项目编号：4od83u

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广州市碧罗春生物技术有限公司锅炉建设项目

建设单位（盖章）：广州市碧罗春生物技术有限公司

编制日期：2024 年 3 月

仅用于项目公示

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1705569641000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4od83u
建设项目名称	广州市碧罗春生物技术有限公司锅炉建设项目
建设项目类别	41—091热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
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）	广州市碧罗春生物技术有限公司
统一社会信用代码	91440101MA5CPFBF7M
法定代表人（签章）	马晓世 马晓世
主要负责人（签字）	马晓世 马晓世
直接负责的主管人员（签字）	马晓世 马晓世
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	绿匠智慧（广州）环保技术有限公司
统一社会信用代码	91440101MA59HAHQ5G
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
叶宇婷	20230503544000000019	BH064794	叶宇婷

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
叶宇婷	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论等	BH064794	叶宇婷

仅用于项目公示

广州市建设项目环评文件编制情况承诺书

本单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA59HAHQ5G）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《广州市碧罗春生物技术有限公司锅炉建设项目环境影响报告表》（项目编号：4od83u）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。

四、该项目环评文件的编制主持人为叶宇婷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2023050354400000019，信用编号BH064794），主要编制人员包括叶宇婷（信用编号BH064794）等1人，上述人员均为本单位全职人员。

五、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)：绿匠智慧（广州）环保技术有限公司

2024年3月22日

仅用于项目公示

编制单位责任声明

我单位绿匠智慧（广州）环保技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA59HAHQ5G）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、我单位受广州市碧罗春生物技术有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州市碧罗春生物技术有限公司锅炉建设项目环境影响影响报告表（项目编号：4od83u，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。

编制单位（盖章）：绿匠智慧（广州）环保技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：

2024年3月22日

仅用于项目公示

建设单位责任声明

我单位广州市碧罗春生物技术有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CPFBF7M）郑重声明：

一、我单位对广州市碧罗春生物技术有限公司锅炉建设项目环境影响报告表（项目编号：4od83u，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环保投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。

建设单位（盖章）：广州市碧罗春生物技术有限公司

法定代表人（签字/签章）：马晓也

2024年 3 月 22 日

仅用于项目公示

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓

证件号

性

出生年

批准日

管 理

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

权用于项目公示

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 28
四、主要环境影响和保护措施 33
五、环境保护措施监督检查清单 44
六、结论 45
建设项目污染物排放量汇总表（t/a） 46
附图 1　项目地理位置图 47
附图 2　项目四至图 48
附图 3　项目总平面布置图 49
附图 4　项目敏感点分布图 50
附图 5　广州市饮用水水源保护区区划规范优化图 51
附图 6　广州市环境空气质量功能区划图（白云区部分） 52
附图 7　广州市白云区声环境功能区区划图 53
附图 8　白云区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020 年） 54
附图 9　广州市大气环境空间管控区图 55
附图 10　广州市生态保护红线规划图 56
附图 11　广州市生态环境空间管控图 57
附图 12　广州市水环境空间管控区图 58
附图 13　广州市环境管控单元图 59
附图 14　广东省环境管控单元图 60
附图 15　引用的 TSP 质量现状监测点位图 61

附件 1　环评委托书
附件 2　企业承诺书
附件 3　项目代码回执
附件 4　营业执照
附件 5　法人身份证
附件 6　厂房租赁合同
附件 7　企业《城镇污水排入排水管网许可证》正本
附件 8　原有项目环评批复
附件 9　原有项目验收工作组意见
附件 10　原有项目常规检测报告（HS20230205013）
附件 11　原有项目固定污染源排污登记表
附件 12　原有项目验收检测报告（HN-20191021021）
附件 13　引用的《锅炉大气污染物排放监测报告》（HB0023050022）
附件 14　引用的 TSP 现状监测报告

仅用于项目公示

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市碧罗春生物技术有限公司锅炉建设项目		
项目代码	2401-440111-17-01-400528		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市白云区钟落潭镇金盆骑马场六路 10 号 1 栋 101 房 （所属镇街：钟落潭镇）		
地理坐标	经度：113°23′13.793″，纬度：23°20′23.242″		
国民经济行业类别	D4430-热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业：91-热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
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	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	2
环保投资占比（%）	4	施工工期	1 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地面积（m^2）	0（本项目不新增用地面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** 本项目属于 D4430 热力生产和供应业，主要新增 1 台 2 蒸吨/小时		

仅用于项目公示

的低氮燃气蒸汽锅炉，新增锅炉不会改变厂区项目原有的生产工艺和产品规模等。根据国家发改委修订发布的《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于明文规定限制类及淘汰类产业项目，符合国家有关法律、法规和政策规定；根据国家发展改革委、商务部发布的《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于市场准入负面清单中的禁止准入类项目。因此，本项目在产业政策上符合国家和地方的有关规定，是合理合法的。

2、选址合理性分析

根据《广州市白云区功能片区土地利用总体规划》（2013-2020年）（详见附图8），本项目用地属于建设用地，选址符合广州市白云区土地利用总体规划的要求。

3、与环境功能区的相符性分析

表1-1　与环境功能区相符性分析一览表

功能区规划方案	本项目	执行标准/其他	是否符合
《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）	项目位于环境空气二类区；不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护地区（详见附图6）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准	符合
《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83号）	项目与流溪河最近距离约为5163m，不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（详见附图5）	项目位于竹料污水处理厂的服务范围内，本项目产生的蒸汽冷凝水和浓水排入市政污水管网，最终进入竹料污水处理厂深度处理，为间接排放	符合
《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区区划的通知》（穗环【2018】151号）	项目所在地属声环境2类区（详见附图7）	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（昼间≤60dB（A）、夜间≤50dB（A））	符合

综上，本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

4、与《广州市城市环境总体规划（2014-2030）》的相符性分析

表1-2 相符性分析一览表

类别	涉及条款	本项目	是否

仅用于项目公示

				符合
生态保护红线	生态保护红线区	将国家、广东省已划定的法定生态保护区及广州市水源涵养、土壤保持、生物多样性保护、水土流失等生态系统重要区，划入生态保护红线	项目不在广州市生态保护红线区范围内	符合
生态环境空间管控	生态环境空间管控区	需编制生态建设总体规划，开展功能分区，明确保护边界，维护生物多样性，保护生态环境质量	项目不在广州市生态保护空间管控区内	符合
大气环境空间管控	环境空气质量功能区一类区	禁止设立各类开发区及新建排放大气污染物的项目，禁止建设与资源环境保护无关的项目。现有不符合要求的企业、设施须限期搬离	项目不在大气环境空间管控区内	符合
	大气污染物存量重点减排区	需要根据园区产业性质和污染排放特征实施重点减排		
	大气污染物增量严控区	区内禁止新（改、扩）建钢铁、建材、焦化、有色、石化、化工等高污染行业项目；禁止新建涉及有毒有害气体排放的项目，优先淘汰区域内现存的上述禁止项目		
水环境空间管控	超载管控区	区内违法违规建设项目，由各区人民政府责令拆除或者关闭，限期恢复原状或者采取其他补救措施，并依法处罚	项目不在超载管控区	符合
	水源涵养区	禁止破坏水源林、护岸林和与水源保护相关植被等损害水源涵养能力的活动，强化生态系统修复。禁止新建有毒有害物质排放的工业企业，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	项目不在水源涵养区	符合
	饮用水管控区	对准保护区及其以外的区域，禁止破坏水源涵养林、护岸林以及水源保护相关的植被。禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目，改建建设项目不得增加排污量	项目不在饮用水管控区	符合
	珍稀水生生物生境保护区	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动	项目不在珍稀水生生物生境保护区	符合

5、与《广州市流溪河流域保护条例》（广州市人民代表大会常务委员会第二次修正，2021 年 6 月 15 日施行）相符性分析

表 1-3　与广州市流溪河流域保护条例相符性分析一览表

《广州市流溪河流域保护条例》“第	项目相对位置/距	是否在相应	相

仅用于项目公示

三章　水污染防治”节选	离	禁止范围	符性
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。	项目不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；项目与流溪河的距离约为 5163m，与最近河涌良田坑的距离约为 298m，不在流溪河干流河道岸线两侧五千米内，在流溪河支流河道岸线两侧一千米范围内	项目液化石油气按需配送，不在厂区内贮存。不属于相应禁止类项目。本项目废水市政污水管网，不属于条例所列的相应禁止类项目，不属于严重污染水环境的工业项目	符合
第三十一条　禁止在流溪河流域饮用水水源保护区设置排污口。流溪河流域饮用水水源保护区的边界按照《广州市饮用水水源保护区区划》确定。 任何单位和个人未经许可不得在流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，不得排放超过国家或者地方规定的污染物排放标准和不符合所在水功能区划和水环境功能区划水质要求的水污染物。 排污单位输送、贮存污水或者其他废弃物应当采取防渗漏等措施，防止污染地下水，禁止利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污。	本项目不在流溪河流域饮用水水源保护区及流溪河流域非饮用水水源保护区的河道、河涌、湖泊、水塘、水库、灌溉渠等水体设置排污口，项目污水经市政污水管网排入竹料污水处理厂，属于间接排放；项目厂区内输送、贮存污水及相关废弃物采取防渗漏等措施，未利用渗井、渗坑、裂隙和溶洞等向地下排污		符合

本项目使用的液化石油气属于危险化学品。建设单位在运营过程中，要求原料供应厂家对液化石油气按需配送，即根据订单量及当天生产计划情况，向原料供应商定量采购液化石油气，液化石油气当天如有

公示项目公示

剩余由供应商运走，不在厂区内长期储存危险化学品（“根据新华字典释义，贮存即储藏，指长期放置、存放”）。项目不属于第三十五条等严重污染水环境的工业项目，不属于危险化学品的贮存项目，符合《广州市流溪河流域保护条例》。

表 1-4 项目运营期间危险化学品使用详情

名称	液化石油气重量	单次平均配送量	年均配送次数（次）	年配送总量（t）
液化石油气	47kg/瓶	17 或 18 瓶（约 799 或 846kg）	300	约 247.3

6、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

流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生态、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护和产业建设互动互促、有机融合的发展机制。

项目位于流溪河流域范围内，项目属于D4430热力生产和供应业，项目锅炉主要为产品生产供热，产品所属行业为化妆品制造业，根据《广州市流溪河流域鼓励、限制、禁止发展的产业、产品目录》，本项目不属于限制、禁止发展的产业、产品。项目各类污染物均采取有效的处理措施，符合《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）相关要求。

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

表 1-5 与“全省总体管控要求”的相符性分析

管控领域	管控要求	本项目	是否符合
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。	本项目不属于应入园集中管理项目。项目污水经	符合

仅用于项目公示

	按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理达标后排入白沙坑，对纳污水体环境影响较小。燃气锅炉使用低氮燃烧器和液化石油气，燃料属于清洁能源，符合大气环境质量持续改善的要求	
能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。项目在现有厂界内进行建设，不新增用地	符合
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目燃气锅炉使用低氮燃烧器和液化石油气，燃料属于清洁能源；蒸汽冷凝水和浓水排入市政污水管网，不设置对外排放口	符合
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目环境风险潜势为Ⅰ，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控	符合

表 1-6　关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求

相关要求（节选）	项目情况	是否符合

仅用于项目公示

空间布局约束。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	项目不属于所列的禁止类项目，锅炉使用的燃料主要为液化石油气，不使用高挥发性有机物原辅材料	符合
能源资源利用要求。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模	项目不新增用地，用水量较少，不属于耗水量大的行业	符合
污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代	项目实施氮氧化物等量替代，符合污染物排放管控要求	符合
环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理，健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	项目不属于以上石化、化工重点园区	符合

表 1-7 环境管控单元详细要求

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	是否符合
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	项目不在生态优先保护区内	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的项目	项目不在水环境优先保护区	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	项目不属于大气环境优先保护区	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元	符合

仅用于顺丰公示

	护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系		
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能	项目不在水环境质量超标类重点管控单元	符合
	大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，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的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出	项目不在大气环境受体敏感类重点管控单元	符合
一般管控单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定	项目执行区域生态环境保护的基本要求	符合

8、与《广州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（穗府规〔2021〕4 号）的相符性分析

表 1-8　与广州市“三线一单”的相符性分析

管控领域	管控方案	本项目	是否符合
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线 1329.94 平方公里，占全市陆域面积的 18.35%，主要分布在花都、从化、增城；一般生态空间 450.30 平方公里，占全市陆域面积的 6.21%，主要分布在白云、花都、从化、增城。全市海域生态保护红线 98.56 平方公里，占全市海域面积的 24.64%，主要分布在番禺、南	项目不在生态保护红线、一般生态空间范围内，也不在饮用水水源保护区和环境空气质量一类功能区等区域，不属于优先保护单元	符合

仅用于预审公示

		沙		
	环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控、省控断面优良水质比例稳步提升，城市集中式饮用水水源地水质达到或优于III类水体比例达到100%；全面消除城市建成区黑臭水体；近岸海域水环境质量稳步提升，海水水质主要超标因子无机氮浓度有所下降。大气环境质量持续改善，空气质量优良天数比例（AQI 达标率）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧（O_3）污染得到有效遏制，巩固二氧化氮（NO_2）达标成效。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，受污染耕地安全利用率达到 90%左右，污染地块安全利用率达到 90%以上	①项目污水间接排放，纳入竹料污水处理厂深度处理，其尾水排入白沙坑后最终流入流溪河，流溪河白云段-人和断面 2022 年 7 月~9 月的常规指标均达到水质管理目标。 ②项目位于环境空气二类区，根据广州市生态环境局发布的《2022 年广州市环境质量状况公报》，项目所在区域为不达标区域，超标污染物为臭氧。《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》中 2025 年要求空气质量全面稳定达标，并在此基础上持续改善，O_3 污染将得到有效控制。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求。 ③项目所在区域为 2 类声环境功能区，本项目采取有效措施治理噪声污染，项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准[昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）]，项目产生的噪声对周围的环境影响较小	符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 48.65 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.535，建设用地总规模控制在 20.14 万公顷以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下	本项目用地属于建设用地，土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，资源消耗量较少，符合当地相关规划	符合
	广州市环境管控单元准入清单	对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，以环境管控单元为基础，从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面提出准入要求，建立生态环境准入清单管控体系	项目位于白云区钟落潭良田村重点管控单元，符合广州市环境管控单元准入清单的相关要求，详见表 1-9	符合

仅用于项目公示

表 1-9　与“广州市环境管控单元准入清单”的相符性分析

单元	白云区钟落潭良田村重点管控单元（ZH44011120010）-管控要求	本项目	是否符合
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】单元内处于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，应严格按照《广州市流溪河流域保护条例》进行项目准入。	项目液化石油气按需配送，不在厂区内贮存，不属于《广州市流溪河流域保护条例》的禁止类和限制类项目	
	1-2.【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。	项目属于 D4430 热力生产和供应业，不属于《产业结构调整指导目录》（2014 年本）规定的限制类及淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》的禁止准入类项目。项目锅炉采用先进的低氮燃烧技术，以清洁能源液化石油气为燃料为产品加工提供热能	符合
	1-3.【水/禁止类】流溪河李溪段饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。	项目不在流溪河李溪段饮用水水源准保护区内	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。	项目在大气环境高排放重点管控区内，不使用高挥发性有机物原辅材料，项目锅炉采用先进的低氮燃烧技术，以清洁能源液化石油气为燃料，锅炉废气各污染物均可实现特别排放限值排放要求	符合
	1-5.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区内，应严格限制新建使用高挥发性有机物原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。	项目不在大气环境布局敏感重点管控区内	符合
	1-6.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	项目不涉及有毒有害和重金属化学品，车间及厂区地面已全面硬化，不具备风险物质泄露的土壤污染传播途径	符合

