

公示稿与报批稿一致

项目编号: 994U63

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东蒂姆森大健康科技有限公司建设项目

建设单位(盖章): 广东蒂姆森大健康科技有限公司

编制日期: 2025年10月



中华人民共和国生态环境部制

环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档公示稿 与报批稿一致的情况说明

广州市生态环境局：

- 一、本环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的报批稿不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私。
- 二、交给贵局的环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的公示稿与报批稿一致，故只交一份最终稿。
- 三、我单位已知晓并同意最终稿全本存档的报批稿（即公示稿）可能用于《中华人民共和国政府信息公开条例》规定的依申请公开等用途。



打印编号: 1760342872000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q94u63	
建设项目名称	广东蒂姆森大健康科技有限公司建设项目	
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)	广东蒂姆森大健康科技有限公司	
统一社会信用代码	91440101MA5CXXJK1P	
法定代表人 (签章)		
主要负责人 (签字)		
直接负责的主管人员 (签字)		
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	91440101MA5AK64T3P	
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
张骏驰	20230503544000000004	BH065070
2. 主要编制人员		
姓名	主要编写内容	信用编号
何敏怡	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	BH043669
张骏驰	建设工程项目分析、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	BH065070

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

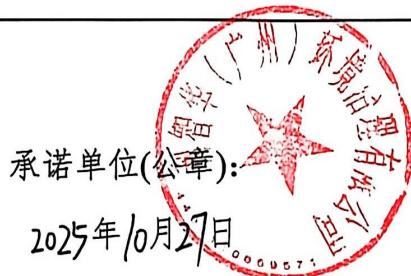
本单位 利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码 91440101MA5AK64T3P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 广东蒂姆森大健康科技有限公司建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 张骏驰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20230503544000000004，信用编号 BH065070），主要编制人员包括 张骏驰（信用编号 BH065070）、何敏怡（信用编号 BH043669）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



编制单位承诺书

本单位利智华(广州)环境治理有限公司（统一社会信用代码
91440101MA5AK64T3P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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



编制单位责任声明

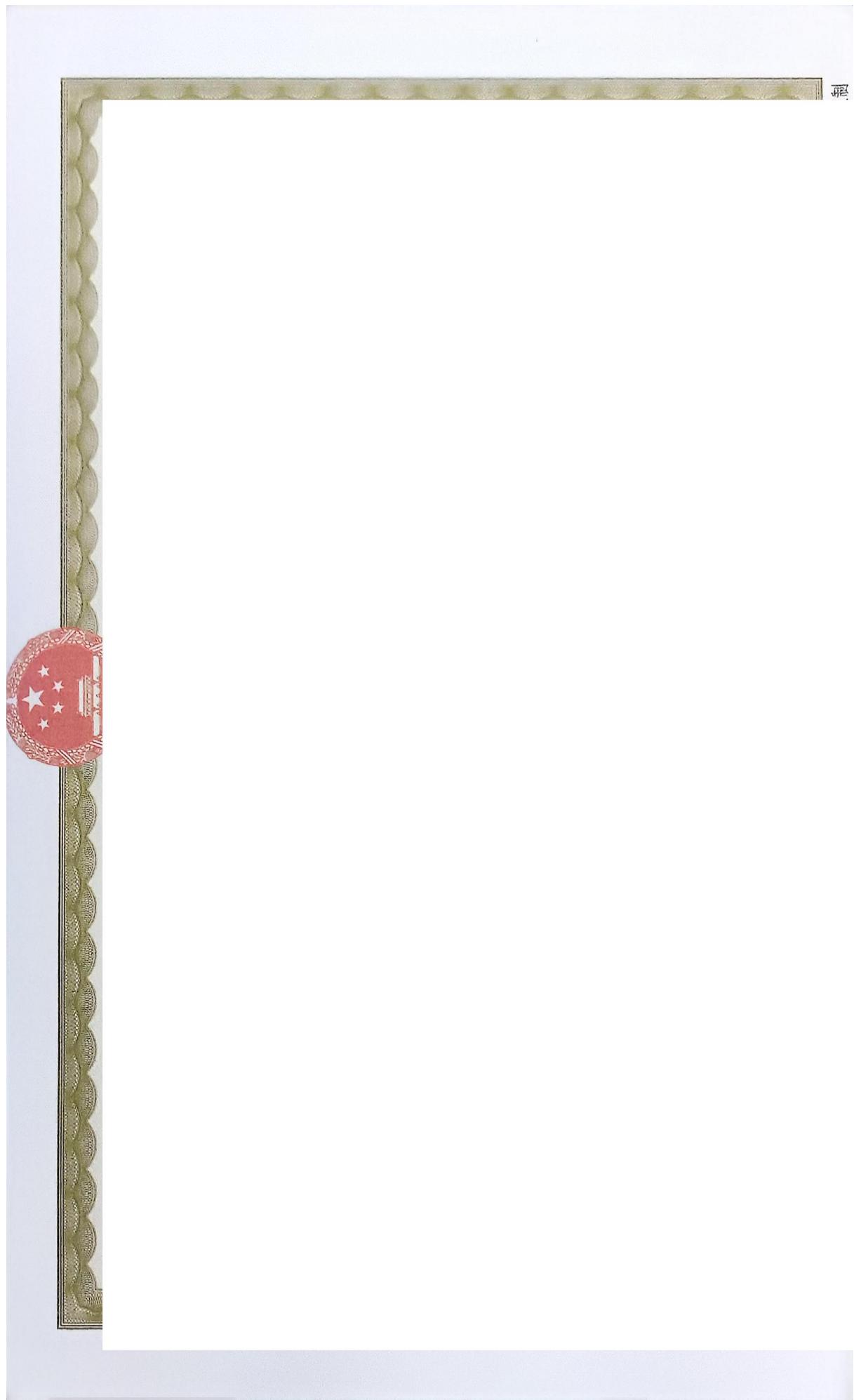
我单位利智华（广州）环境治理有限公司（统一社会信用代码91440101MA5AK64T3P）郑重声明：

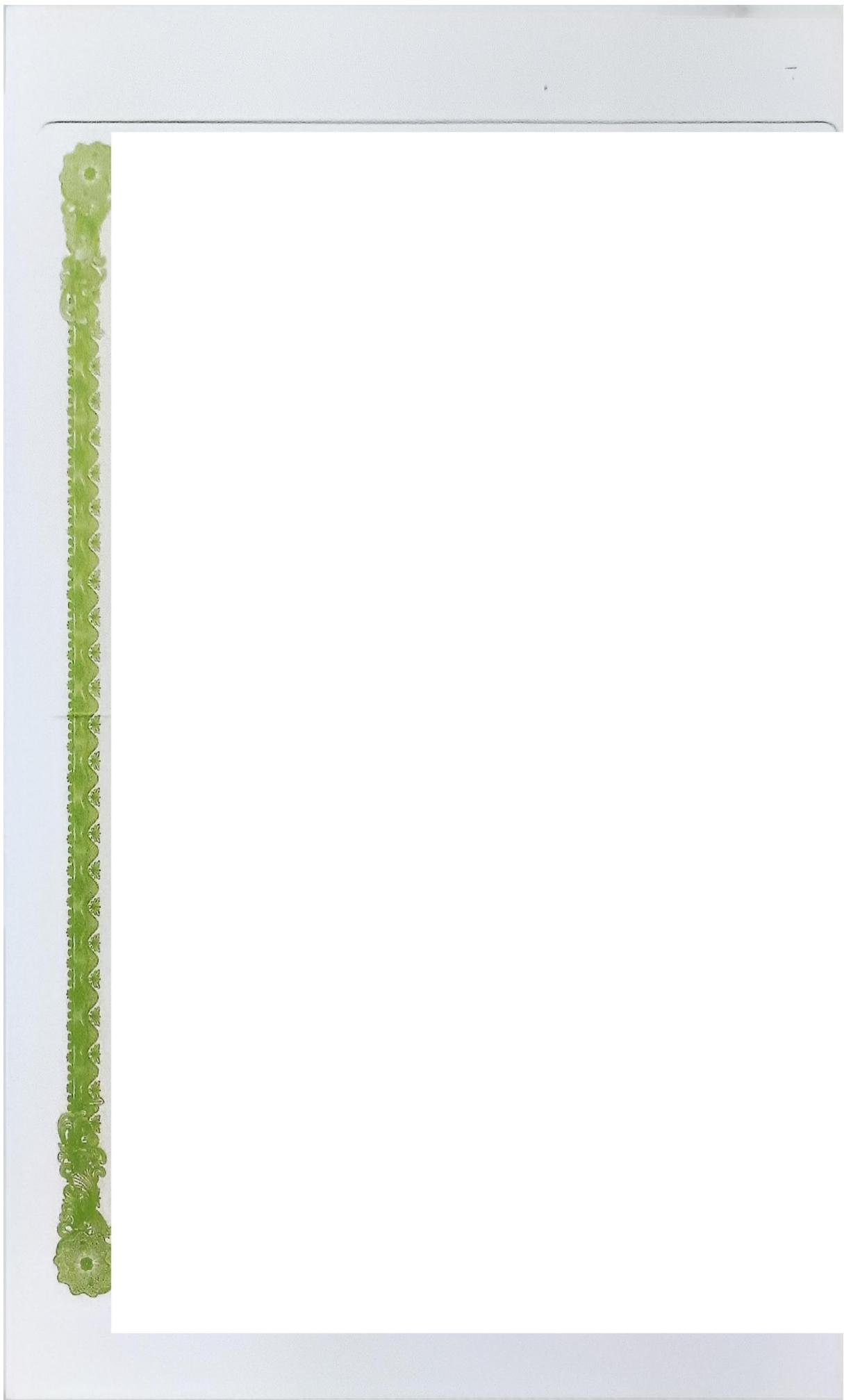
一、我单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广东蒂姆森大健康科技有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广东蒂姆森大健康科技有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：q94u63，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。







202509085407126964

广东省社会保险个人参保证明



202509085487488269

广东省社会保险个人参保证明

编 制 人 员 承 诺 书

编 制 人 员 承 誓 书

质量控制记录表

项目名称	广东蒂姆森大健康科技有限公司建设项目			
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表		项目编号	q94u63
编制主持人	张骏驰	主要编制人员	张骏驰、何敏怡	
初审（校核）意见	1、核实原辅材料使用量; 2、核实洗涤产品的年产量; 3、核实厂房 G 的工程内容; 4、补充法人身份证件附件。			
	审核人（签名）			
审核意见	1、核实最近的环境风险敏感目标; 2、核实活性炭箱参数; 3、核实项目平面布置图。			
	审核人（签名）			
审定意见	全文复核分析 审核人（）			

建设单位责任声明

我单位广东蒂姆森大健康科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA5CXXJK1J）郑重声明：

一、我单位对广东蒂姆森大健康科技有限公司建设项目环境影响报告表（项目编号：q94u63，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、生态环保与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容的结论。

