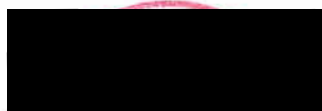


项目编号:



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称: 广州京赛光电有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广州京赛光电有限公司

编制日期: 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位责任声明

我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）郑重声明：

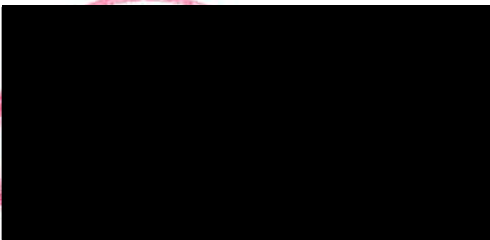
一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州京赛光电科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州京赛光电科技有限公司建设项目环境影响影响报告表（项目编号：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。

法


2025年7月9日

建设单位责任声明

建设单位声明：

我单位对报批的“广州京赛光电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。


广州京赛光电科技有限公司

2023年7月9日





编号:

统一社会信用代码

91440101MA5AK64T3P

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。

名

称

利智华(广州)环境治理有限公司

类

型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

欧军智

经营范围

生态保护和环境治理业(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。)

注册资本 伍万元(人民币)

成立日期 2017年10月11日

住 所 广州市白云区京溪犀牛路18号439铺

登记机关



2024 年 07 月 19 日



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。



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



姓名: 张骏驰
证件号码: [REDACTED]
性别: 男
出生年月: 1988年11月
批准日期: 2023年05月28日
管理号: [REDACTED]





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名			张骏驰			证件号码						
参保险种情况												
参保起止时间				单位				参保险种				
								养老	工伤	失业		
202310	-	202506	广州市:利智华（广州）环境治理有限公司				21	21	21			
截止				2025-06-10 13:04，该参保人累计月数合计				实际缴费21个月，缓缴0个月	实际缴费21个月，缓缴0个月	实际缴费21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

2025-06-10 13:04

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：

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：									
姓名			欧军智				证件号码		
参保险种情况									
参保起止时间			单位 				参保险种		
							养老	工伤	失业
202501	-	202506	广州市:利智华（广州）环境治理有限公司				6	6	6
截止			2025-06-11 09:53，该参保人累计月数合计				实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6个月,缓缴0个月	实际缴费6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

2025-06-11 09:53

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

承诺单位(公章):

2025年07月03日

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	广州京赛光电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)	广州京赛光电科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA59EUY41W		
法定代表人 (签章)	黄芳		
主要负责人 (签字)	朱青跃		
直接负责的主管人员 (签字)	朱青跃		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	利智华 (广州) 环境治理有限公司		
统一社会信用代码	91440101		
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
张骏驰			
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
欧军智	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准		
张骏驰	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论		

质量控制记录表

项目名称	广州京赛光电科技有限公司建设项目			
文件类型	☐ 环境影响报告书 ☒ 环境影响报告表		项目编号	
编制主持人	张骏驰	主要编制人员	张骏驰、欧军智	
初审（校核） 意见	1、完善镀膜的方式和原理； 2、核实项目抛光废水是否需要更换； 审核人（签名）： 2025 年 5 月 23 日			
审核意见	1、核实镀膜的温度； 2、补充清洗废水的核算。 审核人（签名）： 2025 年 5 月 24 日			
审定意见	1、更新建设项目污染物排放量汇总表； 2、全文复核分析。 审核人（签名） 2025 年 5 月 25 日			

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	57
附表	58
建设项目污染物排放量汇总表	58
附图 1 项目地理位置图	61
附图 2 项目四至情况	62
附图 3 项目四至实景图	63
附图 4 项目平面布置图	64
附图 5 项目周边 500 米范围内敏感点	65
附图 6 本项目所在环境空气区划图	66
附图 7 本项目所在地表水环境功能区划	67
附图 8 本项目所在声环境功能区划	68
附图 9 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图	69
附图 10 广州市生态环境管控图	70
附图 11 广州市大气环境管控区图	71
附图 12 广州市水环境管控区图	72
附图 13 广州市环境管控单元图	73
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	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	78
附件 5 排水证	79
附件 6 帮扶整改告知书	80
附件 7 现有项目监测报告	82
附件 8 环境质量现状报告	89
附件 9 切削液 MSDS	95
附件 10 清洗剂 MSDS	98
附件 11 消防安全证明	103
附件 12 环境影响评估协议书	105
附件 13 工程师勘察现场照片	106

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州京赛光电科技有限公司建设项目			
项目代码	[REDACTED]			
建设单位联系人	黄芳	联系方式	[REDACTED]	
建设地点	广东省广州市花都区炭步镇花都大道西 282 号			
地理坐标	北纬 23°19'59.139"，东经 113°5'36.006"			
国民经济行业类别	C3052 光学玻璃制造	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-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）	100	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	15%	施工工期	1 个月	
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是：项目于 2016 年 9 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：2025095）（见附件 6），现完善环评手续。	用地（用海）面积（m ² ）	1600	
专项评价设置情况	项目专项评价设置情况			
	专项评价的类别	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 C3052 光学玻璃制造。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（2025 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花都大道西282号，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（详见附件4 《广州花都区炭步镇人民政府建设项目基本情况反馈表》）。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	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。	本项目为光学玻璃制造，不使用含VOCs物料。生产过程不产生有机废气。 相 符
	2	《关于印发<	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、	本项目为光学玻璃制造，不使用含 相

		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)	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……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。	VOCs物料。生产过程不产生有机废气。	符
	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“一企一方案”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开展执法监管。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。	本项目为光学玻璃制造，不使用含VOCs物料。生产过程不产生挥发性有机物。	相符
	4	《广东省2021年大气	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	本项目为光学玻璃制造，不使用含VOCs物料。生产过	相符

		污染防治工作方案》	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。	程不产生挥发性有机物。	
			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。	本项目为光学玻璃制造，不使用含VOCs物料。生产过程不产生挥发性有机物，也不产生废活性炭。	相符
	5	《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。	本项目为光学玻璃制造，不使用含VOCs物料。生产过程不产生挥发性有机物，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，本项目不在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	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	根据附图 12，本项目不在涉水	符合

		性保护 管控区	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。	生物多样性保护 管控区	
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”行业产业布局和结构调整、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。

本项目不产生有机废气。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生态环境分区管控方案（2024 年修订）的通知》（穗府规【2024】4号）和《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知》（穗环【2024】139 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、自然保护地等协调衔接，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	管控要求	本项目情况	符 合

维度			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。	本项目属于光学玻璃制造，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市政污水管网，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	本项目不产生无组织	符

	加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	废气	合
	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花都大道西 282 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。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炭步污水处理厂集中处理；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、4a类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。	
负面清单		本项目属于光学玻璃制造，根据《市场准入负面清单（2025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			
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）	本项目为光学玻璃制造，不使用 VOCs 物料。项目无有机废气产生，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，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用	本项目不使用涂料、胶粘剂清洗剂等 VOCs 物料。

			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，降低建筑类涂料与胶粘剂使用过程中 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。 本项目为光学玻璃制造，不产生有机废气，符合《花都区“十四五”时期生态文明建设规划》的相关要求。 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“三源”治理</td><td>①提升污水收集处理能效，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，排入市政污水管网。间接冷却水循环使用，不添加任何药剂，定期排市</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“三源”治理	①提升污水收集处理能效，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，排入市政污水管网。间接冷却水循环使用，不添加任何药剂，定期排市
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“三源”治理	①提升污水收集处理能效，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，排入市政污水管网。间接冷却水循环使用，不添加任何药剂，定期排市																

				政污水管网。项目铣磨、车边、精磨、抛光、超声波清洗等废水（液）循环使用，不外排。
2	大气环境污染防治规划	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	项目主要从事光学玻璃制造的生产。项目不产生有机废气，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	声环境污染防治规划	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。

11、与《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年 6 月 15 日修正版）相符性分析

根据《广州市流溪河流域保护条例》（自 2014 年 6 月 1 日起施行）第三十五条：在流溪河流域河道岸线功能分区、饮用水水源保护区从事建设活动的，应当符合河道岸线、饮用水水源保护、水污染防治等有关法律、法规和规划的要求。流溪河干流河道岸线和岸线两侧各五千米范围内、支流河道岸线和岸线两侧各一千米范围内非饮用水水源保护区的区域，禁止

	新建、扩建下列设施、项目： （一）危险化学品的贮存、输送设施和垃圾填埋、焚烧项目，但经法定程序批准的国家与省重点基础设施除外； （二）畜禽养殖项目； （三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目； （四）造纸、制革、印染、染料、含磷洗涤用品、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼铅锌、炼油、电镀、酿造、农药、石棉、水泥、玻璃、火电以及其他严重污染水环境的工业项目； （五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。 改建前款规定的设施、项目的，不得增加排污量。本条例实施前已合法建成的本条第二款规定的设施、项目，不符合功能区规划的，由所在区人民政府在本条例实施之日起三年内组织搬迁，并依法给予补偿；未按要求搬迁的，依法予以关闭。本条例实施前已建成的本条第二款规定的设施、项目，污染物排放不符合环境保护标准或者未办理合法手续的，依照《中华人民共和国水污染防治法》《广州市违法建设查处条例》等法律、法规的规定处理。 本项目距离流溪河 12.7km，不位于广州市流溪河流域内，项目不涉及剧毒物质、危险化学品的贮存，且无生产性废水外排，不属于严重污染水环境的工业项目，因此，本项目符合《广州市流溪河流域保护条例》的相关要求。 12、与《广州市发展改革委关于公布实施广州市流溪河流域产业绿色发展规划的通知》（穗发改[2018]784 号）的相符性分析 根据《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》（穗发改〔2018〕784 号）：到 2025 年，流溪河流域生态环境保护和建设水平显著提升；产业建设迈向集约化、高端化、绿色化发展新阶段，产业围绕重点园区、基地在空间上科学合理集聚集群发展；基本形成生态环境引领产业发展，产业建设支撑生态环境保护的统筹融合长效发展机制。展望 2030 年，努力把流溪河流域建设成为生态环境保护示范区，产业绿色发展引领
--	--

	区，环境保护和产业建设融合发展机制创新区。为达成上述目标，该规划结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。 本项目不在流溪河流域里面，因此，本项目与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》无冲突。
--	---

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
	1	C3052 光学玻璃制造	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 -玻璃制品制造(电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外)	年生产光学玻璃 20 万片	铣磨、车边、精磨、抛光、超声波清洗、镀膜等
	2、工程组成				
	广州京赛光电科技有限公司位于广州市花都区炭步镇花都大道西 282 号，中心地理位置为北纬 23°19'59.139"，东经 113°5'36.006"。项目于 2016 年 9 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：2025095），现完善环评手续。项目总投资 100 万元，其中环保投资 15 万，占地面积 1600m²，建筑面积 1585m²，主要租用 1 栋单层厂房作为生产车间，设有打磨抛光区、清洗房、模具房、镀膜房、品检房、办公室、仓库等。本项目主要从事光学玻璃的生产，年产光学玻璃 20 万片。 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	设有打磨抛光区、清洗房、模具房、镀膜房、品检房、办公室、仓库等		
	配套工程	仓库	主要用于贮存原料及产品		
		办公室	作为办公用途		
	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《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者后，排入炭步污水处理厂处理，达标后尾水排放白坭河。间接冷却水不添加任何药剂，不与产品直接接触，直接排入炭步污水处理厂处理。铣		

			磨、车边、精磨废液经沉淀池处理后回用，不外排，企业定期更换铣磨、车边、精磨废液，交给有资质单位处理；抛光废水经沉淀池处理后，上层清液回用，不外排；清洗废水经清洗机自带过滤系统处理后回用，不外排，企业定期更换清洗废水，交相关单位处理。
	废气治理工程	本项目无废气产生	
	废水治理工程	铣磨、车边、精磨废水	经二级沉淀池（TW001）处理后回用，不外排
抛光废水		经沉淀池（TW002）处理后回用，上层清液回用，不外排	
清洗废水		经清洗机自带过滤系统处理后回用，不外排	
	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。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；玻璃不良品、抛光玻璃滤渣和废抛光粉、废滤芯、清洗废水交相关单位处理；废包装桶、铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣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。	

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

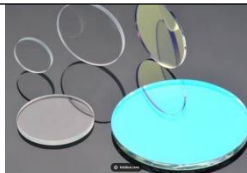
建筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	楼层	功能
生产车间	1600	1585	1 层	设有打磨抛光区、清洗房、模具房、镀膜房、品检房、办公室、仓库等

3、工程规模

(1) 产品结构和产量

本项目从事光学玻璃的生产，年产光学玻璃 20 万片。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 (万片)	产品规格	产品照片	备注
1	光学玻璃	20	Φ 10-200mm		产品尺寸会根据客户需求调整