仅用于项目公示

		1-7.【其他/禁止类】严格落实单元内广东生活环境无害化处理中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。	项目不属于生活环境无害化处理中心和废弃物处置中心	符合
		1-8.【其他/禁止类】严格落实单元内广州市废弃物处置中心环境影响评价文件及批复的相关防护距离，在此范围内不得规划建设居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑。		
	能源资源利用	2-1.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。	项目锅炉采用先进的低氮燃烧技术，以清洁能源液化石油气为燃料	符合
		2-2.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目不在水域岸线管制范围内，不涉及非法挤占	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预处理，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，企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。	项目不排放第一类污染物及其他有毒有害污染物，厂区内实行雨污分流，项目蒸汽冷凝水、浓水水质简单，经市政污水管网进入竹料污水处理厂集中处理	符合
		3-2.【水/综合类】完善竹料污水处理系统污水管网建设，加强竹料污水处理厂运营监管，保证污水厂出水稳定达标排放，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。		
		3-3.【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。	项目在水环境工业污染重点管控区内，项目蒸汽冷凝水和浓水水质简单，经市政污水管网进入竹料污水处理厂，无分配总量指标	符合
		3-4.【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。	项目锅炉采用先进的低氮燃烧技术，以清洁能源液化石油气为燃料，锅炉废气引至 18m 排气筒高空排放，各污染物均可实现特别排放限值排放要求	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】单元内广东生活环境无害化处理中心、广州市废弃物处置中心应加强环境风险防范和应急工作，制定完善的环境风险应急预案，落实各项环境风险防范和应急措施，提高环境事故应急处理	项目不属于广东生活环境无害化处理中心、广州市废弃物处置中心；项目需根据本评价要求落实有效的事故风险防	符合

仅用于项目公示

	能力，保障环境安全。	范和应急措施	
	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。	项目采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防治用地土壤和地下水污染	符合

9、项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相符性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。

本项目属于热力生产和供应，不属于石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业，项目锅炉采用清洁能源液化石油气作为燃料，不涉及燃煤的使用，且本项目锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气各污染物均可实现特别排放限值排放要求。因此项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

10、与《广州市生态环境保护“十四五”规划》穗府办〔2022〕16 号相符性分析

《广州市生态环境保护“十四五”规划》要求深化工业锅炉和炉窑排放治理。控制煤炭消费总量，加强现有燃煤机组（锅炉）煤炭使用量的监控，巩固“超洁净排放”成果。推动开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强生物质锅炉监管。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动工业炉窑的燃料清洁低碳化替代、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。继续扩大集中供热范围，推进热电联产重点工程。探索火电厂大气汞、铅排放控制研究和清单编制。

本项目使用的蒸汽锅炉属于低氮燃烧锅炉，采用清洁能源液化石油

仅用于项目公示

气作为燃料，不涉及燃煤的使用，锅炉燃气废气各污染物均可实现特别排放限值排放要求，因此本项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

11、与《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函〔2021〕461号）的相符性分析

表1-10　项目与《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》的相符性分析

广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知相关内容节选	本项目	相符性
一、推进钢铁行业超低排放改造 二、鼓励水泥行业超低排放改造 三、推进钢压延、铝型材行业清洁能源改造 五、珠三角地区逐步淘汰生物质锅炉	本项目产品不属于钢铁、水泥、钢压延、铝型材等行业，项目为燃气蒸汽锅炉，不属于生物质锅炉	不冲突
四、收严燃气锅炉大气污染物排放标准 全省新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，氮氧化物达到50毫克/立方米。	本项目使用低氮燃烧锅炉，可使氮氧化物排放浓度稳定低于50mg/m^3	符合

仅用于项目公示

二、建设项目工程分析

建设内容

工程内容及规模：

一、环评类别判定说明

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）确定本项目环境影响评价类别。本项目环境影响评价类别详见下表。

表 2-1　环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	项目主要建设内容及规模	对分类管理名录的条款		环境影响评价类别
1	D4430-热力生产和供应	在现有厂区内新建一台 2 吨/小时的低氮燃气蒸汽锅炉	四十一、电力、热力生产和供应业：91-热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）	液化石油气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的	环境影响报告表

二、项目建设内容

1、项目由来及基本信息

广州市碧罗春生物技术有限公司选址于广州市白云区钟落潭镇金盆骑马场六路 10 号 1 栋 101 房。建设单位于 2019 年 5 月委托广东志华环保科技有限公司编制了《广州市碧罗春生物技术有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月 18 日取得了《关于广州市碧罗春生物技术有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（云环保建[2019]487 号），于 2019 年 12 月 29 日通过验收并取得了《广州市碧罗春生物技术有限公司建设项目环境保护设施验收工作组意见》，2020 年 3 月 16 日已申报固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440101MA5CPFBF7M001Y）。

原有项目建设内容：总投资 200 万元，其中环保投资 17 万元，占地面积 3000 平方米，建筑面积 6710 平方米，主要建筑：租用 1 栋 3 层的厂房作为生产车间、办公室、包材仓和仓库，1 栋 3 层的楼房作为宿舍楼，1 栋单层的楼房作为仓库，主要生产工艺及产品：以马齿苋提取物、甘草提取物、丙二醇、甘油辛酸酯等作为原料，经搅拌、乳化、灌装等工序生产面膜、护肤水、沐浴露。主要设备：2 台蒸汽真空乳化锅、3 台蒸汽加热搅拌桶、12 台灌装机等，年产面膜 600t、护肤水 300t、沐浴露 100t。

仅用于项目公示

本锅炉建设项目：企业使用的均质乳化锅及搅拌锅需要热蒸汽供热，因原有的电蒸汽发生器无法满足供热要求，供热不稳定，产热效率低且用电及维护成本较高，影响项目产品质量，因此项目拟新增 1 台 2t/h 的低氮燃气蒸汽锅炉供热。本项目总投资 50 万元，其中环保投资 2 万元，在生产车间西南侧新增 1 套锅炉，不改变所在厂区整体的占地和建筑面积、不改变原有项目的产品类型及规模、不改变原有项目产品对应的原辅料使用类别及使用量、不改变其他生产设备及工艺。

表 2-2　项目工程组成一览表

工程类别	项目名称	建设内容和规模、依托情况
主体工程	锅炉房	新增 1 台 2 吨/小时的低氮燃气蒸汽锅炉
储运工程	管道	依托现有蒸汽输送管道
公用工程	给水系统	依托现有市政自来水管网供水
	排水系统	新增的蒸汽冷凝水、浓水通过市政污水管网排入竹料污水处理厂处理
	能耗系统	依托现有市政电网统一供给，不设备用发电机
环保工程	废水处理措施	新增的蒸汽冷凝水、浓水直接排入市政污水管网
	废气处理措施	新增的燃气废气经 1 个 18m 高的排气筒（DA001）排放
	噪声处理措施	经合理布局噪声源、基础减震、墙体隔音等降噪措施处理
	固废处理措施	本项目不新增固废

2、主要产品及产能

本项目主要产品规模见表 2-3。

表 2-3　产品规模一览表

产品名称	年产量（t）	本项目	原有项目	变动情况
蒸汽	3600	项目锅炉最大蒸汽量为 2t/h，年工作时间为 1800h	原蒸汽发生器单台最大蒸汽量为 400kg/h，共 5 台蒸汽发生器，年工作时间为 1800h	蒸汽量不变

3、主要原辅材料及用量

本项目主要原辅材料见表 2-4，原料理化性质一览表见表 2-5。

表 2-4　主要原辅材料消耗一览表

名称	物态	年用量	最大储存量	规格	是否属于环境风险物质	变动情况
液化石油气	液体	247.32t	按需配送，不在厂区内贮存	压力瓶装，47kg/瓶	是（临界量 10t）	新增
纯水	液体	540t	/	/	否	不变

仅用于项目公示

表 2-5　部分原料理化性质一览表

原料名称	理化性质
液化石油气	液化石油气是一种化工基本原料和新型燃料，为清洁能源，由碳氢化合物所组成，主要成分为丙烷、丁烷以及其他烷系或烯类等。液化石油气的密度为 2.35kg/m^3；闪点：-74℃，引燃温度(℃)：426-537，爆炸上限%(V/V)：33；爆炸下限%(V/V)：5；外观与性状：无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味。健康危害：有麻醉作用。急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；危险特性：极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

4、主要生产辅助设备

本项目的主要生产设备见表 2-6。

表 2-6　主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	位置
1	低氮燃气蒸汽锅炉	制造单位：湖南长宏锅炉科技股份有限公司 额定蒸发量：2t/h； 锅炉型号：WNS2-1.25-YQ； 锅炉蒸汽温度：193℃； 额定工作压力：1.25MPa； 锅炉编号：1480	1 台	锅炉房

备注：保留原 5 台电蒸汽发生器作为项目燃气蒸汽锅炉的备用供热，仅燃气蒸汽锅炉维修停运时使用。

5、人员及生产制度

本项目所需员工从厂区原有人员调配，不新增员工人数。厂区员工共 25 人，约 5 人在厂区内住宿，厂区内不设食堂，员工均不在厂区内用餐，年工作 300 天，实行 1 班制（白班），每班工作 8 小时。

6、给排水情况

①给水系统

项目用水均由市政自来水管网提供，主要为蒸汽锅炉用水（依托原有项目纯水机制备），共 675t/a。

②排水系统

项目锅炉蒸汽冷凝水（180t/a）和浓水（135t/a）达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理。

仅用于项目公示

项目水平衡图见图 2-1。

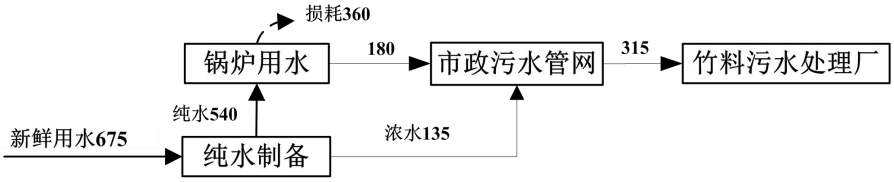


图 2-1　项目水平衡图（t/a）

③能耗情况

本项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量预计为 1.2 万 kw·h。项目燃气蒸汽锅炉使用液化石油气燃料，根据建设单位提供的资料，项目燃气蒸汽锅炉的燃料消耗量为 137.4kg/h，每天运行时间为 6h，年运行 300 天。因此，项目液化石油气的年用量预计约为 247.32 吨。

7、平面布局情况

项目锅炉房位于厂界地块西南角，厂区主要划分为生产厂房、宿舍楼、仓储间、锅炉房等，车间物流、人流流向清晰、明确，生产区、仓储区、生活区的布置符合生产程序的物流走向，生产区、仓储区、生活区等分区明显，便于生产和管理。项目平面布置基本合理，厂区平面布置图详见附图 3。

8、四至情况

厂区东面相邻为广州市威联达增塑剂有限公司，南面相邻为工业仓库，西面相邻为工业厂房，北面相邻为工业厂房。

项目锅炉房位于厂界地块西南角，东北侧为项目生产车间，南侧为工业仓库，西侧为工业厂房，北侧为厂区通道。

本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2，项目四至及实景见图 2-2。

厂区生产厂房

厂区宿舍楼

仅用于项目公示

厂界东面-广州市威联达增塑剂有限公司

厂界南面-工业仓库

厂界西面-工业厂房

厂界北面-工业厂房

图 2-2　项目四至及现状图

工艺流程和产排污环节

1、项目生产工艺流程及产污环节

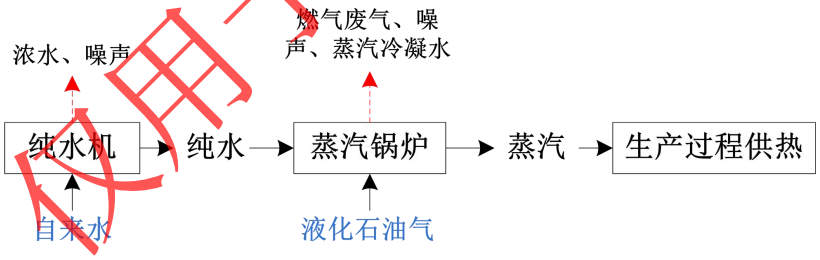


图 2-3　生产工艺流程及产污节点图

项目自来水依托现有纯水机制取纯水用于锅炉给水，以降低水质硬度，纯水制取过程主要产生一定量的浓水。项目燃气蒸汽锅炉以液化石油气为燃料，通过给水加热产生蒸汽，额定蒸汽压力为 1.25MPa，额定蒸汽温度为 193℃，额定蒸发量为 2t/h，蒸汽通过专用供热管道输送至厂区需加热的乳化锅、搅拌锅进行间接供热。燃烧过程会产生燃气废气，锅炉使用过程会产生蒸汽冷凝水、噪声。

2、产污情况

仅用于项目公示

①废水：本项目产生的废水主要为锅炉蒸汽冷凝水、纯水机产生的浓水。

②废气：主要为锅炉燃气废气（氮氧化物、二氧化硫、颗粒物）。

③噪声：锅炉运行产生的噪声。

④固废：本项目不产生固废。

与项目有关的原有环境污染问题

1、原有项目履行相关环保手续的情况

建设单位于 2019 年 5 月委托广东志华环保科技有限公司编制了《广州市碧罗春生物技术有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月 18 日取得了《关于广州市碧罗春生物技术有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（云环保建[2019]487 号），于 2019 年 12 月 29 日通过验收并取得了《广州市碧罗春生物技术有限公司建设项目环境保护设施验收工作组意见》，2020 年 3 月 16 日已申报固定污染源排污登记表及其回执（登记编号：91440101MA5CPFBF7M001Y）。

2、原有项目生产工艺及产污情况

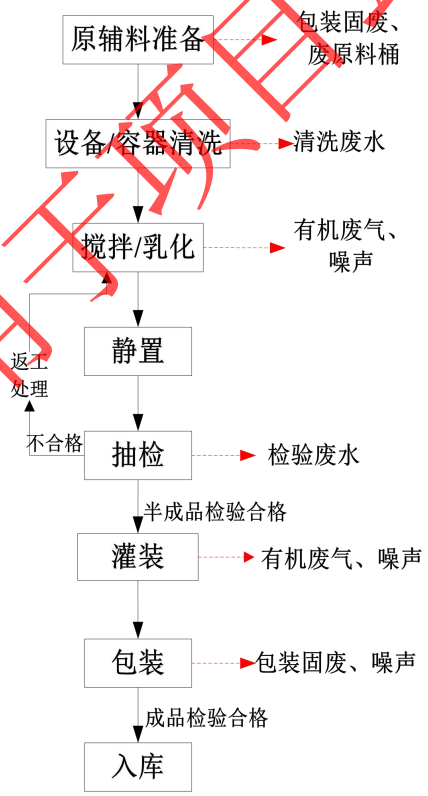


图 2-4　生产工艺流程及产污节点图

项目不同产品的工艺流程基本一致，不同产品的搅拌乳化工序（配方、加料顺序、加热温度、搅拌时间等）略有不同。

仅用于项目公示

原辅料准备：将原辅材料按照配方准备齐全。此过程会产生包装固废（纸箱、塑料袋等）和废原料桶。

设备/容器清洗：当更换产品配方时，乳化设备需先用纯水进行清洁，部分包装瓶罐等容器也需事先用纯水进行清洗后消毒待用。此过程会产生清洗废水。

搅拌/乳化：按配方及顺序加入原辅料，在乳化锅内进行加热、搅拌、乳化、冷却等程序，乳化、搅拌过程由电加热蒸汽发生器供热，工作温度约为 82℃，慢速搅拌混合转速约为 63r/min，高速均质混合转速约为 3000r/min。搅拌乳化后的物料由外接的冷却水通过设备夹套层进行冷却，此过程会产生有机废气和设备噪声。