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。

五、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。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
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	35
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	75
附表	76
附图 1 项目地理位置	77
附图 2 项目四至图	78
附图 3 项目周边 500m 范围内环境敏感点分布图	79
附图 4 现状引用监测点位图	81
附图 5-1 项目厂区总平面布置图平面布置图	82
附图 5-2 项目 A 厂房平面布置分布图	83
附图 5-3 项目 B 厂房平面布置图	83
附图 5-4 项目 C 厂房平面布置图	84
附图 5-5 项目 D 厂房平面布置图	84
附图 5-6 项目 E 厂房平面布置图	85
附图 5-7 项目 F 厂房平面布置图	85
附图 5-8 项目 G 厂房首层平面布置图	86
附图 5-9 项目 G 厂房夹层（阴影区）平面布置图	87
附图 5-10 项目 G 厂房二层平面布置图	88
附图 5-11 项目 G 厂房三层平面布置图	89
附图 5-12 项目 G 厂房四层平面布置图	90
附图 5-13 项目 G 厂房五层平面布置图	91
附图 5-14 项目 G 厂房六层平面布置图	92
附图 6 花都区生态分级控制区图	93
附图 7 广州市饮用水源保护区划	94
附图 8 项目所在地地表水环境功能规划图	95

附图 9 项目所在地空气环境功能区划图	96
附图 10 项目所在地声功能区划图	97
附图 11 广州市大气环境空间管控区图	98
附图 12 广州市水环境空间管控区图	99
附图 13 广州市生态环境空间管控区图	100
附图 14 广州市生态保护红线规划图	101
附图 15 广州市花都区水系现状图	102
附图 16 项目废水检测井及周边市政管网图	103
附图 17 广州市环境管控图	104
附图 18 广东省环境管控单元图	105
附图 19 土地利用总体规划图	106
附图 20 花山污水处理厂位置与本项目位置距离图	107
附图 21 污水处理厂纳污范围图	108
附图 22 本项目与华侨工业园位置图	109
附图 23-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（1）	110
附图 23-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（2）	111
附图 23-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（3）	112
附图 23-4 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（4）	113
附图 23-5 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（5）	114
附件 1 营业执照	115
附件 2 法人身份证	116
附件 3 用地证明	117
附件 4 租赁合同	118
附件 5 环境质量现状引用监测报告	121
附件 6 生产废水产排浓度类比检测报告	138
附件 7 排水证	152
附件 8 广东省投资项目代码	153
附件 9 环评公示截图	154
附件 10 工程师现场照片	155
附件 11 无条件主动搬迁承诺书	156

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东蒂姆森大健康科技有限公司建设项目		
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业的热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的；使用其他高污染燃料的。
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	60000	环保投资（万元）	500
环保投资占比（%）	0.83%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	57469
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		

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），本项目不属于里面列明的鼓励类、限制类及禁止（淘汰）类项目，“鼓励类、限制类和淘汰类之外的，且符合国家有关法律、法规和政策规定的属于允许类。”本生产能力、工艺设备和产品均不属于该目录中的鼓励类、限制类、淘汰类之列，应为允许类；本项目属于洗涤产品制造，该项目不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止准入事项和需许可准入类。因此，本项目符合国家与地方产业政策。

综上，本项目符合国家产业政策要求。

2、选址合理性分析

本项目位于广东省广州市花都区花山镇两龙南街48号，根据广州市国土空间总体规划及附件3土地使用证明，土地用途为建设用地和工业用地；不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，符合土地利用规划，选址合理。

3、项目选址与环境功能相容性分析

（1）空气环境

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区划（修订）的通知》（穗府[2013]17号文，本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，空气环境功能区划图（见附图9）。

（2）地表水环境

根据《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）、《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214号）内容，并结合《花都区饮用水水源保护区范围图（2024版）》，项目不在广州市花都区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（见附图8）。

项目生活污水经三级化粪池、食堂废水经隔油池处理后排入市政污水管网，进入花山污水处理厂处理，最终排入铜鼓坑。本项目纳污水体为铜鼓坑，铜鼓坑水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

(3) 声环境

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2号），本项目所在区域声功能属于3类区，因此本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，声环境功能区划图（见附图10）。本项目运营期间产生的噪声经采取相应隔声降噪措施后不会对周边声环境产生明显不良影响，符合区域声环境功能区划分要求。

4、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

根据广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10号），《广东省生态环境保护“十四五”规划》的具体目标为生态环境持续改善、绿色低碳发展水平明显提升、环境风险得到有效防控、生态系统质量和稳定性显著提升。本项目与规划中相关要求分析如下：

(1) 深化大气污染联防联控。深化珠三角、汕潮揭等区域大气污染联防联控，开展区域大气污染专项治理和联合执法。推动粤港澳大湾区打造大气污染防治先行区，积极探索臭氧污染区域联防联控技术手段和管理机制。优化污染天气应对机制，完善“省—市—县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。

(2) 加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。

(3) 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和

	<p>治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。</p> <p>（4）深化工业炉窑和锅炉排放治理。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。</p> <p>（5）系统优化供排水格局。科学规划供水布局，全面统筹、合理规划流域、区域饮用水水源地。严格落实供排水通道保护要求，供水通道严格控制新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口；强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区内不利于水源保护的土地利用变更。</p> <p>本项目位于广东省广州市花都区花山镇两龙南街 48 号，属于洗涤产品制造。使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料。</p> <p>项目锅炉使用天然气清洁燃料，项目水、电均由市政供应。项目范围不涉及饮用水水源区等敏感区域，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理；生产废水经自建污水处理站处理，处理达标后，生活污水、生产废水、浓水经市政污水管网汇入花山污水处理厂深度处理，不排放重金属等其他重点水污染物，本项目搅拌废气经“二级活性炭”处理后高空排放；投料粉尘在车间内无组织排放；燃烧废气收集后高空排放；污水站废气经“活性炭”处理后高空排放；食堂油烟经“静电油烟装置”处理后高空排放。因此，项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。</p> <p>5、与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16 号）相符性分析</p> <p>文件要求：（1）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。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。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</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>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。</p> <p>（2）推进城镇污水处理提质增效。推行建管一体化、厂网一体化、城乡一体化模式，统筹各片区污水收集处理负荷，推进有条件的污水厂间实行互联互通、优化水量调度。强化城镇污水厂氨氮、生化需氧量等主要污染物进水浓度的监控，对进水浓度偏低的城镇污水厂管网系统实施整改。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，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，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业“退城入园”，推进园区废水集中收集处理。</p> <p>（3）加强污染源头控制。严格涉重金属行业污染物排放，深入推涉镉等重金属重点行业企业全口径排查整治，动态完善污染源排查整治清单。防范工矿企业用地新增土壤污染，推动实施绿色化改造，严格建设项目土壤环境影响评价。</p> <p>相符性分析：本项目位于广东省广州市花都区花山镇两龙南街 48 号，属于日用化学品制造。使用的原料为低挥发性有机物原辅材料。</p> <p>项目锅炉使用天然气清洁燃料，项目水、电均由市政供应。项目范围不涉及饮用水水源区等敏感区域，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理；生产废水经自建污水处理站处理，处理达标后，生活污水、生产废水、浓水经市政污水管网汇入花山污水处理厂深度处理，不排放重金属等其他重点水污染物，本项目搅拌废气经“二级活性炭”处理后高空排放；投料粉尘在车间内无组织排放；燃烧废气收集后高空排放；污水站废气经“活性炭”处理后高空排放；食堂油烟经“静电油烟装置”处理后高空排放。</p> <p>本项目用地范围内已进行全面硬化，项目外排废物不涉及重金属，废气、废水经收集处理达标后排放，项目对土壤的污染极小。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16 号）的要求。</p> <p>6、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委(2022)1 号）相符性分析</p> <p>根据《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	文明建设规划的通知》（穗环花委(2022)1号），本项目与其规定的相符性分析见下表：		
表1-1 与（穗环花委(2022)1号）相符性分析一览表			
序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	大力推进绿色低碳发展，引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力倡导绿色低碳生活方式；④积极强化应对气候变化能力。	本项目生产设备使用的能源为电能，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少	符合
2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①完善水环境空间管控；②加强饮用水水源水质保障；③强化生活源、工业源、农业源整治；④强化水环境整治；⑤推进水生态保护与修复；⑥加强水资源保障；⑦推进地下水污染防治。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，且不向附近河流、湖泊排放废物、废水。	符合
3	深入推进大气污染防治，持续改善环境空气质量：①强化移动源治理；②推动VOCs全过程精细化治理；③深化重点工业污染源治理；④推进其他面源治理；⑤完善大气环境空间管控。	本项目搅拌废气经“二级活性炭”处理后高空排放；投料粉尘在车间内无组织排放；燃烧废气收集后高空排放；污水站废气经“活性炭”处理后高空排放；食堂油烟经“静电油烟装置”处理后高空排放	符合
4	持续扎实推进净土行动，保障土壤环境安全：①加强土壤污染防治源头管控；②实施农用地分类管理和建设用地风险管控；③深入推进土壤污染防治与修复；④持续提升土壤环境监管能力	本项目用地性质为工业用地，不占用基本农田；项目租用已建成的厂房进行生产经营，厂房地面均已硬底化，生产过程中基本可杜绝固体废物等接触土壤，不会对土壤造成影响。	符合
5	加强固体废物全过程管理，提升“三化”水平：①推动固体废物源头减量化；②持续提升固体废物资源化利用水平；③完善固体废物收贮运体系；全方位提升利用处置能力；⑤健全固体废物监管体系。	本项目在厂房内设置一般工业固废暂存间，本评价要求其贮存过程需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；厂房内设危险废物暂存间，收集的危险废物妥善收集后委托有危险废物处理资质的单位处置，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。	符合
6	防治各类噪声污染，营造宁静舒适人居环境：①加强噪声规划控制；②推进施工噪声治理；③加强交通噪声污染防治；④推进工业噪声治理；⑤推进社会生活噪声污染防治。	本项目选用低噪声的设备，设备底座加固，定期检维修，合理安排作业时间。	符合
7	加强生态保护与建设，构筑生态安全格局：①严守生态保护红线，强化生态空间管控；②构建区域生态廊道，优化生态格局；③推进生态修复，保护生物多样性；④保育生态环境，发展生态旅游。	本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。	符合

	8	构建防控体系,严控环境风险:①强化源头环境风险管控;②强化环境风险防范;③提高环境风险管控率。	本评价要求建设单位在本项目建成后将落实有效的事故风险防范和应急措施,防止污染事故发生。	符合
--	---	-------------------------------------------------	---------------------------------------------	----

7、与《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035年）的通知（穗府〔2024〕9号）》相符性分析

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022—2035年）的通知（穗府〔2024〕9号）》，本项目与其规定的相符性分析见下表：

表1-2 与《广州市城市环境总体规划（2022—2035年）》相符性分析一览表

区域名称	要求	本项目	相符性	
大气	大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区域。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。	本项目属于大气环境污染重点控排区，主要从事日用化学品制造，本项目搅拌废气经“二级活性炭”处理后高空排放；投料粉尘在车间内无组织排放；燃烧废气收集后高空排放；污水站废气经“活性炭”处理后高空排放；食堂油烟经“静电油烟装置”处理后高空排放	符合	
	大气污染物重点控排区，包括广州市工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区，以及大气环境重点排污单位。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。		符合	
	空气质量功能区一类区	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。	符合	
生态	生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。	本项目不属于陆域生态保护红线区	符合	
	生态环境空间管控区	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。	本项目不属于生态空间管控区	符合
水	饮用水管控制区	饮用水水源保护管控制区，为经正式批复的饮用水水源一级、二级及准保护区。饮用水水源保护管控制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。	本项目不属于饮用水管控制区	符合