(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	光学玻璃	固态	10×10mm至200×200mm	20 万片	0.5 万片	仓库	生产全过程
2	抛光粉	固态	袋装	3.24t/a	0.5t	仓库	抛光工序
3	切削液	液态	桶装	3.13t/a	0.5t/a	仓库	铣磨、车边、精磨工序
4	清洗剂	液态	桶装	0.25t/a	0.2t/a	仓库	超声波清洗
5	二氧化硅	固体	袋装	0.06t/a	0.01t/a	仓库	镀膜工序
6	氟化镁	固体	袋装	0.12t/a	0.03t/a	仓库	镀膜工序

原辅材料理化性质：

①**光学玻璃：**以二氧化硅为主要成分，具有耐高温、膨胀系数低、机械强度高、化学性能好等特点，用于制造对各种波段透过有特殊要求的棱镜、透镜、窗口和反射镜等。此外，还有用于大规模集成电路制造的光掩模板、液晶显示器面板、影像光盘盘基薄板玻璃；光沿着磁力线方向通过玻璃时偏振面发生旋转的磁光玻璃；光按一定方向通过传输超声波的玻璃时，发生光的衍射、反射、汇聚或光频移的声光玻璃等。

②**抛光粉：**为白色的稀土抛光粉，有较高的纯度，不含机械杂质，主要用于光学玻璃器件、电视机显像管、光学眼镜片、示波管、平板玻璃、半导体等高精度研磨抛光，不含有机溶剂，使用过程中无废气产生，比重约 6mg/cm³。

③**切削液：**本项目使用的切削液在各种光学玻璃、石英玻璃等加工过程中起到冷却、润滑、清洗、防锈等作用，可有效提高玻璃加工的下尺寸速度，提高玻璃表面光洁度。根据建设单位提供的 MSDS，其成分主要为高级脂肪醇盐混合物、防锈剂、非硅系消泡剂等，不含对人体有害的重金属离子及危险化学品，密度约为 1.02g/cm³。

④**清洗剂：**本项目清洗剂主要用于玻璃表面残留物。根据建设单位提供的 MSDS，其成分为氢氧化钠 10%、活性磺酸盐 15%、表面活性剂 10%、氢氧化钾 5%、硅酸钠 10%、纯水 50%，密度约为 1.15g/cm³，为无色透明液态，易

溶于水。

⑤**二氧化硅**：二氧化硅，分子式为 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ，是一种白色、无毒、无定型微细粉状物，具有多孔性、高分散、质轻、化学稳定性好，耐高温、不燃烧和电绝缘性好等优异性能。

⑥**氟化镁**：氟化镁 (MgF_2) 是一种重要的光学材料，在光学玻璃和精密光学元件中具有广泛应用。通过真空蒸镀或溅射技术制备氟化镁薄膜，用于镜头、棱镜等光学元件表面，显著提升透光率。

(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	铣磨	铣粗机	4	5kW	生产车间
2	车边	车边机	3	3kW	
3	精磨	精磨机	3	5kW	
4	抛光	抛光机	17	每 2 台共用 1 个水桶，容积约为 80L，9 个	
5	超声波清洗	清洗机	1	设有 11 个个槽，尺寸均为 $30 \times 45 \times 30\text{cm}$ ，其中前 1-3 为母液槽需要添加清洗剂，4 为淋水槽，5-9 为清水槽，10-11 为烘干槽，各自带有过滤系统	
6	镀膜	镀膜机	3	20kW	
7	镀膜	冷却塔	3	$2\text{m}^3/\text{h}$	
8	提供动力	压缩机	3	15kW	

4、劳动定员及工作制度

本项目预计定员 30 人，厂区不提供食宿，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（ $300\text{m}^3/\text{a}$ ），间接冷却水（ $251.52\text{m}^3/\text{a}$ ），铣磨、车边、精磨用水（ $88.93\text{m}^3/\text{a}$ ），抛光用水（ $3.264\text{m}^3/\text{a}$ ），超声波清洗用水量为（ $14.928\text{m}^3/\text{a}$ ），总用水量约为 $658.642\text{m}^3/\text{a}$ 。

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《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准中较严者后排入市政污水管网，经市政污水管网引至炭步污水处理厂集中处理，达标后尾水排入白坭河；间接冷却水不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等药剂，未受到污染，可直接排至市政污水管网；铣磨、车边、精磨废水经二级沉淀池处理后，回用于铣磨、车边、精磨工序，不外排；抛光废水经沉淀池处理后，上层清液，回用于抛光工序，不外排；清洗废水经自带过滤系统处理后，回用于超声波清洗，不外排。

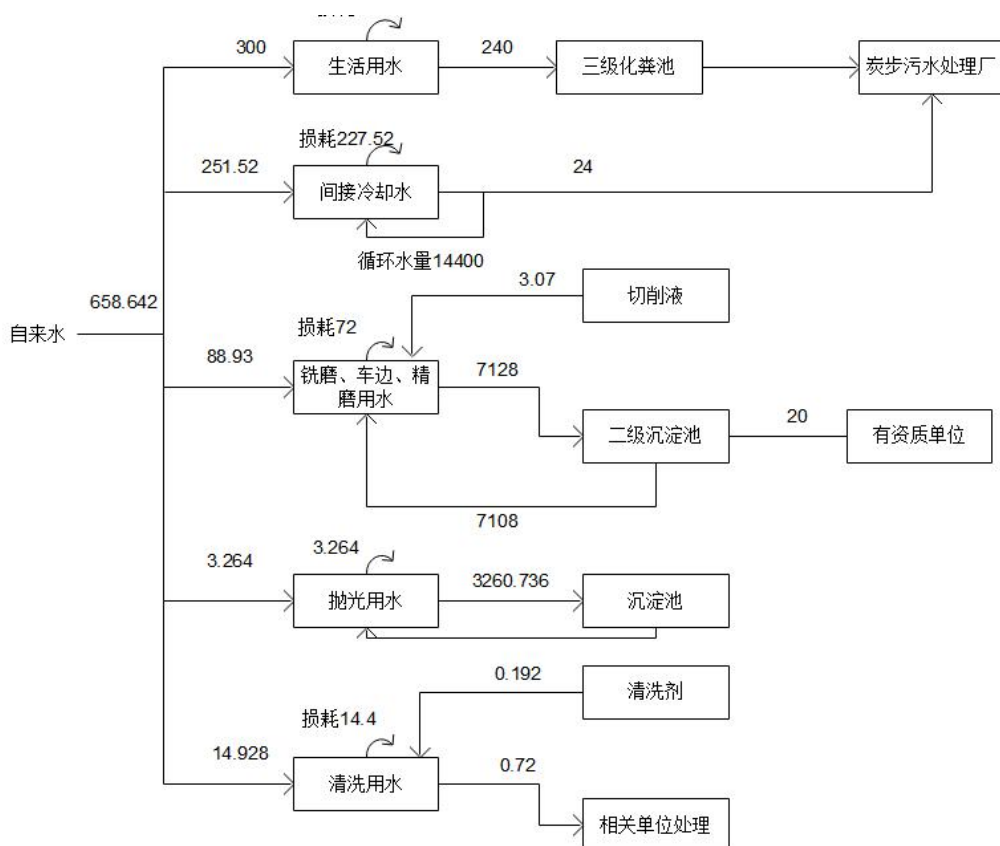
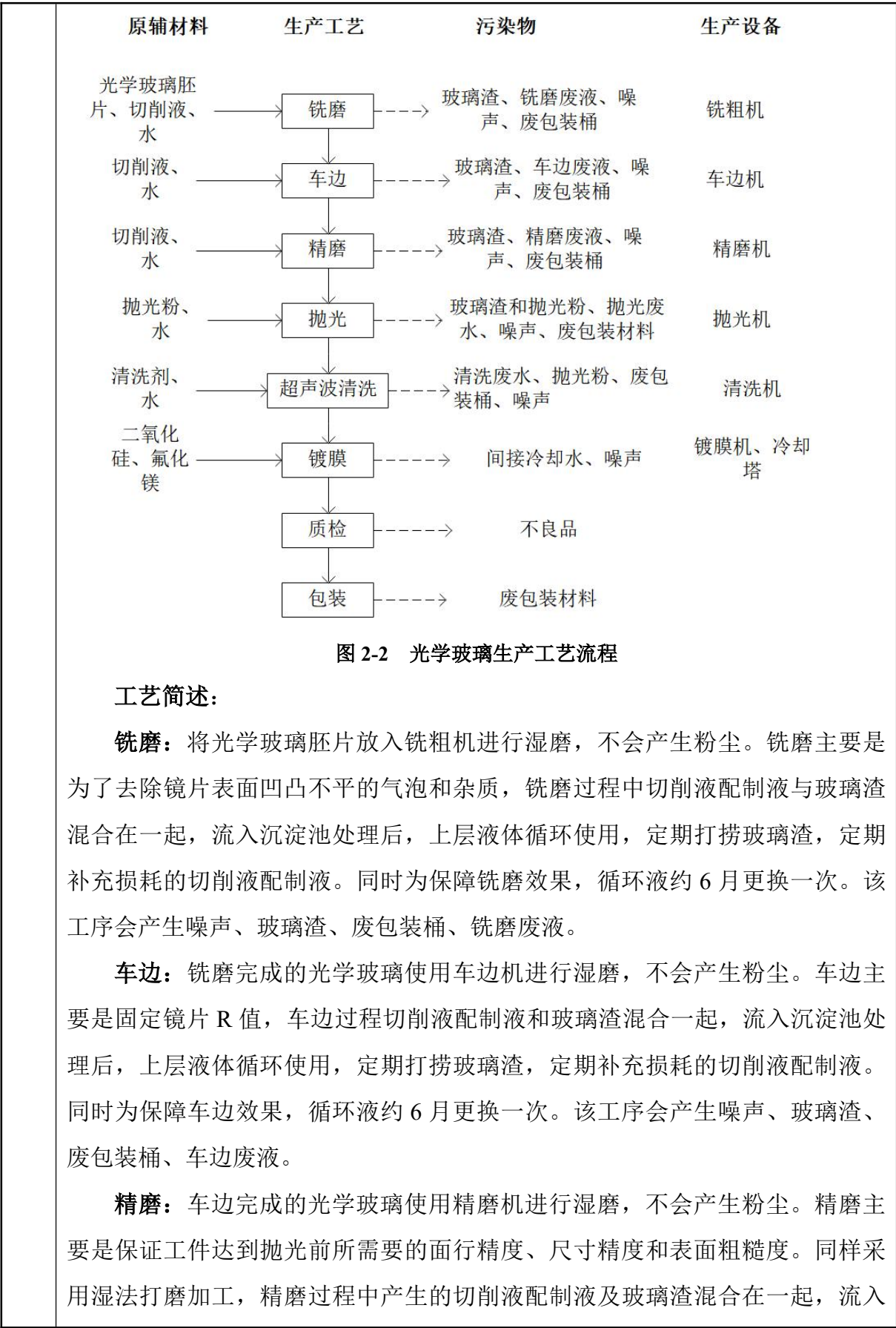


	图 2-1 项目水平衡图 (m³/a) (2) 能源使用情况 电能：根据建设单位提供给的资料，项目用电由市政电网统一供给，本项目年用电量为 70 万 kw·h/a。 6、平面布局 项目占地面积 1600m²，建筑面积 1585 m²，租用 1 栋单层厂房作为生产车间，设有打磨抛光区、清洗房、模具房、镀膜房、品检房、办公室、仓库等（厂区平面布置见附图 4）。 7、项目的地理位置及周边环境状况 本项目位于广州市花都区炭步镇花都大道西 282 号。项目东面为东风村委会和其他工业厂房、南面为花都大道、西面为广州市鑫垒达金属制品有限公司、北面约 10 米处为坳头村居民楼。项目四至情况及实景见附图 3、4。
工艺流程和产排污环节	工艺流程简述(图示): 本项目主要生产光学玻璃，其主要生产工艺流程如下。 (1) 光学玻璃生产工艺