静置抽检：出料后的半成品在静置间静置 24h，期间抽取样品，送实验室进行常规检验，按照公司质量标准判定产品是否合格。若不合格，则将不合格产品返工处理。此过程会产生实验室检测废水。

灌装封口：产品抽检合格后，采用灌装机将产品装入已消毒的容器。此过程会产生产品挥发的有机废气和设备噪声。

包装入库：灌装封口后的产品经输送带送至外包间进行外包装，分类后送至仓库进行储存。此过程会产生包装固废（纸箱、包装膜等）和设备噪声。

3、原有项目产污情况

①废水：员工生活污水；纯水制备时产生的浓水；实验室检验废水；生产设备、容器、车间地面清洗产生的清洗废水。

②废气：项目搅拌乳化、灌装工序原辅料和产品挥发的少量有机废气（非甲烷总烃）；车间生产异味；污水站恶臭。

③噪声：生产设备、空压机等设备运行产生的噪声。

④固废：生活垃圾、包装固废、废原料桶、废炭滤层及反渗透膜、污水站污泥等。

4、原有项目污染物产生及排放情况

（1）水污染物

A 生活污水

项目员工人数为 25 人，约 5 人在厂区内住宿，厂区内不设食堂，员工均不在

仅用于项目公示

厂区内用餐，年工作 300 天。住宿员工生活用水量按 200L/人·d 计算，非住宿员工生活用水量按 40L/人·d 计算，则员工生活用水总量为 1.8t/d，即 540t/a。排污系数按 90%计算，则污水产生总量为 1.62t/d，即 486t/a，其污染物主要为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N 等。项目厂区员工生活污水的类别主要为洗碗、洗澡、如厕、洗手、清洁等，项目生活污水水质较简单，污染物以 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油为主，其水质浓度可参考《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的中浓度指标进行分析。

项目生活污水经三级化粪池预处理；三级化粪池是由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和粪水易于沉淀的原理，粪水在池内发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀及厌氧消化的作用。化粪池对各污染物去除效率可参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中“二区一类城市”：COD_{Cr}20%、$BOD_5$21%、氨氮 3%、动植物油 15%；SS 去除效率参考《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h-24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物，本评价对悬浮物的综合处理效率按 50%计。

项目生活污水排放情况见表 2-7。

表 2-7 生活污水主要污染物排放情况一览表

主要污染物		产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/L）	排放量（t/a）	污染物处理效率
生活污水（486t/a）	COD_{Cr}	400	0.194	320	0.156	20%
	BOD_5	220	0.107	173.8	0.084	21%
	SS	200	0.097	100	0.049	50%
	NH_3-N	40	0.0194	38.8	0.0189	3%

因此，原有项目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）第二时段三级标准后，经市政污水管网汇至竹料污水处理厂处理。

B 生产废水

项目生产废水主要包括实验室检验废水、设备清洗废水、容器清洗废水、车间地面清洗废水、反渗透纯水机产生的浓水、冷却水。其中浓水水质简单，收集作为厂区绿化用水，冷却水循环使用不外排。

仅用于项目公示

①实验室检验废水

本项目半成品抽检会产生少量的检测废水，常规检验项目主要包括感官指标（色泽、香气、外观）、理化指标（pH 值、泡沫、耐寒、耐热性）、卫生指标（菌落总数）和计量指标等，非常规检验则委托检验部门进行检验。微检过程中主要污染为器皿的清洗废水，不含重金属试剂。实验室检测用水量较小，约为 0.20t/d（60t/a），由反渗透纯水机制备，排放系数按 0.9 计，则检测废水量为 0.18t/d（54t/a）。

②设备清洗废水

项目乳化锅、搅拌锅、灌装机等设备采用纯水进行清洗，每更换一种产品类型需清洗一次。设备清洗废水含有一定量的原辅料及产品残留物质。项目设备清洗用水量约为 4.5t/d（1350t/a，由反渗透纯水机制备），排放系数按 0.9 计，则设备清洗废水产生量 4.05t/d，即 1215t/a。

③容器清洗废水

项目产品的灌装以瓶罐为容器，使用前用纯水清洗，以去除瓶罐上的灰尘等杂质；物料出料后置于塑料桶容器内进行静置，塑料桶平均每天清洗一次。根据建设单位提供的数据，容器的纯水清洗水量约为 1.6t/d（480t/a，由反渗透纯水机制备），排放系数取 0.9，则容器清洗废水排放量为 1.44t/d（432t/a）。

④车间地面清洗废水

车间地面平均每天清洗一次，仅用拖把进行拖洗，不采用冲洗方式进行清洁，平均用水量约 0.30t/d（90t/a），排放系数取 0.9，则车间地面清洗废水排放量为 0.27t/d（81t/a）。

⑤浓水

项目由反渗透纯水机（水利用率约 80%）制备纯水，制备的纯水主要用于产品用水、实验室检验、设备清洗、容器清洗等。即部分纯水进入产品（850t/a）；部分用于实验室检测（60t/a）；部分用于设备（1350t/a）和容器（480t/a）清洗。因此，纯水机进水水量约为 11.416t/d（3425t/a），制备的纯水量约为 9.133t/d（2740t/a），由此产生的浓水量约为 2.283t/d，即 685t/a。浓水主要含无机盐类（钙盐、镁盐等）及其他矿物质，水质简单，收集作为厂区绿化用水，绿化用水全部蒸发或由植物吸收，无废水外排。

仅用于项目公示

⑥冷却水（循环不外排）

本项目产品在加热乳化后需进行降温静置后进行入后部工序，项目冷却水循环使用过程中有少量挥发，只需定期补充消耗水分，约为 6t/a（0.02t/d）。

综上，项目反渗透纯水机产生的浓水（685t/a）可收集作为厂区绿化用水；项目冷却水循环使用不外排；项目需处理的生产废水约为 5.94t/d（1782t/a），主要包括实验室检测废水 0.18t/d（54t/a）、设备清洗废水 4.05t/d（1215t/a）、容器清洗废水 1.44t/d（432t/a）、车间地面清洗废水 0.27t/d（81t/a）。废水水质以 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、LAS 为主。

原有项目生产废水 5.94t/d（1782t/a）经厂区污水站处理，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经市政污水管网排入竹料污水处理厂处理。

根据《广州市碧罗春生物技术有限公司检测报告》（HS20230205013），原有项目生产废水排放情况见表 2-8。

表 2-8 生产废水主要污染物排放情况一览表

主要污染物		处理措施及排放去向	平均排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水（1782t/a）	COD_{Cr}	生产废水经厂区污水站处理达标后经排放口排入市政污水管网	52	0.093
	BOD_5		18.6	0.033
	SS		11	0.020
	NH_3-N		5.12	0.009
	LAS		0.664	0.001

根据检测结果，原有项目生产废水主要污染物排放浓度均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，经市政污水管网排入竹料污水处理厂。

（2）大气污染物

原有项目主要的大气污染物为原料及产品挥发产生的少量有机废气、车间臭气异味、污水站恶臭。

①有机废气

项目生产过程中会产生少量有机废气，主要污染物为非甲烷总烃，以无组织形式排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《268 日

仅用于项目公示

用化学产品制造行业系数手册》：2682-化妆品制造行业系数表中挥发性有机物的产污系数为 110 克/吨-产品，项目原有产品年产量约为 1000t/a，则有机废气产生总量为 0.11t/a。项目车间处于密闭状态，生产车间采用十万级空气净化消毒系统，项目产生的少量有机废气经加强车间通风换气处理后，非甲烷总烃周界浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值（非甲烷总烃周界外浓度最高点 4.0mg/m^3），对周围环境的影响不大。

②臭气异味及污水站恶臭

生产过程中使用的原料易产生异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适，生产过程中配料、抽料过程原料直接从密闭罐经泵引至乳化锅，恶臭污染物在原料储存、配料、出料以及灌装时产生量较少，臭气异味经加强车间通风换气处理。废水处理过程中有恶臭气体产生，项目污水处理量较小，采用一体化设备并对易产生恶臭的部位加盖处理后，对周围环境及项目生产和办公影响很小。

根据《广州市碧罗春生物技术有限公司验收检测报告》（HN-20191021021），原有项目无组织废气污染物监测结果见表 2-9。

表 2-9 原有项目无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	监测点位	检测结果范围	标准限值	达标情况
2019.11.18~2019.11.19	臭气浓度（无量纲）	上风向A1	＜10~10	20	达标
		下风向A2	12~15		
		下风向A3	12~16		
		下风向A4	11~14		
	非甲烷总烃（mg/m^3）	上风向A1	1.5~1.81	4.0	达标
		下风向A2	2.22~3.03		
		下风向A3	2.29~3.03		
		下风向A4	2.11~3.20		

根据监测结果可知，原有项目臭气浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建标准（臭气浓度≤20（无量纲）），非甲烷总烃周界浓度可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放限值（非甲烷总烃周界外浓度最高点

仅用于项目公示

4.0mg/m³），基本不会对周边环境造成不良影响。

（3）声污染源

原有项目运营期主要噪声源为生产设备等，其噪声源声级范围在 65~85dB（A）之间，根据《广州市碧罗春生物技术有限公司检测报告》（HS20230205013），原有项目噪声监测结果见表 2-10。

表 2-10 噪声监测结果一览表（单位:dB（A））

监测点位	监测日期		监测点位和监测结果 单位：Leq[dB（A）]		
			西北厂界外 1m	东南厂界外 1m	东北厂界外 1m
厂界	2023.02.07	昼间	58	56	57
（GB12348-2008）2 类标准		昼间	60	60	60
达标情况		/	达标	达标	达标

备注：项目西南边界与邻厂共墙，故不设监测点。

由厂界噪声监测结果可知，原有项目东南、东北、西北边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间噪声值≤60 dB(A)），对周围声环境影响不大。

（4）固体废物

原有项目固体废物产生情况见表 2-11。

表 2-11 原有项目固体废物产生及处置情况一览表

类别	名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）	处理方式
生活垃圾	员工生活垃圾	4.5	0	由环卫部门定期清运处置
一般工业固废	包装固废	3.0	0	交废品回收站回收处理
	污水站污泥	3.1	0	交专业单位回收处理
	废炭滤层及反渗透膜	0.05	0	交原料供应厂家回收处置
	废原料桶	2.3	0	交原料供应厂家回收处置

5、原有项目建设内容、污染物防治措施落实情况及主要环境问题

原有项目根据《关于广州市碧罗春生物技术有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（云环保建[2019]487 号）、《广州市碧罗春生物技术有限公司建设项目环境保护设施验收工作组意见》的要求建设投产，其性质、规模、地点、采用的污染防治措施未发生重大变更，且环保治理设施已按环评文件及环评批复的要

仅用于项目公示

求落实，符合“三同时”环保制度。原有项目的建设内容、污染物防治措施及达标排放情况详见表 2-12。

表 2-12　原有项目与环评及批复文件落实情况对比一览表

类别		环评及批复情况		项目实际落实情况		变化情况
建设地点		广州市白云区钟落潭镇金盆骑马场六路 10 号 1 栋 101 房		广州市白云区钟落潭镇金盆骑马场六路 10 号 1 栋 101 房		一致
投资规模		总投资 200 万元，其中环保投资 17 万元		总投资 200 万元，其中环保投资 17 万元		一致
生产规模		年产面膜 600t、护肤水 300t、沐浴露 100t		年产面膜 600t、护肤水 300t、沐浴露 100t		一致
劳动定员及工作制度		定员 25 人，其中 5 人在厂区内住宿，均不在厂区内用餐，年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时		定员 25 人，其中 5 人在厂区内住宿，均不在厂区内用餐，年工作 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时		一致
主体工程		1 栋 3 层的厂房作为生产车间、包材仓和仓库，1 栋 3 层的楼房作为综合楼（1~2 楼为办公室，3 楼为员工宿舍），1 栋单层的楼房作为仓库		1 栋 3 层的厂房作为生产车间、办公室、包材仓和仓库，1 栋 3 层的楼房作为宿舍楼，1 栋单层的楼房作为仓库		原定作为综合楼的楼房现整栋作为员工宿舍，生产厂房 1 楼仓库中的一部分作为办公室
主要生产工艺		外购原辅料，经搅拌、乳化、灌装等工序生产化妆品		外购原辅料，经搅拌、乳化、灌装等工序生产化妆品		一致
主要生产设备		蒸汽真空乳化锅 2 台、蒸汽加热搅拌桶 3 台、蒸汽搅拌锅 2 台、电加热蒸汽发生器 5 台、灌装机 12 台、反渗透纯水装置 1 台、包装运输线 6 条、空压机 1 台等，配 1 台处理能力为 13t/d 的污水处理站		蒸汽真空乳化锅 2 台、蒸汽加热搅拌桶 3 台、蒸汽搅拌锅 2 台、电加热蒸汽发生器 5 台、灌装机 12 台、反渗透纯水装置 1 台、包装运输线 6 条、空压机 1 台等，配 1 台处理能力为 13t/d 的污水处理站		一致
主要环保措施		生活污水	1 套三级化粪池	生活污水	1 套三级化粪池	已落实
		生产废水	1 套 13m³/d 污水处理设施	生产废水	1 套 13m³/d 污水处理设施	已落实
		一般工业固废	一般固体废物贮存场	一般工业固废	一般固体废物贮存场	已落实
污染物排放情况	生活污水、生产废水	生活污水经三级化粪池处理后和生产废水一同经自建污水处理设施处理后排放至市政污水管网，废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准		生活污水经三级化粪池处理后排入市政污水管网，生产废水经污水站处理后排入市政污水管网，生活污水排放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，生产废水排		根据最新管理规定建议，生活污水和生产废水分别经三级化粪池、污水处理设施处理后再排入市政污水管网，污水排放均可执行广东省《水污染物

拟申报项目公示

		放达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
臭气异味、污水站恶臭	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新建标准	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新建标准	已落实
噪声	边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	边界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	已落实
固体废弃物	生活垃圾交环卫部门清运处置，工业固废暂存于固废贮存场所，定期交相关专业单位回收或处理	生活垃圾交环卫部门清运处置，工业固废暂存于固废贮存场所，定期交相关专业单位回收或处理	已落实

综上，原有项目污染物均达标排放，原有污染源均得到有效处置，原有项目不存在不良环境污染问题。

仅用于项目公示

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

（1）大气基本污染物质量现状

根据广州市生态环境局发布的《2022 年广州市环境质量状况公报》，白云区 2022 年环境空气现状统计结果见表 3-1。

表 3-1　2022 年白云区环境空气质量主要指标统计结果

指标	$PM_{2.5}$	PM_{10}	NO_2	SO_2	O_3	CO
单位	μg/m³	μg/m³	μg/m³	μg/m³	**μg/m³**	mg/m³
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	**第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度**	第 95 百分位数日平均质量浓度
现状浓度	25	49	33	6	**168**	1.0
质量标准	35	70	40	60	**160**	4
达标情况	达标	达标	达标	达标	**超标**	达标
超标倍数	/	/	/	/	**0.05**	/
占标率	71.43%	70%	82.5%	10.0%	**105%**	25%