	重要水源涵养管控区	重要水源涵养管控区,主要包括流溪河、玉溪水、牛栏河、莲麻河、增江、派潭河等上游河段两侧,以及联安水库、百花林水库、白洞水库等主要承担水源涵养功能的区域。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。	本项目不属于重要水源涵养区	符合
	涉水生物多样性保护管控区	涉水生物多样性保护管控区,主要包括流溪河光倒刺鲃国家级水产种质资源保护区、增江光倒刺鲃大刺鳅国家级水产种质资源保护区,花都湖和海珠湿地等湿地公园,鸭洞河、达溪水等河流,牛路水库、黄龙带水库等水库,通天蜡烛、良口等森林自然公园,以及南部沿海滩涂、红树林等区域。切实保护涉水野生生物及其栖息环境,严格限制新设排污口,加强温排水总量控制,关闭直接影响珍稀水生生物保护的排污口,严格控制网箱养殖活动。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。	本项目不属于涉水生物多样性保护管控区	符合
	水污染防治及风险防范重点区	水污染防治及风险防范重点区,包括劣V类的河涌汇水区、工业产业区块一级控制线和省级及以上工业园区。水污染防治及风险防范重点区与工业产业区块一级控制线、省级及以上工业园区等保持动态衔接。劣V类的河涌汇水区加强城乡水环境协同治理,强化入河排污口排查整治,巩固城乡黑臭水体治理成效,推进河涌、流域水生态保护和修复。城区稳步推进雨污分流,全面提升污水收集水平。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。	生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理;生产废水经自建污水处理站处理,处理达标后,生活污水、生产废水、浓水经市政污水管网汇入花山污水处理厂深度处理	符合

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

本项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案（粤府〔2020〕71号）》相符合性详见下表：

表1-3 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符合性分析

广东省“三线一单”生态环境分区管控方案	本项目情况	相符合性
一、总体要求		
——生态保护红线及一般生态空间。全省陆域生态保护	本项目不属于生态保护红	符合

	<p>红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</p>	<p>线范围内。周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标。</p>	
	<p>——环境质量底线。全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣IV类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</p>	<p>本项目所在区域大气、声环境质量等能够满足相应功能区划要求。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，建成后不会突破当地环境质量底线。</p>	符合
	<p>——资源利用上线。强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。</p>	<p>本项目不属于高能耗、高污染企业，能源供应主要为电力，水资源用量较少，不会超出资源利用上线。</p>	符合
二、生态环境分区管控			
	<p>从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。</p>	<p>项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目，符合环境准入负面清单要求。</p>	符合
	<p>(一) 全省总体管控要求。</p> <p>——区域布局管控要求。.....积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，....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，.....环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。.....</p> <p>(二) “一核一带一区”区域管控要求。</p> <p>1.珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。</p> <p>——区域布局管控要求。.....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....</p>	<p>项目位于广东省广州市花都区花山镇两龙南街 48 号，不属于生态保护红线范围。项目主要从事洗涤产品制造，不属于应进园区项目。项目使用的原料属于低 VOCs 含量的原辅材料。</p>	符合
	<p>(一) 全省总体管控要求。</p> <p>——能源资源利用要求。.....科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰，.....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。.....</p> <p>(二) “一核一带一区”区域管控要求。</p> <p>1.珠三角核心区。对标国际一流湾区，强化创新驱动和绿色引领，实施更严格的生态环境保护要求。</p> <p>——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节水改造，提高工业用水效率.....</p>	<p>本项目使用电能、天然气，属于清洁能源。项目不属于高耗水行业。不会突破地区的资源利用上限，符合资源利用上线要求。</p>	符合
	<p>(一) 全省总体管控要求。</p> <p>——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。加快建设</p>	<p>本项目挥发性有机物实施两倍削减量替代；生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理；生产废水经</p>	符合

	<p>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。.....水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。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。.....</p> <p>(二)“一核一带一区”区域管控要求。</p> <p>1.珠三角核心区。对标国际一流湾区,强化创新驱动和绿色引领,实施更严格的生态环境保护要求。</p> <p>——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。.....大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置,稳步推进“无废城市”试点建设。.....</p>	自建污水处理站处理,处理达标后,生活污水、生产废水、浓水经市政污水管网汇入花山污水处理厂深度处理	
	<p>(一)全省总体管控要求。</p> <p>——环境风险防控要求。.....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。.....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)。</p> <p>(二)“一核一带一区”区域管控要求。</p> <p>1.珠三角核心区。对标国际一流湾区,强化创新驱动和绿色引领,实施更严格的生态环境保护要求。</p> <p>——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。.....</p>	项目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

9、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)相符合性分析

表1-4 广州市生态环境分区管控方案相符合性分析

类别	文件要求	相符合性分析	相符合性
区域布局管控	珠江流域下游水生态系统、入海河口等生态保护,大力保护生物多样性。加强从化北部山地、花都北部山地、花都西部农林、增城北部山地、增城西部山水、帽峰山、增城南部农田、南沙北部农田和南沙滨海景观等	本项目不位于生态环境管控保护区,产生的主要废气通过收集处理达标后排放,废气污染物排放量较少,对周边大气环境影响不明显。	相符
	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	本项目不属于高耗水行业。	相符
能源资源利用			

		为刚性约束,以节约用水扩大发展空间。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。		
	污染物排放管控	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。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。	本项目用水为生产用水和生活用水,不属于高耗水行业。	相符
	环境风险防控	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。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展节水改造,提高工业用水效率。	本项目用水为生产用水和生活用水,不属于高耗水行业。	相符

10、《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）的相符性分析

项目选址于广东省广州市花都区花山镇两龙南街 48 号,经广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询结果可知(详见附图 23),本项目位于 ZH44011420003(花山镇-花东镇重点管控单元)、YS4401143110001(花都区一般管控区)、YS4401142220002(新街河广州市花山镇-花东镇控制单元)、YS4401142220002(水环境城镇生活污染重点管控区)、YS4401142540001(花都区高污染燃料禁燃区)等。项目与该区域管控要求相符性见下表:

表 1-5 项目与广州市“三线一单”相符性分析一览表

管控类别	具体要求	项目情况	符合性
区域布局管控	<p>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。 分析结论:该项目与管控要求中的“产业”相关</p> <p>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。</p> <p>1.3【大气/限制类】大气环境弱扩散重点管控区内,应加大大气污染物减排力度,限制引入大气污染物排放较大的建设项目。</p> <p>1.4 禁止新、扩建燃用高污染燃料的设</p>	<p>1-1.本项目距离流溪河干流约 9km,属于流溪河流域范围内,本项目属于洗涤剂制造,不属于《广州市流溪河流域保护条例》中禁止类别项目。</p> <p>1-2..根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》(中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号),本项目不属于里面列明的鼓励类、限制类及禁止(淘汰)类项目,不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中禁止准入事项和需许可准入类</p> <p>1.3.本项目不属于大气污染物排放较大的项目,有机废气经收集处理后高空排放。</p> <p>1.4.本项目不属于新、扩建燃用高污染燃料的设</p>	符合

	施		
能源资源利用	2.1 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。	2-1.本项目使用电能、天然气为清洁能源。	符合
污染物排放管控	3-1.禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天燃气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。	3-1.本项目不属于生物质成型燃料锅炉和生物质锅炉供热项目。	符合
环境风险防控	/	/	符合

11、与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气(2019)53号)的相符性分析

根据《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》，方案指出：“石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国 VOCs 重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业 VOCs 综合治理。控制思路与要求：（一）大力推进源头替代：制罐企业推广使用水性油墨、水性涂料。鼓励包装印刷企业实施胶印、柔印等技术改造；（二）全面无组织排放控制：加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制，鼓励重点区域印刷企业对涉 VOCs 排放车间进行负压改造或局部围风改造。

（三）提升末端治理水平：包装印刷企业印刷、干式复合等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。（四）深入实施精细化管控”。

本项目使用的低 VOCs 含量的原辅材料，本项目搅拌废气经“二级活性炭”处理后高空排放；投料粉尘在车间内无组织排放；燃烧废气收集后高空排放；污水站废气经“活性炭”处理后高空排放；食堂油烟经“静电油烟装置”处理后高空排放。

12、与《广州市花都区人民政府关于印发花都区生态环境保护规划(2021-2030年)》（花府〔2021〕13号）相符性分析

水环境保护规划：继续强化工业污染整治，巩固“散乱污”清理成果，对已整治的“散乱污”企业进行回头看，实行动态管理，继续探索完善企业管控长效机制。

	<p>大气环境污染防治规划：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，到 2030 年基本完成上述治理工艺升级淘汰。继续加大泄漏检测与修复(LDAR)技术推广力度并深化管控工作。对 VOCs 重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强 VOCs 无组织排放控制。加快建设重点监管企业 VOCs 自动监控系统，对其它有组织排放口实施定期监测。加强对 VOC：排放异常点的走航排查监控。探索建设工业集中区 VOCs 监控网络。</p> <p>项目不属于“散乱污”企业。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理；生产废水经自建污水处理站处理，处理达标后，生活污水、生产废水、浓水经市政污水管网汇入花山污水处理厂深度处理。搅拌废气经“二级活性炭”处理后高空排放；投料粉尘在车间内无组织排放；燃烧废气收集后高空排放；污水站废气经“活性炭”处理后高空排放；食堂油烟经“静电油烟装置”处理后高空排放。</p> <p>13、与《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）的相符性分析</p> <p>根据《广州市流溪河流域保护条例》（2021 年修订版）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：</p> <p>（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；</p> <p>（二）畜禽养殖项目；</p> <p>（三）高尔夫球场、人工滑雪场等严重污染水环境的旅游项目；</p> <p>（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；</p> <p>（五）市人民政府确定的严重污染水环境的其他设施、项目。</p> <p>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</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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。

本项目距离流溪河干流河道岸线范围约 9km，属于流溪河流域范围内，本项目属于洗涤剂制造，不属于以上禁止类别项目。本项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理；生产废水经自建污水处理站处理，处理达标后，生活污水、生产废水、浓水经市政污水管网汇入花山污水处理厂深度处理，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（2021 年修订版）》的相关要求。

二、建设工程项目分析

建设内容	<h3>一、项目背景</h3> <p>广东蒂姆森大健康科技有限公司建设项目（以下简称为“本项目”）位于广东省广州市花都区花山镇两龙南街 48 号，项目占地面积 57469 平方米，建筑面积 68057.5 平方米，总投资 60000 万元，其中环保投资 500 万元，主要从事洗涤产品的生产，年产洗衣液 3.2 万吨、洗衣凝珠 0.8 万吨。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（主席令第 9 号，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号），本项目应执行建设项目环境影响评价的审批制度。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业的热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时(45.5 兆瓦)及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时(0.7 兆瓦)以上的；使用其他高污染燃料的”类别，应编制环境影响报告表。</p> <p>受广东蒂姆森大健康科技有限公司委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我司组织了相关技术人员进行了现场踏勘，在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上，依据环境影响评价相关技术导则与技术规范，编制完成了环境影响报告表，报请审批。</p>									
	<h3>二、工程概况</h3>									
	<h4>1、建设内容</h4>									
	<p>本项目位于广东省广州市花都区花山镇两龙南街 48 号，本项目建筑物主要包括 2 栋综合楼，1 栋生产车间，7 栋单层仓库，1 个锅炉房，1 个自建污水处理站。总占地面积 57469 平方米，建筑面积为 68057.5 平方米。平面布置图见附图 4，建筑物组成情况见下表 2-1。</p>									
	<p style="text-align: center;">表 2-1 本项目主要建筑一览表</p>									
	序号	名称	结构	栋数	层数	占地面积	建筑面积	建筑高度	用途	备注
	近期									
	1	厂房 A	砖混+钢结构	1	1	3552	3552	12	主要用于成品储存	已建成
	2	厂房 B	砖混+钢结构	1	1	1470.3	1470.3	11.2	主要用于成品储存	已建成
	3	厂房 C	砖混+	1	1	3552	3552	12	主要用于成品储	已建成

