	54 万平方米/a
2	中空钢化玻璃	3 万平方米/a	3 万平方米/a	6 万平方米/a
3	夹层钢化玻璃	0	5 万平方米/a	5 万平方米/a

2.2 主要原辅材料、能源年用量及物化性质

(1) 主要原辅材料、能源年用量

项目主要原辅材料、能源年用量详见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料、能源年用量一览表

类别	主要原辅料名称	单位	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
原料	浮法玻璃原片	t/a	4000	+5000	9000
辅料	硅酮胶（玻璃胶）	t/a	2	+2	4
	干燥剂	t/a	0.3	+0.3	0.6
	铝条	万米/a	8	+8	16

	丁基胶	t/a	0.2	+0.2	0.4
	PVB 膜	t/a	0	+20	20
	包装膜	t/a	0	+0.05	0.05
	金刚砂	t/a	0	+3	3
	活性炭	t/a	0	+1	1
	PAC/PAM	t/a	0	+0.5	0.5
能源	水	m ³ /a	1980	+1470	3450
	电	万 kwh/a	140	+40	180

(2) 主要原辅材料理化性质:

①硅酮胶

本项目使用的是双组份硅酮胶，双组份则是指硅酮胶分成 A、B 两组，任何一组单独存在都不能形成固化，但两组胶浆一旦混合就产生固化，A 组为硅酮胶（白色），B 组为固化剂（黑色），A、B 组份按体积比 10：1 混合使用，混合后为黑色。

A 组份主要成分为： α,ω -二羟基聚二甲基硅氧烷 20-40%，碳酸钙 45-65%，硅油 5-15%。

B 组份主要成分为：二甲基硅油 30-50%，硅烷偶联剂 35-45%，炭黑 5-15%。

项目硅酮胶理化性质见附件 10。

②干燥剂

中空玻璃干燥剂主要适用于中空玻璃夹层气体中水分和气体的吸附，避免玻璃结雾，使中空玻璃即使在很低温度下仍然保持光洁透明，提高中空玻璃的保温隔音性能，充分延长中空玻璃的使用寿命。分子筛吸湿能力极强，用于气体的纯化处理，保存时应避免直接暴露在空气中。存放时间较长并已经吸湿的分子筛使用前应进行再生。分子筛忌油和液态水。使用时应尽量避免与油及液态水接触。项目采用的干燥剂为 3A 型分子筛，其化学式： $2/3K_2O \cdot 1/3Na_2O \cdot Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 9/2H_2O$ 。

③丁基胶

以聚异丁烯橡胶为基料的固态弹性体。该产品具有优异的抗紫外光老化、极低的水蒸气通过率和对玻璃与金属有良好的粘接强度等特点。大量使用于中空玻璃的内道密封，具有粘度适中、粘接密封迅速等特点。该品是一种单组份、无溶剂、不出雾、不硫化、具有永久塑性的中空玻璃第一道密封胶，能在较宽的温度范围内保持良好的塑性和密封性，且表面不开裂、不变硬。它对玻璃、铝合金、镀锌钢、不锈钢等材料有良好的粘合性。由于其极低的水汽透过率，它可以与弹性密封剂一起构成一个优异的抗温气系统。当温度达到 125℃—130℃ 之间时会熔化。主要成份为：丁基橡胶 10%、聚异丁烯 50%、炭黑 20%、碳酸钙 8%、抗氧化剂 2%、加氢石油树脂 10%。项目丁基胶理化性质见附件 10。

④PVB 膜

是由聚乙烯醇缩丁醛树脂经增塑剂 DHA 塑化挤压成型的一种高分子材料，它对玻璃有很好的粘结力，具有透明、耐热、耐寒、耐湿、机械强度高特性，是当前世界上制造夹层安全玻璃的最佳粘合材料，有很好的抗拉伸强度和断裂延伸率。PVB 膜为半透明的薄膜，无杂质、无明显的熔点，可承受 250℃ 高温，不属于易燃物质，不属于危害性材料，但易受高温变化影响，着火较慢，高透明度，折射率几乎和玻璃一样，无毒无害不自燃，易吸收水分，高抗冲击力和扰曲、柔软性好，膜表面平整，有一定粗糙度和较好的抗拉伸强度和断裂延伸率。粘结机理：玻璃中的 SiOH 和 PVB 膜的 COH 基之间的氢键形成粘结力膜的钾离子从玻璃中置换出氢，从而控制了粘结力，水与 COH 基争夺和 SiOH 的结合。

2.3 项目主要生产设备

项目生产设备如下：

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	现有工程	扩建项目	扩建后项目	备注
1	电加热钢化炉	1 台	1 台	2 台	/
2	玻璃自动切割机	1 台	1 台	2 台	/
3	玻璃直线磨边机	2 台	0 台	2 台	/
4	玻璃双边磨边机	2 台	2 台	4 台	/
5	全自动中空生产线	1 套	1 套	2 套	每套配套一个清洗机
6	玻璃清洗机	2 台	1 台	3 台	/
7	钻孔机	3 台	2 台	5 台	/
8	异形磨边机	0 台	1 台	1 台	/
9	夹层玻璃自动生产线	0 台	1 条	1 条	配套一个清洗机
10	高压釜	0 台	1 台	1 台	电加热
11	喷砂机	0 台	2 台	2 台	/
12	贴膜机	0 台	1 台	1 台	/
13	空压机	0 台	3 台	3 台	/

2.4 项目水平衡分析

2.4.1 扩建项目用水量分析

扩建项目新增用水主要为新增职工的生活用水和新增设备生产用水。生产用水主要为：新增磨边机磨边喷淋用水、新增中空玻璃生产线及夹层玻璃生产线的玻璃清洗用水、新增磨边机清洗用水、新增钻孔机钻孔喷淋用水、新增高压釜冷却用水。

(1) 扩建项目生产用水

① 扩建项目磨边喷淋用水

玻璃采用湿法磨边，在磨边时玻璃局部过热，因此需要用水喷淋砂轮与玻璃接触部位，

用于降温和避免产生粉尘。根据建设单位提供的资料，项目磨边机每台用水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，扩建项目新增 2 台双边磨边机、1 台异形磨边机，每年工作 2400 小时（300 天），则扩建项目磨边喷淋用水量为 $14400\text{m}^3/\text{a}$ ($48\text{m}^3/\text{d}$)。磨边喷淋过程会有部分损耗，废水产生量按用水量的 95% 计算，则磨边喷淋废水产生量为 $13680\text{m}^3/\text{a}$ ($45.6\text{m}^3/\text{d}$)，其主要污染物为 SS，浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ 。磨边喷淋水排入沉淀池静置沉淀后上清液回用，不外排，则只需补充损耗量 $720\text{m}^3/\text{a}$ ($2.4\text{m}^3/\text{d}$)。

② 扩建项目玻璃清洗用水

项目玻璃需要采用水清洗表面灰尘，清洗机配套循环水箱，清洗水当天循环使用，每日停工前排入沉淀池。扩建项目新增全自动中空生产线、夹层玻璃自动生产线各 1 条，均各自配套有 1 台清洗机，并新增 1 台清洗机。根据建设单位提供的资料，清洗机配套的水箱容积约为 1m^3 ，当天添加后循环使用，清洗过程约有 10% 的损耗，则每台玻璃清洗机废水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ 。项目年工作 300 天，则玻璃清洗用水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ($3\text{m}^3/\text{d}$)，玻璃清洗废水产生量为 $810\text{m}^3/\text{a}$ ($2.7\text{m}^3/\text{d}$)，其主要污染物为 SS，浓度约为 $500\sim 1000\text{mg}/\text{L}$ 。清洗废水排入沉淀池静置沉淀后，上清液作为磨边、钻孔喷淋水补充水，不外排。

③ 扩建项目钻孔用水

项目采用湿法钻孔，在钻孔时玻璃局部过热，因此需要用水喷淋钻头与玻璃接触部位，用于降温和避免产生粉尘。扩建项目新增 2 台钻孔机，根据建设单位提供的资料，项目钻孔机每台用水量为 $1\text{m}^3/\text{h}$ ，每年工作 1200 小时（300 天），则项目钻孔喷淋用水量为 $2400\text{m}^3/\text{a}$ ($8\text{m}^3/\text{d}$)。钻孔喷淋过程会有部分损耗，废水产生量按用水量的 95% 计算，则喷淋废水产生量为 $2280\text{m}^3/\text{a}$ ($7.6\text{m}^3/\text{d}$)，其主要污染物为 SS，浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ 。喷淋水排入沉淀池静置沉淀后上清液回用，不外排，则只需补充损耗量 $120\text{m}^3/\text{a}$ ($0.4\text{m}^3/\text{d}$)。

④ 扩建项目冷却补充用水

项目高压釜设施需使用冷却水对高压釜进行间接冷却，冷却水循环使用不外排，只需补充因蒸发损耗的水量。项目设 1 个循环用水量为 $10\text{t}/\text{d}$ ($3000\text{t}/\text{a}$) 的冷却塔，循环冷却过程中冷却水的蒸发损失率约为 3%，则补充冷却水用量约为 $0.3\text{t}/\text{d}$ ($90\text{t}/\text{a}$)。

(2) 扩建项目生活用水

扩建项目新增职工人数 30 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，年工作日 300 天，则生活用水量 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($450\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生系数按 80% 计算，生活污水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)。

扩建后项目水平衡图见图 2-1。

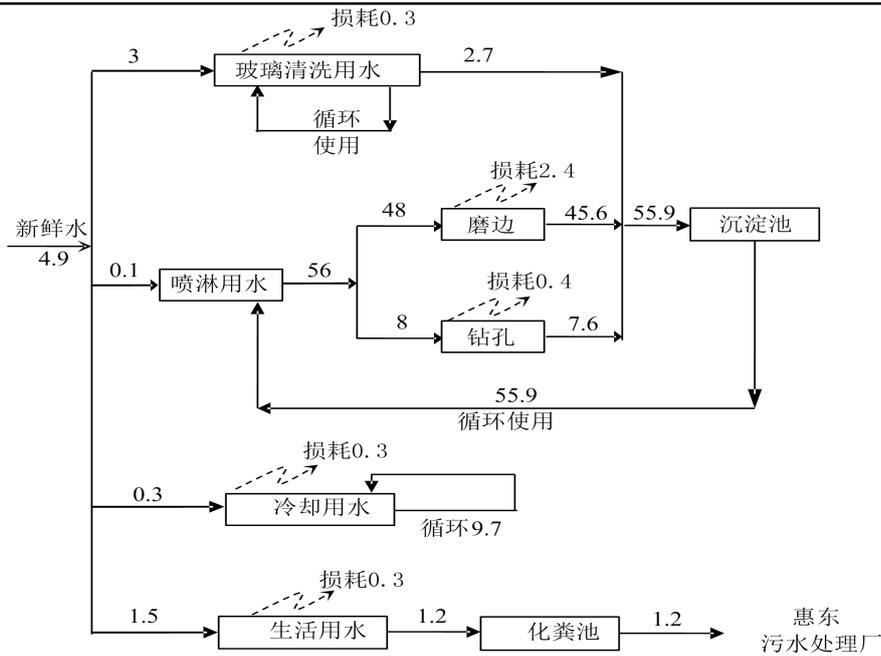


图 2-1 扩建项目水平衡图 单位: t/d

2.4.2 扩建后项目用水量

(1) 扩建后项目生产用水

扩建后项目生产用水主要为磨边喷淋用水、钻孔喷淋用水、玻璃清洗用水、冷却补充水。

① 扩建后磨边喷淋用水

根据原环评、验收及建设单位提供的资料，现有工程磨边喷淋用水量为 $19200\text{m}^3/\text{a}$ ($64\text{m}^3/\text{d}$)，磨边喷淋废水产生量为 $18240\text{m}^3/\text{a}$ ($60.8\text{m}^3/\text{d}$)，补充损耗量 $960\text{m}^3/\text{a}$ ($3.2\text{m}^3/\text{d}$)。则扩建后项目磨边喷淋用水量为 $33600\text{m}^3/\text{a}$ ($112\text{m}^3/\text{d}$)，磨边喷淋废水产生量为 $31920\text{m}^3/\text{a}$ ($106.4\text{m}^3/\text{d}$)，补充损耗量 $1680\text{m}^3/\text{a}$ ($5.6\text{m}^3/\text{d}$)。磨边喷淋废水主要污染物为 SS，浓度约为 $1000\text{mg}/\text{L}$ 。磨边喷淋水排入沉淀池静置沉淀后上清液回用，不外排。

② 扩建后玻璃清洗用水

根据原环评、验收及建设单位提供的资料，现有工程玻璃清洗用水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ($3\text{m}^3/\text{d}$)，玻璃清洗废水产生量为 $810\text{m}^3/\text{a}$ ($2.7\text{m}^3/\text{d}$)。则扩建后项目玻璃清洗用水量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ($6\text{m}^3/\text{d}$)，玻璃清洗废水产生量为 $1620\text{m}^3/\text{a}$ ($5.4\text{m}^3/\text{d}$)，其主要污染物为 SS，浓度约为 $500\sim 1000\text{mg}/\text{L}$ 。清洗废水排入沉淀池静置沉淀后，上清液作为磨边、钻孔喷淋水补充水，不外排。

③ 扩建后钻孔用水

根据原环评、验收及建设单位提供的资料，现有工程钻孔喷淋用水量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ($12\text{m}^3/\text{d}$)，钻孔喷淋废水产生量为 $3420\text{m}^3/\text{a}$ ($11.4\text{m}^3/\text{d}$)，补充损耗量 $180\text{m}^3/\text{a}$ ($0.6\text{m}^3/\text{d}$)。则扩建后项目钻孔喷淋用水量为 $6000\text{m}^3/\text{a}$ ($20\text{m}^3/\text{d}$)。钻孔喷淋过程会有部分损耗，废水产