沉淀池处理后，上层液体循环使用，定期打捞玻璃渣，定期补充损耗的切削液配制液。同时为了保障精磨效果，循环液约 6 月更换一次。该工序会产生噪声、玻璃渣、废包装桶、精磨废液。 抛光：经精磨后的光学玻璃进入抛光工序，对玻璃的表面进行抛光，使镜片的光洁度、面型精度等达到要求。项目使用抛光机，以及抛光粉和自来水调配后的抛光粉水进行抛光，为湿法操作，不会产生粉尘。项目每 2 台抛光机配备 1 个水桶（容积约为 80L），抛光粉水进入水桶中使用，在每天工作结束后，排入沉淀池处理后，上层清液再抽至水桶中加入抛光粉，配制抛光粉水使用。该工序会产生噪声、废抛光粉和玻璃渣、废包装材料、抛光废水。 超声波清洗：抛光后要进行清洗及浸泡，将镜片表面清洗干净，避免抛光粉、玻璃渣等杂质残留在镜面上。本项目利用超声波清洗机进行清洗，超声波清洗机设有 11 个槽，其中前 1-3 为母液槽需要添加清洗剂配制液，4 为淋水槽，5-9 为清水槽，使用自来水，10-11 为烘干槽，通过加热灯照射加热来蒸发水分，母液槽、淋水槽、清水槽各自带有过滤系统去除抛光粉和玻璃渣，过滤后的清洗剂配制液、自来水循环使用，不外排，定期补充损耗的清洗剂配制液和自来水。同时为了保障清洗效果，循环水约 6 月更换一次。该过程会产生清洗废水、抛光粉、玻璃渣、噪声。 镀膜：清洗后的光学玻璃在镀膜房中进行真空镀膜工序。真空镀膜（采用蒸发镀膜）是指在高温真空的条件下加热金属或非金属材料，使其蒸发（或升华），由于光学玻璃温度低于镀层原料温度，使得加热金属或非金属材料在光学玻璃表面重新凝结，从而形成一层薄膜。本项目将镀膜的光学玻璃和镀膜材料（二氧化硅、氟化镁）放入镀膜机内，光学玻璃首先安装在模具内然后放置在镀膜机内，镀膜材料（二氧化硅、氟化镁）经人工采用镊子放置在镀膜机内。项目先将光学玻璃进行预热（加热温度约为 230℃，其目的是为了去除表面吸附水分，提升附着力），然后加热膜材进行镀膜，膜材的加热温度为 1755℃左右，膜材加热蒸发后通过热运动沉积在镀件表面，待温度下降至 30℃时才打开镀膜机，整个镀膜过程均在真空密闭设备中进行，不会产生废气。镀膜机工作过程中需要使用冷却水通过真空镀膜机的腔体进行间接冷却，但不会
--

与项目有关的原有环境污染问题	与内部的材料进行接触，也不会产生金属废水。 质检：人工对光学玻璃进行检查，该过程会产生不良品。 包装：将品检合格的光学玻璃包装入库或者出货，该过程会产生废包装材料。 (2) 主要产污环节 ①废气：本项目无废气产生。 ②废水：员工生活污水、清洗废水、铣磨废液、车边废液、精磨废液、抛光废水、间接冷却水。 ③噪声：设备运行噪声； ④固废：废包装材料、员工生活垃圾、玻璃渣、废抛光粉、废包装桶、废滤芯、玻璃不良品。																																				
	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、铣磨废液、车边废液、精磨废液、间接冷却水；废包装材料、员工生活垃圾、玻璃渣、废抛光粉、废包装桶、废滤芯、玻璃不良品；设备运行产生的噪声。 2、项目污染现状及治理措施 (1) 废水 ①生活污水 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，排入炭步污水处理厂进行深度处理，处理后尾水排入白坭河。建设单位于 2025 年 6 月 6 日委托广东利泉检测技术有限公司对项目生活污水进行检测（报告编号：利泉检字（2025）第 052903 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 border="1"> <thead> <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> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">生活污水</td><td>pH 值（无量纲）</td><td>7.1</td><td>6.5~9</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>COD_{Cr}</td><td>72</td><td>500</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>27.2</td><td>300</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>33</td><td>400</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>8.72</td><td>45</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>TN</td><td>18.0</td><td>70</td><td>达标</td></tr> <tr> <td>TP</td><td>0.83</td><td>8</td><td>达标</td></tr> </tbody> </table>				主要污染物		排放浓度 (mg/L)	标准限值	达标情况	生活污水	pH 值（无量纲）	7.1	6.5~9	达标	COD _{Cr}	72	500	达标	BOD ₅	27.2	300	达标	SS	33	400	达标	NH ₃ -N	8.72	45	达标	TN	18.0	70	达标	TP	0.83	8
主要污染物		排放浓度 (mg/L)	标准限值	达标情况																																	
生活污水	pH 值（无量纲）	7.1	6.5~9	达标																																	
	COD _{Cr}	72	500	达标																																	
	BOD ₅	27.2	300	达标																																	
	SS	33	400	达标																																	
	NH ₃ -N	8.72	45	达标																																	
	TN	18.0	70	达标																																	
	TP	0.83	8	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《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铣磨、车边、精磨废液 现有项目使用切削液配制液进行铣磨、车边、精磨工序时，切削液配制液会带有玻璃渣，流入二级沉淀池处理后，上层液体循环使用，不外排。企业会定期打捞玻璃渣，补充损耗的切削液配制液。同时，为了保障效果，企业约 6 月更换一次废液，更换的废液交有危废资质单位处理。 ③抛光废水 现有项目使用抛光粉和自来水调配后的抛光粉水进行抛光，在每天工作结束后，排入沉淀池处理后，上层清液再抽至水桶中加入抛光粉调配使用，不外排。企业会定期打捞玻璃渣和抛光粉，补充损耗的水分。 ④清洗废水 现有项目超声波清洗机设有 11 个槽，其中前 1-3 为母液槽需要添加清洗剂配制液，4 为淋水槽，5-9 为清水槽，使用自来水，10-11 为烘干槽，母液槽、淋水槽、清水槽各自带有过滤系统去除抛光粉和玻璃渣，过滤后的清洗剂配制液、自来水循环使用，不外排，定期补充损耗的清洗剂配制液和自来水。同时为了保障清洗效果，循环水约 6 月更换一次，更换的废水交相关单位处理。 （2）废气 本项目无废气产生。 （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 6 月 6 日委托广东利泉检测技术有限公司对项目噪声进行检测（报告编号：利泉检字（2025）第 052903 号），具体检测结果如下表。 表 2-7 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	
东北边界外 1 米处 1#	59.7	60	达标
东南边界外 1 米处 2#	63.6	70	达标
西北边界外 1 米处 3#	54.7	60	达标
备注:1.该项目西南边界与邻厂共用围墙, 故不布设噪声检测点位。			
由上表厂界噪声监测结果可知, 项目南、西北边界的昼间噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2、4 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、玻璃渣、废抛光粉、废包装桶、废滤芯、玻璃不良品、铣磨、车边、精磨废液、清洗废水。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; 清洗废水、抛光玻璃渣、废抛光粉、废滤芯、玻璃不良品交相关单位处理。废包装桶、铣磨、车边、精磨玻璃渣及废液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。根据现场勘察及企业提供的资料, 项目无废气产生, 生活污水、噪声可达标排放。设置了规范的危废间, 生产车间地面做了相应的防渗措施。			

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花都大道西 282 号，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 年广州市生态环境状况公报》，2024 年广州市花都区空气质量及其达标情况见表下表。

表 3-1 2024 年花都区环境空气质量主要指标 单位：μg/m³

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、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炭步污水处理厂，处理达标后尾水排入白坭河。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，地表水环境质量现状，“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。”

表 3-2 白坭河水质质量现状

上述结果表明，2024 年白坭河水质优良。



28

本项目位于广州市花都区炭步镇花都大道西 282 号，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，南面为花都大道，故项目南面声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准（昼间 70dB(A)）、东面、西面、北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准（昼间 60dB(A)）。

本项目夜间不生产，项目的东面为东风村委会，北面为坳头村、南面为东风村，属于声环境保护目标，执行声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，为了解该处的声环境质量现状，委托广东利泉检测有限公司于 2025 年 6 月 6 日对其进行环境噪声进行监测，监测报告编号为：利泉检字（2025）第 052902 号（详见附件 8），监测数据如下表所示。

表 3-3 环境噪声现状监测表

检测项目及结果				单位：dB（A）	
编号	检测点位	检测时间	昼间监测值	昼间限值	达标情况
N1	东风村委会	2025.3.27	60.9	70	达标
N2	坳头村		54.2	60	达标
N3	东风村		63.7	70	达标

根据上表监测结果，项目东面的声环境保护目标东风村委会、南面的声环境保护目标东风村的声环境质量现状，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类区昼间的标准限值，即≤70dB（A），北面的声环境保护目标坳头村的声环境质量现状，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区昼间的标准限值，即≤60dB（A）。

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

环境保护目标	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 本项目属于光学玻璃制造，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。																																																																																		
	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）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标。本项目的主要环境保护目标是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量，采取有效的环保措施，使该项目在建设和生产运行中保持项目所在区域现有的环境空气质量、声环境质量等，具体如下。 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 外范围内无文物保护单位，无自然保护区、风景名胜区等敏感区域。 表 3-4 项目所在区域环境敏感点一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容/人</th><th rowspan="2">环境功能</th><th rowspan="2">相对厂区方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离(m)</th></tr> <tr> <th>X/m</th><th>Y/m</th></tr> <tr> <td>1</td><td>东风村委会</td><td>16</td><td>0</td><td>村委会</td><td>约 20 人</td><td rowspan="8">大气二类区</td><td>东</td><td>0</td></tr> <tr> <td>2</td><td>坳头村</td><td>0</td><td>36</td><td>村庄</td><td>约 2500 人</td><td>北</td><td>10</td></tr> <tr> <td>3</td><td>东风村</td><td>0</td><td>-55</td><td>村庄</td><td>约 1200 人</td><td>南</td><td>32</td></tr> <tr> <td>4</td><td>东风村卫生站</td><td>-161</td><td>13</td><td>卫生站</td><td>约 10 人</td><td>西北</td><td>141</td></tr> <tr> <td>5</td><td>炭步镇第二小学</td><td>339</td><td>56</td><td>学校</td><td>约 800 人</td><td>东北</td><td>320</td></tr> <tr> <td>6</td><td>永久基本农田图斑 1</td><td>167</td><td>0</td><td>/</td><td>/</td><td>东</td><td>141</td></tr> <tr> <td>7</td><td>永久基本农田图斑 2</td><td>75</td><td>96</td><td>/</td><td>/</td><td>东北</td><td>87</td></tr> <tr> <td>8</td><td>永久基本农田</td><td>348</td><td>279</td><td>/</td><td>/</td><td>东北</td><td>382</td></tr> </table>								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	东风村委会	16	0	村委会	约 20 人	大气二类区	东	0	2	坳头村	0	36	村庄	约 2500 人	北	10	3	东风村	0	-55	村庄	约 1200 人	南	32	4	东风村卫生站	-161	13	卫生站	约 10 人	西北	141	5	炭步镇第二小学	339	56	学校	约 800 人	东北	320	6	永久基本农田图斑 1	167	0	/	/	东	141	7	永久基本农田图斑 2	75	96	/	/	东北	87	8	永久基本农田	348	279	/	/	东北
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	东风村委会	16	0	村委会	约 20 人	大气二类区	东	0																																																																											
2	坳头村	0	36	村庄	约 2500 人		北	10																																																																											
3	东风村	0	-55	村庄	约 1200 人		南	32																																																																											
4	东风村卫生站	-161	13	卫生站	约 10 人		西北	141																																																																											
5	炭步镇第二小学	339	56	学校	约 800 人		东北	320																																																																											
6	永久基本农田图斑 1	167	0	/	/		东	141																																																																											
7	永久基本农田图斑 2	75	96	/	/		东北	87																																																																											
8	永久基本农田	348	279	/	/		东北	382																																																																											

	图斑 3							
9	永久基本农田 图斑 4	67	309	/	/		东北	283
10	永久基本农田 图斑 5	-326	0	/	/		西	303
11	永久基本农田 图斑 6	-216	-113	/	/		西南	233
12	永久基本农田 图斑 7	103	-320	/	/		东南	316

注：①以项目中心为原点，东西方向为 X 轴，南北方向为 Y 轴，建立坐标系。

2、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 内声环境保护目标见下表。

表 3-5 声环境保护目标一览表

名称	坐标		距离厂界最近距离(m)	方位	环境功能	情况说明
	X/m	Y/m				
东风村 委会	16	0	0	东	声环境：4a 类	该环境保护目标西面为项目所在地，为 2 层的楼房
坳头村	0	36	10	北	声环境：2 类	该环境保护目标南面为项目所在地，主要为 2~5 层的楼房
东风村	0	-55	32	南	声环境：4a 类	该环境保护目标南面为项目所在地，主要为 3~7 层的楼房

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。

| 污 染 物 排 放 控 制 | **1、大气污染物排放标准** 本项目无废气排放。 **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，可直接排至市政污水管网，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 | | | | | | | |

标准

道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准中较严者后，由市政污水管网纳入炭步污水处理厂集中处理。

本项目废水排放标准见下表。

表 3-6 本项目外排废水接管标准（节选）（单位 mg/L，pH：无量纲）

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	--	--
GB/T31962-2015 B 级标准	6.5~9.5	500	350	400	45	8
较严值	6.5~9	500	300	400	45	8

3、噪声排放标准

本项目所在区域为 2 类声环境功能区，南面约 8 米处为花都大道，项目边界位于花都大道红线向外 30m 的范围内的噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准、其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 3-7 本项目噪声排放标准

时间	执行标准	噪声限值（dB(A)）	
		昼间	夜间
营运期	2 类	60	50
	4 类	70	55

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。

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，通过市政污水管网引至炭步污水处理厂进一步处理，总量按照污水处理厂的尾水排放标准计算。炭步污水处理厂尾水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 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ ， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$

表 3-8 项目废水排放一览表（单位：t/a）

类别	废水量	CODcr	NH ₃ -N
本项目外排废水量	240	0.06	0.0036
进入地表水控制指标量		0.0096	0.0012
本项目控制指标申请量		0.0096	0.0012
2 倍总量替代指标量		0.0192	0.0024

