

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东恒保安防科技有限公司年增产钢化玻璃 30 万平方米、夹层玻璃 30 万平方米项目

建设单位（盖章）：广东恒保安防科技有限公司

编制日期：2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

信息公开声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的 广东恒保安防科技有限公司年增产钢化玻璃 30 万平方米、夹层玻璃 30 万平方米项目（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：



环评单位（盖章）：



法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

2024年5月11日

承诺书

根据《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》（国务院 682 号令）及环境影响评价技术导则与标准，特对报批 广东恒保安防科技有限公司年增产钢化玻璃 30 万平方米、夹层玻璃 30 万平方米项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

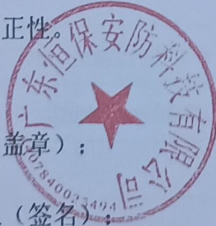
1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项，在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和运营期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）：

法定代表人（签名）：



[Handwritten signature]

评价单位（盖章）：

法定代表人（签名）：



[Handwritten signature]

2024 年 5 月 11 日

打印编号: 1715418452000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	112ke3		
建设项目名称	广东恒保安防科技有限公司年增产钢化玻璃30万平方米、夹层玻璃30万平方米项目		
建设项目类别	27-057玻璃制造; 玻璃制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东恒保安防科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA4WXXNM70		
法定代表人 (签章)	陈沃林 		
主要负责人 (签字)	周志勋 		
直接负责的主管人员 (签字)	周志勋 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东粤环环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9Y9QJL7E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周少斌	2022050354400000005	BH001157	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张露惠	一、建设项目基本情况; 二、建设项目工程分析; 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 四、主要环境影响和保护措施	BH054362	
周少斌	五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论	BH001157	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广东恒保安防科技有限公司年增产钢化玻璃30万平方米、夹层玻璃30万平方米项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为周少斌（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20220503544000000005，信用编号BH001157），主要编制人员包括张露惠（信用编号BH054362）、周少斌（信用编号BH001157）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



打印编号: 1715418452000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	112ke3		
建设项目名称	广东恒保安防科技有限公司年增产钢化玻璃30万平方米、夹层玻璃30万平方米项目		
建设项目类别	27-057玻璃制造; 玻璃制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东恒保安防科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA4WXXNM70		
法定代表人 (签章)	陈沃林 		
主要负责人 (签字)	周志勋 		
直接负责的主管人员 (签字)	周志勋 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东粤环环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9Y9QJL7E		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周少斌	2022050354400000005	BH001157	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张露惠	一、建设项目基本情况; 二、建设项目工程分析; 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 四、主要环境影响和保护措施	BH054362	
周少斌	五、环境保护措施监督检查清单; 六、结论	BH001157	

编制单位承诺书

本单位 广东粤扬环保科技有限公司 (统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于 (属于/不属于) 该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人(负责人)变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形，与《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员为发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 修正基本情况信息

承诺单位(公章)：广东粤扬环保科技有限公司



编制人员承诺书

本人 周少斌 (身份证件号码) 郑重承诺：本人在 广东粤扬环保科技有限公司 单位(统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E) 全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 周少斌

2024 年 5 月 11 日

编制人员承诺书

本人张露惠(身份证件号码 [REDACTED])郑重承诺：本人在广东粤扬环保科技有限公司单位(统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):张露惠

2024年5月11日



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	周少斌		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
		有限公司		养老	工伤	失业
202402	-	202404	广州市：广东粤扬环保科技有限公司	3	3	3
截止		2024-05-07 11:43		该参保人累计月数合计		
				实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-05-07 11:43



202405117893290145

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	张露惠		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202402	-	202404	广州市广东粤扬环保科技有限公司	3	3	3
截止		2024-05-11 16:30		实际缴费 3个月,缓 缴6个月	实际缴费 3个月,缓 缴0个月	实际缴费 3个月,缓 缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-05-11 16:30



营业执照

(副本)



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

编号: S1212022000743G(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9Y9QJL7E

名称 广东粤扬环保科技有限公司

注册资本 伍佰万元(人民币)

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2022年01月12日

法定代表人 周少斌

住所 广州市黄埔区观虹路10号1108房

经营范围 专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

登记机关



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



姓 名: 周少斌

证件号码: _____

性 别: 男

出生年月: 1989年02月

批准日期: 2022年05月29日

管 理 号: 2022050354400000005



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	75
四、主要环境影响和保护措施	81
五、环境保护措施监督检查清单	99
六、结论	101
建设项目污染物排放量汇总表	102
附图 1 项目地理位置图	104
附图 2 本改扩建项目平面布局图（厂房一）	105
附图 3 项目厂区平面布置图	106
附图 4 项目卫星四至图	107
附图 5 项目四周环境现状图	109
附图 6 项目 500 米范围内敏感点分布图	110
附图 7 《鹤山市桃源镇总体规划（2018-2035）》土地利用规划图	111
附图 8 项目所在地大气环境功能区划图	112
附图 9 鹤山饮用水源保护区划图	113
附图 10 鹤山市声环境功能区划图	114
附图 11 鹤山市环境管控单元图	115
附图 12 广东省环境管控单元图	116
附图 13 项目在广东省三线一单应用平台陆域环境管控单元图	117
附图 14 项目在广东省三线一单应用平台水环境管控单元图	118
附图 15 项目在广东省三线一单应用平台大气环境管控单元图	119
附图 16 项目在广东省三线一单应用平台生态环境管控单元图	120
附件 1 环评委托书	错误！未定义书签。
附件 2 营业执照	错误！未定义书签。
附件 3 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 4 不动产权证	错误！未定义书签。

附件 5 原环评批复	错误! 未定义书签。
附件 6 排污许可证	错误! 未定义书签。
附件 7 一期竣工环境保护验收意见	错误! 未定义书签。
附件 8 验收检测报告（报告编号:BS20230322-002）	错误! 未定义书签。
附件 9 危废处置合同	错误! 未定义书签。
附件 10 本项目备案证	错误! 未定义书签。

一、建设项目基本情况

项目名称	广东恒保安防科技有限公司年增产钢化玻璃 30 万平方米、夹层玻璃 30 万平方米项目		
项目代码	2404-440784-04-01-538971		
建设单位联系人	周志勋	联系方式	
建设地点	鹤山市桃源镇新源三路 128 号		
地理坐标	112°56'24.117", 22°43'50.296"		
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-57、玻璃制造 304-特种玻璃制造
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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
项目审批部门	/	项目审批文号	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4800m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、产业政策及用地符合性分析</p> <p style="text-align: center;">（1）产业结构政策相符性分析</p> <p>本项目从事钢化玻璃、中空玻璃和夹层玻璃的生产，属于《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的“C3042 特种玻璃制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，属于允许类；根据《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于准入负面清单所述禁止准入类和许可准入类。因此，本项目符合国家与地方产业政策。</p> <p style="text-align: center;">（2）选址合理合法性分析</p> <p>项目位于鹤山市桃源镇新源三路 128 号，根据《鹤山市桃源镇总体规划（2018-2035）》（见附图 7）及建设单位提供的不动产权证（见附件 4）可知，项目用地为工业用地，项目厂址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心区核心区域，因此本项目符合土地利用规划要求。</p> <p style="text-align: center;">2、与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）的相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动</p>
---------	---

企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目使用的原料属于低挥发性的原辅材料，非取用状态下以密闭形式储存、转移。本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，也不涉及使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。本项目磨边钻孔粉尘产生量较小，在车间内呈无组织形式排放，项目涂胶、打胶、PVB 胶膜合片过程产生的有机废气通过集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米高排气筒排放，对周边大气环境影响很小。因此，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

3、与《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》（鹤府〔2022〕3号）相符性分析

《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》提出：“继续推进重点行业、重点企业挥发性有机物减排，配合开展重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口，按照重点 VOCs 行业治理指引的要求，通过开展源头物料替代、强化废气收集措施，推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施，严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，建立分级管控企业名录和低效处理技术使用企业名单，科学、合理指导企业落实深入整治措施，评估与跟踪整治效果。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估和帮扶指导，强化对企业涉 VOCs 废气的收集管理，指导企业进行治理设施的升级改造。开展无组

织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。

本项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业，使用的原料属于低挥发性的原辅材料，本项目涂胶废气、PVB 胶膜废气磨边钻孔粉尘产生量较小，在车间内呈无组织形式排放，项目打胶废气通过移动式集气罩收集后经“二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米高排气筒排放，对周边大气环境影响很小。因此，本项目符合《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

4、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析

表1-1 与广东省“三线一单”相符性分析

内容	管控方案	相符性分析	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	本项目位于鹤山市桃源镇新源三路 128 号，项目选址区不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等生态保护红线要求。	相符
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据《鹤山市 2023 年环境空气质量年报》，鹤山市 2023 年的环境质量监测数据，项目所在区域鹤山市为环境空气达标区，本项目纳污水体为桃源河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环【2011】14 号），民族河属于地表水 II 类区，执行《地表水环境质量标准》II 类水质标准。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目属于特种玻璃制造项目，不属于高耗能、污染资源型企业，本项目在已建成厂房进行生产，施工期不存在污染。营运期间用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	相符

<p>环境准入负面清单</p>	<p>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求。</p>	<p>根据国家发改委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入项目。</p>	<p>相符</p>
<p style="text-align: center;">5、与《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号）符合性分析</p> <p>本项目位于鹤山市桃源镇新源三路128号，属于鹤山市重点环境管控单元1，环境管控单元编码为“ZH44078420002”详见下表：</p>			

表1-2 与“鹤山市重点管控单元1”准入清单符合性分析表

管控纬度	管控要求	相符性分析	相符性结论
区域布局 管控	1-1.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本次改扩建项目位于鹤山市桃源镇新源三路128号，项目所在区域不存在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜區、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内。	相符
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		
	1-3.【生态/综合类】单元内江门大雁山地方级森林自然公园、佛山高明茶山地方级森林自然公园、佛山南海西岸地方级森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016年修改）规定执行。		
	1-4.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。	本次改扩建项目位于鹤山市桃源镇新源三路，主要从事特种玻璃制造，项目不属于大气环境优先保护区，不在畜禽禁养区内。	相符
	1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。		
	1-6.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。		
能源资源 利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。	本次改扩建项目在现有已建厂房内进行，不另外新增用地，生产过程中所用的能源为电能，属于清洁能源，不设备用发电机。	相符
	2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。		
	2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。		
	2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。		
	2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。		

污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控；限制新建、扩建氮氧化物、烟（粉）粉尘排放较高的建设项目（重点产业平台配套的集中供热设施，垃圾焚烧发电厂等重大民生工程项目除外）。	本次改扩建项目使用的硅酮胶和丁基胶分别符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值-建筑中“MS 类”和“热塑类”的要求，均为低 VOC 型胶粘剂。	相符
	3-2.【水/限制类】市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接；严禁小区或单位内部雨污混接或错接到市政排水管网，严禁污水直排。新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用；市政污水管网未覆盖的，应当依法建设污水处理设施达标排放。	1、项目所在地已实行雨污分流，扩建项目生产废水主要为夹层玻璃清洗废水和高压釜冷却用水，生产废水循环使用不外排	相符
	3-3.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水水质浓度。区域新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运，新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	2、项目生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者，经污水管网排入桃源镇污水处理厂处理达标后排至桃源河。	相符
	3-4.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		相符
环境风险管控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。	1、项目按照风险防范措施要求对危险废物暂存间做好防渗、防漏措施，避免泄漏的物料外流进入周围环境。本项目按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并报当地环境保护主管部门备案。 2、根据《中华人民共和国国有土地使用证明》（粤（2020）字鹤山市不动产权第 0026467 号）（见附件 4）本项目规划用地性质为工业用地。	相符
	4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。		
	4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。		
	4-4.【固废/综合】强化工业危险废弃物处理企业环境风险源监控，提升危险废物监管能力，依法及时公开危险废物污染环境防治信息，依法依规投保环境污染责任保险。		

<p>其他符合性分析</p>	<p>6、项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022号) 相符性分析</p> <p>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求:</p> <p>1、涉 VOCs 物料的化工生产过程</p> <p>①物料投加和卸放: 物料投加和卸放无组织排放控制应当符合下列规定: a)液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应当在密闭空间内操作,或者进行局部气体收集,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统; b)粉状、粒状 VOCs 物料应当采用气力输送方式或者采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的,应当在密闭空间内操作,或者进行局部气体收集,废气应当排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统; c)VOCs 物料卸(出、放)料过程应当密闭,卸料废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>2、化学反应</p> <p>化学反应无组织排放控制应当符合下列规定: a)反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应当排至 VOCs 废气收集处理系统; b)在反应期间,反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口(孔)在不操作时应当保持密闭。</p> <p>3、分离精制</p> <p>分离精制无组织排放控制应当符合下列规定:a)离心、过滤单元操作应当采用密闭式离心机、压滤机等设备,离心、过滤废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的,应当在密闭空间内操作,或者进行局部气体收集,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统; b)干燥单元操作应当采用密闭干燥设备,干燥废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。未采用密闭设备的,应当在密闭空间内操作,或者进行局部气体收集,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统; c)吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气,冷凝单元操作排放的不凝尾气,吸附单元操作的脱附尾气等应当排至 VOCs 废气收集处理系统; d)分离精制后的 VOCs 母液</p>
----------------	---

应当密闭收集,母液储槽(罐)产生的废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。

4、真空系统

真空系统应当采用干式真空泵,真空排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环(水环)真空泵、水(水蒸汽)喷射真空泵等,工作介质的循环槽(罐)应当密闭,真空排气、循环槽(罐)排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。

5、配料加工和合产品的包装

VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应当采用密闭设备或者在空间内品作,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当至 VOCs 废气收集处理系统。

6、含 VOCs 产品的使用过程

VOCs 质量占比>10%的含 VOCs 产品,其使用过程立当来电闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。含 VOCs 产品的使用过程包括但不限于以下作业:

a)调配(混合、搅拌等); b)涂装(喷涂、浸涂、淋涂、辊涂、刷涂、涂布等); c)印刷(平板、凸版、凹版、孔版等); d)粘结(涂胶、热压、复合、贴合等); e)印染(染色、印花、定型等); f)干燥(烘干、风干、晾干等); g)清洗(浸洗、喷洗、淋洗、冲洗、擦洗等)。有机聚合物产品用于制品生产的过程,在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加成型(挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等)等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应当采取局部气体收集措施,废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。

7、其他要求

①企业应当建立台帐,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台帐保存期限不少于 3 年。

②通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业

卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

③载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应当在退料阶段将残在物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。

④工艺过程产生的 VOCs 废料（渣、液）应当按以上的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应当加盖密闭。

本项目含 VOCs 物料使用桶装，物料进厂后放置在室内仓库，非取用状态时封口，保持密闭。物料输送时采用密闭的包装桶进行物料转移。项目原料使用的硅酮胶和丁基胶属于低挥发性有机溶剂，产生的有机废气经集气罩收集后再通过活性炭吸附装置处理。因此，本项目与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）相符。

7、与《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相符性分析

根据《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）：

水：《方案》提出深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平。

土壤：《方案》明确要完成重点行业企业用地调查成果集成，开展典型行业用地及周边耕地土壤污染状况调查，加强工业污染源、农业面源、生活垃圾污染源防治。同时，加大耕地保护力度，稳步推进农用地分类管理，严防重金属超标粮食进入口粮市场。另外还要严格建设用地准入，深化部门联动，加强地块风险管控和修复活动监管，探索污染土壤异地处置和“修复+”监管新模式，并开展典型行业企业风险管控试点。

大气：实施低 VOCs 含量产品源头替代工程。严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低

VOCs 含量原辅材料。将全面使用符合国家、省要求的低 VOCs 含量原辅材料企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。各地级以上市要制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划，根据当地涉 VOCs 重点行业及物种排放特征，选取若干重点行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。（省发展改革委、工业和信息化厅财政厅、生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）……推进汽车维修业建设共享喷涂车间，实施喷漆废气处理，使用水性、高固体份涂料替代溶剂型涂料。（省生态环境厅、工业和信息化厅按职责分工负责）。

本次改扩建项目不新增员工，由现有项目分配，故无生活污水产生，项目生产废水循环使用不外排；项目使用的丁基胶和硅酮胶均符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）要求，项目打胶、涂胶、PVB 胶膜合片过程产生的有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后达标排放，以减少项目物料挥发有机废气的影响。项目含 VOCs 物料使用桶装/罐装，物料进厂后放置在室内仓库，非取用状态时封口，保持密闭。本项目地面水泥硬化，大气无明显沉降，无土壤污染源。

综上，项目符合《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）相关要求。

8、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53 号）的相符性分析

根据《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》（环大气【2019】53号）：“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、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，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。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，

推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。

……加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。……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。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。”

本次改扩建项目使用的丁基胶和硅酮胶属于低 VOCs 原辅料，使用桶装，物料进厂后放置在室内仓库，非取用状态时封口，保持密闭，输送时采用密闭的包装桶进行物料转移。项目打胶、涂胶、PVB 胶膜合片过程产生的有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后达标排放，以减少项目物料挥发有机废气的影响。因此，项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019] 53 号）要求相符。

9、与《广东省大气污染防治条例》（2022 年 11 月修正）的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》：“第二十六条新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：（一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；（五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。”

本项目使用的原材料均为低 VOCs 含量的原辅材料，项目打胶、涂胶、PVB 胶膜合片过程产生的有机废气经集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后达标排放。因此，项目的建设符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

10、与《广东省水污染防治条例》（2019 年 9 月修正）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》：“第十七条新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。

本次扩建项目废水主要为玻璃清洗废水和高压釜间接冷却用水，项目生产废水循环使用不外排。因此，项目符合《广东省水污染防治条例》的要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>广东恒保安防科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2017年，选址于鹤山市桃源镇三路128号（中心地理位置坐标：112°56'24.117”，22°43'50.296”），主要从事玻璃制造、技术玻璃制品制造、隔热等业务。现有“年产180万平方米防火玻璃、56万平方米防火窗、18万平方米防火门带隔断、6万平方米幕墙、5万平方米防火玻璃非承重隔墙和3万平方米挡烟垂壁建设项目”，项目占地面积47936.41m²，建筑面积26775.44m²。</p> <p>项目已于2022年4月18日取得江门市生态环境局关于《广东恒保安防科技有限公司年产180万平方米防火玻璃、56万平方米防火窗、18万平方米防火门带隔断、6万平方米幕墙、5万平方米防火玻璃非承重隔墙和3万平方米挡烟垂壁建设项目环境影响报告表》的批复（江鹤环审审〔2022〕31号），于2023年3月30日通过广东恒保安防科技有限公司年产180万平方米防火玻璃、56万平方米防火窗、18万平方米防火门带隔断、6万平方米幕墙、5万平方米防火玻璃非承重隔墙和3万平方米挡烟垂壁建设项目一期竣工环境保护验收（竣工验收意见详见附件7），于2023年1月13日取得国家排污许可证，许可证编号为：91440784MA4WXWNM70001Q（见附件6）。</p> <p>现有项目环评中已批生产规模为：180万平方米防火玻璃、56万平方米防火窗、18万平方米防火门带隔断、6万平方米幕墙、5万平方米防火玻璃非承重隔墙和3万平方米挡烟垂壁。现有项目进行分期验收，目前已验收产能为：65万平方米防火玻璃、28万平方米防火窗、9万平方米防火门带隔断、3万平方米幕墙、2.5万平方米防火玻璃非承重隔墙和1.5万平方米挡烟垂壁。</p> <p>考虑到目前市场对需求量有所变化，现有项目产能未能满足行业市场需求，广东恒保安防科技有限公司拟在鹤山市桃源镇三路128号，投资建设广东恒保安防科技有限公司年增产钢化玻璃30万平方米、夹层玻璃30万平方米项目（以下简称“本次改扩建项目”），本次改扩建投资200万元，项目依托原有项目厂房进行，无新增用地，总体占地面积为7070.73 m²，本次改扩建项目建设方案为：</p>
----------	--

(1) 企业为适应市场变化需求，广东恒保安防科技有限公司新增年产钢化玻璃 30 万平方米及年产夹层玻璃 30 万平方米。

(2) 生产设备：新增一条夹层玻璃生产线，新增清洗机 1 台，热压机 1 台，合片机 1 台，高压釜 1 台。

(3) 原辅材料：新增玻璃原片 94 万 m²，PVB 胶 149.58t。

(4) 不新增占地，调整厂房一的布局，将原成品区改为夹层玻璃生产车间，原包装车间改为均质炉区域，其余不变。

(5) 污染措施：本次改扩建项目产生的有机废气经集气罩收集后依托现有项目的二级活性炭装置处理后，由 15 米高排气筒（G1）排放。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本次改扩建项目属于“二十七、非金属矿物制品业”中 57、玻璃制造 304 的特种玻璃制造。因此，本项目应当编制环境影响报告表。

2、建设内容及规模

本改扩建项目将原有厂房一（1F）的成品仓改为夹层玻璃生产车间，本改扩建项目改扩建前后面积不变，主要建筑物规模及功能变化情况见下表：

表 2-1 本项目工程组成表

序号	建筑名称	扩建前占地面积 m ²	扩建前建筑面积 m ²	扩建后占地面积 m ²	扩建后建筑面积 m ²	本改扩建项目变化情况
1	厂房一	7070.73m ²	7070.73m ²	7070.73m ²	7070.73m ²	不变
2	厂房二	4800m ²	19704.71m ²	4800m ²	19704.71m ²	不变
3	厂房三	4800m ²	19400m ²	4800m ²	19400m ²	不变
4	厂房四	4824m ²	4824m ²	4824m ²	4824m ²	不变
5	厂房五	1162.33m ²	3286.67m ²	1162.33m ²	3286.67m ²	不变

项目扩建前后主要建设内容见下表：

表 2-2 项目建设前后主要建设内容一览表

工程类别	建设内容	表 2-2 项目建设前后主要建设内容一览表			
		改扩建前项目主要内容	改扩建后项目主要内容	依托工程/项目变动情况	
建设内容	主体工程	厂房一（1F）	钢筋混凝土结构，占地面积为 7070.73m ² ，建筑面积为 7070.73m ² ，厂房内设有钢化区、玻璃切洗加工区、成品区、原片存放区、固废房、危废房、钢化玻璃暂存区、中空玻璃区和包装区，主要生产钢化玻璃和中空玻璃	钢筋混凝土结构，占地面积为 7070.73m ² ，建筑面积为 7070.73m ² ，厂房内设有钢化区、玻璃切洗加工区、原片存放区、固废房、危废房、钢化玻璃暂存区、中空玻璃区、夹层玻璃区和均质炉区域	现有厂房一成品区改为夹层玻璃生产区，包装车间改为均质炉区域，其他不变
		厂房二	钢筋混凝土结构，占地面积为 4800m ² ，建筑面积为 19704.71m ² 。	钢筋混凝土结构，占地面积为 4800m ² ，建筑面积为 19704.71m ² 。	不变
		厂房二（1F）	设有卷板存放区、拉框成型区、型材切割区、剪压板区、方管切割区、设备维修部和自动化喷粉线，其中自动化喷粉线分为固化区和喷粉区	设有卷板存放区、拉框成型区、型材切割区、剪压板区、方管切割区、设备维修部和自动化喷粉线，其中自动化喷粉线分为固化区和喷粉区	不变
		厂房二（2F）	设有 3 个门组区域、成品区、铝条切割区、3 个焊接区、3 个打磨房、气瓶储存区和校正平台	设有 3 个门组区域、成品区、铝条切割区、3 个焊接区、3 个打磨房、气瓶储存区和校正平台	不变
		厂房二（3F）	设有铝条成品区、窗成品存放区、仓库、五金办公室和 3 个包装区域	设有铝条成品区、窗成品存放区、仓库、五金办公室和 3 个包装区域	不变
		厂房二（4F）	设有 2 个原片区、2 个清洗区、2 个胶条粘合区、2 个热压区、2 个打胶区、2 个配水区、2 个灌水区、2 个晾干区、2 个烘烤区和 2 个成品区。主要生产纳米硅玻璃和水晶硅玻璃	设有 2 个原片区、2 个清洗区、2 个胶条粘合区、2 个热压区、2 个打胶区、2 个配水区、2 个灌水区、2 个晾干区、2 个烘烤区和 2 个成品区。主要生产纳米硅玻璃和水晶硅玻璃	不变
		厂房三	钢筋混凝土结构，占地面积为 4800m ² ，建筑面积为 19400m ² 。	钢筋混凝土结构，占地面积为 4800m ² ，建筑面积为 19400m ² 。	不变，目前厂房三暂未建设
		厂房三（1F）	设有卷板存放区、拉框成型区、型材切割区、剪压板区、方管切割区、设备维修部和功能待定区	设有卷板存放区、拉框成型区、型材切割区、剪压板区、方管切割区、设备维修部和功能待定区	不变

	厂房三(2F)	设有3个门组区域、成品区、铝条切割区、3个焊接区、3个打磨房、气瓶储存区和校正平台	设有3个门组区域、成品区、铝条切割区、3个焊接区、3个打磨房、气瓶储存区和校正平台	不变
	厂房三(3F)	设有铝条成品区、窗成品存放区、仓库、五金办公室和3个包装区域	设有铝条成品区、窗成品存放区、仓库、五金办公室和3个包装区域	不变
	厂房三(4F)	设有2个原片区、2个清洗区、1个胶条粘合区、1个合片区、1个热压区、1个打胶区、2个配水区、2个灌水区、2个晾干区、2个烘烤区和2个成品区。主要生产水晶硅玻璃和复合玻璃	设有2个原片区、2个清洗区、1个胶条粘合区、1个合片区、1个热压区、1个打胶区、2个配水区、2个灌水区、2个晾干区、2个烘烤区和2个成品区。主要生产水晶硅玻璃和复合玻璃	不变
	厂房四(1F)	钢筋混凝土结构,占地面积为4824m ² ,建筑面积为4824m ² ,厂房内设有钢化区、玻璃清洗加工区、成品区、原片存放区、钢化玻璃暂存区、中空玻璃区和包装区,主要生产钢化玻璃和中空玻璃	钢筋混凝土结构,占地面积为4824m ² ,建筑面积为4824m ² ,原有厂房四生产钢化玻璃和中空玻璃区改为型材切割区、精致钢加工区、冷弯车间	已建设,原有玻璃生产区改为型材切割区、精致钢加工区、冷弯车间。
	厂房五(3F)	钢筋混凝土结构,占地面积为1162.33m ² ,建筑面积为3286.67m ² ,该厂房作为产品展示厅使用	钢筋混凝土结构,占地面积为1162.33m ² ,建筑面积为3286.67m ² ,该厂房作为产品展示厅使用	不变,已建设
辅助工程	饭堂、食宿(5F)	钢筋混凝土结构,占地面积为944.75m ² ,建筑面积3536.43m ² ,用于员工食宿	钢筋混凝土结构,占地面积为944.75m ² ,建筑面积3536.43m ² ,用于员工食宿	依托现有项目
	研发楼(6F)	钢筋混凝土结构,占地面积为1289.16m ² ,建筑面积6068.54m ² ,用于产品研发	钢筋混凝土结构,占地面积为1289.16m ² ,建筑面积6068.54m ² ,用于产品研发	目前研发楼尚未建设
	空地、道路	占地面积为23045.44m ² ,主要用于装、卸货物、停放小车	占地面积为23045.44m ² ,主要用于装、卸货物、停放小车	依托现有项目
公用工程	供电	市政供电	市政供电	依托现有项目
	供水	市政供水	市政供水	依托现有项目
	供气	天然气依托天然气管道,液化石油气由长源燃气公司提供	天然气依托天然气管道,液化石油气由长源燃气公司提供	不变
	排水	雨污分流,雨水排入市政雨水管	雨污分流,雨水排入市政雨水管	不变
环保	废 厂房一	玻璃生产废气:集气罩收集后,经“二级活性炭吸附”装置处理达标后,由15m高排气	现有项目废气处理措施不变;改扩建项目新增玻璃生产废气经收集后,依托现有	依托现有项目