生量按用水量的 95% 计算，则喷淋废水产生量为 5700m³/a (19m³/d)，补充损耗量 300m³/a (1m³/d)。其主要污染物为 SS，浓度约为 1000mg/L。喷淋废水排入沉淀池静置沉淀后上清液回用，不外排。

④ 扩建后冷却补充用水

扩建后项目设 1 个循环用水量为 10t/d (3000t/a) 的冷却塔，循环冷却过程中冷却水的蒸发损失率约为 3%，则补充冷却水用量约为 0.3t/d (90t/a)。

(2) 扩建后生活用水

根据原环评、验收及建设单位提供的资料，现有工程生活用水量为 2.5m³/d (750t/a)，生活污水排放量为 2 m³/d (600t/a)。则扩建后项目生活用水量 4m³/d (1200m³/a)，生活污水量为 3.2m³/d (960m³/a)。

扩建后项目生产废水收集后引入生产废水处理设施处理后回用，生活污水经出租方化粪池处理后通过市政污水管道排入惠东污水处理厂处理。

扩建后项目水平衡图见图 2-2。

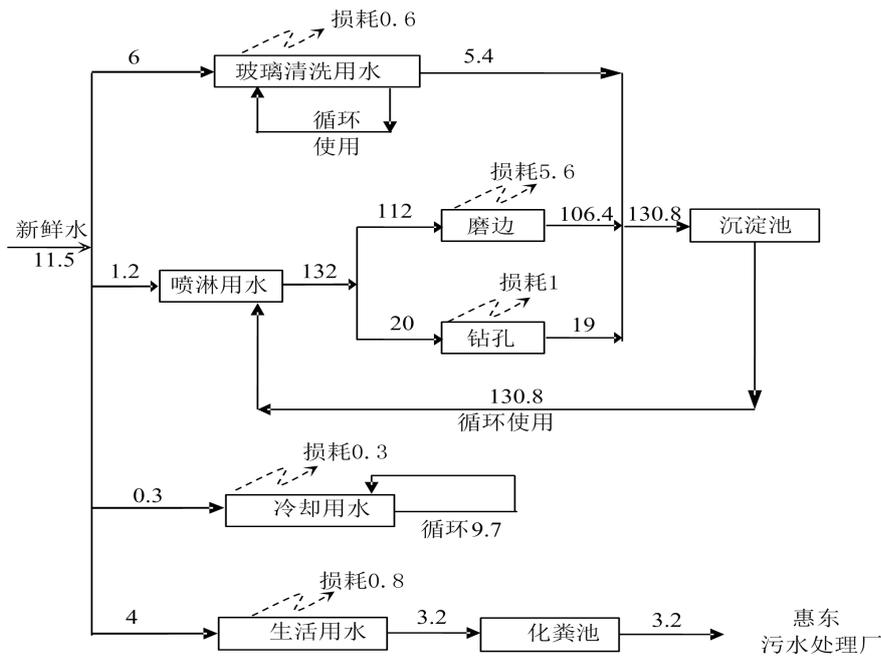


图 2-2 扩建后项目水平衡图 单位: t/d

2.5 项目物料平衡分析

项目原料中含挥发性有机物含量见下表:

表 2-6 项目原料中挥发性有机物含量

物料名称	用量 (t/a)			挥发性有机物 产污系数	挥发性有机物含量 (t/a)		
	现有工程	扩建项目	扩建后 项目		现有工程	扩建项目	扩建后 项目
硅酮胶	2	2	4	6%	0.12	0.12	0.24
丁基胶	0.2	0.2	0.4	0.5%	0.001	0.001	0.002
PVB 膜	0	5	5	0.35kg/t	0	0.07	0.007

注：根据《中空玻璃用丁基热熔密封胶》(JC/T914-2003)规定要求，丁基密封胶热失重≤0.5%；《中空玻璃用硅酮结构密封胶》(GB24266-2009)规定要求，硅酮类密封胶热失重≤6%。本项目丁基胶、硅酮胶挥发性有机物产污系数分别按0.5%、6%计。

扩建后项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）平衡分析详见下表：

表 2-7 扩建后项目挥发性有机物物料平衡表

原料项		产出项	
物料名称	挥发性有机物含量 (t/a)	产出项名称	数量 (t/a)
硅酮胶	0.24	活性炭吸附	0.0761
丁基胶	0.002	无组织排放	0.0968
PVB 膜	0.007	有组织排放	0.0761
合计	0.249	合计	0.249

2.6 项目劳动定员及工作制度

项目聘用职工 80 人，均不在厂区内食宿。

项目年工作时间 300 天，日工作时间 8 小时。

2.7 厂区平面布置

项目根据生产流程，结合场地条件，根据技术经济比较后进行合理布局。项目厂区功能分区明确，将生产车间生产单位划分为磨边钻孔区、玻璃钢化区、中空玻璃生产区、喷砂区、包装区等，并于厂房北侧设置办公室、胶水原料仓库等。生产区内机台设备按照工艺流程顺序布置，物料流程短，有利于生产操作和管理，以及有效提高生产效率。项目生产设备全部设置于厂房内，最大程度降低对周边环境的影响。因此，本项目平面布置基本合理。

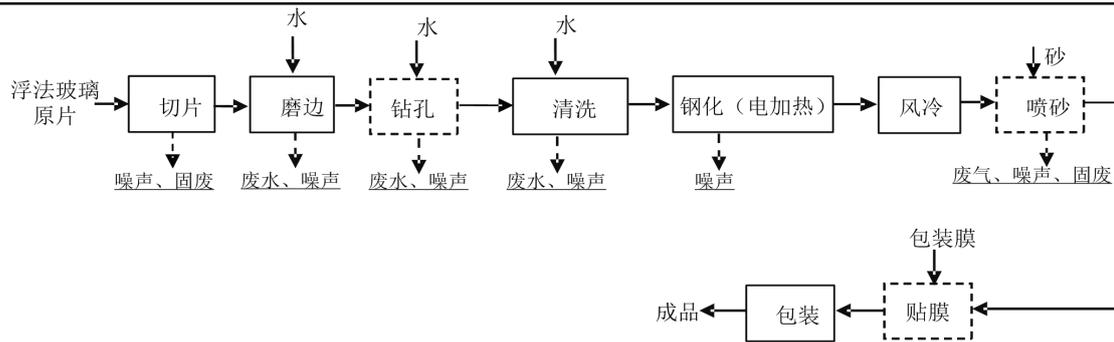
综上，项目布局功能分区明确，厂区布局基本合理。项目厂区平面布置图详见附图 4。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

3、扩建后项目生产工艺流程和产排污环节

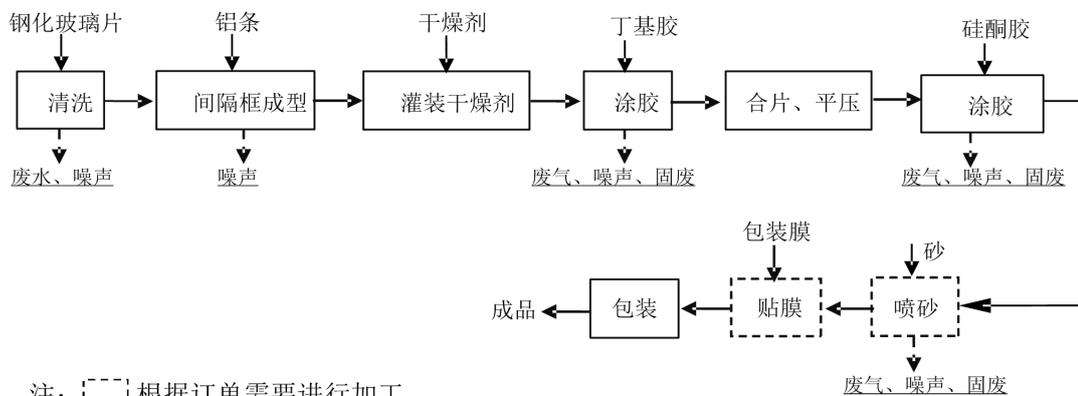
项目扩建后，主要新增夹层钢化玻璃的加工生产，钢化玻璃根据订单要求增加喷砂、贴膜工序，中空钢化玻璃生产线根据订单要求增加喷砂、贴膜工艺。

(1) 项目主要生产工艺流程



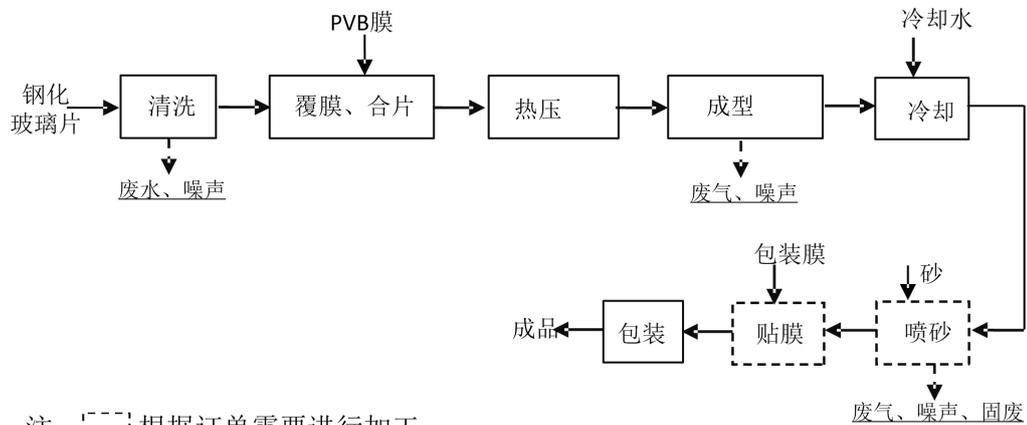
注：[虚线框] 根据订单需要进行加工。

图 2-3 项目钢化玻璃主要生产工艺流程图



注：[虚线框] 根据订单需要进行加工。

图 2-4 项目中空钢化玻璃主要生产工艺流程图



注：[虚线框] 根据订单需要进行加工。

图 2-5 项目夹层钢化玻璃主要生产工艺流程图

(2) 工艺说明

①钢化玻璃片

根据订单要求，将外购的浮法玻璃原片切割成不同尺寸的玻璃片，切片后玻璃需对边角进行磨光，磨边后玻璃根据订单需要进行钻孔。在磨边机磨边和钻孔机钻孔的同时，砂轮及钻头与玻璃接触部位冲水，用于降温和避免产生粉尘，喷淋水排入沉淀池静置沉淀后上清液

回用。钻孔后玻璃送入玻璃清洗机中用水洗去表面的灰尘，清洗机配套循环水箱，清洗水当天循环使用，每日停工前排入沉淀池静置沉淀后上清液回用于磨边或钻孔喷淋。清洗后的玻璃匀速通过电加热钢化炉，通过速度根据玻璃的厚度进行控制。一般加热时间控制在 5-10 分钟，加热温度在 600℃左右，刚好到玻璃软点，然后出炉通过风机系统向玻璃吹气，使之迅速均匀冷却。冷却后钢化玻璃根据客户需要进行喷砂、贴膜，最后经包装即为钢化玻璃片成品。

②中空钢化玻璃

项目中空钢化玻璃是以加工好的钢化玻璃片为原料，根据需要进行清洗后（部分钢化玻璃片需用水洗去表面灰尘），放置间隔成型框（成型框为铝条加工成型的铝框），成型后人工在铝条内灌装干燥剂，然后送入全自动中空生产线进行涂胶（丁基胶）、合片、平压，随后在玻璃边缘部位涂胶（硅酮胶）密封，硅酮胶固化后根据客户需要进行喷砂、贴膜，最后经包装后即成品中空钢化玻璃。

③夹层钢化玻璃

项目夹层钢化玻璃是以加工好的钢化玻璃片为原料，经夹层玻璃自动生产线中的玻璃自动清洗设备用水洗去表面的灰尘，随后进入夹层玻璃自动生产线中的无尘间将两片钢化玻璃中间加入一层 PVB 膜，然后经夹层玻璃自动生产线中的热压机（电加热）将 PVB 膜软化（加温到约 70℃，时间 15-20s），接着进入高压釜设备（电加热）进行抽真空加热成型，使玻璃及中间膜永久粘合为一体的复合玻璃产品。最后根据客户需要进行喷砂、贴膜，经包装后即夹层钢化玻璃产品。

注：项目热压工序时间短，温度较低，仅将 PVB 膜软化，便于进入成型工序，该工序不产生废气。产品进入高压釜后，启动抽气泵，抽真空，高压釜中压力控制范围为 8-15Bar，温度控制在 100℃约 2h，使得 PVB 膜受热软化后在压力的作用下将两层玻璃粘合为一体，冷却后即夹层钢化玻璃。

（3）产污环节：

①废水：项目高压釜运行过程需使用冷却水对设备进行间接冷却，冷却水经冷却塔冷却后循环使用不外排，因此项目废水主要为磨边、钻孔喷淋废水、玻璃清洗废水和职工生活污水。

②废气：项目工艺废气主要为密封胶、硅酮胶涂胶过程挥发的有机废气，夹层玻璃成型过程产生的有机废气，喷砂工序产生的喷砂粉尘。

③噪声：项目噪声主要为生产设备运行过程中产生的机械噪声。

④固废：职工生活垃圾；玻璃边角料、除尘器除尘灰、废砂、原料空桶，活性炭吸附装置定期维护会产生废活性炭，废胶水塑料袋，以及生产废水沉淀过程产生的污泥。

4、现有工程分析

4.1 现有工程基本情况

泉州闽鹭玻璃有限公司年加工钢化玻璃 30 万平方米项目位于惠安县惠东工业区（东岭镇），主要从事钢化玻璃加工生产。现有工程总投资 500 万元，租赁闲置厂房（建筑面积 3000m²）作为生产场所。原有项目聘用职工 50 人，年工作 300 天，日工作 8 小时。现有工程产能为年加工钢化玻璃 30 万平方米，其中钢化玻璃片 27 万 m²/a，中空钢化玻璃 3 万 m²/a。

