

项目编号:

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州晶玻文博科技有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州晶玻文博科技有限公司

编制日期: 2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位责任声明

我单位广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码：91440101MA5CLTEP4X）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州晶玻文博科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州晶玻文博科技有限公司建设项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

广州市共融环境工程有限公司

2025年4月25日

建设单位责任声明

建设单位声明：

我单位对报批的“广州晶玻文博科技有限公司建设项目”环境影响评价文件作出以下声明和承诺：我单位提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的，我单位已详细阅读和准确的理解环评内容，并确认环评中提出的污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治和生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

广州晶玻文博科技有限公司

2018 年 9 月 25 日





编号：

统一社会信用代码

91440101MA5CLTEP4X

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
'国家企业信用
公示系统'
多登记、
许可、监
管信息。



名称 广州市共融环境工程有限公司

注册资本 壹仟万元（人民币）

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2019年02月21日

法定代表人 刘中亚

住所 广州市黄埔区星玥街1号2001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。）

该复印件仅用于 环评
使用，再次复印无效。

登记机关





持证人签名:

Signature of the Bearer



管理号
File No

姓名:

Full Name 吴燕萍

性别:

Sex 女

出生年月:

Date of Birth 1985年06月04日

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date 2016年05月22日

签发单位盖章:

Issued by

2016年08月30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			吴燕萍			证件号码							
参保险种情况													
参保起止时间								参保险种					
								养老	工伤	失业			
202501		-	202503	广州市:广州市共融环境工程有限公司				3		3		3	
截止				2025-04-24 11:16, 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

2025-04-24 11:16



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		邓国荣			证件号码		XXXXXXXXXXXX		
参保险种情况									
参保起止时间						参保险种			
						养老	工伤	失业	
202501	-	202503	广州市共融环境工程有限公司			3	3	3	
截止			2025-04-24 11:19，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

2025-04-24 11:19

广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位 广州市共融环境工程有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5CLTEP4X）郑重承诺：

一、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，不属于该条第二款所列单位。

二、本单位（已☒/基本☐/未☐）按《建设项目环境影响报告书（表）编制能力建设指南》（试行）开展了（人员配备☒、工作实践☒、保障条件☒）能力建设，建立了环评文件质量控制制度。

三、本次提交的由本单位主持编制的《广州晶玻文博科技有限公司建设项目环境影响报告书（表）》（项目编号：
基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密。该项目环评文件已落实了环评文件质量控制制度。

一、该项目环评文件的编制主持人为 吴燕萍（环境影响评价工程师职业资格证书管理号

信用编号 要编制人员包括 邓国荣（信用编号
吴燕萍信用编号 全部列出）等 2 人，

上述人员均为本单位全职人员。

四、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):

2025年4月25日

打印编号: 1745462571000

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	广州晶玻文博科技有限公司建设项目		
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）	广州晶玻文博科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D206W9G		
法定代表人（签章）	卢群丽		
主要负责人（签字）	宋鹏麟		
直接负责的主管人员（签字）	宋鹏麟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州市共融环境工程有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5CLTEP4X		
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
吴燕萍			
2 主要编制人员			
姓名			
邓国荣			
吴燕萍			

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	23
四、主要环境影响和保护措施	29
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	56
附表	57
建设项目污染物排放量汇总表	57
附图 1 项目地理位置图	60
附图 2 项目四至情况	61
附图 3 项目四至实景图	62
附图 4 项目平面布置图	63
附图 5 项目周边 500 米范围内敏感点	64
附图 6 本项目所在环境空气区划图	65
附图 7 本项目所在地表水环境功能区划	66
附图 8 本项目所在声环境功能区划	67
附图 9 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	68
附图 10 广州市生态环境管控图	69
附图 11 广州市大气环境管控区图	70
附图 12 广州市水环境管控区图	71
附图 13 广州市环境管控单元图	72
附图 14 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置截图	73
附图 15 厂区污水走向图	74
附件 1 营业执照	75
附件 2 法人身份证	76
附件 3 房屋租赁合同	77
附件 4 用地证明	79
附件 5 项目现状监测报告	80
附件 6 帮扶整改告知书	87
附件 7 排水证明	89

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州晶玻文博科技有限公司建设项目			
项目代码				
建设单位联系人				
建设地点				
地理坐标				
国民经济行业类别	C3042 特种玻璃制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-57、玻璃制造 304；玻璃制品制造 305 -特种玻璃制造;其他玻璃制造玻璃制品制造(电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外)	
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/	
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	20	
环保投资占比（%）	13.3%	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目于 2019 年 11 月建设完成并投产。企业在 2025 年 1 月收到《广州市生态环境局花都分局帮扶整改告知书》（编号：2025136）（见附件 6）。	用地（用海）面积（m ² ）	3700	
专项评价设置情况	项目专项评价设置情况			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的	项目无工业废水直排	否

		除外)； 新增废水直排的污水集中处理厂		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害易燃易爆危险物质存储量未超过临界量，Q 值小于 1	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程且不向海洋排放污染物	否
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	/			

其他 符合 性分 析	1、产业政策相符性分析 根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3042 特种玻璃制造。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目；项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中的禁止准入事项。因此，项目符合产业政策要求。 2、土地利用规划相符性分析 本项目位于广州市花都区炭步镇新太村工业园自编08号之一，根据厂房租赁合同，本项目所租赁的建筑为工业用途，并具有合法的土地使用权。本项目选址满足用地规划要求，具有合理性。 3、与国家、省、市有关挥发性有机废气排放的法律法规相符性分析				
	表1-1 与挥发性有机物政策相符性分析				
	序 号	政策、规划 名称	政策要求	本项目	相 符 性 分 析
	1	《广东省生 态环境保护 “十四五”规 划》	"十四五"期间要强化空间引导、分区施策，推动珠三角核心区优化发展，实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重；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。	本项目为特种玻璃制造，不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。项目在夹胶、高温贴合工序产生的少量有机废气，收集经二级活性炭吸附装置处理达标后排放。	相 符
	2	《关于印发< 重点行业挥	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	项目为特种玻璃制造，不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶	相 符

		发性有机物 综合治理方 案>的通知》 (环大气 (2019) 53 号)	VOCs含量的油墨……等研发和生产。全面加强无组织排放控制。 重点对含VOCs物料(包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减VOCs无组织排放。	粘剂。项目在夹胶、高温贴合工序产生的少量有机废气,收集经二级活性炭吸附装置处理达标后排放。	
3		《广州市环境保护第十四个五年规划》	提高挥发性有机物排放精细化管理水平。实施挥发性有机物排放企业分级管控,及时更新重点监管企业清单,巩固重点企业“企一方案”治理成效,推进企业依方案落实治理措施。开展印刷和记录媒介复制业、汽车制造业、橡胶和塑料制品业、电子制造行业、医药制造业等重点行业的挥发性有机物污染整治,推进行业精细化治理。鼓励重点工业园区建设集中喷涂中心(共性工厂)。推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制,推进低(无)挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰,并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。《续加大泄漏检测与修复(IAR)技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统,对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。	本项目夹胶、高温贴合工序产生的少量有机废气,收集经二级活性炭吸附装置处理达标后排放。	相符
4		《广东省2021年大气污染防治工	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单。各地	本项目为特种玻璃制造,不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。	相符

5	作方案》	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。 研究将《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》无组织排放要求作为强制性标准实施。制定省涉VOCs重点行业治理指引，督促指导涉VOCs重点企业对照.....指导企业使用适宜高效的治理技术，涉VOCs重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭转载量和更换频次，记录更换时间和使用量。推行活性炭厂内脱附和专用移动车上门脱附，指导企业做好废活性炭的密封贮存和转移。		
			本项目运营期产生有机废气经“二级活性炭吸附装置”废气处理设施处理后排放。企业运营期将建立危废台账，记录活性炭的更换量及更换频次等。	相符
	《广东省大气、水、土壤污染物防治方案》相符性分析	工作重点(一)推动产业、能源和运输结构调整。.....深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。..... 8.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。.....指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。	本项目为特种玻璃制造，不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。项目在夹胶、高温贴合工序产生的少量有机废气，收集经二级活性炭吸附装置处理达标后排放，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	相符
4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》的相符性 根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，本项目与其规定				

的相符性见表 1-2。

表1-2 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析表					
序号	区域名称		要求	本项目	相符性
1	大气	大气污 染物增 量严控 区	增量严控区内控制钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。	根据附图 11， 本项目不位于大气 污染物增量严 控区	符合
2		大气污 染物重 点控排 区	重点控排区根据产业区块主导产业，以及园区、排污单位产业性质和污染排放特征实施重点监管与减排。大气污染物重点控排区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区、大气环境重点排污单位等保持动态衔接。	根据附图 11， 本项目不在大气 污染重点控排区	符合
3		环境空 气功能 区一类 区	环境空气功能区一类区，与广州市环境空气功能区区划修订成果保持一致。环境空气功能区一类区范围与广州市环境空气功能区区划保持动态衔接，管控要求遵照其管理规定。	根据附图 11， 本项目不位于空 气质量功能区一 类区	符合
4	水	水污 染治 理及 风险 防范 重点 区	工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区严格落实生态环境分区管控及环境影响评价要求，严格主要水污染物排污总量控制。全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。调整优化不同行业废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，强化环境风险防范。	根据附图 12， 项目不在水污 染治理及风险 防范重点 区	符合
5		重要水 源涵养 管控区	加强水源涵养林建设，禁止破坏水源林、护岸林和与水源涵养相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。新建排放废水项目严格落实环境影响评价要求，现有工业废水排放须达到国家规定的标准；达不到标准的工业企业，须限期治理或搬迁。	根据附图 12， 本项目不位于水 源涵养区	符合
6		饮用水 水源保 护管控 区	饮用水水源保护管控区范围随饮用水水源保护区调整动态更新，管理要求遵照其管理规定。	根据附图 12， 本项目不在饮用 水水源保护管 控区	符合
7		涉水生 物多样 性保护 管控区	切实保护涉水野生生物及其栖息环境，严格限制新设排污口，加强温排水总量控制，关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口，严格控制网箱养殖活	根据附图 12， 本项目不在涉水 生物多样性保护 管控区	符合

			动。温泉地热资源丰富的地区要进行合理开发。对可能存在水环境污染的文化旅游开发项目，按要求开展环境影响评价，加强事中事后监管。		
8	生态	生态管控区	落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。 加强管控区内污染治理和生态修复。管控区内生态保护红线以外区域新建项目的新增污染物按相关规定实施削减替代，逐步减少污染物排放。提高污染排放标准，区内现有村庄实施污水处理与垃圾无害化处理。推进生态公益林建设，改善林分结构，严格控制林木采伐和采矿等行为。开展自然岸线生态修复，提升岸线及滨水绿地的自然生态效益，提高水域生态系统稳定性。开展城镇间隔离绿带、农村林地、农田林网等建设，细化完善生态绿道体系，增强生态系统功能。	根据附图 10，本项目不位于生态管控区	符合

由上表格可知，项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相关要求。

5、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）相符性分析

根据文件要求：严格新建项目准入。坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局 and 结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划

环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NOx 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NOx 等量替代。

本项目夹胶、高温贴合工序产生的有机废气经收集后经二级活性炭吸附装置处理达标后，通过排气筒引至高空排放。项目的 VOCs 实施两倍削减量替代，因此，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85 号）的相关要求。

6、与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规【2021】4号）相符性分析

基本原则：生态优先，绿色发展。践行“绿水青山就是金山银山”理念，把保护生态环境摆在更加突出的位置，以资源环境承载力为先决条件，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到区域空间，持续优化发展格局，促进经济社会绿色高质量发展。

分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，根据全市经济社会发展实际、主体功能分区、自然资源禀赋，聚焦区域生态环境重点问题和主要保护目标，针对不同环境管控单元特征，提出差异化的生态环境准入要求。

统筹实施，动态管理。加强与国民经济和社会发展规划、国土空间规划、区域生态环境质量以及生态保护红线、自然保护区等协调衔接，结合经济社会发展和生态环境改善的新形势、新任务、新要求，定期评估、动态更新调整。

根据广州市环境管控单元图。本项目涉及“ZH44011420006 秀全街道-炭步镇重点管控单元”（详见附图 13、14），本项目与区域管控要求相符性如下。

表1-3 管控要求相符一览表

ZH44011420006 秀全街道-炭步镇重点管控单元			
管 控 维 度	管 控 要 求	本 项 目 情 况	符 合 性

	区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目属于特种玻璃制造，符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策，不属于效益低、能耗高、产业附加值较低的产业	符合
		1-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染行业	符合
		1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。	本项目不在大气环境受体敏感重点管控区内，也不使用排放有毒有害气体，不使用高挥发性有机物原辅材料	符合
		1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	本项目位于大气环境高排放重点管控区内，生产时的废气均可达标排放	符合
		1-5.【风险/限制类】单元内炭步镇瓦步村花都油库应按照《石油库设计规范(GB50074-2014)》，严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。	本项目不属于油库项目	符合
	能源资源利用	2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁生产指标应达到清洁生产先进水平。	本项目能耗、水耗、污染物排放达到清洁生产先进水平	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，工业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求;加强新华、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。	本项目不外排生产废水，厂内实施雨污分流制	符合
		3-2.【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。	本项目生活污水已接入工业园区污水管网，厂内实施雨污分流制	符合
		3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目产生的有机废气经收集处理后有组织排放，有效减少废	符合

		气无组织排放	
	3-4.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	本项目不属于储油库项目	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目将建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生	符合
	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目厂房已硬化，且做好防渗措施，不对土壤及地下水产生污染	符合

7、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71号）的相符性分析

“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府【2020】71号），项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，属于陆域一般管控单元。本项目“三线一单”相符性分析见下表。

表1-4 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目选址于广州市花都区炭步镇新太村工业园自编08号之一，项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元。符合生态保护红线要求。
资源利用上线	项目建设土地不占用基本农田，土地资源消耗符合要求；项目用水由市政供水部门提供自来水，用电用市政电网供给，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，因此项目符合资源利用上线要求。
环境质量底线	本项目所在地为白坭河的纳污范围，为Ⅳ类功能区。项目建成后产生的生活污水经三级化粪池预处理，达广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准中较严值，经市政污水管网排入黄村工业园生活污水处理站集中处理；项目所在地环境质量可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要

		求，项目所在区域声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。													
负面清单		本项目属于特种玻璃制造，根据《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于限制、淘汰类项目。													
8、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案》（2023-2025年）粤环函[2023]45号的相符性分析 表 1-5 与文件的相符性分析一览表 <table> <tr> <th>涉及行业</th><th>工作目标</th><th>工作要求</th><th>本项目</th></tr> <tr> <td>其他涉 VOCs 排放行业控制</td><td>以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。</td><td>加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）</td><td>本项目为特种玻璃制造，不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。项目在夹胶、高温贴合工序产生的少量有机废气，收集经二级活性炭吸附装置处理达标后排放，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。</td></tr> <tr> <td>涉 VOCs 原辅材料生产使用</td><td>加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。</td><td>严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品</td><td>本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，使用时做好台账登记，与工作要求相符。</td></tr> </table>				涉及行业	工作目标	工作要求	本项目	其他涉 VOCs 排放行业控制	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）	本项目为特种玻璃制造，不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。项目在夹胶、高温贴合工序产生的少量有机废气，收集经二级活性炭吸附装置处理达标后排放，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。	涉 VOCs 原辅材料生产使用	加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，使用时做好台账登记，与工作要求相符。
涉及行业	工作目标	工作要求	本项目												
其他涉 VOCs 排放行业控制	以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。	加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。（省生态环境厅牵头，省工业和信息化厅等参加）	本项目为特种玻璃制造，不生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂。项目在夹胶、高温贴合工序产生的少量有机废气，收集经二级活性炭吸附装置处理达标后排放，不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理设施。												
涉 VOCs 原辅材料生产使用	加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度。	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品	本项目不使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂，使用时做好台账登记，与工作要求相符。												