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据统计结果，白云区 O_3 的第 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度值不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此项目所在区域为不达标区域。

根据《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》，广州市已采取产业和能源结构调整措施、大气污染治理的措施等一系列措施，广州市空气质量达标规划指标详见表3-2。

表3-2　广州市空气质量达标规划指标

序号	环境质量指标	目标值（μg/m³） 中远期 2025 年	国家空气质量标准（μg/m³）
1	SO_2 年均浓度	≤15	≤60
2	NO_2 年均浓度	≤38	≤40
3	PM_{10} 年均浓度	≤45	≤70
4	$PM_{2.5}$ 年均浓度	≤30	≤35

仅用于项目公示

5	CO 日平均值的第 95 百分数位	≤2000	≤4000
6	O_3 日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	≤160	≤160

（2）其他污染物大气环境质量现状

为了解项目所在区域TSP环境空气质量现状，本次评价引用广东联创检测技术有限公司于2023年8月18日-2023年8月20日对大纲领村G1的TSP污染因子的监测结果（近3年内的有效监测资料），对项目所在区域进行评价。检测点位置详见附图15（监测点距离本项目3374m）。监测结果详见表3-3。

表 3-3　大气污染物浓度结果统计

监测点位	检测项目	时间	监测浓度范围（mg/m³）	标准值（mg/m³）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
大纲领村 G1	TSP（24 小时均值）	2023 年 8 月 18 日~20 日	0.084~0.092	0.3	30.67	0	达标

根据监测数据可知，项目所在区域TSP符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于竹料污水处理系统服务范围，本项目蒸汽冷凝水和浓水排入市政污水管网，最终排入竹料污水处理厂进行集中处理，尾水达标后排入白沙坑，最终流入流溪河。根据《广州市水功能区调整方案（试行）》（穗环【2022】122号），流溪河（从化街口-人和坝）主导功能为饮用、农业，水质现状为Ⅱ类，2023 年水质管理目标为Ⅲ类。流溪河（从化街口-人和坝）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为评价建设项目所在区域地表水环境质量现状，流溪河水质现状引用广东省生态环境厅 2022 年 12 月 8 日发布的《广东省 2022 年第三季度重点河流水质状况》中流溪河白云段-人和断面 2022 年 7 月~9 月的水质状况，该断面的水质状况见表 3-4。

表3-4 流溪河白云段-人和断面水质状况表

河流名称	月份	水质管理目标	水质类别	达标状况	超标项目/超标倍数	综合污染指数
流溪河	2022 年 7 月	Ⅲ类	Ⅲ类	达标	/	/

仅用于项目公示

白云段（人和断面）	2022 年 8 月	III类	III类	达标	/	/
	2022 年 9 月	III类	III类	达标	/	/

根据水质状况表，流溪河白云段人和断面水质监测断面各月份的常规指标均达到水质管理目标，水质现状为III类，流溪河白云段（人和断面）水质整体符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境质量现状

项目周边 50m 范围内不存在声环境敏感目标，无需开展声环境保护目标声环境质量现状监测。

4、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环境质量现状调查。

本项目位于广州市碧罗春生物技术有限公司厂址西南侧的锅炉房内，锅炉房及其厂区地面均为水泥硬化地面，项目运营期间污染物发生下渗污染土壤和地下水的可能性极低，因此，本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

5、生态环境、电磁辐射

本项目在厂界内进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。

环境保护目标

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标及主要河涌详见表 3-5 和附图 4。

表 3-5　项目大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	相对锅炉房最近距离/m
		X	Y						
1	骑马场	-178	272	居民点	约 300 人	大气二级	西北	282	311
2	军事单位	-246	-398	机关单位	约 200 人	大气二级	西南	440	442
3	广东外语外贸大学	-394	244	学校	约 3500 人	大气二级	西北	476	478

仅用于项目公示

	南国商学院							
4	良田坑	284	250	河涌	地表水 IV 类	东北	298	374

备注：设锅炉房中心为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目锅炉房最近点位置。

2、声环境保护目标

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目在厂界内进行加工生产活动，不涉及新增用地和生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、大气污染物排放标准

项目低氮蒸汽锅炉的燃气废气排放执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。

表 3-6 污染物及其浓度限值

废气种类	排气筒编号	污染物	排气筒高度 m	最高允许排放浓度 mg/m³	标准来源
燃气废气	DA001	颗粒物	18	10	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值
		SO_2		35	
		NOx		50	

备注：根据对项目周边 200m 半径范围内的建筑物进行调查，项目周边 200m 半径范围内最高建筑高度约 15m，项目燃气废气排气筒设计为 18m，符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）中“燃气锅炉烟囱不低于 8m”及“新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上”的要求。

2、水污染物排放标准

项目位于竹料污水处理系统服务范围，蒸汽冷凝水、浓水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政污水管网排入竹料污水处理厂进行集中处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）

仅用于项目公示

第二时段一级标准的较严标准后排入白沙坑，经头陂坑流入流溪河。

表 3-7　水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染物指标		pH	SS	BOD_5	COD_{cr}	NH_3-N	LAS
污水总排放口（DW001）	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	--	≤20
竹料污水厂尾水执行标准	（DB44/26-2001）第二时段一级标准	6~9	≤20	≤20	≤40	≤10	≤5.0
	（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	≤10	≤10	≤50	≤5（8）	≤0.5
	执行较严值	**6~9**	**≤10**	**≤10**	**≤40**	**≤5**	**≤0.5**

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

项目所在地属声环境 2 类区，各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准（即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

4、固体废物排放标准

本项目不增加固体废物的产生及排放。

总量控制指标

根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

本项目锅炉蒸汽冷凝水（180t/a）和纯水机浓水（135t/a）排入市政污水管网，属于含污染物较少的清净下水排放，无需申请总量。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目大气污染物控制指标主要为氮氧化物，排放总量为 0.115t/a。根据《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》三、生态环境准入清单，（三）污染物排放管控要求：“……新建项目原则上实施氮氧化物等量替代……”，因此本项目氮氧化物实行等量替代，本项目所需的可替代指标为：氮氧化物 0.115t/a。

3、固体废弃物排放总量控制指标

本项目不增加固体废物的产生及排放，不设置固体废物总量控制指标。

仅用于项目公示

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目只涉及锅炉安装，无需土建、装修等施工，不存在较大的建筑施工污染。施工期间的污染主要是生产设备安装产生的噪声和粉尘，以及车辆运输产生的扬尘。

设备安装应在白天进行，并避开休息时间，粉尘以及车辆扬尘可通过洒水降尘处理，噪声可经厂房墙体隔声和自然衰减，涉及振动的机械设备需进行底座减震等措施。项目施工周期短，随着施工活动结束，这种不利影响随即消失，施工期影响在可接受范围内。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

项目大气污染物主要为蒸汽锅炉燃气废气。

（1）废气产排情况

本项目设置 1 台 2t/h 的低氮燃气蒸汽锅炉为现有项目供热，锅炉年运行时间按 1800h 计，燃气蒸汽锅炉的燃料消耗量为 137.4kg/h，因此，项目液化石油气的年用量预计约为 247.32 吨，液化石油气密度为 2.35kg/m^3，则本项目液化石油气预计消耗量约为 10.52 万 m^3/a，燃烧过程会产生 SO_2、颗粒物和 NO_X 等大气污染物。

参考《社会区域类环境影响评价（环境影响评价工程师执业资格登记培训教材）》，液化石油气燃烧产生的颗粒物为：2.2kg 颗粒物/万 m^3 液化石油气。项目液化石油气燃烧产生的工业废气量、二氧化硫产污系数；参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018），氮氧化物排放量可采用锅炉生产商提供的氮氧化物控制保证浓度值或类比同类锅炉氮氧化物浓度值进行计算。本项目蒸汽锅炉采用低氮燃烧技术，参考广州市白云区汇莱食品厂的《锅炉大气污染物排放监测报告》（HB0023050022）（详见附件 12），低氮蒸汽锅炉尾道烟气氮氧化物折算平均浓度为 35mg/m^3。

本项目类比氮氧化物排放浓度可行性分析如表 4-1 所示。

表 4-1　本项目类比可行性分析一览表

名称	广州市白云区汇莱食品厂	本项目	类比分析
锅炉类型	低氮燃气蒸汽锅炉	低氮燃气蒸汽锅炉	一致，适合类比

仅用于项目公示

规格参数	制造单位：湖南长宏锅炉科技股份有限公司 额定蒸发量：2t/h； 锅炉型号：WNS2-1.25-YQ； 锅炉蒸汽温度：193℃； 额定工作压力：1.25MPa； 锅炉编号：1451	制造单位：湖南长宏锅炉科技股份有限公司 额定蒸发量：2t/h； 锅炉型号：WNS2-1.25-YQ； 锅炉蒸汽温度：193℃； 额定工作压力：1.25MPa； 锅炉编号：1480	一致，适合类比
燃烧器/污染控制措施	FGR+低氮燃烧机	FGR+低氮燃烧机	一致，适合类比
燃料	液化石油气	液化石油气	一致，适合类比
燃烧方式	室燃	室燃	一致，适合类比

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册》，项目燃液化石油气工业锅炉（室燃炉）的产排污系数见表 4-2。

表 4-2　燃液化石油气产污系数一览表

原料名称	原料用量	污染物指标	单位	产污系数
液化石油气	10.52 万 m^3/a（247.32t/a）	工业废气量	标立方米/吨-原料	13237
		二氧化硫	Kg/吨-原料	0.31556（0.00092S）
		氮氧化物	锅炉尾道烟气氮氧化物折算平均浓度：35mg/m^3	
		颗粒物	Kg/万m^3-原料	2.2

备注：根据《液化石油气》（GB11174-2011），液化石油气含硫量不大于 343mg/m^3，本项目液化石油气含硫量按最不利的情况 343mg/m^3 进行核算，即 S=343。

项目使用的液化石油气为清洁能源，末端无需采取废气净化措施，建设单位将产生的燃气废气引入一根管道内，经 1 个 18m 高排气筒排放。本项目燃气废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3　本项目燃气废气产生及排放情况一览表

污染源（物）	废气量万 Nm^3/a	产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m^3
SO_2	327.377	0.078	23.826	0.043	0.078	23.826	0.043	35
NO_x		0.115	35	0.064	0.115	35	0.064	50
颗粒物		0.023	7.026	0.013	0.023	7.026	0.013	10

备注：氮氧化物核算产生量根据出口氮氧化物折算平均浓度及核算时段内标杆烟气排放量计算得出。

（2）环保措施的技术经济可行性分析

仅用于项目公示

项目燃气蒸汽锅炉以液化石油气为燃料，采用 FGR+低氮燃烧机，主要包括低氮燃烧器、炉膛整体空气分级燃烧技术、烟气再循环技术，其工艺原理是锅炉排烟口烟气重新引入燃烧器，与新风一起送入炉膛参与燃烧，降低火焰温度同时降低氧气的浓度，最终降低 NOx 生成。参考《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）“表 7 锅炉烟气污染防治可行技术”中燃气室燃炉的可行技术，低氮燃烧技术属于氮氧化物污染防治的可行技术。

项目全厂废气排放口一览表详见下表。

表 4-4 项目全厂废气排放口一览表

排放口编号	污染物种类	排放口地理坐标		治理措施	是否为可行技术	排气量 m^3/h	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	排气温度 ℃
		经度	纬度						
燃气废气排放口 DA001	SO_2、NO_X、颗粒物	113°23′12.070″	23°20′22.979″	FGR+低氮燃烧机	是	1818.761	18	0.3	82

（3）废气排放影响分析

本项目蒸汽锅炉使用液化石油气清洁能源，采用低氮燃烧技术，锅炉燃气废气经 1 根 18m 高的排气筒直接排放，锅炉燃气废气中各污染物均能达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值要求（颗粒物排放浓度≤10mg/m³，SO_2 排放浓度≤35mg/m³，NO_X 排放浓度≤50mg/m³）。

项目所在区域白云区 2022 年 O_3 的 90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度值不符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，随着《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》等政策措施的落实，白云区可实现空气质量主要污染物全面达标。项目燃气废气污染物排放均满足相应排放和控制标准，项目排放的废气不会对周边环境敏感目标及大气环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

（4）自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）制定本项目的大气污染源监测计划。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定

仅用于项目公示

执行。项目锅炉燃气废气自行监测计划详见表 4-5。

表 4-5　本项目锅炉燃气废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
锅炉燃气废气排放口（DA001）	SO_2、NO_X、颗粒物、林格曼黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 3 规定的大气污染物特别排放限值

2、废水

（1）废水产排情况

①锅炉蒸汽冷凝水

本项目设置 1 台额定蒸发量为 2t/h 的燃气蒸汽锅炉，每天平均运行约 6h，年运行 300 天。蒸汽锅炉提供热蒸汽进行加热过程中会发生水汽损失，因此需定期对蒸汽锅炉补充新鲜用水，使用的纯水依托原有项目纯水机制备，蒸发损耗按额定蒸发量的 10%计算，即 1.2t/d（360t/a）。蒸汽通过设备自带的冷凝器回收冷凝水进行循环使用。

蒸汽锅炉需定期通过排污口排放一定的蒸汽冷凝水，平均每天工作结束后外排一次，排污水量与蒸发量的比值称为排污率，当蒸发量不高于 20t/h 时排污率按 5%计，则蒸汽冷凝外排水的排放量约 0.6t/d（180t/a）。蒸汽冷凝水水质简单，降至常温后可直接排入市政污水管网。

②纯水机浓水

本项目锅炉使用的纯水依托原有项目纯水机制备，纯水机水利用率约 80%，项目锅炉所需的纯水量约为 1.8t/d（540t/a），则纯水机所需的进水量约为 2.25t/d（675t/a），由此产生的浓水量约为 0.45t/d（135t/a）。浓水主要含无机盐类（钙盐、镁盐等）及其他矿物质，水质简单，可直接排入市政污水管网。

本项目废水主要包含锅炉蒸汽冷凝水及纯水机浓水，总排放量为 1.05t/d（315t/a），水质简单，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后直接排入市政污水管网，最终汇入竹料污水处理厂进行集中处理。

（2）环保措施的技术经济可行性分析

A、竹料污水处理厂概况

竹料污水处理厂一期工程规模3万m^3/d，于2009年8月底投产试运行，二期扩建

仅用于项目公示

工程规模3万m^3/d，主要采用改良A^2/O工艺，竹料污水处理厂出水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准较严标准要求。达标后尾水排入白沙坑，最终流入流溪河。