4.2 现有工程环评、验收及排污许可证办理情况

泉州闽鹭玻璃有限公司年加工钢化玻璃 30 万平方米项目 2017 年 7 月办理了《年加工钢化玻璃 30 万平方米项目环境影响报告表》（审批编号：惠环保审[2017]表 40 号，批复详见附件。

2018 年 10 月，泉州闽鹭玻璃有限公司严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》开展自主验收，于 2018 年 10 月 28 日形成验收意见，并在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台填报环境保护设施验收情况等相关信息。

泉州闽鹭玻璃有限公司现有工程于 2020 年 8 月 10 日取得排污许可证（证书编号：91350521MA2Y8WPB1R001U）。

4.3 现有工程生产工艺流程

现有工程钢化玻璃加工主要为钢化玻璃片及中空钢化玻璃加工。

根据建设单位提供的资料，结合原环评及验收报告，现有工程钢化玻璃片加工生产工艺流程及产污环节如下：

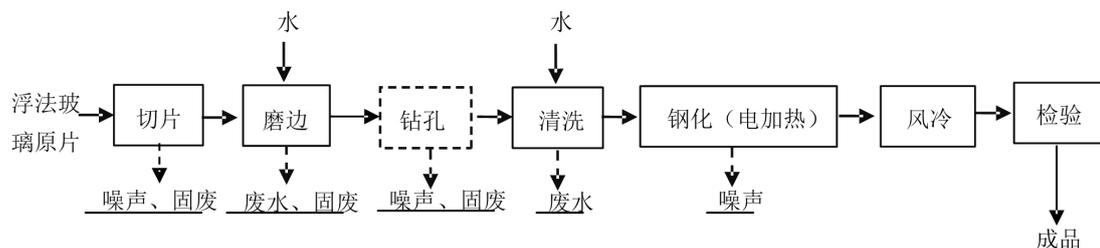


图 2-6 现有工程钢化玻璃主要生产工艺流程图

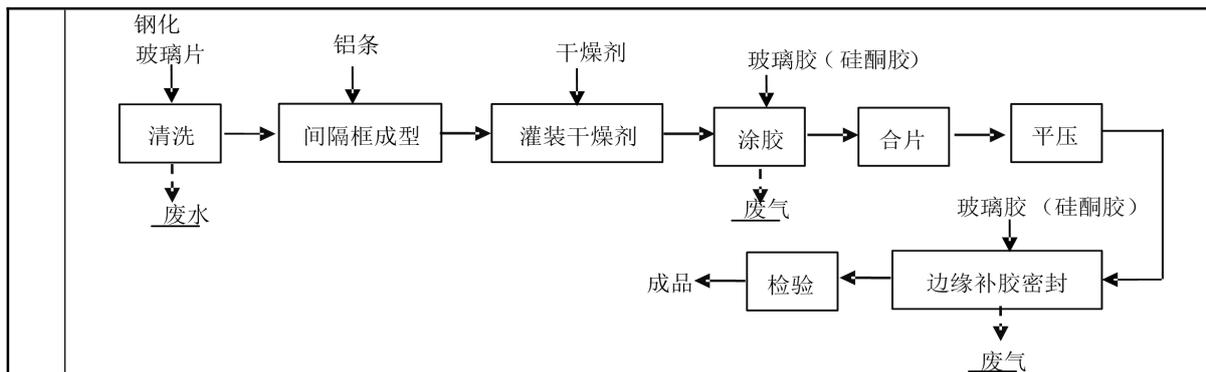


图 2-7 现有工程中空钢化玻璃主要生产工艺流程图

4.4 现有工程主要污染物排放情况

根据扩建前项目环评报告及竣工环境保护验收报告、建设单位提供资料及现场勘察进行分析。

(1) 废水

现有工程废水主要为项目生产废水主要为磨边喷淋废水、钻孔喷淋废水、玻璃清洗废水和职工生活污水。

现有工程磨边喷淋用水量为 $19200\text{m}^3/\text{a}$ ($64\text{m}^3/\text{d}$)，磨边喷淋废水产生量为 $18240\text{m}^3/\text{a}$ ($60.8\text{m}^3/\text{d}$)，其主要污染物为 SS。喷淋水排入沉淀池静置沉淀后上清液回用，不外排，补充损耗量 $960\text{m}^3/\text{a}$ ($3.2\text{m}^3/\text{d}$)。

现有工程玻璃清洗用水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ($3\text{m}^3/\text{d}$)，玻璃清洗废水产生量为 $810\text{m}^3/\text{a}$ ($2.7\text{m}^3/\text{d}$)，其主要污染物为 SS。清洗废水排入沉淀池静置沉淀后，上清液作为磨边喷淋水补充水，不外排。

现有工程钻孔喷淋用水量为 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ($12\text{m}^3/\text{d}$)，钻孔喷淋废水产生量为 $3420\text{m}^3/\text{a}$ ($11.4\text{m}^3/\text{d}$)，补充损耗量 $180\text{m}^3/\text{a}$ ($0.6\text{m}^3/\text{d}$)。

现有工程生活用水量为 $2.5\text{m}^3/\text{d}$ ($750\text{t}/\text{a}$)，生活污水排放量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ($600\text{t}/\text{a}$)。

现有工程生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后纳入市政管网，排入惠东污水处理厂集中处理。根据现有工程竣工验收监测报告，本项目生活污水排放口的主要污染物平均浓度为：pH 7.19~7.62、COD $169\text{mg}/\text{L}$ 、SS $54\text{mg}/\text{L}$ 、BOD₅ $67.7\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮 $22.3\text{mg}/\text{L}$ ，故废水排放口的平均浓度均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（NH₃-N 执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准要求）及惠东污水处理厂进水水质要求。

现有工程水平衡图见图 2-8。

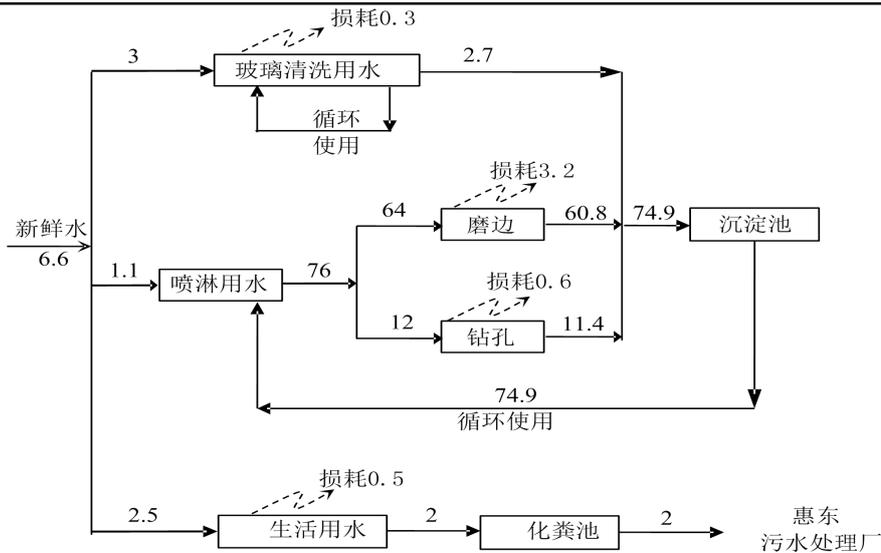


图 2-8 现有工程水平衡图 单位：d/a

(2) 废气

现有工程玻璃采用湿法磨边，在磨边时用水喷淋砂轮与玻璃接触部位，磨边时无粉尘产生，项目主要大气污染源为涂胶、补胶过程产生的有机废气。

现有工程有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.04t/a，该部分废气以无组织形式排放。

根据现有工程竣工验收监测报告：项目生产过程产生的有机废气（非甲烷总烃）无组织排放检测值在 0.54~1.83mg/m³，符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值的规定。

(3) 噪声

项目噪声主要为钢化炉、磨边机、切割机等设备运行产生的机械噪声，其噪声级在 70~80dB（A）。根据现有工程竣工验收监测报告，项目厂界昼间噪声等效声级监测值在 54.7~64.8dB（A）范围内，符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

(4) 固体废物

现有工程一般工业固废主要为生产废水处理过程产生的污泥、玻璃边角料，项目污泥产生量约为 0.5t/a，集中收集后由外单位回收利用；玻璃边角料产生量约为 20t/a，集中收集后外售。

项目生活垃圾产生量为 7.5t/a。项目在厂区设置垃圾桶收集职工产生的生活垃圾，并由环卫部门负责定期统一清运处理。

本项目盛装玻璃胶（硅酮胶）的容器（桶），年产生量约 43 个，集中暂存后定期交由厂家回收利用。目前已在项目东侧建有危废暂存间用于储存原料空桶。

4.5 现有工程污染物排放情况

根据现有工程原环评及验收报告，同时结合建设单位提供的资料，现有工程污染物排放

情况详见下表。

表 2-8 现有工程污染物排放汇总表

类别	“三废”种类		产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	“三废”去向
废水	生产废水		22470	22470	0	沉淀处理后回用于磨边、钻孔喷淋
	生活污水	水量	600	0	600	经化粪池处理后排入惠东污水处理厂集中处理
		COD _{Cr}	0.24	0.204	0.036	
		NH ₃ -N	0.021	0.0162	0.0048	
废气	涂胶、补胶废气	非甲烷总烃	0.04	0	0.04	直接排放进入大气环境中
固废	原料空桶		43 个/a	43 个/a	0	厂家回收利用
	一般工业固废	污泥	0.5	0.5	0	由外单位回收
		玻璃边角料	20	20	0	由外单位回收
	生活垃圾		7.5	7.5	0	由环卫部门统一处理

4.6 现有工程存在的问题及整改措施

现有工程严格按照环评批复要求建设，环保工程与主体工程同时设计、同时施工，基本落实了三同时制度。现有工程环保三同时要求执行情况如下表。

表 2-9 现有工程环保三同时要求执行一览表

项目	需配套建设的环保设施	三同时执行情况	需整改措施
废水	依托于出租方化粪池	依托于出租方化粪池	无
废气	车间安装排气扇，加强车间通风，涂胶废气无组织排放	车间安装排气扇，加强车间通风，涂胶废气无组织排放	根据现有挥发性有机物控制要求，建议将现有工程中空玻璃生产过程产生的有机废气采用有组织形式收集处理。
噪声	设备减振措施	采取了减振措施。	无
固体废物	一般工业固废及生活垃圾分类集中收集，设置危废暂存间。	设置一般固废暂存间及危废暂存间、厂区内设置垃圾桶。	完善危废标识设置

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、区域环境质量现状				
	1.1 大气环境				
	(1) 环境空气功能区划及执行标准				
	①基本污染物				
	项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其 2018 年修改单二级标准，详见表 3-1。				
	表 3-1 《环境空气质量标准》（摘录）				
	序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值
	1	二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	μg/m ³	60
			24 小时平均	μg/m ³	150
			1 小时平均	μg/m ³	500
2	二氧化氮（NO ₂ ）	年平均	μg/m ³	40	
		24 小时平均	μg/m ³	80	
		1 小时平均	μg/m ³	200	
3	一氧化碳（CO）	24 小时平均	μg/m ³	4	
		1 小时平均	μg/m ³	10	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160	
		1 小时平均	μg/m ³	200	
5	颗粒物 （粒径小于等于 10μm）	年平均	μg/m ³	70	
		24 小时平均	μg/m ³	150	
6	颗粒物 （粒径小于等于 2.5μm）	年平均	μg/m ³	35	
		24 小时平均	μg/m ³	75	
②其他污染物					
项目其他污染物为非甲烷总烃。根据《大气污染物综合排放标准详解》（中国环境科学出版社国家环境保护局科技标准司）内容：由于我国目前没有“非甲烷总烃”的质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5.00mg/m ³ 。但考虑我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m ³ ，因此在制定本标准时采用 2.0mg/m ³ 作为计算依据。项目其他污染物环境质量标准见下表：					
表 3-2 其他污染物环境质量标准					
项目	1小时均值（mg/m ³ ）	标准来源			
非甲烷总烃	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》			
(2) 环境空气质量现状					
根据《2021 年泉州市城市空气质量通报》，2021 年惠安县环境空气质量综合指数					

2.46, 主要污染物指标 PM₁₀ 为 36μg/m³, SO₂ 为 5μg/m³, NO₂ 为 14μg/m³, PM_{2.5} 为 19μg/m³, CO-95per 为 0.8mg/m³, O₃_8h-90per 为 0.124mg/m³, 因此, 项目所处区域大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准。

本项目非甲烷总烃引用《xxx 项目环境影响报告书》中的监测数据, 中 xxx 委托 xxx 于 2020 年 11 月 23 日~2020 年 11 月 29 日对散湖村(位于本项目东北侧 3670m 处)的非甲烷总烃连续 7 天的本底值现状监测。本次引用的监测数据监测时间为近 3 年内, 监测点位在本项目 5km 范围内(详见附图), 故从监测时间、监测点位、监测区域以及区域污染源变化情况分析, 引用的现状监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》, 引用数据有效。