工程	气		筒 G1 排放	“二级活性炭吸附装置”处理，由现有项目 15 米高排气筒排放。	
		厂房二	喷粉固化废气、天然气燃烧废气：集气罩收集后，经“水喷淋+除雾装置+二级活性炭”装置处理达标后，由 29m 高排气筒 G2 排放；	喷粉固化废气、天然气燃烧废气：集气罩收集后，经“水喷淋+除雾装置+二级活性炭”装置处理达标后，由 29m 高排气筒 G2 排放；	不变
			装配废气、玻璃生产废气和开料粉尘：集气罩收集后，经“布袋除尘器+二级活性炭”处理达标后，由 29m 高排气筒 G3 排放	装配废气、玻璃生产废气和开料粉尘：集气罩收集后，经“布袋除尘器+二级活性炭”处理达标后，由 29m 高排气筒 G3 排放	不变
			喷粉粉尘：喷粉房密闭收集后，经“旋风除尘+滤芯除尘”回收装置回收利用，未能回用部分通过 29m 高排气筒 G4 排放	喷粉粉尘：喷粉房密闭收集后，经“旋风除尘+滤芯除尘”回收装置回收利用，未能回用部分通过 29m 高排气筒 G4 排放	不变
			打磨粉尘：经 1#、2#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G5 排放；经 3#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G6 排放	打磨粉尘：经 1#、2#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G5 排放；经 3#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G6 排放	不变
			焊接烟尘：经移动式烟尘净化器收集后，以无组织形式在厂房内排放	焊接烟尘：经移动式烟尘净化器收集后，以无组织形式在厂房内排放	不变
		厂房三	玻璃生产废气：集气罩收集后，经“二级活性炭吸附”装置处理达标后，由 29m 高排气筒 G7 排放	玻璃生产废气：集气罩收集后，经“二级活性炭吸附”装置处理达标后，由 29m 高排气筒 G7 排放	目前厂房三暂未建设
			打磨粉尘：经 4#、5#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G8 排放；经 6#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G9 排放	打磨粉尘：经 4#、5#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G8 排放；经 6#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G9 排放	
			焊接烟尘：经移动式烟尘净化器收集后，以无组织形式在厂房内排放	焊接烟尘：经移动式烟尘净化器收集后，以无组织形式在厂房内排放	
			工业酒精废气：加强通风	工业酒精废气：加强通风	
			液化石油气燃烧废气：加强通风	液化石油气燃烧废气：加强通风	
		厂房	玻璃生产废气：集气罩收集后，经“二级活	厂房四不进行钢化玻璃和中空玻璃生产，	厂房四无玻璃生产废

		四	性炭吸附”装置处理达标后,由15m高排气筒 G10 排放	无玻璃生产废气产生	气产生	
		食堂油烟	收集后通过高效油烟净化器处理后由26m高排气筒 G11 排放	收集后通过高效油烟净化器处理后由26m高排气筒 G11 排放	不变	
	废水	生活污水	近期经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市杂用水水质基本控制项目及限值中的道路清扫标准值后,回用于道路清扫;远期经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准后,经污水管网排入桃源镇污水处理厂处理达标后排至桃源河	生活污水处理设施已建,生活污水经三级化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段三级标准后,经污水管网排入桃源镇污水处理厂处理达标后排至桃源河;改扩建项目不新增员工,不新增生活污水。	依托现有项目,经污水管网排入桃源镇污水处理厂处理达标后排至桃源河	
		间接冷却水	间接冷却水水质满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市杂用水水质基本控制项目及限值中的道路清扫标准值,可直接回用于道路清扫	现有项目间接冷却水回用于道路清扫,改扩建项目高压釜冷却水循环使用,定期更换	不变	
		清洗废水	经絮凝沉淀池处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1工艺与产品用水标准值后,回用于磨边和钻孔,絮凝沉淀池需要定期清渣	项目更换的清洗废水经絮凝沉淀池处理达标后,回用于磨边和钻孔。	不变	
		磨边、钻孔废水		项目磨边和钻孔废水经絮凝沉淀池沉淀后回用。		
			喷淋废水	作为零散废水交由有资质单位处理	作为零散废水交由有资质单位处理	不变
			一般固废房	位于厂房一首层原片暂存区右下角,使用面积为20m ² ,用于暂存废包装材料、废原料桶、生活污水污泥等一般工业固体废物	位于厂房一首层原片暂存区右下角,使用面积为20m ² ,用于暂存项目产生的一般工业固体废物	依托现有项目
		危废房	位于厂房一首层原片暂存区右下角,使用面积为20m ² 。用于暂存废活性炭、废机油等危险固废	位于厂房一首层原片暂存区右下角,使用面积为20m ² 。用于暂存废活性炭、废机油等危险固废	依托现有项目	
		噪声	合理布局、基础减震、建筑物隔音等	合理布局、基础减震、建筑物隔音等	不变	

3、主要产品及产能情况

项目改扩建前后主要产品方案见下表：

表 2-3 本项目工程组成表

序号	产品名称	改扩建前 年产量	已验收 产量	改扩建项 目年产量	改扩建 后全厂	变化量	备注
1	单片防 火玻璃	40 万 m ²	20 万 m ²	0	40 万 m ²	0	厂房一
	纳米硅防 火玻璃	30 万 m ²	30 万 m ²	0	30 万 m ²	0	厂房二
	水晶硅防 火玻璃	60 万 m ²	0 万 m ²	0	60 万 m ²	0	厂房三
	复合玻璃	20 万 m ²	0 万 m ²	0	20 万 m ²	0	厂房三
2	中空玻璃*	30 万 m ²	15 万 m ²	0	30 万 m ²	0	厂房一
3	防火窗	56 万 m ²	28 万 m ²	0	56 万 m ²	0	厂房二
4	防火门带隔断	18 万 m ²	9 万 m ²	0	18 万 m ²	0	厂房二
5	幕墙	6 万 m ²	3 万 m ²	0	6 万 m ²	0	厂房二
6	防火玻璃非承 重隔墙	5 万 m ²	2.5 万 m ²	0	5 万 m ²	0	厂房二
7	挡烟垂壁	3 万 m ²	1.5 万 m ²	0	3 万 m ²	0	厂房二
8	钢化玻璃	0	/	30 万 m ²	30 万 m ²	+30 万 m ²	厂房一
9	夹层玻璃	0	/	30 万 m ²	30 万 m ²	+30 万 m ²	厂房一

建设
内容

4、主要原辅材料及用量

项目改扩建前后主要原辅材料使用情况见下表：

表 2-4 项目改扩建前后主要原辅材料情况一览表（单位：t/a）

序号	成品	原料	原项目用 量	本扩建项 目用量	扩建后全 厂用量	增减量
1	单片防火玻璃	平板玻璃	56 万 m ²	0	56 万 m ²	0
2	纳米硅防火玻 璃	平板玻璃	84 万 m ²	0	84 万 m ²	0
3		防火胶条	462 箱	0	462 箱	0
4		A 料(无定型二 氧化硅)	100t	0	100t	0
5		固体氢氧化钾	30t	0	30t	0
6		SS628 硅酮结 构密封胶	4.1t	0	4.1t	0
7		水晶硅防火玻 璃	平板玻璃	170	0	170
8	防火胶条		935 箱	0	935 箱	0
9	A 料(无定型 二氧化硅)		500t	0	500t	0

10		B料(液体氢氧化钾)	167t	0	167t	0
11		SS628 硅酮结构密封胶	8.4t	0	8.4t	0
12	复合防火玻璃	平板玻璃	56 万 m ²	0	56 万 m ²	0
13		中性硅酮密封胶	9.8t	0	9.8t	0
14		明矾	300t	0	300t	0
15		氯化镁	1065t	0	1065t	0
16		工业酒精	0.36t	0	0.36t	0
17		防火窗	镀锌钢板	763.6t	0	763.6t
18	方管		1145.5t	0	1145.5t	0
19	铁管		6054 支	0	6054 支	0
20	铝条		76.4t	0	76.4t	0
21	焊丝		1.9t	0	1.9t	0
22	白乳胶		2.5t	0	2.5t	0
23	门芯料		13621 件	0	13621 件	0
24	阻燃木材		10182 方	0	10182 方	0
25	珍珠岩板		1362 张	0	1362 张	0
26	CO ₂ 气瓶		14 瓶	0	14 瓶	0
27	氩气气瓶		10.2 瓶	0	10.2 瓶	0
28	粉末涂料		59.6t	0	59.6t	0
29	防火密封件		48000 条	0	48000 条	0
30	防火玻璃		40 万 m ²	0	40 万 m ²	0
31	五金配件	114.5 万套	0	114.5 万套	0	
32	防火门	镀锌钢板	245.5t	0	245.5t	0
33		方管	368.2t	0	368.2t	0
34		铁管	1946 支	0	1946 支	0
35		铝条	24.5t	0	24.5t	0
36		焊丝	0.6t	0	0.6t	0
37		白乳胶	0.8t	0	0.8t	0
38		门芯料	4379 件	0	4379 件	0
39		阻燃木材	3273 方	0	3273 方	0
40		珍珠岩板	438 张	0	438 张	0

41		玻镁平板	6 万件	0	6 万件	0
42		不锈钢板	496t	0	496t	0
43		CO ₂ 气瓶	4.5 瓶	0	4.5 瓶	0
44		氩气气瓶	3.3 瓶	0	3.3 瓶	0
45		中性硅酮密封胶	3.2t	0	3.2t	0
46		五金配件	36.8 万套	0	36.8 万套	0
47		防火玻璃	14 万 m ²	0	14 万 m ²	0
48	幕墙	镀锌钢板	81.8t	0	81.8t	0
49		方管	122.7t	0	122.7t	0
50		铝条	8.2t	0	8.2t	0
51		焊丝	0.2t	0	0.2t	0
52		白乳胶	0.3t	0	0.3t	0
53		夹板	382 张	0	382 张	0
54		阻燃木材	1091 方	0	1091 方	0
55		不锈钢板	166t	0	166t	0
56		CO ₂ 气瓶	1.5 瓶	0	1.5 瓶	0
57		氩气气瓶	1.1 瓶	0	1.1 瓶	0
58		五金配件	12.3 万套	0	12.3 万套	0
59		防火玻璃	5.8 万 m ²	0	5.8 万 m ²	0
60		粉末涂料	0.2t	0	0.2t	0
61		防火玻璃非承重隔墙	镀锌钢板	68.2t	0	68.2t
62	方管		102.2t	0	102.2t	0
63	铝条		6.8t	0	6.8t	0
64	焊丝		0.2t	0	0.2t	0
65	白乳胶		0.2t	0	0.2t	0
66	夹板		318 张	0	318 张	0
67	阻燃木材		909 方	0	909 方	0
68	不锈钢板		138t	0	138t	0
69	CO ₂ 气瓶		1.25 瓶	0	1.25 瓶	0
70	氩气气瓶		0.9 瓶	0	0.9 瓶	0
71	五金配件		10.2 万套	0	10.2 万套	0
72	防火玻璃		4.8 万 m ²	0	4.8 万 m ²	0
73	粉末涂料		0.2t	0	0.2t	0

74	挡烟垂壁	镀锌钢板	40.9t	0	40.9t	0	
75		方管	61.4t	0	61.4t	0	
76		铝条	4.1t	0	4.1t	0	
77		焊丝	0.1t	0	0.1t	0	
78		CO ₂ 气瓶	0.75 瓶	0	0.75 瓶	0	
79		氩气气瓶	0.5 瓶	0	0.5 瓶	0	
80		五金配件	6.2 万套	0	6.2 万套	0	
81		阻燃木材	545 方	0	545 方	0	
82		白乳胶	0.2t	0	0.2t	0	
83		防火玻璃	2.9 万 m ²	0	2.9 万 m ²	0	
84		中空玻璃	平板玻璃	30 万 m ²	0	30 万 m ²	0
85			丁基胶	3.38t	0	3.38t	0
86			分子筛	11t	0	11t	0
87	硅宝 882 硅酮密封胶		59.9t	0	59.9t	0	
88	铝条		5t	0	5t	0	
89	钢化玻璃	平板玻璃	0	30 万 m ²	30 万 m ²	+30 万 m ²	
90	夹层玻璃	平板玻璃	0	64 万 m ²	64 万 m ²	+64 万 m ²	
91		PVB 胶	0	149.58t	149.58t	+149.58t	

注：根据建设单位提供资料，项目使用 PVB 胶膜共 450 卷/年（长*宽*厚：150m*1.38m*1.52mm），每卷约 332.40kg，则项目共使用 PVB 胶膜 149.58t/a。

扩建项目主要理化性质：

PVB（胶膜）：PVB 胶膜又叫 PVBFilm，PVB 胶片，PVB 薄膜，化学名是：聚乙烯醇缩丁醛薄膜。其本质是一种热塑性树脂膜，是由 PVB 树脂加增塑剂生产而成。由于是塑性树脂生产而成，它具有可回收利用加工，重复使用的特点。软化点 117°C-120°C，无明显的熔点，可承受 250°C 温度，不易分解，不易燃，受热熔融过程会挥发少量烯烃。

5、主要生产设备

项目改扩建前后主要生产设备见下表：

表 2-5 项目改扩建前后主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台）					使用工序
			原有项目环评	项目实际	改扩建项目	改扩建后全厂	增减量	
1	电动双梁起重机	/	1	1	0	1	0	/
2	拉框机	LK-5	4	4	0	4	0	下料成型
3	盖板机	/	1	1	0	1	0	下料成型
4	剪板机	QC12Y400	2	2	0	2	0	下料剪板
5	钢压条机	LT-C	2	2	0	2	0	下料成型
6	双头切割机	ST-A	3	3	0	3	0	下料成型
7	切割机	1.75KW	2	2	0	3	0	下料成型
8	折弯机	WC67100F3200	4	4	0	4	0	折弯
9	液冲孔机	4.5KW	7	4	0	7	0	冲孔
10	冲床	C9-A	2	2	0	2	0	冲孔
11	空气压缩机	1.75KW	3	1	0	3	0	/
12	桥式起重机	/	6	3	0	6	0	/
13	变压器	/	1	1	0	1	0	/
14	螺杆空压机	1.75KW	1	1	0	1	0	/
15	喷粉线	/	1	1	0	1	0	喷粉
16	喷粉炉	/	1	1	0	1	0	固化
17	铸铁平台	/	1	1	0	1	0	/
18	带锯床	/	2	2	0	2	0	下料成型

建设
内容

19	切割铝条机	4.5KW	2	2	0	2	0	下料成型
20	双头切割铝条机	4.5KW	2	2	0	2	0	下料成型
21	二氧化碳焊机	2.5KW	20	20	0	20	0	焊接
22	氩弧焊机	2.8KW	17	17	0	17	0	焊接
23	打磨机	15KW	15	15	0	15	0	打磨
24	清洗机	15KW	2	1	0	2	0	清洗
25	双柱冲床	KT-373	1	1	0	1	0	下料
26	单轴仿形铣床	KT-393	1	1	0	1	0	下料
27	气动多头群钻	KT-368B	1	1	0	1	0	下料
28	走刀式幕墙端面铣床	KT-313Y	1	1	0	1	0	下料
29	数控双头切割锯床	KT-383F/C	1	1	0	1	0	下料
30	自动送料单头锯	KT-328A	1	1	0	1	0	下料
31	重型隔热型材撞角机	KT-333K	1	1	0	1	0	下料
32	清洗机	JYX-2500CG	3	3	0	3	0	清洗
33	电锯	/	2	2	0	2	0	下料成型
34	玻璃全自动钻孔机	DX-1B	1	1	0	0	0	钻孔
35	清洗机	15KW	2	1	0	1	0	清洗
36	热压机	/	2	1	0	1	0	热压
37	打胶机	1.75KW	2	1	0	1	0	打胶
38	搅拌釜	/	6	4	0	4	0	制备防火液
39	灌浆机	1.5KW	6	6	0	6	0	灌浆

40	烘烤炉	85KW	6	3	0	3	0	固化
41	翻片台	4.5KW	3	3	0	3	0	/
42	开介机	C4-FS	3	2	0	2	0	切割
43	磨边机	LES2M	3	3	0	3	0	磨边
44	倒角机	CG44	2	2	0	2	0	磨边
45	清洗机	JYX-2500CG	3	3	0	3	0	清洗
46	钢化机	QHP-DT-FH	1	1	0	1	0	钢化
47	钻孔机	/	1	1	0	1	0	钻孔
48	玻璃清洗机	/	2	/	0	2	0	清洗
49	折管机	GB-3	2	/	0	2	0	制框
50	筛子机	DF-R	3	/	0	3	0	制框
51	丁基胶机	TN-2100	2	/	0	2	0	涂胶
52	中空机	MGM	2	/	0	2	0	合片
53	打胶机	1.75KW	2	/	0	2	0	打胶
54	清洗机	455KW	0	/	1	1	+1	清洗
55	热压机	455KW	0	/	1	1	+1	夹胶
56	合片机	455KW	0	/	1	1	+1	夹胶
57	高压釜	/	0	/	1	1	+1	夹胶
58	均质炉	FY-JZ600/2500	0	/	1	1	+1	玻璃钢化

备注：1、项目实际设备数量为验收时已上的设备数量；

2、均质炉出口客户有要求才使用。

建设内容	<p>6、劳动定员及工作制度</p> <p>本次改扩建项目工作人员从原有员工中调配,不新增员工,年工作天数为 300 天,每天 1 班,每班 8 小时。现有项目劳动定员 200 人,其中 100 人在厂区食宿,100 人在厂区就餐单不住宿,现有项目已于 2023 年 3 月 30 日通过一期验收,根据项目一期验收情况及建设单位提供资料:现有项目已建工程中员工人数为 120 人,暂未建设工程内容劳动定员剩余 80 人。</p> <p>7、公用工程</p> <p>(1) 给水</p> <p>项目用水主要为市政供水。</p> <p>①生活用水</p> <p>改扩建前项目生活用水量为 20m³/d (即 6000m³/a)。改扩建后用水量不变。</p> <p>②生产用水</p> <p>改扩建前项目清洗废水量为 652.35m³/a; 间接冷却用水为 193.66m³/a; 喷淋用水为 372m³/a; 防火液配制用水为 3235.1m³/a; 磨边用水为 26880m³/a; 钻孔用水为 2400m³/a。</p> <p>本项目: 主要为清洗用水和冷却用水, 其中清洗用水为 539.784m³ /a, 冷却用水为 82.2m³/a。</p> <p>(2) 排水</p> <p>厂区采取雨污分流制,本扩建项目运行过程中产生的废水主要为钢化玻璃磨边钻孔、清洗废水和夹层玻璃清洗废水、间接冷却水。玻璃清洗废水、磨边废水和钻孔废水经絮凝沉淀池处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1工艺与产品用水标准值后,回用于磨边和钻孔;间接冷却水循环使用不外排。</p>
------	---

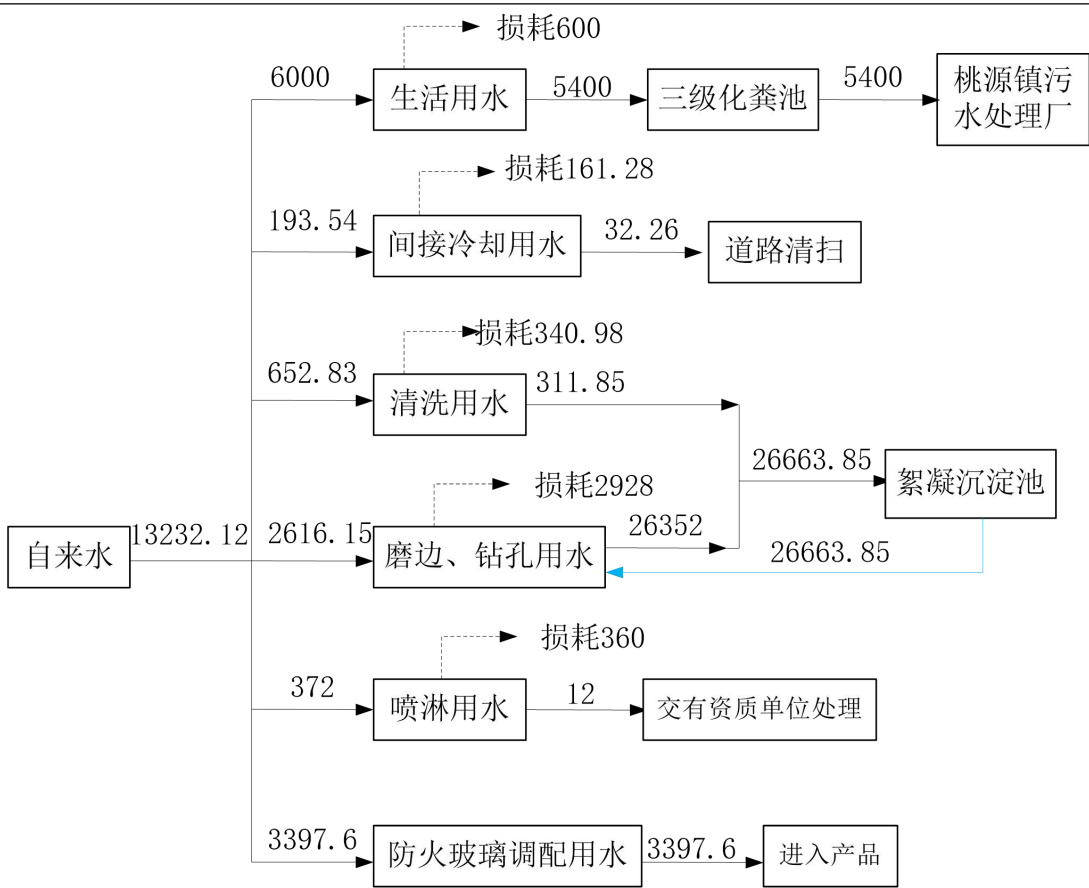


图 2-1 现有项目水平衡图 单位: m^3/a

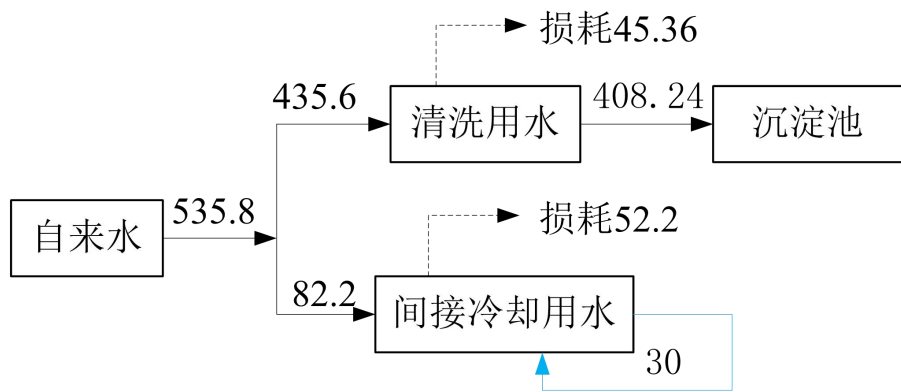


图 2-2 改扩建项目水平衡图 单位: m^3/a

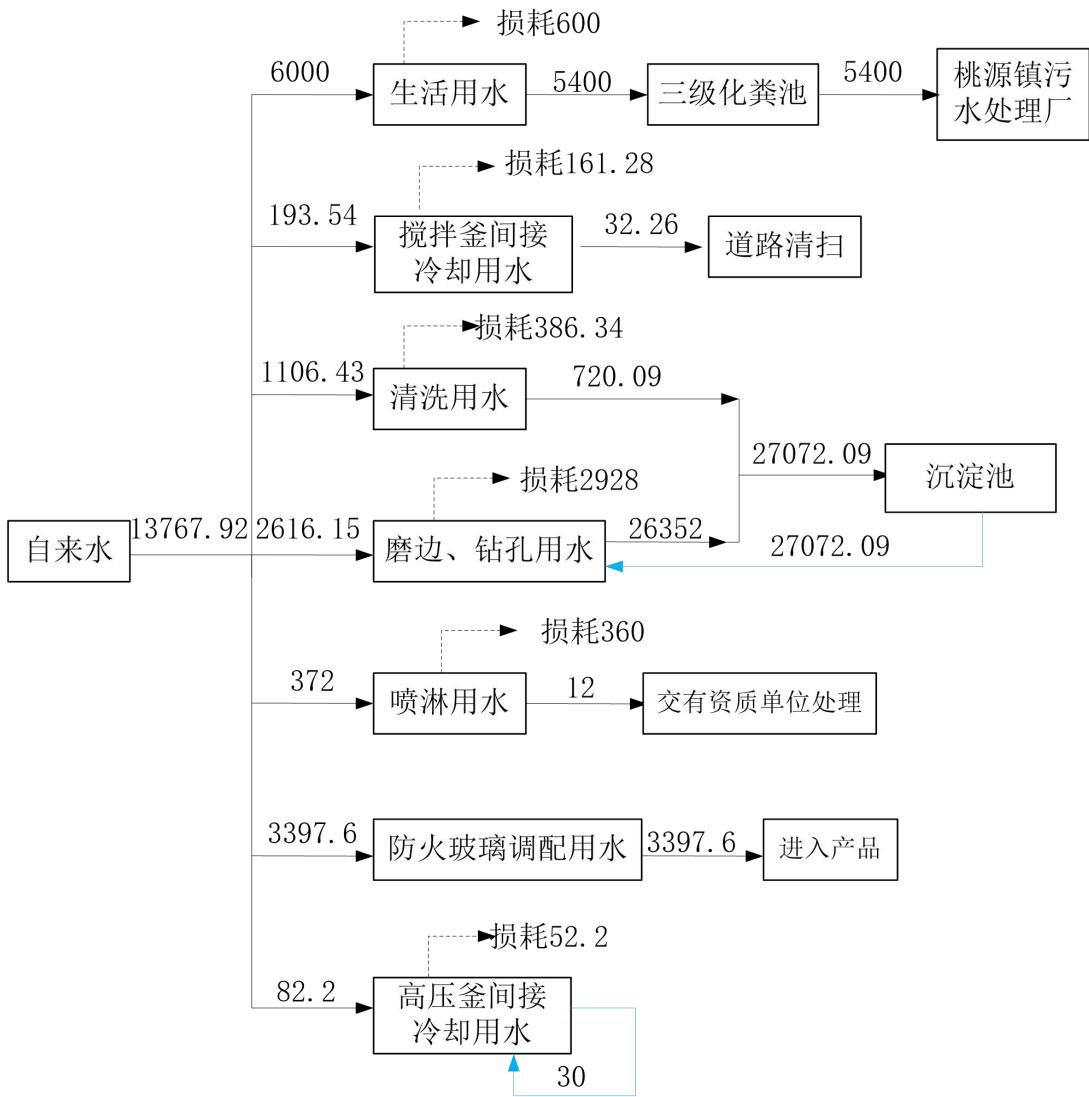


图 2-3 改扩建后项目全厂水平衡图 单位: m^3/a

8、能耗

(1) 用电

本改扩建项目不设置备用发电机, 主要以电为能源, 用电由当地供电局提供。现有项目年用电量为180万kwh/a; 本项目建成后, 预计全厂年用电量为200kwh/a。

(2) 用气

现有项目天然气用量为24.8万 m^3/a , 由天然气管网提供, 不在厂内储存; 瓶装液化石油气用量为1.2t/a, 最大储存量为0.1t, 由长源燃气公司提供。现有项目柴油用量为12t, 为叉车燃料。

9、四至情况及平面布图

本改扩建项目位于鹤山市桃源镇新源三路 128 号, 改变原有项目厂房一成品

区的用途，作为本次改扩建夹胶玻璃生产区，其他不变。厂房西北面为鹤山市桃源镇合顺五金塑料加工厂；西面为广东臻品荟家居有限公司和护航体育用品厂；东面为鹤山市鸣达汽车配件有限公司；南面为林地。

项目厂区内自北向南一次为厂房一、厂房二、厂房三、厂房四、研发楼、厂房五和饭堂宿舍楼。本扩建项目地理位置见附图 1，四至情况见附图 2、3。

1、工艺流程及产污环节

本改扩建项目生产工艺流程及产污环节见下图：

(1) 钢化玻璃

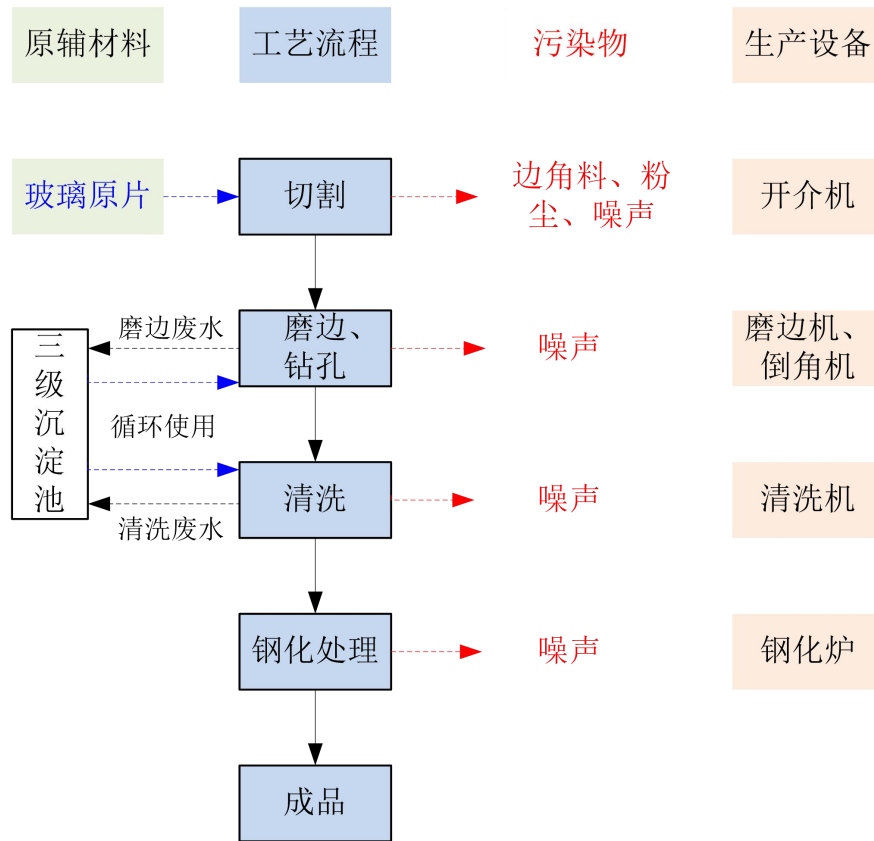


图 2-1 钢化玻璃生产工艺及产污环节图

生产工艺说明：

切割：利用开介机将玻璃原片切割成所需要的尺寸。玻璃是一种典型的脆性材料，玻璃切割并不是通常意义上的直接切割，而是制造划痕，造成应力集中，然后裂片。该工序会产生微量粉尘、玻璃边角料和噪声。