项目 CODcr、氨氮申请总量控制指标分别为：0.0096t/a、0.0012t/a，该项目所需 CODcr、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 0.0192t/a、氨氮 0.0024t/a。

b.大气污染废物总量控制指标

本项目不设废气总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	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，清洗废水经过滤系统处理回用于清洗超声波清洗工序，不外排。铣磨、车边、精磨废液经二级沉淀池处理后回用铣磨、车边、精磨工序，不外排。抛光废水经沉淀池处理后回用于抛光工序，不外排。 ①员工生活污水 本项目设置员工 30 人，厂区不提供食宿。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）中“国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室”，员工生活用水量按 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，项目年工作 300 天，则员工生活用水量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$（$300\text{m}^3/\text{a}$），废水排放系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$（$240\text{m}^3/\text{a}$）。 本项目所在地市政污水管网已完善，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《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级较严者后，通过污水管网排至炭步污水处理厂处理，处理后尾水排入白坭河。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 240m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	400	220	200	30	40	8
	年产生量 (t/a)	0.096	0.0528	0.048	0.0072	0.0096	0.0019
	排放浓度 (mg/L)	250	100	100	15	20	4
	年排放量 (t/a)	0.06	0.024	0.024	0.0036	0.0048	0.001

②间接冷却水

项目设 3 台冷却塔为镀膜机冷却提供用水，单台循环水量为 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镀膜工序的间接冷却。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 48m³，约合 14400m³/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 0.7104m³/d（约合 213.12m³/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

0.048m³/d（约合 14.4m³/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 2.0m³，则本项目间接冷却水外排水量为 24.0m³。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 0.7584m³/d（约合 227.52m³/a），外排水量为 24.0m³/a，则项目所需补充水量为 251.52m³/a。

③铣磨、车边、精磨废液

项目设有 4 台铣粗机、3 台车边机、3 台精磨机，工作时需要将切削液和水约按体积 1: 29 的比例调制后配合使用。根据建设单位提供的资料，单台铣粗、车边、精磨机的切削液配制液流量约为 5L/min，即铣粗、车边、精磨机的切削液配制液总用量约为 24m³/d（7200m³/a），蒸发以及物料带出的损耗量约占循环量的 1%，即蒸发损耗量约为 0.24m³/d（72m³/a，其中切削液 2.41m³/a，自来水 69.59m³/a）。项目切削液配制液循环使用过程中，浓度会变大，为了保障工作效果，建设单位约 6 个月更换一次切削液配制液，更换量为 10m³/次（总更换量 20m³/a，其中切削液 0.66m³/a，自来水 19.34m³/a），即项目切削液配制液总的补充量约为 92m³/a（其中切削液 3.07m³/a，自来水 88.93m³/a）。

④抛光废水

项目设有 17 台抛光机，工作时需要将抛光粉和水约按比例配制抛光粉水配合使用（1500g 抛光粉加 100L 水）。项目每 2 台抛光机配备 1 个水桶（容积约为 80L，共 9 个），收集抛光粉水循环使用，在每天工作结束后，将水桶的抛光粉水排放至沉淀池处理。根据建设单位提供的资料，单台抛光机的循环水量约 80L/h，即抛光机的抛光粉水的总用水量约为 10.88m³/d（3264m³/a），蒸发以及物料带出的水分约占循环量的 10%，即水分补充量约为 1.088m³/d（3.264m³/a）。本项目的抛光废水经沉淀池处理后，上层清液抽至水桶混合抛光粉使用，配制抛光粉水时，抛光粉的使用量约为 3.24t/a。

⑤清洗废水

项目设有 1 台超声波清洗机，设有 11 个槽（尺寸均为 $30 \times 45 \times 30\text{cm}$ ，有效容积 0.04m^3 ），其中前 1-3 为母液槽需要添加清洗剂配制液，按体积 1: 19 的比例调制后配合使用，4 为淋水槽，5-9 为清水槽，使用自来水，10-11 为烘干槽。根据建设单位提供的资料，每个水槽的蒸发以及物料带出的水分约占水槽容积的 10%，即 1-3 槽的蒸发以及物料带出损耗量约为 $0.012\text{m}^3/\text{d}$ ($3.6\text{m}^3/\text{a}$)，4-9 槽的蒸发以及物料带出损耗量约为 $0.036\text{m}^3/\text{d}$ ($10.8\text{m}^3/\text{a}$)。为了保障工作效果，建设单位约 6 个月更换一次水槽中的清洗废水，1-3 槽的总更换量约 $0.12\text{m}^3/\text{次}$ (总 $0.24\text{m}^3/\text{a}$)，4-9 槽的更换量约 $0.24\text{m}^3/\text{次}$ (总 $0.48\text{m}^3/\text{a}$)，即项目 1-3 槽清洗剂配制液总补充量约为 $3.84\text{m}^3/\text{a}$ (其中清洗剂 $0.192\text{m}^3/\text{a}$ ，水 $3.648\text{m}^3/\text{a}$)，4-9 槽水的总补充量约为 $11.28\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上分析可知，项目铣磨、车边、精磨工序的切削液配制液补充量约为 $92\text{m}^3/\text{a}$ (其中切削液 $3.07\text{m}^3/\text{a}$ ，水 $88.93\text{m}^3/\text{a}$)，产生的废液量约为 $23.76\text{m}^3/\text{d}$ ($7128\text{m}^3/\text{a}$)，经二级沉淀池处理后，回用于铣磨、车边、精磨工序，不外排，定期更换废液。抛光工序的水分补充量约为 $1.088\text{m}^3/\text{d}$ ($3.264\text{m}^3/\text{a}$)，产生的废水 $0.648\text{m}^3/\text{d}$ ($194.4\text{m}^3/\text{a}$)，经沉淀池处理后，上层清液回用于抛光工序，不外排。超声波清洗工序的 1-3 槽清洗剂配制液总补充量约为 $3.84\text{m}^3/\text{d}$ (其中清洗剂 $0.192\text{m}^3/\text{a}$ ，水 $3.648\text{m}^3/\text{a}$)，4-9 槽水的总补充量约为 $11.28\text{m}^3/\text{a}$ ，废水经清洗机水槽自带过滤系统处理后回用，不外排，定期更换废水。

B、水环境影响分析

项目外排废水主要为生活污水 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$)、间接冷却水 ($24.0\text{m}^3/\text{a}$)。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《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 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，可直接排入市政污水管网，冷却外排水为室温。项目铣磨、车边、精磨的废液产生量约为 $23.76\text{m}^3/\text{d}$ ($7128\text{m}^3/\text{a}$)，经二级沉淀池处理后，回用于铣磨、车边、精磨工序，不外排。抛光工序废水产生量约为

0.648m³/d (194.4m³/a)，经沉淀池处理后，上层清液回用于抛光工序，不外排。超声波清洗工序废水经自带过滤系统处理后回用，不外排。

(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《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级较严者，与间接冷却水一起经厂区污水排放口(DW001)排入炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。外排生活污水排放满足炭步污水处理厂的进水水质要求。

项目铣磨、车边、精磨的废液，经二级沉淀池(30m³/d)处理后，回用于铣磨、车边、精磨工序，不外排。抛光工序废水经沉淀池(15m³/d)处理后，上层清液回用于抛光工序，不外排。超声波清洗工序废水经自带过滤系统处理后回用，不外排。铣磨、车边、精磨废液，抛光废水、清洗废水的处理的具体流程见下图。

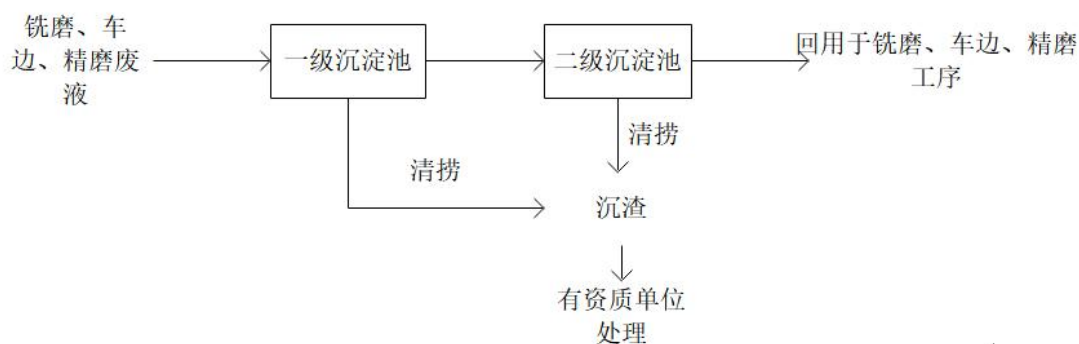


图 4-1 铣磨、车边、精磨的废液处理流程

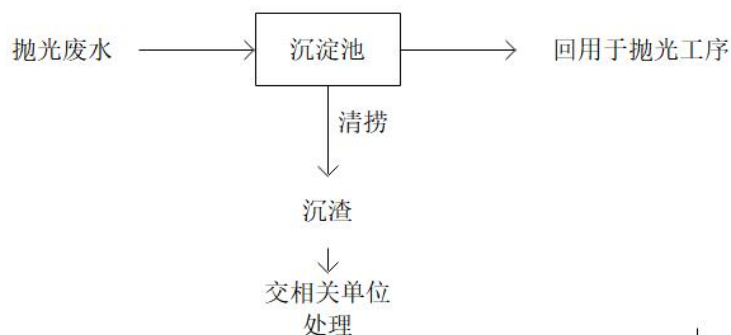


图 4-2 抛光废水处理流程

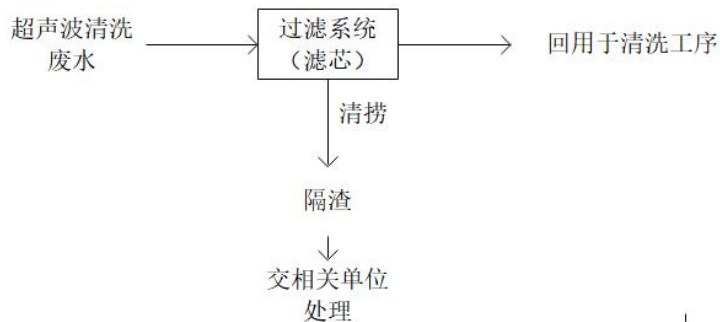


图 4-3 超声波清洗废水处理流程

污水工艺原理及流程简述:

沉淀池: 废水进入沉淀池后, 在池中停留一段时间, 在重力的作用下, 玻璃滤渣/废抛光粉沉降部分到池底, 然后上层的清液回用生产工序。

过滤系统 (滤芯): 清洗废水经过各自过滤系统 (滤芯) 时, 其精密的多孔结构, 会有效截留废水中的玻璃渣/废抛光粉, 然后水回用于清洗工序。

本项目铣磨、车边、精磨废液、抛光废水、超声波清洗废水主要是水中含有的玻璃滤渣/废抛光粉会对废水的回用生产加工有影响, 项目的自生产运行以来, 铣磨、车边、精磨的废液, 经二级沉淀池处理、抛光工序废水经沉淀池处理、超声波清洗工序废水经自带过滤系统处理, 有效去除水中的玻璃滤渣/废抛光粉后, 均能正常回用于生产。由此可见, 项目采用的沉淀、过滤为可行性技术。

(2) 依托炭步污水处理厂的可行性

①炭步污水处理厂基本情况

炭步污水处理厂位于花都区炭步镇港口大道以北, 巴江河 (又称白坭河) 下游南侧, 纳污范围包括巴江河以南的炭步镇镇区范围, 服务面积 90.2 平方公里。项目于 2009 年 8 月开工建设, 2010 年 5 月建成投入运行使用, 首期工程设计规模为 2.5 万吨/日。炭步污水处理厂收集及输送管线 200.34km, 中途提升泵站 2 座。污水处理采用的工艺为改良 A^2/O +二沉淀工艺为主体的二级生化处理工艺, 污水处理厂污水纳污水质标准须达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准限值较严值, 污水处理厂出水标准要求到达《城镇污水处理厂污

染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中的较严值。

②炭步污水处理厂进出水水质

炭步污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 A 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准两者中较严者，可知炭步污水处理厂的进出水水质见下表。

表 4-2 炭步污水处理厂进、出水水质情况

指标	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
设计进水水质（mg/L）	6~9	300	180	180	30	40	4
设计出水水质（mg/L）	6~9	≤40	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5

③炭步污水处理厂接纳本项目废水的可行性分析

项目所在地属于炭步污水处理厂的纳污范围，其首期设计日处理能力为 2.5 万 m³/d，厂区雨污分流系统设计完善，已接入周边市政污水管网，本项目所产生的污水完全可在依托市政污水管道，进入炭步污水处理厂处理。

项目产生的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 级标准中较严者后排入市政污水管网，符合炭步污水处理厂的进水设计浓度。间接冷却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，可直接排入市政污水管网。根据《2024 年 1~12 月的花都区城镇污水处理厂运行情况和污泥处理处置情况公示》，炭步污水处理厂平均日处理量约为 1.31 万吨/日，剩余平均日处理量约为 1.19 万吨/日，根据本项目工程分析，本项目废水的总排放量约为 0.88m³/d（264m³/a），水量很少，仅占炭步污水厂处理规模的 0.0074%，不会对污水处理厂造成冲击。