B、项目污水纳入竹料污水处理厂的可行性分析

a.废水接驳及输送方式

项目位于竹料污水处理系统服务范围，厂区已接通市政污水管网。根据建设单位的《城镇污水排入排水管网许可证》（云水排证许准[2022]第026号）可知（详见附件7），项目运营期产生的蒸汽冷凝水和浓水可排向污水管，经接通的市政污水管网输送至竹料污水处理厂进行深度处理。

b.处理能力

项目位于竹料污水处理系统服务范围，本项目蒸汽冷凝水和浓水的排放量为1.05t/d。竹料污水处理厂的总设计规模为6万吨/日，根据广州市净水有限公司官网信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2023年3月），竹料污水处理厂目前平均处理量为5.84万吨/日，处理负荷为97.33%，剩余处理能力为0.16万吨/日，尚有余量处理本项目废水，项目废水排放量占竹料污水处理厂剩余能力的0.0656%。从排水量方面分析，项目蒸汽冷凝水、浓水在竹料污水处理厂处理能力范围内。

c.处理工艺和设计进出水水质

项目锅炉蒸汽冷凝水和纯水机浓水主要污染物为低浓度的SS等，其水质简单，可排入市政污水管网。竹料污水处理厂的处理工艺为改良A^2/O工艺，对COD_{cr}、BOD_5、氨氮等去除效果好，根据广州市净水有限公司官网信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2023年3月），竹料污水处理厂的出水指标均达标排放。因此，项目蒸汽冷凝水和浓水接入竹料污水处理厂集中处理，从水质角度考虑可行。

因此，竹料污水处理厂在处理能力、处理工艺、水质相容性等方面满足本项目要求，项目生活污水纳入竹料污水处理厂具有环境可行性。

仅用于项目公示

综上所述，项目蒸汽冷凝水和浓水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网汇入竹料污水处理厂处理，其尾水达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准中较严标准后排入白沙坑，最终流入流溪河。污染控制措施及排放口排放浓度限值满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，项目水污染物的环境影响在可接受范围内。

（3）项目水污染物排放信息

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	蒸汽冷凝水、浓水	悬浮物等	进入竹料污水处理厂	间断排放	/	/	/	/	DW001	☑是 □否	☑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口

表 4-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）

仅用于项目公示

1	DW001	113°23′14.063″	23°20′23.840″	315	竹料污水处理厂	间断排放	/	竹料污水处理厂	SS	≤10

表 4-8　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	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	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	SS	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	≤400

（4）自行监测计划

本项目产生的蒸汽冷凝水、浓水与原有废水一起排入市政污水管网。参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范-日用化学产品制造工业》（HJ1104-2020），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的水污染源监测计划。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行，监测计划详见表 4-9。

表 4-9　废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废水总排放口（DW001）	流量、pH、COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、总磷、LAS、色度	半年 1 次	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准

3、噪声

（1）噪声源强及降噪措施

本项目运营期噪声源主要有生产设备、辅助设备、环保设备等设备运行产生的噪声，拟采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。

本项目锅炉放置在锅炉房，拟采用墙体隔声、基础减震等降噪措施处理，根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990 年）中可知“1 砖墙，双面粉刷实测隔声量为 49dB(A)”，本项目车间墙体为 1 砖墙，考虑门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，隔声量以 25dB(A)计。

（2）噪声环境影响及达标分析

仅用于项目公示

本项目运营期噪声源主要为锅炉运行过程产生的噪声，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。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，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

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。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

$$L_P(r)=L_P(r_0)-20\lg(r/r_0)$$

式中：L_p（r）——距噪声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

L_p（r_0）——距噪声源 r_0 米处的参考声级值，dB（A）；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考点距声源的距离，m。

③室内声场为近似扩散声场，室外的倍频声压级计算：

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

式中：L_{p2}——室外某倍频带的声压级，dB（A）；

L_{p1}——室内某倍频带的声压级，dB（A）；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

④预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

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

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_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

本项目设备噪声源强与噪声监测点距离详见表 4-10，等效噪声源对厂界四周的噪声叠加预测值详见表 4-11。

仅用于项目公示

表 4-10　项目主要设备噪声源强及与厂界距离

序号	设备名称	数量/套	噪声产生区域	设备噪声值 dB（A）	与厂界最近距离（m）			
					东南	西南	西北	东北
1	蒸汽锅炉	1	锅炉房	80	86	2	2	42

表 4-11　等效噪声源对厂界四周的噪声叠加预测值（dB（A））

产噪区域	叠加后区域设备噪声值	平均隔声量	采取墙体隔音、基础减震、距离衰减等降噪措施后设备对厂界的噪声贡献值			
			东南厂界	西南厂界	西北厂界	东北厂界
锅炉房	80	25	16.31	48.98	48.98	22.54
背景值			56	/	58	57
叠加预测值			56	/	58.51	57
标准限值（昼间）			60	60	60	60
昼间达标情况			达标	/	达标	达标

备注：本项目夜间不生产，故不进行夜间噪声预测分析；西南边界与邻厂共墙，故不设监测点；背景值来源于《广州市碧罗春生物技术有限公司检测报告》（HS20230205013）。

综上，项目锅炉经车间砖混结构墙体阻隔、基础减震等降噪措施后，项目各边界噪声叠加预测值（56dB（A）~58.51dB（A））满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间噪声值≤60 dB（A）），对周围声环境影响不大。

（3）自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-12 厂界噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东南侧厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
西北侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	
东北侧厂界外 1m 处		每季度 1 次	

备注：西南边界与邻厂共墙，故不设监测点。

4、固体废物

本项目不新增员工，锅炉采用液化石油气为燃料，无炉渣等产生，因此项目不增加员工生活垃圾等固废的产生及排放量。

5、地下水、土壤环境影响分析

仅用于项目公示

本项目主要排放氮氧化物、颗粒物、二氧化硫等大气污染物，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害大气污染物，项目锅炉房及其厂区地面均为水泥硬化地面，不存在地下水和土壤的污染途径，项目运营期间污染物发生下渗污染土壤和地下水的可能性极低，对地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目不新增用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险影响分析

（1）环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 进行风险调查可知，本项目主要风险物质为液化石油气，属于易燃、易爆风险物质，按照附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质石油气及其临界量（10t）进行分析。

表 4-13　危险物质数量与临界量比值（Q）

序号	环境风险物质	危险特性	厂区最大储存量（t）	规定的临界量（t）	占比系数
1	液化石油气	易燃、易爆	0.846	10	0.0846
Q					**0.0846**

备注：液化石油气为瓶装，规格为 47kg/瓶，项目按需配送，每次最多配送 18 瓶，则厂区内最大存在总量为 0.846t。

本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，无需设置环境风险专项评价，环境风险程度较低，危险物质及工艺系统危险性为轻度危害，项目环境风险潜势判定为 I，环境风险可开展简单分析。

（2）风险源分布情况及可能影响途径

本项目可能存在的主要环境风险类型和危害途径详见下表。

表 4-14 本项目主要环境风险类型和危害途径

项目	厂区分布情况	物理形态	风险类型	主要危害途径	危害受体
液化石油	锅炉房	液态	泄漏	液化石油气管道腐蚀、破裂，管道连接、焊接处不密封导致泄漏	环境空气

仅用于项目公示

气			火灾、爆炸	物质遇明火发生火灾爆炸，产生大量燃烧废气	环境空气
				消防废水未收集直接排放	水体

（3）环境风险防范措施

①液化石油气储罐泄漏防范措施

A.液化石油气储罐的检测、维护保养应严格执行《特种设备安全监察条例》、《压力容器定期检验规则》及工厂安全、设备管理制度的各项规定，液位计、压力表和安全阀等安全附件应完好。

B.液化石油气储罐的安全阀出口管，应接至水槽吸收；液相进出口管道上，应设紧急切断阀；紧急切断阀的操作位置距离液化石油气储罐应不小于15米。

C.加强液化石油气储罐“无泄漏”管理，与储罐相连的根部阀、进出口阀、法兰、垫片及仪表管线等重要部位应登记建档，定期检查，及时发现隐患。

D.按照有关规定配备足够的消防设施和器材，建立稳定可靠的消防系统。

②火灾事故防范措施

在锅炉房配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，确保厂区内的消防池正常使用，严禁在锅炉房及周边吸烟等，对电路定期检查，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，定期培训工作人员防火技能和知识。

（4）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液化石油气发生泄露或使用不当导致火灾爆炸事故。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，提高风险意识，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防范措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

仅用于项目公示

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	锅炉燃气废气排放口（DA001）	NO_X	使用液化石油气清洁能源，采用FGR+低氮燃烧机；锅炉废气经1个18m高排气筒直接排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表3规定的大气污染物特别排放限值
		SO_2		
		颗粒物		
地表水环境	锅炉蒸汽冷凝水、纯水机浓水	SS等	依托现有排水管道排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
声环境	设备运行噪声	等效A声级	墙体隔声、基础减震、距离衰减	满足《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	/			
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	定期检查锅炉房、燃气调压柜、管道阀、仪表等处的液化石油气压力等相关参数；加强锅炉房工作人员专业知识和技能培训； 配备消防设施和器材并定期检查；确保厂区消防池正常使用；严禁在锅炉房及周边吸烟，定期检查电路；制定严格的管理条例和岗位责任制及安全应急制度等，加强职工的安全生产教育，定期培训工作人员防火技能和知识			
其他环境管理要求	无			

仅用于项目公示

六、结论

广州市碧罗春生物技术有限公司锅炉建设项目符合产业政策及相关环保法规，建设单位应认真落实本环评提出的污染防治措施，切实做到“三同时”，确保相关设施的正常运行，保证各类污染物达标排放，做好事故情况下的应急措施。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

仅用于项目公示

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

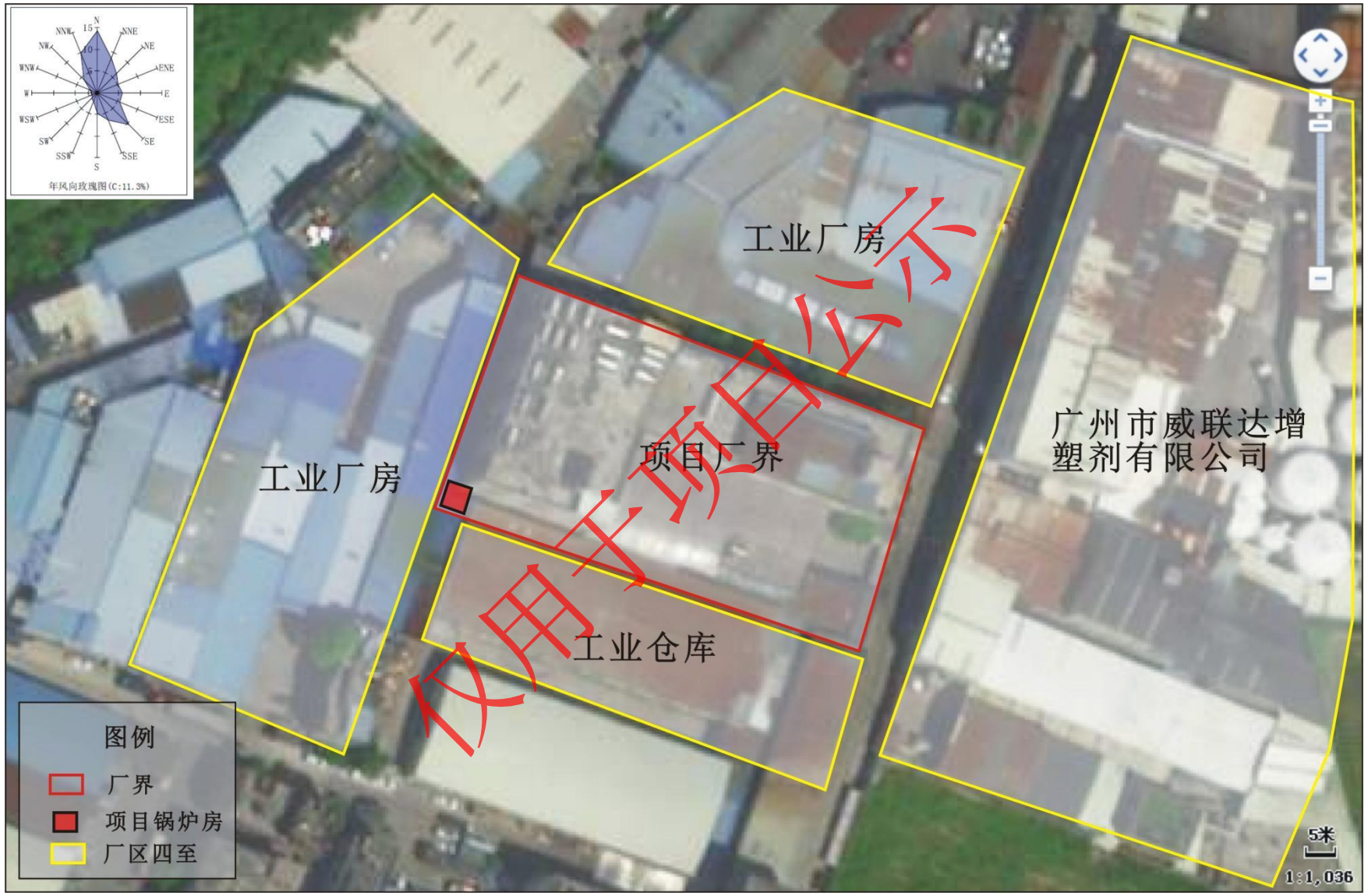
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	二氧化硫	0	0	0	0.078	0	0.078	+0.078
	氮氧化物	0	0	0	0.115	0	0.115	+0.115
	颗粒物	0	0	0	0.023	0	0.023	+0.023
	非甲烷总烃	0.110	0.110	0	0	0	0.110	0
废水	COD_{Cr}	0.249	0.249	0	/	0	0.249	0
	BOD_5	0.117	0.117	0	/	0	0.117	0
	SS	0.069	0.069	0	/	0	0.069	0
	NH_3-N	0.0279	0.0279	0	/	0	0.0279	0
	LAS	0.001	0.001	0	/	0	0.001	0
固体废物	员工生活垃圾	4.5	0	0	0	0	4.5	0
	包装固废	3.0	0	0	0	0	3.0	0
	污水站污泥	3.1	0	0	0	0	3.1	0
	废炭滤层及反渗透膜	0.05	0	0	0	0	0.05	0
	废原料桶	2.3	0	0	0	0	2.3	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