			并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。（省生态环境厅、市场监管局按职责分工负责）																	
9、与《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》相符性分析 根据《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》第四、“十四五”规划任务与措施中：加强工业源污染整治，强化工业废水监管与治理。加强纺织、皮革和金属制造业等重点行业工业废水排放监管，严格实施工业污水全面达标排放。推动工业企业入园，强化工业园区废水收集处理设施，提高工业园区污水处理设施覆盖率。重视源头治理，推进低 VOCs 原辅材料替换，降低建筑类涂料与粘胶剂使用过程 VOCs 的排放。加强帮扶督导和执法监督，提高工业企业 VOCs 收集率和治理率，杜绝稀释排放现象。对汽车制造业、先进设备制造业、橡胶和塑料制品业、化妆品行业等重点行业制定针对性的 VOCs 整治方案。推进工业固体废物源头减量。大力鼓励和推进企业清洁生产过程，积极推广先进生产工艺、技术、设备和材料，从源头减少危险废物的产生量、体积、毒性等，减缓后续的处理压力。 本项目为特种玻璃制造，夹胶、高温贴合工序产生的有机废气收集经“二级活性炭吸附装置”处理后达标后排放。 10、与广州市花都区《花都区生态环境保护规划（2021—2030 年）》的通知（花府【2021】13 号）相符性分析 表 1-6 与《花都区生态环境保护规划（2021-2030）》相符性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>类型</th><th colspan="2">规划任务与措施</th><th>本项目</th></tr> <tr> <td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">水环境保护规划</td><td>完善水环境空间管控</td><td>进一步落实“三线一单”空间划分和管控要求，细化和明确管控区的管控范围，制定水环境管控区管控方案，明确相关职能部门的职责分工和监管责任。</td><td>本项目位于广州市“三线一单”水环境工业污染重点管控区。项目外排废水主要为生活污水及间接冷却水。</td></tr> <tr> <td>加强饮用水水源水质保障</td><td>强化饮用水水源保护区监管与保护。加强水源地规范化建设。</td><td>本项目所在地不属于饮用水水源保护区范围。</td></tr> <tr> <td>强化生活、工业、农业</td><td>①提升污水收集处理效能，大力削减生活污染源 ②加强工业源污染整治，强化工业废水治理与监管</td><td>本项目实行雨污分流制。生活污水经预处理达标后，排入污水管网。间接</td></tr> </table>					序号	类型	规划任务与措施		本项目	1	水环境保护规划	完善水环境空间管控	进一步落实“三线一单”空间划分和管控要求，细化和明确管控区的管控范围，制定水环境管控区管控方案，明确相关职能部门的职责分工和监管责任。	本项目位于广州市“三线一单”水环境工业污染重点管控区。项目外排废水主要为生活污水及间接冷却水。	加强饮用水水源水质保障	强化饮用水水源保护区监管与保护。加强水源地规范化建设。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区范围。	强化生活、工业、农业	①提升污水收集处理效能，大力削减生活污染源 ②加强工业源污染整治，强化工业废水治理与监管	本项目实行雨污分流制。生活污水经预处理达标后，排入污水管网。间接
序号	类型	规划任务与措施		本项目																
1	水环境保护规划	完善水环境空间管控	进一步落实“三线一单”空间划分和管控要求，细化和明确管控区的管控范围，制定水环境管控区管控方案，明确相关职能部门的职责分工和监管责任。	本项目位于广州市“三线一单”水环境工业污染重点管控区。项目外排废水主要为生活污水及间接冷却水。																
		加强饮用水水源水质保障	强化饮用水水源保护区监管与保护。加强水源地规范化建设。	本项目所在地不属于饮用水水源保护区范围。																
		强化生活、工业、农业	①提升污水收集处理效能，大力削减生活污染源 ②加强工业源污染整治，强化工业废水治理与监管	本项目实行雨污分流制。生活污水经预处理达标后，排入污水管网。间接																

			业“三源”治理		冷却水循环使用，不添加任何药剂，定期排污水管网。直边、倒角、磨边等废水循环使用，不外排。
2	大气污染防治规划	推动 VOCs 全过程精细化管理	①提高 VOCs 排放精细化管理水平。研究制定汽车制造、橡胶、水泥制造等重点行业的 VOCs 整治方案，推进按行业精细化治理。 ②推动生产全过程的 VOCs 排放控制。注重源头治理，推进低（无 VOCs 含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺	项目主要从事特种玻璃制造的生产。项目产生的有机废气收集至“二级活性炭吸附装置”处理后排放，不涉及光催化等治理工艺	
3	生态保护与建设规划	构筑区域生态安全格局	严守生态保护红线，维护区域生态安全格局。落实《广州市城市环境总体规划》与《花都区生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单》的生态空间管控要求。	本项目不位于生态保护红线区范围内	
4	声污染防治规划	加强各类噪声污染控制	推进工业噪声治理。	本项目生产设备产生的噪声经基础隔声、距离衰减后，对周围环境影响不大。	

综上所述，本项目的建设符合《花都区生态环境保护规划（2021-2030年）》的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	工程内容及规模					
	1、环评类别判定说明					
	表 2-1 环评类别判定表					
	序号	国民经济行业类别	对应名录条款	产品产能	主要工艺	报告类别
	1	C3042 特种玻璃制造	二十七、非金属矿物制品业 30-57、玻璃制造 304；玻璃制品制造 305 -特种玻璃制造;其他玻璃制造 玻璃制品制造(电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外)	年生产夹胶玻璃 10 万 m ²	开料、倒角、直边、磨边、清洗夹胶、高温贴合、冷却、包装	报告表
	2、工程组成					
	广州晶玻文博科技有限公司位于广州市花都区炭步镇新太村工业园自编 08 号之一，中心地理位置为北纬 23°19'12.626"，东经 113°4'0.685"。项目于 2019 年 11 月建设完成并投产。企业在 2025 年 1 月收到《广州市生态环境局花都分局帮扶整改告知书》（编号：2025136），现补办环评手续。项目总投资 150 万元，其中环保投资 20 万，占地面积 3700m²，建筑面积 3840m²，主要租用 1 栋单厂房作为生产车间，1 栋 2 层厂房作为仓库，1 栋 3 层楼房作为办公宿舍楼。本项目主要从事夹胶玻璃的生产，年产约 10 万 m²。项目具体建设工程组成如表 2-2 所示。					
	表 2-2 项目工程组成一览表					
	类别	工程名称	备注			
	主体工程	生产车间	主要为开料、倒角、直边、磨边、清洗、夹胶、高温贴合等			
	配套工程	仓库	主要用于贮存原料及产品			
		办公宿舍楼	1~2 层主要用于办公，3 层由于宿舍			
	公共工程	供水	由市政供水管网供给			
		供电	由市政供电管网供给，项目内不设备用发电机			
	环保工程	污水治理工程	项目采用雨污分流，雨水经雨水管道外排。生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和黄村工业园生活污水处理站进水水质标准较严者后，排入黄村工业园生活污水处理站处			

			理，达标后尾水排放鲤鱼涌，最终汇入白坭河。间接冷却水不添加任何药剂，不与产品直接接触，直接排入黄村工业园生活污水处理站处理。清洗废水、磨边、倒角、直边废水经污水处理设施（采用“絮凝沉淀+压滤”处理工艺）后，回用于生产。	
	废气治理工程	有机废气、臭气浓度	夹胶、高温贴合废气	经 1 套“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后，经 15m 高排气筒（DA001）排放
	噪声治理工程		合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施	
	固废处理工程		分类收集、妥善处置	

项目区内各建筑物功能及主要建设规模见表 2-3

表 2-3 主要建设规模

建筑物名称	占地面积（m ² ）	建筑面积（m ² ）	楼层	功能
生产车间	2400	2400	1 层	开料、倒角、直边、磨边、清洗、夹胶、高温贴合等
仓库	200	400	2 层	仓库
办公宿舍楼	300	900	1~2 层	办公室
			3 层	宿舍
保安室 1	40	80	2 层	保安室
保安室 2	30	30	1 层	保安室
洗手间	30	30	1 层	洗手间
空地、道路等	700	/	/	/
合计	3700	3840	/	/

3、工程规模

(1) 产品结构和产量

本项目从事从事夹胶玻璃的生产，年产约 10 万 m²。具体产品产量见下表所示表 2-4。

表 2-4 本项目主要产品产量一览表

序号	产品名称	年产量（万 m ² ）	产品规格	产品照片	备注
----	------	------------------------	------	------	----

1	夹胶玻璃	10	最小尺寸：25×25cm，最大尺寸，240×360cm，厚度一般为 8.38~28.38mm，夹胶玻璃含有 2 块玻璃，中间的 PVB 片平均约为 0.38mm，共约 40.66t		根据客户的需求制造不同厚度的夹胶玻璃
---	------	----	--	--	--------------------

(2) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表所示。

表 2-5 项目原辅材料一览表

序号	原辅材料	状态	包装形式/规格	项目使用量	年最大贮存量	储存位置	备注
1	玻璃原片	固态	4×2.5m，厚 4~14mm	20.3 万 m ²	1.0 万 m ²	仓库	根据客户需求采购
2	PVB 胶片	固态	厚度一般为 0.38mm	40.7617t/a	1.5t	仓库	根据客户需求采购

原辅材料理化性质：

①**玻璃原片**：指平板玻璃厂生产的玻璃，是非晶无机非金属材料，一般是用多种无机矿物(如石英砂、硼砂、硼酸、重晶石、石灰石、长石、纯碱等)为主要原料，另外加入少量辅助原料制成的，泛应用于建筑物，用来隔风透光。普通玻璃的化学组成是 Na₂SiO₃、CaSiO₃、SiO₂ 或 Na₂O·CaO·6SiO₂ 等，主要成分是硅酸盐复盐，是一种无规则结构的非晶态固体。

②**PVB 胶片**：PVB 胶片又叫 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℃-120℃，无明显的熔点，可承受 250℃温度，不易分解，不易燃，受热熔融过程会挥发少量烯烃。PVB 密度为 1.07g/cm³。

(3) 主要生产设备

项目使用的主要生产设备见表 2-5 所示。

表 2-5 主要生产设备清单

序号	工序	设备名称	数量(台)	型号/规格	备注
1	/	上片台	1	/	生产车间
2	开料	水刀机	1	/	
3	磨边、倒角、直边	双边磨边机	3	汉玻	
		倒角机	1	SY-400	
		直边机	2	SY200	

4	清洗	洗片机	3	/	
5	夹胶、高温贴合	夹胶生产线	1	/	
		覆膜机	1	/	
		高压釜	1	卧式，直径 2.9m	
6	冷却	冷却塔	1	2m³/h	

4、劳动定员及工作制度

本项目预计定员 20 人，厂区提供住宿，但不设食堂，年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时（白班）。

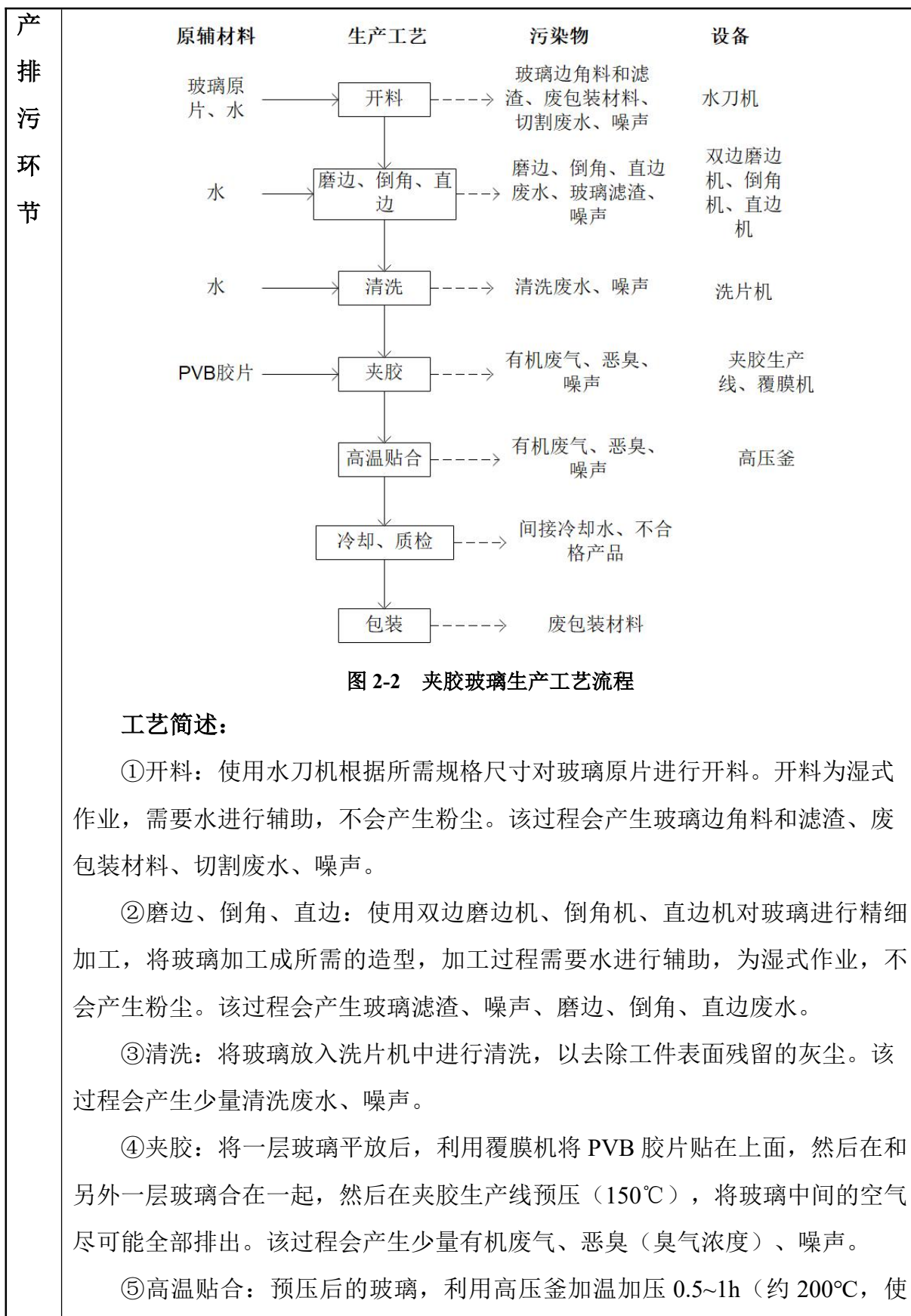
5、给排水及水平衡

（1）给排水规模

给水：本项目的给水由市政供水管网供给。项目用水主要为员工生活用水（960t/a），间接冷却水（83.84t/a），清洗、切割、磨边、直倒角补充用水（3146.4t/a），总用水量为 4190.24t/a。

排水：按照雨污分流的原则，雨水经管道外排，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和黄村工业园生活污水处理站进水水质标准，经污水管网引至黄村工业园生活污水处理站集中处理，达标后尾水排入鲤鱼涌，汇入白坭河；冷却水不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，未受到污染，可直接排至污水管网；切割、清洗、磨边、直边、倒角废水经自建污水处理设施处理后，回用于切割、清洗、磨边、直边、倒角工序，不外排。

	图 2-1 项目水平衡图 (t/a) 展示了项目的水资源利用和排放情况。自来水总输入为 4190.24 t/a，其中 3146.4 t/a 进入生活用水系统，83.84 t/a 进入间接冷却水系统。生活用水系统包括生活用水（损耗 192 t/a，768 t/a 进入三级化粪池，最终排入黄村工业园生活污水处理站）和间接冷却水（损耗 75.84 t/a，8 t/a 进入黄村工业园生活污水处理站，循环水量 4800 t/a）。另一部分自来水（504 t/a）进入切割用水系统（损耗 50.4 t/a，453.6 t/a 进入自建污水处理设施）。清洗用水系统（损耗 2880 t/a，900 t/a 进入自建污水处理设施，循环水量 28800 t/a）和磨边、直边、倒角用水系统（损耗 216 t/a，900 t/a 进入自建污水处理设施，循环水量 2160 t/a）也连接到自建污水处理设施。自建污水处理设施的回用水量为 2253.6 t/a，最终排入黄村工业园生活污水处理站。
工 艺 流 程 和	图 2-1 项目水平衡图 (t/a) (2) 能源使用情况 电能：根据建设单位提供给的资料，项目用电由市政电网统一供给，本项目年用电量为 35 万 kw·h/a。 6、平面布局 项目占地面积 3700m²，建筑面 3840 m²，租用 1 栋单厂房作为生产车间，1 栋 2 层厂房作为仓库，1 栋 3 层楼房作为办公宿舍楼。（厂区平面布置见附图 4）。 7、项目的地理位置及周边环境状况 本项目位于广州市花都区炭步镇新太村工业园自编 08 号之一。项目东面紧邻广州龙康机电设备有限公司、南面紧邻广州镭奥机械制造有限公司，西面约 8 米为广州鸿粤模具有限公司，北面紧邻其他工业厂房。项目四至情况及实景见附图 3、4。 工艺流程简述(图示): 本项目主要生产夹胶玻璃，其主要生产工艺流程如下。 (1) 夹胶玻璃生产工艺