		钢结构						存	
4	厂房 D	砖混+钢结构	1	1	1490.4	1490.4	11.2	主要用于成品储存	已建成
5	厂房 E	砖混+钢结构	1	1	3552	3552	12	主要用于成品储存	已建成
6	厂房 F	砖混+钢结构	1	1	9504	9504	12	主要用于成品储存	已建成
7	厂房 G	砖混	1	6	5998.3	35989.8	37.9	1 楼及夹层主要用于原料暂存、配料、检验, 2~6 楼主要用于洗涤产品的包装	已建成
8	厂房 H	钢结构厂房	1	1	3480	3480	12	钢结构, 自动货架, 主要用于储存产品	已建成
9	综合楼 I	砖混	1	5	485	2425	16	宿舍、食堂、办公室	已建成
10	综合楼 J	砖混	1	5	485	2425	16	宿舍	已建成
11	锅炉房	砖混+钢结构	1	1	87	87	5.5	供热能	已建成
12	污水站	砖混+钢结构	1	1	530	530	5.5	处理污水	已建成
13	空地	水泥地面	/	/	23283	/	/	过道、停车场	/
合计					57469	68057.5	/	/	/

表2-2 项目组成一览表

项目类型	子项目	工程内容
主体工程	厂房 A	主要用于成品储存
	厂房 B	主要用于成品储存
	厂房 C	主要用于成品储存
	厂房 D	主要用于成品储存
	厂房 E	主要用于成品储存
	厂房 F	主要用于成品储存
	厂房 G	1 楼及夹层主要用于原料暂存、投料、搅拌、检验, 2 楼用于包材仓库、包装、灌装, 3 楼用于包材仓, 4 楼用于包材仓, 5 楼暂用作仓库, 6 楼用于凝珠静置间
辅助工程	厂房 H	钢结构, 自动货架, 主要用于储存产品
	综合楼 I	5 层砖混结构, 主要包括办公室、职工食堂和职工宿舍
	综合楼 J	5 层砖混结构, 主要用作职工宿舍
	锅炉房	单层砖混+钢结构, 供能
储存工程	污水处理站	单层砖混+钢结构, 主要用于处理生产废水
	危险废物暂存间	设置在厂房 E 栋首层, 占地面积 10m ²
	固废暂存区	设置在厂房 E 栋首层, 占地面积 20m ²
公用工程	给水系统	由市政自来水管网供水
	供电系统	市政供电, 用电量为 150 万 kW·h
环保工程	废气治理	搅拌废气经“二级活性炭”处理后高空排放; 投料粉尘在车间内无组织排放; 燃烧废气收集后高空排放; 污水站废

			气经“活性炭”处理后高空排放；食堂油烟经“静电油烟装置”处理后高空排放
	废水处理		项目员工生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理；生产废水经自建污水处理站处理，处理达标后，生活污水、生产废水、浓水经市政污水管网汇入花山污水处理厂深度处理
	噪声防治措施		尽可能选用低噪声设备，噪声设备放置于室内，墙体隔声，并采用减振、消声、距离衰减等措施
	固体废物防治措施		生活垃圾定期由环卫部门清运处理；一般固废统一收集后由专业回收公司回收综合利用，危险废物交由有危险废物处理资质的单位回收处置

2、产品及规模

本项目主要从事洗涤产品的生产，年产洗涤产品4万吨，主要产品见下表2-3。

表2-3 本项目产品产量一览表

序号	产品名称	形态	年产量 (万t/a)	批次 (次)	每批次 (t)	包装 规格	储存位 置	是否特殊 用途化妆 品
1	洗涤产品(洗衣液3.2万t/a)	液态	3.2	320	100	3000ml	厂房A、B、C、D、E、F、H	否
2	洗涤产品(洗衣凝珠0.8万t/a)	固态	0.8	160	50	800g		
	合计	/	4	480	150	/	/	/

3、主要原辅材料

本项目的主要原辅材料见下表2-4。

表2-4 项目原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	物理 形状	年使用 量(t/a)	厂区最 大储存 量(t/a)	储存位置	包装形 式、规格	备注
1	纯水	液体	3.1	240T	厂房G首层纯水区及夹层原料区	/	生产原料
2	B039(EDTA四钠)	粉末	40	1		25kg/袋	
3	B010(氢氧化钠)	片状或晶体颗粒	300	10		25kg/袋	
4	B079(磺酸)	液态	2000	100		散水	
5	B002(月桂醇聚醚硫酸酯钠、AES)	液体	4800	100		散水 170kg/桶	
6	B080(脂肪醇聚氧	液态	800	50		散水	

		乙烯)						
7	B081 (聚丙烯酸钠)	液态	400	10		250kg/桶		
8	B004 (甘油)	液体	400	50		散水 250kg/桶		
9	B005 (柠檬酸)	晶体 粉末	68	50		25kg/袋		
10	B310 (氯化钠)	晶体	200	10		20kg/袋		
11	H020 (卡松)	液态	32	5		20kg/桶		
12	聚乙烯醇	固态	5	0.5			洗衣 凝珠 水溶 膜	
13	包装纸箱	固态	400 万个	40 万个	厂房 G5-6F	/	包装 材料	
14	塑料瓶	固态	约 50 万 个	约 50 万 个		/		
15	氯化钠	固态	0.15	0.015	化验室	500ml/瓶	实验 试剂	
16	氯化钾	固态	0.15	0.015		500ml/瓶		
17	混合磷酸盐	固态	0.08	0.008		500ml/瓶		
18	邻苯二甲酸氢钾	固态	0.08	0.008		500ml/瓶		
19	四硼酸氢钠	固态	0.08	0.008		500ml/瓶		
20	阻垢剂	固态	0.6	0.006	锅炉室	袋装、 25kg/袋	锅炉 用品	
21	天然气	气态	22.5 万 m ³	/	/	/	锅炉 燃料	
22	机油	液态	0.1	0.05	厂房 G 原 料区	0.1kg/桶	设备 维护	

注: 原辅材料采取泵抽、管道输送等方式, 因此原料几乎全部进入产品, 极少在配料、搅拌等工序中以有机废气形式挥发。小桶装和固体袋装一般根据排产, 提前准备, 库存量一般控制在 5 个批次用量, 采购本批次, 现采购现用, 不做长期库存, 且不暂存在本项目厂房内。99% 不合格产品回用生产 (99% 的不合格品主要指头料和尾料。头料是生产开始阶段, 管道和灌装机因清洗后有水, 必须用产品将水赶出设备, 产品赶水后的料体叫头料; 尾料则是生产结束阶段, 设备要清洗, 清洗前需先用水将产品赶出设备, 水赶产品后的料体叫尾料。头料和尾料实际就是被稀释的产品, 回到配料车间可以重新利用, 作为原料参与配料。) 1% 不合格产品进入污水站处理。 (1% 的不合格品, 则指头料和尾料未能回收干净的部分, 附着在设备内部上的产品, 随着设备的清洗进入污水站)

表 2-5 本项目生产产品批次情况一览表

原辅材料名称	配方所含百分比 (%)	原辅材料年使用量 (t)	性质/状态	生产周期
洗涤产品 4 万吨				
纯水	77.4	3.1	液态	洗衣液 320 批次, 100t/ 批次; 洗衣 凝珠 160 批次, 50t/ 批次, 合共 480 批次
B039 (EDTA 四钠)	0.1	40	粉末	
B010 (氢氧化钠)	0.75	300	片状或晶体 颗粒	
B079 (磺酸)	5	2000	液态	
B002 (月桂醇聚醚硫酸酯钠、 AES)	12	4800	液态	
B080 (脂肪醇聚氧乙烯)	2	800	液态	

B081 (聚丙烯酸钠)	1	400	液态	
B004 (甘油)	1	400	液态	
H005 (苯甲酸钠)	0.17	68	晶体粉末	
B310 (氯化钠)	0.5	200	晶体	
H020 (卡松)	0.08	32	液态	

根据建设单位提供的资料，项目生产过程中，每天生产批次不定，产品的生产频率根据订单决定。

表 2-6 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	稳定性	水溶性	毒性	挥发属性
1	纯水	纯水也是指经过纯水机(RO 机)过滤的水，为无色透明液体，沸点：100° C	常温下稳定	/	/	/
2	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠(月桂醇聚醚硫酸酯钠)	英文缩写：AES，是一种白色或浅黄色凝胶状膏体或者无色或浅黄色液体。	在正常的贮存和操作条件下是稳定的	可溶于水	LD ₅₀ 为 1.7-5.0g/kg，与食用盐和小苏打相当，属无毒物质	不挥发，无味
3	甘油	无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物。相对密度 1.26362。熔点 17.8°C。沸点 290.0°C (分解)。折光率 1.4746。	能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。	难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。	急性毒性：LD ₅₀ 31500mg/kg (大鼠经口)，蒸气压 0.13kPa (125.5°C)。无毒，大量可导致似麻醉作用。	难挥发
4	B010 (氢氧化钠)	外观：白色不透明固体 沸点：1390°C	稳定，避免强酸、潮湿空气	可溶于水	无毒	不挥发
5	H005 (苯甲酸钠)	苯甲酸钠大多为白色颗粒	稳定	易溶于水	无毒	/
6	B039 (EDTA 四钠)	性状：白色晶体状粉末。 沸点 (°C,常压)：>100	稳定	溶于水，难溶于醇	无毒	/
7	B079 (磺酸)	磺酸，磺基与烃基(包括芳基)相连接而成的一类有机化合物。	稳定	易溶于水	无毒	/
8	B080 (脂肪醇聚氧乙烯)	熔点:41-45 ° C 沸点:100 ° C 闪点:>230 ° F	稳定	易溶于水	无毒	不挥发
9	B081 (聚丙烯酸钠)	性状：固态为白色或浅黄色块状或粉末，液态为无色或淡黄色粘稠液体。	稳定	不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂	无毒	/

10	B310 (氯化钠)	外观: 白色立方晶体或 细小结晶粉末 沸点: 1461°C	稳定	可溶于水	无毒	/
11	H020 (卡松)	棕黄色透明液体, 沸 点: 200.2°C	稳定	溶于水	无毒	低挥发
12	机油	机油即润滑油, 密度约为 $0.91 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用。机油由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分, 决定着润滑油的基本性质, 添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足, 赋予某些新的性能, 是润滑油的重要组成部分。				
注: 挥发性有机物属性的判断依据: 按照世界卫生组织的定义沸点在 50°C~250°C 的化合物, 室温下饱和蒸汽压超过 133.32Pa, 在常温下以蒸汽形式存在于空气中的一类有机物。《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 明确定义挥发性有机液体指的是任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体: (1) 真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体; (2) 混合物中, 真实蒸气压大于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20% 的有机液体。						