磨边、钻孔：玻璃切割后对其边角进行磨光，磨边工序使用水磨工艺，在磨边的同时，在磨头与玻璃接触部位冲水，降温抑尘，磨边完毕后经自然风干。此过程产生磨边废水，磨边废水汇集进入沉淀池经处理后回用。玻璃磨边后再使用钻孔机进行简单的钻孔加工，此过程为湿法钻孔，无粉尘产生，产生的钻孔废水汇集至废水处理设施处理后回用。

清洗：在加热前，需清洗掉玻璃表面灰尘等杂质，玻璃需进入玻璃清洗机、清洗机用自来水进行清洗一遍，清洗完毕后经自然风干，清洗水为自来水，不需

加洗涤剂。此过程产生玻璃清洗水，玻璃清洗水排入沉淀池，静置沉淀后，上清液循环再用于清洗工序。

钢化：项目钢化为物理钢化，此过程不添加任何化学助剂。清洗后玻璃匀速通过电加热钢化炉，根据玻璃厚度控制其通过速度，采用电加热时间 2~3 小时，平时保温 600℃，钢化时升温至 700℃，刚好到玻璃软化点，然后出炉经多头喷嘴向两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃，此过程会产生噪声。

(2) 夹层玻璃

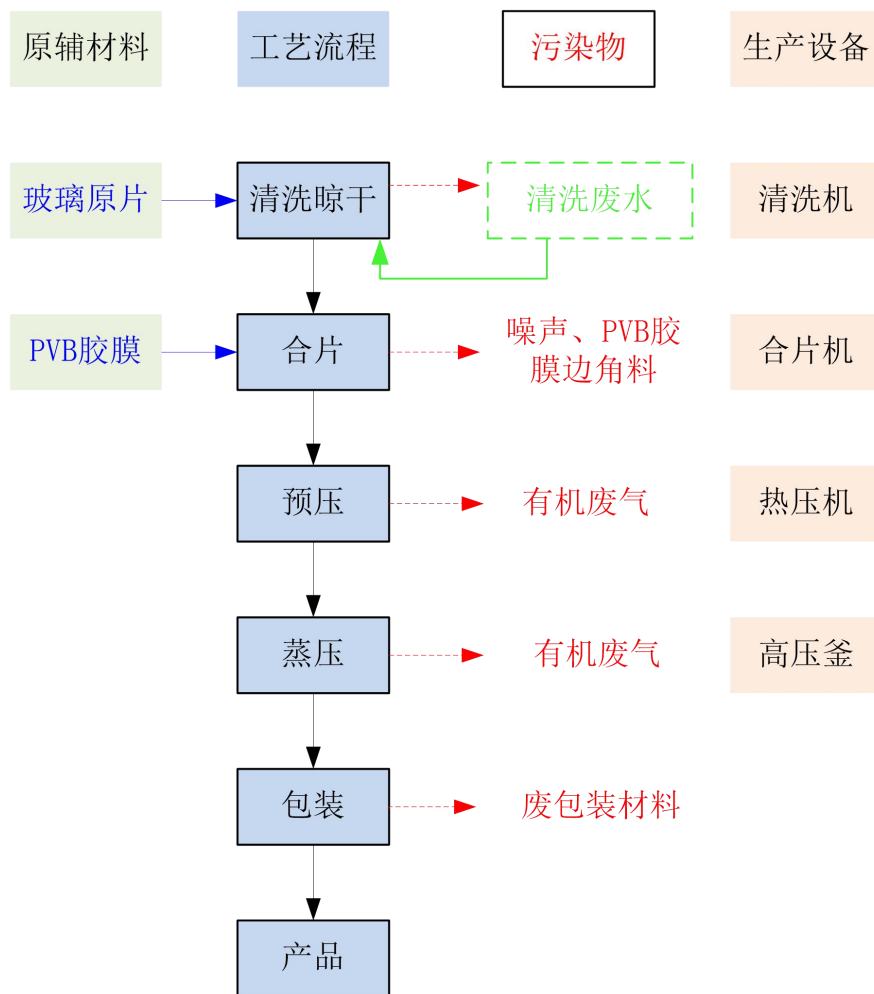


图 2-2 夹层玻璃生产工艺及产污环节图

生产工艺说明：

清洗晾干：首先将玻璃用玻璃清洗机进行清洗，以除去玻璃表面的灰尘，清洗过程中无需添加清洗剂，清洗过程定期补充蒸发损耗水量，该过程会产生玻璃

清洗废水；

合片：选择合适玻璃宽度的 PVB 胶片与清洗晾干后的玻璃对齐进行合片操作，然后切除掉多余的胶片，该过程会产生 PVB 胶膜边角料和噪声；

预压：利用热压机对对合好的玻璃进行预热预压操作，以去除玻璃和胶片间的空气，使玻璃和胶片初步胶合在一起，防止水分透入玻璃内部。预压温度约为 100℃（PVB 胶膜超过 250℃后树脂会发生裂解），该工序会产生有机废气；

蒸压：经过预热预压处理的玻璃，为了使 PVB 胶片与玻璃合片更好的粘在一起，还要经过恒温高压处理，恒温高压处理要在高压釜内操作，首先将粘合在一起的夹层玻璃的半成品，每片之间进行隔离，放入高压釜专用台架上，并使其牢固，然后紧闭釜门，对釜内加压充气，当釜内气压达到 0.75MPa 左右时，停止对釜内充气。同时用间接冷却来控制高压釜温度，使釜内温度维持在 125℃左右，蒸压时间 1~2 小时。该过程 PVB 胶膜不会发生热分解，挥发至空气中的有机成分主要以非甲烷总烃表征。

2、污染源识别

上述工艺过程的污染源识别情况详见下表：

表 2-6 工艺流程与污染源识别汇总表

序号	污染类型	污染源	主要污染物	防治措施
1	生产废水	钢化玻璃磨边、钻孔、清洗废水	SS	经三级沉淀池处理后回用，不外排
2		夹层玻璃清洗废水	SS	
3		高压釜冷却用水	SS	冷却水循环使用，不外排
4	废气	玻璃原片切割	颗粒物	经自然沉降后以无组织形式排放
6		预压、蒸压	MNHC	“二级活性炭吸附装置”处理后由15米高排气筒（G1）排放
7		预压、蒸压	臭气浓度	加强车间通排风系统，在车间以无组织形式排放
9	固体废物	生产过程	玻璃边角料、PVB胶膜边角料、废包装材料	交由废品商回收
10		设备维修	废机油	交由东莞市新东欣环保投资有限公司处理
11			废机油桶	
12			废含油抹布	
13	噪声	设备运行	设备噪声	合理布置噪声源位置，采取墙体隔声措施、合理安排生产时间

1、现有项目环保手续履行情况

现有项目环保手续履行情况见下表：

表 2-7 现有项目环保手续履行情况介绍

时间	2022年4月18日	2023年3月30日	2023年1月13日
文件名称	关于广东恒保安防科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复	广东恒保安防科技有限公司建设项目一期竣工环境保护验收意见	排污许可证
建设/验收内容	年产180万平方米防火玻璃、56万平方米防火窗、18万平方米防火门带隔断、6万平方米幕墙、5万平方米防火玻璃非承重隔墙和3万平方米挡烟垂壁	年产65万平方米防火玻璃、28万平方米防火窗、9万平方米防火门带隔断、3万平方米幕墙、2.5万平方米防火玻璃非承重隔墙和1.5万平方米挡烟垂壁	/
文号	江鹤环审[2022]31号	/	91440784MA4WXWNM70001Q
备注	环评批复	验收竣工组意见	有效期：2023年1月13日-2028年1月12日

2、现有项目生产工艺流程

主要为钢质防火门、钢质防火窗、防火玻璃、防火玻璃非承重隔墙、挡烟垂壁和幕墙的生产。其具体生产工艺流程及产污环节分别见下图：

(1) 单片防火玻璃生产工艺流程

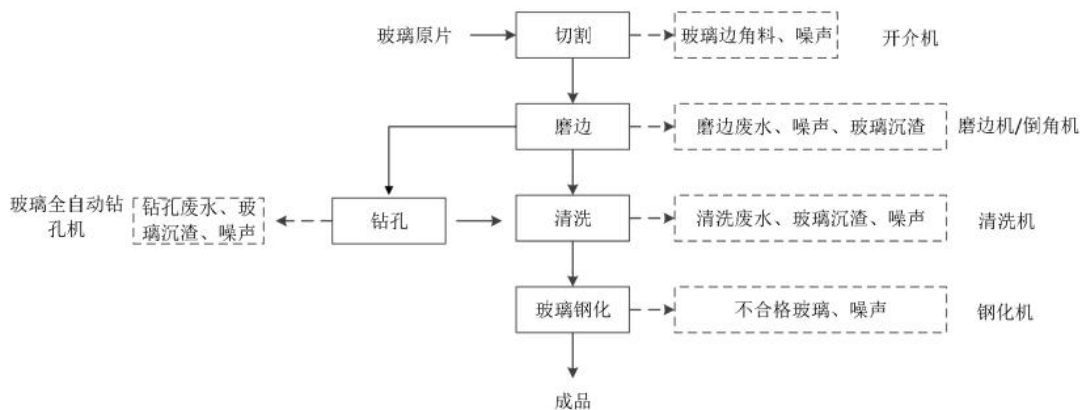


图 2-3 单片防火玻璃生产工艺流程图

工艺流程简介：

切割：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用开介机对玻璃原片进行切割，得到不同形状和尺寸的玻璃。该过程会产生玻璃边角料和噪声。

磨边：使用磨边机/倒角机对切割后的玻璃切割边和角进行磨光，以减轻玻璃

切割边和角的锋利性，便于后续工序以及组装。该过程会产生磨边废水、玻璃沉渣和噪声。

钻孔：根据设计图纸要求，使用玻璃全自动钻孔机对玻璃进行钻孔。该过程会产生钻孔废水、玻璃沉渣和噪声。

清洗：将加工好的玻璃放到玻璃清洗机上后，由传动辊托着玻璃进入刷洗室，由喷上水的毛刷刷洗，然后进入冲洗室，用清水冲洗，最后进入风干室用特制的高压风机彻底剥离水膜，得到干燥、干净的玻璃，此工序主要产生清洗废水、玻璃沉渣和噪声。

玻璃钢化：使用钢化机对玻璃进行钢化处理，钢化机热源由电能提供，钢化温度为 600~700℃，刚好到玻璃软化点，然后再通过多头喷嘴向玻璃两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却，冷却后的空气只携带大量热量外排到大气环境中，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。玻璃钢化为流水线连续作业，该过程会产生不合格玻璃、噪声。

(2) 中空玻璃生产工艺流程

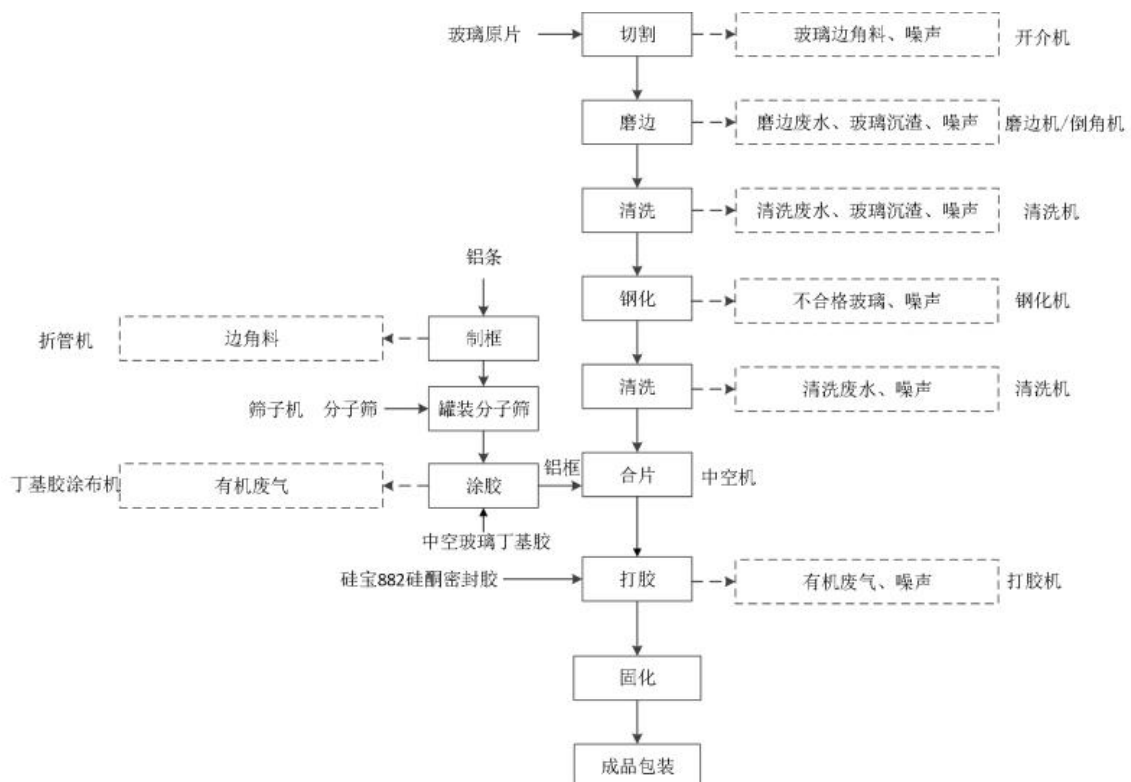


图 2-4 中空玻璃生产工艺流程图

工艺流程简介：

切割：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用开介机对玻璃原

片进行切割，得到不同形状和尺寸的玻璃。该过程会产生玻璃边角料和噪声。

磨边：使用磨边机/倒角机对切割后的玻璃切割边和角进行磨光，以减轻玻璃切割边和角的锋利性，便于后续工序以及组装。该过程会产生磨边废水、玻璃沉渣和噪声。

清洗：将磨边后的玻璃放到玻璃清洗机上后，由传动辊托着玻璃进入刷洗室，由喷上水的毛刷刷洗，然后进入冲洗室，用清水冲洗，最后进入风干室用特制的高压风机彻底剥离水膜，得到干燥、干净的玻璃，此工序主要产生清洗废水、玻璃沉渣和噪声。

玻璃钢化：使用钢化机对玻璃进行钢化处理，钢化机热源由电能提供，钢化温度为 600~700℃，刚好到玻璃软化点，然后再通过多头喷嘴向玻璃两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却，冷却后的空气只携带大量热量外排到大气环境中，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。玻璃钢化为流水线连续作业，该过程会产生不合格玻璃、噪声。

清洗：将钢化后放置了一段时间的玻璃放到玻璃清洗机上后，由传动辊托着玻璃进入刷洗室，由喷上水的毛刷刷洗，然后进入冲洗室，用清水冲洗，最后进入风干室用特制的高压风机彻底剥离水膜，得到干燥、干净的玻璃，此工序主要产生清洗废水和噪声。

制框：根据图纸和后续工艺要求，使用折管机对中空玻璃用铝条进行折弯处理，然后再对多余的部分进行切除，得到符合工艺要求的铝框。该过程会产生边角料。

罐装分子筛：使用筛子机往铝框中灌入分子筛。

涂胶：通过丁基胶机在制好的铝框的四条边上涂上中空玻璃丁基胶，该过程会产生有机废气和噪声。

合片：将涂好中空玻璃丁基胶的铝框置于两张清洗好的玻璃之间，然后通过中空机将两片玻璃贴合在一起。

打胶：使用打胶机将硅宝 882 硅酮密封胶打在玻璃四周的凹槽内。该过程会产生有机废气。

固化：让已打胶的防火玻璃在常温下静置固化。

成品包装：将中空防火玻璃进行包装。

(3) 复合防火玻璃生产工艺流程

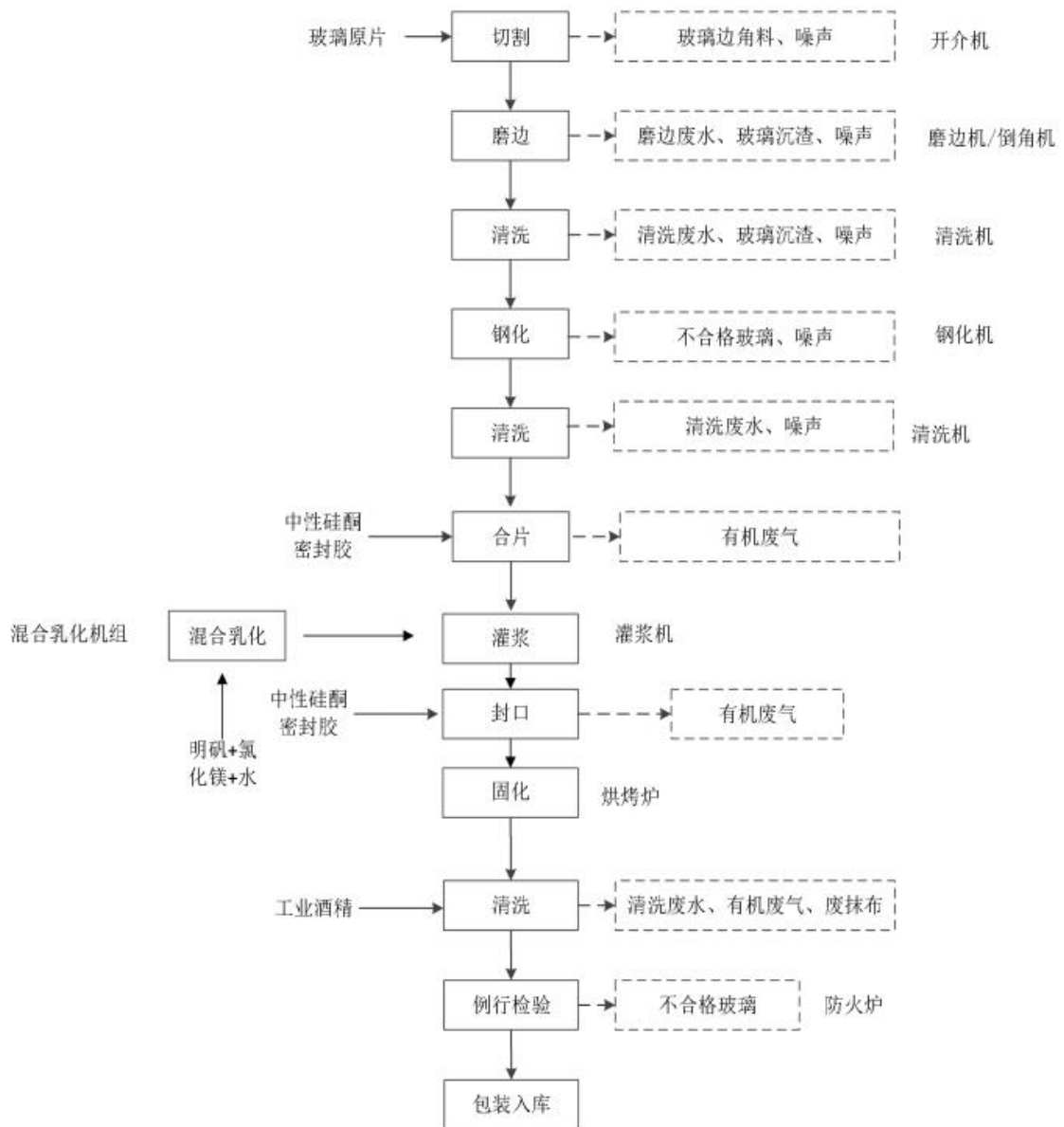


图 2-5 复合防火玻璃生产工艺流程图

工艺流程简介：

切割：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用开介机对玻璃原片进行切割，得到不同形状和尺寸的玻璃。该过程会产生玻璃边角料和噪声。

磨边：使用磨边机/倒角机对切割后的玻璃切割边和角进行磨光，以减轻玻璃切割边和角的锋利性，便于后续工序以及组装。该过程会产生磨边废水、玻璃沉渣和噪声。

清洗：将磨边后的玻璃放到玻璃清洗机上后，由传动辊托着玻璃进入刷洗室，由喷上水的毛刷刷洗，然后进入冲洗室，用清水冲洗，最后进入风干室用特制的

高压风机彻底剥离水膜，得到干燥、干净的玻璃，此工序主要产生清洗废水、玻璃沉渣和噪声。

玻璃钢化：使用钢化机对玻璃进行钢化处理，钢化机热源由电能提供，钢化温度为 600~700℃，刚好到玻璃软化点，然后再通过多头喷嘴向玻璃两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却，冷却后的空气只携带大量热量外排到大气环境中，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。玻璃钢化为流水线连续作业，该过程会产生不合格玻璃、噪声。

清洗：将钢化后放置了一段时间的玻璃放到玻璃清洗机后，由传动辊托着玻璃进入刷洗室，由喷上水的毛刷刷洗，然后进入冲洗室，用清水冲洗，最后进入风干室用特制的高压风机彻底剥离水膜，得到干燥、干净的玻璃，此工序主要产生清洗废水和噪声。

合片：将玻璃平放于操作台上，往玻璃四周边缘人工涂抹中性硅酮密封胶，并贴合玻璃条，留一个缺口，再往玻璃条上方继续人工涂抹中性硅酮密封胶，最后将另一张玻璃置于涂抹了中性硅酮密封胶的玻璃条上，形成复合空腔。该过程会产生有机废气。

混合乳化：为了加大明矾在水中的溶解度，建设单位将配制好的明矾溶液加热至沸腾状态，热源由液化石油气提供。然后将加热后的明矾、氯化镁、水和冰块投入混合乳化机中进行混合乳化，制成防火液。其中冰块的作用为将制得的防火液降至室温，冰块由制冰机制得。混合乳化过程仅为单纯的物理混合，不涉及化学反应。该过程会产生液化石油气燃烧废气和噪声。由于明矾和氯化镁均为晶体状，项目投料过程中基本上不产生投料粉尘。

灌浆：通过灌浆机将混合后的物料从所留的缺口灌进玻璃复合空腔内，灌完浆的防火玻璃需要静置 4h 以上。

封口：在缺口处涂上中性硅酮密封胶将玻璃封口。该过程会产生有机废气。

固化：将已封口的防火玻璃送入烘烤炉中进行固化，热源由电能提供，固化温度为 80℃，固化停留时间为 20~23h。固化后防火玻璃的冷却方式为自然冷却，防火液固化后为透明胶冻状与玻璃粘接成一体。

清洗：将固化后的玻璃放到玻璃清洗池中进行清洗，去除玻璃表面上的污渍，然后将清洗后的玻璃自然晾干，得到干燥、干净的玻璃。其中，有少部分玻璃上

的污渍需要使用沾有工业酒精的抹布进行清除。该过程会产生清洗废水、废抹布和有机废气。

例行检验：通过防火炉对玻璃成品的进行质量检验，该过程会产生不合格玻璃。

包装入库：对复合防火玻璃进行包装，然后放入仓库。

(4) 纳米硅防火玻璃生产工艺流程

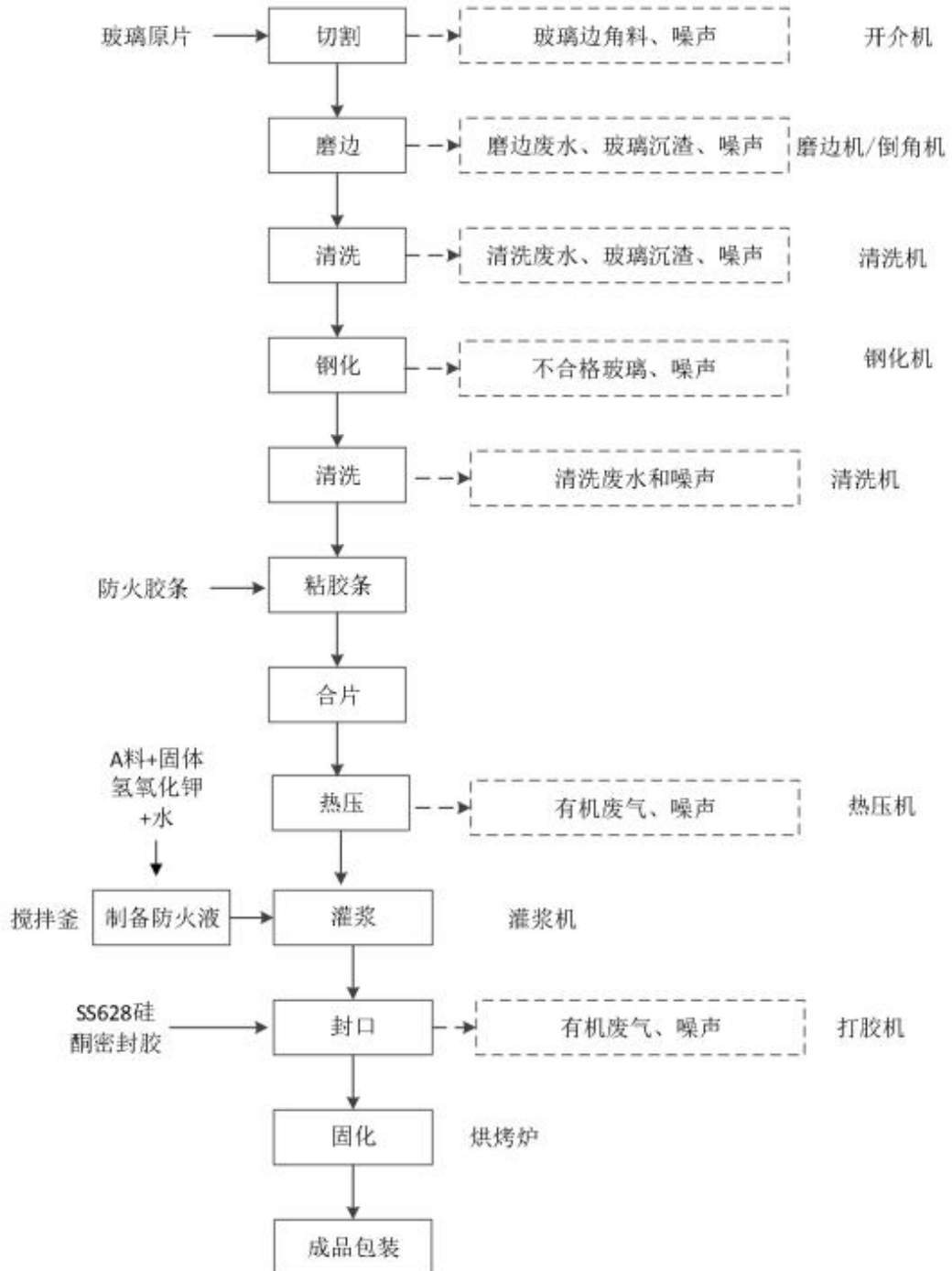


图 2-6 纳米硅防火玻璃生产工艺流程图

工艺流程简介：

切割：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用开介机对玻璃原片进行切割，得到不同形状和尺寸的玻璃。该过程会产生玻璃边角料和噪声。

磨边：使用磨边机/倒角机对切割后的玻璃切割边和角进行磨光，以减轻玻璃切割边和角的锋利性，便于后续工序以及组装。该过程会产生磨边废水、玻璃沉渣和噪声。

清洗：将磨边后的玻璃放到玻璃清洗机上后，由传动辊托着玻璃进入刷洗室，由喷上水的毛刷刷洗，然后进入冲洗室，用清水冲洗，最后进入风干室用特制的高压风机彻底剥离水膜，得到干燥、干净的玻璃，此工序主要产生清洗废水、玻璃沉渣和噪声。

玻璃钢化：使用钢化机对玻璃进行钢化处理，钢化机热源由电能提供，钢化温度为 600~700℃，刚好到玻璃软化点，然后再通过多头喷嘴向玻璃两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却，冷却后的空气只携带大量热量外排到大气环境中，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。玻璃钢化为流水线连续作业，该过程会产生不合格玻璃、噪声。

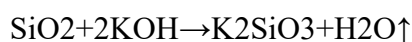
清洗：将钢化后放置了一段时间的玻璃放到玻璃清洗机上后，由传动辊托着玻璃进入刷洗室，由喷上水的毛刷刷洗，然后进入冲洗室，用清水冲洗，最后进入风干室用特制的高压风机彻底剥离水膜，得到干燥、干净的玻璃，此工序主要产生清洗废水和噪声。

粘胶条：沿着玻璃边部平行敷设防火胶条，并在经过玻璃角部时进行拐角成型，直至防火胶条回到开始端，并与接口端保留一定的开口缝隙。

合片：将另一张玻璃放置在粘了胶条的玻璃上，形成空腔。

热压：使用热压机对合片后的玻璃进行热压处理，热压温度为 100℃，得到厚度符合要求的玻璃半成品，该过程会产生有机废气和噪声。

制备防火液：将 A 料、固体氢氧化钾和水投入搅拌釜中进行搅拌，制成防火液。搅拌温度为 180℃，持续时间为 2h。氢氧化钾与二氧化硅发生化学反应，反应生成硅酸钾和水。反应方程式如下：