	用电源加热，使玻璃与 PVB 胶片全面结合牢固。该温度未达到 PVB 膜的分解温度，250℃）。该过程会产生少量有机废气、恶臭（臭气浓度）、噪声。 ⑥冷却、质检：高温贴合后的玻璃，高压釜在冷却系统的作用下降低温度（间接冷却，冷却水循环使用），然后再取出夹胶玻璃进行质检。该过程会产生少量不合格产品、间接冷却水。 ⑦包装：将加工好的产品包装后出货。该过程会产生少量废包装材料。 主要产污环节 （1） 废气：本项目夹胶、高温贴合过程中会产生有机废气、臭气浓度。 （2） 废水：员工生活污水、清洗废水、切割废水、磨边、倒角、直边废水、间接冷却水； （3） 噪声：设备运行噪声； （4） 固废：废包装材料、废活性炭、员工生活垃圾、玻璃边角料、滤渣、不合格产品、废手套、抹布、废机油及其包装空桶。														
与项目有关的环境污染问题	1、项目主要环境问题 项目目前已建成使用。产生污染主要有：员工生活污水、清洗废水、切割废水、磨边、倒角、直边废水、间接冷却水；夹胶过程中产生的有机废气、臭气浓度；废包装材料、员工生活垃圾、玻璃边角料、滤渣、不合格产品、废手套、抹布、废机油及其包装空桶；设备运行产生的噪声。 2、项目污染现状及治理措施 （1）废水 现有项目员工生活污水经三级化粪池预处理，达标后经污水管网，排入黄村工业园生活污水处理站进行深度处理，处理后尾水排入鲤鱼涌，然后汇入白坭河。建设单位于 2025 年 3 月 24 日委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对项目生活污水进行检测（报告编号：TCWY 检字(2025)第 0324006 号），具体检测结果如下表。 表 2-6 生活污水检测结果一览表 <table><tr><th colspan="2">主要污染物</th><th>排放浓度 (mg/L)</th><th>标准限值</th><th>达标情况</th></tr><tr><td rowspan="2">生活污水</td><td>CODcr</td><td>472</td><td>500</td><td>达标</td></tr><tr><td>BOD₅</td><td>188</td><td>300</td><td>达标</td></tr></table>	主要污染物		排放浓度 (mg/L)	标准限值	达标情况	生活污水	CODcr	472	500	达标	BOD ₅	188	300	达标
主要污染物		排放浓度 (mg/L)	标准限值	达标情况											
生活污水	CODcr	472	500	达标											
	BOD ₅	188	300	达标											

		SS	41	400	达标
		NH ₃ -N	32.7	45	达标
		TP	5.96	8	达标
		TN	35.4	70	达标

由上表可知，现有项目生活污水经预处理后，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和黄村工业园生活污水处理站进水水质标准。

（2）废气

项目夹胶、高温贴合过程会产生少量有机废气、臭气浓度。

①夹胶、高温贴合有机废气

项目夹胶、高温贴合过程中，PVB膜加热软化，使玻璃与PVB胶粘合在一起，加热温度约为150℃，本项目所用PVB原料热分解温度为250℃以上，因此本项目夹胶、高温贴合工序不会发生时PVB膜不会发生裂解。但在PVB膜受热转化为熔融状态的过程中，可能释放出少量的废气，废气成分较为复杂，主要为原料颗粒中微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物，以碳氢化合物成分为主，以非甲烷总烃的表征，不产生其他特征污染物。产生的非甲烷总烃在车间无组织排放。

②臭气浓度

本项目主要的臭气浓度为夹胶过程中，PVB受热过程散发的气味，产生刺激性臭味而引起人们感官不适。产生的臭气与有机废气难以分离，本评价不做定量分析。臭气浓度在车间无组织排放。

建设单位于2025年3月24日委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对项目废气进行检测（报告编号：TCWY 检字(2025)第0324006号），具体检测结果如下表。

表 2-7 废气检测结果一览表

监测点位	NMHC		臭气浓度（无量纲）
	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排放速率
下风向监控点 1#	/	/	<10
下风向监控点 2#	/	/	<10
下风向监控点 3#	/	/	<10
厂区内	1.0	/	/

根据监测结果可知，厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度可达《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）“表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。臭气浓度排放可达厂界臭气浓度排放可达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建的标准限值。

（3）噪声

项目噪声主要来自生产设备运行产生的噪声，项目仅在昼间生产，夜间不生产。设备使用期间加强日常维护与保养，及时替换严重磨损的零件；在设备与基础之间安装了弹簧减振器，消除设备与基础之间的刚性连接；噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。建设单位于 2025 年 3 月 24 日委托同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对项目噪声进行检测（报告编号：TCWY 检字(2025)第 0324006 号），具体检测结果如下表。

表 2-8 噪声检测结果

检测点位	检测结果 Leq dB（A）	标准限值 Leq dB（A）	评价
	昼间	昼间	
西南厂界外 1 米处 N1	58.4	60	达标
其他厂界与邻厂共墙，无法设置监测点			

由上表厂界噪声监测结果可知，项目边界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

（4）固体废物

项目产生的固体废物主要是废包装材料、员工生活垃圾、玻璃边角料、滤渣、不合格产品。生活垃圾交由环卫部门清运；废包装材料交资源回收单位处理；玻璃边角料、滤渣、不合格产品交有专业单位处理。废手套、抹布、废机油及其包装空桶交有危废资质单位处理。

3、目前存在环保问题及整改措施

项目建设至今，未收到任何投诉。结合项目现场勘察，现场项目存在环境问题如下：

（1）夹胶、高温贴合废气未收集处理，在车间无组织排放。

整改措施：夹胶、高温废气拟收集，采用“二级活性炭吸附装置”处理后排放。

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

本项目选址位于广州市花都区炭步镇新太村工业园自编 08 号之一，根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），本项目所在区域及评价范围内环境空气属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

①空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量达标情况评价指标为六项基本污染物：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为环境空气质量达标区。项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

本次评价采用广州市生态环境局发布的《2024 年 12 月广州市环境空气质量状况》，2024 年广州市花都区空气质量及其达标情况见表下表。

区域	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
广州市花都区	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	37	70	52.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.86	达标
	CO	24 小时平均的第 95 百分位数	800	4000	20	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均浓度第 90 百分位数	141	160	88.13	达标

由上表知，项目所在区域的环境空气质量主要指标均达标，为环境空气质量达标区。

②特征污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引

用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。”本项目特征污染物为臭气浓度、非甲烷总烃，在国家和本项目所在地方环境空气质量标准无限值要求，故不进行特征污染物环境质量现状分析。

2、地表水环境质量现状

本项目外排废水主要为员工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后排入黄村工业园生活污水处理站，处理达标后尾水排至鲤鱼涌，然后汇入白坭河。

根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环[2022]122 号）和《广州市花都区环境保护规划》（2021 年~2030 年），白坭河属于IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

为了解水体环境质量现状，本次评价引用《广东省 2022 年第三季度重点河流水质状况》中白坭河炭步断面的相关数据。

表 3-2 2022 年 7 月~2022 年 9 月白坭河现状监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

河流名称	月份	2030水质管理目标	水质类别	水质状况	达标状况
白坭河 （白坭炭步断面）	2022年7月	IV 类	III类	良好	达标
	2022年8月	IV 类	IV 类	良好	达标
	2022年9月	IV 类	IV 类	良好	达标

监测结果表明，2022 年 7 月~2022 年 9 月白坭河（炭步断面）水质可达 IV 类水质管理目标要求。

3、声环境质量现状

本项目位于广州市花都区炭步镇新太村工业园自编 08 号之一，根据《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》，本项目所在区域为 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即昼间 60dB(A)、夜间 50dB（A）。

本项目夜间不生产，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此可不开展声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

项目租用已建厂房，建设期不会对植被资源造成大的破坏。因长期受人类活动频繁影响，评价区域未见有大型野生动物，现较为常见的主要有鼠类、蛇类、蛙类、鸟类、昆虫类等一些小型野生动物。本项目区的生态环境质量总体一般。评价区域内未发现有水土流失现象，无国家级珍稀动植物分布，评价区域不涉及风景名胜区。

5、地下水、土壤环境

根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的质量现状调查。

根据现场调查，本项目租用厂房已做好地面硬底化防渗措施，不具污染的途径，可不开展土壤监测工作。

6、电磁辐射现状

本项目属于特种玻璃制造，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。

1、环境空气保护目标

项目环境空气保护目标是使周围 500m 范围内的居民区所在位置大气环境在本项目建设后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单中二级标准。本项目厂界外 500 外范围内无以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公为主要功能的区域，以及文物保护单位，无自然保护区、风景名胜区等敏感区域。

表 3-3 项目所在区域环境敏感点一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容/人	环境功能	相对厂区方位	相对厂界距离(m)
		X/m	Y/m					
1	居民点	-101	430	居民	约 50 人	大气二类区	西北	451
2	永久基本农田图斑 1	-134	-147	/	/		西南	177
3	永久基本农田图斑 2	-304	15	/	/		西	270
4	永久基本农田图斑 3	180	225	/	/		东北	241

2、声环境保护目标

污 染 物 排 放 控 制 标 准	本项目厂界外 50m 内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源等特殊地下水敏感区，项目无需设置地下水环境保护目标。 4、生态环境保护目标 本项目租用已建成厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。																													
	1、大气污染物排放标准 项目夹胶、高温贴合产生的主要污染物是有机废气（以非甲烷总烃计）、臭气浓度。 夹胶、高温贴合工序产生的非甲烷总烃有组织（DA001）排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB26453-2022）表 1 大气污染物排放限值，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。 臭气浓度有组织（DA001）排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值，无组织排放执行表 1 的二级新扩改建的标准限值。 具体有关污染物及其浓度限值见下表。 表 3-4 项目各大气污染物排放执行标准 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">排气筒高度</th><th rowspan="2">排气筒标准限值 (mg/m³)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr> <tr> <th>监控点</th><th>浓度 (mg/m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">DA001</td><td>NMHC</td><td rowspan="2">15m</td><td>80</td><td rowspan="2">周界外浓度最高点</td><td>/</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>2000（无量纲）</td><td>20（无量纲）</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂区内</td><td rowspan="2">NMHC</td><td rowspan="2">/</td><td>/</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td>5</td></tr> <tr> <td>/</td><td>监控点处任意 1 次浓度值</td><td>15</td></tr> </tbody> </table> 2、水污染物排放标准 本项目外排的废水主要为生活污水和间接冷却废水。冷却水不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，未受到污染，可直接排至污水管网，冷却水排放温度为室温。员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物					污染源	污染物	排气筒高度	排气筒标准限值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	DA001	NMHC	15m	80	周界外浓度最高点	/	臭气浓度	2000（无量纲）	20（无量纲）	厂区内	NMHC	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	5	/	监控点处任意 1 次浓度值
污染源	污染物	排气筒高度	排气筒标准限值 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值																										
				监控点	浓度 (mg/m ³)																									
DA001	NMHC	15m	80	周界外浓度最高点	/																									
	臭气浓度		2000（无量纲）		20（无量纲）																									
厂区内	NMHC	/	/	监控点处 1h 平均浓度值	5																									
			/	监控点处任意 1 次浓度值	15																									

	排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和黄村工业园生活污水处理站进水水质标准较严者后，由市政管网纳入黄村工业园生活污水处理站集中处理。 本项目废水排放标准见下表。 表 3-5 本项目外排废水接管标准（节选） （单位 mg/L，pH：无量纲） <table><tr><th rowspan="2">执行标准</th><th colspan="6">污染物名称</th></tr><tr><th>pH 值</th><th>COD_{Cr}</th><th>BOD₅</th><th>SS</th><th>氨氮</th><th>TP</th></tr><tr><td>DB44/26-2001 第二时段三级标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>--</td><td>--</td></tr></table> 3、噪声排放标准 本项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。 表 3-6 本项目噪声排放标准 <table><tr><th rowspan="2">时间</th><th rowspan="2">执行标准</th><th colspan="2">噪声限值（dB(A)）</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>营运期</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物排放标准 固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《固体废物分类与代码目录》有关规定；危险废物管理应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）有关规定。	执行标准	污染物名称						pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP	DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	--	--	时间	执行标准	噪声限值（dB(A)）		昼间	夜间	营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	60	50
执行标准	污染物名称																														
	pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP																									
DB44/26-2001 第二时段三级标准	6~9	500	300	400	--	--																									
时间	执行标准	噪声限值（dB(A)）																													
		昼间	夜间																												
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	60	50																												
总量控制指标	1、总量控制因子 a.水污染物总量控制指标 生活污水：生活污水经三级化粪池处理后，通过污水管网引至黄村工业园生活污水处理站进一步处理，总量按照污水处理厂的尾水排放标准计算。黄村工业园生活污水处理站执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18921-2002）一级 B 标准的较严值，即 COD_{Cr}≤60mg/L，NH₃-N≤8mg/L 表 3-7 项目废水排放一览表（单位：t/a） <table><tr><th>类别</th><th>废水量</th><th>COD</th><th>NH₃-N</th></tr><tr><td>本项目外排废水量</td><td>768</td><td>0.192</td><td>0.0115</td></tr></table>	类别	废水量	COD	NH ₃ -N	本项目外排废水量	768	0.192	0.0115																						
类别	废水量	COD	NH ₃ -N																												
本项目外排废水量	768	0.192	0.0115																												

进入地表水控制指标量		0.0461	0.0061
本项目控制指标申请量		0.0461	0.0061
2 倍总量替代指标量		0.0922	0.0122

项目 COD、氨氮申请总量控制指标分别为：0.0461t/a、0.0061t/a，该项目所需 COD、氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标分别为 COD 0.0922t/a、氨氮 0.0122t/a，建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。

b.大气污染废物总量控制指标

本项目生产过程中产生的有机废气总量控制指标见下表。

表 3-8 本项目主要污染物总量控制指标一览表

主要污染物	本次应申请的总量指标（t/a）			备注
	有组织	无组织	合计	
VOCs	0.0102	0.0508	0.061	/

本项目 VOCs 总量控制指标为 0.061 吨/年，根据相关规定，该项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.122 吨/年。建议 ***作为该项目总量指标来源。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目为租赁已经建成的厂房，故不再分析施工期项目环境影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废水 A、废水污染源强分析 本项目外排废水为生活污水和间接冷却水，清洗废水、磨边、直边、倒角清洗废水、切割废水经污水处理设施处理后，回用于清洗、磨边、直边、倒角、切割工序，不外排。因此外排废水主要为生活污水。 ①员工生活污水 本项目设置员工 20 人，厂区提供住宿，但不设食堂。员工生活用水参照广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2 中“居民生活用水定额表-大城镇”，员工生活用水量按先进值 160L/（人·d）计，项目年工作 300 天，则员工生活用水量为 3.2m³/d（960m³/a），废水排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 2.56m³/d（768m³/a）。 本项目所在地管网已完善，员工生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及黄村工业园生活污水处理站进水水质标准较严者后，通过污水管网排至黄村工业园生活污水处理站处理，处理后尾水排入鲤鱼涌，然后汇入白坭河。主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。项目生活污水浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例中浓度，统计本项目污水污染物

的产生及排放情况，本项目生活污水各污染物产排情况见下表所示。

表 4-1 生活污水污染物产排情况

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
生活污水 768m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	400	220	200	30	40	8
	年产生量 (t/a)	0.3072	0.169	0.1536	0.023	0.0307	0.0061
	排放浓度 (mg/L)	250	100	100	15	20	5
	年排放量 (t/a)	0.192	0.0768	0.0768	0.0115	0.0154	0.0038

②间接冷却水

项目设 1 台冷却塔为高压釜冷却提供用水，循环水量为 2m³/h，水由循环水泵自冷却塔的水池（长、宽、高的尺寸分别为 2.0×1.0×1.2m，有效水深约 1.0m）吸水加压后进入循环冷却给水管，经冷水机冷却后回用于高压釜的间接冷却。循环冷却水回水则通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却塔的配水系统均匀分布后，在冷却塔内自上而下进行汽水换热降温，冷却后进入水池，再经循环水泵加压供出，如此循环往复。