表 3-3 引用的大气监测结果(小时值)一览表

监测点位	监测项目	单位	采样日期	检测结果及监测时间			
				02:00	08:00	14:00	20:00
散湖村(位于本项目东北侧 3670m 处)	非甲烷总烃	mg/m ³					

根据表 3-3 分析可知, 项目所在地区环境大气污染物非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》短期平均值(2mg/m³), 大气环境质量现状较好。

1.2 地表水环境

(1) 水环境功能区划及执行标准

项目纳污水域为泉州湄洲湾三类区(除湄洲湾肖厝-鲤鱼尾四类区、湄洲湾斗尾四类区和湄洲湾小岞四类区外, 剑屿以北, 泉州市行政区北界围合而成的湄洲湾海域), 根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)》(2011~2020年), 泉州湄洲湾三类区, 主导功能为一般工业用水、航运、旅游、养殖、纳污, 执行 GB3097-1997《海水水质标准》第二类水质标准。

表 3-4 《海水水质标准》（GB3097-1997）（摘录）

项目	第一类	第二类	第三类	第四类
pH（无量纲）	7.8~8.5 同时不超过该海域正常变动范围的 0.2pH 单位		6.8~8.8 同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位	
SS	人为增加的量≤10		人为增加的量 ≤100	人为增加的量 ≤150
化学需氧量（COD）≤	2	3	4	5
生化需氧量（BOD ₅ ）≤	1	3	4	5
石油类 ≤	0.05		0.30	0.50

(2) 水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报（2021 年度）》（2022 年 6 月 2 日）：全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控站位，17 个省控站位），一、二类海水水质站位比例 91.7%。其中，泉州湾（晋江口）平均水质类别为三类；泉州湾洛江口平均水质类别为四类；泉州安海石井海域平均水质类别为四类。因此项目纳污水域湄洲湾三类区海域符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。

1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及执行标准

项目位于惠安县惠东工业区，项目所在区域声环境功能类别为 3 类区，环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，具体标准见下表：

表 3-5 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(2) 声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状，建设单位委托海策环境检测（福建）有限公司于 2022 年 08 月 24 日对本项目所在区域环境噪声进行监测（监测点位详见附图 2），检测报告详见附件 5，具体监测结果见表 3-6。

表 3-6 项目区域环境噪声监测结果

检测日期	检测点位	测点编号	检测时段	主要声源	测量值 Leq dB (A)	背景值 Leq dB (A)	实际值 Leq dB (A)
2022. 08.24	项目东北侧	N ₁	10:15-10:25	钢化炉、磨边机等设备 噪声	59.8	/	60
	项目东南侧	N ₂	10:29-10:39		58.6	/	59
	项目西南侧	N ₃	10:44-10:54		59.1	/	59
	项目西北侧	N ₄	10:58-11:08		57.9	/	58
	项目东北侧	N ₁	22:08-22:18	环境噪声	48.1	/	48
	项目东南侧	N ₂	22:20-22:30	环境噪声	47.8	/	48
	项目西南侧	N ₃	22:33-22:43	环境噪声	47.6	/	48

	项目西北侧	N ₄	22:45-22:55	环境噪声	49.2	/	49
	<p>根据上表监测结果，本项目所处区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准限值。</p> <p>1.4 土壤环境</p> <p>根据 2020 年 8 月 10 日国家生态环境部关于土壤现状监测点位如何选择的回复(网址: http://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/202008/t20200810_793174.shtml): 根据建设项目实际情况, 如果项目场地已经做了防腐防漏(包括硬化)处理无法取样, 可不取样监测。</p> <p>根据现场勘察, 本项目租赁福建省思邦机械科技有限公司闲置厂房, 厂房场地地面均进行水泥硬化, 无法取样, 故不进行取样监测。</p>						
环境 保护 目标	2、环境保护目标						
	<p>项目选址于惠安县惠东工业区(东岭镇), 租赁福建省思邦机械科技有限公司闲置厂房。项目东北侧为出租方配电房和泉州市恒辉管桩有限公司, 项目东南侧为山地, 西南侧的福建翌立幕墙有限公司, 西北侧为隔绿地为县道 309, 项目主要环境保护目标见表 3-7。</p>						
	表 3-7 项目主要环境保护目标						
	环境类别	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别	
	水环境	泉州湄洲湾三类区	/	/	/	GB3097-1997《海水水质标准》第二类水质标准	
		惠东污水处理厂	/	/	/	不影响污水处理厂正常运行	
	大气环境	坑尾村居民区	N	270m	约 200 户, 600 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及其 2018 年修改单	
		潘厝村居民区	SW	480m	约 10 户, 30 人		
	声环境	厂界外 50 米范围无声环境保护目标					
	地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等					
生态环境	项目依托已建成厂房进行生产, 不涉及厂房建设, 无生态环境保护目标						
注: 大气保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。							
污染 物排 放控 制标 准	3、污染物排放控制标准						
	<p>3.1 废气</p> <p>项目喷砂过程产生的颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关标准。项目涂胶及夹层玻璃成型过程产生的有机废气(本评价以非甲烷总烃计)参照执行《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)</p>						

“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”；非甲烷总烃厂区内监控点浓度限值 1h 平均值执行表 2 中的标准限值。厂区内非甲烷总烃任意一次浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中相关标准。详见表 3-8。

表 3-8 项目废气排放限值

污染物项目	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度	排放速率	监控点	浓度值	
颗粒物	120mg/m ³	15m	3.5kg/h	企业边界	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
非甲烷总烃	100mg/m ³	15m	1.8*kg/h	企业边界	2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）
				厂区内	1h平均	
				任意一次	30mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

*注：当非甲烷总烃的去除率≥90%时，等同于满足最高允许排放速率限值要求。

3.2 废水

项目外排废水为生活污水，生活污水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）及惠东污水处理厂进水水质要求后排入惠东污水处理厂统一处理；经惠东污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 一级标准中的 A 标准，最终排入泉州湄洲湾三类区。

表 3-9 项目生活污水排放执行相关标准

执行标准	pH (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*
惠东污水处理厂设计进水水质要求	6~9	350	200	300	35
本项目执行标准	6~9	350	200	300	35

*: NH₃-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

表 3-10 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）部分指标

执行标准	pH (无量纲)	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002 一级标准中的 A 标准	6-9	50	10	10	5

*: NH₃-N 指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

3.3 噪声

项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体标准见表 3-11。

表 3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)																
	3 类	65	55																
	3.4 固废 一般工业固废在厂区内暂存应参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求。危险废物在厂区内暂存参照执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）的相关规定。																		
总量控制指标	4、总量控制指标 4.1 总量控制因子 根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）的通知》（闽环发〔2014〕13 号）、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》闽政〔2016〕54 号）、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量〔2017〕1 号）、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》（泉环保〔2020〕113 号）、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》（泉环保〔2020〕129 号）、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12 号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50 号）等文件要求，现阶段，主要对 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。 4.2 污染物排放总量控制指标 （1）废水 项目外排废水主要为生活污水，扩建后项目生活污水统一经化粪池处理后，通过市政污水管网排入惠东污水处理厂进一步处理，项目废水产生及排放情况如下： <div style="text-align: center;"> 表 3-12 废水总量控制指标一览表 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">项目</th> <th style="width: 25%;">产生量 (t/a)</th> <th style="width: 25%;">处理后的削减量 (t/a)</th> <th style="width: 25%;">处理后的排放量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废水</td> <td style="text-align: center;">960</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">960</td> </tr> <tr> <td>CODcr</td> <td style="text-align: center;">0.384</td> <td style="text-align: center;">0.336</td> <td style="text-align: center;">0.048</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.0336</td> <td style="text-align: center;">0.0288</td> <td style="text-align: center;">0.0048</td> </tr> </tbody> </table>			项目	产生量 (t/a)	处理后的削减量 (t/a)	处理后的排放量 (t/a)	废水	960	0	960	CODcr	0.384	0.336	0.048	NH ₃ -N	0.0336	0.0288	0.0048
项目	产生量 (t/a)	处理后的削减量 (t/a)	处理后的排放量 (t/a)																
废水	960	0	960																
CODcr	0.384	0.336	0.048																
NH ₃ -N	0.0336	0.0288	0.0048																

制。

(2) 有机废气

本项目扩建后正常工况下挥发性有机物新增排放量核算结果为 0.1329t/a。根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）等文件中关于涉新增 VOCs 排放项目的要求，泉州地区 VOCs 排放实施倍量替代，根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》要求，辖区建设项目挥发性有机物（VOCs）排放总量指标实行全区域 1.2 倍调剂管理。则本项目挥发性有机物（VOCs）区域调剂量为 0.1595t/a。

项目有机废气排放总量控制指标见表 3-13。

表 3-13 扩建后项目有机废气总量控制指标一览表

污染物名称	产生量t/a	削减量t/a	排放量t/a
非甲烷总烃	0.249	0.0761	0.1729
现有工程 VOCs 排放量			0.04
扩建后 VOCs 排放总量			0.1729
扩建后 VOCs 新增排放量			0.1329
需区域调剂VOCs总量			0.1595

项目挥发性有机物（VOCs）总量控制指标为 0.1329t/a，区域调剂量为 0.1595t/a。非甲烷总烃总量指标经泉州市惠安生态环境主管部门确认后，方可作为污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>1、施工期环境保护措施</p> <p>项目租赁已建成厂房进行建设，无新基建，施工期只需进行简单的设备安装。因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。</p> <p>经采取措施后，本项目施工期对周围环境基本不会产生影响。</p>																																																																																									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>2、运营期环境影响和保护措施</p> <p>2.1 废气</p> <p>根据现有挥发性有机物控制要求，现有工程中空玻璃有机废气处理措施拟由无组织排放改成经收集处理后有组织排放。扩建后，现有工程中空玻璃涂胶有机废气与扩建项目的中空玻璃涂胶废气、夹层玻璃成型废气一起收集至活性炭吸附装置处理后排放。扩建项目的喷砂粉尘经喷砂机配套的布袋除尘器处理后排放。</p> <p>2.1.1 废气污染物排放情况</p> <p>扩建后项目废气污染源产生及排放情况详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 扩建后项目废气污染物排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="2">污染物产生情况</th> <th colspan="5">治理设施</th> <th colspan="3">污染物排放情况</th> </tr> <tr> <th>产生量 (t/a)</th> <th>排放形式</th> <th>治理工艺</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>去除率</th> <th>是否为可行技术^①</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷砂工序</td> <td>颗粒物</td> <td>0.3</td> <td>有组织</td> <td>袋式除尘器</td> <td>4000 m³/h</td> <td>100%</td> <td>95%</td> <td>是</td> <td>0.006</td> <td>0.015</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">涂胶、成型工序</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.1522</td> <td>有组织</td> <td>活性炭吸附</td> <td>10000 m³/h</td> <td>集气罩 60%、高压釜 100%</td> <td>50%</td> <td>是</td> <td>0.0318</td> <td>0.0761</td> <td>3.18</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>0.0968</td> <td>无组织</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>0.0403</td> <td>0.0968</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>①注：治理设施可行性分析详见“2.1.6 废气污染治理措施可行性分析”。</small></p> <p style="text-align: center;">表 4-2 扩建后废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">排放口基本情况</th> <th rowspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>参数</th> <th>温度</th> <th>编号及名称</th> <th>类型</th> <th>地理坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷砂工序</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>高度:15m 内径 0.4m</td> <td>25℃</td> <td>DA001 喷砂废气排放口</td> <td>一般排放口</td> <td>E: 118°53'0.878" N: 24°59'17.910"</td> <td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准</td> </tr> <tr> <td>涂胶、成型工序</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>有组织</td> <td>高度:15m 内径 0.6m</td> <td>25℃</td> <td>DA002 有机废气排放口</td> <td>一般排放口</td> <td>E: 118°52'57.749" N: 24°59'18.914"</td> <td>《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.1.2 废气监测要求</p> <p>本项目属于钢化玻璃生产项目，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》</p>	产排污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理设施					污染物排放情况			产生量 (t/a)	排放形式	治理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术 ^①	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	喷砂工序	颗粒物	0.3	有组织	袋式除尘器	4000 m ³ /h	100%	95%	是	0.006	0.015	1.5	涂胶、成型工序	非甲烷总烃	0.1522	有组织	活性炭吸附	10000 m ³ /h	集气罩 60%、高压釜 100%	50%	是	0.0318	0.0761	3.18	非甲烷总烃	0.0968	无组织	/	/	/	/	/	0.0403	0.0968	/	产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准	参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	喷砂工序	颗粒物	有组织	高度:15m 内径 0.4m	25℃	DA001 喷砂废气排放口	一般排放口	E: 118°53'0.878" N: 24°59'17.910"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准	涂胶、成型工序	非甲烷总烃	有组织	高度:15m 内径 0.6m	25℃	DA002 有机废气排放口	一般排放口	E: 118°52'57.749" N: 24°59'18.914"	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)
产排污环节	污染物种类			污染物产生情况		治理设施					污染物排放情况																																																																															
		产生量 (t/a)	排放形式	治理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术 ^①	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)																																																																															
喷砂工序	颗粒物	0.3	有组织	袋式除尘器	4000 m ³ /h	100%	95%	是	0.006	0.015	1.5																																																																															
涂胶、成型工序	非甲烷总烃	0.1522	有组织	活性炭吸附	10000 m ³ /h	集气罩 60%、高压釜 100%	50%	是	0.0318	0.0761	3.18																																																																															
	非甲烷总烃	0.0968	无组织	/	/	/	/	/	0.0403	0.0968	/																																																																															
产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准																																																																																		
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标																																																																																			
喷砂工序	颗粒物	有组织	高度:15m 内径 0.4m	25℃	DA001 喷砂废气排放口	一般排放口	E: 118°53'0.878" N: 24°59'17.910"	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准																																																																																		
涂胶、成型工序	非甲烷总烃	有组织	高度:15m 内径 0.6m	25℃	DA002 有机废气排放口	一般排放口	E: 118°52'57.749" N: 24°59'18.914"	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)																																																																																		