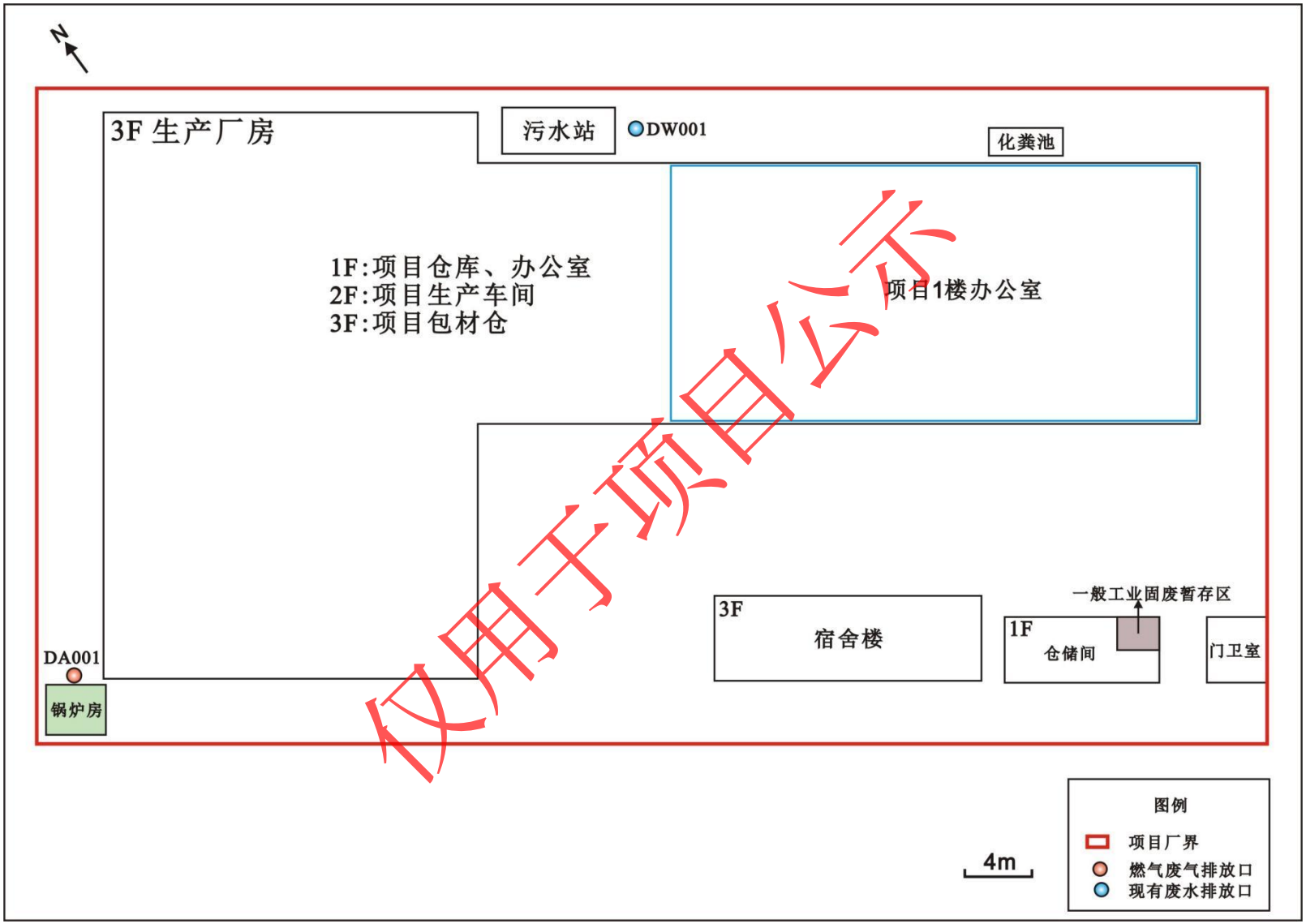
仅用于项目公示

年风向玫瑰图(C:11.3%)
S267
G105
广州市广生林
贸易有限公司
良田工业区
钟落潭镇梅
田村民委员会
屋背底
轻工技师
(白云校区)
良田中心幼儿园
竹料第四小学
小燕幼儿园
良田村文化广场
广州白云机
场综合保税区
南塘山塘
南塘山农场
G4
竹料
良田
尖峰岭
广州成龙教育集
团白云区成龙中学
良田第三小学
(白沙校区)
狮仔岭
松岭
金盆立交
竹料商贸城
广东外语外贸
大学南国商学院
汉田
S18
项目位置
大罗村公园
葫芦岭
金盆立交
花莞高速
金岭
何良田
金盆幼儿园
安得广州
天骄物流园
冷水坑
200米
1:33,157
仅用于项目公示

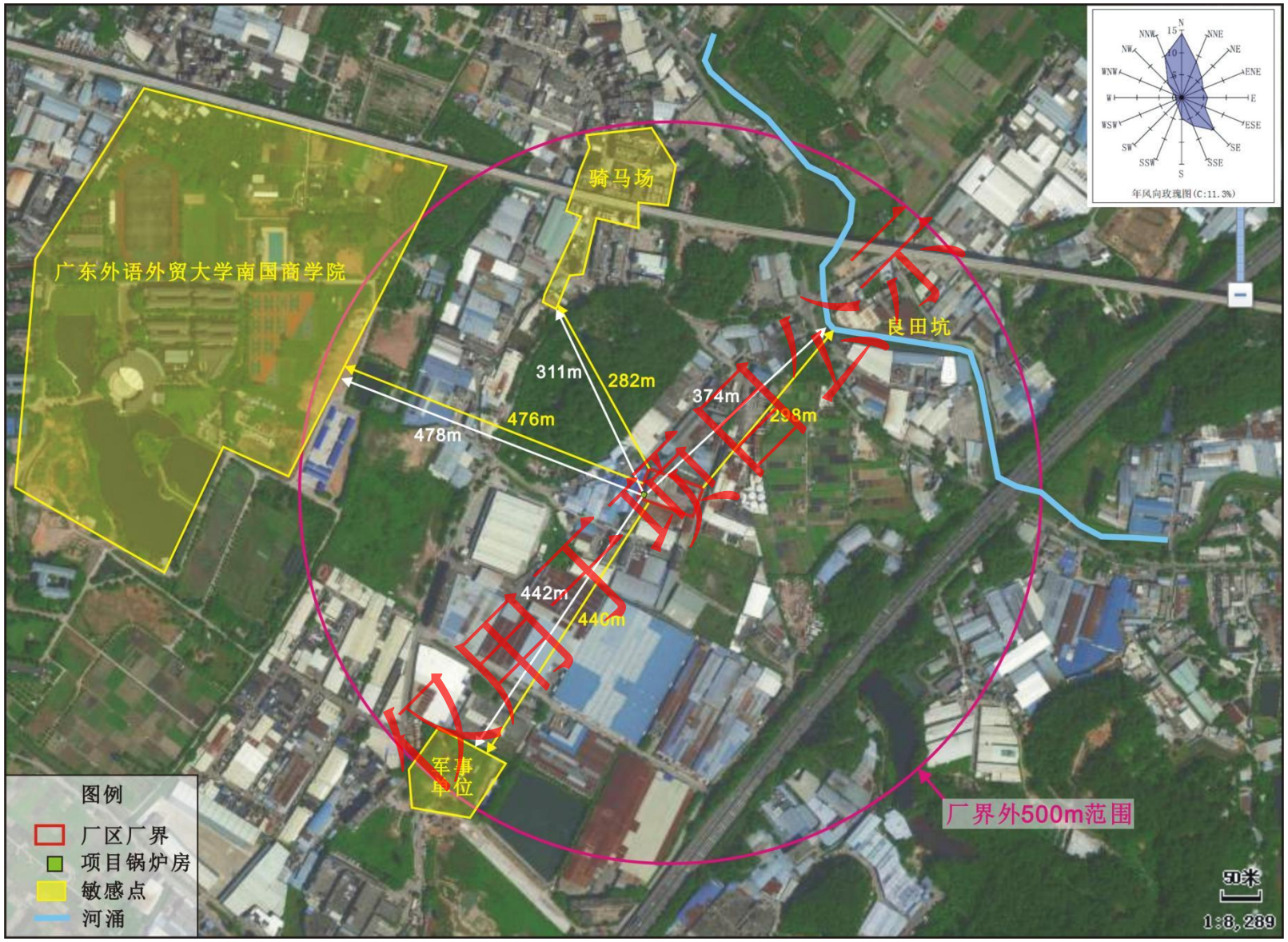
附图 1　项目地理位置图


年风向玫瑰图(C:11.3%)
工业厂房
工业厂房
项目厂界
工业仓库
广州市威联达增塑剂有限公司
图例
厂界
项目锅炉房
厂区四至
5米
1:1,036
仅用于项目公示