根据项目生产特性，冷却水用于间接冷却，平均每天运行 8 小时，则平均日循环水量为 16m³，约合 4800m³/a。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）和《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017），冷却塔蒸发损失水量占进入冷却塔循环水量的百分数，可按下列经验公式计算：

$$Q_e = k \Delta t Q_r$$

式中：Q_e——蒸发水量，（m³/h）；

Δt——冷却塔进水与出水温度差，℃；本项目取 10℃；

K——蒸发损失系数，1/℃；广州年平均气温在 20~28℃，本项目在白天开工，按环境气温 28℃来算，系数取 0.00148/℃；

Q_r——循环冷却水量，（m³/h）

经计算得出，则项目日均蒸发水量为 0.2368m³/d（约合 71.04m³/a）。

项目冷却塔有收水器，风吹损失率为 0.1%，则项目日均风吹损失水量为 0.016m³/d（约合 4.8m³/a）。

冷却塔在循环过程中由于蒸发过程不断进行，使循环水中的含盐量越来越高，本项的间接冷却水约每 3 月更换一次，本项目水池有效容积约为 2.0m^3 ，则本项目间接冷却水外排水量为 8.0m^3 。根据项目生产特性，间接冷却水不添加任何药剂，未受到污染，可直接排入污水管网。冷却外排水为室温。

由上分析可知，冷却水蒸发水量、损失水量日平均需补充损耗水量为 $0.2528\text{m}^3/\text{d}$ （约合 $75.84\text{m}^3/\text{a}$ ），外排水量为 $8.0\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目所需补充水量为 $83.84\text{m}^3/\text{a}$ 。

③切割废水

项目设有 1 台水刀机，利用超高压水射流对玻璃原片进行切割。根据建设单位提供的资料，水刀流量约为 $3.5\text{L}/\text{min}$ ，即切割用水量约为 $1.68\text{m}^3/\text{d}$ （ $504\text{m}^3/\text{a}$ ），蒸发以及物料带出的损耗水量约 10%，即需要补充的水量约为 $0.168\text{m}^3/\text{d}$ （ $50.4\text{m}^3/\text{a}$ ），切割废水产生后排入厂区污水处理设施处理，即每天排放入污水处理设施的水量约为 $1.512\text{m}^3/\text{d}$ （ $453.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

④清洗废水

项目设有 3 台洗片机，主要利用水流对玻璃进行清洗，每台洗片机下方设有 1 个 1m^3 的水箱，用于收集清洗玻璃的水进行循环使用。根据建设单位提供的资料，项目每台洗片机的循环用水量约为 $4\text{m}^3/\text{h}$ ，即清洗循环用水量约为 $96\text{m}^3/\text{d}$ （ $28800\text{m}^3/\text{a}$ ），蒸发以及物料带出的损耗水量约为 10%，即需要补充的水量约为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $2880\text{m}^3/\text{a}$ ）。水箱中的水每天结束工作后排入厂区污水处理设施处理，即每天排放入污水处理设施的水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ （ $900\text{m}^3/\text{a}$ ）。

⑤磨边、直角、倒角废水

项目设有 3 台双边磨边机、1 台倒角机、2 台直边机，需要利用水进行湿式作业，项目的双边磨边机、倒角机、直边机各有 1 个 0.5m^3 的水箱，用于收集其磨边、倒角、直边的水进行循环使用。根据建设单位提供的资料，项目每台双边磨边机循环用水量约 $0.2\text{m}^3/\text{h}$ 、倒角机、直角机的用水量约为 $0.1\text{m}^3/\text{h}$ ，即磨边、直角、倒角循环用水量约为 $7.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $2160\text{m}^3/\text{a}$ ），蒸发以及物料带出的损耗水量约为 10%，即需要补充的水量约为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ （ $216\text{m}^3/\text{a}$ ）。水箱中的水

每天结束工作后排入厂区污水处理设施处理，即每天排放入污水处理设施的水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述可知，项目切割用水蒸发以及物料带出损耗量约为 $0.168\text{m}^3/\text{d}$ ($50.4\text{m}^3/\text{a}$)，清洗用水蒸发以及物料带出损耗量约为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2880\text{m}^3/\text{a}$)，磨边、直角、倒角用水蒸发以及物料带出的损耗量约为 $0.72\text{m}^3/\text{d}$ ($216\text{m}^3/\text{a}$)，即需要补充的总水量约为 $10.488\text{m}^3/\text{d}$ ($3146.4\text{m}^3/\text{a}$)，由自来水补充。项目切割、清洗、磨边、直角、倒角的废水产生量约为 $7.512\text{m}^3/\text{d}$ ($2253.6\text{m}^3/\text{a}$)，经污水处理设施（絮凝沉淀+压滤）处理后，回用于清洗、磨边、直角、倒角、切割工序使用。

B、水环境影响分析

项目外排废水主要为生活污水 $2.56\text{m}^3/\text{d}$ ($768\text{m}^3/\text{a}$)、间接冷却水 ($8.0\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经三级化粪池处理后，能达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及黄村工业园生活污水处理站进水水质标准较严者。间接冷却废水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，可直接排入污水管网，冷却外排水为室温。项目切割、清洗、磨边、直角、倒角的废水产生量约为 $7.512\text{m}^3/\text{d}$ ($2253.6\text{m}^3/\text{a}$)，经污水处理设施（絮凝沉淀+压滤）处理后，回用于清洗、磨边、直角、倒角、切割工序使用。

(1) 废水处理工艺可行性

项目的生活污水经三级化粪池处理水质达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及黄村工业园生活污水处理站进水水质标准较严者，与间接冷却水一起经厂区污水排放口 (DW001) 排入黄村工业园生活污水处理站集中处理，尾水排入鲤鱼涌，然后汇入白坭河。外排生活污水排放满足黄村工业园生活污水处理站的进水水质要求。

项目的切割、清洗、磨边、直角、倒角废水经厂区污水处理设施（采用“絮凝沉淀+压滤”工艺），设计处理能力约为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足处理项目切割废水、清洗废水、磨边、直角、倒角废水量。处理的具体流程见下图。

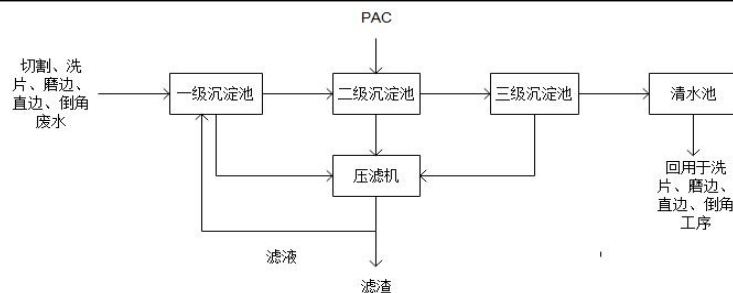


图 4-1 污水处理设施处理流程

污水工艺原理及流程简述:

一级沉淀池: 废水进入一级沉淀池后，在池中停留一段时间，在重力的作用下，玻璃滤渣沉降部分到池底，然后上层的废水进入二级沉淀池。

二级沉淀池: 废水进二级沉淀池时，向水中加入少量 PAC 药剂，玻璃滤渣在 PAC 作用下，沉淀到池底，然后上层的清液进入三级沉淀池。

三级沉淀池: 经二级沉淀池处理后的废水，基本不含玻璃滤渣，但为了完成沉淀玻璃滤渣，清液在三级沉淀池中停留一段时间，直至少量的玻璃滤渣完成沉淀，然后上层清液进入清水池，待回用。

压滤机: 一级、二级、三级沉淀池底部的滤渣和水的混合液抽至压滤机进行脱水，压滤处理的滤渣交相关单位处理，滤液流回一级沉淀池重新处理。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 玻璃工业-平板玻璃》（HJ856-2017）中冲洗废水的可行性技术“混凝+沉淀、混凝+沉淀+过滤、其他”，本项目采用的“絮凝沉淀+压滤”为可行性技术。

（2）依托黄村处理工业园生活污水处理站的可行性

①炭步镇黄村工业园生活污水处理站基本情况

广州市花都区炭步镇黄村工业园生活污水处理站位于广东省广州市花都区炭步镇花都大道西 2 号黄村工业园(自编)，工业园生活污水处理站占地 1000 平方米；总设计处理能力为 70m³/d，炭步镇黄村工业园生活污水处理站建于 2021 年 5 月，处理的废水类型主要是生活污水，2022 年 5 月已通过建设项目环境影响登记表备案(备案号:202244011400000069)，2022 年 5 月已取得固定污染源排污登记回执(登记编号:N1440114788947119W001X)，处理工艺为“格栅井-沉砂

池-调节池(提升泵)-厌氧池-人工湿地-应急消毒池”，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，尾水排入鲤鱼涌，最终汇入白坭河。

②管道接驳可行性分析

本项目已建成投产，位于炭步镇黄村工业园生活污水处理站系统服务范围，根据现场勘查及建设单位提供的信息，项目区域污水纳污管网已接通，项目生活污水经三级化粪池预处理后，再经污水管网，进入炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理。间接冷却废水未与生产材料及产品进行接触，同时未添加药剂，未受到污染，可直接排入污水管网，进入炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理。

③水量可行性分析

由工程分析可知，项目生活污水产生量为 $2.56\text{m}^3/\text{d}$ （ $768\text{m}^3/\text{a}$ ）、间接冷却水 $0.0267\text{m}^3/\text{d}$ （ $8.0\text{m}^3/\text{a}$ ），炭步镇黄村工业园生活污水处理站实际处理量为 $70\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目仅占炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理能力的3.7%。从水量方面分析，项目废水在炭步镇黄村工业园生活污水处理站的处理能力范围。

③水质可行性分析

项目生活污水中主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷、等，项目生活污水经三级化粪池预处理，可降低各类废水污染物的指标，经处理后的废水各水质指标均可达到炭步镇黄村工业园生活污水处理站的进水接管标准。炭步镇黄村工业园生活污水处理站的处理工艺为“格栅井+沉砂池+调节池+厌氧水解池+好氧池+人工湿地+氧化塘”工艺，对 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等去除效果好。因此，项目生活污水经三级化粪池处理后，间接冷却水接入炭步镇黄村工业园生活污水处理站集中处理，从水质角度考虑可行。

综上所述，本项目外排废水依托炭步镇黄村工业园生活污水处理站处理是可行的。按照该排污方案确定本项目的水污染物排放量见下表。

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施、排放情况信息表																						
序号	废水类别	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		污染治理设施			是否可行 性技术	排放口编 号	排放口是 否符合要 求	排放口类 型	排放口地 理坐标	废水排放情况				国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议			
					名称	污染物种类	浓度限值 (mg/L)	编号	名称						施工工艺	废水量产生量 (万 t/a)	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	年排放量 (t/a)	名称	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)
1	生活污水	排入黄村工业生活污水处理站	间断排放，期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	8:00-18:00	黄村工业生活污水处理站	COD _{Cr}	60	TW001	三级化粪池	厌氧生化	是	DW001	是	☑企业总排 ☐雨水排放 ☐清净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放	113.07214064E, 23.31747027N	0.0776	COD _{Cr}	250	0.192	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准中较严者	COD _{Cr}	500
						BOD ₅	20										BOD ₅	100	0.0768		BOD ₅	400
						SS	20										SS	100	0.0768		SS	300
						NH ₃ -N	8										NH ₃ -N	15	0.0115		NH ₃ -N	45
						无机盐	/										/	/	/		/	/
2	间接冷却水																					

(3) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目水污染物监测计划如下。

表 4-3 水污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DW001	pH、SS、COD _{Cr} 、氨氮、BOD ₅ 、无机盐、TP、TN	1 次/年	广东省《水污染物排放值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者

2、废气

A 、废气污染源强分析

本项目不设工业锅炉和备用柴油发电机，运营期间产生的废气主要是夹胶、高温贴合过程产生的有机废气（以非甲烷总烃表征）、臭气浓度。

(1) 废气产生、收集、处理情况

①夹胶、高温贴合有机废气

项目夹胶、高温贴合过程中，PVB 膜受热软化，加热温度约为 150~200℃，本项目所用 PVB 原料热分解温度为 250℃ 以上，因此本项目夹胶、高温贴合工序不会发生时 PVB 膜不会发生裂解。PVB 膜受热的过程中，可能释放出少量的废气，废气成分较为复杂，主要为原料颗粒中微量未聚合的游离单体受热产生的挥发物，以碳氢化合物成分为主，以非甲烷总烃的表征，不产生其他特征污染物。

PVB 膜加热软化，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，本次评价夹胶、高温贴合工序中产生的非甲烷总烃参照《排放源统计调查产排污核算方法系数手册》（公告 2021 年第 24 号）塑料制品业系数手册中 2921 塑料薄膜制造行业废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.5kg/t-产品。本项目夹胶玻璃中的 PVB 膜加热产出的量约为 40.66t/a，则项目有机废气产生量约为 0.1017t/a。

②恶臭

本项目主要的臭气浓度为夹胶、高温贴合过程中，PVB 受热过程散发的气味，产生刺激性臭味从而引起人们感官不适。产生的臭气与有机废气难以分离，本评价不做定量分析。本项目夹胶、高温贴合等过程中产生的臭气与有机废气难以分离，

臭气伴随着有机废气一同收集后引至废气治理设施处理后经 15 米高排气筒排放，有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 相应排气筒标准（臭气浓度 ≤ 2000 （无量纲））；少量未被收集的臭气通过车间通排风稀释扩散后无组织排放，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建项目恶臭污染物厂界二级标准（臭气浓度 ≤ 20 （无量纲））。

收集

本项目有机废气是 PVB 膜在高压釜、夹胶生产线中受热产生的，建设单位拟在夹胶生产线的预压加热位置上方设置一个集气罩收集，而高压釜工作时有压力和温度的要求，无法从内部设置收集措施，故本项目拟在高压釜的物料进出口上方设置一个伞形罩收集废气，收集风量计算参考《废气处理工程设计手册》中三侧有围挡时公式，控制风速要在 0.5m/s 以上。其中夹胶生产线预压位置上方的集气罩的面积为 1.25m^2 （ $2500\text{mm} \times 500\text{mm}$ ），高压釜集气罩口面积为 0.4m^2 （尺寸为 $3000\text{mm} \times 500\text{mm}$ ），夹胶生产线集气罩距离污染产生源的距离取 0.5m，高压釜集气罩距离污染产生源的距离取 0.2m；按照以下公式计算得出各设备所需的风量 Q 。

$$Q=WHV_x$$

其中： H —集气罩至污染源的距离（按实际设计取值）；

W —为罩口长度（按实际取值）；

V_x —控制风速（0.5m/s）；

由上式计算得，夹胶生产线预压加热集气罩的风量约为 $2250\text{m}^3/\text{h}$ ，高压釜集气罩的风量约为 $1080\text{m}^3/\text{h}$ 。建设单位拟设 1 台 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机来收集夹胶、高温贴合废气，然后经“二级活性炭吸附装置”（TA001）处理后引至高空排放（DA001）。

建设单位拟在高压釜的物料进出口周边以及夹胶玻璃生产线预压加热位置周边设置耐热软垂帘和上方设置围挡，使设备形成一个基本密闭作业的空间（偶有部分敞开），根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，包围型集气罩-通过软帘垂帘四周围档（偶有部分敞开）-敞开风速面控制风速不小于 0.3m/s，集气效率为 50%，本项目有机废气的集气效率取 50%。

处理

项目夹胶、高温贴合产生的废气采用“二级活性炭吸附装置”进行处理。根据

《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）和《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》(粤环[2013]79 号)，在活性炭及时更换的情况下，吸附法的去除效率通常为 50~80%，第一级去除效率按 60%，第二级按 50%核算。因此“二级活性炭”对有机废气总处理效率可达 80%。

项目夹胶、高温贴合工序等年工作 300 天，每天 8h，项目有机废气产排情况见下表。

表 4-4 项目废气产生及排放信息表

排放方式	产排污环节	污染物	污染物产生总量 t/a	收集设施		污染物收集情况			治理措施				污染物排放			排放口信息								排放标准
				收集装置	收集效率	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	工艺	处理效率 /%	是否为可行技术	风量 m ³ /h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	烟气流量 m/s	排气温度	浓度限值 mg/m ³
有组织	夹胶、高温贴合废气	NMHC	0.1017	集气罩收集	50%	0.0509	0.0212	4.2375	二级活性炭吸附	80%	是	5000	0.0102	0.0042	0.8475	DA001	废气排放口1	一般排放口	E113.07215409°, N23.31777086°	15	0.4	11.05	25℃	80
		臭气浓度	少量		/	少量	/	/		/			少量	/	/									2000(无量纲)
无组织	夹胶、高温贴合废气	NMHC	/	/	/	0.0508	0.0212	/	/	/	/	/	0.0508	0.0212	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	原料散发	臭气浓度	/	/	/	少量	/	/	加强抽排风	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	20(无量纲)