中“二十五、非金属矿物制品业 30——65 玻璃制造 304，——特种玻璃制造”，管理类别为简化管理。本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，结合本项目自身特点，扩建后项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-3。

表 4-3 扩建后项目废气监测计划

监测项目		监测因子	监测频次	监测点位	排放标准
废气	DA001 排放口	颗粒物	1 次/年	排放口	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
	DA002 排放口	非甲烷总烃	1 次/年	排放口	《工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB35/1782-2018)
	无组织排放	非甲烷总烃	1 次/年	企业边界	
			1 次/半年	厂区内	
		1 次/半年	厂区内任意一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 附录 A 表 A.1 标准限值	

2.1.3 污染源源强核算

根据工程分析，本项目玻璃在磨边、钻孔工序采用湿法工艺，因此磨边、钻孔工序均无玻璃粉尘逸散。因此，扩建后项目运营期产生的废气主要为喷砂粉尘、中空玻璃涂胶废气、夹层玻璃成型工序废气（以非甲烷总烃计）。

（1）喷砂粉尘

扩建后项目喷砂过程会产生粉尘。玻璃经送料轨道送入喷砂箱中进行喷砂，喷砂箱体为密闭式，喷砂过程产生的粉尘均被风机通过集气管道引入喷砂机配套的袋式除尘器处理。项目金刚砂年用量为 3t/a，喷砂粉尘产生量约为用量的 10%，则喷砂粉尘产生量为 0.3t/a。

喷砂过程设施密闭，喷砂粉尘收集效率按 100%计，喷砂粉尘经喷砂机配套的布袋除尘器处理后一起通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。袋式除尘器的处理效率以 95%计，单台喷砂机设计配套风机风量为 2000m³/h，则总风机风量为 4000 m³/h，喷砂工序年工作时间为 2400h。则粉尘有组织产生量为 0.3t/a（0.125kg/h），经处理后有组织排放量为 0.015t/a（0.006kg/h），排放浓度 1.5mg/m³。

（2）有机废气

①涂胶废气

项目硅酮胶在使用前需对 A、B 组份按比例进行调胶，调胶工序时间短暂，且和硅酮胶涂胶工序位于同一工位上，本次评价硅酮胶有机废气按全部进入涂胶工序进行分析。

根据中空玻璃加工生产相关规范要求，中空玻璃生产过程中使用的丁基胶必须满足《中空玻璃用丁基热熔密封胶》(JC/T914-2003)规定要求，丁基密封胶热失重（即加热过程，重量变化量）≤0.5%；硅酮类密封胶需符合《中空玻璃用硅酮结构密封胶》(GB24266-2009)规定要求，硅酮类密封胶热失重≤6%。因此丁基密封胶挥发分不高于 0.5%、硅酮类密封胶挥发分不高于 6%，本评价丁基胶、硅酮胶挥发性有机物产污系数分别按 0.5%、6%计。现有

工程丁基胶、硅酮胶使用量分别为 0.2t/a、2t/a，扩建项目新增丁基胶、硅酮胶使用量分别为 0.2t/a、2t/a，扩建后丁基胶、硅酮胶使用量分别为 0.4t/a、4t/a。现有工程和扩建项目涂胶工序有机废气产生量均为 0.121t/a，扩建后涂胶工序有机废气产生量为 0.242t/a。

项目涂胶工序按每天工作 8 小时计，年工作 300 天，则扩建后涂胶工序非甲烷总烃产生速率为 0.1008kg/h。

②成型废气

在夹层钢化玻璃成型工序生产过程，高压釜工作温度为 100℃，PVB 膜热分解温度 250℃，未达到分解温度，因此产生的废气主要为树脂聚合物内部游离的单体受热后挥发产生的有机废气，以非甲烷总烃计。废气产污系数参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的产污系数，在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t-原料。项目 PVB 膜用量为 20t/a，则非甲烷总烃的总产生量为 0.007t/a。项目高压釜每天工作 8 小时计，年工作 300 天，则成型工序非甲烷总烃产生速率为 0.0029kg/h。

扩建后，项目拟在两条中空玻璃生产线调胶、涂胶工序上方设置集气罩，集气罩收集效率按 60%计；高压釜设施密闭，成型废气由抽真空管道连接集气管道后密闭收集，收集效率按 100%计。项目涂胶工序废气经集气罩收集后与经集气管道收集的成型废气一起收集至一套活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。

项目使用的是蜂窝活性炭（碘值≥800mg/g），参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在 200ppm（263.31mg/m³）以下的，其去除率仅可达 50%。本项目活性炭吸附装置对有机废气的处理效率按 50%计，项目有机废气总风机风量 10000m³/h。

综上所述，扩建项目非甲烷总烃产生量为 0.128t/a，产生速率为 0.0533kg/h；挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织产生量为 0.0796t/a，经处理后有组织排放量为 0.0398t/a，无组织排放量为 0.0484t/a。扩建后项目非甲烷总烃产生量为 0.249t/a，产生速率为 0.1038kg/h。则项目挥发性有机物（以非甲烷总烃计）有组织产生量为 0.1522t/a，经处理后有组织排放量为 0.0761t/a，无组织排放量为 0.0968t/a。扩建后项目挥发性有机物产排污情况详见表 4-4、表 4-5。

表 4-4 扩建后项目挥发性有机物（有组织）产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	运行时间 h/a	产生情况		去除效率 (%)	排放情况		
			产生量			排放量		排放浓度
			kg/h	t/a		kg/h	t/a	mg/m ³
DA002	涂胶	2400	0.0605	0.1452	50	0.0303	0.0726	3.03
	成型	2400	0.0029	0.007		0.0015	0.0035	0.15
合计		/	0.0634	0.1522	/	0.0318	0.0761	3.18

表 4-5 扩建后项目挥发性有机物（无组织）产生及排放情况一览表

污染源	污染因子	排放量	
		kg/h	t/a
涂胶工序	非甲烷总烃	0.0403	0.0968
合计	非甲烷总烃	0.0403	0.0968

根据以上分析，扩建后项目废气污染物排放量核算详见表 4-6~4-8。

表 4-6 扩建后项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	1.5	0.006	0.015
2	DA002	非甲烷总烃	3.18	0.0318	0.0761
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.015
		非甲烷总烃			0.0761

表 4-7 扩建后大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方标准		核算年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	涂胶	非甲烷总烃	“活性炭吸附”装置	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	2.0	0.0968
无组织排放总计						
无组织排放总计			非甲烷总烃			0.0968

表 4-8 扩建后大气污染物排放量核算表

序号	污染因子	核算年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.1729

2.1.4 非正常排放及防控措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

非正常排放情况指设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的排污。根据本项目的情况，结合同类企业运营情况，确定项目非正常排放情况为污染治理设施发生故障、运转异常（如风机故障、集气管道破裂等），或维护不到位导致废气处理设施效率降低等非正常工况，情形主要为“袋式除尘器”、“活性炭吸附”废气处理设施故障，导致废气事故排放。

本评价按最不利情况考虑，即配套的“袋式除尘器”、“活性炭吸附”装置废气处理效率降低为 0 的情况下污染物排放对周边环境的影响。项目废气事故排放效果不显著，短时间内难以发现，非正常工况持续时间按 1h 计，发生频率按 1 次/年。扩建后项目非正常工况下

废气排放源强核算结果见下表。

表 4-9 扩建后项目废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	排放方式	持续时间/h	排放浓度/(mg/m ³)	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg)	发生频次
喷砂	颗粒物	有组织	1	31.25	0.125	0.125	1次/年
涂胶、成型工序	非甲烷总烃	有组织	1	6.34	0.0634	0.0634	1次/年

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①加强管理，规范车间生产操作，避免因员工操作不当导致工艺设备、环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

③一旦发现设施非正常运行，则立即停机检查，联系相关专业人员对设施进行维修，杜绝废气非正常排放。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此扩建后本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

2.1.5 达标排放情况分析

扩建后项目喷砂废气排放口（DA001）颗粒物排放浓度为 1.5mg/m³，排放速率为 0.006kg/h，符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放限值要求；有机废气排放口（DA002）非甲烷总烃排放浓度为 3.18mg/m³，排放速率为 0.0318kg/h，排放符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”。

扩建后项目无组织排放的非甲烷总烃符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）的相关要求（边界监控点非甲烷总烃≤2.0mg/m³；厂区内监控点浓度限值 1h 平均值非甲烷总烃≤8.0mg/m³）；非甲烷总烃无组织排放浓度同时符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中标准限值要求（监控点处任意一次非甲烷总烃≤30mg/m³）。

综上，扩建后项目废气有组织排放可实现达标排放，同时项目少量未收集废气，在车间无组织逸散，对周围环境影响不大。项目大气环境敏感目标与项目最近距离约为 270m，有一定的间隔距离，项目废气排放对周边大气环境敏感目标影响较小。

2.1.6 废气污染治理措施可行性分析

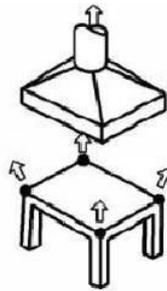
本项目为钢化玻璃生产项目，同时涉及粘结工艺（涂胶）、预处理工序的机械预处理工

艺（喷砂），污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124—2020）中“表 6 船舶及相关装置制造重点管理排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及对应排放口类型一览表”。项目喷砂工序废气采用的“袋式除尘器”在其推荐的可行技术范围内，涂胶、成型工序废气采用的“活性炭吸附”装置在其推荐的可行技术范围内。同时根据废气治理设施可行性分析，项目采用的废气处理设施技术可行。

（1）废气收集效果可行性分析

为了确保项目的废气收集效率，本项目按照国家要求的对集气罩设置及其集气罩的风速进行要求：

①废气收集系统排风罩的设置



(b)上吸罩(伞形罩)

集气罩图例

项目涂胶工序废气采用外部排风罩的上吸罩。项目在丁基胶、硅酮胶涂胶工位上方设置外部排风罩的上吸罩，项目设有 2 条全自动中空玻璃生产线，每条生产线均配套有丁基胶涂胶工位及硅酮胶调胶、涂胶工位，则项目涂胶、调胶工序上方共设置 6 个上吸集气罩（每个集气罩规格均为 $1.2\text{m} \times 1.2\text{m} \times 0.3\text{m}$ ），因涂胶的生产及维修需求，集气罩设置在离地高度 2.2m，离调胶生产作业区（排放源）约 0.6m，离涂胶生产作业区（排放源）约 1.4m。

上吸罩的罩口大小大于有害物扩散区的水平投影面积；罩口与罩体联接管面积不超过 16: 1，排风罩扩张角要求 $45^\circ \sim 60^\circ$ ，最大不宜超过 90° ；空间条件允许情况下应加装挡板。

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 $500 \mu\text{mol/mol}$ ，亦不应有感官可察觉泄漏。

②控制风速监测

项目采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。

③可行性分析

对于采用局部集气罩的，项目应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造。建议项目生产车间尽可能密闭，减少横向通风，防止横向气流干扰。

参考“北京市环境保护局关于印发《挥发性有机物排污费征收细则》的通知”（京环发〔2015〕33 号）中附件 2“不同情况下的集气效率”，在采取相应的措施后，项目废气收集效果可满足要求（详见下表）。

表 4-10 集气效率可行性分析

类别	控制效率			
	条件	集气效率 (%)	本项目情况	本项目集气效率取值 (%)
密闭操作	VOCs 通过密闭管道直接排入处理设施，不向大气无组织排放；或在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域、人员、物料进出口均处于负压操作状态，并设有压力监测器	100	成型工序通过密闭管道直接排入处理设施。	100%
	VOCs 在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，并设有压力监测器	90	无该类情况	/
排气柜	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用集气柜作为废气收集系统。	80	无该类情况	/
外部吸（集、排）气罩	VOCs 在非密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，且采用外部吸（集、排）气罩作为废气收集系统。	60	涂胶工序属于非密闭空间，涂胶、调胶工位上方设置集气罩。	60
无集气设施	无废气收集系统或抽风设备不运行的	0	无该类情况	/

(2) 废气治理设施效果可行性分析

袋式除尘器工作原理：

袋式除尘器是含尘气体通过滤袋滤去粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种，待净化的气体通过袋式除尘器时，粉尘颗粒被滤层捕集留在滤料层中，得到净化的气体。捕尘后的滤料经清灰、再生后可重复使用。袋式除尘器净化效率高，对含微米或亚微米数量级的粉尘效率可达 90~99%。根据《袋式除尘器的除尘效率研究》（中国科技期刊数据库，工业 B，2017 年 2 月 02 日）可知，袋式除尘器对颗粒物处理效率在 98%以上，结合实际情况，本评价袋式除尘器处理效率取 95%。

活性炭吸附工艺原理：

活性炭是一种具有多孔结构和大的内部比表面积的材料。由于其大的比表面积、微孔结构、高的吸附能力和很高的表面活性而成为独特的多功能吸附剂，且其价廉易得，可再生活

化，同时它可有效去除废水、废气中的大部分有机物和某些无机物。“活性炭吸附”处理装置处理工艺流程包括：1) 预处理部分：为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴。2) 吸附部分：采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，可以采用多个吸附器并联操作。

本项目使用蜂窝活性炭，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ ，符合《泉州市生态环境局关于印发泉州市 2020 年挥发性有机物治理攻坚实施方案的通知》（泉环保大气〔2020〕5 号）要求。参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（编制说明），VOCs 控制技术的去除效率与进气浓度相关，采用活性炭吸附法时，有机污染物（以非甲烷总烃计）进气浓度在 200ppm（ 263.31mg/m^3 ）以下的，其去除率仅可达 50%。