灌浆：通过灌浆机将混合后的物料从所留的开口缝隙处灌进玻璃的空腔内，灌完浆的防火玻璃需要静置 4h 以上。

封口：在玻璃四周的凹槽内打上 SS628 硅酮密封胶。该工序所使用的设备为打胶机，该过程会产生有机废气和噪声。

固化：将已封口的防火玻璃送入烘烤炉中进行固化，热源由电能提供，固化温度为 80°C，固化停留时间为 20~23h。固化后防火玻璃的冷却方式为自然冷却。

成品包装：将纳米硅防火玻璃进行包装。

(5) 水晶硅防火玻璃生产工艺流程

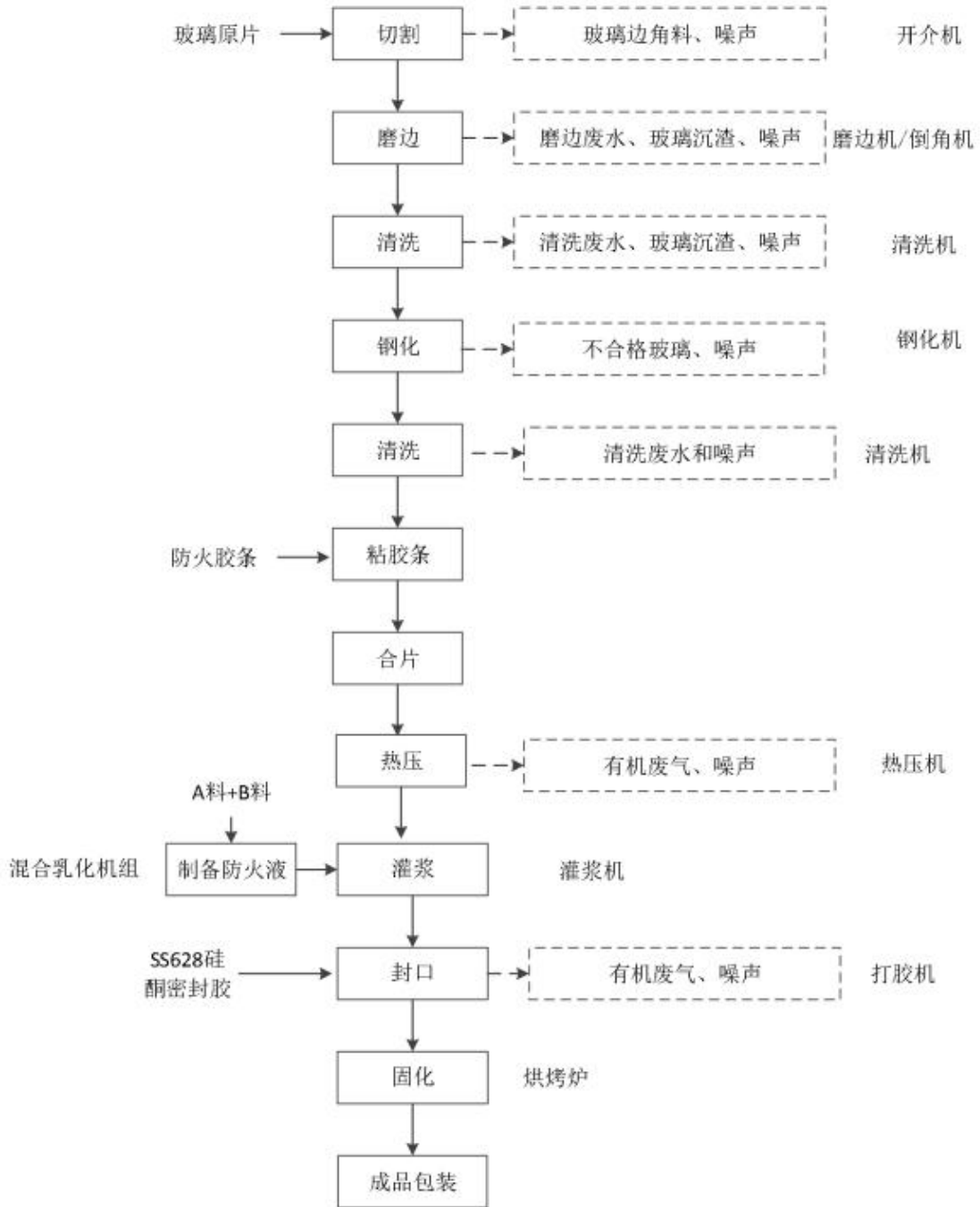


图 2-7 水晶硅防火玻璃生产工艺流程图

工艺流程简介：

切割：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用开介机对玻璃原片进行切割，得到不同形状和尺寸的玻璃。该过程会产生玻璃边角料和噪声。

磨边：使用磨边机/倒角机对切割后的玻璃切割边和角进行磨光，以减轻玻璃切割边和角的锋利性，便于后续工序以及组装。该过程会产生磨边废水、玻璃沉渣和噪声。

清洗：将磨边后的玻璃放到玻璃清洗机上后，由传动辊托着玻璃进入刷洗室，由喷上水的毛刷刷洗，然后进入冲洗室，用清水冲洗，最后进入风干室用特制的高压风机彻底剥离水膜，得到干燥、干净的玻璃，此工序主要产生清洗废水、玻璃沉渣和噪声。

玻璃钢化：使用钢化机对玻璃进行钢化处理，钢化机热源由电能提供，钢化温度为 600~700℃，刚好到玻璃软化点，然后再通过多头喷嘴向玻璃两面喷吹空气，使之迅速地、均匀地冷却，冷却后的空气只携带大量热量外排到大气环境中，当冷却至室温时，就形成了高强度的钢化玻璃。玻璃钢化为流水线连续作业，该过程会产生不合格玻璃、噪声。

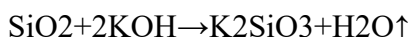
清洗：将钢化后放置了一段时间的玻璃放到玻璃清洗机上后，由传动辊托着玻璃进入刷洗室，由喷上水的毛刷刷洗，然后进入冲洗室，用清水冲洗，最后进入风干室用特制的高压风机彻底剥离水膜，得到干燥、干净的玻璃，此工序主要产生清洗废水和噪声。

粘胶条：沿着玻璃边部平行敷设防火胶条，并在经过玻璃角部时进行拐角成型，直至防火胶条回到开始端，并与接口端保留一定的开口缝隙。

合片：将另一张玻璃放置在粘了胶条的玻璃上，形成空腔。

热压：使用热压机对合片后的玻璃进行热压处理，热压温度为 100℃，得到厚度符合要求的玻璃半成品，该过程会产生有机废气和噪声。

制备防火液：将 A 料和 B 料投入混合乳化机组中进行搅拌，制成防火液。搅拌温度为 180℃，持续时间为 2h。氢氧化钾与二氧化硅发生化学反应，反应生成硅酸钾和水。反应方程式如下：



灌浆：通过灌浆机将混合后的物料从所留的开口缝隙处灌进玻璃的空腔内，灌完浆的防火玻璃需要静置 4h 以上。

封口：在玻璃四周的凹槽内打上 SS628 硅酮密封胶。该工序所使用的设备为

打胶机，该过程会产生有机废气和噪声。

固化：将已封口的防火玻璃送入烘烤炉中进行固化，热源由电能提供，固化温度为 80℃，固化停留时间为 20~23h。固化后防火玻璃的冷却方式为自然冷却。

成品包装：将水晶硅防火玻璃进行包装。

(6) 钢质防火窗生产工艺流程

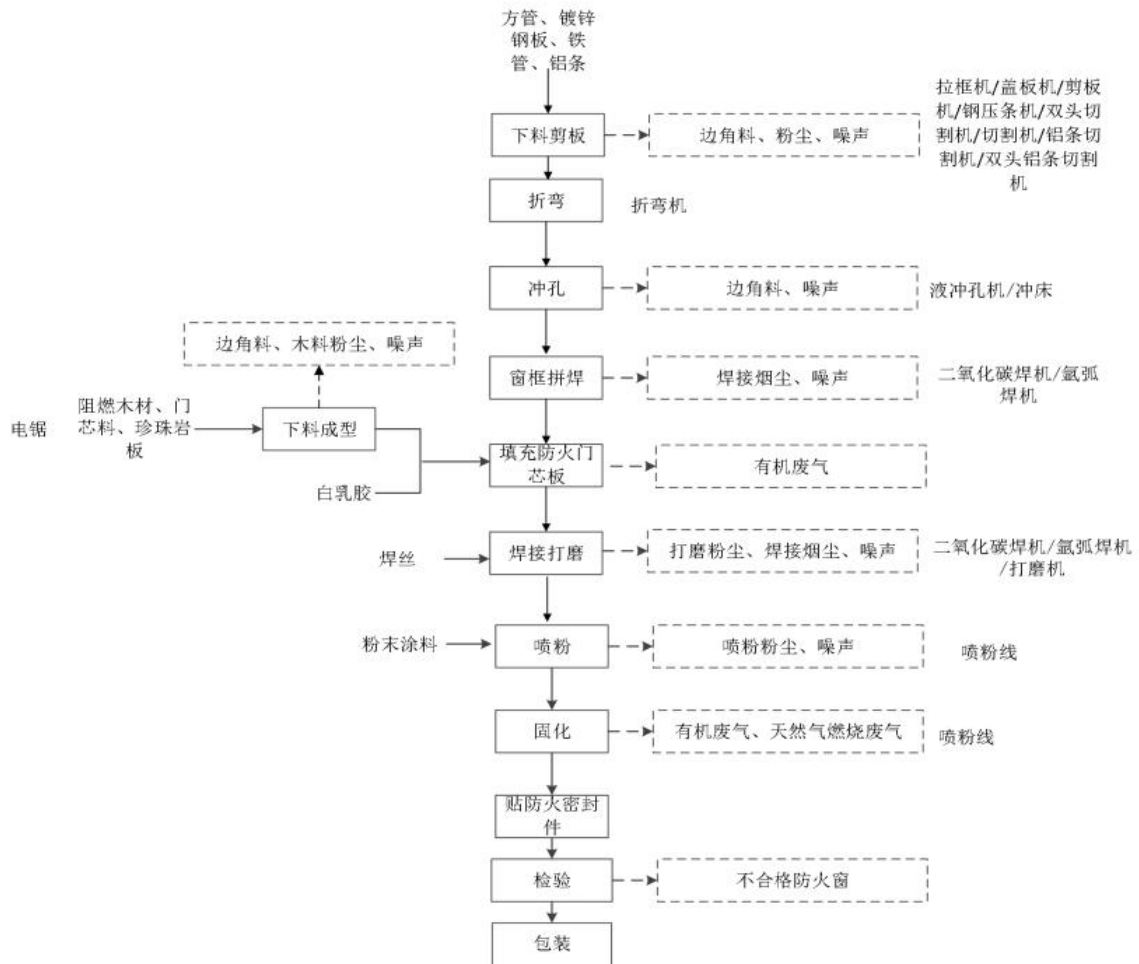


图 2-8 钢质防火玻璃生产工艺流程图

工艺流程简介：

下料剪板：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用各种机加工设备对方管、镀锌钢板、铁管和铝条进行开料，得到不同形状和尺寸的型材。该过程会产生边角料、粉尘和噪声。

折弯：使用折弯机对型材进行折弯处理。

冲孔：根据设计图纸和后续工艺要求，使用液冲孔机/冲床对型材进行冲、钻锁孔或安装孔等。该过程会产生金属边角料和噪声。

窗框拼焊：根据工艺和图纸要求，使用二氧化碳焊机/氩弧焊机将加工好的型材焊接在一起，得到窗框和窗扇框架。该过程会产生焊接烟尘和噪声。

下料成型：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用电锯对阻燃木材、珍珠岩板和门芯料进行开料，得到不同形状和尺寸的型材。该过程会内填充珍珠岩板/门芯料/阻燃木材。该过程会产生有机废气。

焊接打磨：根据工艺和图纸要求，使用二氧化碳焊机/氩弧焊机将五金配件焊接到窗扇框架和窗框上；然后使用打磨机对焊接处进行打磨。该过程会产生焊接烟尘、打磨粉尘和噪声。

喷粉：将打磨后的窗扇框架和窗框送入喷粉区内进行喷粉处理，喷粉在喷粉柜内进行。一般将窗扇框架和窗框接地，喷枪头接负高压电源，喷枪头部与窗扇框架和窗框的距离以及送粉的空气压力，应根据喷枪的种类、外加电压的高低和窗扇框架和窗框的形状而定。该过程会产生喷粉粉尘和噪声。

固化：上粉后的窗扇框架和窗框送入喷粉炉内进行固化，喷粉炉为燃气喷粉炉，加热方式为直接加热，燃烧热废气与炉内空气混合升温，固化温度为200~220℃，固化停留时间为15min。该过程粉末涂料溶解固化产生有机废气，天然气燃烧产生天然气燃烧废气。

贴防火密封件：将防火密封件贴在窗框和窗扇框架的密封槽上。

检验：对钢质防火窗的整体质量进行检测，该过程会产生不合格防火窗。

包装：对钢质防火窗进行包装。

(7) 钢质防火门生产工艺流程

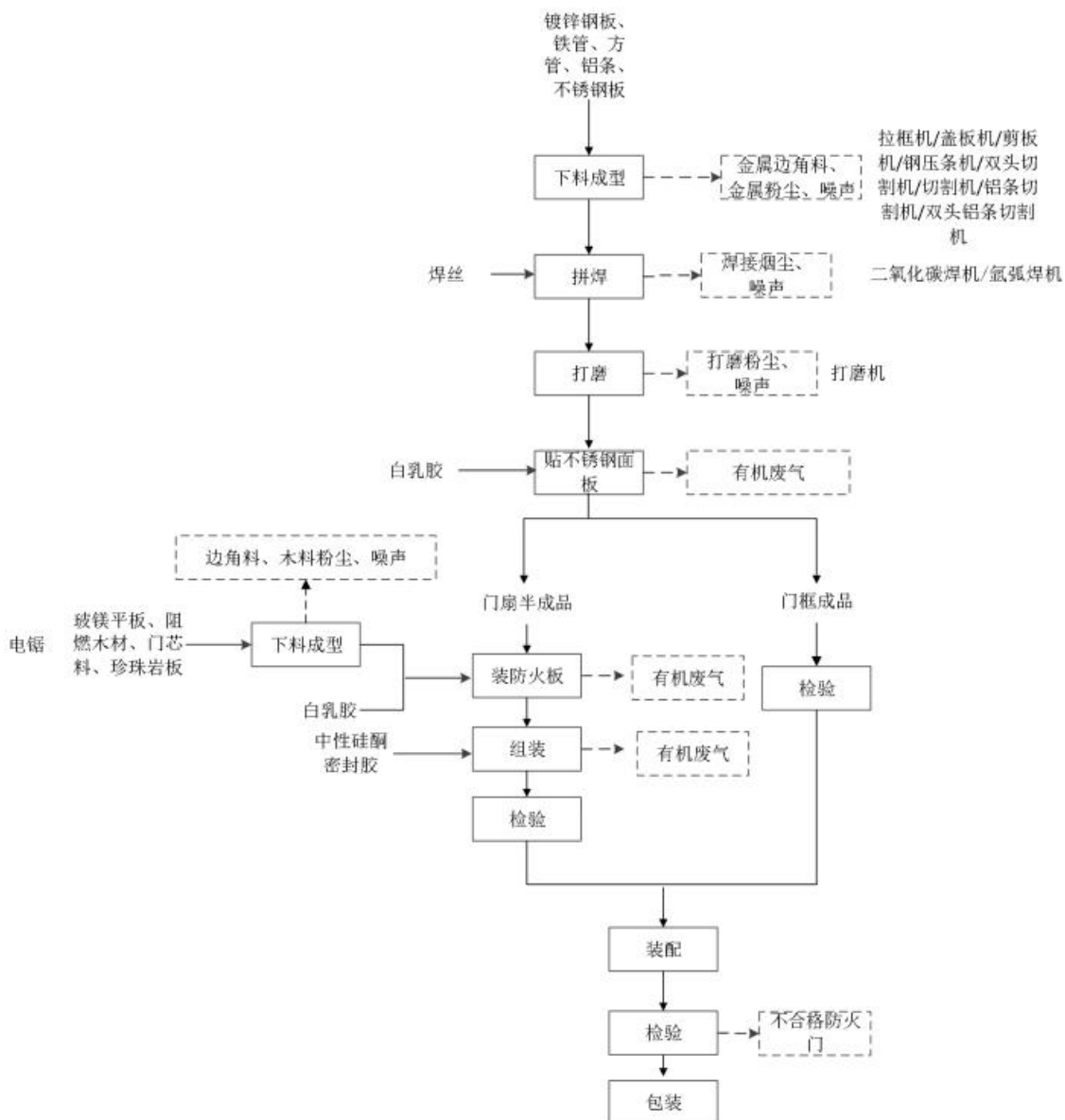


图 2-9 钢质防火门生产工艺流程图

工艺流程简介：

下料成型： 根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用各种机加工设备对镀锌钢板、方管、不锈钢板、铁管和铝条进行开料，得到不同形状和尺寸的型材。该过程会产生金属边角料、金属粉尘和噪声。

拼焊： 根据工艺和图纸要求，使用二氧化碳焊机/氩弧焊机将加工好的型材焊接在一起，得到门框和门扇框架。该过程会产生焊接烟尘和噪声。

打磨： 使用打磨机对门框和门扇框架的焊接处进行打磨。该过程会产生打磨粉尘和噪声。

贴不锈钢面板： 根据工艺和图纸要求，使用白乳胶往门框和门扇框架上贴上

不锈钢板，该过程会产生有机废气。

下料成型：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用电锯对阻燃木材、珍珠岩板、门芯料和玻镁平板进行开料，得到不同形状和尺寸的型材。该过程会产生木料边角料、木料粉尘和噪声。

装防火板：于门扇上涂上白乳胶，将玻镁平板/门芯料/阻燃木材/珍珠岩板装入门芯内，四周缝隙填充、塞紧。再在另一门扇上涂上白乳胶，覆在门芯上，经压合后形成钢质防火门扇。该过程会产生有机废气。

组装：根据工艺和图纸要求，使用中性硅酮密封胶将防火玻璃和五金配件装配到门扇上。该过程会产生有机废气。

检验：对加工好的门扇和门框进行检验。

装配：将门框和门扇组装到一起。

检验：对防火门成品的整体质量进行检验，该过程会产生不合格的防火门。

包装：对钢质防火门进行包装。

(8) 防火玻璃非承重隔墙生产工艺流程

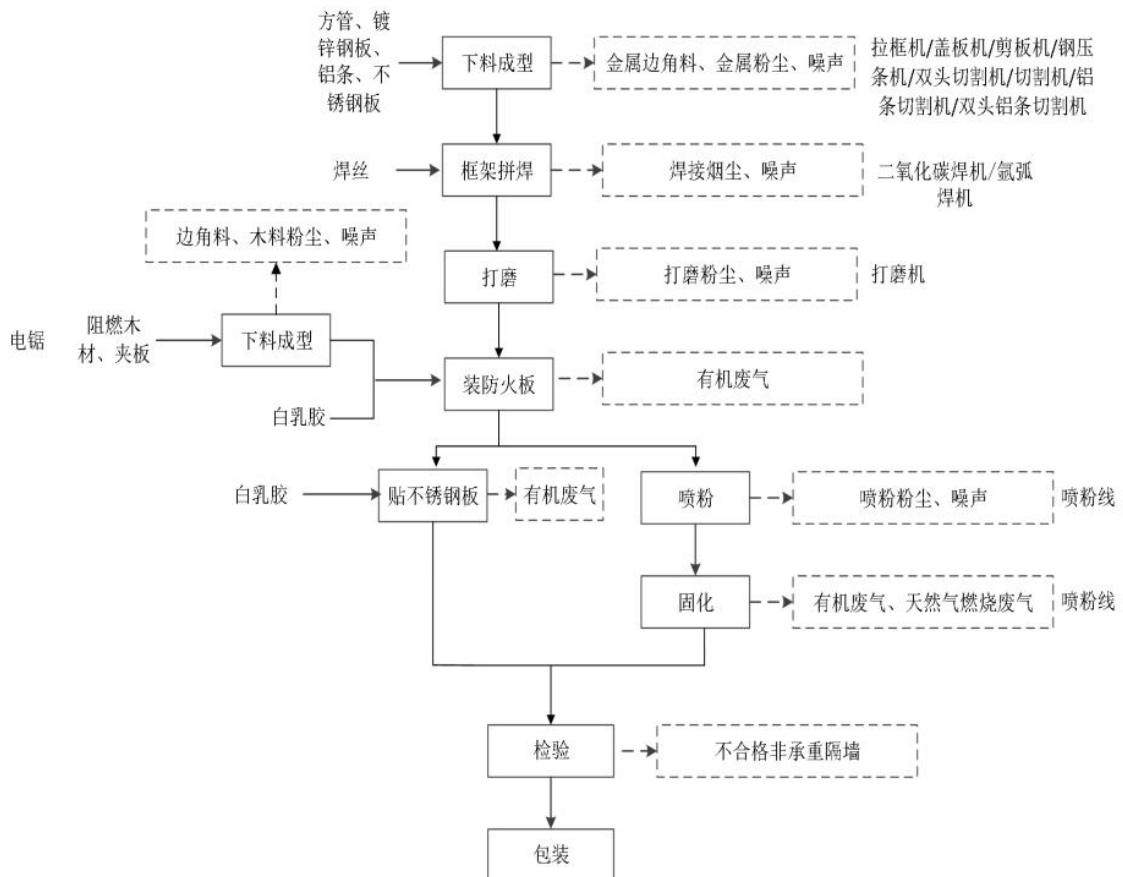


图 2-10 防火玻璃非承重隔墙生产工艺流程图

工艺流程简介:

下料成型: 根据客户需求和工艺要求,选择合适的下料尺寸使用各种机加工设备对方管、镀锌钢板、不锈钢板和铝条进行开料,得到不同形状和尺寸的型材。该过程会产生金属边角料、金属粉尘和噪声。

框架拼焊: 根据工艺和图纸要求,使用二氧化碳焊机/氩弧焊机将加工好的型材焊接在一起,得到坚固的框架。该过程会产生焊接烟尘和噪声。

打磨: 使用打磨机对加工好的框架焊接处进行打磨。该过程会产生打磨粉尘和噪声。

下料成型: 根据客户需求和工艺要求,选择合适的下料尺寸使用电锯对阻燃木材和夹板进行开料,得到不同形状和尺寸的型材。该过程会产生木料边角料、木料粉尘和噪声。

装防火板: 根据工艺和图纸的要求,使用白乳胶往框架内填充夹板/阻燃木材。该过程会产生有机废气。

贴不锈钢板: 根据工艺和图纸要求,使用白乳胶往需要贴不锈钢板的框架上贴上不锈钢板,该过程会产生有机废气。

喷粉: 将框架送进喷粉区内进行喷粉处理,喷粉在喷粉柜内进行。一般将框架接地,喷枪头接负高压电源,喷枪头部与框架的距离以及送粉的空气压力,应根据喷枪的种类、外加电压的高低和框架的形状而定。该过程会产生喷粉粉尘和噪声。

固化: 上粉后的框架送入喷粉炉进行固化,喷粉炉为燃气喷粉炉,加热方式为直接加热,燃烧热废气与炉内空气混合升温,固化温度为 200~220℃,固化停留时间为 15min。该过程粉末涂料溶解固化产生有机废气,天然气燃烧产生天然气燃烧废气。

检验: 对加工好的防火玻璃非承重隔墙进行检验,该过程会产生不合格的防火玻璃非承重隔墙。

包装: 对防火玻璃非承重隔墙和相关五金配件进行包装。

(9) 幕墙生产工艺流程

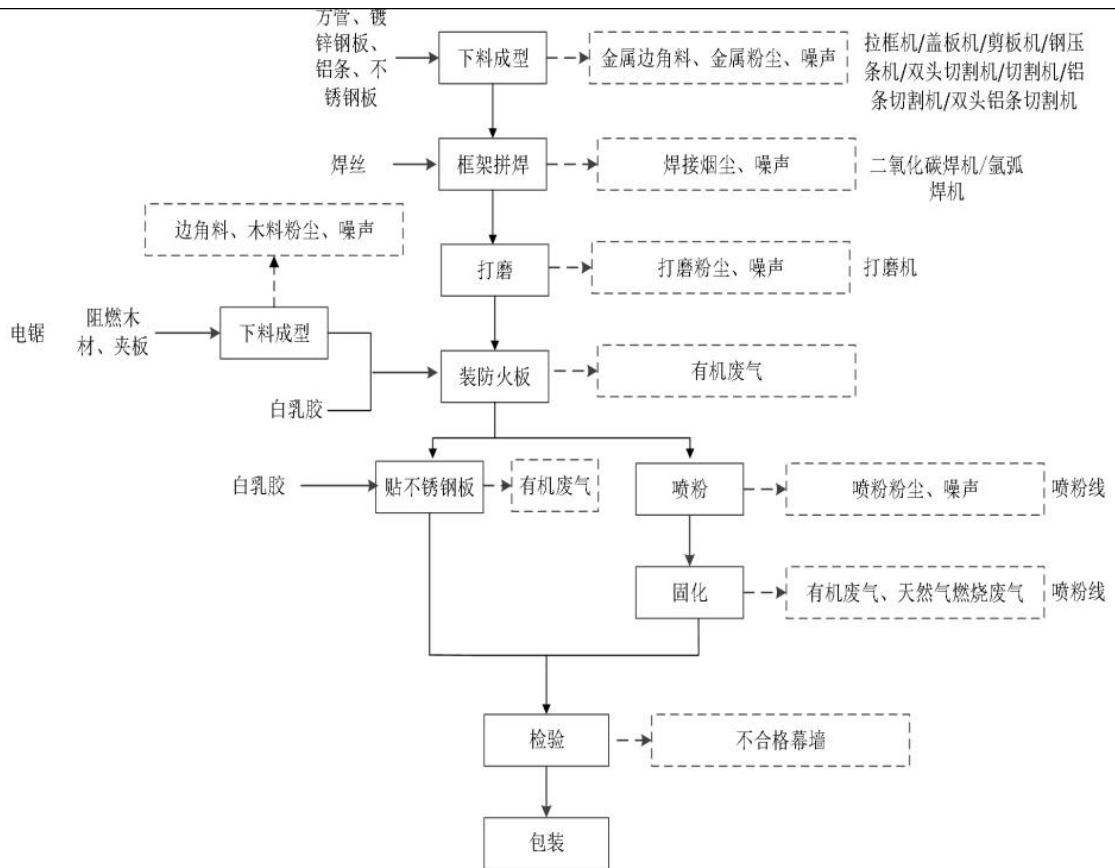


图 2-11 幕墙生产工艺流程图

工艺流程简介:

下料成型: 根据客户需求和工艺要求, 选择合适的下料尺寸使用各种机加工设备对方管、镀锌钢板、不锈钢板和铝条进行开料, 得到不同形状和尺寸的型材。该过程会产生金属边角料、金属粉尘和噪声。

框架拼焊: 根据工艺和图纸要求, 使用二氧化碳焊机/氩弧焊机将加工好的型材焊接在一起, 得到坚固的框架。该过程会产生焊接烟尘和噪声。

打磨: 使用打磨机对加工好的框架焊接处进行打磨。该过程会产生打磨粉尘和噪声。

下料成型: 根据客户需求和工艺要求, 选择合适的下料尺寸使用电锯对阻燃木材和夹板进行开料, 得到不同形状和尺寸的型材。该过程会产生木料边角料、木料粉尘和噪声。

装防火板: 根据工艺和图纸的要求, 使用白乳胶往框架内填充夹板/阻燃木材。该过程会产生有机废气。

贴不锈钢板: 根据工艺和图纸要求, 使用白乳胶往需要贴不锈钢板的框架上

贴上不锈钢板，该过程会产生有机废气。

喷粉：将框架送进喷粉区内进行喷粉处理，喷粉在喷粉柜内进行。一般将框架接地，喷枪头接负高压电源，喷枪头部与框架的距离以及送粉的空气压力，应根据喷枪的种类、外加电压的高低和框架的形状而定。该过程会产生喷粉粉尘和噪声。

固化：上粉后的框架送入喷粉炉进行固化，喷粉炉为燃气喷粉炉，加热方式为直接加热，燃烧热废气与炉内空气混合升温，固化温度为 200~220℃，固化停留时间为 15min。该过程粉末涂料溶解固化产生有机废气，天然气燃烧产生天然气燃烧废气。