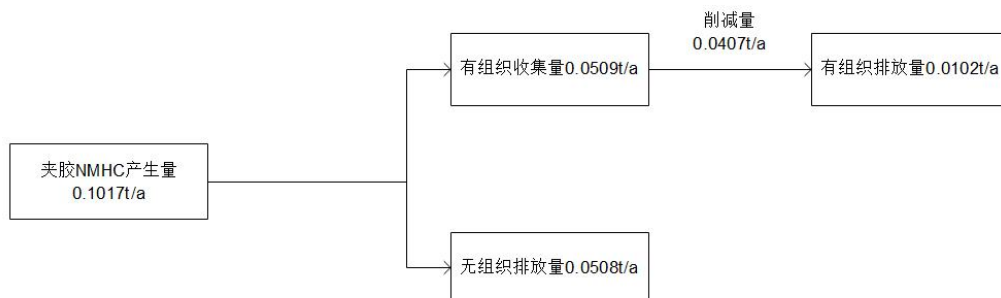


图 4-2 项目有机废气平衡图

(2) 非正常工况污染物排放源强分析

根据项目生产工艺特点和污染源特征，非正常工况主要考虑废气处理设施非正常情况时外排污染物可能对环境产生的影响。

非正常工况有机废气污染物事故分析

①非正常工况原因分析：

项目夹胶、高温贴合产生的废气净化处理采用二级活性炭吸附方式，正常情况下，净化效率为 80%。可能出现非正常工况的因素有：

a、活性炭吸附装置出现故障或者活性炭饱和，吸附效率降低，评价要求本项目活性炭吸附设施设置报警装置，及时更换活性炭，此类事故不会发生。

b、风机出现故障，废气不能进入净化设施进行处理，含有有机物的废气以无组织形式排放，评价要求项目净化设施设备用风机，防止此类事故发生。

②非正常工况污染物排放分析

本评价仅考虑废气治理设施在非正常工况条件下，吸附效率由正常工况时的 80%下降到 0 时对环境的影响。其非正常工况下污染物排放量见下表。

表 4-5 非正常工况下有机废气排放量统计表 单位：kg/h

编号	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间/h	年发生频次	排放量 (kg/a)	措施
DA001	NMHC	0.0212	21.1875	0.5	2	0.0212	设立管理专员维护各项环保措施的运行，定期检修，特别关注废气处理措施的运行情况，当废气处

							理设施发生故障时，立即停止相关生产环节
(3) 大气污染物排放量汇总							
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/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)		
排放口							
1	DA001	NMHC	0.8475	0.0042	0.0102		
2		臭气浓度	/	/	少量		
有组织排放总计							
有组织排放总计		NMHC			0.0102		
		臭气浓度			少量		
表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表							
序 号	产污 环节	污染 物	主要 污染 防治 措施	国家或地方污染物排放标准		核算年 排放量 (t/a)	
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)		
1	夹 胶、 高温 贴合 废气	NMHC	加强 车间 通风	《玻璃工业大气污染物排放标准》 (DB26453-2022)	5/15	0.0508	
2		臭气浓 度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	20（无量 纲）	少量	
无组织排放总计							
无组织排放总 计			NMHC			0.0508	
			臭气浓度			少量	
表 4-8 大气污染物排放量核算表							
序号	污染物				年排放量(t/a)		
1	NMHC				0.061		
2	臭气浓度				少量		
根据工程分析，项目设 1 台 5000m³/h 风机对夹胶、高温贴合废气收集处理后，经 15m 高排气筒排放（DA001）。							
排气筒 DA001：非甲烷总烃有组织（DA001）可满足《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB26453-2022）表 1 大气污染物排放限值。臭气浓度有组织（DA001）排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。							

还未收集到的 NMHC、臭气浓度以无组织形式排出车间中，加强车间通风后，排放浓度能达到相应标准无组织排放要求，不会对周围环境产生重大影响。

(4) 技术可行性分析

项目产生的夹胶、高温贴合废气经集气罩收集后由管道通入废气处理设施“二级活性炭吸附装置”进行处理后，引至 15m 高空排放，处理效率取 80%。



图 4-3 废气处理流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业（HJ1122—2020）》，本项目采取活性炭吸附工艺处理有机废气及臭气浓度是可行性技术。

(5) 监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目大气污染物监测计划如下表所示。

表 4-9 大气污染物监测计划

编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1	DA001	非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB26453-2022）表 1 大气污染物排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值；
2	厂界	臭气浓度	1 次/年	臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 的二级新扩改建的标准限值
3	厂区内	NMHC	1 次/年	《玻璃工业大气污染物排放标准》（DB26453-2022）表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声主要来自生产设备运作过程中的噪声，项目的生产设备主要布置在厂房内，设备产生的噪声范围为 60~75dB（A），本项目各噪声源的噪声值详见下表。

表 4-10 噪声源的噪声值

噪声源	噪声源强		数量 (台)	降噪措施	持续时间 h/a
	核算方法	单台治理前 1 米处 声压级 dB (A)			
上片台	类比法	65~75	1	减震、降 噪	2400
水刀机		65~75	1		2400
双边磨边机		65~75	3		2400
倒角机		65~75	1		2400
直边机		65~75	2		2400
洗片机		60~70	3		2400
夹胶生产线		65~75	1		2400
覆膜机		65~75	1		2400
高压釜		65~70	1		2400
冷却塔		65~75	1		2400
风机		65~75	1		2400

本项目营运期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。为了减少本项目各噪声源对周围环境的影响，建设单位必须对上述声源采取可行的措施，具体方案如下：

①在设备使用期间加强日常维护与保养，及时替换严重磨损的零件；在设备与基础之间安装了弹簧减振器，消除设备与基础之间的刚性连接；

②噪声较高的设备采用隔振垫，并加固安装设备以降低振动时产生的噪声。空压机进出风口加设消声器，进出风管采用软管，底座采用橡胶减振垫，且在其周围加设吸音、隔音设施。风机底座采用橡胶减振垫，且在其周围加设吸音、隔音设施。

③要合理布局噪声源，门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，再加上距离的衰减作用，使机械噪声得到有效的衰减。

④采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则。在厂区布局设计时，建议空压机等高噪声设备设置在生产车间的东南侧，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求。

⑤合理安排生产作业流程，尽量减少同时开机的机加工设备数量；

(2) 达标情况分析

固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。因此，随传播距离的增加而产生的衰减量并不按简单的几何规律计算。根据

《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）对室内声源的预测方法，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

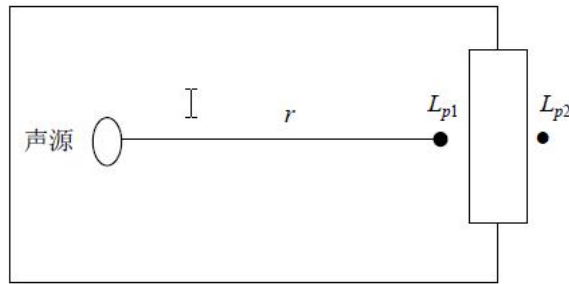


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

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

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T ——用于计算等效声级的时间，S；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声值。叠加公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

本项目的噪声源均处于生产车间内，故本环评将车间内的声源通过叠加后进行预测。本项目厂房墙体为单层砖墙结构，降噪效果在 23-30dB（A）之间，此处取 23dB（A）；基础减振降噪效果在 5-25dB（A）之间，此处取 5dB（A）。（参考文献：《环境噪声控制》，作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），各设备噪声源排放预测情况见下表。

表 4-11 项目噪声排放预测结果

编号	位置	噪声源	数量 (台)	单台设备 1m 处噪 声源强 dB(A)	叠加后设备 噪声值 dB(A)	采取隔声、减振、距离衰减后 设备对项目边界噪声贡献值 dB(A)			
						东	南	西	北
1	生产车间	上片台	1	75	86.2	48.7	32.2	44.2	58.2
2		水刀机	1	75					
3		双边磨边机	3	75					
4		倒角机	1	75					
5		直边机	2	75					
6		洗片机	3	70					
7		夹胶生产线	1	75					
8		覆膜机	1	75					
9		高压釜	1	70					
10		冷却塔	1	75					
11		风机	1	75					

本项目仅在昼间开工，由上述分析可知，项目经墙体隔声及距离衰减后的边界噪声贡献值为 32.2~58.2dB（A），边界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对周边环境影响不大。

（3）监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目噪声监测计划如下表所示。

表 4-12 噪声监测计划

类别	监测点 位	监测指标	监测频 率	执行排放标准
噪声	厂界外	等效 A 声	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-

	1m 处	级	度	2008) 2 类
4、固体废物 A 、固体废物源强分析 本项目固体废物主要为（1）生活垃圾；（2）一般工业固废：废包装材料、玻璃边角料及不合格产品、玻璃滤渣；（3）危险废物：废活性炭。 （1）生活垃圾 本项目员工 20 人，厂内不设食堂，年工作 300 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.d 计，员工日生活总垃圾量约 3t/a，收集在垃圾桶内，委托环卫部门每天定期清运处置 （2）一般工业固废 ① 废包装材料：项目原辅材料拆封以及产品包装时会产生一定废弃废包装材料，包装过程会使用纸皮和塑料进行包装，根据日常生产经验，废包装材料的产生总量约为 0.5t/a，交资源回收单位处置。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW17 可再生类废物，代码为 900-003-S17、900-005-S17”。 ②玻璃边角料及不合格产品：项目开料及质检时会产生少量玻璃边角料及不合格产品，约 0.3 万 m²，约 30t/a，交专业单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW17 可再生类废物，代码为 900-004-S17”。 ③玻璃滤渣：项目磨边、开料、直边、倒角时会产生少量玻璃滤渣，根据日常生产经验，玻璃滤渣约 10kg/d，约 3t/a，交专业单位处理。根据《固体废物分类与代码目录》，属于“SW07 污泥，代码为 900-099-S07”。 （3）危险废物 ① 废手套、抹布：项目设备运行维护会产生和清洁过程会产生少量废机油，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）中名列的危险废物，属于“HW49 其他废物，废物代码 900-041-49”，建设单位需交有危废资质单位进行处理。 ②废机油及其废包装空桶：项目设备在维护保养过程中会使用机油，会产生废机油及其废包装空桶及其废包装空桶，产生量为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）中名列的危险废物，属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物，				

废物代码 900-214-08”，建设单位需交有危废资质单位进行处理。

③废活性炭：项目有机废气通过“二级活性炭吸附装置”或“单级活性炭吸附装置”进行处理。预计进入 TA001 废气处理设施的有机废气量（收集量）为 0.0509t/a，活性炭吸收量约为 0.0407t/a。本项目拟选取的活性炭吸附器设计参数如下所示：

表 4-13 本项目废气处理装置设计参数表

指标	第一级活性炭	第二级活性炭
风量 m ³ /h	5000	5000
炭箱规格（长*宽*高） m	1.8*1.0*1.5	1.8*1.0*1.5
单层炭层参数（长*宽*高） m	1.5*1.0*0.3	1.5*1.0*0.3
孔隙率	0.60	0.60
炭层数	3	3
过风截面积 m ²	4.5	4.5
有效过风面积 m ²	2.7	2.7
过滤风速 m/s	0.514	0.514
过滤停留时间 s	0.584	0.584
活性炭密度 g/cm ³	0.55	0.55
活性炭填装体积 m ³	1.35	1.35
填装量 t	0.743	0.743
活性炭理论用量 t/a	0.163	0.109
建议更换频率	1 次/年	1 次/年
活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
碘吸附值	650	650
废活性炭产生量（t/a）	0.7674	0.7593

1、根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013)，选用蜂窝状吸附剂时设施空塔气体流速宜低于 1.2m/s，蜂窝状活性炭密度约 0.45~0.65g/cm³，按 0.55g/cm³ 计。

2、①空塔流速=处理风量/3600/(箱体宽度*箱体高度)；

②过滤风速=处理风量/3600/(炭层长度*炭层宽度*炭层数)/孔隙率；

③过风截面积=炭层长*炭层宽*炭层数量；

④有效过风面积=孔隙率*过风截面积；

⑤过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速；

⑥活性炭填装体积=炭层长度*炭层宽度*炭层厚度*炭层数；

⑦更换周期 $T(h)=M*S/C/10^{-6}/Q$ 。

其中，T 为更换周期，h；M 为活性炭的用量，kg；

S 为动态吸附量，%（一般取值 15%）；

C 为活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m^3 ;

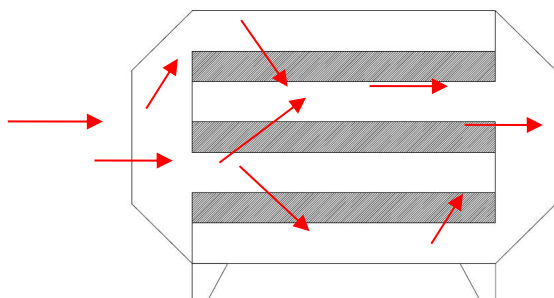
Q 为风量, 单位 m^3/h ;

第一级活性炭降低的浓度为 $2.034\text{mg}/\text{m}^3$ 、第二级活性炭降低的浓度 $1.356\text{mg}/\text{m}^3$, 根据⑦计算可得项目第一级活性炭的更换频次=10958h/次; 第二级活性炭的更换频次=16438h/次, 项目年工作时间约 2400h, 为保证活性炭吸附效果, 建议每年更换 1 次。

3、废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s。

4、根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法(2023 年修订版)》中的表 3.3-4, 活性炭箱体应设计合理, 废气相对湿度高于 80%时不适用; 装置入口废气温度不高于 40°C ; 蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。同时活性炭层装填厚度不低于 300mm, 实际生产过程中, 确保填充的蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ 。

5、活性炭过风示意图及活性炭炭箱核算结果:



更换出来的废活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年)中编号为 HW49 其他废物, 代码为 900-039-49 的危险废物, 建设单位需交有危废资质的单位回收处置。

表 4-14 项目产生的危险废物编号一览表

序号	名称	危险废物类别	代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	1.5213	废气处理设备	固态	有机物	有机物	1 年	T	交有资质单位处置
2	废手套、抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	有机物	废机油	使用时	T/In	
3	废机油及其废包装空桶	HW08	900-214-08	0.01	设备维护	液态/固态	废机油	废机油	使用时	T/I	

本项目固体废物产生及处置情况如下表:

表 4-15 本项目固体废物产生及处置情况

序号	固体废物名称	代码	产生量 (t/a)	固废性质	处置去向
1	生活垃圾	/	3	生活垃圾	环卫清运
2	废包装材料	900-003-S17、 900-005-S17	0.5	一般工业固 体废物	交资源回收 单位处置
3	玻璃边角料及不 合格产品	900-004-S17	30		交专业单位 处理
4	玻璃滤渣	900-099-S07	3		
5	废活性炭	900-039-49	1.5213	危险废物	交有危废资 质单位处理
6	废手套、抹布	900-041-49	0.01		
7	废机油及其废包装 空桶	900-214-08	0.01		

B 、固体废物环境管理要求

(1) 固体废弃物产排及处置情况

项目产生的生活垃圾收集后定期交由环卫部门妥善处理；废包装材料交由资源回收单位回收处理；玻璃边角料及不合格产品、玻璃滤渣交专业单位处理；废活性炭、废手套、抹布、废机油及其废包装空桶等危废分类收集后交由有危险废物回收资质单位回收处置。

(2) 危险废物暂存场所环境管理要求

建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，为降低本项目危险废物渗漏对周边环境的影响，本报告建议建设单位落实以下措施：

危险废物集中贮存场所的选址应位于地址结构稳定的区域内，贮存设施底部必须高于地下水最高水位。

堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

危废仓内应按危险废物的种类和特征设置各类收集桶进行贮存，收集桶所用材料应防渗防腐。

收集桶外围应设置 20cm 高的围堰，在围堰范围内地面和墙体应设置防渗防漏层。

危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

采用双钥匙封闭式管理，24 小时都有专人看管。在落实以上措施后，危险废物的存放场所可达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2023）的相关要求，对周围环

境影响不大。项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-16 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
1	废活性炭	HW49	900-039-49	危废仓	5m ²	防漏胶袋/桶密封储存	2	6 个月
2	废手套、抹布	HW49	900-041-49				0.1	
3	废机油及其废包装空桶	HW12	900-252-12				0.1	

厂区内转运过程环境管理要求

本项目危险废物主要为废活性炭、废手套、抹布、废机油及其废包装空桶等。为防止危险废物在转运过程中发生散落、泄漏等现象，建设单位在进行危险废物内部转运作业时应满足以下要求：

- ①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确认转运路线，尽量避开办公区。
- ②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）附录 B 填写《危险废物厂内转运记录表》。
- ③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进项检查和清理，确保无危险废物散落在转运路线上，并对转运工具进行清洗。在落实以上措施后，危险废物在厂区内部的转运可满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）的相关要求。