4、主要生产辅助设备

本项目的主要生产设备见表 2-7。

表 2-7 主要生产设备一览表

产品	设备名称	规格	单位	数量	用途	所在位置	是否需要清洗	清洗频次
厂房G								
液态原料 储罐	储罐 40T	40T	个	8	储存液态 原料		否	/
液态原料 储罐	储罐 60T	60T	个	20	储存液态 原料			
水储罐	储罐 60T	60T	个	3	储存水			
固态预溶 搅拌锅	12T 搅拌锅	12T	台	2	固态溶解		是	15 次/ 月
4 万吨洗涤 产品	12T 搅拌锅	12T	台	22	搅拌	首层、夹层	是	8 次/月
	10T 搅拌锅	10T	个	7	搅拌		是	8 次/月
	6T 搅拌锅	6T	个	9	搅拌		是	8 次/月
	3T 搅拌锅	3T	个	2	搅拌		是	8 次/月
	洗衣凝珠灌装机	/	台	7	包装	第二、三层	是	8 次/月
	洗衣液灌装线	/	条	7	包装	第四层	是	8 次/月
	打码机	/	台	8	打码	第五、六层	否	/
	包装机	/	台	20	包装	第五、六层	否	/
公辅设施	30m ³ 纯水机	30m ³ /h	台	1	制纯水	G1	/	/
	空压机	/	台	5	空气压缩	G	/	/
	2T 锅炉	2T	台	1	供能	锅炉房	/	/
	污水设施	100t/d	套	1	水处理	污水站	/	/
	冷风机	/	台	3	中央空调	G/H	/	/

5、用能规模

本项目由市政电网供电,年用电量为150万kW·h,设置1台2吨/小时燃气锅炉,锅炉每天的运行时间为6h,天然气由城市管道天然气供给。

表2-8 本项目能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	用途	备注
1	电	万度/a	150	生产、生活办公	市电网
2	天然气	万m ³ /a	22.5	锅炉	城市管道

6、给排水系统

(1) 给水系统

本项目用水全部由市政供水管网供给,总用水61650.1t/a,生活用水约10400t/a、锅炉用水787.5t/a、制备纯水用水50462.6t/a(其中洗涤产品用水30960t/a、设备清洗用水4348.8t/a,实验室检验用水15t/a)。

(2) 排水系统

本项目外排废水为员工生活污水、生产废水(设备清洗废水、实验室废水、锅炉排水)、清净下水(纯水机浓水),外排生产废水量约为4114.92t/a;生活污水量约为9360t/a;清净下水量约为15138.8t/a。

项目所在建筑采用雨污分流制进行排水,雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网,项目员工生活污水经预处理达标后排入市政污水管网;生产废水经自建污水处理系统处理达标后排入市政污水管网;浓水作为清净下水直排市政污水管网,废水通往花山污水处理厂集中处理达标后排放。

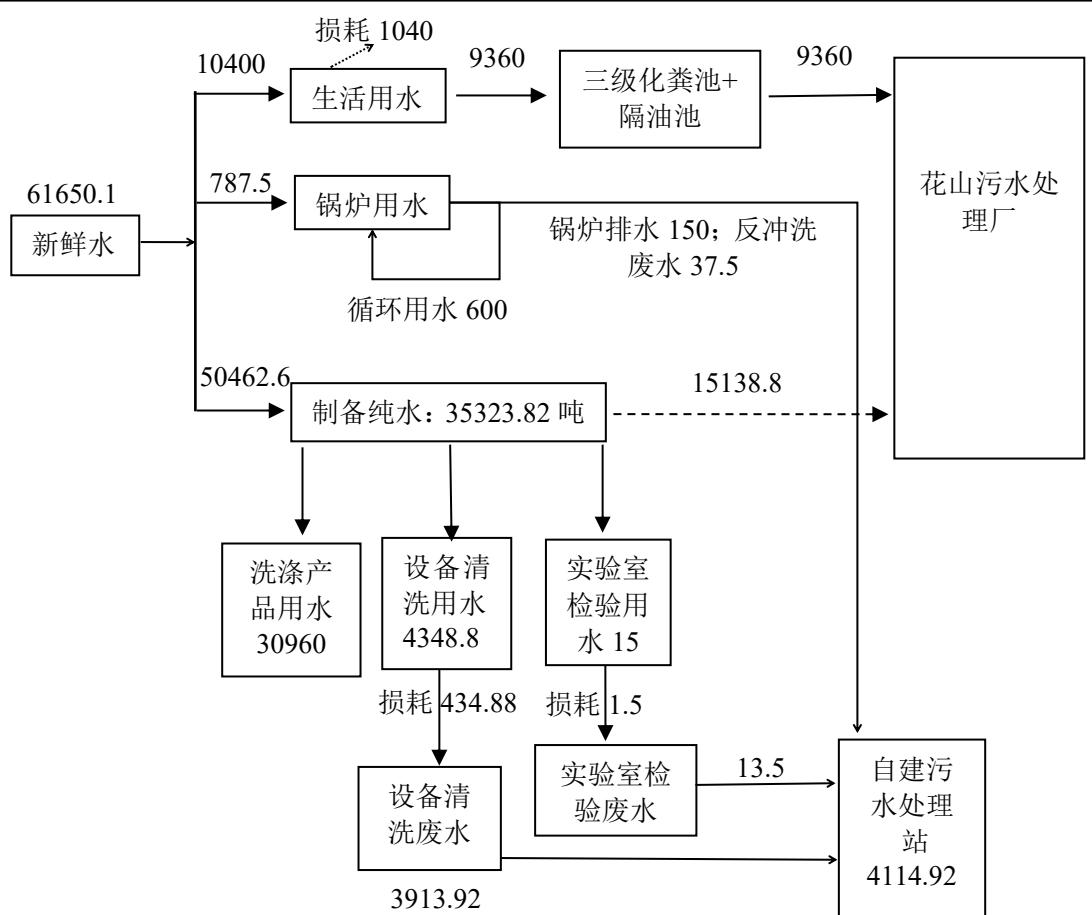


图 2-1 项目水平衡图

7、工作制度和劳动定员

本项目劳动定员及工作制度详见下表所列。

表 2-16 本项目劳动定员及工作制度情况一览表

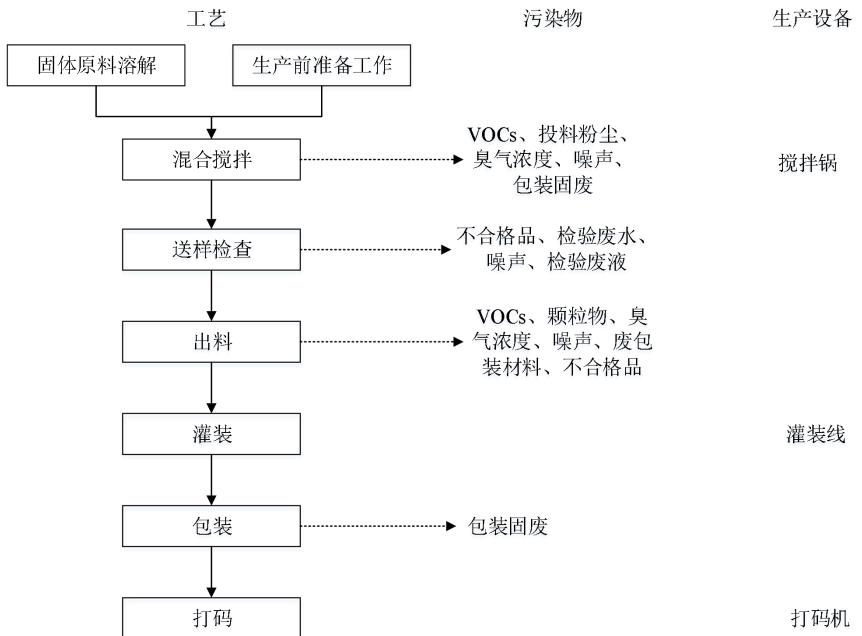
表 2-10 本项目劳动定员及工作制度情况一览表	
项目	本项目
员工人数	260 人
工作制	每天单班制, 日工作 8 小时
工作天数	250 天
食宿情况	设有职工食堂和宿舍

8、四至情况及平面布置

本项目位于广东省广州市花都区花山镇两龙南街 48 号，利用已建成的厂房进行生产，项目占地面积 57469 平方米，建筑面积 68057.5 平方米。

本项目各生产车间相对独立，互不干扰，每个生产区域按照工艺流程布置设备，因此，本项目平面布置做到了生产、物料储存分开，车间内布置流畅，总体来说项目平面布置紧凑有序，布局合理，详见附图 5。

项目东面紧邻启源大道，与圆通快递（广州转运中心）相隔 25 米；南面紧邻

	<p>两龙南街，与广州丰东热炼有限公司、广州市美驰化妆品有限公司相隔 30 米；东面紧邻龙腾路，与广州市晶硅新材料有限公司、天顺箱包、龙腾住宿、兰州牛肉拉面等饭店商铺相隔 20 米；北面紧邻天德机械科技有限公司、广州尧先机械有限公司。本项目所在地理位置图详见附图 1，四至图详见附图 2，周边环境敏感点分布图详见附图 3。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、本项目运营期工艺流程：</p> <p>搅拌锅是洗涤产品生产中最主要的生产设备，是将一个相或者多个相（液体或固体）进入到另一互不相溶的连续相（通常是液体），由于设备转子高速旋转所产生的高切线速度和高频机械效应带来的强劲动能，物料在剪切缝中被切割，迅速破碎成微米级甚至是纳米级的微粒，从而使互不相溶的固相、液相等形成稳定乳状液。因此，搅拌锅内并不发生化学反应。项目总体工艺为外购原料混合搅拌、静置、灌瓶分装，不涉及化学反应。项目洗涤产品对生产环境需要严格管控，整个生产车间为一般车间，另外，项目搅拌桶、储罐、灌装机均为专机专用。主要工艺流程如下：</p> <p>(1) 洗衣液工艺流程</p>  <pre> graph TD A[固体原料溶解] --> B[生产前准备工作] B --> C[混合搅拌] C --> D[送样检查] D --> E[出料] E --> F[灌装] F --> G[包装] G --> H[打码] C -.-> I[VOCs, 投料粉尘, 臭气浓度, 噪声, 包装固废] D -.-> J[不合格品, 检验废水, 噪声, 检验废液] E -.-> K[VOCs, 颗粒物, 臭气浓度, 噪声, 废包装材料, 不合格品] G -.-> L[包装固废] </pre> <p>工艺流程图展示了洗衣液的生产过程，从原料溶解和生产前准备工作开始，依次经过混合搅拌、送样检查、出料、灌装、包装和打码。图中还标注了各环节可能产生的污染物，如 VOCs、颗粒物、臭气浓度、噪声、包装固废、不合格品、检验废水、检验废液等，并指出了使用的生产设备，如搅拌锅、灌装线和打码机。</p> <p>图 2-2 洗衣液工艺流程及产污节点图</p> <p>工艺流程简述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 生产前准备工作。检验生产所需原辅材料是否已称量好放在特定区域，生

产所需设备是否为洁净、故障。

2) 混合搅拌。

①固体原料溶解：在固态原料预溶区对应搅拌锅内管道输送所需纯水量，再对照洗涤产品配方，在专用的固态 B/C/D 原料（建设单位为保密，给洗涤产品中的固态原辅材料取的代号）加入固态原辅材料，开启搅拌使其溶解。