综上所述，本项目外排废水依托炭步污水处理厂处理是可行的。按照该排污方案确定本项目的水污染物排放量见下表。

表 4-3 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 设置是 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 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	排入炭步污水处理厂	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	炭步污水处理厂	COD _{Cr}	40	TW001	三级化粪池	厌氧生化	是	DW001	是	☑企业总排 □雨水排放 □清净水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放	113.09879653°E, 23.33039734°N	0.024	COD _{Cr}	250	0.06	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	10										BOD ₅	100	0.024		BOD ₅	400
						SS	10										SS	100	0.024		SS	300
						NH ₃ -N	5										NH ₃ -N	15	0.0036		NH ₃ -N	45
						TN	15										TN	20	0.0048		TN	70
						TP	0.5										TP	4	0.001		TP	8
	冷却水	/	无机盐	/	/	/	/	/	0.0024	无机盐	/	/	/	/	/							

(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 4-4 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 值、SS、CODcr、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

本项目无生产废气产生。

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，参考《污染源源强核算技术指南 平板玻璃制造》（HJ 980-2018）附录 C 及类比同类型项目，设备产生的噪声范围为 60~80dB（A），本项目各噪声源的噪声值详见下表。

表 4-5 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）			
铣粗机	类比法	80	4	减震、降噪	2400
车边机		80	3		2400
精磨机		80	3		2400
抛光机		80	17		2400
清洗机		65	1		2400
镀膜机		60	3		2400
冷却塔		75	3		2400
压缩机		80	3		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，铣粗、车边、精磨、抛光等高噪声设备设置在生产车间的西侧，降低噪声对东边敏感点的影响，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下式近似求出：

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

式中： TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

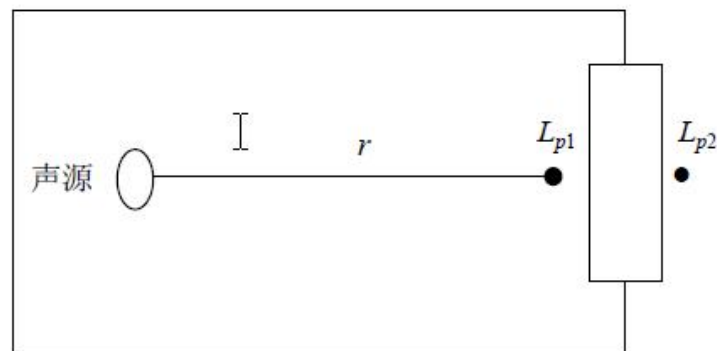


图 4-4 室内声源等效为室外声源图例

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\$；\$\alpha\$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：

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

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_{plj}\$——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 25dB（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 4-6 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	铣粗机	4	80	94.9	50.9	44.1	58.9	52.9
2		车边机	3	80					
3		精磨机	3	80					

4		抛光机	17	80					
5		清洗机	1	65					
6		镀膜机	3	60					
7		冷却塔	3	75					
8		压缩机	3	80					

本项目生产车间外 50 米范围内的环境保护目标有，东面的东风村委会、南面的东风村、北面的坳头村，根据监测报告编号为：监测报告编号为：利泉检字（2025）第 052902 号（详见附件 8），距离本项目较近的东风村委会、坳头村、东风村的声环境现状监测点位 N1-N3 的昼间噪声背景值分为 62、58、61dB（A），则其噪声预测如下。

表 4-7 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

声环境保护目标名称	噪声背景值/dB（A）	噪声标准/dB（A）	噪声贡献值/dB（A）	噪声预测值/dB（A）	较现状增量/dB（A）	达标情况
	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
东风村委会	60.9	70	34.1	60.9	0	达标
坳头村	54.2	60	31.9	54.2	0	达标
东风村	63.7	70	13.5	63.7	0	达标

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 44.1~58.9dB（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、4 类昼间标准要求，对周边环境影响不大。对声环境保护目标东风村委会、坳头村、东风村的贡献值为 34.1、31.9、13.5dB（A），经与东风村委会、坳头村、东风村的噪声背景值叠加后得到的噪声预测值为 60.9、54.2、63.7dB（A），可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2、4a 类昼间标准。

（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 4-8 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 1m 处	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4 类
	东风村委会			《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类

一次清洗废水，根据前文分析，其产生量约为 0.48t/a，交相关单位处理。

(3) 危险废物

①废包装桶：项目使用切削液、清洗剂时，会产生废包装桶，产生量为 0.2t/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铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣：项目铣磨、车边、精磨时会产生废切削液配制液和玻璃渣，为保障工序生产效果，企业定期打捞玻璃渣，并 6 个月更换一次废液，其产生量约为 22t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）中名列的危险废物，属于“HW09 油/水、烃/水或者混合物，废物代码 900-006-09”，建设单位需交有危废资质单位进行处理。

表 4-9 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	废包装桶	HW49	900-041-49	0.2	铣磨、车边、精磨等	固态	废切削液	废切削液	使用时	T/In	交有资质单位处置
2	铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣	HW09	900-006-09	22	铣磨、车边、精磨等	液态/固态	玻璃渣、废切削液	废切削液	使用时	T	

本项目固体废物产生及处置情况如下表：

表 4-10 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	/	4.5	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	玻璃不良品	900-004-S17	0.2		交相关单位处理
4	抛光玻璃渣和废抛光粉	900-099-S07	4.0		
5	废滤芯	900-009-S59	0.1		
6	清洗废水	/	0.48		

7	废包装桶	900-039-49	0.2	危险废物	交有危废资质单位处理
8	铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣	900-041-49	22		

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；玻璃不良品、抛光玻璃滤渣和废抛光粉、废滤芯、清洗废水交相关单位处理；废包装桶、铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣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 4-11 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	废包装桶	HW49	900-041-49	危废仓	10m ²	防漏胶袋/桶密封储存	0.2	6 个月
2	铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣	HW09	900-006-09				22	

厂区内转运过程环境管理要求

本项目危险废物主要为废包装桶、铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣等。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

本项目主要从事光学玻璃制造，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切削液、铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣、废包装桶等，主要储存在原料仓/危废仓。

项目 Q 值见下表。

表 4-12 本项目危险物质的数量与临界量比值 Q 判定

名称	产生量/使用量 (t)	风险类别	最大储存量 q (t)	临界值 Q (t)	q/Q
切削液	3.13	易燃、毒性	0.5	2500	0.0002
废包装桶	0.2	易燃、毒性	0.2	2500	0.00008
铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣	22	易燃、毒性	22	2500	0.0088
Q 值合计					0.00908
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 $Q=0.00908 < 1$ ，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 4-13 环境风险因素识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境影响目标
1	厂区	原料仓	切削液、清洗剂	泄露容易造成地表水、地下水、土壤污染，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；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。	大气、地下水、土壤	附近居民
2		危废仓	铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣	泄露容易造成地表水、地下水、土壤污染，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；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。	大气、地下水、地表水、土壤	附近居民
3		污水设施	切削液配制液、抛光粉水	事故排放	地表水、地下水、土壤	/

环境风险防范措施

(1) 液体原料泄漏防范措施

①切削液、清洗剂存放的地方、原料仓，应参照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB19597-2023）要求做好相关防渗措施。切削液、清洗剂分类存放于密闭容器中；一般情况下，原料仓应上锁，并设有台账登记原料出入库的相关信息。

②原料储存容器的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。建设单位应每日检查原料桶外部，及时发现破损和漏处，如有破损应做出应对措施。

③在装卸物料时，要严格按章操作，尽量避免事故的发生；装卸放置托盘防止液体物料直接流到车间地面。

④当发现液态物料泄漏后，应立即采取措施处理，合理通风，严格限制出入。物料泄漏至地面，及时使用吸油棉或其他材料对泄露物料进行回收，将泄漏物料回收处理后，还需对地面进行洗消。泄漏容器要妥善处理，修复、检验后使用。

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，及时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止液体原料向场外泄露。

（2）火灾环境风险防范措施

①在车间、原料仓、包材仓以及成品仓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，应关闭车间生产设备用电阀门后，疏散员工、附近的居民。

③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。

④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

（3）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，防止事故废水直接进入市政管网。

⑤在厂区边界预先准备适量的沙包，在厂区灭火时堵住厂界围墙有泄漏的地方，防止事故废水向场外泄漏，对附近的新街河支流造成影响。

（4）废水治理设施失效防治措施

①一旦废水处理设施出现事故，废水以泵抽方式收集到其他沉淀池，待污水处理设施事故排除后，将调节池废水处理达标后排放。

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立即组织相关人员对出现故障的污水处理系统进行排查，以最短的时间找出故障原因及对污水处理系统进行抢修。

④当污水管道发生漏损时，在管道泄漏点之前截断污水，将废水引至调节池后，公司组织应急抢修小组及时抢修管道。

(5) 应急事故水池的建设

针对项目存在消防废水可能造成重大污染事故，建设单位应在厂区内设置一个事故应急池，事故期间将消防产生的污水泵入该应急池内暂时存放，以防止事故处理产生的直接污水流入外环境中造成水体污染。

事故污水应急池容积大小确定如下：由《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T 50483-2019），应急事故池应根据发生事故的设备容量、事故时消防用水量及可能进入应急事故池的降水量等因素综合考虑，再根据《水体污染防控紧急措施设计导则》（Q/SY 08190-2019），事故池有效容积 $V_{总}$ ：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3)_{max} + V_4 + V_5$$

V_1 ：收集系统范围内发生事故的一个罐或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 ：发生事故的储存物料容器、区域或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ：发生事故时仍必须进入改收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

$V_5 = 10 \times q \times F$ ， q 为降雨强度（mm），按平均日降雨量计算（ $q = q_a / n$ ， q_a 为当地多年平均降雨量， n 为年平均降雨日数）， F 为必须进入事件废水收集系统的雨水汇水面积（ hm^2 ）。

表 4-14 相关废水量计算计算

序号	参数	符号	生产车间取值（ m^3 ）	备注
1	发生事故的一个罐组或一套装置的物料量	V_1	$25m^3$	按废水沉淀池计，铣磨、车边、精磨的二级沉淀池为 2 个 $5m^3$ ，抛光为 1 个 $15m^3$ ，共 $25m^3$
2	发生事故的储罐或装置	V_2	$10L/s \times 2 \times 3600s \times 2.0h / 1000 = 144m^3$	《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）计算同一时间火灾次数按

	的消防水量			最大的一座建筑物，项目属于丁类厂房，厂房高度<24m，消防栓设计流量为10L/s，同时使用消防水枪2支，火灾延续时间按2h
3	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量	V ₃	1600m ² ×0.15m=240m ³	项目生产车间占地面积约为1600m ² ，设置高度为20cm（有效高度0.15m）的可收放挡板或沙袋，则容积为240m ³
4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量	V ₄	0	出现事故时，工厂停产，不产生废水
5	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量	V ₅	30.3m ³	项目所在地历年平均降雨量1846.7mm，多年平均降雨日数156d。汇水面积按最不利取1600m ² 计算出30.3m ³
6	事故储存设施总有效容积	V _总	-40.7	V _总 =(V ₁ +V ₂ -V ₃)max+V ₄ +V ₅
7	事故应急池容积	0		

根据上述分析结果显示，厂内设置高度为20cm（有效高度0.15m）的可收放挡板或沙袋，可以满足厂区事故时所需的贮槽要求，故企业不需要单独设置事故应急池。

（6）环境风险影响结论

本项目环境风险较低，运营期主要风险事故主要为原辅料在贮运和生产操作过程中发生火灾事故、原辅料泄漏事故、废水排放事故。建设单位通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，增强风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

9、电磁辐射

本项目属于光学玻璃制造，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。

10、环保投资

本项目环保投资明细见下表。

表 4-15 环保投资明细表

类别	金额（万元）
----	--------

环保投资	废水治理环保投资	11
	废气治理环保投资	0
	噪声治理环保投资	2
	绿化及生态环保投资	0
	其他环保投资	2
环保投资总计		15

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	/	/	/	/
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、4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料交由资源回收单位回收处理;玻璃不良品、抛光玻璃滤渣和废抛光粉、废滤芯、清洗废水交相关单位处理;废包装桶、铣磨、车边、精磨废液及玻璃渣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。			
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

广州京赛光电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	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD _{Cr}	0	0	0	0.0096t/a	0	0.0096t/a	0.0096t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0024t/a	0	0.0024t/a	0.0024t/a
	SS	0	0	0	0.0024t/a	0	0.0024t/a	0.0024t/a
	氨氮	0	0	0	0.0012t/a	0	0.0012t/a	0.0012t/a
	TN	0	0	0	0.0036t/a	0	0.0036t/a	0.0036t/a
	TP	0	0	0	0.0001t/a	0	0.0001t/a	0.0001t/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
	玻璃不良品	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
	抛光玻璃渣和废 抛光粉	0	0	0	4t/a	0	4t/a	4t/a
	废滤芯	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a
	清洗废水	0	0	0	0.48t/a	0	0.48t/a	0.48t/a
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	0.2t/a
	铣磨、车边、精 磨废液及玻璃渣	0	0	0	22t/a	0	22t/a	22t/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：