综上所述采取上述措施后，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理和处置，对周围环境影响不会产生明显影响。

5、地下水环境影响分析

建设单位厂房地面水泥硬化，建设建设单位对原辅材料管理严格，项目没有污染地下水途径，可不进行地下水环境影响分析。

6、土壤环境影响分析

建设单位厂房地面水泥硬化，建设建设单位对原辅材料管理严格，项目没有污染土壤途径，可不进行土壤环境影响分析。

7、生态环境影响分析

本项目租用已建成厂房，不涉及新增用地，项目用地范围内不存在生态环境保护目标。

8、环境风险影响分析

本项目主要从事特征玻璃制造对照《危险化学品目录（2015 年版）》、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判定，项目原辅材料中属于风险物质的有废机油，主要储存在原料仓。

项目 Q 值见下表。

表 4-17 本项目危险物质的数量与临界量比值 Q 判定

名称	产生量 (t)	风险类别	最大储存量 q (t)	临界值 Q (t)	q/Q
废机油	0.01	易燃、毒性	0.01	2500	0.000004
Q 值合计					0.000004
评估风险级别					一般

从上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000004 < 1$ ，风险潜势为 I。

项目运营过程的环境风险因素主要有环保工程以及储运过程中的各种环境风险，详见下表：

表 4-18 环境风险因素识别一览表

环境风险因素		环境风险影响
环保工程	废气治理设施故障	废气处理设施发生故障，不能正常工作时，项目产生的废气则不能达标排放，甚至完全不经处理即直接排入空气中，会对周围的环境空气带来一定程度的污染
	废水治理设施故障	废水泄露时，可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染
储运工程	火灾事故	火灾发生时厂区人员不及时撤离，可能危及人的健康和生命；PVB 膜遇到明火会加剧火灾的燃烧。厂区燃烧产生的一氧化碳、烟尘等污染物扩散至厂区周边，会对周围一定区域内的人员和环境空气带来一定程度的不利影响。消防废水会对水环境带来一定程度的影响。
	危险废物泄漏	部分危险废物（废机油）为液态，如果这些危险废物泄漏可能沿土壤下渗或沿雨水管道流入周边水域，造成土地环境、地下水环境及水环境污染

环境风险防范措施

（1）火灾环境风险防范措施

①在车间、仓库配备二氧化碳干粉灭火器；车间通道设置、应急指示灯；

②当发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施，并疏散厂内员工。PVB 膜等燃烧过程产生的烟雾及有害气体可造成较大范围环境污染。在不利风向时，周围的企业及员工及村庄等均会受到不同程度的影响。

③当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，水中通常混有物料，若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，会对纳污水体造成污染。风险事故发生对地表水环境的影响及应急处理措施。设立相关突发环境事故应急处理组织机构,建立健全的公司突发环境事故应急组织机构。车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，危废暂存间应做好防渗措施，发生火灾时，事故废水不会通过地面渗入地下而污染地下水。堵截事故废水，通过潜水泵将事故废水打入事故应急池；对事故废水水质进行化验，达标则排入市政污水管网，不达标则运到污水处理厂进一步处理。

（2）危废暂存间泄漏防范措施

- ①危废暂存区根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放。
- ②门口设置台账作为出入库记录。
- ③专人管理，定期检查防渗层和收集桶的情况。
- ④在厂区雨水、污水管网集中汇入市政雨水、污水管网的节点上安装可靠的隔断措施，防止废机油直接进入市政雨水管网。

（3）废气治理设施失效防治措施

- ①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；
- ②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；
- ③若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产。待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

（4）废水治理设施泄露防治措施

- ①加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；
- ②当污水管道、污水处理设施发生漏损时，将废水引至其他水池后，立马组装人员进行排查，以最短的时间找出故障原因并抢修。

9、电磁辐射

本项目属于特种玻璃制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、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	废气排放口 1 (DA001)	非甲烷总烃、臭气浓度	经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，引至 15 米高空排放	非甲烷总烃排放执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(DB26453-2022)表 1 大气污染物排放限值；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值；
	厂界	臭气浓度	加强车间通风散气	臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 的二级新扩改建的标准限值；
	厂区内	NMHC	/	《玻璃工业大气污染物排放标准》(DB26453-2022)表 B.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值；
地表水环境	DW001	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N、TP	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准中较严者
声环境	厂界	机械噪声	选用低噪声机械设备、基础减振、吸声、隔声等措施，以及合理安排施工时间，作息时间禁止高噪声设备作业	项目各边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料交资源回收单位处置；玻璃边角料及不合格产品、玻璃滤渣交专业单位处理；废活性炭、废手套、抹布、废机油及其废包装空桶交由有危废资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	不涉及			

环境风险 防范措施	1、加强原辅材料管理制度，设置专用场地、专人管理，并定期检查原料储存间，同时完善原料储存间的防雨、防渗措施，分类存放，设置围堰等； 2、配备齐全的消防装置，并定期检查电路，加强职工安全生产教育； 3、危废暂存间做好三防处理； 4、建议建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；同时在厂区配备齐全的消防装置、导流渠及事故池等；完善车间硬底化及防渗处理。 5、建设单位需加强对各处理设施的管理与维护，以便及时发现废气处理设施的异常运行等情况。当废气处理设施发生故障后，应及时停止相关工序的生产，待设施修复完善后方可重新生产
其他环境 管理要求	无

六、结论

广州晶玻文博科技有限公司建设项目符合产业政策和当地规划。符合当地城市规划和环境保护规划，评价认为，建设单位只要在中严格执行同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”规定，落实以上环保措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，同时确保环保处理设施正常使用和运行，使项目建成后对环境影响减少到最低限度，从环保的角度来看，项目是可行的。

附表

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	0	0	0	0.061t/a	0	0.061t/a	0.061t/a
废水	CODCr	0	0	0	0.046t/a	0	0.046t/a	0.046t/a
	BOD5	0	0	0	0.0154t/a	0	0.0154t/a	0.0154t/a
	SS	0	0	0	0.0154t/a	0	0.0154t/a	0.0154t/a
	氨氮	0	0	0	0.0061t/a	0	0.0061t/a	0.0061t/a
	TN	0	0	0	0.0154t/a	0	0.0154t/a	0.0154t/a
	TP	0	0	0	0.0008t/a	0	0.0008t/a	0.0008t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	0.5t/a
	玻璃边角料及 不合格产品	0	0	0	30t/a	0	30t/a	30t/a
	玻璃滤渣	0	0	0	3t/a	0	3t/a	3t/a
危险废物	废活性炭	0	0	0	1.5213t/a	0	1.5213t/a	1.5213t/a
	废手套、抹布	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废机油及其废 包装空桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见

经办人：

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见

经办人：

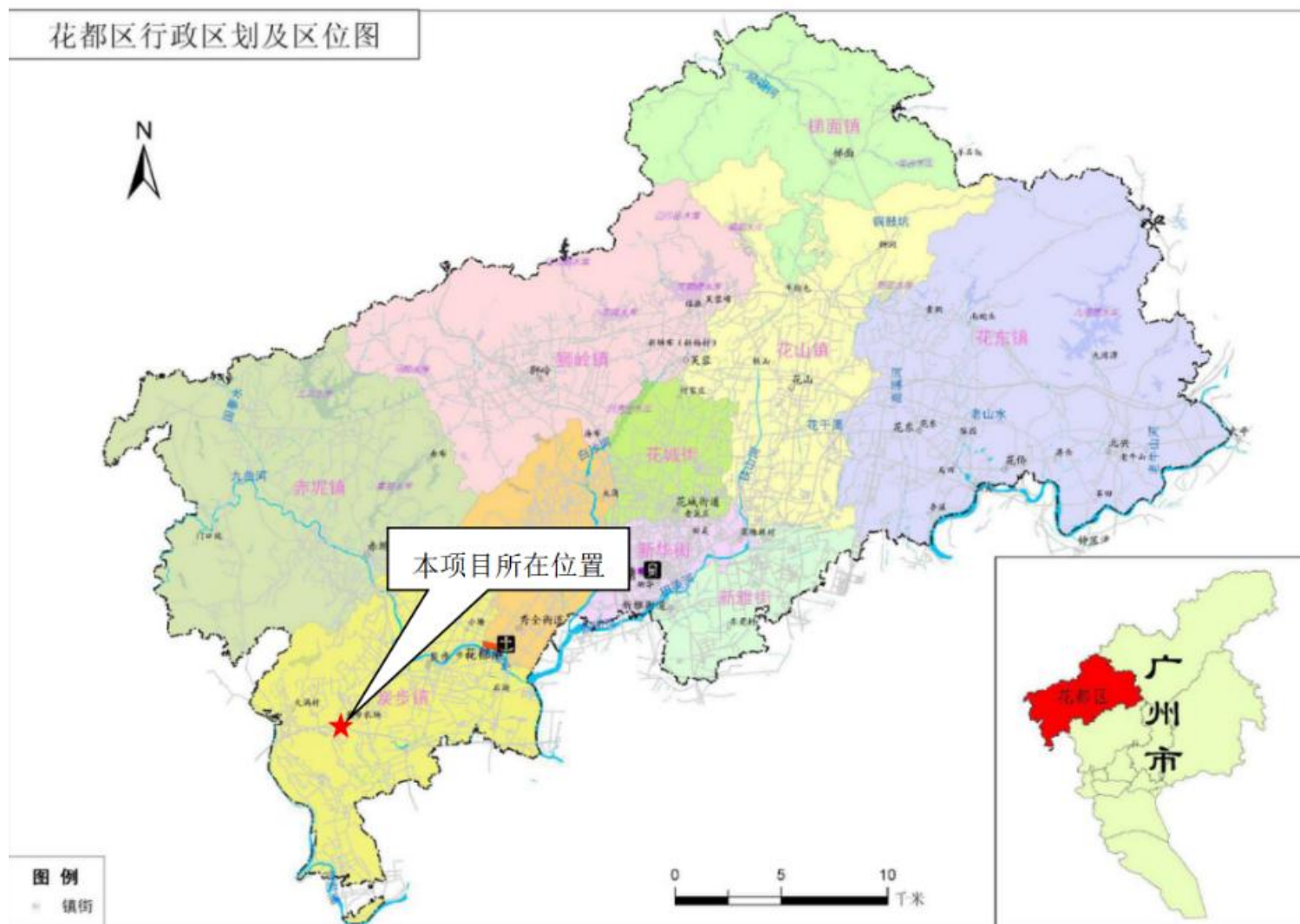
公章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章
年 月 日