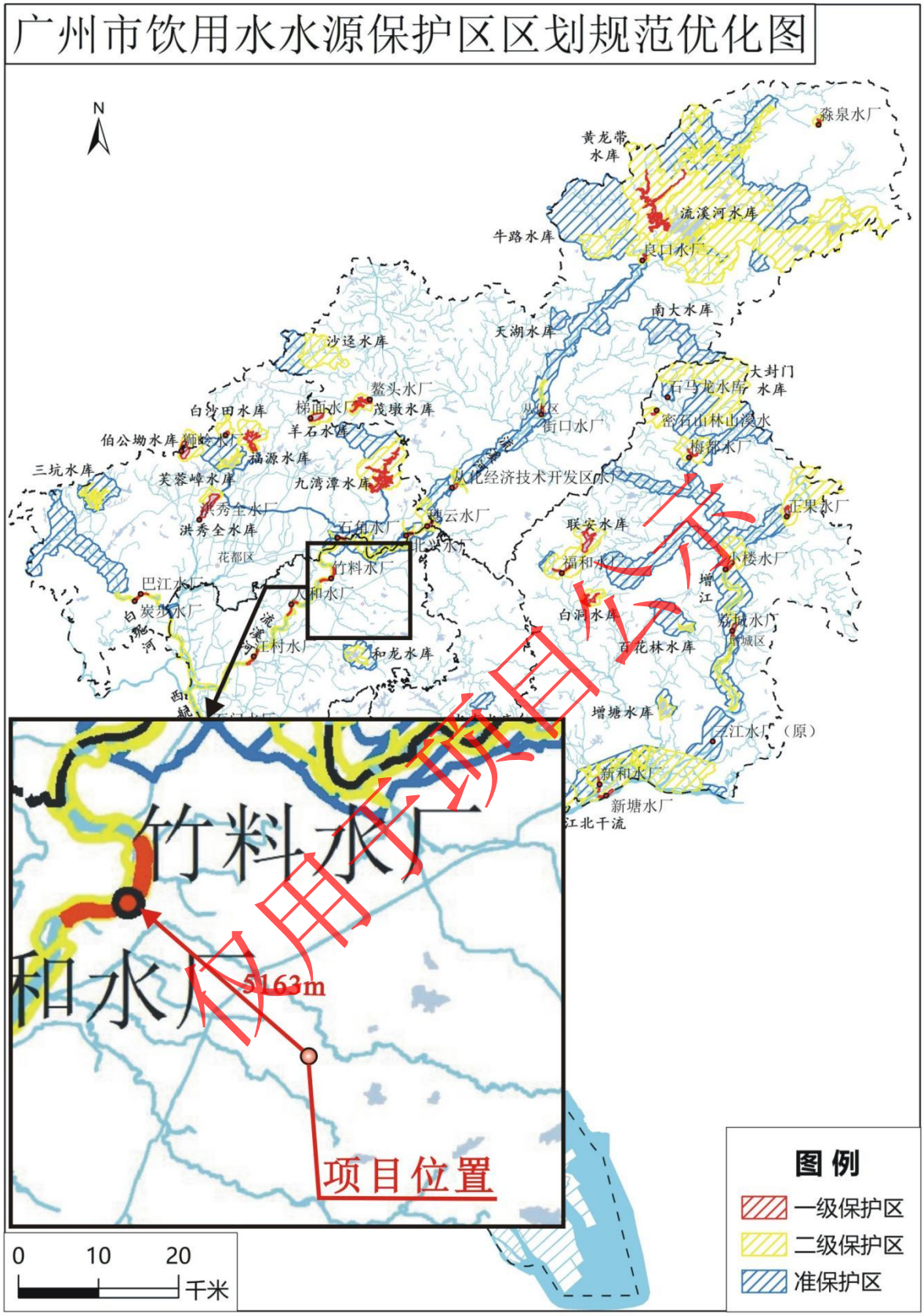
附图 2　项目四至图



附图 3　项目总平面布置图

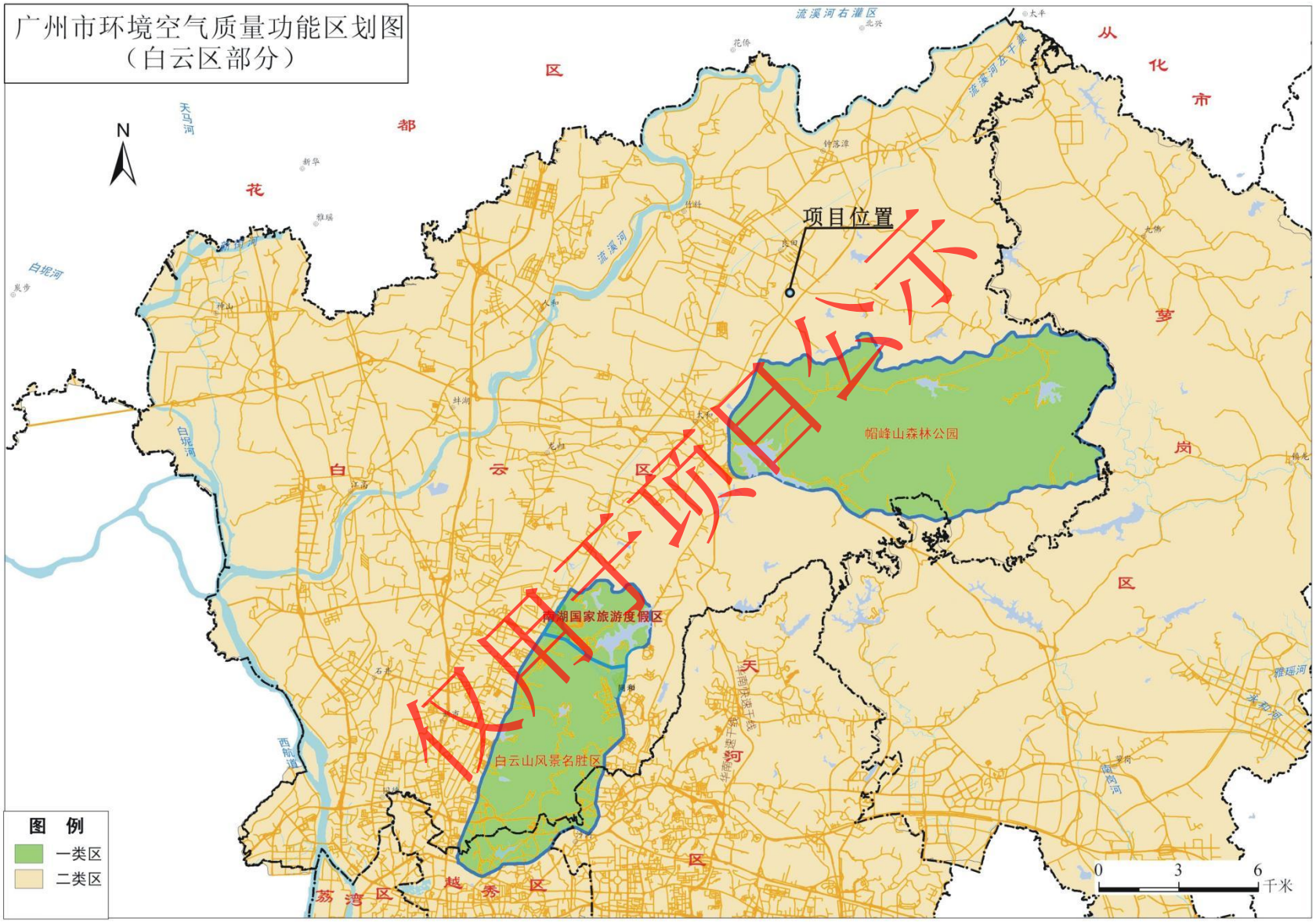


附图 4　项目敏感点分布图

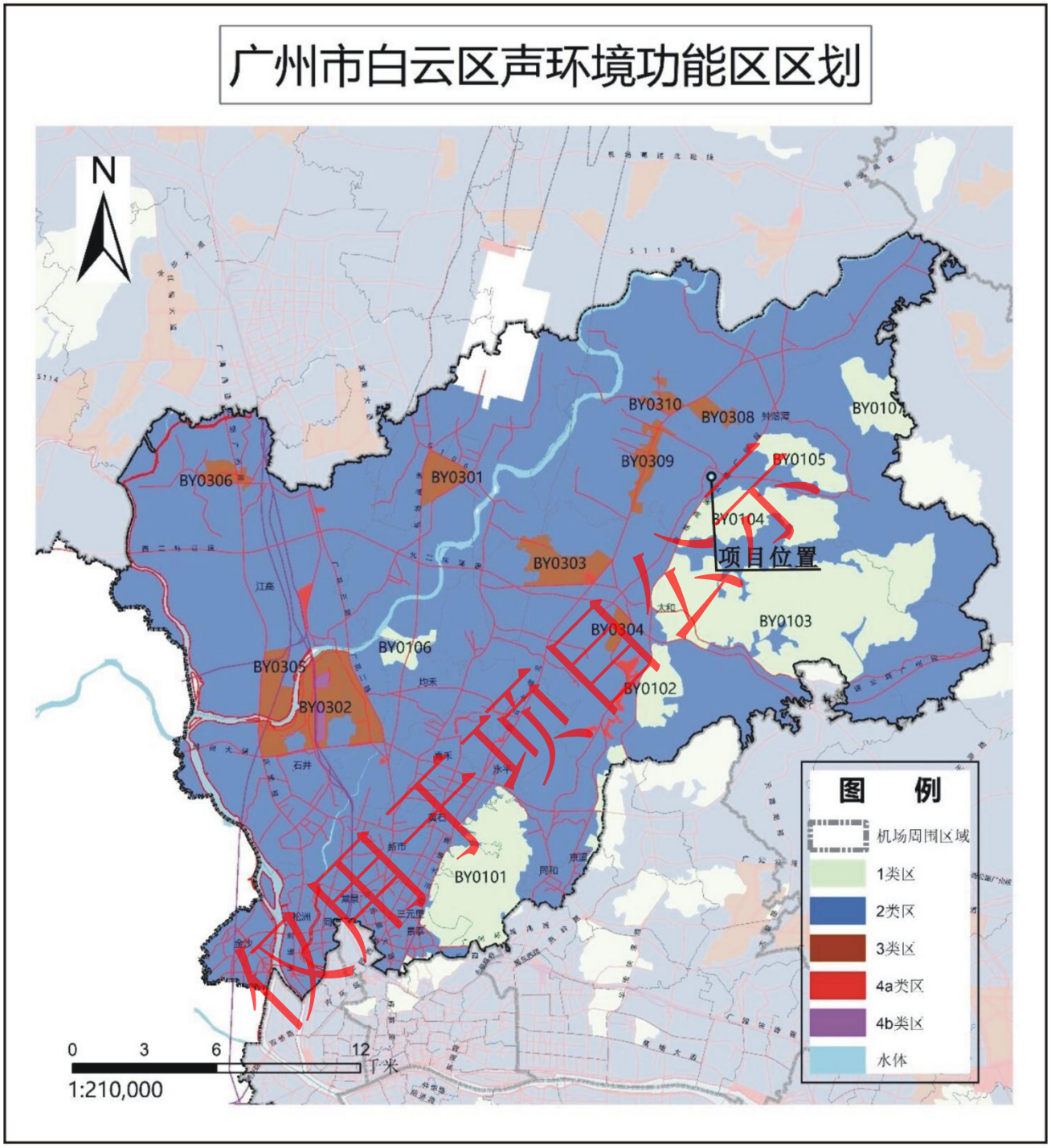


附图 5　广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

仅用于项目公示

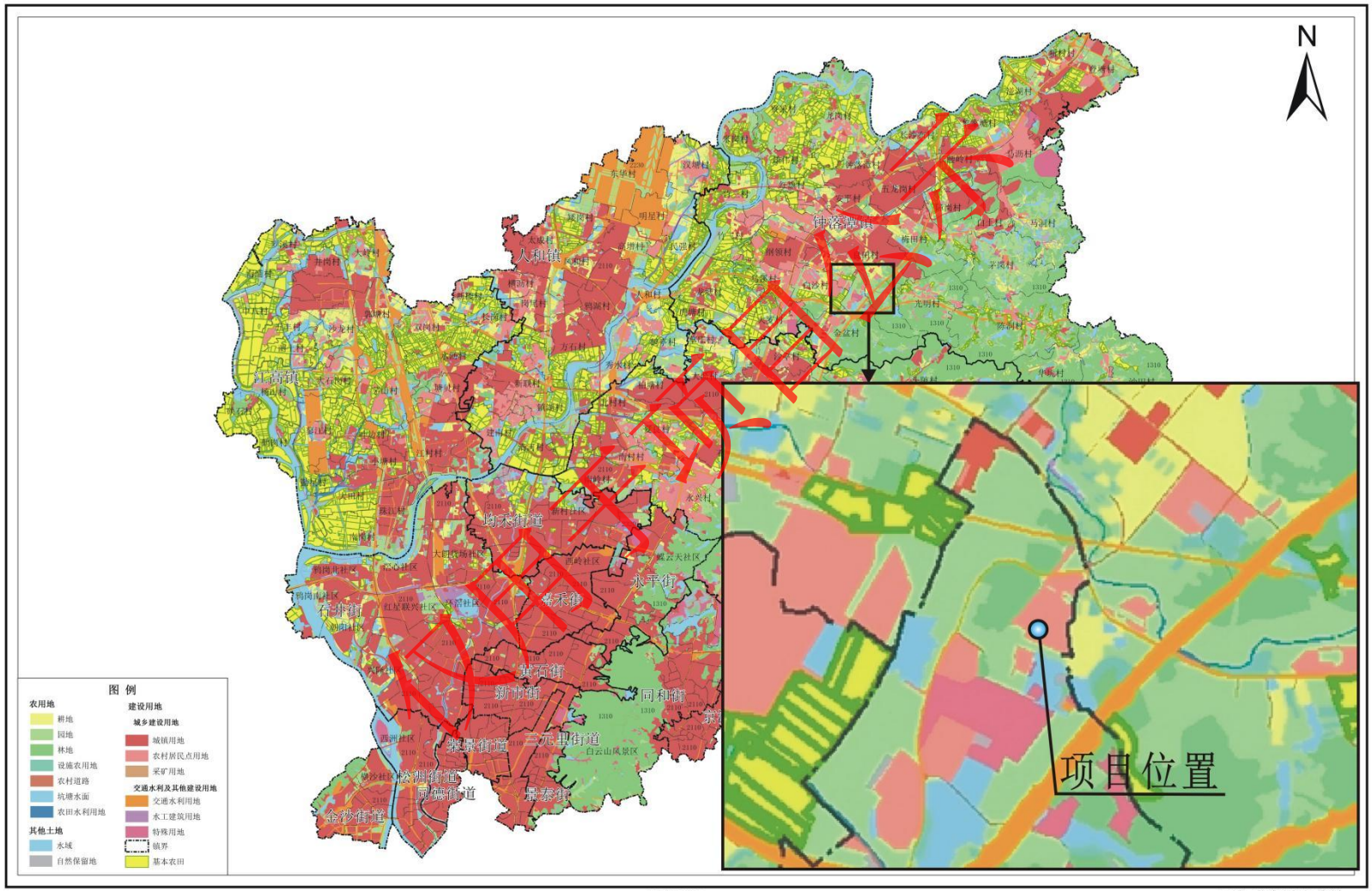


附图 6　广州市环境空气质量功能区划图（白云区部分）



附图 7　广州市白云区声环境功能区区划图

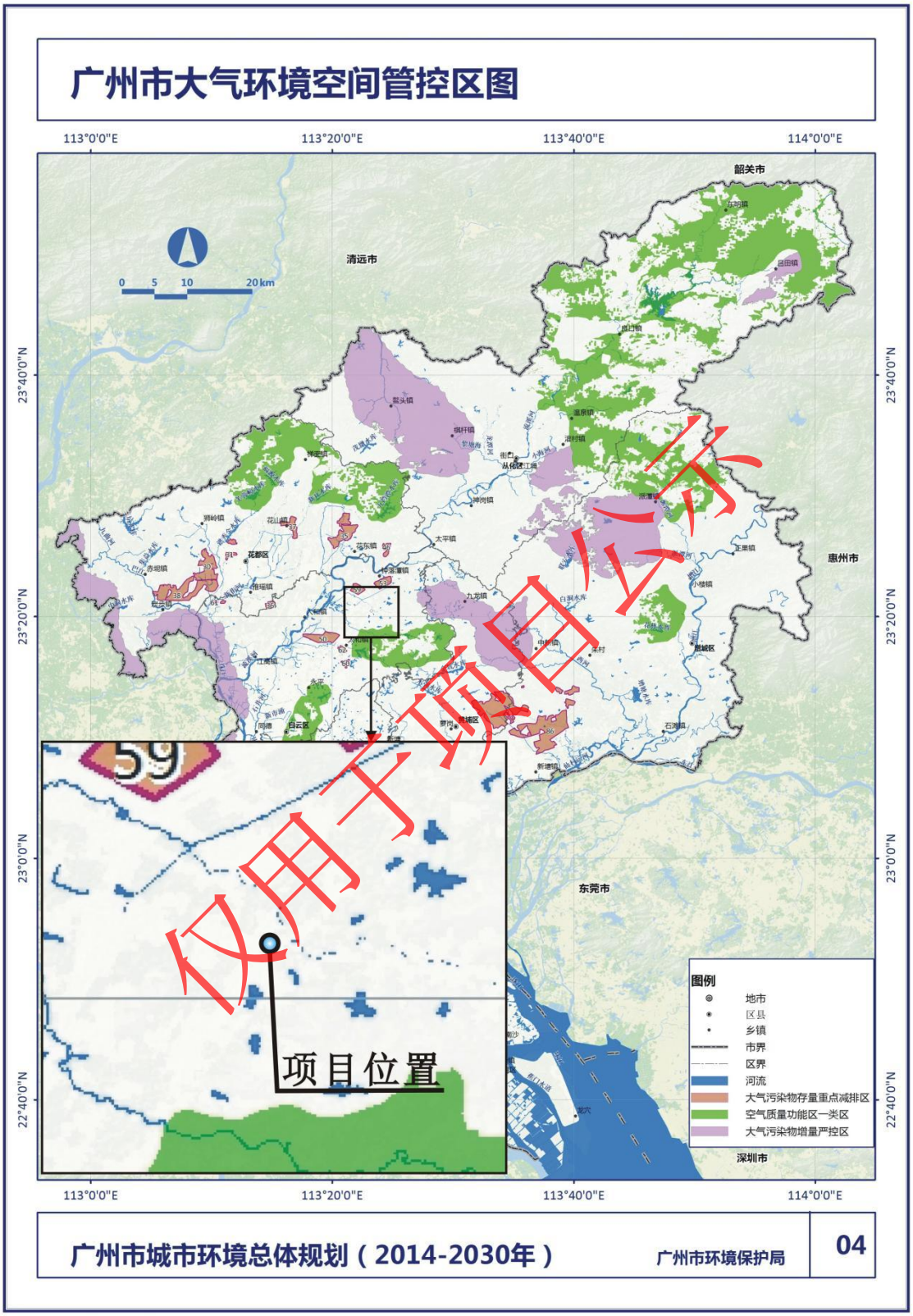
土地利用总体规划图



1:65,000