根据“2.1.5 达标排放情况分析”可知，扩建后项目废气经过“袋式除尘器”、“活性炭吸附”处理后可达标排放，因此项目采取的废气治理措施是可行的。

2.1.7 卫生防护距离分析

(1) 计算模式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）相关内容，卫生防护距离估算公式为：

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

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r ——大气有害气体无组织排放源所在生产单位的等效半径，m[根据该生产单位

占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r = \left(\frac{S}{\pi}\right)^{0.5}$]；

A, B, C, D ——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 4-11 查取。

表 4-11 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		

C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

注：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的1/3者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

(2) 卫生防护距离计算结果

项目无组织排放废气定为II类。项目所在地区全年平均风速3.9m/s。卫生防护距离计算结果见表4-12。

表 4-12 项目卫生防护距离计算结果

污染源	污染物	Qc (kg/h)	A	B	C	D	卫生防护距离初值 L(m)	卫生防护距离(m)
生产车间	非甲烷总烃	0.0318	470	0.021	1.85	0.84	1.149	50
生产车间	颗粒物	0.006	470	0.021	1.85	0.84	0.408	50

根据 GB / T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》“6、卫生防护距离终值的确定”章节相关内容：“6.1.1 卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。”同时“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。”本项目卫生防护距离为以项目生产车间边界为起点，向外延伸100m范围。据现场调查，卫生防护距离范围内无民房、医院、学校等敏感点。

(3) 防护距离分析结论

根据以上分析，扩建后项目各类废气经处理后，可满足相关标准要求，卫生防护距离范围内无民房、医院、学校等敏感点。因此，扩建后项目大气污染物排放对周边影响较小。

2.2 废水

2.2.1 废水污染物产排污情况

(1) 生活污水

根据水平衡分析，扩建项目生活污水量为1.2m³/d (360m³/a)，扩建后项目生活污水总量为3.2m³/d (960m³/a)。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册生活污染源产排污系数手册》及《给排水设计手册》(第五册城镇排水(第二版)典型生活污水水质实例)，生活污水水质大体为COD_{Cr}: 400mg/L、BOD₅: 200mg/L、SS: 200mg/L，氨氮: 35mg/L。

生活污水经出租方建设的三级化粪池处理后符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准）及惠东污水处理厂进水水质要求后排入惠东污水处理厂统一处理，经污水处理厂处理达GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准后排放。

扩建项目生活污水主要污染物排放情况见表4-13，扩建后项目生活污水主要污染物排放情况见表4-14。

表 4-13 扩建项目生活污水主要水污染物产生及排放情况一览表

项目	CODcr		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		水量 (t/a)
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
产生情况	400	0.1440	200	0.0720	200	0.0720	35	0.0126	360
符合 GB8978-1996 三级标准	500	0.1800	300	0.1080	400	0.1440	45	0.0162	360
惠东污水处理厂设计进水水质要求	350	0.1260	200	0.0720	300	0.1080	35	0.0126	360
符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	50	0.0180	10	0.0036	10	0.0036	5	0.0018	360

表 4-14 扩建后项目生活污水主要水污染物产生及排放情况一览表

项目	CODcr		BOD ₅		SS		NH ₃ -N		水量 (t/a)
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
产生情况	400	0.3840	200	0.1920	200	0.1920	35	0.0336	960
符合 GB8978-1996 三级标准	500	0.4800	300	0.2880	400	0.3840	45	0.0432	960
惠东污水处理厂设计进水水质要求	350	0.3360	200	0.1920	300	0.2880	35	0.0336	960
符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	50	0.0480	10	0.0096	10	0.0096	5	0.0048	960

(2) 生产废水

项目玻璃磨边、钻孔、清洗过程会产生废水，根据“扩建后项目水平衡分析”，这部分废水产生量为130.8m³/d（39240m³/a）。该部分废水主要污染物为SS（玻璃屑），浓度约为1000mg/L。项目生产废水经收集至沉淀处理后，全部回用于磨边钻孔的生产用水，不外排。

扩建后，项目生活污水统一经化粪池处理后排放。项目废水类别、污染物及污染治理设施情况如下表：

表 4-15 扩建后项目废水类别、污染物及污染治理设施

序号	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		
					污染治理设施名称	治理效率	是否为可行技术 ^①	编号	名称	类型
1	生活污水	COD	进入惠东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	化粪池 ^①	40%	是	DW001	生活污水排放口	一般排放口
		BOD ₅				9%				
		SS				60%				
		NH ₃ -N				3%				

2	生产 废水	SS	回用于 生产	/	沉淀池	/	是	/	/	/
---	----------	----	-----------	---	-----	---	---	---	---	---

注①：BOD₅、NH₃-N 去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据：BOD₅ 为 9%、NH₃-N 为 3%；COD、SS 去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的数据：COD：40%~50%（本项目取 40%），SS：60%~70%（本项目取 60%）

表 4-16 扩建后项目废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放 量/(万 t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	排放口 排放标准		受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					污 染 物 种 类	排 放 标 准 限 值 (mg/L)	名 称	污 染 物 种 类	国 家 或 地 方 污 染 物 排 放 标 准 浓 度 限 值/ (mg/L)
DW001 生活污 水排放 口	118° 52' 55.683"	24° 59' 21.338"	0.096	进 入 惠 东 污 水 处 理 厂	间 断 排 放， 排 放 期 间 流 量 不 稳 定 且 无 规 律， 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	运 营 时 期	COD	350	惠 东 污 水 处 理 厂	COD	50
							BOD ₅	200		BOD ₅	10
							SS	300		SS	10
							NH ₃ -N	35		NH ₃ -N	5

2.2.2 废水监测要求

本项目属于钢化玻璃生产项目，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“二十五、非金属矿物制品业 30——65 玻璃制造 304，——特种玻璃制造”，管理类别为简化管理。本项目的监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，结合本项目自身特点，扩建后项目废水监测点位、监测因子、监测频次等要求见下表：

表 4-17 扩建后项目废水监测计划

监测 项目	监测因子	监测 频次	监测点位	执行排放标准
废水	pH、COD、 BOD ₅ 、SS、氨 氮	1 次/ 年	生活污水 排放口	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH ₃ -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准）及惠东污水处理厂进水水质要求。

2.2.3 废水达标分析

项目生产废水经厂区自建的沉淀池处理后回用，不外排；生活污水排入“出租方厂区化粪池”处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）及惠东污水处理厂进水水质要求后排入市政污水管网，经市政排污管网进入惠东污水处理厂进行深度处理，最终排入泉州湄洲湾三类区。在达标排放情况下，项目污水排放不会对污水处理厂及纳污水体产生不良影响。

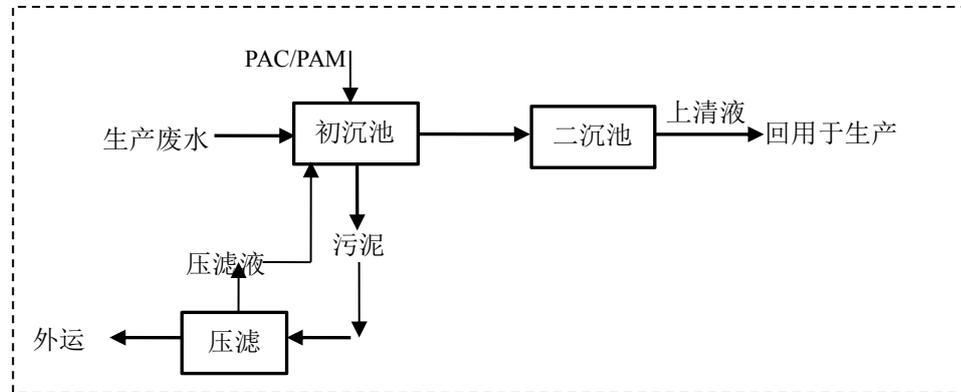
2.2.4 废水污染治理设施可行性分析

（1）生产废水

扩建后项目生产废水主要有玻璃磨边废水、钻孔废水和清洗废水。本项目采用沉淀的方式对玻璃磨边废水、钻孔废水和清洗废水进行处理，处理后的废水回用于生产。项目已设置

2个容积均为36m³（规格均为：6m*3m*2m，总容积为72m³）的三级沉淀池用于处理生产废水，根据扩建后水平衡分析，生产废水产生量为130.8m³/d（39240m³/a），项目废水污染物主要为玻璃屑，易于沉淀，沉淀处理时间为4小时，则项目沉淀池容积可满足项目生产需求。

生产废水工艺流程如下：



项目玻璃清洗机配套循环水箱，清洗水循环使用后，当天停班前排入沉淀池，投加絮凝剂混凝沉淀后用于玻璃磨边、钻孔喷淋；磨边、钻孔喷淋水排入沉淀池，投加絮凝剂混凝沉淀处理后回用，项目生产废水均不外排。本项目清洗用水主要是对玻璃原片和钢化玻璃进行洗涤，去除玻璃表面的灰尘以及处理前道工序残留的玻璃屑，洗涤过程中不使用洗涤剂，清洗后的废水中主要污染物为SS（玻璃粉末），且磨边、钻孔喷淋对水质要求不高，经混凝沉淀处理后可以满足磨边、钻孔喷淋要求，措施可行。

（2）生活污水

①项目生活污水依托出租方化粪池的可行性分析

扩建后项目生活污水经出租方化粪池处理后通过市政污水管道排入惠东污水处理厂处理。本项目依托的出租方化粪池总容积为10m³，本项目生活污水排放量为3.2m³/d（960m³/a），该化粪池仅接纳本项目的生活污水，能满足处理本项目生活污水的需要，因此扩建后项目生活污水依托该出租方化粪池处理是可行的。

②治理措施可行性分析

扩建后项目生活污水经处理设施处理后各污染物浓度及处理效率见下表：

表 4-18 扩建后项目污水处理设施对生活污水的处理效果分析

污染物	pH（无量纲）	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
源强浓度（mg/L）	6.5~8.0	400	200	200	40
采用措施：化粪池					
污水处理设施处理效率（%）	/	40	9	60	3
污水处理设施处理后排放浓度（mg/L）	6.5~8.0	240	182	80	34
本项目排放标准限值	6-9	350	200	300	35

根据上表计算，项目生活污水经化粪池处理后水质可以符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)及惠东污水处理厂进水水质要求，措施可行。

③纳入污水处理厂可行性分析

惠东工业园区水处理厂选址在原泉州石化重油深加工项目用地东部，埭仔溪出口海河分界点以北约450米处，主要服务范围为惠东工业园区，服务面积约为8.27平方公里，服务人口约8.71万人。处理规模为1.0万m³/d，分两期建设，一期0.5万m³/d，二期0.5万m³/d。目前，污水处理厂一期已经建设完成，日处理量为0.5万m³/d，采用CASS工艺处理污水，处理后水质符合GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准的A标准。

a 本项目与污水处理厂的衔接性分析

项目位于惠安县惠东工业区(东岭镇)，属于惠东污水处理厂集水范围内。根据现场勘察，项目所在区域污水管网已接通运行，项目废水可通过县道309市政污水主干管排入惠东污水处理厂处理。

b 惠东污水处理厂处理能力分析

惠东污水处理厂目前污水处理规模为0.5万t/d。扩建后项目生活污水量为3.2t/d，仅占惠东污水处理厂处理量的0.064%。项目废水在惠东污水处理厂设计接纳的范围内，不会造成明显的负荷冲击。

c 本项目污水对处理厂的影响分析

本项目废水水质简单，生活污水经化粪池处理后，可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(氨氮达到《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)及惠东污水处理厂进水水质要求，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂运行造成影响。

2.3 噪声

2.3.1 噪声源强情况

扩建后项目主要噪声源为钢化炉、高压釜、磨边机、钻孔机、喷砂机、空压机等机械设备运行时产生的机械噪声。项目周边无声环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，预测和评价内容包括“预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界(场界、边界)噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，本次评价按扩建后项目配套的设备预测厂界噪声贡献值，并进行评价。项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见表4-19。