附图 1 项目地理位置图



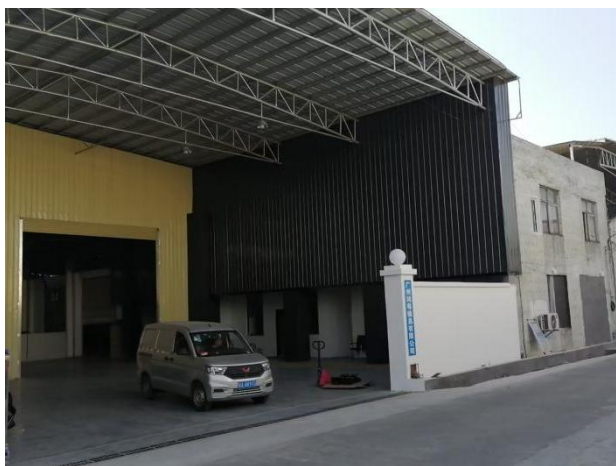
附图2 项目四至情况



项目东面--广州龙康机电设备有限公司



项目南面--广州镭奥机械制造有限公司

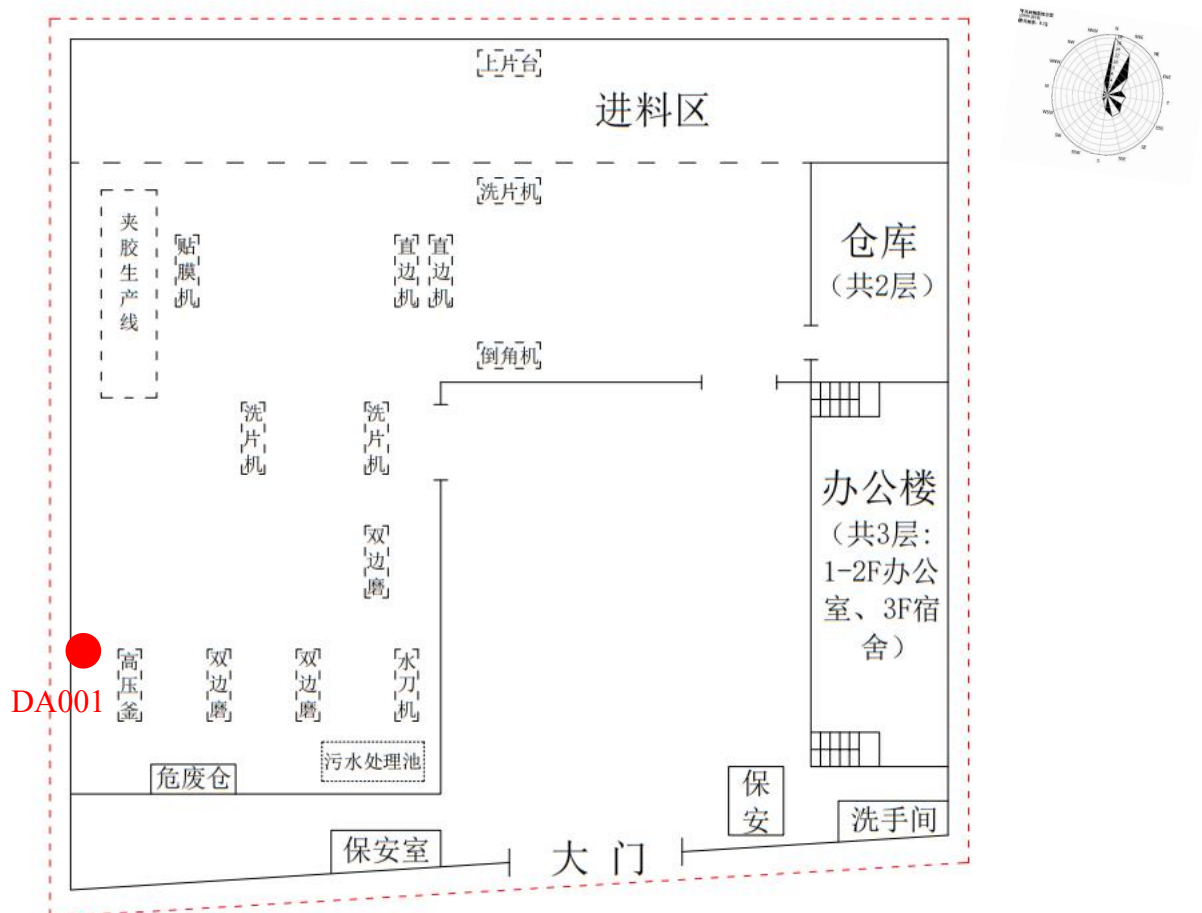


项目西面--广州鸿粤模具有限公司



项目北面--其他工业厂房

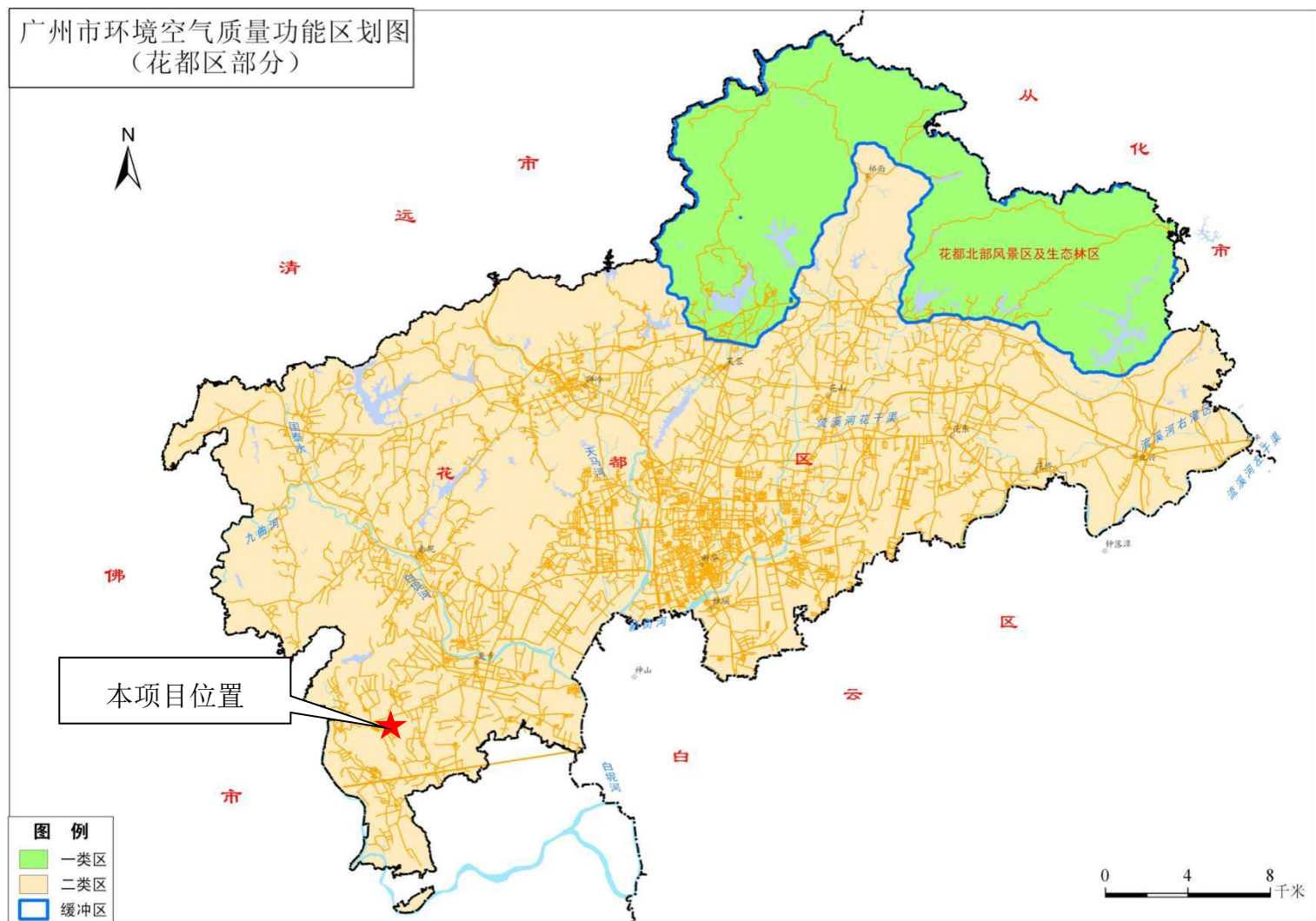
附图 3 项目四至实景图



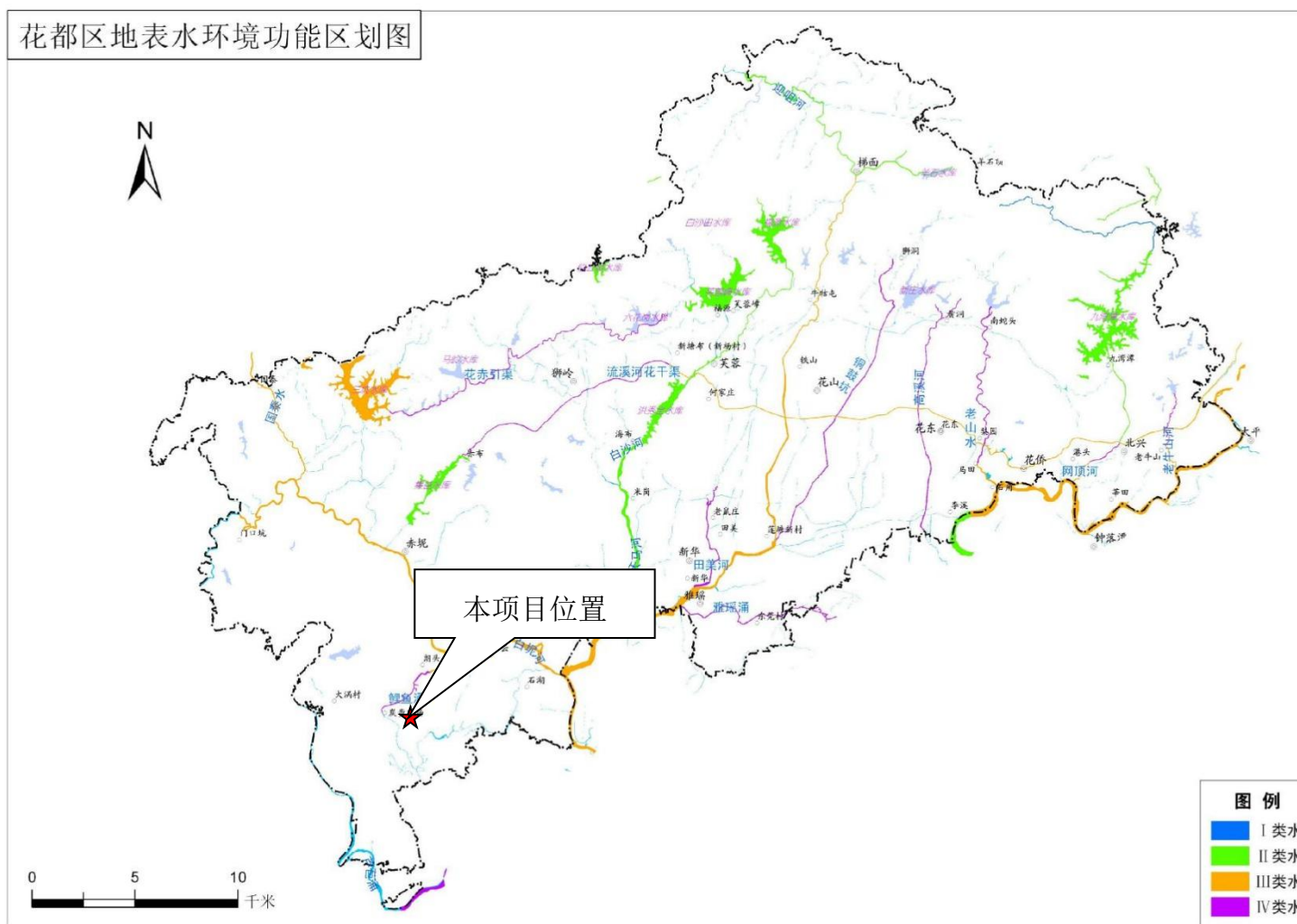
附图 4 项目平面布置图



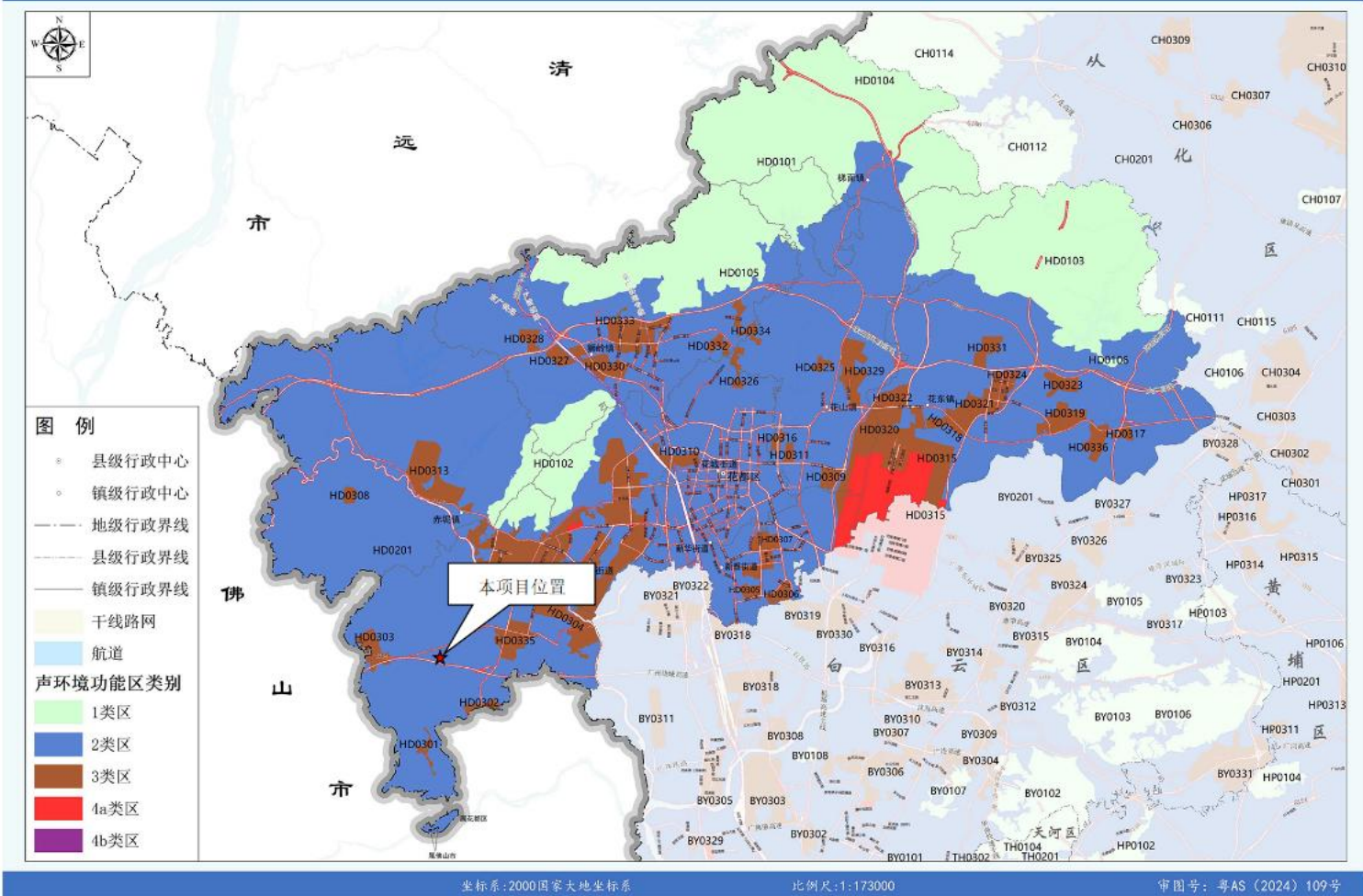
附图 5 项目周边 500 米范围内敏感点



附图6 本项目所在环境空气区划图

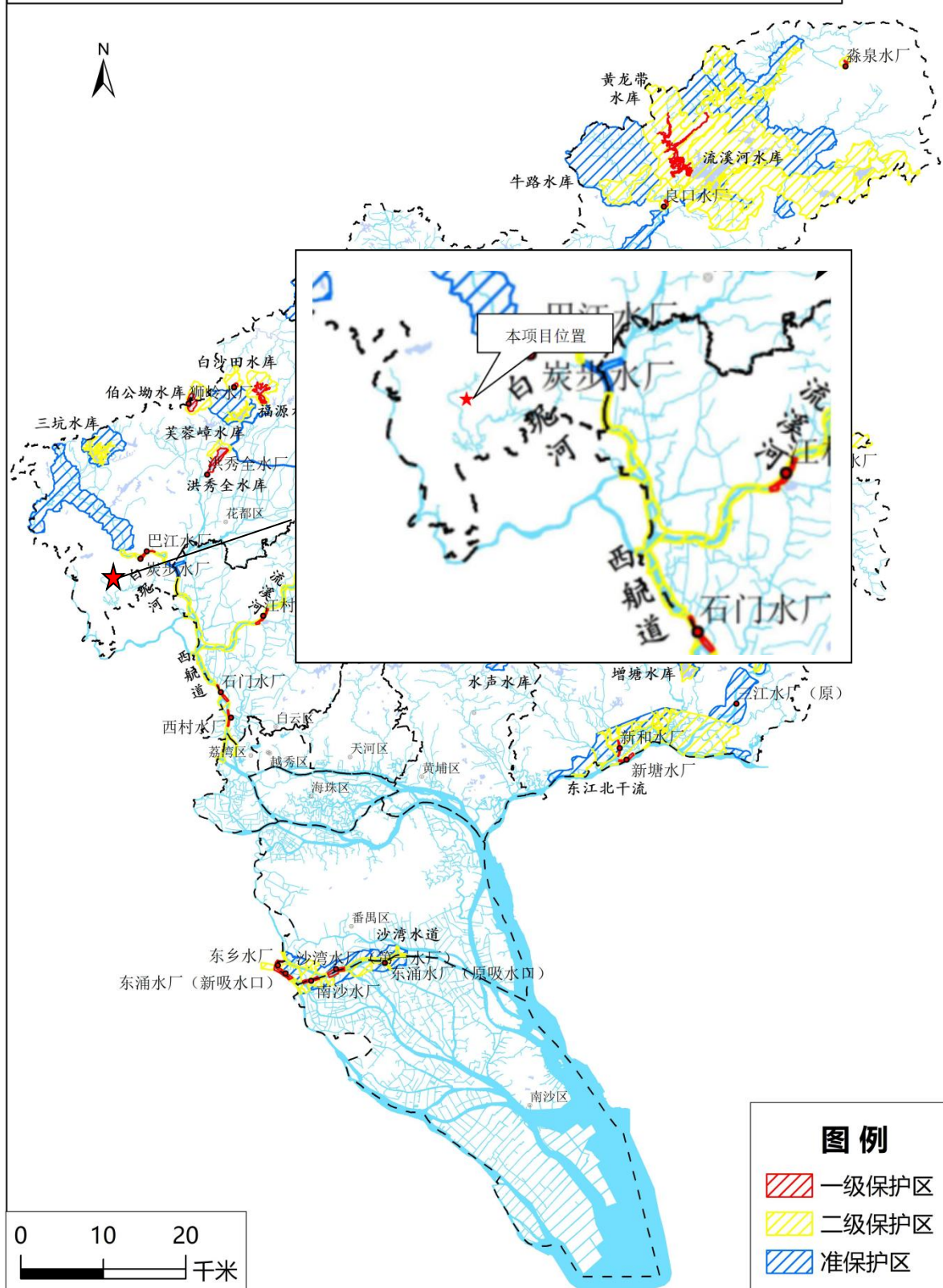


附图 7 本项目所在地地表水环境功能区划