检验：对加工好的幕墙进行检验，该过程会产生不合格的幕墙。

包装：对幕墙和相关五金配件进行包装。

(10) 挡烟垂壁生产工艺流程

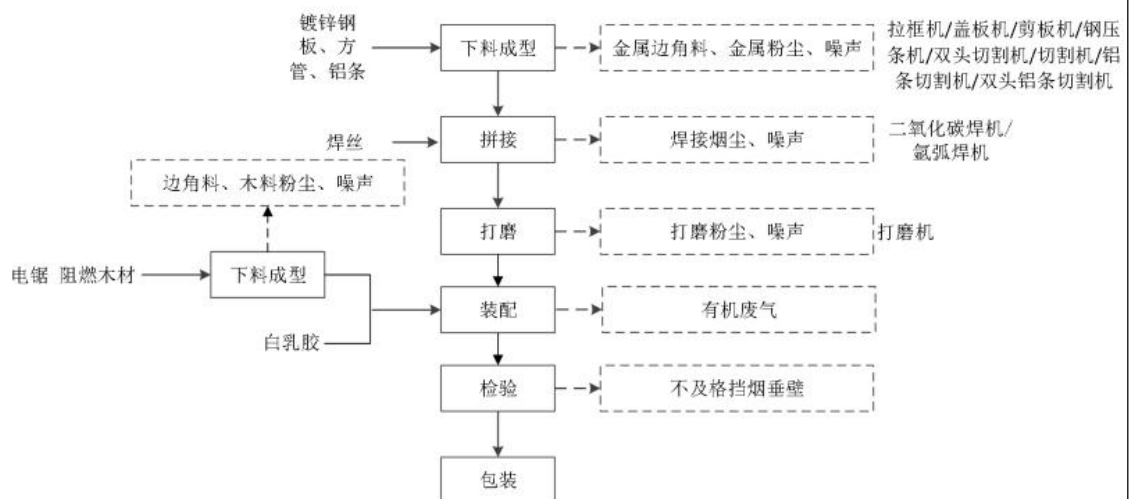


图 2-12 挡烟垂壁生产工艺流程图

工艺流程简介：

下料成型：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用各种机加工设备对镀锌钢板、方管和铝条进行开料，得到不同形状和尺寸的型材。该过程会产生金属边角料、金属粉尘和噪声。

拼接：根据工艺和图纸要求，使用二氧化碳焊机/氩弧焊机将加工好的型材焊接在一起，得到坚固的框架。该过程会产生焊接烟尘和噪声。

打磨：使用打磨机对加工好的框架焊接处进行打磨。该过程会产生打磨粉尘和噪声。

下料成型：根据客户需求和工艺要求，选择合适的下料尺寸使用电锯对阻燃木材进行开料，得到不同形状和尺寸的型材。该过程会产生木料边角料、木料粉尘和噪声。

装配：根据工艺和图纸的要求，使用白乳胶往框架内填充阻燃木材。该过程会产生有机废气。

检验：对加工好的挡烟垂壁进行质量检验，该过程会产生不合格的挡烟垂壁。

包装：对挡烟垂壁进行包装。

3、污染物排放情况

根据《广东恒保安防科技有限公司年产180万平方米防火玻璃、56万平方米防火窗、18万平方米防火门带隔断、6万平方米幕墙、5万平方米防火玻璃非承重隔墙和3万平方米挡烟垂壁建设项目》（江鹤环审[2022]31号）、环境保护竣工验收以及现有实际建设情况，现有项目主要污染物有：

（1）废水：员工生活污水、搅拌釜冷却水和玻璃磨边、钻孔、清洗产生的废水以及废气喷淋废水。

（2）废气：厂房一玻璃生产过程产生的有机废气和臭气浓度、厂房二喷粉固化过程产生的有机废气、装配废气、开料粉尘、喷粉粉尘、打磨粉尘、焊锡烟尘、臭气浓度以及天然气燃烧废气；厂房三玻璃生产、装配产生的有机废气和臭气浓度和打磨、焊接工序产生的粉尘，以及煮明矾产生的废气；厂房四食堂油烟。

（3）固废：员工生活垃圾，废包装材料、危险化学品包装材料，边角料，废布袋、废活性炭、废滤芯，废水处理污泥，废乳化液，废抹布和废机油。

（4）噪声：设备生产运行时产生的各种机械噪声。

现有项目各生产线详细产排污环节见下表。

表 2-8 现有项目产污节点汇总表

类型	对应生产线	产污工序	主要污染物	排放特征	治理措施及去向	备注
废水	/	员工生活	生活污水	间断	生活污水经过三级化粪池处理后，排入桃源镇污水处理厂处理达标后排至桃源河	/
	厂房二制备防火液	搅拌釜冷却	间接冷却水	间断	回用于道路清扫	/
	厂房一	玻璃磨边、钻孔、清洗	SS、BOD ₅	间断	经絮凝沉淀池处理后，回用于磨边、钻孔	/
	废气处理	废气喷淋	/	间断	交由鹤山市环健环保科技有限公司处理	/
废气	厂房一	玻璃生产	有机废气、臭气浓度	持续	经集气罩收集后，送入一套“二级活性炭吸附”装置处理后，尾气通过 15m 高的排气筒 G1 高空排放	厂房一已建，已做一期验收
	厂房二	固化喷粉	有机废气、臭气浓度、颗粒物、NO _x 、SO ₂	持续	集气罩收集后，再经“水喷淋+除雾装置+二级活性炭吸附”装置处理后，由 29m 高排气筒 G2 排放	厂房二已建，已做一期验收
		玻璃生产、装配、木料开料	有机废气、臭气浓度、颗粒物	持续	经集气罩收集后，再经“布袋除尘器+二级活性炭吸附”装置处理后，由 29m 高排气筒 G3 排放	
		喷粉	颗粒物	持续	喷粉粉尘经整室密闭收集后，经“旋风除尘+滤芯除尘”回收装置回收利用，未能回收部分由 29m 高排气筒 G4 排放	
		打磨	颗粒物	持续	经 1#、2#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G5 排放	
					经 3#滤芯除尘装置收集处理达标后，由 29m 高排气筒 G6 排放	
	焊接	颗粒物	持续	经移动式烟尘净化器收集处理后，以无组织的形式在厂房内排放		
厂房三	玻璃生产、装配	有机废气、臭气浓度	持续	经集气罩收集后，再经“二级活性炭吸附”装置处理后，由 29m 高排气筒 G7 排放	厂房三未建，未做	

			打磨	颗粒物	持续	经 4#、5#滤芯除尘装置收集处理达标后,由 29m 高排气筒 G8 排放	验收
			焊接	颗粒物	持续	经 6#滤芯除尘装置收集处理达标后,由 29m 高排气筒 G9 排放	
			使用工业酒精	有机废气、臭气浓度	持续	经移动式烟尘净化器收集处理后,以无组织的形式在厂房内排放	
			煮明矾	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	持续	加强通风	
	厂房四	玻璃生产	有机废气、臭气浓度	持续	经集气罩收集后,再经“二级活性炭吸附”装置处理后,由 29m 高排气筒 G10 排放	已建,不做玻璃生产厂房,未进行玻璃生产	
		员工食堂	油烟	间断	食堂油烟经高效油烟净化装置处理后,由 26m 高排气筒 G11 排放	/	
	噪声	各生产线	设备、生产活动	机械噪声	持续	合理布局、隔声、减震、消声、距离衰减等	/
	固废	/	员工办公	生活垃圾	间断	交由环卫部门定期清运	/
		生产线	金属加工	边角料	间断	收集后交由废品商处理	/
			玻璃加工				/
木料开料			/				
成品		成品检验	不合格品	间断		/	
/		废气处理	废滤芯	间断	收集后交由固废公司处理	/	
			废布袋	间断		/	
/		生产废水处理	废水处理污泥	间断		/	
/		生活污水处理	污水处理污泥	间断		/	
各生产线	原料包装材料	一般化学品废包装材料	间断		/		

			破损的一般化学 品废包装桶			/
			未破损的一般化 学品废包装桶		供应商回收	/
/	废气处理		废活性炭	间断	收集放置于危废暂存间，交由东莞市新东欣环保 投资有限公司处置	/
/	设备维修		废机油	间断		/
/	机加工		废乳化液	间断		/
/	玻璃擦洗		废抹布	间断		/
原料	原料使用		危险化学品废包 装材料	间断		/
			危险化学品废包 装桶	间断		/

4、污染物产排情况

(1) 废水

现有项目废水主要包括：员工生活污水、搅拌釜冷却水和玻璃磨边、钻孔、清洗产生的废水以及废气喷淋废水。

1) 生活污水

项目设置员工总人数为 200 人，其中 100 人在厂区内食宿，100 人仅在厂区内就餐不住宿，生活用水量为 20m³/d (6000m³/a)；生活污水经过厂区三级化粪池处理、食堂含油污水经隔油隔渣池处理后，排入桃源镇污水处理厂处理达标后排至桃源河，生活污水外排量为 18m³/d、5400m³/a。

根据一期验收情况以及建设单位提供资料可知：现有项目生产工作人员人数为 120 人，其中 100 人在厂区食宿，20 人在厂区就餐但不住宿。根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)，食宿员工人均用水量取 150L/(人·d)，就餐员工人均用水量取有食堂和宿舍 (15m³/(人·a)) 与无食堂和宿舍 (10m³/(人·a)) 中的较严值，即 15m³ /

(人·a),则现有项目实际生活用水量为 16m³/d(即 4800m³/a)。排污系数按 0.9 计,则现有项目实际生活污水产生量为 14.4m³/d (4320m³/a)。暂未建设工程内容劳动定员剩余 80 人,均在厂区就餐但不住宿,生活用水量为 4m³/d (即 1200m³/a),生活污水产生量为 3.6m³/d (即 1080m³/a)。

综上,现有项目已建设工程中厂区员工为 120 人,生活用水量为 16m³/d (即 4800m³/a),生活污水产生量为 14.4m³/d (4320m³/a);现有项目未建设工程劳动定员 80 人,生活用水量为 4m³/d (即 1200m³/a),生活污水产生量为 3.6m³/d (即 1080m³/a)。

本次生活污水回顾性分析采用一期验收生活污水监测结果(监测报告编号:BS20230322-002,详见附件 8),详见下表:

表 2-9 现有项目生活污水验收监测结果一览表(单位:mg/L)

检测位置	采样日期	检测项目	检测频次及检测结果						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	结果评价
生活污水 外排口	2023.03.02	pH	7.2	7.3	7.2	7.2	7.23	6.0-9.0	达标
		五日生化需氧量	5.0	5.3	5.3	5.2	5.20	10	达标
		化学需氧量	26	26	29	26	26.75	-	达标
		氨氮	0.74	0.71	0.72	0.72	0.72	8.0	达标
		悬浮物	0.74	0.71	0.72	0.72	0.72	-	达标
		阴离子表面活性剂	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.5	达标
		动植物油	0.69	0.67	0.70	0.69	0.69	-	达标
		溶解性总固体	72	68	75	66	70.25	1000	达标
	2023.03.03	pH	7.1	7.2	7.3	7.3	7.23	6.0-9.0	达标
		五日生化需氧量	5.1	5.4	5.3	5.4	5.3	10	达标

	化学需氧量	25	28	28	27	27	-	达标
	氨氮	0.71	0.72	0.73	0.72	0.72	8.0	达标
	悬浮物	25	23	24	22	23.5	-	达标
	阴离子表面活性剂	0.07	0.06	0.08	0.07	0.07	0.5	达标
	动植物油	0.64	0.73	0.72	0.69	0.7	-	达标
	溶解性总固体	68	64	70	60	65.5	1000	达标

备注：现有项目验收时暂未接通污水管网，项目生活污水经过三级化粪池处理后回用于道路清扫，故本次验收监测数值执行《城市污水再生利用—城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市杂用水水质基本控制项目及限值中的道路清扫标准值。

根据验收监测结果，（生活污水）外排水质中各项因子均符合桃源镇污水处理厂进水水质标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的较严值。

2) 搅拌釜冷却水

现有项目生产过程中设有 8 台搅拌釜和 6 台混合乳化机组生产防火液，该工序生产过程中需要用到冷却水对设备进行冷却降温，该部分用水循环使用。项目每台反应釜和混合乳化机组各配制一个储水量为 0.384m³(1.2m×0.8m×0.5m，水深 0.4m)的循环水箱，则循环水量合计为 5.376m³，因蒸发等因素每日损耗量按冷却循环水量的 10%计，冷却循环水损耗量为 0.538m³/d，则补充新鲜用水量为 0.538m³/d(161.28m³/a)。间接冷却循环水每年更换 6 次，每次更换 5.376m³，则更换过程中产生的冷却水量为 32.256m³/a，综上，间接冷却总用水量为 193.536m³/a。

搅拌釜冷却用水仅对设备进行降温使用，主要污染物为 SS，该部分冷却用水全部回用于道路清扫，不外排。

3) 清洗废水

①现有项目在磨边钻孔后的玻璃加工前需要对玻璃进行清洗，共设有 6 台清洗机，每台清洗机配置一个储水量为 0.691m³(3.2m×0.8m×0.3m，水深 0.27m)的循环水箱，则循环水量合计为 4.146m³，因蒸发等因素损耗量按循环水量的 10%计，

则损耗水量为 $0.415\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目年工作天数为 300 天，则由于循环水损耗年补充新鲜用水量为 $0.415\text{m}^3/\text{d}(124.5\text{m}^3/\text{a})$ 。清洗废水每年更换 45 次，每次更换 4.146m^3 ，则更换过程中产生的清洗废水量为 $186.57\text{m}^3/\text{a}$ 。

②钢化后玻璃进入中空生产线前需要清洗，项目设置 4 台清洗机对钢化后玻璃进行清洗，每台清洗机配置一个储水量为 0.23m^3 ($1.2\text{m}\times 0.8\text{m}\times 0.3\text{m}$ ，水深 0.24m) 的循环水箱，则循环水量合计为 0.92m^3 ，因蒸发等因素损耗量按循环水量的 10% 计，则损耗水量为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目年工作天数为 300 天，则由于循环水损耗年补充新鲜用水量为 $0.09\text{m}^3/\text{d}(27\text{m}^3/\text{a})$ 。清洗废水每年更换 24 次，每次更换 0.92m^3 ，则更换过程中产生的清洗废水量为 $22.08\text{m}^3/\text{a}$ 。

③钢化后玻璃进入粘胶条前需要清洗，项目设置 4 台清洗机对玻璃进行清洗—除去玻璃上的灰尘，每台清洗机配置一个储水量为 1m^3 的循环水箱，则循环水量合计为 4m^3 ，因蒸发等因素损耗量按循环水量的 10% 计，则损耗水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目年工作天数为 300 天，则由于循环水损耗年补充新鲜用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}(120\text{m}^3/\text{a})$ 。清洗废水每年更换 12 次，每次更换 4m^3 ，则更换过程中产生的清洗废水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ 。

④在对复合处理后的玻璃进行检验前，需使用清水对玻璃进行清洗，以去除复合处理过程中残留在玻璃表面上的污溃。本项目设有 2 个清洗池对复合处理后的玻璃进行清洗，每个清洗池的储水量为 1.15m^3 ($1.2\text{m}\times 1\text{m}\times 1.2\text{m}$ ，水深 0.96m)，则循环水量合计为 2.3m^3 ，因蒸发等因素损耗量按循环水量的 10% 计，则损耗水量为 $0.23\text{m}^3/\text{d}$ ，补充新鲜用水量为 $0.23\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目年工作天数为 300 天，则由于循环水损耗年补充新鲜用水量为 $0.23\text{m}^3/\text{d}(69\text{m}^3/\text{a})$ 。清洗废水每年更换 24 次，每次更换 $2.3\text{m}^3/\text{d}$ ，则更换过程中产生的清洗废水量为 $55.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上所述，玻璃清洗过程中产生的废水量为 311.85m^3 。由于水在不断循环使用过程中会有 BOD_5 、SS 的积累，建设单位根据实际情况更换清洗机中的循环水，更换的清洗废水经絮凝沉淀池处理达标后，回用于磨边和钻孔。

4) 磨边、钻孔废水

①项目磨边工序采用湿法磨边处理，共设有 6 台磨边机和 4 台倒角机，其中每台边机的循环水量为 1.2m^3 ，每台倒角机的

循环水量为 1m³，运行时间为 2400h，则总循环水量为 89.6m³/d(26880m³/a)，因蒸发等因素每日损耗量按总循环水量的 10%计，即补充水量为 8.96m³/d(2688m³/a)。排水量按循环水量的 90%计算，则磨边废水量为 24192m³/a。

②项目钻孔工序采用湿法处理，共设置 1 台钻孔机，钻孔机的循环水量为 1m³，运行时间为 300 天，则总循环水量为 8m³/d(2400m³/a)，因蒸发等因素每日损耗量按总循环水量的 10%计，即补充水量为 0.8m³/d(240m³/a)，排水量按循环水量的 90%计算，则钻孔废水量为 2160m³/a。

综上所述，磨边和钻孔废水量为 26352m³/a。现有项目磨边、钻孔产生的废水经絮凝沉淀池处理达标后，回用于磨边和钻孔工序。

本次清洗废水回顾性分析采用一期验收生产废水监测结果（监测报告编号：BS20230322-002，详见附件 8），详见下表：

表 2-10 现有项目生产废水验收监测结果一览表（单位：mg/L）

检测位置	采样日期	检测项目	检测频次及检测结果						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	标准限值	结果评价
生产废水 外排口	2023.03.02	pH	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6.0-8.5	达标
		五日生化需氧量	8.6	8.5	8.2	8.2	8.38	10	达标
		化学需氧量	26	25	27	28	26.5	60	达标
		氨氮	0.15	0.12	0.14	0.13	0.14	10	达标
		悬浮物	68	70	61	68	66.75	-	达标
	2023.03.03	pH	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	6.0-8.5	达标
		五日生化需氧量	8.2	8.5	8.3	8.1	8.28	10	达标
		化学需氧量	26	27	27	26	26.5	60	达标
		氨氮	0.13	0.14	0.12	0.13	0.13	10	达标

		悬浮物	65	67	61	69	65.5	-	达标
--	--	-----	----	----	----	----	------	---	----

备注：现有项目生产废水经絮凝沉淀池沉淀后回用于磨边、钻孔工序，各因子执行《城市污水再生利用—工业用水水质》(GB/T19923-2005)中再生用水作工业用水水源的水质标准中的工艺与产品用水标准值。

根据验收检测结果可知：现有项目生产废水（清洗废水、磨边、钻孔废水）经絮凝沉淀池处理达到《城市污水再生利用—工业用水水质》(GB/T19923-2005)中再生用水作工业用水水源的工艺与产品用水标准值后回用于磨边和钻孔。

5) 喷淋用水

现有项目设有 1 台喷淋塔处理喷粉固化工序产生的有机废气，喷淋塔循环水箱的储水量约为 2m³，循环水量为 1.5m³，运行时间为 2400h，则总循环水量为 12m³/d(3600m³/a)，因蒸发等因素每日损耗量按喷淋塔总循环水量的 10%计，即补充新鲜水量为 1.2m³/d(360m³/a)。同时喷淋塔循环水箱每年整体更换 6 次，则更换用水量为 12m³/a,即喷淋废水产生量为 12m³/a。

现有项目喷淋水循环使用，对有机废气主要起降尘、降温作用，但喷淋水吸附了对应废气中少量有机物质会使水质恶化，影响喷淋塔的喷淋效果；因此，建设单位定期将喷淋水作为危废，交由鹤山市环健环保科技有限公司定期清运。

6) 废水外排情况汇总

综上，现有项目生活污水中各因子取验收监测数据的平均值；现有项目生活污水外排情况汇总表见下表：

表 2-11 现有项目外排污水中各污染物排放情况一览表

项 目		pH	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	SS	动植物油	溶解性总固体
生活污水 4320t/a	排放浓度 mg/L	7.23	5.25	26.88	0.72	12.11	0.69	67.88
	年排放量 t/a		0.023	0.116	0.003	0.052	0.003	0.293
	标准值 mg/L	6-9	10	-	8.0	-	-	1000

表 2-12 项目建成后全厂外排污水中各污染物排放情况一览表

项目		pH	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	SS	动植物油	溶解性总固体
生活污水 5400t/a	排放浓度 mg/L	7.23	5.25	26.88	0.72	12.11	0.69	67.88
	年排放量 t/a		0.028	0.145	0.004	0.065	0.0037	0.367
	标准值 mg/L	6-9	10	-	8.0	-	-	1000

(2) 废气

现有项目产生的废气主要有：厂房一玻璃生产过程产生的有机废气和臭气浓度、厂房二喷粉固化过程产生的有机废气、装配废气、开料粉尘、喷粉粉尘、打磨粉尘、焊锡烟尘、臭气浓度以及天然气燃烧废气；厂房三玻璃生产、装配产生的有机废气和臭气浓度和打磨、焊接工序产生的粉尘，以及煮明矾产生的废气；厂房四食堂油烟。

根据一期验收监测报告（监测报告编号：BS20230322-002，详见附件 8），本次仅对厂房一玻璃生产过程中产生的有机废气及厂房二喷粉固化产生的废气进行监测，监测结果见下表：

表 2-13 有组织废气监测结果表

检测点位	检测项目		检测时间	检测结果					参考限值	
				处理前采样 口 1#	处理后采样口 2#				排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
					第一次	第二次	第三次	第四次		
厂房一玻璃 生产废气 (DA001)	VOCs	浓度 mg/m ³	2023.03.06	3.65	0.91	1.17	1.26	-	30	-
			2023.03.07	5.97	1.71	1.15	1.04	-	30	-
	速率 kg/h	2023.03.06	0.017	5.3*10 ⁻³	6.8*10 ⁻³	7.4*10 ⁻³		-	1.45	
		2023.03.07	0.029	9.9*10 ⁻³	6.8*10 ⁻³	6.0*10 ⁻³		-	1.45	

	臭气浓度（无量纲）	2023.03.06	421	131	153	177	176	2000	-	
		2023.03.07	424	176	177	153	131	2000	-	
	标杆风量 m ³ /h	2023.03.06	4780	5756	5762	5874	5902	-	-	
		2023.03.07	4810	5814	5890	5811	5927	-	-	
	工况%	2023.03.06		88						
		2023.03.07		88						
	处理措施				二级活性炭吸附					
	排气筒高度（m）				15					
	烟道截面积（m ² ）			0.1257	0.1963					
	厂房二喷粉 固化废气 （DA002）	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2023.03.06	6.1	3.4	2.6	3.2	-	30
2023.03.07				5.4	2.5	2.2	2.8	-	30	-
速率 kg/h			2023.03.06	0.131	0.077	0.058	0.072	-	-	-
			2023.03.07	0.115	0.058	0.049	0.062	-	-	-
氮氧化物		实测浓度 mg/m ³	2023.03.06	3	1.3	1.3	2	-	-	-
			2023.03.07	2.3	2	2	1	-	-	-
		折算浓度 mg/m ³	2023.03.06	70.5	26	25	41	-	300	-
			2023.03.07	58	42	42	21	-	300	-
		速率 kg/h	2023.03.06	0.064	0.003	0.03	0.045	-	-	-
			2023.03.07	0.05	0.045	0.045	0.023	-	-	-
二氧化硫		实测浓度 mg/m ³	2023.03.06	ND	ND	ND	ND	-	-	-
			2023.03.07	ND	ND	ND	ND	-	-	-

		折算浓度 mg/m ³	2023.03.06	/	/	/	/	-	200	-
			2023.03.07	/	/	/	/	-	200	-
		速率 kg/h	2023.03.06	/	/	/	/	-	-	-
			2023.03.07	/	/	/	/	-	-	-
	VOCs	浓度 mg/m ³	2023.03.06	4.86	1.57	1.14	1.37	-	30	-
			2023.03.07	5.75	1.05	1.48	1.45	-	30	-
		速率 kg/h	2023.03.06	0.1	0.03	0.03	0.03	-	-	-
			2023.03.07	0.12	0.02	0.03	0.03	-	-	-
	臭气浓度（无量纲）	2023.03.06	486	275	273	237	238	6000	-	
		2023.03.07	489	272	235	0.5	204	6000	-	
	标杆风量 m ³ /h	2023.03.06	21353	22470	22469	22598	22656	-	-	
		2023.03.07	21387	22634	22622	22578	22630	-	-	
	工况%	2023.03.06		88						
		2023.03.07		88						
	含氧量%	2023.03.06	20.2	20.1	20	20.1	-	-	-	
		2023.03.07	20.3	20.2	20.2	20.1	-	-	-	
	烟气流速（m/s）	2023.03.06	13.5	14.2	14.2	14.3	-	-	-	
		2023.03.07	13.5	14.3	14.3	14.3	-	-	-	
	烟气温度℃	2023.03.06	23.4	22.3	21.7	21.5	-	-	-	
		2023.03.07	22.3	21.7	21.5	21.6	-	-	-	
含湿量%	2023.03.06	5.67	5.74	5.72	5.74	-	-	-		

			2023.03.07	5.76	5.81	5.83	5.78	-	-	-	
		基准含氧量 (%)		3.5	3.5						
		烟道截面积 (m ²)		0.5027	0.5027						
		处理措施			水喷淋+除雾装置+二级活性炭						
		排气筒高度 (m)			29						
厂房二装配 废气、玻璃生 产废气 (DA003)	颗粒物	浓度 mg/m ³	2023.03.13		26.9	25.5	22.7	-	120	-	
			2023.03.14		26.1	24.5	21.4	-	120	-	
		速率 kg/h	2023.03.13		0.422	0.403	0.359	-	-	17.58	
			2023.03.14		0.401	0.386	0.338	-	-	17.58	
	VOCs	浓度 mg/m ³	2023.03.13	6.1	0.41	0.37	0.44	-	30	-	
			2023.03.14	5.4	0.46	0.62	0.56	-	30	-	
		速率 kg/h	2023.03.13	0.131	6.5*10 ⁻³	5.7*10 ⁻³	7.0*10 ⁻³	-	-	2.9	
			2023.03.14	0.115	7.1*10 ⁻³	9.8*10 ⁻³	8.9*10 ⁻³	-	-	2.9	
	臭气浓度 (无量纲)		2023.03.13		272	237	238	236	6000	-	
			2023.03.14		274	275	318	316	6000	-	
	标杆风量 m ³ /h		2023.03.13		15694	15800	15808	15667	-	-	
			2023.03.14		15638	15733	15829	15847	-	-	
	工况 (%)		2023.03.13		88						
			2023.03.14		88						
	处理措施				二级活性炭吸附+滤芯除尘装置						
	排气筒高度 (m)				29						

		烟道截面积 (m ²)			0.3848					
厂房二打磨 废气、焊接废 气 (DA005)	颗粒物	浓度 mg/m ³	2023.03.13		33.8	35.6	34.9	-	120	-
			2023.03.14		34.6	32.1	36.1	-	120	-
		速率 kg/h	2023.03.13		0.981	1.04	1.011	-	-	17.58
			2023.03.14		0.999	0.934	1.041	-	-	17.58
	标杆风量 m ³ /h		2023.03.13		29031	29217	28971	-	-	-
			2023.03.14		28861	29110	28845	-	-	-
	工况 (%)		2023.03.13		89					
			2023.03.14		88					
	处理措施				滤芯除尘					
	排气筒高度 (m)				29					
烟道截面积 (m ²)				0.7854						
厂房二打磨 废气、焊接废 气 (DA006)	颗粒物	浓度 mg/m ³	2023.03.13		39.9	44.8	40.2	-	120	-
			2023.03.14		41.9	47.5	42.8	-	120	-
		速率 kg/h	2023.03.13		0.444	0.503	0.456	-	-	17.58
			2023.03.14		0.484	0.548	0.497	-	-	17.58
	标杆风量 m ³ /h		2023.03.13		11132	11226	11323	-	-	-
			2023.03.14		11557	11536	11603	-	-	-
	工况 (%)		2023.03.13		88					
			2023.03.14		88					
处理措施				滤芯除尘						

	排气筒高度 (m)		29	
	烟道截面积 (m ²)	0.2827		
<p>备注：1、VOCs 执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 中II时段排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 恶臭污染物排放标准值要求；DA002 颗粒物、SO₂ 和 NO_x 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中干燥炉二级排放标准及《关于印发江门市工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》(江环函(2020)22 号)的较严值；DA003 颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/T27-2001)第二时段二级标准限值。</p> <p>2、“-”表示执行标准中未对该项目作限制；</p> <p>3、“ND”表示检测项目的排放浓度小于检出限；</p> <p>4、“/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。</p>				

表 2-14 无组织废气检测结果表						
检测项目	检测点位	采样日期	检测结果 (mg/m ³)			参考限值
			第一次	第二次	第三次	
非甲烷总烃	厂区内	2023.03.02	2.15	2.17	2.12	6.0
		2023.03.03	2.19	2.17	2.18	
颗粒物	厂界上风向	2023.03.02	ND	ND	ND	1.0
		2023.03.03	ND	ND	0.195	
	厂界下风向①	2023.03.02	ND	ND	0.195	
		2023.03.03	ND	ND	0.215	
	厂界下风向②	2023.03.02	ND	ND	ND	
		2023.03.03	ND	ND	0.243	
	厂界下风向③	2023.03.02	ND	ND	ND	
		2023.03.03	ND	ND	0.364	
VOCs	厂界上风向	2023.03.02	0.32	0.32	0.33	2.0
		2023.03.03	0.49	0.33	0.32	
	厂界下风向①	2023.03.02	0.35	0.38	0.73	
		2023.03.03	0.51	0.37	0.39	
	厂界下风向②	2023.03.02	0.35	0.42	0.39	
		2023.03.03	0.52	0.38	0.37	
	厂界下风向③	2023.03.02	0.34	0.34	0.35	
		2023.03.03	0.55	0.36	0.37	
臭气浓度 (无量纲)	厂界上风向	2023.03.02	<10	<10	<10	20
		2023.03.03	<10	<10	<10	
	厂界下风向①	2023.03.02	<10	<10	<10	
		2023.03.03	<10	<10	<10	
	厂界下风向②	2023.03.02	<10	<10	<10	
		2023.03.03	<10	<10	<10	
	厂界下风向③	2023.03.02	<10	<10	<10	
		2023.03.03	<10	<10	<10	