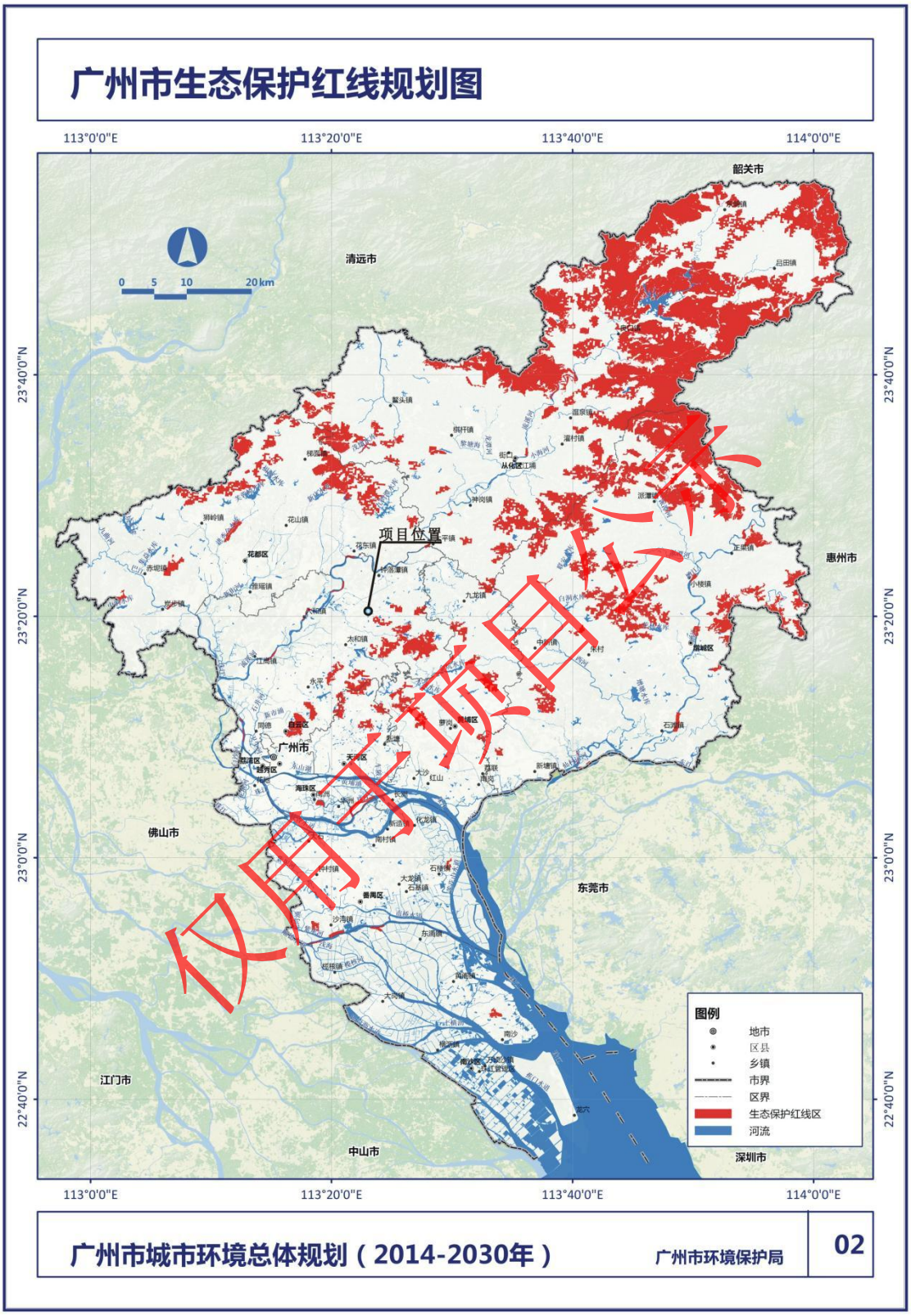
二〇二〇年四月 编制

附图 8　白云区功能片区土地利用总体规划图（2013-2020 年）



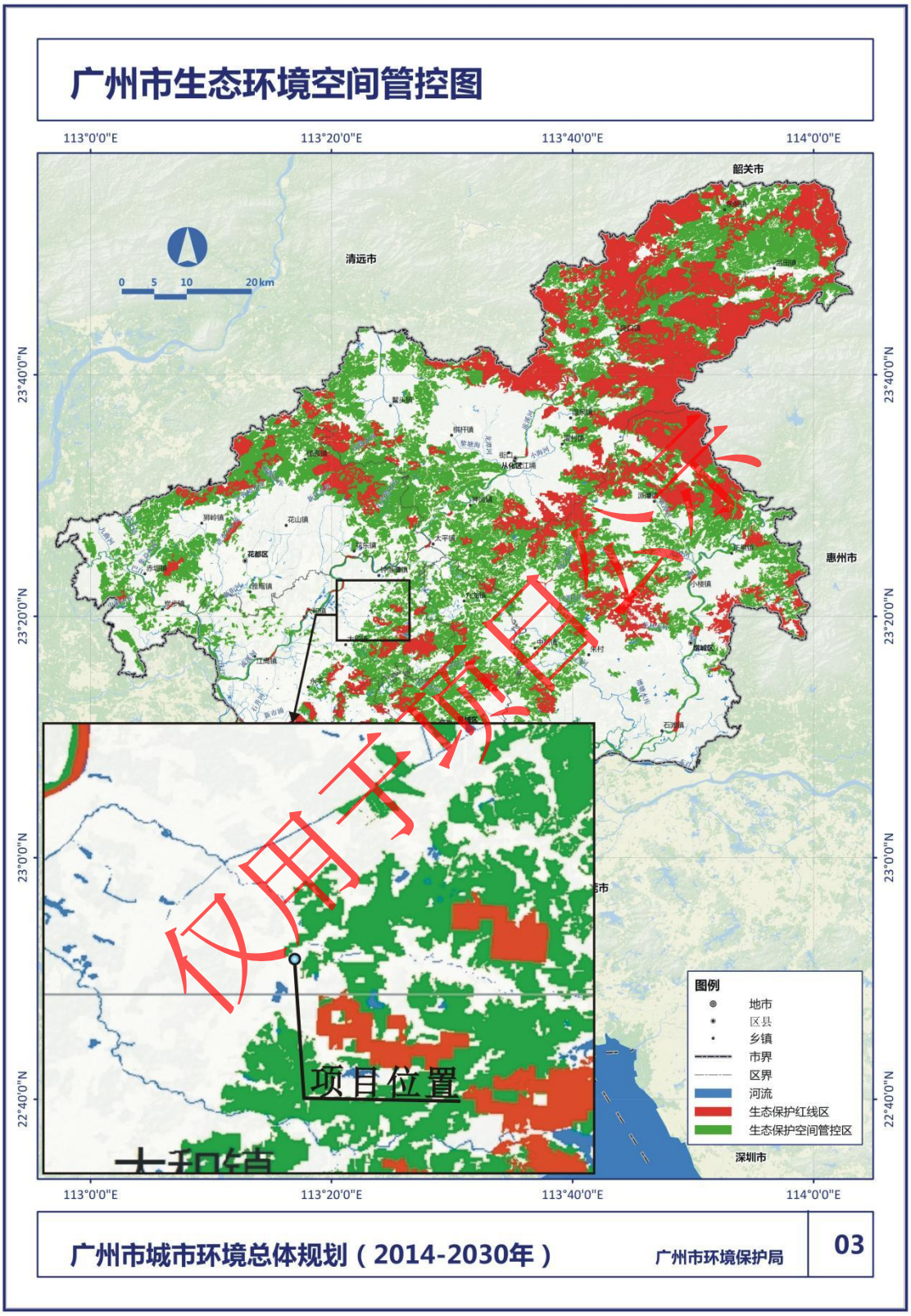
仅用于项目公示

附图 9　广州市大气环境空间管控区图

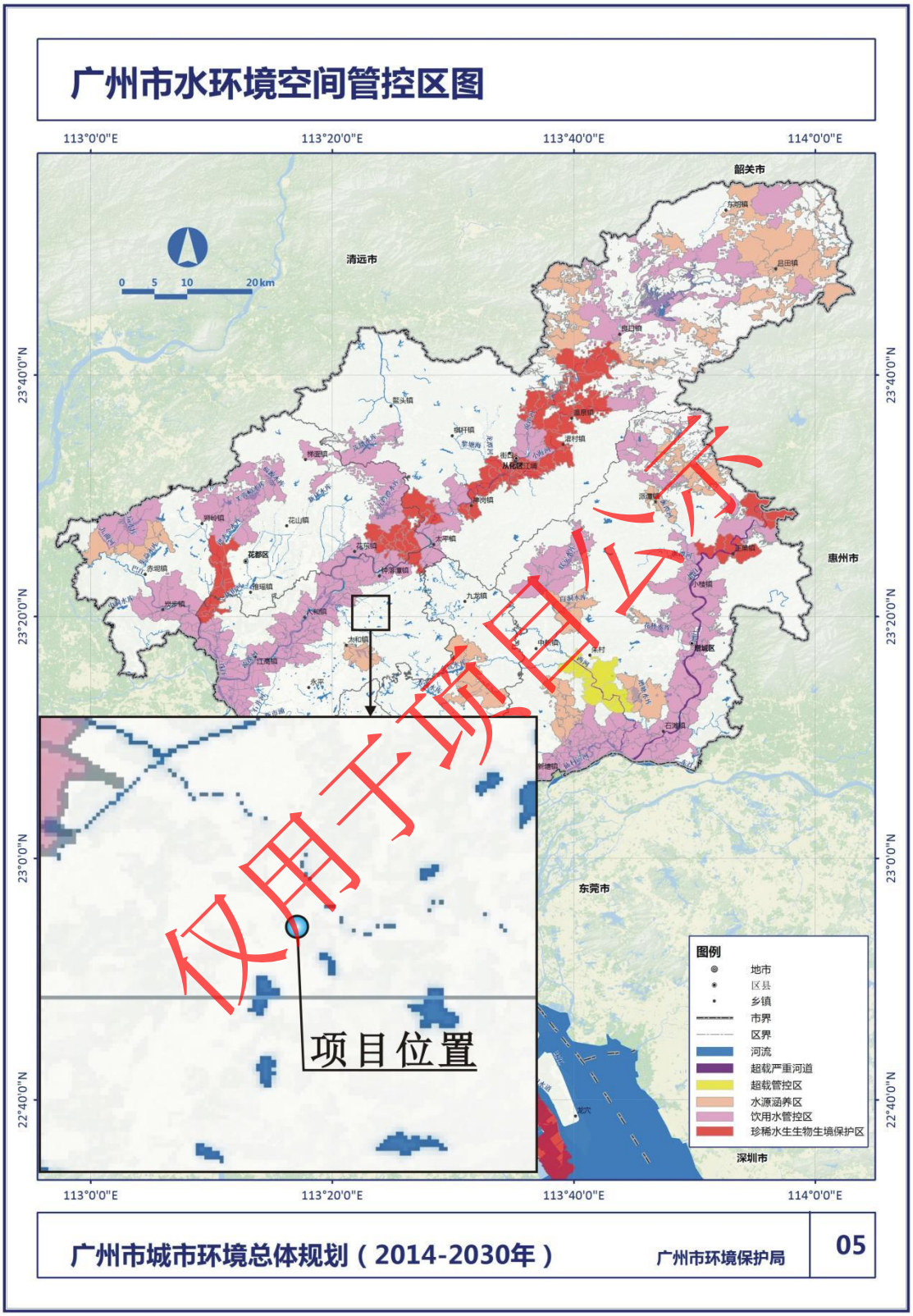


仅用于项目公示

附图 10　广州市生态保护红线规划图

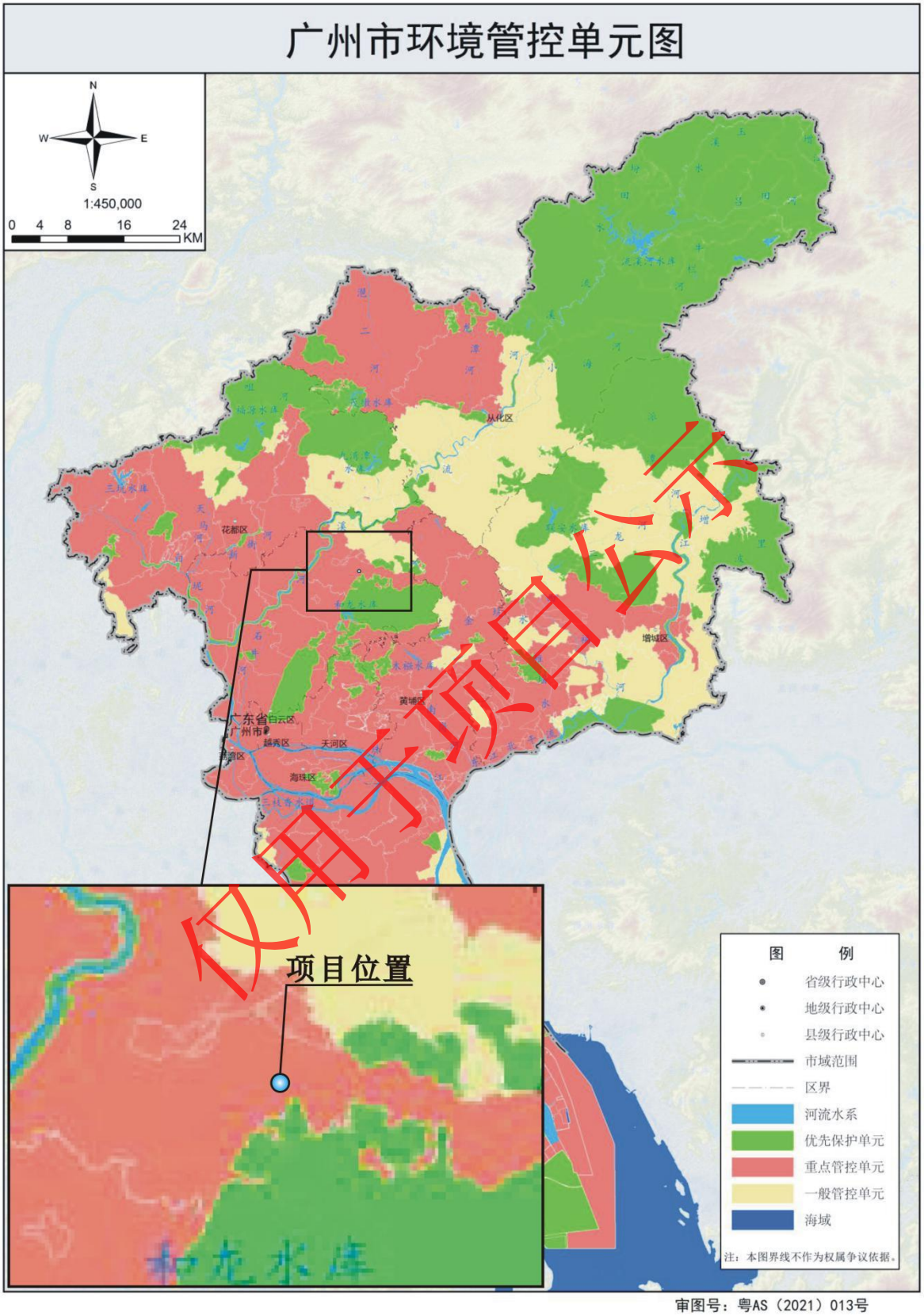


附图 11　广州市生态环境空间管控图



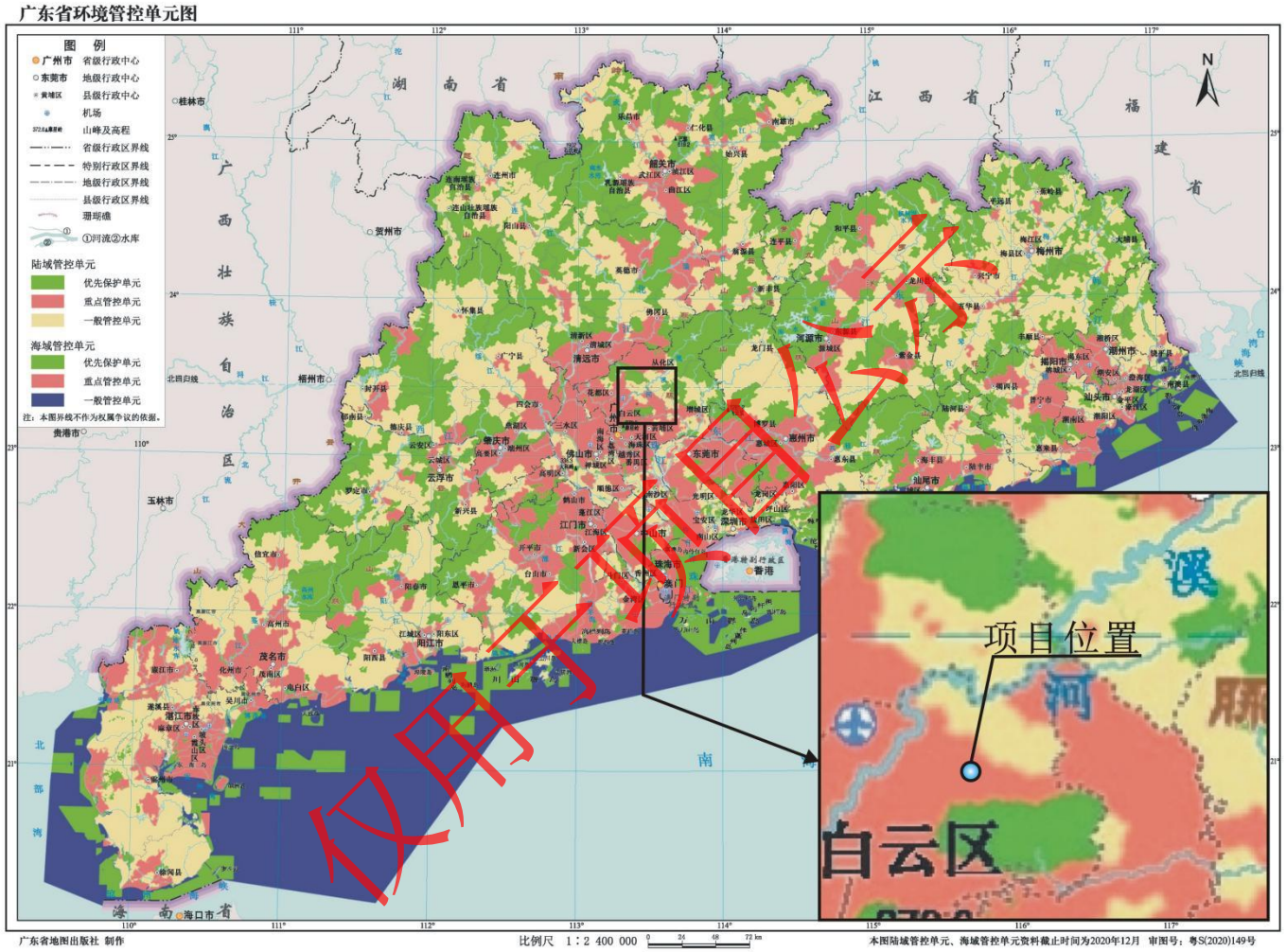
仅用于项目公示

附图 12　广州市水环境空间管控区图



仅用于项目公示

附图 13　广州市环境管控单元图



附图 14　广东省环境管控单元图

附图 15　引用的 TSP 质量现状监测点位图