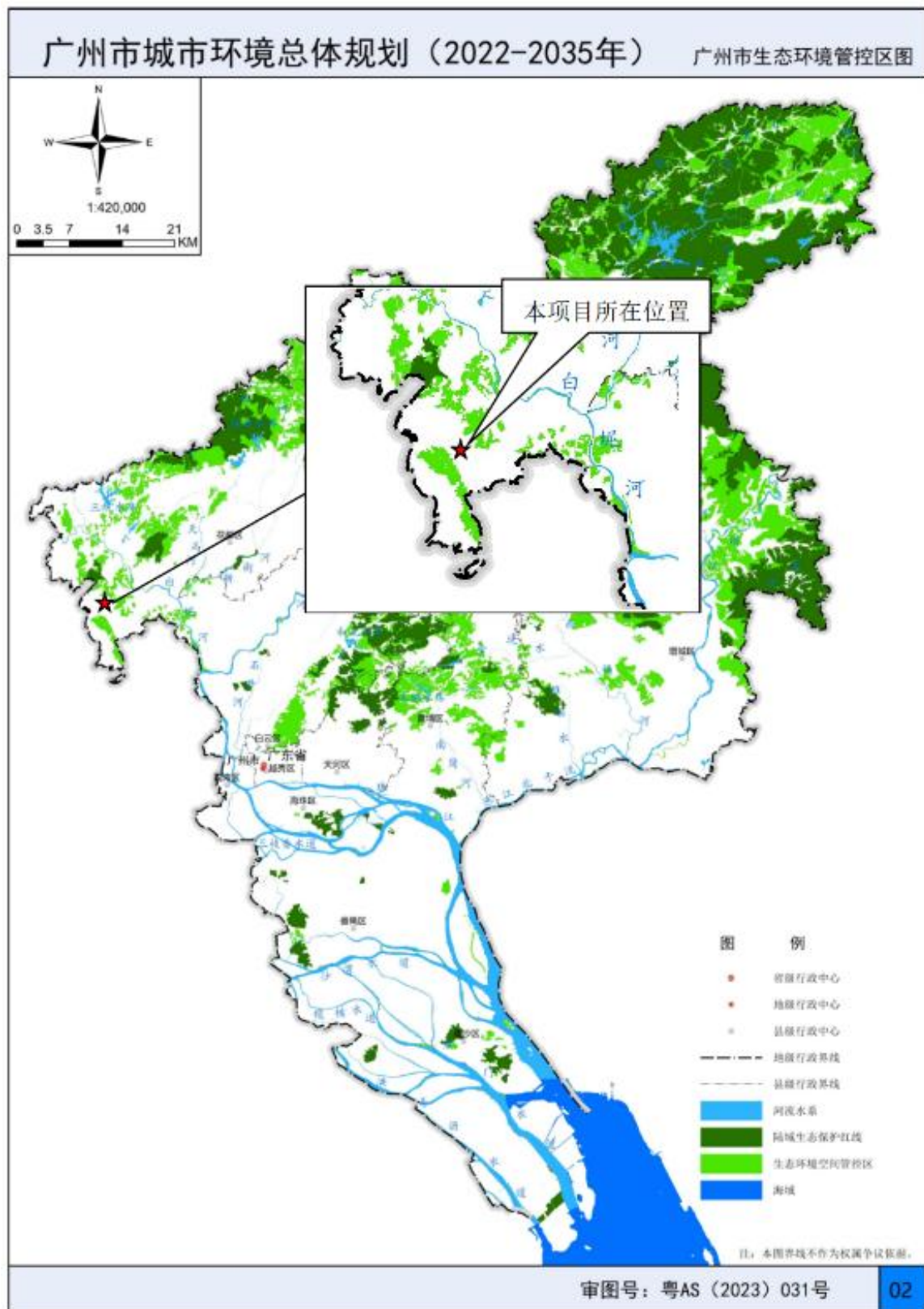


附图8 本项目所在声环境功能区划

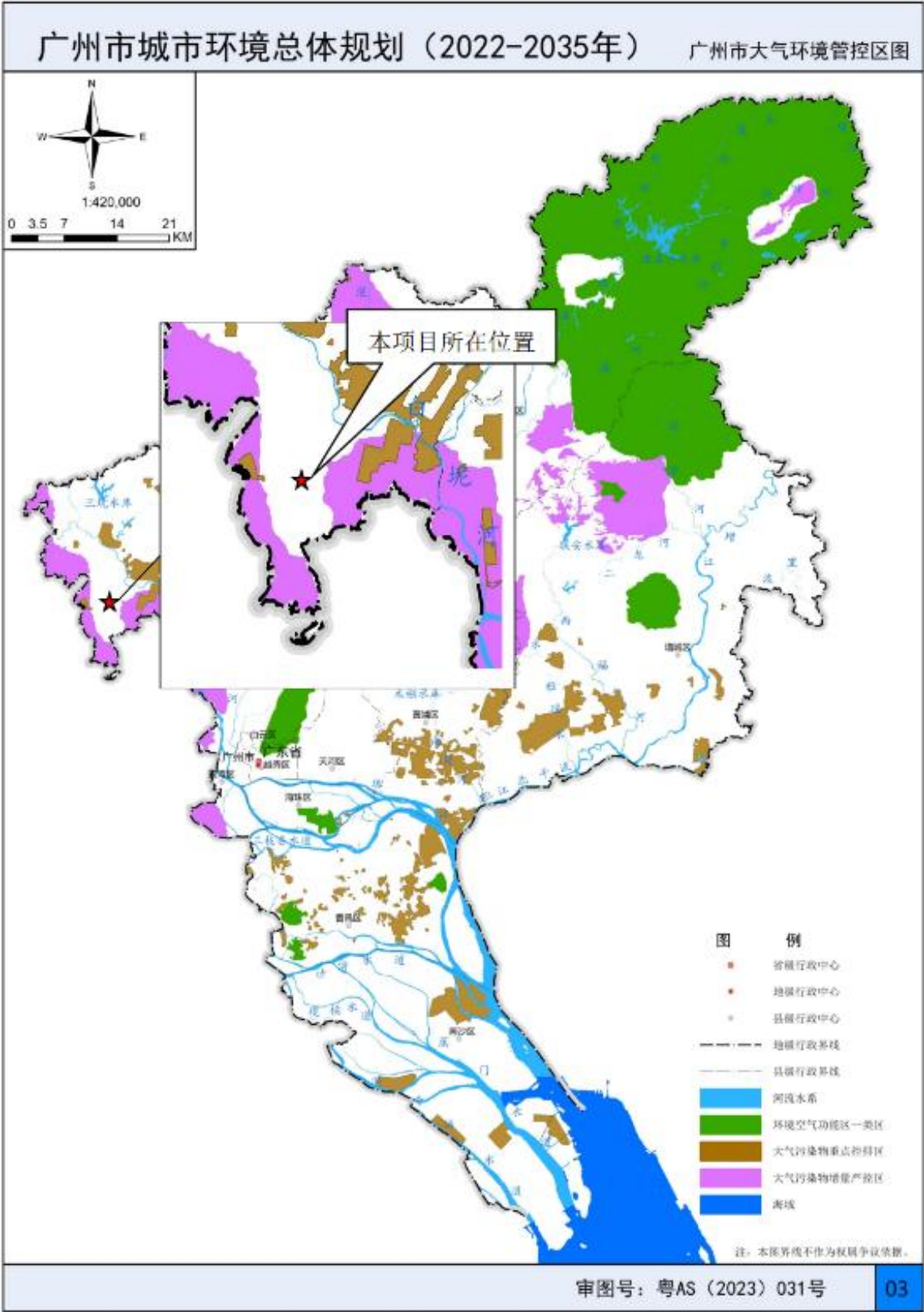
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



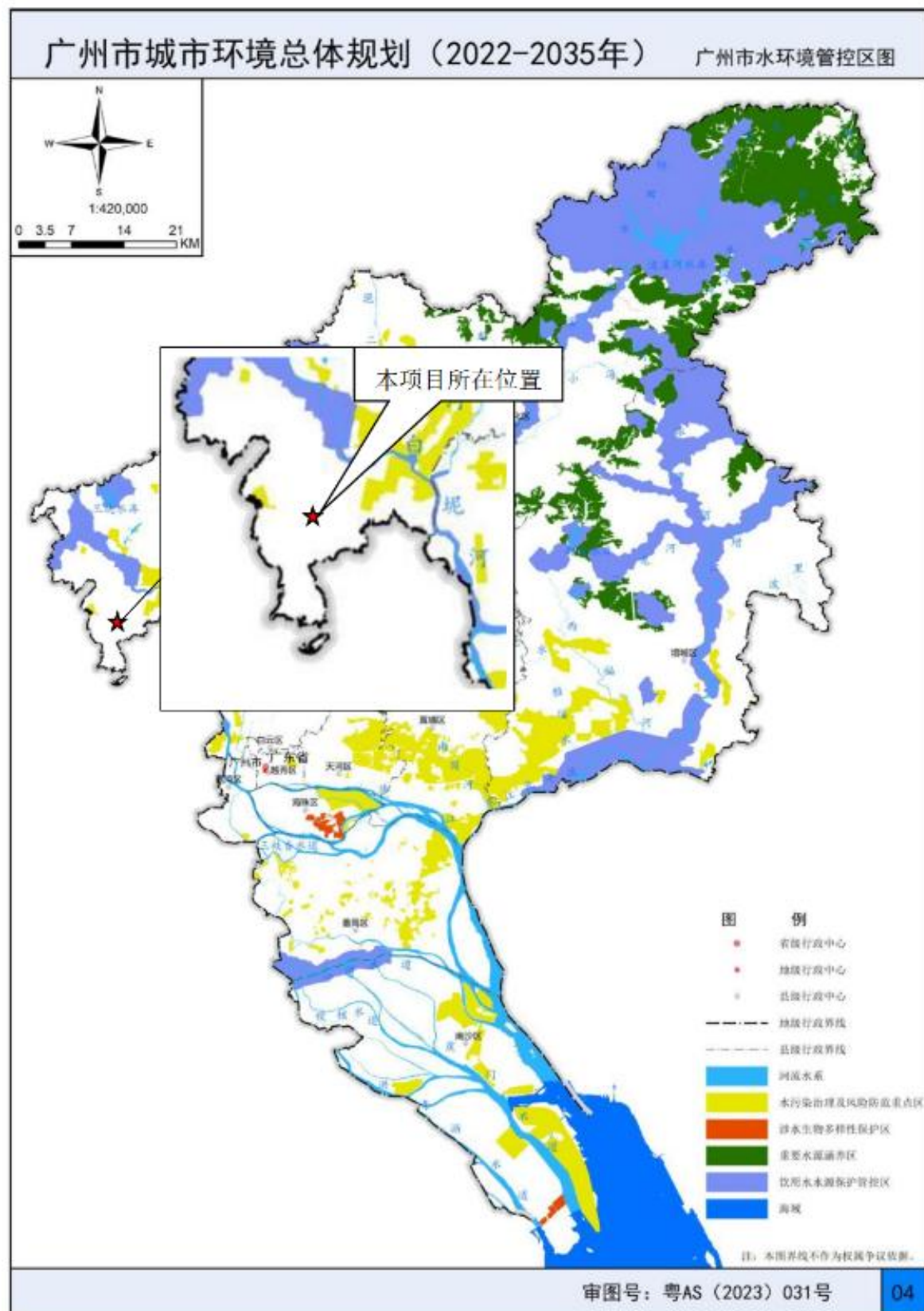
附图 9 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



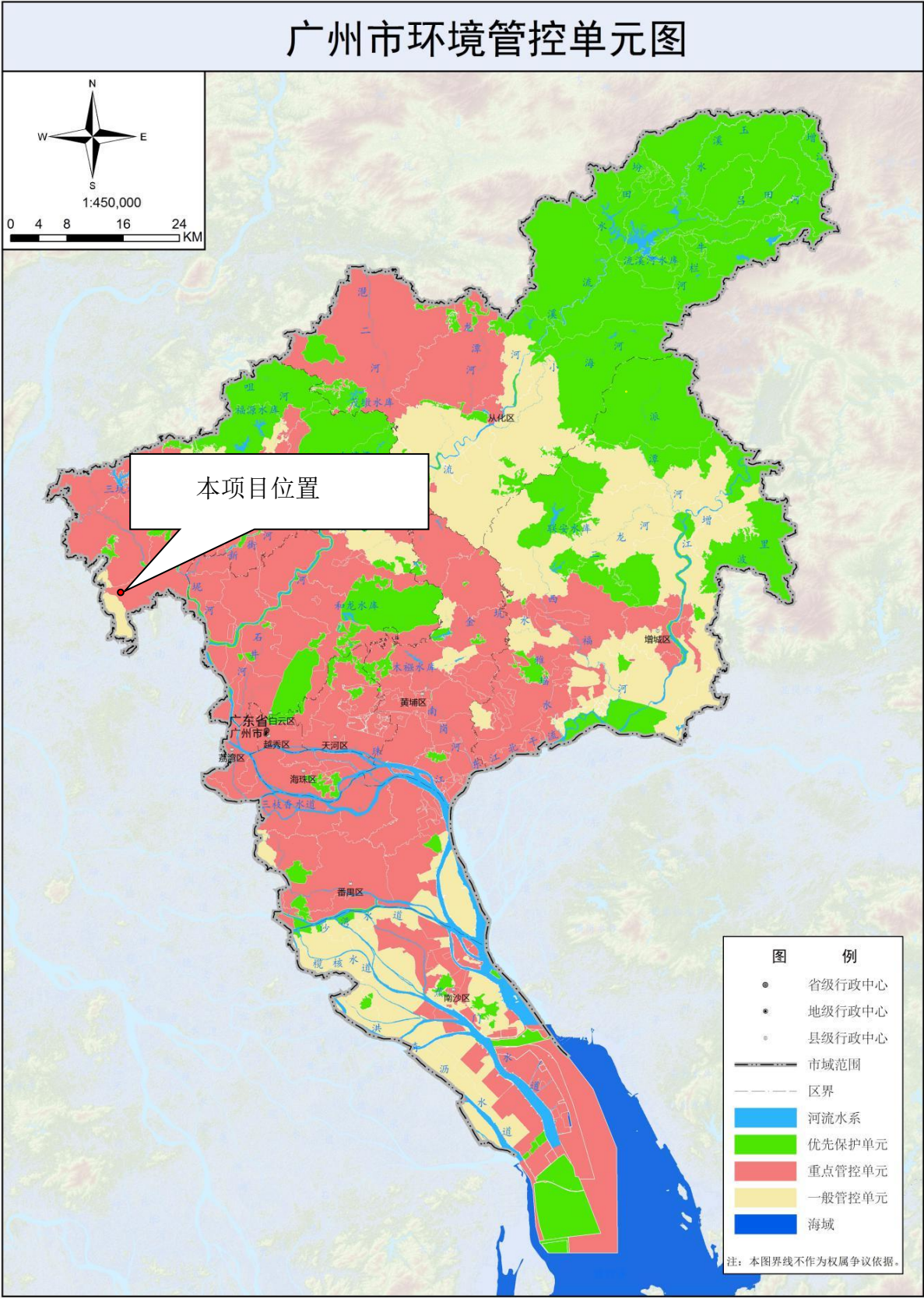
附图 10 广州市生态环境管控图



附图 11 广州市大气环境管控区图



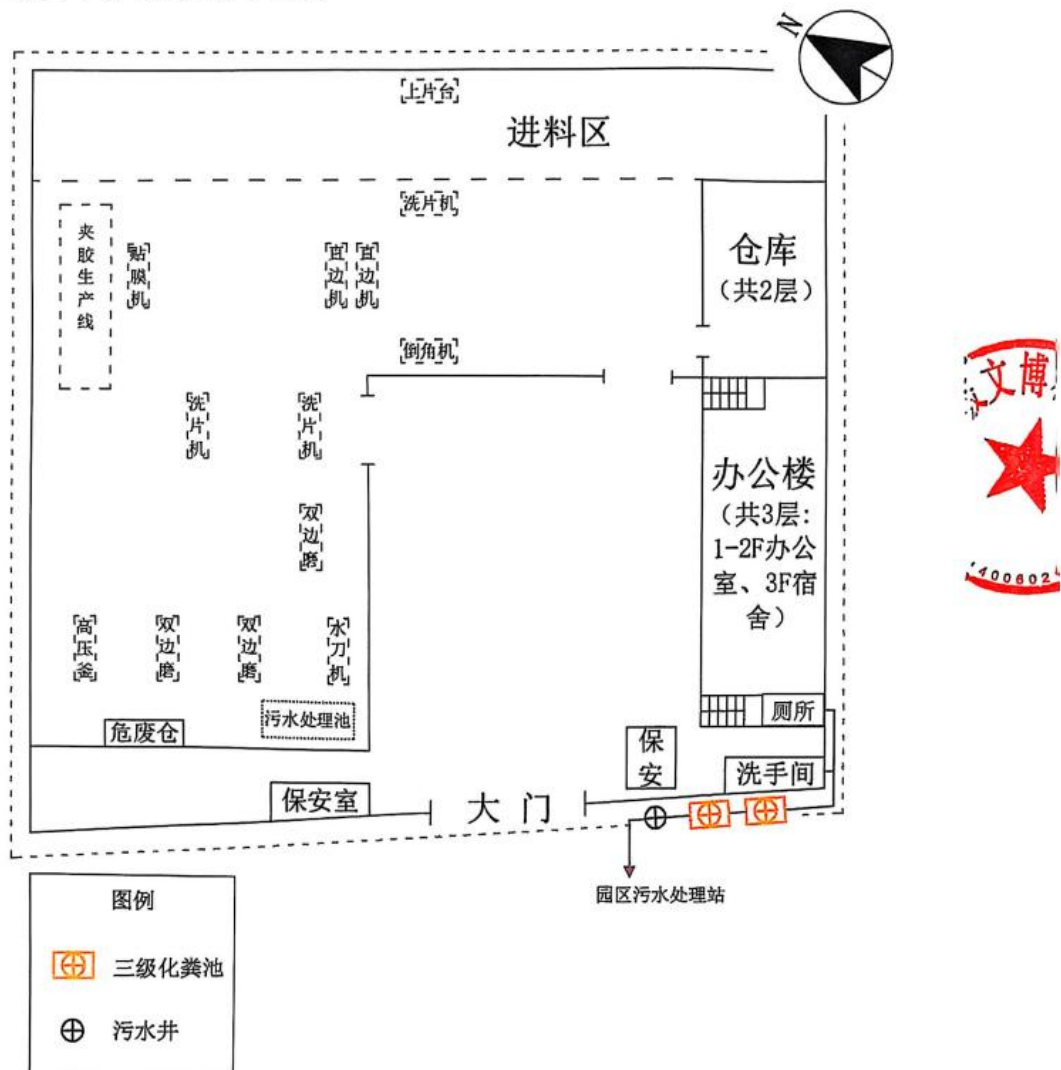
附图 12 广州市水环境管控区图



附图 13 广州市环境管控单元图



附图 14 项目在广东省三线一单数据管理及应用平台的位置截图



附图 15 厂区污水走向图