备注：1、厂区内非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的附录A厂区内VOCs无组织排放监控要求“表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值”，颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值，VOCs执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表2无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1新改扩建二级标准值；
2、“-”表示执行标准中未对该项目作限制。

1) 现有项目大气污染物排放情况:

现有项目外排废气情况见下表:

表 2-15 废气排放情况一览表

排气筒名称	产污工序	污染物名称	排放速率平均值 kg/h	产生量t/a	验收占比	满工况排放量t/a	收集效率	处理效率	现有项目总排放量t/a		
									有组织	无组织	合计
DA001	厂房一玻璃生产废气	总VOCs	0.007	0.038	50%	0.019	50%	69%	0.038	0.055	0.094
DA002	厂房二玻璃生产、喷粉固化	颗粒物	0.063	0.273	62.7%	0.171	50%	49%	0.273	0.295	0.568
		氮氧化物	0.032	0.138		0.087	/	/	0.138	/	0.138
		二氧化硫	0.004	0.018		0.011	/	/	0.018	/	0.018
		总VOCs	0.028	0.123		0.077	50%	74%	0.123	0.264	0.387
DA003	厂房二装配、玻璃生产、开料	颗粒物	0.385	1.674		1.050	50%	62%	1.674	4.349	6.022
		总VOCs	0.008	0.033		0.020	50%	70%	0.033	0.060	0.093
DA004	厂房二喷粉房	颗粒物	0.354	1.539		0.965	90%	65%	1.539	0.483	2.022
DA005	厂房二1#、2#打磨房	颗粒物	1.001	4.329		2.715	65%	0%	4.329	2.328	6.657
DA006	厂房二3#打磨房	颗粒物	0.489	2.125	1.333	65%	51%	2.125	2.342	4.467	
DA007	厂房三玻璃生产、装配废气	总VOCs	0.019	0.579	/	80%	90%	0.046	0.112	0.158	
DA008	厂房三打磨	颗粒物	0.002	0.08	/	80%	95%	0.004	0.02	0.024	
DA009	厂房三打磨	颗粒物	0.0008	0.04	/	80%	95%	0.002	0.01	0.012	
DA011	食堂	食堂油烟	0.02	0.1	/	/	75%	0.025	/	0.025	
/	厂房二焊接	颗粒物	0.0003	0.014	/	/	95%	/	0.0007	0.0007	

与项目有关的环境污染问题

/	厂房三焊接	颗粒物	0.0003	0.003		/	80%	95%	/	0.03	0.03
/	厂房三玻璃擦试	总VOCs	0.15	0.36		/	/	/	/	0.36	0.36
/	厂房三煮明矾	SO ₂	/	少量		/	/	/	/	/	少量
		NO _x	/	少量		/	/	/	/	/	少量
		颗粒物	/	少量		/	/	/	/	/	少量
/	厂房一~厂房三	臭气浓度	/	少量		少量	/	/	/	/	少量

备注：1、现有项目废气产排情况根据现有日常运行过程检测结果，结合现有项目已批已验产能（现有项目已批产能为 268 万 m²，其中厂房一已批已验产能为 35 万 m²，已批未建工程剩 15 万 m²，占 50%；厂房二已批已验产能为 74 万 m²，已批未建工程剩 44 万 m²，占 62.7%；厂房三已批未建产能为 80t/a）进行反推；

表 2-16 现有项目产能情况表

序号	产品名称	已批产能	已批已验产能	已批未验产能	生产车间	占比
1	中空玻璃*	30 万 m ²	15 万 m ²	15 万 m ²	厂房一	50%
2	单片防火玻璃	40 万 m ²	20 万 m ²	20 万 m ²		
3	纳米硅防火玻璃	30 万 m ²	30 万 m ²	0 万 m ²	厂房二	62.7%
4	防火窗	56 万 m ²	28 万 m ²	28 万 m ²		
5	防火门带隔断	18 万 m ²	9 万 m ²	9 万 m ²		
6	幕墙	6 万 m ²	3 万 m ²	3 万 m ²		
7	防火玻璃非承重隔墙	5 万 m ²	2.5 万 m ²	2.5 万 m ²		
8	挡烟垂壁	3 万 m ²	1.5 万 m ²	1.5 万 m ²		
9	水晶硅防火玻璃	60 万 m ²	0 万 m ²	60 万 m ²	厂房三，未建	/
10	复合玻璃	20 万 m ²	0 万 m ²	20 万 m ²		

2、根据《广东恒保安防科技有限公司竣工环境保护验收检测报告》废气监测报告（见附件 8）所知，平均工况为 88%。

3、根据《广东省工业挥发性有机物减排量核算方法》（粤环函〔2023〕538 号），现有项目厂房一玻璃生产废气采用上方集气罩收集，收集效率为 50%（排气筒 DA001）；厂房二喷粉固化工序进出口上方采用包围型集气罩收集，收集效率为 50%（排气筒 DA002），装配废气、玻璃生产废气和开料粉尘采用上方集气罩收集，收集效率为 50%（排气筒 DA003），喷粉房设置为密闭、微负压车间，收集效率为 90%（排气筒 DA004），打磨房设置四周及上下有围挡，收集效率为 65%（排气筒 DA005 和 DA006）。

4、根据《广东恒保安防科技有限公司竣工环境保护验收检测报告》废气监测报告（见附件 8），项目厂房一、二各排气筒实际处理效率分别由各排气筒检测处理前效率和处理后效率计算得出，计算公式为：实际处理效率=1-（排放速率/产生速率）。

5、现有项目生产时间为 300 天，每天 8 小时。

6、现有项目厂房二焊接工序产生的废气和厂房三焊接、玻璃擦拭、煮明矾产生的废气是无组织排放，根据原环评计算：

（1）厂房二焊接烟尘：

现有项目厂房二使用实芯焊丝用量为 1.5t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业行业系数表 09 焊接中的焊接件 实芯焊丝的产污系数 9.19kg/t-原料计算，故焊接烟尘的产生量为 0.014t/a。

建设单位拟设置移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，处理后的尾气在车间内无组织排放。移动式烟尘净化器处理效率为 95%，则焊锡烟尘排放量为 0.0007t/a（0.0003kg/h）。

（3）厂房三焊接烟尘：

现有项目厂房三使用实芯焊丝用量为 1.5t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业行业系数表 09 焊接中的焊接件 实芯焊丝的产污系数 9.19kg/t-原料计算，故焊接烟尘的产生量为 0.014t/a。

建设单位拟设置移动式烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，处理后的尾气在车间内无组织排放。移动式烟尘净化器处理效率为 95%，则焊锡烟尘排放量为 0.0007t/a（0.0003kg/h）。

（3）厂房三玻璃擦拭废气：

现有项目使用工业酒精对玻璃进行擦拭过程中会产生有机废气。按最不利的情况计算，项目工业酒精在使用过程中全部挥发，产生 VOCs。

工业酒精的用量为 0.36t/a，则 VOCs 的产生量为 0.36t/a (0.15kg/h)。

(5) 厂房三煮明矾废气:

为了增加明矾的溶解度，建设单位拟通过煤气灶将明矾溶液加热至 100°C，热源由瓶装液化石油气提供。根据建设单位提供的资料，液化石油气的消耗量为 1.2t/a，2.18m³/a。(根据《国家安全监管总局办公厅关于印发首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知》，液化石油气的密度为 0.55g/cm³)

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》33 金属制品业行业系数 14 涂装中的粉末涂料 液化石油气工业炉窑的产污系数，二氧化硫 0.02S 千克/万立方米-原料(根据《液化石油气》(GB11174-1997)，总硫含量≤343mg/m³，则 S=343)，氮氧化物 59.6 千克/万立方米-原料，烟尘 2.2 千克/万立方米-原料；则二氧化硫的产生量为 1.495E⁻⁶t/a，氮氧化物的产生量为 1.3E⁻⁵t/a，烟尘的产生量为 4.8E⁻⁷t/a。

2) 总量排放指标

本次采用实测法计算得现有项目总 VOCs、氮氧化物实际排放量分别为 1.091t/a，0.138t/a。

表 2-17 大气污染物总量控制

污染物	环评及批复排放总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
总 VOCs	1.4302	0.240	0.851	1.091
氮氧化物	0.464	0.138	/	0.138

根据上表所示，本项目满足总量控制指标要求。

(3) 噪声

根据原项目环评报告表及批复，本项目合理布局各生产设备，加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求。

根据验收监测报告（采样时间：2023年3月2日~2023年3月3日，监测报告编号：BS20230322-002，详见附件8），检测结果见下表：

表 2-18 原项目噪声监测结果表

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			标准限值		
			昼间	夜间		昼间	夜间	
			Leq	Leq	Lmax	Leq	Leq	Lmax
项目西南侧边界外1米 N1	2023.03.02	生产设备噪声	58	47	62	60	50	65
项目西北侧边界外1米 N2			58	47	64			
项目西南侧边界外1米 N1	2023.03.03	生产设备噪声	58	48	62			
项目西北侧边界外1米 N2			58	48	58			

备注：1、因项目东南侧设有工地、东北侧为共用墙，故不进行监测；
2、各类声环境功能区夜间突发噪声，其最大声级超过环境噪声限值的幅度不得高于15dB(A)

根据验收监测结果可知，原项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求。

(4) 固体废物

现有项目设置一个20m²的一般工业固体废物暂存区，用于一般工业固体废物暂存；一个20m²的危险废物暂存间，用于危险废物暂存。现有项目固体废物主要包括：员工生活垃圾、一般化学废品包装材料、未破损的一般化学品废原料桶、污水处理污泥、边角料、不合格品、废布袋、废滤芯、废活性炭、废机油、危险化学品废包装桶、危险化学品废包装材料、废乳化液等。

根据《危险废物处置服务合同》（合同编号：NC20230607-011，见附件9）及现有工程实际运行情况，现有工程涉及的固体废物产生及去向见下表：

与项目有关的环境污染问题

表 2-19 固体废物污染源情况表

产污环节	类型	固体废物名称	产生量 (t/a)	处理方式
员工	生活垃圾	生活垃圾	60	环卫部门清运处置
原料使用	一般固体废物	一般化学废品包装材料	2.73	交给固废公司处理
		未破损的一般化学品废原料桶	19.43	供应商回收利用
生活污水处理		污水处理污泥	3.24	交给固废公司处理
机加工		边角料	19.63	交由废品商回收
玻璃加工			61.875	
木料开料			4.67	
成品检验		不合格品	2.7 万m ²	
清洗废水处理		废水处理污泥	50.38	交给固废公司处理
		废布袋	0.0192	交给固废公司处理
废气处理		废滤芯	0.696	
废气处理	危险废物	废活性炭	12.28	交由东莞市新东欣环保投资有限公司处理
设备维修		废机油	0.5	
产品清洁		废抹布	0.01	
原料使用		危险化学品废包装桶	5.344	
机加工		废乳化液	0.5	
原料使用	危险化学品废包装材料	0.036		

4、现有项目污染物实际排放情况核算

表 2-20 原项目污染物排放核算一览表

污染源	污染物种类	实际排放量 (t/a)		
		有组织	无组织	合计
废气	总 VOCs	0.240	0.851	1.091
	颗粒物	9.945	9.858	19.803
	氮氧化物	0.138	/	0.138
	二氧化硫	0.018	/	0.018
	臭气浓度	少量	/	少量
	食堂油烟	0.025	/	0.025
废水	生活污水	BOD ₅	0.028	
		COD _{Cr}	0.145	

		SS	0.065
		氨氮	0.004
		溶解性总固体	0.367
		动植物油	0.0037
固废	生活垃圾		0
	一般工业固体废物		0
	危险废物		0

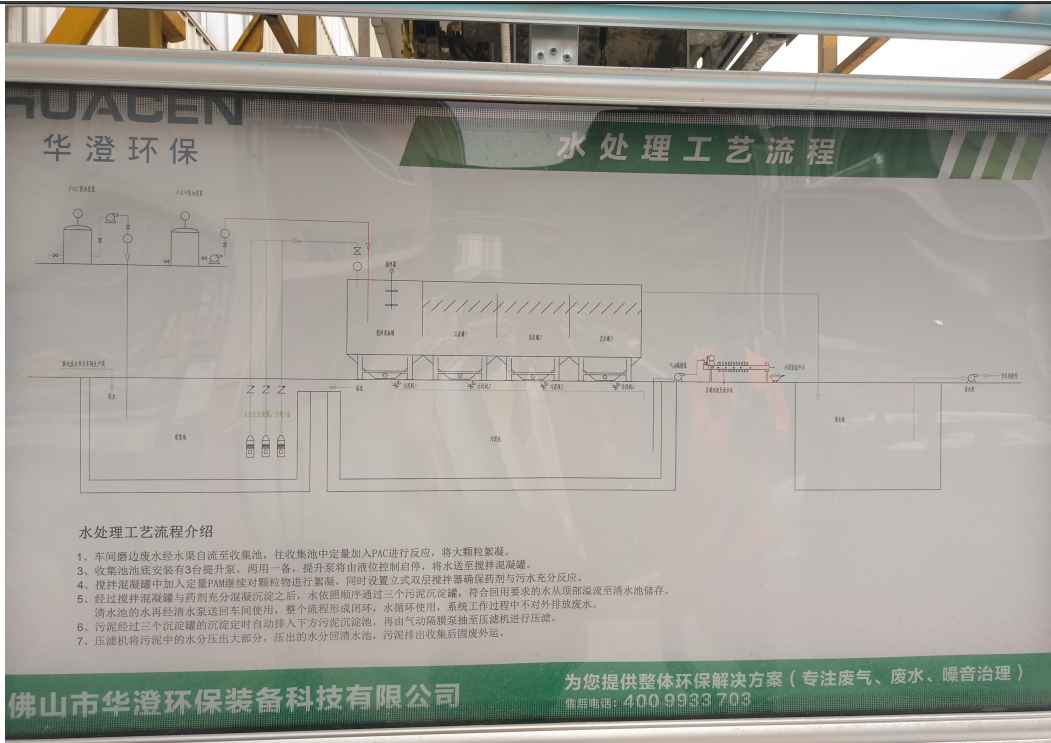
5、现有项目现状及环保措施情况



中空玻璃涂丁基胶-涂胶上方设置集气罩



中空玻璃涂密封胶-设置垂帘围挡，采用上吸式吸风口抽风收集



废水处理工艺



一般固体废物间和危险废物暂存间



DA001 排气筒

6、原项目主要环保问题以及“以新带老”环保措施

改扩建前项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，产生的废水、废气、噪声和固废通过相应的处理措施处理后，满足相关环境排放标准要求。项目运营至今未发生过环境污染事件和环保投诉事件。

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、环境空气质量现状

根据江门市人民政府办公室关于印发《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25），鹤山市除“江门四堡地方森林公园-江门聚堡山地方森林公园片区、江门鹤山皂幕山地方森林公园-江门彩虹岭地方森林公园-江门云乡地方森林公园片区、江门鹤山云宿山地方森林公园片区”外，其余区域划定为二类环境空气质量功能区。本项目所在地属于环境空气质量二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中二级标准要求。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本项目引用鹤山市人民政府门户网站发布的《鹤山市2023年环境空气质量年报》（详见图3-1）中鹤山市2023年的环境质量监测数据进行评价，详见表3-1。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
CO	第95百分位数日平均浓度	900	4000	22.50	达标
O ₃	第90百分位数日最大8小时平均浓度	160	160	100	达标

鹤山市2023年环境空气质量年报

来源：江门市生态环境局鹤山分局 时间：2024-01-09 11:47 【字体：大 中 小】 【打印】 【关闭】

分享到：

一、空气质量状况

2023年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例平均为90.1%，其中优占49.9%（182天），良占40.3%（147天），轻度污染占9.0%（33天），中度污染占0.5%（2天），重度污染占0.3%（1天）。（详见表1、图1）

表1 2023年1-12月鹤山市城市空气质量情况表

月份	二氧化硫	二氧化氮	PM10	一氧化碳	臭氧	PM2.5	优良天数比例 (%)
2022年1-12月	6	26	41	1.0	173	22	85.2
2023年1-12月	6	25	43	0.9	160	24	90.1
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4	160	35	--

注：除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

图3-1 鹤山市2023年环境空气质量年报截图

根据《鹤山市2023年环境空气质量年报》显示：项目所在区域环境空气质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。项目所在区域属于环境空气质量达标区。

2、地表水环境质量现状

本项目附近水体为桃源河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号），桃源河为II类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。桃源河属于沙坪河流域，为了解沙坪河质量现状，本次环境影响评价引用生态环境局发布的《2024年2月水质公开情况》的监测数据，见下表：

表3-2 沙坪河现状监测结果

行政区	河流名称	断面	水质现状	水质目标
鹤山市	沙坪河	沙坪水闸	II类	IV类

由上表可知，沙坪河-沙坪水闸断面水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，沙坪河水质较好。

3、声环境质量现状

项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水环境、土壤环境

本项目占地范围内车间已经全部硬底化等区域均进行地面硬底化处理，危废间等区域按照设计要求进行防渗处理。同时，项目建成运营期间不涉及污染地下水外排。故本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故本项目不开展地下水环境、土壤环境质量现状调查。

环境 保护 目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表3-3 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>北古村</td> <td>-175</td> <td>31</td> <td>村庄</td> <td>约 100 人</td> <td rowspan="3">环境空气二类区</td> <td>西北</td> <td>211</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>坑尾村</td> <td>-312</td> <td>32</td> <td>村庄</td> <td>约 100 人</td> <td>西北</td> <td>482</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>赤瓦村</td> <td>-114</td> <td>-233</td> <td>村庄</td> <td>约 200 人</td> <td>西南</td> <td>490</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：以项目中心坐标为坐标原点，项目中心坐标为 E112°56'24.117"，N22°43'50.296"；环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。</p>								序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	北古村	-175	31	村庄	约 100 人	环境空气二类区	西北	211	2	坑尾村	-312	32	村庄	约 100 人	西北	482	3	赤瓦村	-114	-233	村庄	约 200 人	西南	490
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位			相对厂界距离/m																																	
			X	Y																																								
	1	北古村	-175	31	村庄	约 100 人	环境空气二类区	西北	211																																			
2	坑尾村	-312	32	村庄	约 100 人	西北		482																																				
3	赤瓦村	-114	-233	村庄	约 200 人	西南		490																																				
<p>2、声环境</p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。</p>																																												
<p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 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地下水环境保护目标。</p>																																												
<p>4、生态环境</p> <p>本项目占地范围内无生态环境保护目标。</p>																																												
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>本次改扩建项目新增废水为夹层玻璃清洗废水和高压釜间接冷却用水，项目清洗废水经絮凝沉淀池处理后达到《城市污水再生利用——工业用水水质》（GB/T19923-2005）“表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准”中“洗涤用水”类别要求后回用于生产，不外排。间接冷却水循环使用不外排。</p> <p style="text-align: center;">表3-4 项目生产废水污染物排放限值 单位：mg/L,pH除外</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>pH</th> <th>BOD₅</th> <th>BOD_{Cr}</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.5-9</td> <td>≤30</td> <td>-</td> <td>≤30</td> <td>-</td> <td>GB/T19923-2005</td> </tr> </tbody> </table>								pH	BOD ₅	BOD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	执行标准	6.5-9	≤30	-	≤30	-	GB/T19923-2005																								
	pH	BOD ₅	BOD _{Cr}	SS	NH ₃ -N	执行标准																																						
	6.5-9	≤30	-	≤30	-	GB/T19923-2005																																						
	<p>2、废气排放标准</p> <p>项目 PVB 胶膜在预压、蒸压工序会产生少量有机废气，主要为非甲烷总烃。非甲烷总烃排放参照执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。</p>																																											

项目中空玻璃在涂胶、打胶工序会产生有机废气，执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。厂区内总VOCs无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值。

切割粉尘以颗粒物为污染控制指标，排放标准执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准及表1新扩改建项目厂界二级标准。

厂区内NMHC无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值”的要求”。项目废气排放标准一览表见下表：

表3-5 项目废气排放标准

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率（kg/h）		厂界外无组织排放监控浓度限值mg/m ³	执行标准
			排放筒高度m	二级		
G1	TVOC*	100	15	/	/	DB44/2367-2022
	NMHC	80				
/	颗粒物	120	15	2.9	1.0	DB44/27-2001
/	臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	GB14554-93

注：“*”待国家污染物监测方法发布后实施，在TVOC国家污染物监测方法标准发布实施前，参考执行非甲烷总烃的标准，非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值。

表3-6 厂区内VOCs无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处1h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

运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

4、固体废物

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制,不适用本标准,其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”,本项目在厂区内采用库房或包装工具贮存,则一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求,以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日实施)《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)中的有关规定。

1、水污染物排放总量控制指标

员工生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入桃源镇污水处理厂,水污染物总量控制指标纳入桃源镇污水处理厂;间接冷却水水质满足《城市污水再生利用—城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中的城市杂用水水质基本控制项目及限值中的道路清扫标准值,可直接回用于道路清扫;玻璃清洗废水、磨边废水和钻孔废水经絮凝沉淀池处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1工艺与产品用水标准值后,回用于边和钻孔,喷淋废水作为零散废水交由鹤山市环健环保科技有限公司处理,因此,本项目不设置总量控制指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本次扩建项目外排的有机废气排放量为非甲烷总烃。因此本项目申请的大气污染物总量控制指标如下:

表3-7 项目扩建前后污染物总量控制指标 单位: t/a

污染物	许可量	现有项目实际排放量	“以薪带老”削减量	扩建项目排放量	扩建后项目总排放量	需额外申请量
VOCs	1.4302	1.091	0	0.269	1.360	0
氮氧化物	0.464	0.138	0	0	0.138	0

备注: 总VOCs和非甲烷总烃本表以VOCs表征。

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>本项目在已建厂房内建设，不涉及土建工程，仅通过改变厂房布局、增加生产设备来实现改扩建的目的，不需进行内部装修。因此不存在土建方面的影响，但是改扩建过程中会产生一定的噪声、扬尘以及垃圾。</p>																																																																																																										
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p style="text-align: center;">表4-1 废气产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">收集效率</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th rowspan="2">处理效率</th> <th colspan="3">污染物排放</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> <th>产生量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> <th>排放量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">热压</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">50%</td> <td style="text-align: center;">7.469</td> <td style="text-align: center;">0.059</td> <td style="text-align: center;">0.142</td> <td style="text-align: center;">72.73%</td> <td style="text-align: center;">2.037</td> <td style="text-align: center;">0.016</td> <td style="text-align: center;">0.039</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">7.469</td> <td style="text-align: center;">0.059</td> <td style="text-align: center;">0.142</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">7.469</td> <td style="text-align: center;">0.059</td> <td style="text-align: center;">0.142</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">蒸压</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">95%</td> <td style="text-align: center;">14.192</td> <td style="text-align: center;">0.112</td> <td style="text-align: center;">0.270</td> <td style="text-align: center;">72.73%</td> <td style="text-align: center;">3.870</td> <td style="text-align: center;">0.031</td> <td style="text-align: center;">0.074</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.747</td> <td style="text-align: center;">0.006</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0.747</td> <td style="text-align: center;">0.006</td> <td style="text-align: center;">0.014</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">切割</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">玻璃生产</td> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">无组织</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">少量</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">表4-2 排放口基本情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>编号及名称</th> <th>高度</th> <th>排气筒内径</th> <th>温度</th> <th>类型</th> <th>地理坐标</th> <th>烟气流速</th> <th>年排放小时</th> <th>排放工况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">G1排气筒</td> <td style="text-align: center;">15</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">点源</td> <td style="text-align: center;">112°56'22.2232", 22°43'53.3902"</td> <td style="text-align: center;">4000m³/h*</td> <td style="text-align: center;">2400</td> <td style="text-align: center;">正常</td> </tr> </tbody> </table>										污染源	污染物	排放形式	收集效率	污染物产生			处理效率	污染物排放			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	热压	非甲烷总烃	有组织	50%	7.469	0.059	0.142	72.73%	2.037	0.016	0.039	无组织	/	7.469	0.059	0.142	/	7.469	0.059	0.142	蒸压	非甲烷总烃	有组织	95%	14.192	0.112	0.270	72.73%	3.870	0.031	0.074	无组织	/	0.747	0.006	0.014	/	0.747	0.006	0.014	切割	颗粒物	无组织	/	/	/	少量	/	/	/	少量	玻璃生产	臭气浓度	无组织	/	/	/	少量	/	/	/	少量	编号及名称	高度	排气筒内径	温度	类型	地理坐标	烟气流速	年排放小时	排放工况	G1排气筒	15	0.5	25	点源	112°56'22.2232", 22°43'53.3902"	4000m ³ /h*	2400	正常
污染源	污染物	排放形式	收集效率	污染物产生			处理效率	污染物排放																																																																																																			
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																																																																																																	
热压	非甲烷总烃	有组织	50%	7.469	0.059	0.142	72.73%	2.037	0.016	0.039																																																																																																	
		无组织	/	7.469	0.059	0.142	/	7.469	0.059	0.142																																																																																																	
蒸压	非甲烷总烃	有组织	95%	14.192	0.112	0.270	72.73%	3.870	0.031	0.074																																																																																																	
		无组织	/	0.747	0.006	0.014	/	0.747	0.006	0.014																																																																																																	
切割	颗粒物	无组织	/	/	/	少量	/	/	/	少量																																																																																																	
玻璃生产	臭气浓度	无组织	/	/	/	少量	/	/	/	少量																																																																																																	
编号及名称	高度	排气筒内径	温度	类型	地理坐标	烟气流速	年排放小时	排放工况																																																																																																			
G1排气筒	15	0.5	25	点源	112°56'22.2232", 22°43'53.3902"	4000m ³ /h*	2400	正常																																																																																																			

注：“*”此处数据为本扩建项目设计的排风风量，本项目扩建后产生的有机废气接入现有项目“二级活性炭装置”处理后由现有项目15米高排气筒（DA001）排放。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》，项目属于登记管理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），运营期环境自行监测计划参照简化管理制定，详见下表：

表4-3 项目废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 G1	总 VOCs	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值和广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的两者较严值
厂界无组织排放点	总 VOCs	1 次/年	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值
	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	颗粒物	1 次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界二级新扩改建标准
厂区内监控点	非甲烷总烃	1 次/年	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

(1) 废气污染源分析

项目运营期废气主要包括：钢化玻璃粉尘以及夹层玻璃 PVB 胶膜产生的有机废气。

1) 预压、蒸压废气

根据建设单位提供的 PVB 胶的 VOCs 成分检测报告，常温下 PVB 胶无挥发性有机物含量；本次改扩建项目夹层玻璃生产过程中使用到的 PVB 胶片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，化学性质较稳定，可承受 250℃ 高温；本次改扩建项目在预压（100℃）、蒸压加压（125℃）时，不会发生热分解废气，但在预压和蒸压过程会有少量挥发性有机废气（非甲烷总烃）及臭气产生。

PVB 胶膜加热软化粘合，形成一层薄膜覆盖在玻璃上，其过程与塑料薄膜生产工艺类似，塑料薄膜也是加热软化粘合。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“292 塑料制品业”系数手册：吸塑-裁切挥发性有机物（以非甲烷总烃计）系数为 1.9kg/t-产品，本次改扩建项目 PVB 胶片年用量约为 149.58t，则预压和蒸压过程中非甲烷总烃产生量均为 0.284t/a。

本次改扩建项目夹层玻璃预压、蒸压有机废气分别收集后进入现有“二级活性炭吸附装置”处理工艺处理，并由同一套 15 米高排气筒（G1）排放。

项目拟在夹层玻璃预压机输送出口处设置四周软质垂帘围挡并安装集气罩，在高压釜排气口设置收集管道，将 PVB 胶膜有机废气收集后引至现有项目的“二级活性炭吸附装置”收集后由 15m 高排气筒（G1）排放。

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（粤环函〔2023〕538 号）表 3.3-2 包围型型集气罩收集效率为 50%，设备废气排口直连收集效率为 95%，则本项目夹层玻璃预压集气罩收集效率取 50%，夹层玻璃高压釜蒸压收集管道收集效率取 95%。

根据现有项目一期验收报告（见附件 8）：“厂房一玻璃生产过程产生的 VOCs 和臭气浓度经集气罩收集后引至“二级活性炭吸附”装置处理后，通过 15m 高的

排气筒 G1 高空排放。经检测，VOCs 的产生浓度为 4.51mg/m³，产生速率为 0.022kg/h，排放浓度为 1.16mg/m³，排放速率为 0.006kg/h。”由此可计算得，处理效率为 72.73%。

本项目夹层玻璃预压输送口处的集气罩面积为 0.36 m²（1.2m*0.3m），高压釜集气管道面积约为 0.071 m²，根据《环境工程设计手册》中各种集气罩计算公式：