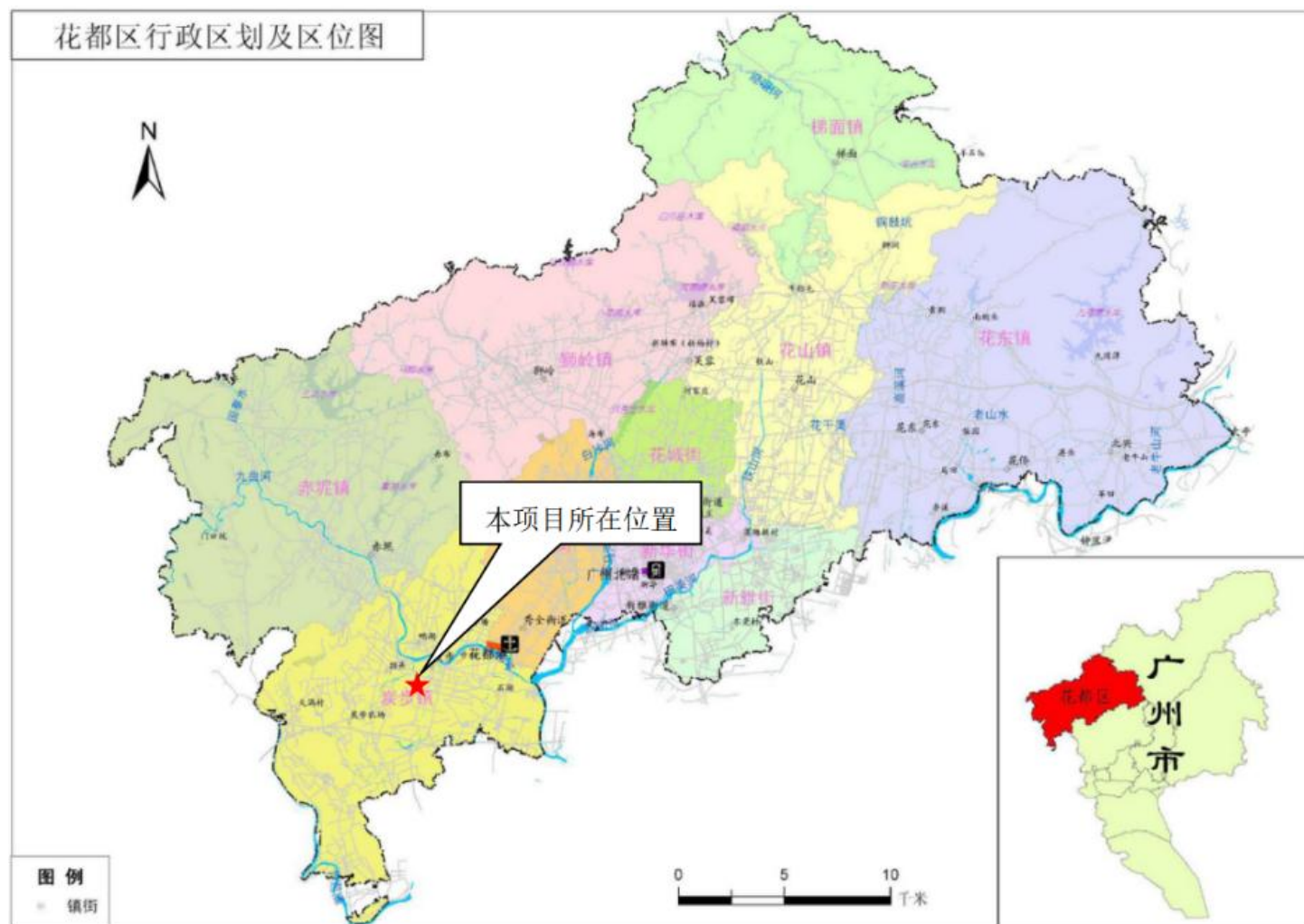
公章

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



东面-东风村委会



南面-花都大道

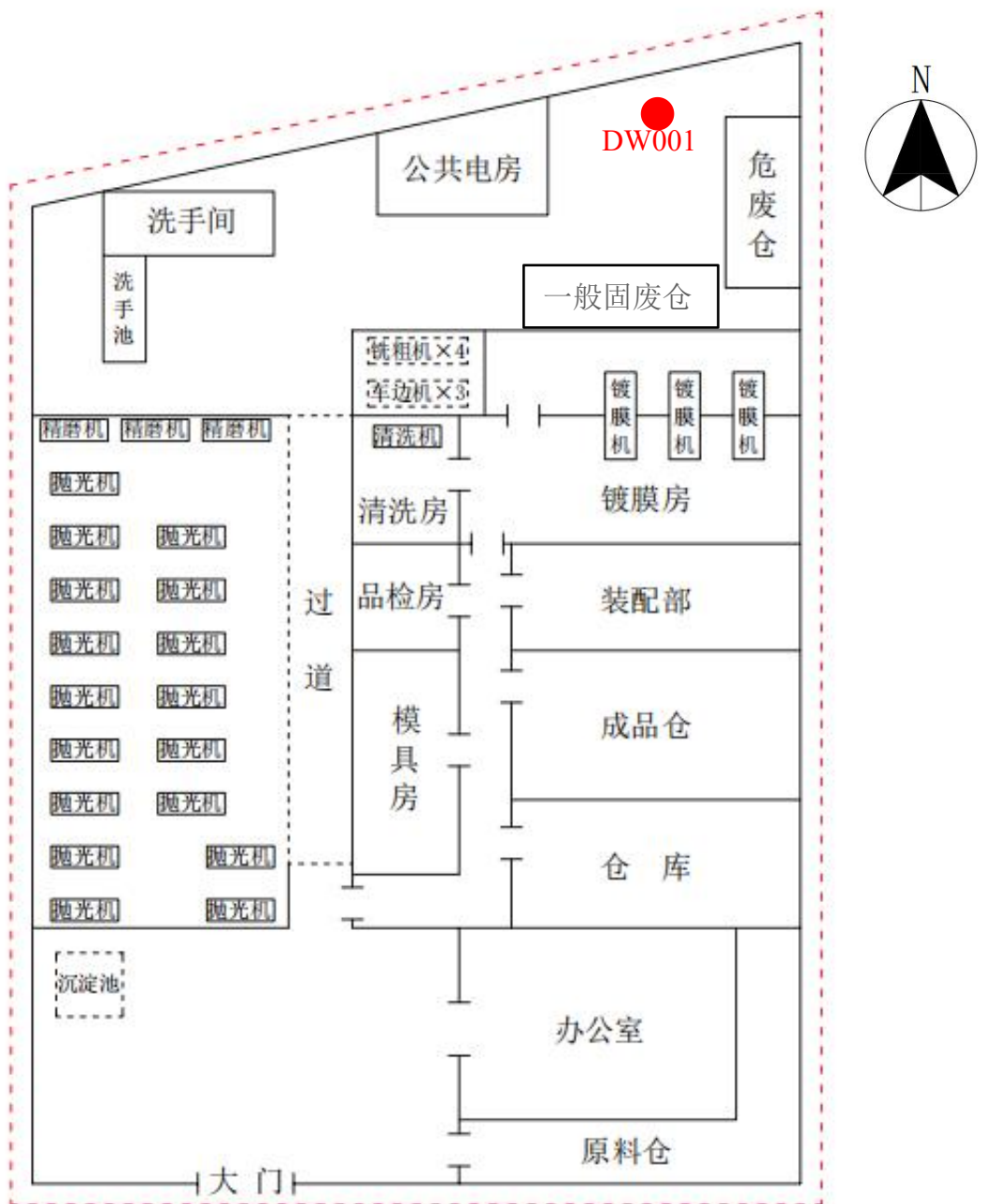


西面-广州市鑫垒达金属制品有限公司

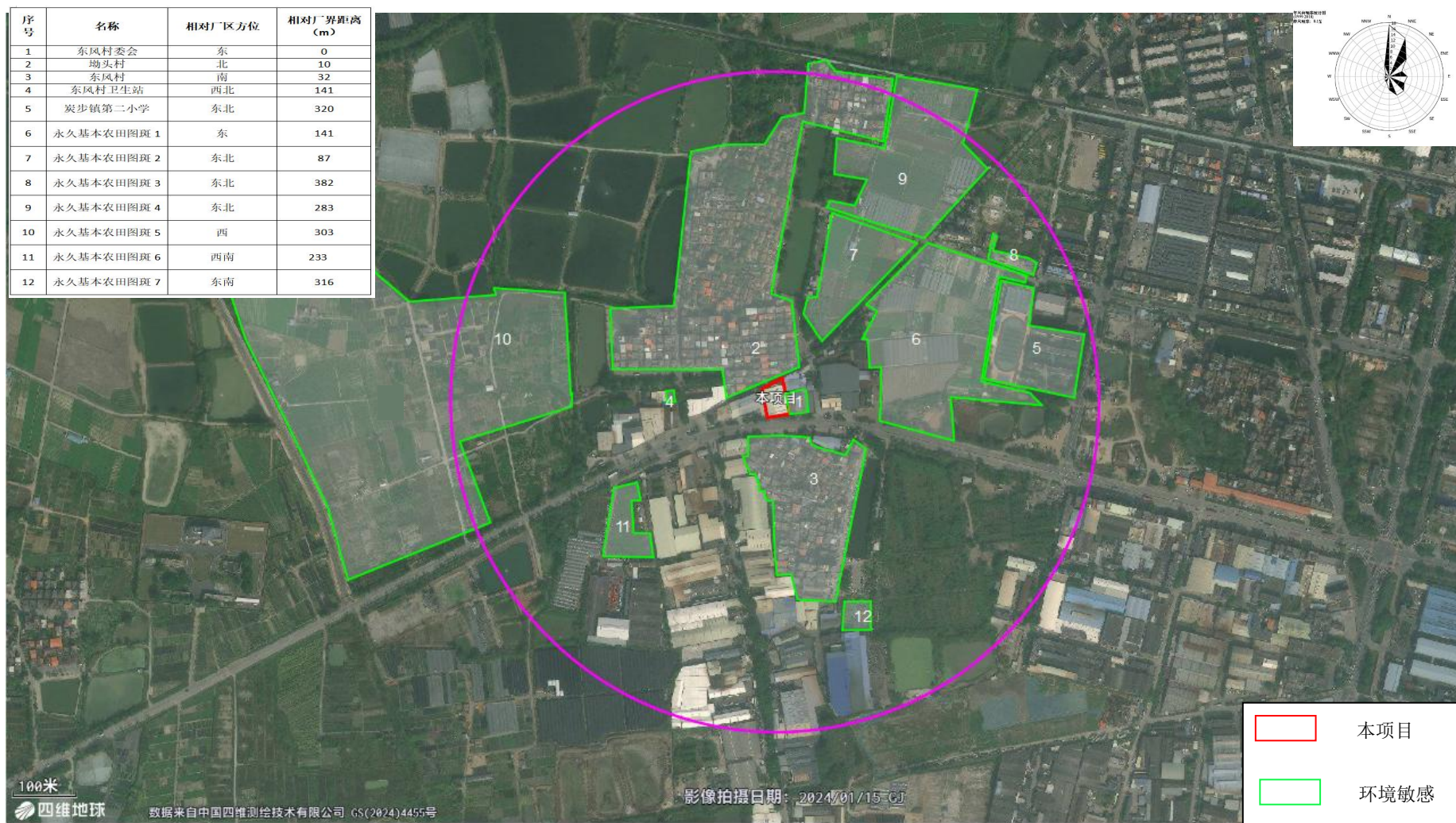


北面-坳头村

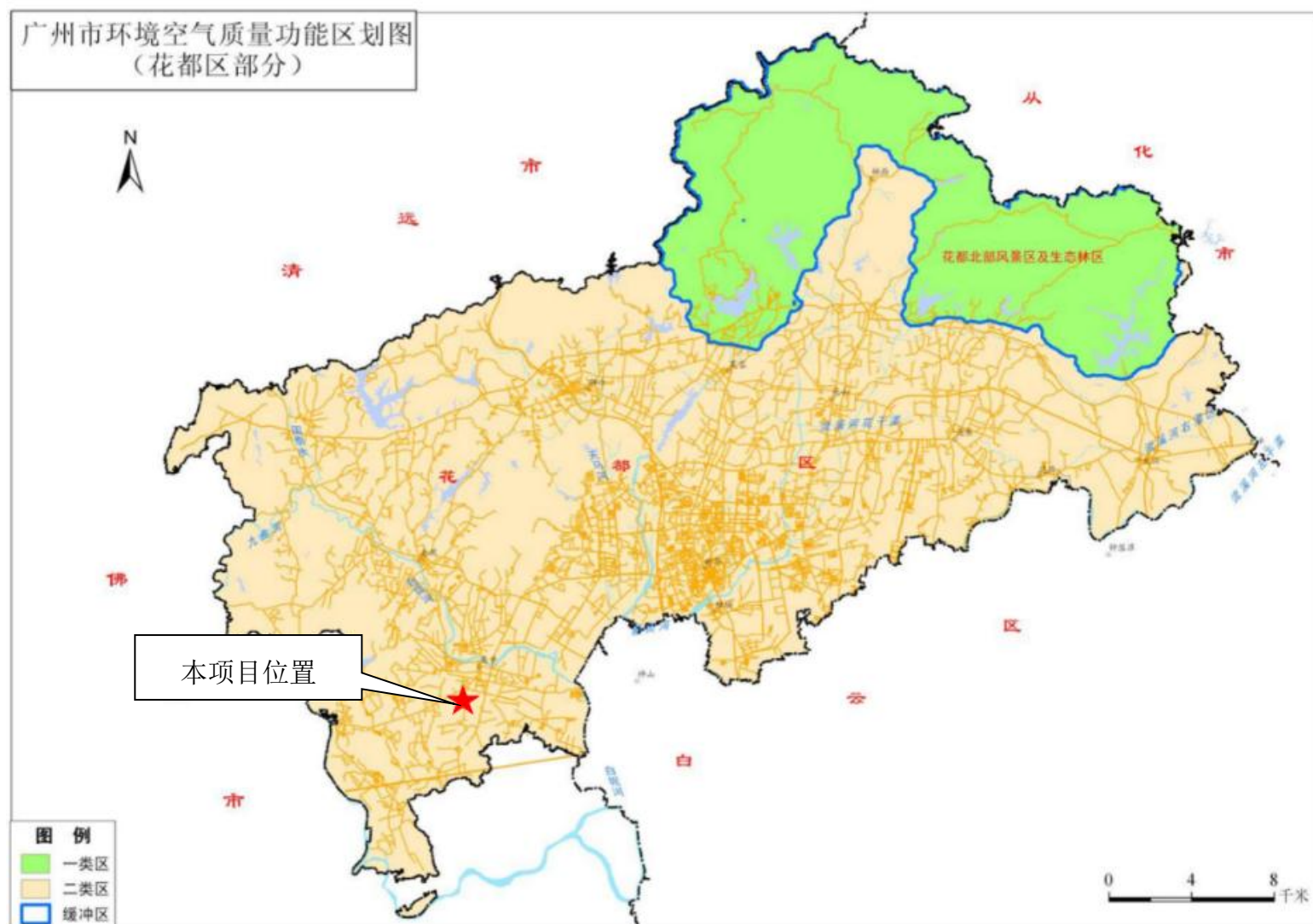
附图 3 项目四至实景图