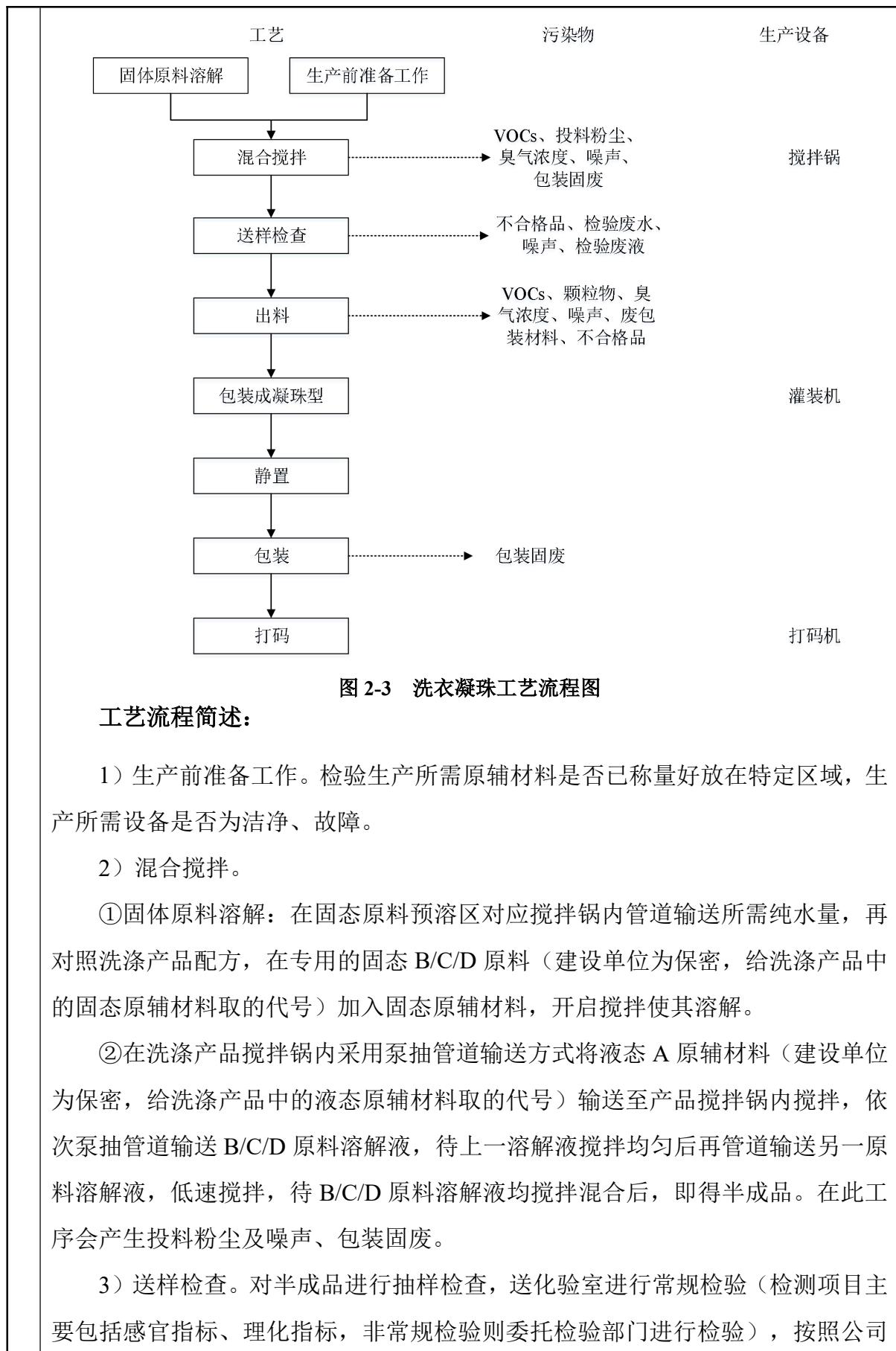
②在洗涤产品搅拌锅内，采用泵抽管道输送方式将液态 A 原辅材料（建设单位为保密，给洗涤产品中的液态原辅材料取的代号）输送至产品搅拌锅内搅拌，依次泵抽管道输送 B/C/D 原料溶解液，待上一溶解液搅拌均匀后再管道输送另一原料溶解液，低速搅拌，待 B/C/D 原料溶解液均搅拌混合后，即可得半成品。此工序会产生投料粉尘、VOCs、臭气浓度、噪声及包装固废。

3) 送样检查。对半成品进行抽样检查，送化验室进行常规检验（检测项目主要包括感官指标、理化指标，非常规检验则委托检验部门进行检验），按照公司质量标准判定产品是否合格。若不合格，则将不合格品回用于生产，合格品通过管道输送至储罐、灌装线中。项目检验不涉及化学反应，不涉及危险化学品的使用，仅作一些外观色度等物理性质的测试。此工序会产生不合格品、检验废水及噪声。

4) 出料。搅拌锅是常压的，与大气通过呼吸阀（带滤芯）相通，内部的气体已经在生产过程排出，在搅拌区密闭收集后被废气治理设施处理处置，打开放料阀门。通过管道输送将半成品输送至灌装线中。本项目洗涤产品为洗衣液及洗衣凝珠两大类，配方及制作工序一样，仅包装方式不同，洗衣液半成品即可输送至灌装线进行灌装等后续工序，洗衣凝珠为保证产品质量（洗衣凝珠需要厂区凝固成型，不会融化，保证其颗粒型），需静置 5 天左右才进行包装等后续工序。

5) 灌装、包装、打码。项目采用设备及人工方式进行灌装，将灌装好的产品按照数量进行纸箱包装，在包装纸箱上进行打码进入自动化仓库。外包装瓶经臭氧消毒后使用，厂内不设清洗工序，外包装箱使用不干胶码贴标签，包装瓶打码为激光打码，不使用油墨等，不会产生打码废气。

（2）洗衣凝珠工艺流程



质量标准判定产品是否合格。若不合格，则将不合格品回用于生产，合格品通过管道输送至储罐、灌装线中。本项目洗涤产品为洗衣液及洗衣凝珠两大类，配方及制作工序一样，仅包装方式不同。

4) 包装成凝珠型。搅拌锅是常压的，与大气通过呼吸阀（带滤芯）相通，内部的气体已经在生产过程排出，在搅拌区密闭收集后被废气治理设施处理，打开放料阀门。洗衣液用水溶膜包装成小颗粒，就是洗衣凝珠，水溶膜为外购的聚乙烯醇。

5) 静置。洗衣凝珠为保证产品质量（洗衣凝珠需要厂区凝固成型，不会融化，保证其颗粒型），需静置 5 天左右才进行包装等后续工序。

6) 包装、打码。项目采用设备及人工方式进行灌装，将静置好的产品按照数量进行纸箱包装，在包装纸箱上进行打码进行自动化仓库，打码机为激光打码不会产生打码废气。

（3）纯水制备工艺流程

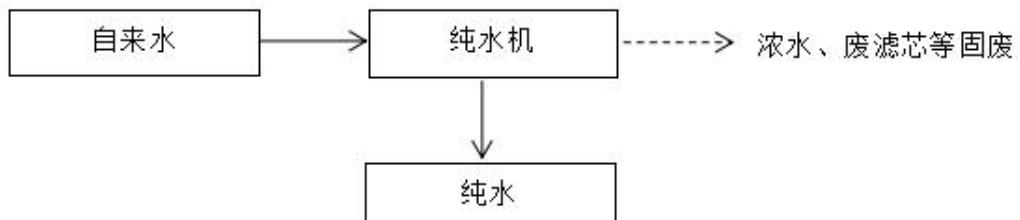


图 2-4 纯水制备工艺流程图

工艺流程简述：将自来水通过反渗透纯水机去除水中的离子、胶体等杂质，从而达到制备纯水的目的，该过程会产生少量浓水。

2、主要产污环节：

根据前述的工艺流程及产污环节说明，该项目主要产生的污染源情况见下表：

表 2-8 项目主要污染工序及污染物对照表

项目	产污工序	污染类型	污染物项目
废气	投料过程	投料粉尘	颗粒物
	搅拌过程	搅拌废气	NMHC、臭气浓度
	锅炉	燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物
	自建污水站	厂区污水处理站废气	氨气、硫化氢、臭气浓度
	食堂	油烟废气	油烟
废水	办公生活	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、

固体废物	与项目有关的原有环境污染问题			NH ₃ -N、TP、TN、LAS、动植物油
		清洗过程	清洗废水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、LAS、动植物油
		锅炉	锅炉废水	无机盐
		纯水制备	纯水机浓水	无机盐类
		噪声	设备运行	设备运行噪声
		生活垃圾	员工生活	生活垃圾
			员工生活	餐厨垃圾及废油脂
		一般固废	包装过程	包装固废
			制备纯水	废弃滤芯、滤袋
			生产过程	废检验器皿
			废水处理	污水系统产生的污泥
		危险废物	生产过程	废原料桶
			设备维护	废机油
			设备维护	废机油桶
			设备维护	废含油抹布及手套
			实验工序	实验室废液
			废气处理	废活性炭

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染问题

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) 环境空气质量达标区判定					
<p>根据《广州市花都区环境保护规划（2013-2020 年）》，项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。</p> <p>①空气质量达标区判定</p> <p>根据广州市生态环境局官网发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》，花都行政区环境空气质量数据详见下表 3-1。</p>						
表 3-1 花都区区域空气质量现状评价表 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$						
项目	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况	
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	
O ₃	日最大 8 小时平均值的第 90 百分数位	141	160	88.13	达标	
CO	日平均值的第 95 百分数位	800	4000	20.00	达标	
<p>由表 3-1 可知，2024 年花都区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO₉₅ 百分位数平均质量浓度及 O₃ 百分位数最大 8 小时平均质量浓度可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准的要求。因此，本项目所在区域属于达标区。</p>						
(2) 大气特征污染物质量现状						
<p>本项目排放的特征污染物主要为 VOCs、TSP。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）》，指南中仅对国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物有监测要求，由于国家及广东省地方环境空气质量标准中无 VOCs 的标准限值要求，故不对 VOCs 进行评价。</p>						
<p>为了解本项目所在区域环境空气中 TSP 的现状，本项目引用广州万绿检测技术有限公司于 2023 年 1 月 5 日~1 月 7 日在 G1 雅居乐万科热橙进行现状监测的数据(报告编号：万绿)环境监测(202301)第 WT025 号)，引用监测所在地位于本项目西南侧约 960 米，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”要求，</p>						

检测点位关系位置图见附图 4。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点位	监测项目	采样时间	日均浓度范围 mg/m ³	平均标准 mg/m ³	最大超标率	超标率	达标情况
雅居乐万科热橙	TSP	2023.1.5~2023.1.7	0.188~0.226	0.3	75.33%	0	达标

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求。

2、地表水质量现状

本项目纳污水体主要为铜鼓坑，为了解铜鼓坑水环境质量现状，本次评价引用广东智行环境监测有限公司于 2023 年 7 月 14 日~16 日对铜鼓坑的现状监测数据（报告编号：GDZX（2023）072404），监测结果详见附件 5 和下表 3-4。