①外部型罩风量：

$$L = 3600 (5X^2 + F) \times V_x$$

其中：X—集气罩至污染源的垂直距离，本项目取 0.5m；

F—集气罩口面积；

V_x—控制风量（取 0.3m/s）

②集气管计算风量：

$$Q = V \times F \times 3600$$

Q：设计风量，m³/h

V：进口风速，m/s，本项目取 0.5m/s；

F：集气管面积，m²，项目高压釜集气管面积约为 0.071 m²（直径 3cm）。

表4-4 本项目有机废气风量一览表

设备名称	数量	运行时间	集气罩形态	收集效率	集气罩/管面积 (m ²)	进口风速 (m/s)	罩口距离 (m)	风量 (m ³ /h)
预压机	1台	2400h	外部型集气罩	50%	0.36	0.3	0.5	1738.8
高压釜	1台	2400h	固定排气管	95%	0.071	0.5	/	127.17
合计								1865.97

根据以上公式，可计算得本项目总风量为：1865.97m³/h，考虑到风量损耗，总风量取 2000m³/h。根据现有项目一期验收检测报告（见附件 8）可知，厂房一排气筒（G1）风量为 5927m³/h，因此，本项目总风量为 7927m³/h。

本项目预压和蒸压工序有机废气产排污情况见下表：

表4-5 PVB胶膜废气产排情况一览表

产污工序	污染源	污染物	收集效率	污染物产生			处理效率	污染物排放		
				产生浓度mg/m ³	产生速率kg/h	产生量t/a		排放浓度mg/m ³	排放速率kg/h	排放量t/a
预压	G1	非甲烷总烃	50%	7.469	0.059	0.142	72.73%	2.037	0.016	0.039
	无组织		/	7.469	0.059	0.142	/	7.469	0.059	0.142
蒸压	G1	非甲烷总烃	95%	14.192	0.112	0.270	72.73%	3.870	0.031	0.074
	无组织		/	0.747	0.006	0.014	/	0.747	0.006	0.014

2) 粉尘

项目钢化玻璃生产前需将玻璃原片放入全自动数控切割机，按要求切割成所需要的尺寸。玻璃是一种典型的脆性材料，玻璃切割并不是通常意义上的直接切割，而是制造划痕，造成应力集中，然后裂片。项目玻璃切割开料工序会产生微量粉尘，粉尘产生量极小，可忽略不计。

项目钢化玻璃磨边、钻孔工序均采用湿法工艺本项目采用湿法工艺，磨边时喷水进行抑尘，同时冷却磨砂轮；钻孔时金刚钻上面有水流出，抑尘的同时冷却金刚钻。项目磨边钻孔产生的粉尘被水带入废水处理设施中沉淀处理，故无粉尘产生。

3) 恶臭气体

项目预压、蒸压等工序会产生恶臭，以臭气浓度进行表征。恶臭气体通过加强车间通风无组织排放，预压、蒸压产生的恶臭气体通过加强车间通风无组织排放臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值的要求及新扩改建项目厂界二级标准。

污水处理设施臭气：项目生活污水采用“水解酸化+接触氧化”处理，处理过程中的恶臭主要来自于格栅井、酸化池、氧化池、二沉池等，污水站臭气主要成分是多种多样，一般主要由碳、硫、氮等元素组成。本项目污水产生量较少，臭气浓度产生量不大，经加强通风，无组织排放，臭气浓度无组织排放排放达到《恶

臭污染物排放标准》（GB14554-1993）新扩改建项目厂界二级标准。

（2）废气收集措施可行性

根据企业提供设计方案可知，二级活性炭吸附装置总风量为10000m³/h；根据现有项目一期验收报告（见附件8）可知，改扩建前项目已使用风量为5927m³/h，本次扩建项目所需要风量为2000m³/h，总风量为7927m³/h<10000m³/h。

改扩建后风量未超过处理设施处理风量，故无需整改，即本项目依托原有项目二级活性炭吸附属于可行技术。本项目有机废气处理方案可行。

（3）废气排放达标性分析

本次改扩建项目运营期夹层玻璃 PVB 胶膜废气经收集后汇入现有项目的“二级活性炭吸附装置”处理，尾气经 15 米高排气筒（DA001）排放，满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB442367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值。

颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准及表 1 新扩改建项目厂界二级标准。

厂区内NMHC无组织排放监控点浓度执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3厂区内VOCs无组织排放限值的要求。

（4）废气排放情况汇总

项目大气污染物排放核算情况见表 4-6~表 4-8。

表4-6 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)
一般排放口					
1	G1	非甲烷总烃	5.907	0.047	0.113
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.113

表4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值 mg/m ³	年排放量 t/a
1	/	预压、蒸压	非甲烷总烃	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	6.0/20.0*	0.156
2	/	切割、磨边、钻孔	颗粒物	/	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	/

备注：《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中，6*指的是厂房外监控点处 1h 平均浓度，20*指的是在厂房外监控点处任意一次浓度值。

表4-8 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.269

(5) 非正常工况

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：

表4-9 非正常工况下污染源强一览表

排放口编号	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	年发生频次	单次持续时间	应对措施
排放口 G1	非甲烷总烃	0.112	14.123	1	1h	停产检修

2、废水

表4-10 项目废水产排一览表

产生工序	污染源	污染物	污染物产生		废水处理措施	回用浓度	标准限值
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			
夹层玻璃清洗	清洗废水	pH	7.2	-	絮凝沉淀池	7.2	6.5-8.5
		BOD ₅	8.34	4.531		8.34	≤10
		COD _{cr}	26.5	15.717		26.5	≤60
		氨氮	0.135	0.10		0.135	≤10
		SS	66.63	99.202		66.63	-

备注：回用浓度执行《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表1工艺与产品用水标准。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本次改扩建项目无外排废水，无需开展自行监测。

（1）废水源强

本次改扩建项目钢化玻璃使用现有项目的设备进行生产，不新增设备，同时使用的玻璃清洗机、磨边机和倒角机配备的储水箱容量固定，更换次数不增加，不另外增加废水量，因此本次改扩建项目产生的废水主要为夹层玻璃生产过程中产生的清洗废水和间接冷却水。

1) 清洗废水

项目在夹层玻璃清洗工序新增1台清洗机，清洗机内设有水箱，以喷淋方式进行清洗，水箱容积约为 0.756m^3 （水箱规格： $1.8\text{m}\times 1.2\text{m}\times 0.35\text{m}$ ），清洗时将水放满水箱，水箱每日需补充两次水，则夹层玻璃清洗用水量为 $1.152\text{m}^3/\text{d}$ （ $453.6\text{m}^3/\text{a}$ ），损耗量按10%计，则回用水量为 408.24t/a （ $1.3608\text{m}^3/\text{d}$ ），需补充的新鲜用水量为 45.36t/a （ $0.1512\text{m}^3/\text{d}$ ）。

2) 冷却水

改扩建项目设置了一个冷却水池（ 30m^3 ）供给夹层玻璃生产线使用，拟设置循环冷却水池循环水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目运营300天，高压釜每天工作4小时，则循环水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ （即 $3600\text{m}^3/\text{a}$ ）。循环过程中会有部分水以蒸汽形式损耗，根据《工业循环水冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），本次改扩建项目蒸发水量可按下列公式计算：

$$Q_e = k \times \Delta t \times Q_r$$

式中： Q_e ——蒸发水量，（ m^3/h ）；

Q_r ——循环冷却水量，（ m^3/h ）；

Δt ——循环冷却水进出冷却塔温差， $^{\circ}\text{C}$ ；本项目取 10°C ；

K ——蒸发损失系数， $1/^{\circ}\text{C}$ ；本项目按环境气温 25°C ，系数取 $0.00145/^{\circ}\text{C}$ ；

经计算得出，本次改扩建项目冷却塔蒸发水量为 0.0435m³/h（即 0.174m³/d、52.2m³/a）。则本次改扩建项目冷却水池补充水量为 52.2m³/a。冷却水不需要添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等，无污染因素影响且定期补充损耗水，有流动和新水注入不会发生腐臭现象，故夹层玻璃高压釜间接冷却水经冷却后可循环使用。

本次改扩建项目废水情况见下表：

表4-11 本次改扩建项目废水污染物系数一览表

污染源	污染物	污染物产生		标准限值
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
夹层玻璃清洗废水	pH	7.2	-	6.5-8.5
	BOD ₅	8.34	4.531	≤10
	COD _{Cr}	26.5	15.717	≤60
	氨氮	0.135	0.10	≤10
	SS	66.63	99.202	-

备注：本次改扩建项目污染物浓度采用实测法进行计算，根据现有项目验收检测报告（详见附件 8）可知，项目玻璃清洗废水产生浓度为：COD_{Cr}:26.5mg/L；BOD₅: 8.34mg/L；氨氮：0.135mg/L；悬浮物：66.63mg/L。

（2）废水处理可行性分析

本次扩建项目依托现有的一套自建废水治理设施进行处理，主要处理工艺为“絮凝沉淀”，设计处理能力为 150m³/d。目前，现有项目玻璃清洗废水量为 311.85m³/a（1.04t/d），磨边钻孔废水量为 26352m³/a（87.84m³/d），剩余处理量为 88.88m³/d；本次扩建项目排水量为 408.24m³/a（1.36m³/d），与现有项目清洗废水、磨边钻孔废水合计为 90.24m³/d，约占总处理能力的 60.16%，从处理能力上，本次扩建项目废水依托现有自建废水治理设施进行处理可行。

根据现有项目验收检测报告（报告编号：BS20230322-002，详见附件 8）可知：项目生产废水各因子经絮凝沉淀池沉淀后均能达到《城市污水再生利用一工业用水水质》(GB/T19923-2005)中再生用水作工业用水水源的工艺与产品用水标准值。因此，项目生产废水经絮凝沉淀池沉淀后可回用于磨边、钻孔工序。

综上，本次改扩建项目夹层玻璃清洗废水依托现有自建废水治理设施进行处

理是可行的。

本扩建项目自建污水处理设施处理工艺流程说明见下图：



图 4-1 本次改扩建项目自建污水处理设施工艺流程图（依托现有）

3、噪声

(1) 噪声源强汇总

本项目噪声主要为生产设备产生的机械噪声，噪声级为 60~80dB (A)，见下表。

表4-12 厂房一噪声源强一览表 单位：dB (A)

序号	噪声源	数量	声源类型 (频发、偶发等)	噪声值 范围	噪声源强		治理措施		噪声排 放情况 排放声 级
					本项目 取值	叠加噪 声值	措施	降噪 效果	
1	钢化机	1	偶发	70~75	75	75	减振、 墙体 隔声	25	50.00
2	开介机	2	偶发	60~65	65	68.01		25	43.01
3	磨边机	3	偶发	70~80	78	82.77		25	57.77
4	钻孔机	1	偶发	70~80	80	80.00		25	55.00
5	玻璃清 洗机	2	偶发	60~65	65	68.01		25	43.01
6	折管机	2	偶发	70~75	70	73.01		25	48.01
7	筛子机	2	偶发	60~65	70	73.01		25	48.01
8	丁基胶 机	3	偶发	60~65	70	74.77		25	49.77
9	中空机	2	偶发	60~65	65	68.01		25	43.01
10	打胶机	2	偶发	60~65	70	73.01		25	48.01
11	清洗机	2	偶发	60~65	65	68.01		25	43.01
12	热压机	1	偶发	60~65	65	65.00		25	40.00
13	合片机	1	偶发	60~65	60	60.00		25	35.00
14	高压釜	1	偶发	70~75	70	70.00		25	45.00

备注：本次改扩建项目在厂房一进行生产，因此本次噪声源强预测为厂房一内生产设备的预测。

(2) 预测模式

为了解项目噪声对周边环境的影响，本环评对噪声污染情况进行预测。

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

1) 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。

如果已知声源的倍频带声功率级 L_{woct} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{oct}(r_0) = L_{w oct} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA 。

2) 室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w oct} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， L_{woct} 为某个声源的倍频带声功率级， r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， R 为房间常数， Q 为方向因子。

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：

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

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_{woct} ：

$$L_{w oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中：S 为透声面积， m^2 。

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_{woct} ，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。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量叠加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^n t_{ini} 10^{0.1L_{Aini}} + \sum_{j=1}^m t_{outj} 10^{0.1L_{Aoutj}} \right] \right)$$

式中： $Leq_{总}$ —某预测点总声压级，dB(A)；

n—为室外声源个数；

m—为等效室外声源个数；

T—为计算等效声级时间。

表4-13 本改扩建项目噪声预测结果 单位：dB (A)

评价点	噪声源到预测点距离	叠加后设备噪声值	隔声量	衰减值	背景值	昼间	
						预测值	标准值
西北厂界外 1m 处	3.6	84	25	47.9	58	58.4	60
西南厂界外 1m 处	47		25	25.6	58	58.0	60
东北厂界外 1m 处	15		25	35.5	58	58.0	60

东南厂界外 1m 处	3		25	49.5	58	58.6	60
------------	---	--	----	------	----	------	----

注：由于项目夜间不进行生产，本次评价不对夜间进行评价

由上表可知，本次改扩建项目运行后，在通过选用了低噪声的设备，合理布设生产车间，并采取必要的隔声、减震、降噪等措施后，项目厂界噪声叠加值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（3）降噪措施

①根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局，将噪声较大的设备设置在远离敏感点一侧；

②加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声；

③严格生产作业管理，合理安排生产时间，以减小项目生产噪声对周边环境的影响。

（4）监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和结合厂区及周围特点，厂界噪声监测布点分别设在厂界外 1m，监测连续等效 A 声级，监测频率为每季度至少 1 次。监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行。

表4-14 本改扩建项目噪声监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

4、固体废物

本次改扩建项目生产运营过程中产生的固体废物主要为夹层玻璃和中空玻璃生产过程中产生的固废，主要包括：玻璃边角料、废包装材料、PVB 胶膜边角料、废机油、废含油抹布及手套。

（1）一般固体废物

①玻璃边角料

钢化玻璃生产过程中会产生玻璃边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为原材料的 0.1%，则玻璃边角料生产量为 0.03t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物-废玻璃，代码为 900-004-S17，收集后定期交由资源回收单位回收处理。

②废包装材料

项目使用原辅料使用及产品包装会产生废包装材料，产生量约为 0.4t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物-废塑料，代码为 900-003-S17，收集后交由回收公司综合利用。

③PVB胶膜边角料

项目夹胶玻璃生产过程会产生 PVB 胶片边角料，PVB 胶片边角料约为原材料的 1%，项目 PVB 胶膜使用量为 149.58t，则产生量约为 1.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》中 SW17 可再生类废物-废玻璃，代码为 900-004-S17，收集后定期交由资源回收公司回收处理。

(2) 危险废物

①废机油

项目生产机械需要定期检修、保养，会产生更换的废矿物油危险固废，预计年产生量共 0.2t，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物 非特定行业，900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，经收集后交由有危险废物处置资质单位处理。

②废含油抹布及手套

项目生产过程中会产生废含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，产生量约 0.05t/a，废含油抹布及手套属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中危险废物，废物类别为“HW08 废矿物油与含矿物油废物非特定行业，900-249-08，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”，收集后交由危险废物处理资质的单位进行处理。

表4-15 扩建项目固体废物产生及处理情况一览表

序号	污染物名称	产生量 t/a	类型	代码	处理方式
1	玻璃边角料	0.03	一般固体废物	900-004-S17	交由回收公司综合利用
2	废包装材料	0.4	一般固体废物	900-003-S17	交由回收公司综合利用
3	PVB 胶膜边角料	1.5	一般固体废物	900-004-S17	交由回收公司综合利用
4	废机油	0.2	危险废物	900-214-08	交由有资质单位处理
5	含油抹布及手套	0.05	危险废物	900-249-08	交由有资质单位处理

表4-16 改扩建项目固体废物产生情况一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	形态	产废周期	危险特性
1	废机油	HW08	900-214-08	设备维修	液态	每年	T,I
2	含油抹布及手套	HW08	900-249-08	设备维修	固态	每年	T/In

(3) 环境管理要求

1) 一般固废

项目依托原项目的一般固废间，废包装材料、玻璃边角料、PVB 胶膜边角料、均在原项目一般固废间室内存放，原项目已做好地面硬底化、防风防雨措施。本项目产生的一般固体废物均均交由资源回收公司回收利用。经上述措施处理后，项目一般固废不会对周边环境产生明显影响。

2) 危险废物

项目依托原有项目的危废间，原有项目危废间设置于原项目厂房一的东南侧，占地面积为 20m²，项目扩建完成后，日常运行过程产生暂存的危险废物主要为：废机油、废含油抹布及手套。

废含油抹布及手套产生量为 0.05t/a，存放于 1 个 10L 的塑料桶中，占地面积约 0.3m²，每 2 个月清运一次；废机油产生量为 0.2t/a，存放于 1 个 50L 塑料桶中，占地面积约 0.8m²，每 3 个月清运一次。故项目危险废物占用危废暂存间面积约为 1.1m²（剩余 5m²），有充足余量暂存本项目危险废物。

扩建完成后建设单位增加对危险废物转运频次，场所贮存能力满足要求，扩建后依托原项目危险废物贮存间可行。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法做好危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表4-17 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	污染物名称	产生量 t/a	类别	代码	贮存位置	占地面积	贮存周期
1	废机油	0.2	HW08	900-214-08	危废贮存间	0.3	2
2	含油抹布及手套	0.05	HW08	900-249-08		0.8	3

5、地下水、土壤环境

项目厂界外 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地下水环境保护目标。

项目建设时已铺设好污水收集管道，生产厂房已落实底部硬底化、防漏防渗措施。项目固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。项目拟采用防渗分区保护措施，见下表：

表4-18 项目危险废物贮存场所基本情况

区域		潜在污染源	设施	防护措施
重点	危险废物	废机油、废含油	危险废物贮	做好防风挡雨措施；地面做好防腐、防

防渗区	贮存间	抹布及手套	存间	渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求
	生产车间	生产车间	地面	地面水泥硬化，做好防腐、防渗措施
一般防渗区	一般工业固体废物暂存间	一般工业固体废物	一般固废间	一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

项目拟将采取有效措施对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制项目内的污染物下渗现象，避免污染地下水、土壤。因此，项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响，无需进行地下水、土壤环境跟踪监测。

6、生态环境

本项目依托原有厂房，不涉及新建厂房，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

(1) 风险潜势判断

本项目涉及的危险物质为机油和废机油，机油最大存储量为 0.1t，废机油最大存储量为 0.2t；对应《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中“附录 B 重点关注的危险物质及临界量”的油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量推荐值为 2500t。本项目风险物质识别表如下表所示：

表4-19 本次改扩建项目Q值确定

本项目风险物质				
序号	危险物质名称	最大存在总量 t	临界值 t	Q 值
3	机油	0.1	2500	0.00004
4	废机油	0.2	2500	0.00008
合计				0.00012

本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.00012 < 1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级划分，本项目风险评价工作可开展简单分析。

(2) 环境风险识别

项目生产过程中，由于不注意用电、用火安全，很可能会引发火灾、爆炸事故；原料及危险废物运输、储存、生产过程可能会发生泄漏的火灾等风险及其引起的次生环境影响。

（3）环境风险防治措施

1) 火灾爆炸风险防治措施

为防止火灾爆炸产生的风险，建议建设单位采取如下措施：

A、规范原辅材料的存储，取料后应立即重新密封容器，储存于阴凉处，远离热源、火源；储存及使用生产区应为禁烟区。

B、车间、原料仓库采用混凝土硬化防渗处理。

C、厂房保持通风良好，规划平面布局并设置消防通道。

D、定期检测生产设备、照明等电路，做好电气安全措施，设置防静电措施。

E、建设单位应按照消防部门的相关要求设置灭火器、消防栓等，消防措施须经相关部门验收合格。并定期检查消防器材的性能及使用期限。

2) 原辅材料泄漏风险防治措施

A：建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。建立完善的环境风险管理制度，安排专职或兼职人员负责原料和成品的储存管理。

B：项目运营期，对使用完原材料后及时拧好盖防止泄漏。

C：对原材料存放点做好防雨、防泄漏、防渗透等防护措施。

3) 应急措施

根据《国家安全生产法》和《中华人民共和国消防法》的有关规定，为了及时、有序、有效地控制处理加油站突发性火灾泄漏事故，最大限度地降低财产损失，减少人员伤亡，本项目应建立健全各级事故应急救援网络。业主应与政府有关部门协调一致，企业的事故应与政府的事故应急网络联网。

8、电磁辐射

项目不属于电磁辐射类项目无需开展电磁辐射影响评价。

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	G1	非甲烷 总烃	夹层玻璃 PVB 胶膜废气分别经集气罩和集气管道收集后引至“二级活性炭吸附装置”处理后由 15 米高排气筒（G1）排放	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值
		NMHC	加强车间通风	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
	厂界	颗粒物	加强车间通风	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		恶臭气体	加强车间通风	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求及新扩改建项目厂界二级标准
地表水环境	玻璃清洗废水	BOD ₅ COD _{Cr} 氨氮 SS	依托现有项目自建废水处理设施	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 工艺与产品用水标准。
声环境	生产设备	噪声	设备基础减震、厂房隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	一般固体废物（玻璃边角料、废包装材料、PVB 胶膜边角料）交由回收公司综合利用处理；危险废物（废机油、含油抹布及手套）收集后定期交由有资质单位处理。			
土壤及地下水 污染防	生产车间地面水泥硬化，做好防腐防渗措施；固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施			

治措施	
生态保护措施	无
环境风险防范措施	废气处理设施若发生故障，应立即通知车间停产，减少废气的产生量，并立即进行维修，维修完毕试运行达标排放后方可复产；目运营期，对使用完原材料后及时拧好盖防止泄漏；对原材料存放点做好防雨、防泄漏、防渗透等防护措施。
电磁辐射	无
其他环境管理要求	建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环办环评函(2017)1235号)自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。

六、结论

六、结论

广东恒保安防科技有限公司年增产钢化玻璃 30 万平方米、夹层玻璃 30 万平方米项目的建设符合“三线一单”管理及相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在生产过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

评价单位:

项目负责人: 周少斌

日期:

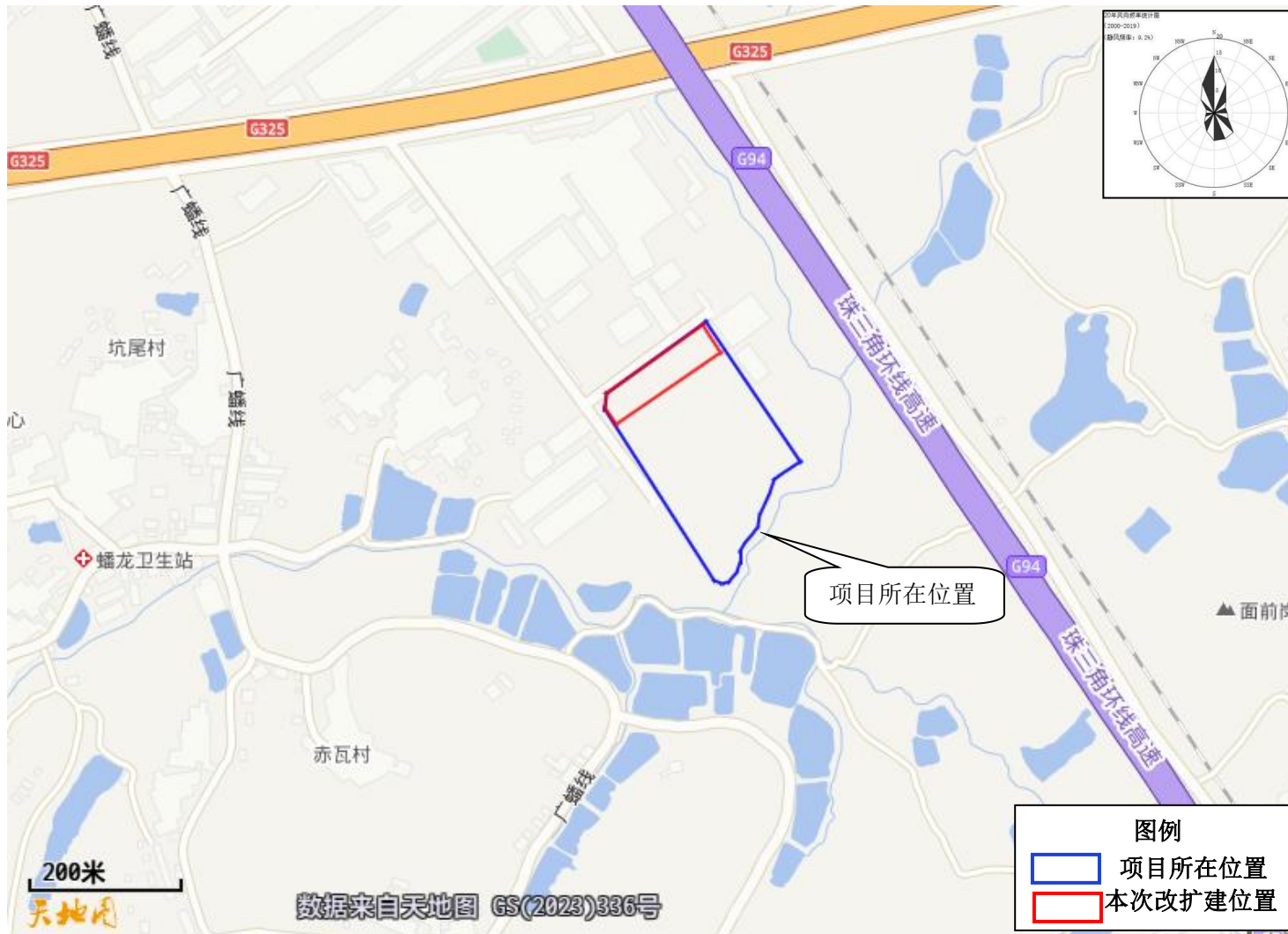


建设项目污染物排放量汇总表

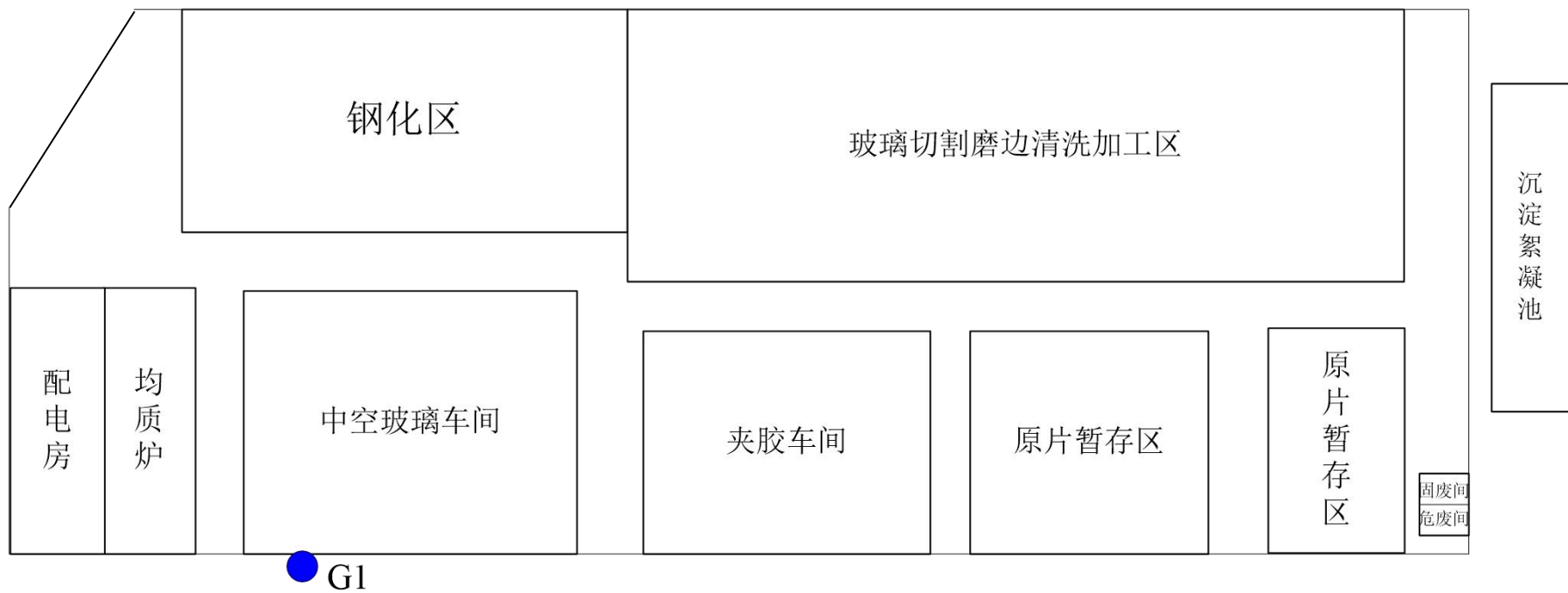
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	0t/a	0t/a	0t/a	0.269t/a	0t/a	0.269t/a	+0.269t/a
	总 VOCs	1.091t/a	1.4302t/a	0t/a	0t/a	0t/a	1.091t/a	0t/a
	颗粒物	19.803t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	19.803t/a	0t/a
	氮氧化物	0.138t/a	0.464t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.138t/a	0t/a
	二氧化硫	0.018t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.018t/a	0t/a
废水	BOD ₅	0.028t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.028t/a	0t/a
	COD _{Cr}	0.145t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.145t/a	0t/a
	SS	0.065t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.065t/a	0t/a
	氨氮	0.004t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.004t/a	0t/a
	溶解性总固 体	0.367t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.367t/a	0t/a
	动植物油	0.0037t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.0037t/a	0t/a
一般工业 固体废物	一般化学品 废包装材料	2.73t/a	0t/a	0t/a	0.4t/a	0t/a	3.13t/a	+0.4t/a
	未破损的一 般化学品废 原料桶	19.43t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	19.43t/a	0t/a
	污水处理污 泥	3.24t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a
	边角料	86.175t/a	0t/a	0t/a	0.03t/a	0t/a	86.205t/a	+0.03t/a
	不合格品	2.7 万平方米	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	2.7 万平方米	0t/a