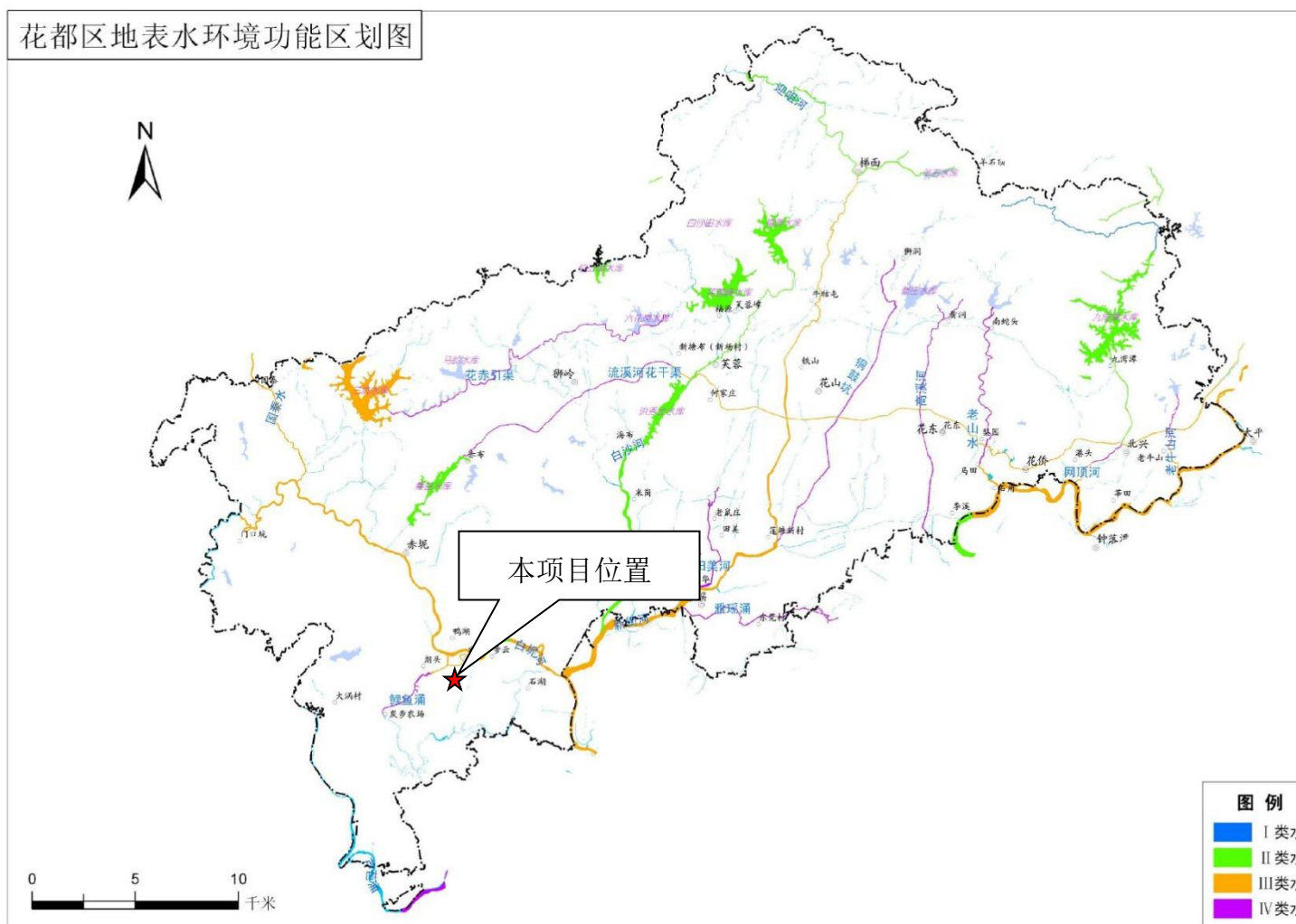
附图 4 项目平面布置图



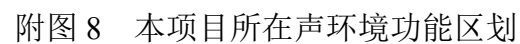
附图 5 项目周边 500 米范围内敏感点



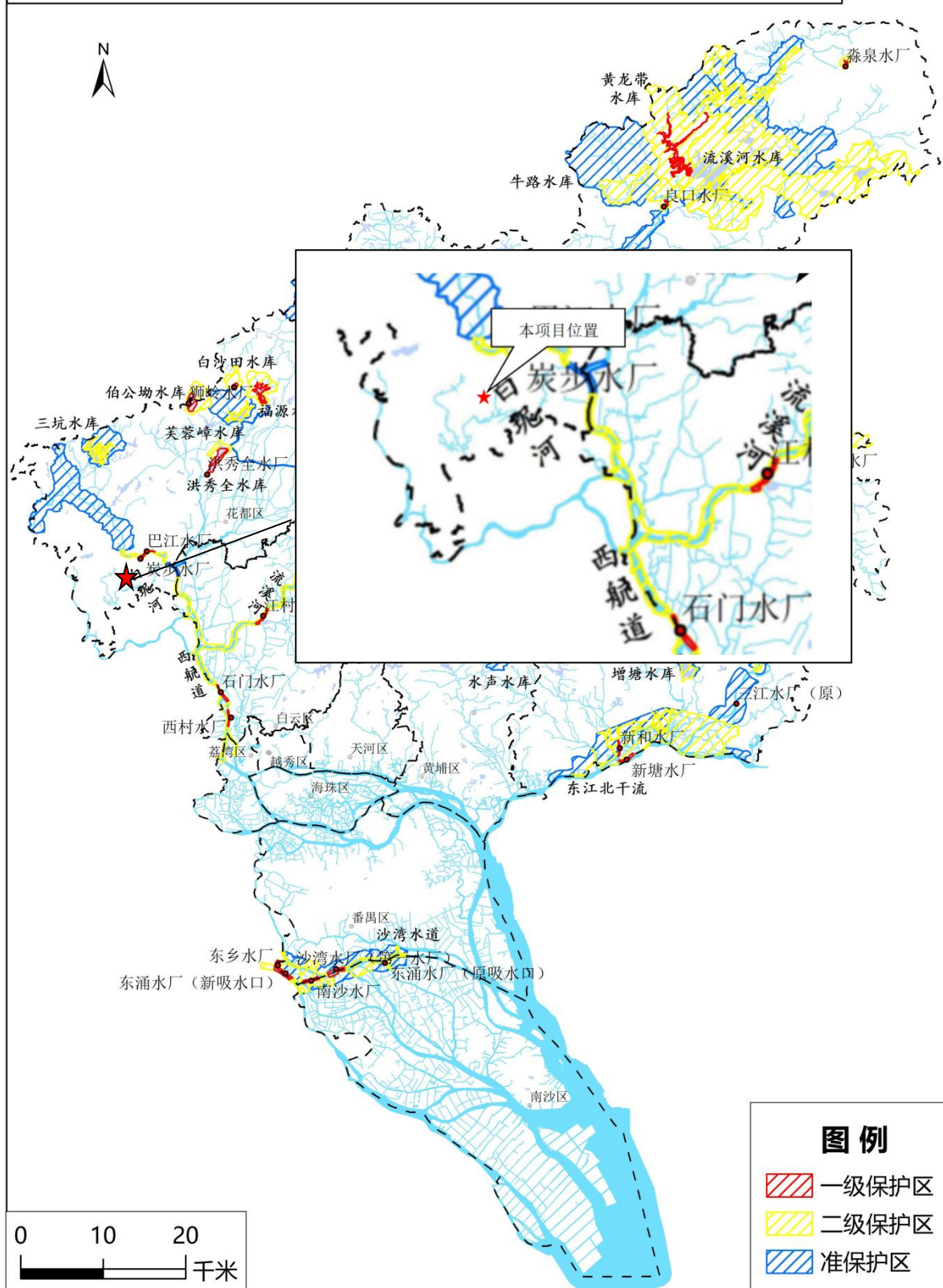
附图 6 本项目所在环境空气区划图



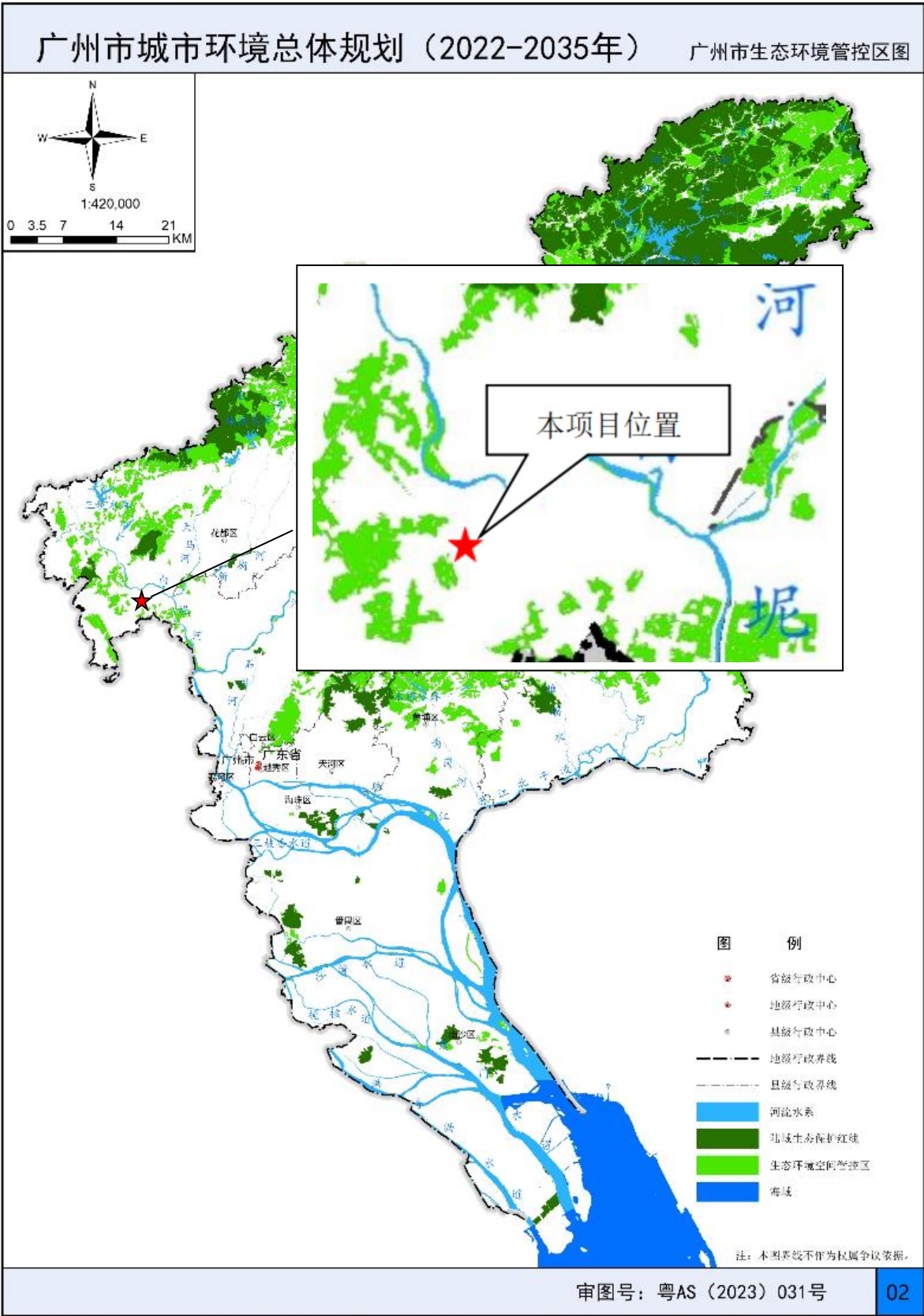
附图 7 本项目所在地地表水环境功能区划



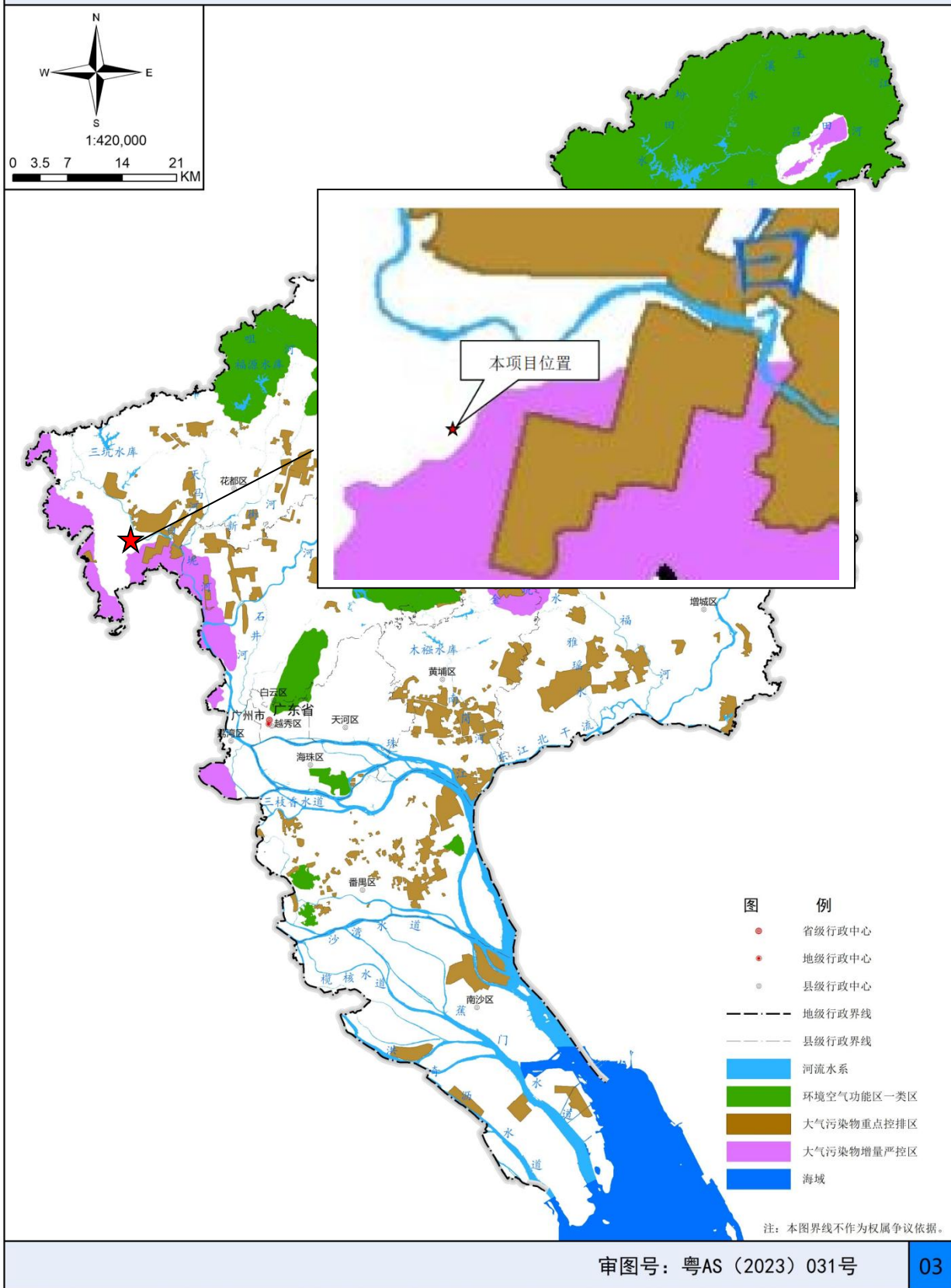