表 4-19 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB（A）				运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声				
				（声压级/距声源距离）/(dB(A)/m)	声功率级/dB（A）		X	Y	Z	东北	东南	西南	西北	东北	东南	西南	西北			声压级/dB（A）				建筑物外距离
																				东北	东南	西南	西北	
1		钢化炉 1	/	80	/	隔声罩、减振基础	25	3	3	37	155	3	25	43.6	31.2	65.5	47.0	08:00~12:00 14:00~18:00	26	22.4	10.1	42.0	25.7	1
2		钢化炉 2	/	80	/		25	15	3	25	155	15	25	47.0	31.2	51.5	47.0		26	25.7	10.1	29.9	25.7	1
3		中空生产线 1	/	75	/	设置减振基础	80	3	3	37	100	3	80	38.6	30.0	60.5	31.9		21	22.4	13.9	42.0	15.8	1
4		中空生产线 2	/	75	/		135	3	3	37	45	3	135	38.6	36.9	60.5	27.4		21	22.4	20.7	42.0	11.3	1
5		夹层玻璃自动生产线	/	75	/		120	18	3	22	60	18	120	43.2	34.4	44.9	28.4		21	26.8	18.3	28.4	12.3	1
6		高压釜	/	75	/		135	18	3	22	45	18	135	43.2	36.9	44.9	27.4		21	26.8	20.7	28.4	11.3	1
7		自动切割机 1	/	70	/		100	30	3	10	80	30	100	45.0	26.9	35.5	25.0		21	28.2	10.8	19.2	8.9	1
8		自动切割机 2	/	70	/		100	35	3	5	80	35	100	51.0	26.9	34.1	25.0		21	33.4	10.8	17.9	8.9	1
9	生产车间	直线磨边机 1	/	75	/		70	36	3	4	110	36	70	58.0	29.2	38.9	33.1		21	40.0	13.1	22.6	17.0	1
10		直线磨边机 2	/	75	/		70	38	3	2	110	38	70	64.0	29.2	38.4	33.1		21	44.5	13.1	22.2	17.0	1
11		双边磨边机 1	/	75	/		55	22	3	18	125	22	55	44.9	28.1	43.2	35.2		21	28.4	12.0	26.8	19.0	1
12		双边磨边机 2	/	75	/		60	24	3	16	120	24	60	45.9	28.4	42.4	34.4		21	29.4	12.3	26.0	18.3	1
13		双边磨边机 3	/	75	/	30	37	3	3	150	37	30	60.5	26.5	38.6	40.5	21		42.0	10.4	22.4	24.2	1	
14		双边磨边机 4	/	75	/	35	36	3	4	145	36	35	58.0	26.8	38.9	39.1	21		40.0	10.7	22.6	22.9	1	
15		异型磨边机	/	75	/	10	38	3	2	170	38	10	64.0	25.4	38.4	50.0	21		44.5	9.3	22.2	33.2	1	
16		清洗机 1	/	75	/	65	36	3	4	115	36	65	58.0	28.8	38.9	33.7	21		40.0	12.7	22.6	17.6	1	
17		清洗机 2	/	75	/	50	22	3	18	130	22	50	44.9	27.7	43.2	36.0	21		28.4	11.7	26.8	19.8	1	
18	清洗机 3	/	75	/	28	37	3	3	152	37	28	60.5	26.4	38.6	41.1	21	42.0		10.3	22.4	24.8	1		

19	钻孔机 1	/	75	/	46	38	3	2	134	38	46	64.0	27.5	38.4	36.7	21	44.5	11.4	22.2	20.6	1
20	钻孔机 2	/	75	/	48	38	3	2	132	38	48	64.0	27.6	38.4	36.4	21	44.5	11.5	22.2	20.2	1
21	钻孔机 3	/	75	/	50	38	3	2	130	38	50	64.0	27.7	38.4	36.0	21	44.5	11.7	22.2	19.8	1
22	钻孔机 4	/	75	/	52	38	3	2	128	38	52	64.0	27.9	38.4	35.7	21	44.5	11.8	22.2	19.5	1
23	钻孔机 5	/	75	/	54	38	3	2	126	38	54	64.0	28.0	38.4	35.4	21	44.5	11.9	22.2	19.2	1
24	喷砂机 1	/	75	/	165	38	3	2	15	38	165	64.0	46.5	38.4	25.7	21	44.5	29.9	22.2	9.6	1
25	喷砂机 2	/	75	/	170	38	3	2	10	38	170	64.0	50.0	38.4	25.4	21	44.5	33.2	22.2	9.3	1
26	贴膜机	/	70	/	155	18	3	22	25	18	155	38.2	37.0	39.9	21.2	21	21.8	20.7	23.4	5.1	1
27	空压机 1	/	80	/	150	2	3	38	30	2	150	43.4	45.5	69.0	31.5	21	27.2	29.2	49.5	15.4	1
28	空压机 2	/	80	/	138	19	3	21	42	19	138	48.6	42.5	49.4	32.2	21	32.2	26.3	33.0	16.1	1
29	空压机 3	/	80	/	168	38	3	2	12	38	168	69.0	53.4	43.4	30.5	21	49.5	36.7	27.2	14.4	1

注：①以生产车间西北角为坐标原点，生产车间东南向为 x 轴，西北方向为 y 轴。

②声源源强均为距离声源处 1m 的声压级。

2.3.2 达标情况分析

(1) 预测模式

A. 室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w —某个声源的倍频带声功率级;

r —室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

R —房间常数;

Q —方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

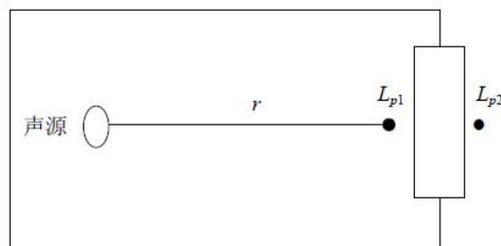


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

TL 可根据表 4-20 取值。

表 4-20 隔墙(或窗户)的传输损失值 单位: dB(A)

条件	A	B	C	D
TL 值	20	15	10	5

A、B、C、D 的取值条件如下: A: 车间围墙开小窗且密闭, 门经隔声处理; B: 车间围墙开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭; C: 车间围墙开大窗且不密闭, 门不密闭; D: 车间门、窗部分敞开。

考虑项目生产过程厂房开小窗但不密闭, 门未经隔声处理, 但较密闭, 等效于 B 类情况, TL 值取 15dB (A)。

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S—透声面积，m²。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B. 点源衰减模式：

$$L_r = L_0 - 20\lg(r/r_0)$$

式中：L_r—距声源距离为 r 处的等效 A 声级值，dB(A)；

L₀—距声源距离为 r₀ 处的等效 A 声级值，dB(A)；

r—关心点距离噪声源距离，m；

r₀—声级为 L₀ 点距声源距离，r₀=1m。

C. 噪声合成模式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中：L_{eqg}—预测点的噪声贡献值，dB(A)；

L_{Ai}—第 i 个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

N—声源个数。

(2) 预测结果

采取上述预测方法，得出扩建后项目厂界预测结果，见下表：

表 4-21 扩建后项目厂界噪声预测结果

预测方位	空间相对位置/m			昼间		
	X	Y	Z	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
项目东北侧厂界	90	41	3	56.1	≤65	达标
项目东南侧厂界	181	20	3	39.9	≤65	达标
项目西南侧厂界	90	-1	3	51.6	≤65	达标
项目西北侧厂界	-1	20	3	36.7	≤65	达标

项目夜间不生产，由上表可知，扩建后项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。因此扩建后项目厂界噪声达标排放后对周围声环境的影响较小。

2.3.3 噪声监测要求

扩建后项目噪声监测点位、监测频次等要求见下表：

表 4-22 扩建后项目噪声监测计划

监测因子	监测频次	监测点位	执行标准
等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

2.3.4 噪声防治措施

根据达标分析，本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围

环境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：

(1) 要求企业合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。

(2) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。

(3) 设计时对设备基础采取隔振及减振措施，强噪声源车间均采用封闭式厂房，在噪声传播途径上采取措施加以控制。

(4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

(5) 利用建筑物、构筑物阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。

(6) 主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；适时添加润滑油，防止设备老化，预防机械磨损；设备底部安装防震垫等。

(7) 合理安排工作时间，禁止夜间生产加工。

2.4 固体废物

2.4.1 固体废物产生情况

项目产生的固体废物主要为职工产生的生活垃圾

(1) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

依照我国生活污染物排放系数，扩建后项目员工人数为 80 人（均不住厂），不住厂员工取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，年工作 300 天，则扩建后项目生活垃圾产生量为 $40\text{kg}/\text{d}$ （ $12\text{t}/\text{a}$ ），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

扩建后，项目一般工业固废主要为玻璃切片工序产生的玻璃边角料、喷砂工序产生的废砂、布袋除尘器收集的粉尘和生产废水处理过程产生的污泥。

①玻璃边角料

根据建设单位提供的资料分析，项目切割产生的边角料约为原料的 1%，项目玻璃原片用量为 $9000\text{t}/\text{a}$ ，则项目玻璃边角料为 $90\text{t}/\text{a}$ ，集中收集后由物资回收单位进行回收。

玻璃边角料为一般固体废物，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中

非特定行业生产过程中产生的一般固体废物（其他废物 99），废物代码 304-002-08。

②废砂

建设单位提供资料，废砂产生量 2.7t/a，经收集后由外单位回收处置；对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废砂属于“一般固废 304-002-99”。

③除尘器除尘灰

根据工程分析，喷砂粉尘产生量为 0.3t/a，除尘器收集除尘效率为 95%，则除尘器除尘灰产生量约为 0.285t/a，经收集后由外单位回收处置。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），除尘器除尘灰属于“一般固废 304-002-66”。

④沉淀污泥

项目沉淀污泥来自于生产过程中粉尘经水力捕集后于沉淀池中沉淀后产生的，废水处理产生的污泥量按照下式估算：

$$W=Q \cdot (C_1-C_2) \cdot 10^{-6}$$

式中：W——沉淀污泥产生量，t/d；

Q——废水处理量，m³/d；

C₁、C₂——沉淀池进、出口悬浮物的浓度，mg/L。

根据工程分析，污水处理站进水水质 SS 为 1000mg/L，沉淀池对 SS 去除率约为 90%，则经沉淀处理后 SS 浓度为 100mg/L，生产废水处理量为 39240m³/a，则项目废水处理的污泥（干重）产生量约为 35.32t/a，污泥经压滤机压滤后含水率约 60%，实际生产废水处理设施污泥产生量为 88.3t/a。

污泥为一般固体废物，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中非特定行业生产过程中产生的一般固体废物（其他废物 99），废物代码 304-002-08。

（3）危险废物

项目危险废物主要为盛装硅酮胶、丁基胶的废胶水塑料袋和废活性炭。

①废胶水塑料袋

扩建后，为防止涂胶过程胶水在调胶桶内粘结凝固，影响涂胶工序，项目调胶桶先套上塑料袋，再盛装硅酮胶、丁基胶，并根据实际使用情况更换塑料袋。使用完后的塑料袋沾有硅酮胶、丁基胶原料，废胶水塑料袋产生量为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废胶水塑料袋属于危险废物，危险废物类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

②废活性炭

项目拟采用活性炭吸附装置治理有机废气，活性炭吸附装置需定期更换活性炭，其间将产生废活性炭。活性炭对有机废气的吸附容量为 0.25-0.4kg/kg（活性炭）。考虑不利情况，

本报告以活性炭吸附全部有机废气，吸附容量 0.25kg/kg（活性炭），吸附率 50%计算，项目经活性炭处理的有机废气量为 0.1522t/a，则项目活性炭有机废气最大吸附量约为 0.0761t/a，项目活性炭使用量应不低于 0.3044t/a。项目活性炭吸附装置活性炭装载量为 0.5t。本项目活性炭更换周期按 6 个月计，即产废周期为 2 次/年，则项目更换时添加的活性炭量为 1.0t/a，大于本项目活性炭最低使用量（0.3044t/a），可满足活性炭吸附处理要求，因此，本项目更换出的废活性炭量约为 1.0761t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废活性炭属于危险废物，危险废物类别为 HW49（其他废物），废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭）。

（4）原料空桶

项目原料空桶主要来源于丁基胶、硅酮胶空桶。根据建设单位提供资料，项目丁基胶、硅酮胶包装规格分别为 7kg/桶、150kg/桶，项目丁基胶使用量为 0.4t/a，硅酮胶使用量为 4t/a，则丁基胶、硅酮胶原料空桶产生量分别约为 57 个/a、27 个/a，原料空桶产生量合计为 84 个/a。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理，但应按照危险废物的有关规定和要求对其贮存和运输进行严格的环境监管。因此，倘若项目原料空桶无破损的不属于危险废物，可由生产厂家回收并重新使用，并保留回收凭证。项目原料空桶暂存于危废暂存间，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求。若项目产生的原料空桶破损则需按危废处置，暂存危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

表 4-23 项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	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
废胶水塑料袋	HW49	900-041-49	0.02	涂胶工序	固态	丁基胶、硅酮胶、包装袋	丁基胶、硅酮胶	每天	T/In	委托有资质的单位进行处理
废活性炭	HW49	900-039-49	1.0761	废气治理	固态	活性炭、有机废气	非甲烷总烃	6 个月	T	

表 4-24 项目固体废物产生、利用/处置情况汇总表

项目	固废类别	固废名称	性状	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)	处理处置方式
固废	危险废物	废胶水塑料袋	固态	0.02	0.02	0	集中收集后委托有危险废物处置资质单位进行处置
		废活性炭	固态	1.0761	1.0761	0	
	一般固废	玻璃边角料	固态	90	90	0	由物资回收公司回收利用
		废砂	固态	2.7	2.7	0	
		除尘器除尘灰	固态	0.285	0.285	0	

	沉淀污泥	固态	88.3	88.3	0	
	生活垃圾	固态	12	12	0	委托当地环卫部门统一清运
	原料空桶	固态	84 个/年	84 个/年	0	若原料空桶完好无破损的，由生产厂家回用于原始用途，若原料空桶破损则由有资质的单位进行处置。

2.4.2 固体废物处置措施及影响分析

(1) 项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(2) 项目生产车间设置 1 个一般工业固体废物暂存区，玻璃边角料、废砂、除尘器除尘灰、沉淀污泥由厂家集中收集后由物资回收单位进行回收利用。

(3) 废活性炭、废胶水塑料袋等危险废物集中收集后定期委托有资质单位统一清运处置。项目在生产车间东侧建设 1 处危废暂存间，危险废物暂存点按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求建设，并在项目运营过程中做到以下事项：

① 危险废物应分类存放储于专用容器内后于危险废物仓库中暂存，禁止危险废物和其他一般工业固体废物混入。废活性炭更换下来应立即用塑料袋封装密闭暂存，防止有机废气二次挥发。

② 危险废物的运输转移应在福建省固体废物环境监测平台申报转移，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

③ 危险废物需储存在固定的暂存场所，储存场所采用防渗钢筋混凝土结构，地表面涂刷水泥基渗透结晶型防渗涂料（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ），集中收集后定期委托有资质的处置单位统一清运处置。