表 3-4 铜鼓坑河现状监测结果 单位：mg/L

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果	单位	限值	达标情况
铜鼓坑监测断面(花山净水厂排污口下游500m处)	2023-07-14	溶解氧	7.34	mg/L	≥3	达标
		氨氮	0.254	mg/L	≤1.5	达标
		总磷	0.08	mg/L	≤0.3	达标
		COD _{Cr}	23	mg/L	≤30	达标
		BOD ₅	4.6	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.02	mg/L	≤0.5	达标
	2023-07-15	溶解氧	7.45	mg/L	≥3	达标
		氨氮	0.267	mg/L	≤1.5	达标
		总磷	0.07	mg/L	≤0.3	达标
		COD _{Cr}	26	mg/L	≤30	达标
		BOD ₅	4.5	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.02	mg/L	≤0.5	达标
	2023-07-16	溶解氧	7.38	mg/L	≥3	达标
		氨氮	0.243	mg/L	≤1.5	达标
		总磷	0.09	mg/L	≤0.3	达标
		COD _{Cr}	26	mg/L	≤30	达标
		BOD ₅	4.6	mg/L	≤6	达标
		石油类	0.01	mg/L	≤0.5	达标

根据监测结果可知，本项目纳污水体铜鼓坑河现状水质能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类标准。

3、声环境质量现状

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号），项目所在区域属于 3 类声环境功能

	<p>区（见附图 10），执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准（即昼间≤65dB (A) 、夜间≤55dB (A) ）。</p> <p>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）》中关于声环境噪声质量调查的说明：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天”。</p> <p>本项目夜间不设生产，厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需开展保护目标声环境质量现状监测。根据现场勘查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状调查。</p>																																																					
	<h4>4、生态环境现状</h4> <p>本项目不新增用地，租用已建成厂房，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标，故不开展生态现状调查。</p>																																																					
	<h4>5、地下水、土壤环境现状</h4> <p>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）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查，本项目建设范围内均进行基础硬化处理，不存在地下水、土壤环境污染途径，项目一般固废暂存间和危险废物暂存间均做好防风挡雨、防晒、防渗漏等措施，因此可防止污染物泄漏下渗到土壤和地下水。故本项目不存在土壤和地下水影响途径，经上述措施处理后，预计项目不会对周边地下水、土壤造成影响。</p>																																																					
	<h4>6、电磁辐射</h4> <p>本项目不涉及。</p>																																																					
环境 保护 目标	<h4>1、大气环境保护目标</h4> <p>项目厂界外 500 米范围内自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见下表（附图 3）。</p>																																																					
		表 3-5 项目周围敏感点一览表																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>豸边</td> <td>263</td> <td>266</td> <td>居民点</td> <td>约 1500</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">环境空气：二类区</td> <td>东北</td> <td>396</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>共和小学</td> <td>374</td> <td>352</td> <td>学校</td> <td>约 1000</td> <td>东北</td> <td>491</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>上塘庄</td> <td>0</td> <td>-217</td> <td>居民点</td> <td>约 3000</td> <td>西</td> <td>217</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>横谭庄</td> <td>-181</td> <td>-19</td> <td>居民点</td> <td>约 2500</td> <td>西南</td> <td>174</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>两龙村</td> <td>-235</td> <td>0</td> <td>居民点</td> <td>约 6000</td> <td>西</td> <td>80</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	1	豸边	263	266	居民点	约 1500	环境空气：二类区	东北	396	2	共和小学	374	352	学校	约 1000	东北	491	3	上塘庄	0	-217	居民点	约 3000	西	217	4	横谭庄	-181	-19	居民点	约 2500	西南	174	5	两龙村	-235	0	居民点	约 6000	西	80
	序号	名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																						
			X	Y																																																		
	1	豸边	263	266	居民点	约 1500	环境空气：二类区	东北	396																																													
2	共和小学	374	352	学校	约 1000	东北		491																																														
3	上塘庄	0	-217	居民点	约 3000	西		217																																														
4	横谭庄	-181	-19	居民点	约 2500	西南		174																																														
5	两龙村	-235	0	居民点	约 6000	西		80																																														

6	两龙村幼儿园	-288	27	学校	约 200 人		西北	284
7	康乐幼儿园	-364	121	学校	约 250 人		西北	372
8	东方幼儿园	-288	189	学校	约 250 人		西北	331
9	广州城市职业学院	-362	380	学校	约 5000		西北	484

2、声环境保护目标

项目所在区域声环境功能区划为 3 类区，根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内没有声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

根据调查，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目在建成厂房内进行生产，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。本项目 500m 范围内无永久基本农田，详见附图 3-2。

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物								
	本项目属于花山污水处理厂纳污范围，浓水作为清净下水排入市政污水管网，生活污水和生产废水经处理后均排入市政污水管网。本项目生活污水、生产废水水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者。	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷	动植物油
	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400	/	/	≤100
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962- 2015）	6.5~9.5	≤500	≤350	≤45	≤400	≤70	≤8	≤100
	排放限值	6.5~9	≤500	≤300	≤45	≤400	≤70	≤8	≤100
表 3-6 本项目生活污水排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）									
表 3-7 本项目生产废水排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）									
执行标准									
pH									
COD_{Cr}									
BOD₅									
NH₃-N									
SS									
总氮									
总磷									
动植物油									
LA S									
石油类									
（DB44/26-2001）第二时段三级标准									
6~9									
≤500									
≤300									
/									
≤400									
/									
≤100									
≤8									
≤100									

	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)	6.5~9.5	≤ 500	≤ 350	≤ 45	≤ 400	≤ 70	≤ 8	≤ 100	≤ 20	≤ 15
	排放限值	6.5~9	≤ 500	≤ 300	≤ 45	≤ 400	≤ 70	≤ 8	≤ 100	≤ 20	≤ 15

2、大气污染物

(1) 投料工序

投料粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放限值的要求。

(2) 搅拌工序

本项目搅拌车间产生的 NMHC 排放标准参考执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建项目二级标准和表 2 标准限值；厂区无组织 NMHC 排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

(3) 锅炉燃烧废气

锅炉燃烧天然气，燃烧废气(SO₂、NO_x、颗粒物)执行《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，其中氮氧化物达到《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)中提出的“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”的要求。烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建锅炉大气污染物特别排放限值；氮氧化物、二氧化硫、颗粒物无组织排放限值参照执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

(4) 自建污水站废气

生产废水处理系统运行过程中会产生臭气浓度、氨、硫化氢等废气，臭气浓度、氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新改扩建项目二级标准和表 2 标准限值。

(5) 食堂

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型标准(即：排放浓度 2.0mg/m³，处理效率不低于 75%)。具体排放限值见下表所

列：

表 3-8 本项目大气污染物排放标准

污染工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度 (mg/m ³)	备注
投料	颗粒物	/	/	1.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
搅拌	非甲烷总烃	80	/	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)
	TVOC	100	/	/	
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
锅炉 燃烧 废气	SO ₂	35	/	0.4	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019); 《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); 《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	NO _x	50	/	0.12	
	颗粒物	10	/	1.0	
	烟气黑度	1	/	/	
自建 污水 站	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	氨	/	4.9	1.5	
	硫化氢	/	0.33	0.06	
食堂	油烟	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
厂内 无组 织	NMHC	/	/	1 小时平均值：6.0 任意一次值：20	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)

备注：①排气筒高度不应低于 15m。排气筒高度必须低于 15m 时，其排放速率标准值按表所列排放限值的外推法计算结果的 50%执行；②排气筒高度除应遵守①的要求外还应高出周围的 200m 半径范围的建筑 5m 以上；不能达到该要求的排气筒，最高允许排放速率应按表所列排放限值的 50%执行。因本项目排气筒 (DA001、DA002、DA003、DA004) 为 15m，排放限值按 50%执行。

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类标准，详见下表。

表 3-8 噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间	标准来源
----	----	----	------

	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)
				<p>4、固体废物</p> <p>一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物暂存场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,其建设和管理应做好防雨、防风、防渗、防漏等防止二次污染的措施。</p>
总量控制指标				<p>(1) 水污染物总量控制指标</p> <p>本项目生活污水、生产废水达广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准的较严者,纳入花山污水处理厂集中处理,花山污水处理厂排放标准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》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严标准,即 $COD_{Cr} \leq 40 \text{ mg/L}$、$NH_3-N \leq 5 \text{ mg/L}$。本项目生活污水排放量为 9360t/a,生产废水排放量为 4114.92t/a。则排放 COD_{Cr} 总量约为 0.5390t/a、NH_3-N 总量约为 0.2021t/a。</p> <p>根据相关规定,项目 COD_{Cr} 和氨氮总量控制指标分别为 0.5390t/a、0.2021t/a,根据相关规定,该项目所需 COD 和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_{Cr}: 1.0780t/a、氨氮: 0.4042t/a。建议花东污水处理厂 2015 年主要污染物的削减量作为该项目总量指标来源。</p> <p>(2) 大气污染物总量控制指标</p> <p>本项目 VOCs 排放总量为 0.4928t/a,其中有组织排放量为 0.3168t/a,无组织排放量为 0.1760t/a。</p> <p>根据相关规定,项目所需 VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代,即所需的可替代指标为 0.9856t/a。建议使用 2023 年广州发展碧辟油品有限公司 挥发性有机液体储存治理减排量作为该项目总量指标来源</p> <p>(3) 固废总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放,不设置固体废物总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境 保护 措施	<p>由于本项目用地为租赁，施工的内容主要包括项目厂房的简单装修和设备安装。施工期产生的环境影响很小，项目施工期已结束，本次不进行分析。</p>																																																
	<p>一、运营期大气环境影响分析</p> <p>1、废气污染物排放情况</p>																																																
运营期环境影响和保护措施	<p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染物排放源一览表</p>																																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="2">污染物产生</th> <th colspan="4">治理设施</th> <th colspan="2">污染物排放</th> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">类型</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">高度 (m)</th> <th rowspan="2">出口内径 (m)</th> <th rowspan="2">排气温度 (°c)</th> </tr> <tr> <th>产生浓度 (mg/m³)</th> <th>产生量 (t/a)</th> <th>处理能力 (m³/h)</th> <th>收集效率 (%)</th> <th>治理工艺</th> <th>去除率 (%)</th> <th>是否为可行技术</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放量 (t/a)</th> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> </table>																			序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生		治理设施				污染物排放		编号	名称	类型	地理坐标		高度 (m)	出口内径 (m)	排气温度 (°c)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	经度
序号	产排污环节	污染物种类	排放形式	污染物产生		治理设施				污染物排放		编号	名称	类型	地理坐标		高度 (m)	出口内径 (m)	排气温度 (°c)																														
				产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /h)	收集效率 (%)	治理工艺	去除率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)				排放量 (t/a)	经度				纬度																													
1	搅拌	NMH C	有组织	65.17	1.584	180 00	90	二级活性炭吸附	80	是	11.73	0.3168	DA00 1	废气排放口	一般排放口	113°16'41. 52675"E	23°27'10. 03938"N	1.5	0.6	25																													
		NMH	无	/	0.176	/	/	/	/	/	/	0.176	/	/	/	/	/	/	/	/																													

		C	组织																
2	投料	颗粒物	无组织	/	0.0056	/	/	/	/	/	0.0056	/	/	/	/	/	/	/	
3	锅炉	烟尘	有组织	9.3	0.0225	/	/	低氮燃烧	/	/	9.3	0.0225	DA002	废气排放口	113°7'46.3 44"E	23°22'5.6 33"N	15	0.4	100
		SO ₂		18.56	0.045	/	/		/	/	18.56	0.045							
		NOx		28.13	0.0682	/	/		/	是	28.13	0.0682							
4	污水处理站	NH ₃	有组织	1.7	0.0085	2500	90	活性炭	60	是	0.68	0.0034	DA003	废气排放口	113°7'46.3 44"E	23°22'5.6 33"N	15	0.4	25
		H ₂ S		0.072	0.00036						0.02	0.0001							
		臭气浓度		少量							少量								
		NH ₃	无组织	/	0.001	/	/	/	/	/	0.001	/	/	/	/	/	/	/	
		H ₂ S		/	0.00004	/	/	/	/	/	0.00004	/	/	/	/	/	/	/	
		臭气浓度		/	少量	/	/	/	/	/	少量		/	/	/	/	/	/	
5	厨房	油烟	有组织	1.55	0.0124	8000	/	油烟净化器	75	是	0.3875	0.0031	DA004	废气排放口			15	/	/