	废水处理污泥	50.38t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	50.38t/a	0t/a
	废布袋	0.0192t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.0192t/a	0t/a
	废滤芯	0.696t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.696t/a	0t/a
	PVB 胶膜边角料	0	0t/a	0t/a	1.5t/a	0t/a	1.5t/a	+1.5t/a
危险废物	废活性炭	12.284t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	12.284t/a	0t/a
	废机油	0.5t/a	0t/a	0t/a	0.2t/a	0t/a	0.7t/a	+0.2t/a
	废抹布	0.01t/a	0t/a	0t/a	0.05t/a	0t/a	0.06t/a	+0.05t/a
	危险化学品 废包装桶	5.344t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	5.344t/a	0t/a
	废乳化液	0.5t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.5t/a	0t/a
	危险化学品 废包装材料	0.036t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0t/a	0.036t/a	0t/a

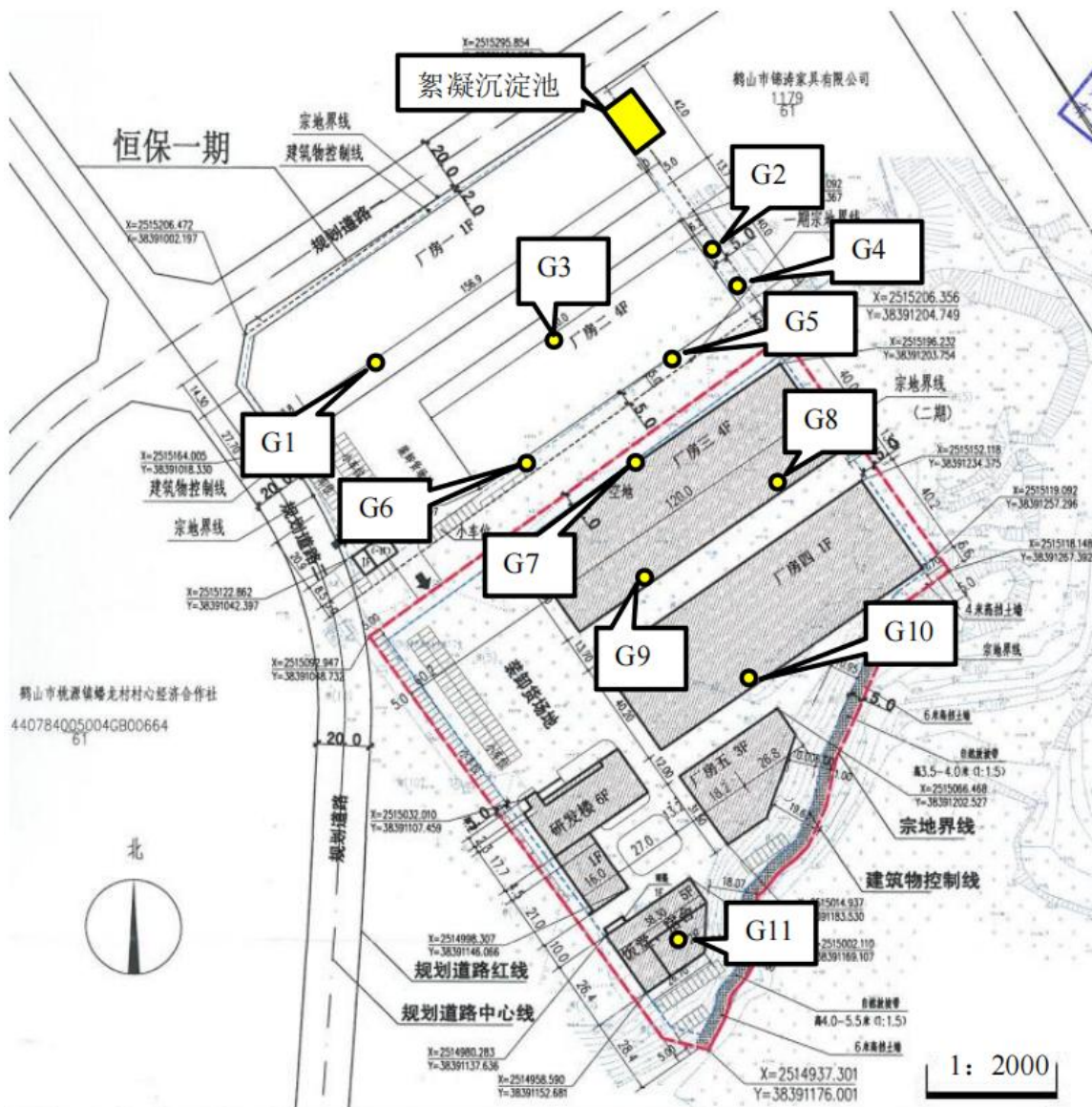
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图



附图 2 本改扩建项目平面布局图（厂房一）



附图 3 项目厂区平面布置图



附图4 项目卫星四至图



项目东南侧-龙岛食品产业园



项目西北侧-合顺五金塑料厂



项目西侧-广东臻品会家居有限公司（江南别院）



项目西南侧



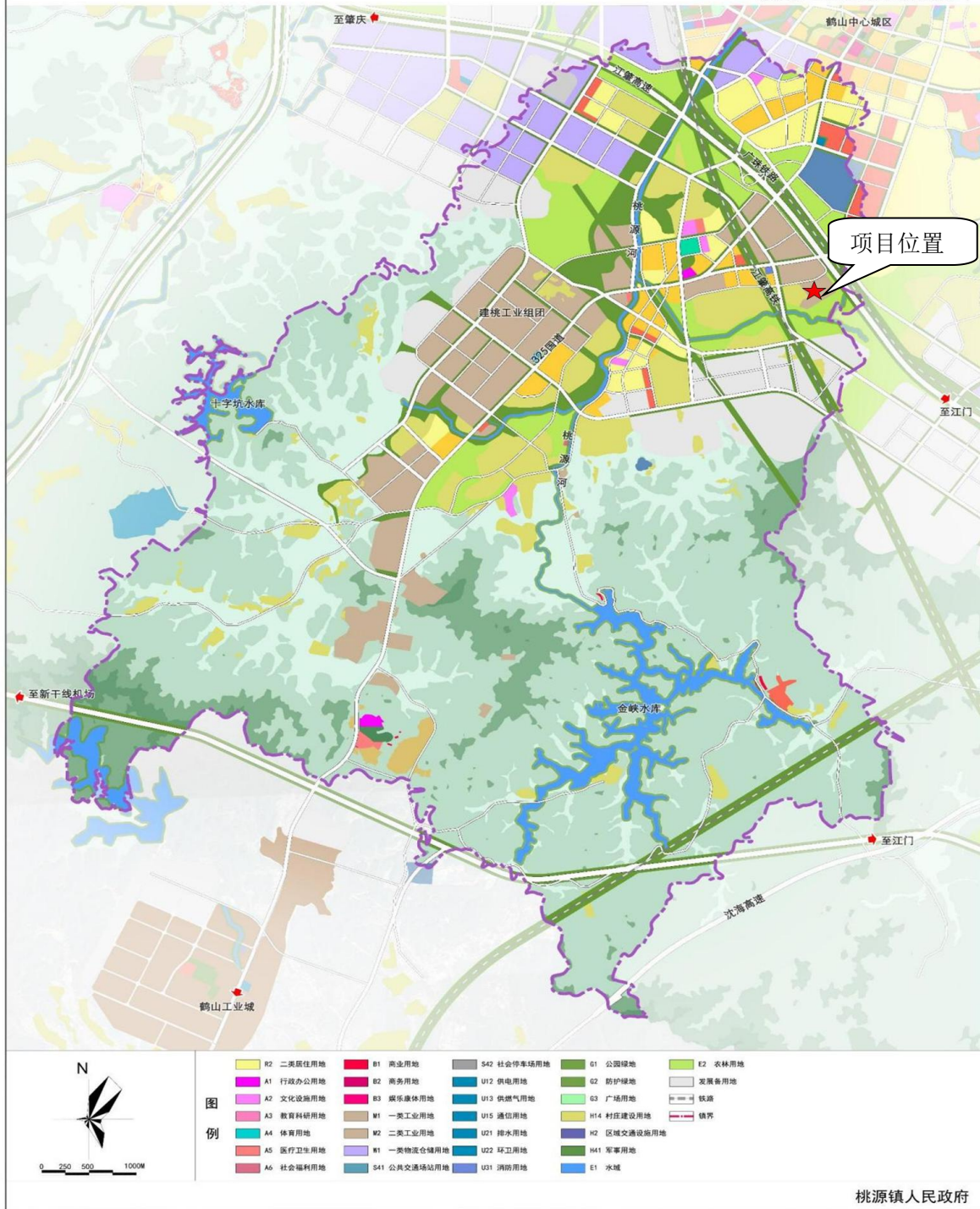
附图 5 项目四周环境现状图



附图 6 项目 500 米范围内敏感点分布图

鹤山市桃源镇总体规划（2017-2035年）

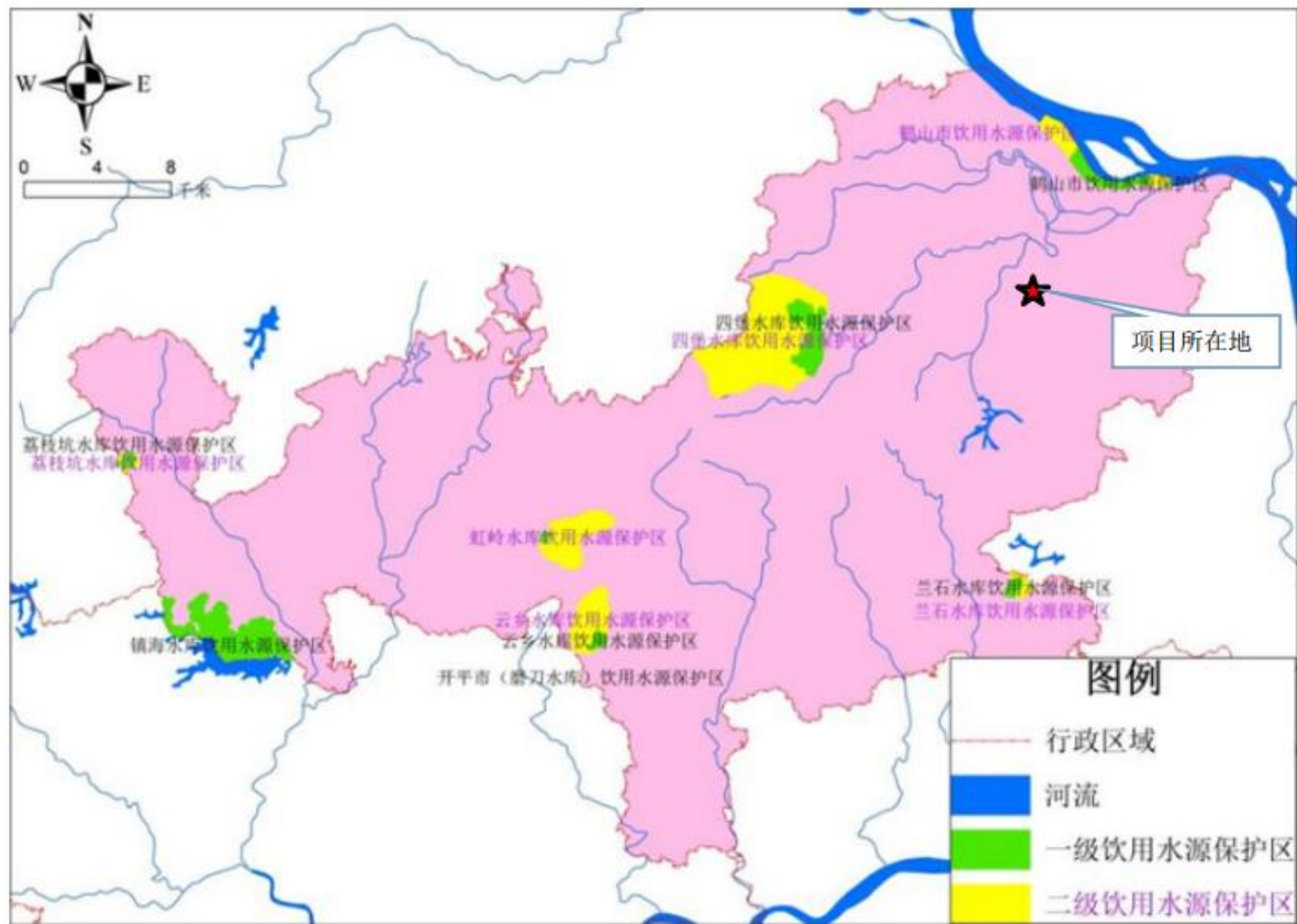
镇域土地利用规划图



附图 7 《鹤山市桃源镇总体规划（2018-2035）》土地利用规划图

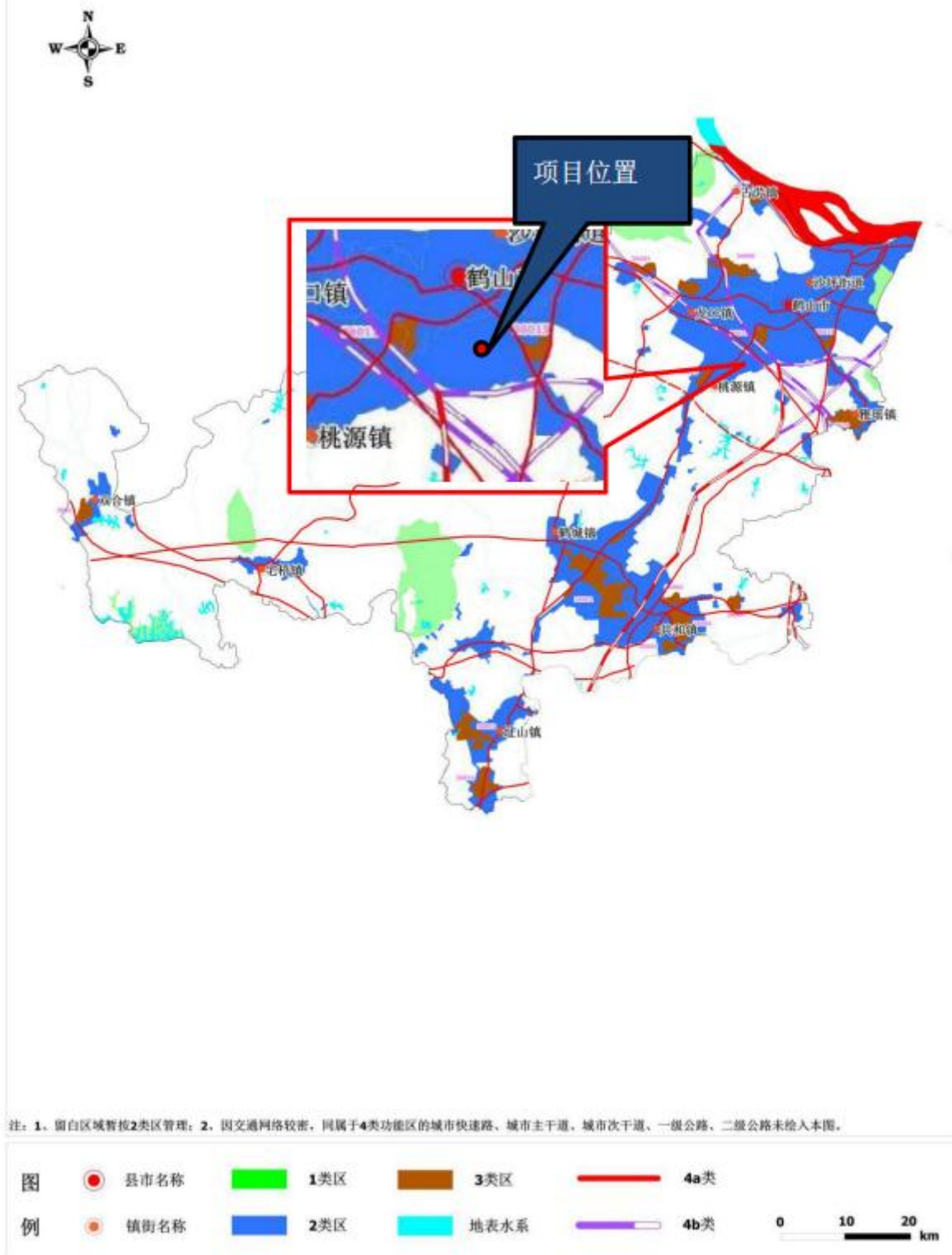


附图 8 项目所在地大气环境功能区划图

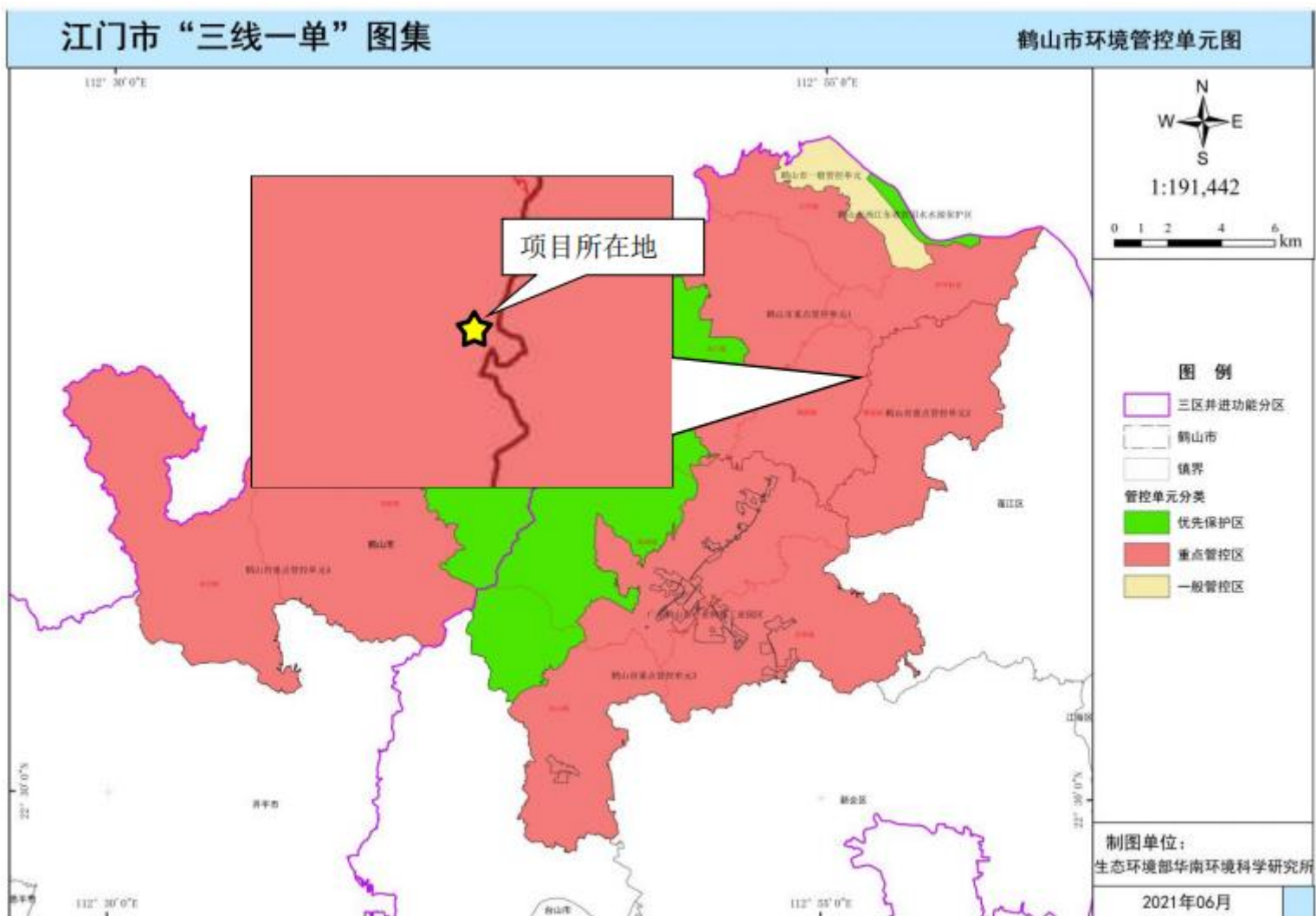


附图 9 鹤山饮用水源保护区划图

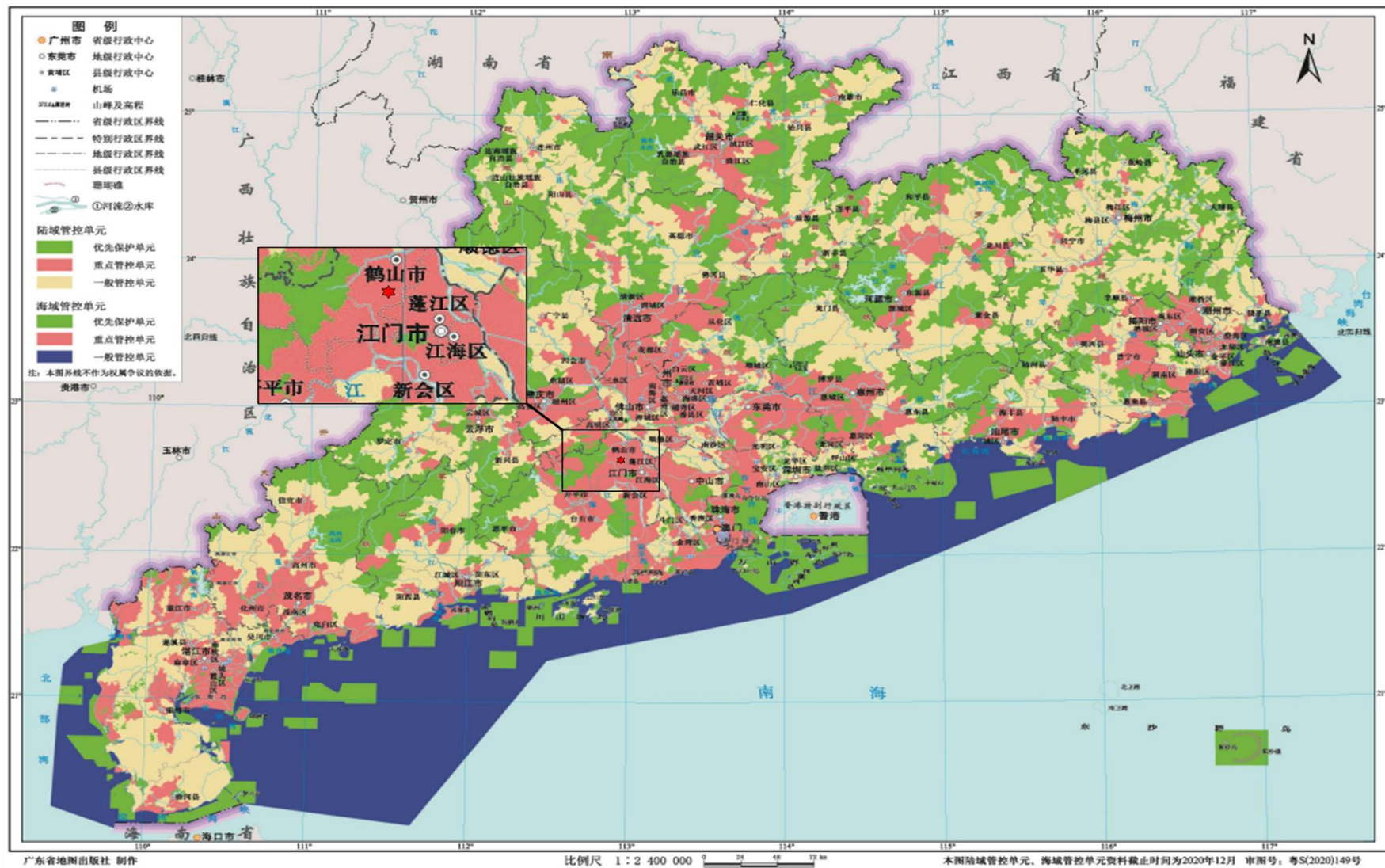
鹤山市声环境功能区划示意图



附图 10 鹤山市声环境功能区划图



附图 11 鹤山市环境管控单元图



附图 12 广东省环境管控单元图



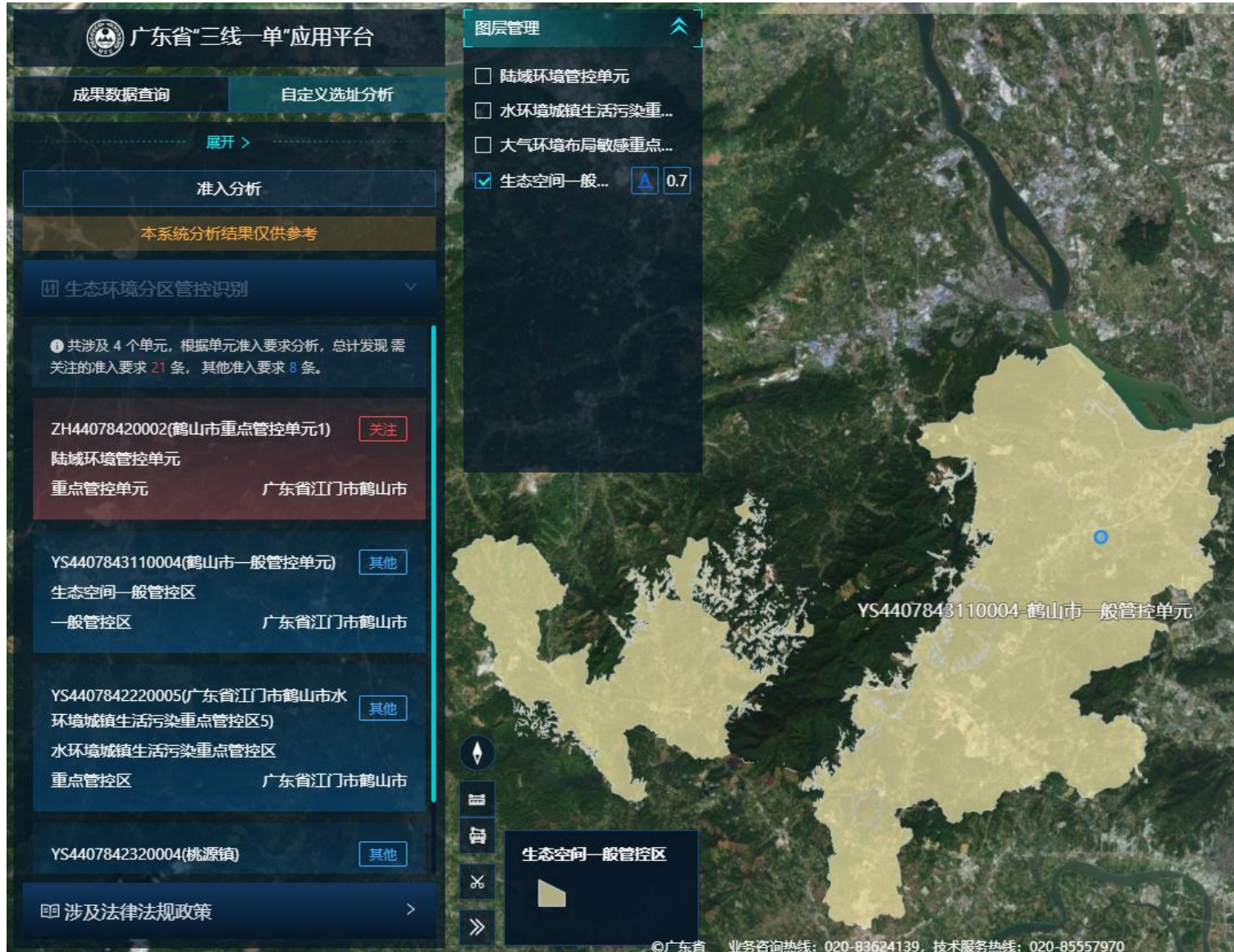
附图 13 项目在广东省三线一单应用平台陆域环境管控单元图



附图 14 项目在广东省三线一单应用平台水环境管控单元图



附图 15 项目在广东省三线一单应用平台大气环境管控单元图



附图 16 项目在广东省三线一单应用平台生态环境管控单元图