广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



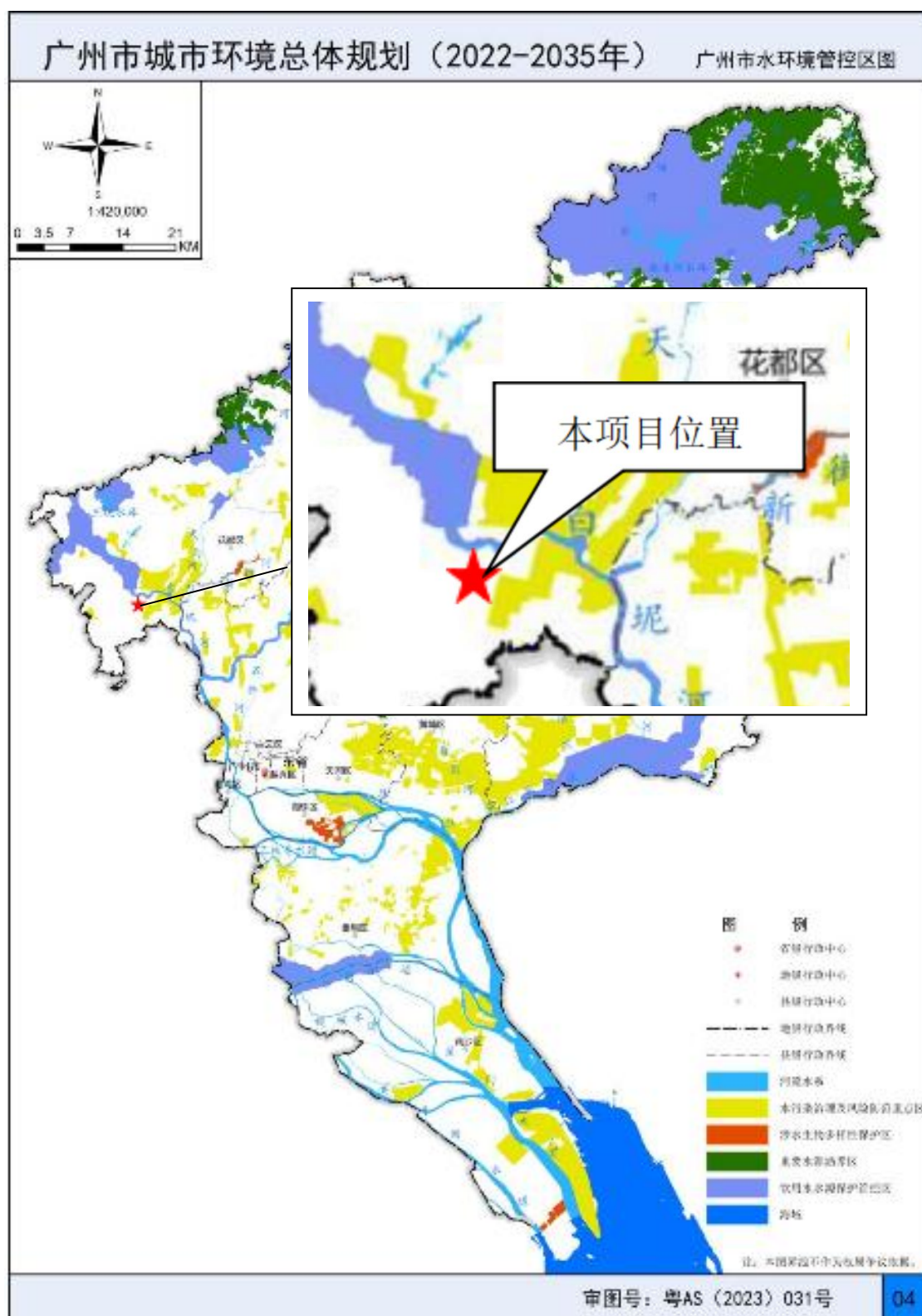
附图 9 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



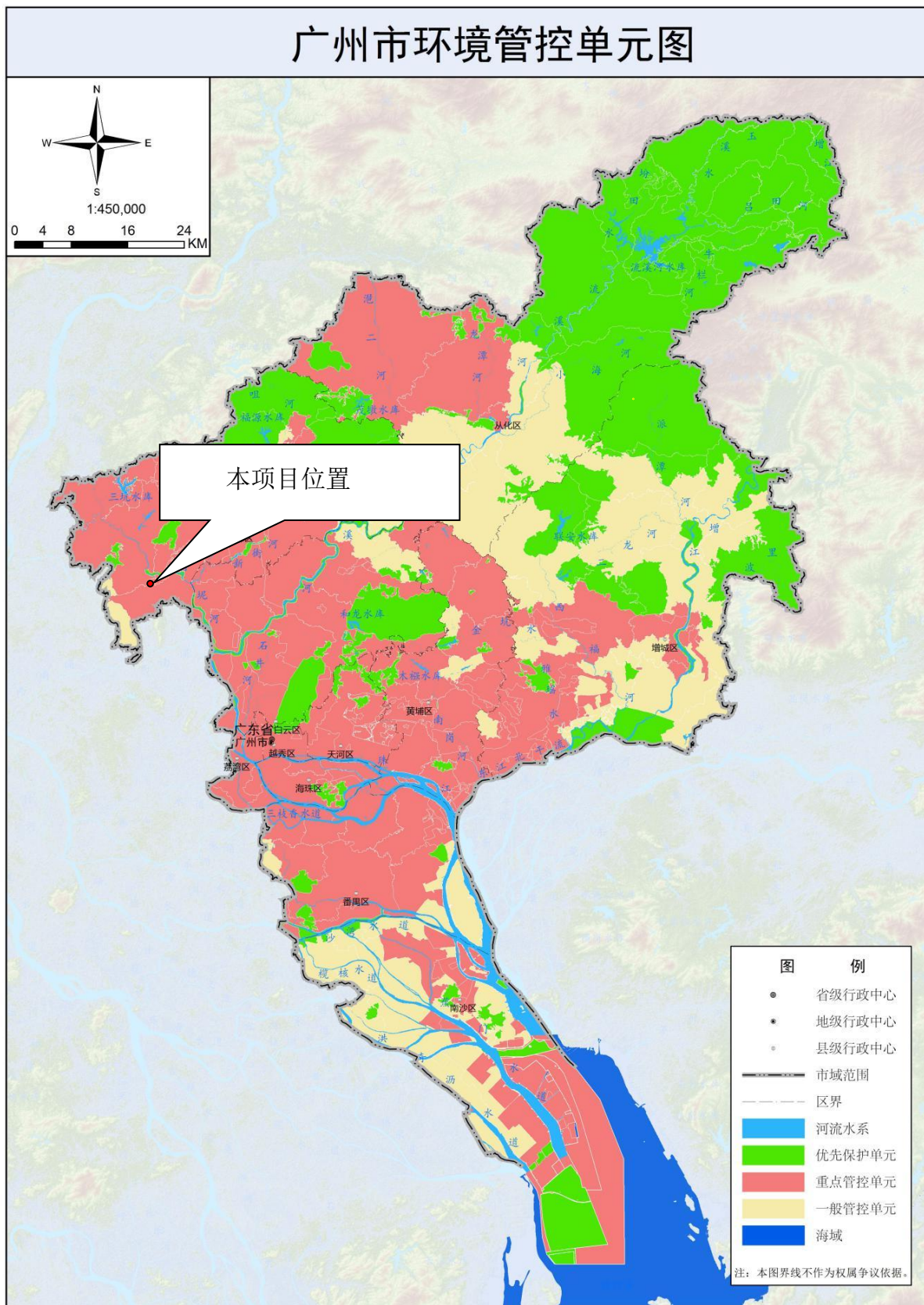
附图 10 广州市生态环境管控图



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