(4) 项目原料空桶主要来源于丁基胶、硅酮胶空桶，原料空桶集中收集后暂存于危废暂存间，由生产厂家回收并重新使用。若项目产生的原料空桶破损则需按危废处置，暂存危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

表 4-25 项目危险废物贮存间基本情况一览表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	生产车间内东侧	5m ²	袋装密闭	5吨	1年
2		废胶水塑料袋	HW49	900-041-49			袋装密闭		1年
3		原料空桶	/	/			划定储存区域储存		根据实际情况贮存

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境影响较小。

2.4.3 环境管理要求

(1) 一般固体废物环境管理要求

项目在生产车间中部设置一个面积约 10m² 的一般工业固废暂存区，用于储存污泥；废边角料、废砂、除尘器除尘灰依托生产车间设置的一般固废暂存区。项目一般工业固体废物暂存区应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求规范化建设，地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

（2）危险废物环境管理要求

厂区内设置有危险废物暂存间；废胶水塑料袋、原料空桶、废活性炭等贮存应参照执行《危险废物贮存控制标准》（GB18579-2001）及修改单（2013 年第 36 号环境保护部公告）要求。

①危险废物的收集包装

a 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的暂存要求

项目在生产车间东侧设置 1 个危险废物暂存间，面积约 5m²，危险废物暂存间应满足《危险废物贮存控制标准》（GB18579-2001）及修改单（2013 年第 36 号环境保护部公告）有关规定：

a 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。

b 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c 要求必要的防风、防雨、防晒措施。

d 要有隔离设施或其它防护栅栏。

e 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求

项目各类危险废物从项目车间区域收集并使用专用容器贮放由人工运送到厂区危废仓库，不会产生散落、泄漏等情况，因此不会对环境产生不良影响。委托的相关危废处置单位在进行危废运输时应具备危废运输资质证书，并由专用容器收集，因此，项目危险废物运输过程不会对环境造成影响。

建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台

账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。

2.5 地下水、土壤环境影响分析及防控措施

(1) 污染源及污染物类型

本项目可能对地下水、土壤造成影响的污染源主要为胶水原料仓库（存放有丁基胶、硅酮胶等原料）、危废暂存间和生产废水处理设施及配套管道等生产或环保设施。污染物类型包括废水、原料（丁基胶、硅酮胶等）以及危险废物泄漏，其中废水污染物主要为悬浮物，对地下水及土壤影响较小；原料及废胶水塑料袋主要污染物为丁基胶、硅酮胶的化学物质，对地下水、土壤造成不利影响的污染物主要为生产过程使用的原料中含有的毒性/易燃性有毒有害物质。

(2) 项目污染源污染途径

在构筑物防渗措施不到位，原料间、危废暂存场所发生渗漏时，可能对区域地下水水质造成影响。（丁基胶、硅酮胶等）原料若出现操作不当或设备出现倾倒、洒漏等事故，在车间地面防渗不到位的情况下，污染物将通过车间内地面渗漏进入土壤及地下水环境，会对周边地下水环境产生影响。项目污水处理设施由于池体破裂、构筑物故障、管路泄漏等事故而导致污水或污泥发生跑、冒、滴、漏等现象时，若地面防渗不当，废水中的污染物会进入土壤及地下水环境造成环境影响。

(3) 分区防控措施

根据项目生产设施、单元的特点和所处区域及部位，将厂区划分为重点地下水污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的区域提出相应的防渗要求。

①重点污染防治区

厂区内污染地下水环境的污染物泄露，不容易被及时发现和处理的区域。主要为原料间、危险废物暂存场所区域。对于重点污染防治区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的防渗要求进行建设。即防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$ ）。根据项目实际情况，上述重点污染防治区域应采用混凝土地坪/混凝土地坪+三布五油环氧树脂涂层；防渗层的渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

②一般污染防治区

指污染地下水环境的污染物泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。通过在抗渗钢筋（钢纤维）混凝土面层中掺水泥基防水剂，其下垫砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。对于混凝土中间的缩缝、胀缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的。

主要包括主要一般固废暂存间、污水处理系统等。一般防渗区防渗要求：防渗层防渗等级应等效于厚度不小于 1.5m 的黏土防渗层，防渗系数 $<10^{-7}$ cm/s。

③非污染防治区

指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括办公区等。防渗要求：对于基本上不产生污染的非污染防治区，不采取专门针对地下水污染的防治措施。

(4) 地下水、土壤环境影响分析

项目租赁的生产车间现场已采取水泥硬化，在采取分区防渗、加强危险化学品及危险废物管理等措施后，对地下水、土壤环境的影响较小。

(5) 跟踪监测要求

在采取厂区合理防渗措施及加强生产管理后，对占地范围内及周边地下水、土壤环境影响很小，无需开展跟踪监测工作。

2.6 环境风险分析

(1) 环境风险识别

①物质危险性识别

本项目主要风险物质识别情况具体见下表：

表 4-26 项目主要风险物质识别一览表

物质名称	储存方式	主要成分	最大储存量t	储存场所	运输方式
丁基胶	桶装	丁基橡胶10%、聚异丁烯50%、碳黑20%、碳酸钙8%、抗氧剂2%、加氢石油树脂10%。	0.1	原料间	汽车运入
硅酮胶	桶装	A组份主要成分为： α, ω -二羟基聚二甲基硅氧烷20-40%，碳酸钙45-65%，硅油5-15%。 B组份主要成分为：二甲基硅油30-50%，硅烷偶联剂35-45%，炭黑5-15%。	1		
废活性炭	袋装	废活性炭	1.0761	危险废物暂存间	汽车运出
废胶水塑料袋	袋装	丁基胶、硅酮胶、塑料袋	0.02		

检索《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附录 B，同时参考《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目丁基胶、硅酮胶及主要成分均不在所写的险物质名单内，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见下表。

表 4-27 项目主要风险物质储存量与临界量对比

序号	危险物质名称	最大存在量 q_n /t (t)	临界量 Q_n /t	该种危险物质Q值
1	废活性炭	1.0761	50	0.0215
2	废胶水塑料袋	0.02	50	0.0004
合计				0.0219

注：本评价危险废物临界量参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中B.2其他危险物质临界量推荐值。

根据以上分析可知，本项目使用的危险物质数量与临界值的比值 $Q < 1$ 。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33号，本项目无需开展专项评价。

②危险物质污染途径及危害分析

根据本项目的生产工艺、使用的原辅材料，其风险源分别情况和污染途径见下表：

表 4-28 项目危险物质污染途径分析一览表

风险类别	风险源分布	污染途径	危害
泄漏、火灾、爆炸	生产车间、原料间	丁基胶、硅酮胶等通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
火灾、爆炸产生的伴生/次生污染	生产车间	消防废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体
废气事故排放	废气处理设施	非甲烷总烃、粉尘未经处理直接排入大气	废气污染物产生量不大，对大气环境影响较小
废水事故排放	废水处理设施	生产废水通过雨水管网进入水环境	通过周边雨水管道污染周边水体，污染周边水体
危险废物泄漏	危险废物暂存间	危险废物泄漏可迅速收集	危险废物迅速收集对周边环境影响较小

(2) 环境风险防范措施

本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。

- ①危险废物暂存间和原料间每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入。
- ②原料间内丁基胶、硅酮胶等桶装原料存放时应设置防泄漏托盘存放。
- ③车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。
- ④制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，原料暂存区门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。
- ⑤制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对危险化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

(3) 应急要求

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

①泄漏事故应急措施

当危险化学品泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。发生泄漏时可用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统，严禁明火接近泄漏现场。

当危险废物发生泄漏事故，应立即将危险废物转移至危险废物贮存区，并清理现场遗漏。

②火灾事故应急措施

灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。

可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

(5) 风险分析结论

本项目风险物质储存量较低。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

2.7 环境保护投资及环境经济损益分析

项目主要环保投资见表 4-29：

表 4-29 项目主要环保投资一览表

类别		环保措施	数量	金额(元)
废水	生产废水	沉淀池	1 套	依托现有
	综合废水	化粪池(依托出租方)	1 个	/
废气	有机废气	集气罩、“活性炭吸附”、15m 高排气筒(DA002)	1 套	8
	喷砂废气	集气管道、布袋除尘器、15m 高排气筒(DA001)	1 套	2
噪声		隔声、减振	/	0.5
固体废物		垃圾桶	/	依托现有
		一般工业固体临时贮存场	/	依托现有
		危险废物暂存间	/	依托现有
合计		/	/	10.5

项目有关环保投资经估算约 10.5 万元，占该项目总投资(500 万元)的 2.1%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

2.8 固定污染源排污许可证

根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》，项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30——65 玻璃制造 304，——特种玻璃制造”，管理类别为简化管理。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	有组织	DA001 喷砂废气 排放口	颗粒物	经布袋除尘器处理后通过1根15m高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准(排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)
		DA002 有机废气 排放口	非甲烷总烃	经“活性炭吸附”装置处理后通过1根15m高的排气筒排放	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)(非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 1.8\text{kg}/\text{h}$)
	无组织排放	非甲烷总烃	/	《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)中表2标准限值 (非甲烷总烃厂区内1h平均浓度值 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$; 企业边界非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$), 厂区内监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1标准限值(非甲烷总烃 $\leq 30.0\text{mg}/\text{m}^3$)	
地表水环境	DW001 生活污水排放口	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后排入惠东污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准)及惠东污水处理厂进水水质要求(pH值6~9; COD _{Cr} $\leq 350\text{mg}/\text{L}$; BOD ₅ $\leq 200\text{mg}/\text{L}$; SS $\leq 300\text{mg}/\text{L}$; NH ₃ -N $\leq 35\text{mg}/\text{L}$)	
	生产废水	SS	经沉淀池处理后循环回用	/	
声环境	厂界噪声	等效连续A声级	定期检修,采取减震措施,合理布局车间及厂区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固体废物	生活垃圾: 垃圾桶收集, 委托环卫部门统一清运。 一般工业固废: 设置一般固废暂存间, 玻璃边角料、废砂、除尘器除尘灰、沉淀污泥分类收集后外售。 危险废物: 设置危废暂存间, 废胶水塑料袋、废活性炭集中收集后定期委托有危险废物处置资质单位处置。 原料空桶: 集中收集后由生产厂家回收利用。				
土壤及地下水污染防治	落实厂区分区防渗措施, 做好车间地面防渗措施监管工作。				

治措施	
生态保护措施	/
环境风险防范措施	危废暂存间及原料仓库每天进行巡查，派专人进行管理，严禁闲杂人员进入；车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性；制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训；同时加强日常监督管理，原料仓库门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>(1) 协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p> <p>(2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>(3) 汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>(4) 进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>(5) 指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>(6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；</p> <p>(7) 参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>(8) 组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</p> <p>(9) 负责本企业应办理的所有环境保护事项。</p> <p>2、排污申报</p> <p>(1) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。</p> <p>(2) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。</p> <p>3、排污口规划化建设</p> <p>各污染源排放口应设置环境保护图形标志牌；标志牌设置应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）相关要求，见下表。</p> <p>各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色；废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。</p> <p>标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。</p>

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	标志名称	提示图形符号	警告图形符号	功能
1	污水排放口	 提示图形符号：一个矩形框内，上方是一个污水排放口的管道，下方是两条鱼，表示污水排放。	 警告图形符号：一个三角形框内，上方是一个污水排放口的管道，下方是两条鱼，表示污水排放。	表示污水向水体排放
2	废气排放口	 提示图形符号：一个矩形框内，上方是一个废气排放口的烟囱，下方是飘出的废气，表示废气排放。	 警告图形符号：一个三角形框内，上方是一个废气排放口的烟囱，下方是飘出的废气，表示废气排放。	表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源	 提示图形符号：一个矩形框内，左侧是一个耳朵，右侧是三个向外扩散的半圆，表示噪声排放。	 警告图形符号：一个三角形框内，左侧是一个耳朵，右侧是三个向外扩散的半圆，表示噪声排放。	表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物	 提示图形符号：一个矩形框内，上方是一个垃圾车正在倾倒垃圾，下方是堆积的垃圾，表示一般固体废物。	 警告图形符号：一个三角形框内，上方是一个垃圾车正在倾倒垃圾，下方是堆积的垃圾，表示一般固体废物。	表示一般固体废物贮存、处置场
5	危险废物	/	 警告图形符号：一个三角形框内，上方是一个骷髅头，下方是堆积的垃圾，表示危险废物。	表示危险废物贮存、处置场

4、三同时和竣工验收

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

(3) 环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

5、信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办〔2013〕103 号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

(1) 第一次环评公示

本项目于 2022 年 08 月 25 日~2022 年 08 月 31 日在网络平台上（网址：<http://www.fjhg.cn/Item/922.aspx>）进行第一次环评公示，公示时间为 5 个工作日，公示内容主要为：项目概况、主要环境影响预测情况及采取的主要环境保护措施、公众参与途径方式、建设单位及环评单位联系方式。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。公示截图见附图 8。

(2) 第二次环评公示

项目环评报告编制完成后，本项目于 2022 年 09 月 1 日至 2022 年 09 月 7 日在网络平台上（网址：<http://www.fjhg.cn/Item/923.aspx>）对本项目环评报告进行全文公示，公示时间为 5 个工作日。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见；公示截图见附图 8。

六、结论

泉州闽鹭玻璃有限公司年增产钢化玻璃 27 万平方米、中空钢化玻璃 3 万平方米、夹层钢化玻璃 5 万平方米项目的建设符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求，项目建设符合规划要求。因此只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，目前项目的建设及运营是合理可行的。

福建海洋规划设计院有限公司

2022 年 09 月