2.源强核算说明：

本项目投入使用后产生的废气主要为粉末原辅材料的投料粉尘；搅拌后出料过程中产生的有机废气（NMHC）；生产异味；厂区污水处理站臭气；锅炉燃烧天然气产生的燃烧废气。

（1）投料粉尘

项目生产使用的原辅材料中，EDTA 四钠为粉状原料。粉状原料的人工投料过程会有少量粉尘散逸，根据建设单位提供的平面布置图，项目设置了固态预溶区，投料粉尘主要在厂房 G 的首层及夹层的固态预溶区中产生。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中的“268 日用化学产品制造行业系数手册”中根据手册中注意事项中提到“某些“化妆品”、“室内散香及除臭制品”的生产过程中，如果包含除尘工艺，颗粒物指标可参考 2681 肥皂及洗涤剂制造行业中“粉状洗涤剂（其他工艺（非高塔喷粉工艺））”组合中该指标的系数值。”，本项目非化妆品、室内散香及除臭制品、包含除尘工艺，故不适用以上参数，故参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“2669 其他专用化学品制造行业系数表”中颗粒物产污系数 0.14 千克/吨-产品，根据 2669 其他专用化学品制造行业系数手册中污染物产生量计算，污染物产生量=污染物对应的污染系数*工段的产品产量/原料用量，因项目投料工段无产品产生，故使用原料用量为核算基数，且项目产品非投料一个工段所得，投料为最原始固态预溶，使用产品为核算基数不合理。本项目实行专机专锅，且在高深 2.5m 左右的搅拌桶内投料，可参考专用化学品的颗粒物产污系数，项目洗涤产品年使用的 EDTA 四钠量为 40t/a，则产生的粉尘量为 0.0056t/a，约每天工作 3 小时，年工作 750 小时，产生速率为 0.0075kg/h。通过加强车间通风在固态预溶区无组织排放。其他固态原辅材料如氢氧化钠、柠檬酸、氯化钠等为晶体或块状，投料时不会产生明显粉尘，故不再做定量分析。

（2）搅拌废气

本项目洗涤产品生产过程中涉及到液态原辅材料、搅拌、灌装等工序。项目所使用的部分液态原辅料具有特殊气味，由于项目购买时采用桶装，称量后泵抽管道输送液态原辅材料至对应的储罐储存，根据配方泵抽管道输送至产品搅拌锅，此过程中不会产生明显的有机废气挥发，项目生产线自动化程度较高，搅拌都在密闭搅拌锅中进行，生产过程为常温，会产生少量的有机废气（以 NMHC 表征），在出料工序中产生；灌装过程是快速的，不会产生明显有机废气。因此，项目主要在产品搅拌锅出料过程中产生少量的有机废气

(NMHC)。由于项目使用的液态原料较多,而且均不属于高挥发性的有机物,大部分仅具有轻微气味,生产过程中难以估算挥发量。因此,洗涤产品参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告2021年第24号)中“268 日用化学产品制造行业系数手册”中2681 肥皂及洗涤剂制造行业系数表中有机废气产污系数为44g/t-产品计算,项目洗涤产品生产4万t/a,则有机废气产生量为1.76t/a,每天工作6小时,年工作1500小时,产生速率为1.173kg/h。

(3) 锅炉废气

本项目拟建1台天然气蒸汽锅炉(额定蒸发量为2t/h)。预计用气量约22.5万m³。颗粒物排放量参考《环境保护实用数据手册》中的民用取暖设备天然气燃烧烟尘产排污系数,二氧化硫、氮氧化物、废气量产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业锅炉(热力供应)行业系数手册中天然气的产污系数;则项目天然气燃烧产生废气量和污染物量如下表所示。

表 4-2 天然气燃烧废气污染物产生情况

污染物指标	产污系数	产生量	产生浓度mg/m ³
废气量	107753Nm ³ /万 m ³ -原料	2424442.5m ³ /a	/
颗粒物	1kg/万 m ³	0.0225t/a	9.28
二氧化硫	0.02Skg/万 m ³	0.045t/a	18.561
氮氧化物	3.03kg/万 m ³	0.0682t/a	28.12

备注:产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的,其中含硫量(S)是指燃气硫分含量,单位为毫克/立方米;根据《天然气》(GB17820-2018)表1天然气质量要求的二类要求S≤100,本项目取100计;氮氧化物取“低氮燃烧-国际领先”产污系数;天然气锅炉每天工作6h,则计算出废气量为1616.3m³/h。

(4) 生产异味

本项目生产过程中使用的香精原料易产生异味,这种异味能够刺激人的嗅觉器官并引起人们的不适,散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异,难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定,本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。由于生产过程中搅拌、灌装过程原料直接从原料桶经泵引至配料锅,臭气污染物主要在原料搅拌时产生。搅拌车间废气经收集处理后排放,未收集部分有机废气经扩散后不会对车间生产和周边环境产生不良影响。

(5) 厂区污水处理站臭气

本项目自建污水处理站处理过程中的污水及污泥会散发少量恶臭气体,主要污染物表现为NH₃、H₂S。根据环境保护部工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》(2016年版, P281),每处理1g的BOD₅,可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。根据本项

目水污染物源强分析可知, BOD_5 的年产生量为 3.08t/a, 排放量为 0.041t/a, 则去除量为 3.039t/a。因此可以计算出 NH_3 年产生量为 0.0094t/a, H_2S 的年产生量为 0.0004t/a。

（6）厨房油烟废气

本项目设置员工食堂, 员工有 260 人均在厂内就餐, 年工作 250 天, 每天按 4 小时计算。食堂油烟气可按使用耗油量计算, 一般食用油消耗系数为 50g/人·天, 则食堂耗油量为 3.25t/a。根据《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材社会区域类》资料类比, 每使用 1 吨食用油产生的油烟为 3.815kg, 则食堂油烟产生量约为 0.0124t/a。建设单位在食堂配备“静电油烟装置”处理, 根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001), 单个基准炉头的风量为 2000m³/h, 设有 4 个基准炉头, 则本项目油烟废气所需风量为 8000m³/h, 则油烟的排放浓度为 1.55mg/m³。按照《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB18483-2001) 中型规模标准要求, 经“静电油烟装置”处理, 油烟最低去除效率为 75%。本项目油烟经“静电油烟装置”处理后引至楼顶排放, 排放口编号为 DA004。静电油烟装置的去除率为 75%, 则处理后油烟排放量约 0.0031t/a, 油烟浓度为 0.3875mg/m³。

2、治理设施及风量核算

1) 搅拌废气

项目拟将各产品搅拌桶的搅拌区产生的有机废气经密闭车间整体抽风收集后由二级活性炭处理后排气筒排放。

根据建设单位提供的资料可知, 项目在厂房 G 设置了洗衣液配料区、洗衣凝珠配料区等, 项目密闭房的大小如下表所示:

表 4-3 项目拟设计风量一览表

排气筒名称	收集废气	收集方式	数量	风量
DA001	洗衣液配料区废气	密闭收集, 密闭区尺寸 (L × B × H) 为 15m × 10m × 3.5m = 525m ³	各 1 个, 位于 G 栋的首层	6300m ³ /h
	洗衣凝珠配料区	密闭收集, 密闭区尺寸 (L × B × H) 为 30m × 10m × 3.5m = 525m ³		6300m ³ /h
总计				12600m ³ /h
设计				18000m ³ /h

根据《三废处理工程技术手册-废气卷》中第十七章净化系统的设计可知, 工厂一般作业室每小时按换气次数为 6 次/时, 本项目换气次数按 12 次/小时计算, 车间全面通风量 $L=nV$ (换气次数×通风车间的体积, m³/h)。则项目 G 厂房密闭收集总风量为 12600m³/h, 根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026-2013) 要求“治理工程的处理

能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计”，则项目设计总风量为 18000m³/h。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2，本项目洗涤产品搅拌区采用密闭车间，属于“全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率为 90%”，本项目搅拌工序废气收集效率按 90%计。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，吸附法治理效率可达 45%~80%，本评价二级活性炭吸附净化效率按一级治理效率 60%，二级治理效率 50%计算。本项目二级活性炭处理设施采取串联方式，当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率可按公式 $\eta=1- (1-\eta_1) \times (1-\eta_2) \dots (1-\eta_n)$ 进行计算，则本项目“二级活性炭吸附装置”废气处理工艺对有机废气综合处理效率合计为 $1- (1-60\%) \times (1-50\%) = 80\%$ ，本远期项目处理效率取 80%计算。

2) 锅炉燃烧废气

天然气为清洁能源，但项目锅炉采用“低氮燃烧-国际领先技术”，尾气中氮氧化物排放符合《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）中提出的“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”的要求，由 1 根 15 米高排气筒（DA004）直接排放。

表 4-4 天然气燃烧废气污染物排放情况

污染物指标	产生量t/a	产生浓度 mg/m ³	处理设备	产生量t/a	排放浓度 mg/m ³
颗粒物	0.0225	9.28	低氮燃烧	0.0225	9.28
二氧化硫	0.045	18.561		0.045	18.561
氮氧化物	0.0682	28.12		0.0682	28.12

3) 污水站废气

本项目自建污水处理站处理工艺中主要为 UASB 厌氧塔及水解酸化池会产生臭气，原水池、调节池等只是生产废水异味，不会分解产生臭气及硫化氢等气体。项目 UASB 厌氧塔为封闭的，主要在水解酸化池加盖废气收集处理，项目原水池、调节池加盖处理，异味不会对环境产生明显影响，项目将水解酸化池加盖密闭收集的及 UASB 废气收集经一套单级活性炭处理处置。项目水解酸化池的规格为 3.5m×6.0m×7.5m，其中水深约 5m 左右，

按照换风次数为 10 次计算，则风量为 $1575\text{m}^3/\text{h}$ ，UASB 厌氧塔风管与设备直接相连，设计风量为 $500\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）要求“治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120% 进行设计”，则项目总风量为 $2490\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑到风管损失，设计污水站废气治理设施风量为 $2500\text{m}^3/\text{h}$ 。

根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538 号）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2，本项目水解酸化池加盖密闭收集、UASB 厌氧塔风管与设备直接相连，属于“全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备(含反应釜)、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率为 90%”，本项目水解酸化池加盖密闭收集的及 UASB 废气收集效率按 90% 计。

参考《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》，吸附法治理效率可达 45%~80%，本评价单级活性炭吸附净化效率按治理效率 60% 计算。污水站产生的臭气经一套活性炭设备处理后由 15m 排气筒 DA003 排放。

3、废气治理可行性

1) 废气处理效率可行性分析

项目产生的有机废气参考《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103—2020）表 C.1 废气污染防治可行技术参考表：

表 4-5 废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	污染物种类	可行技术
所有	挥发性有机物	冷凝、吸收、吸附、燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）、冷凝-吸附、冷凝-吸附-燃烧

注：上表为截取片段。

对照上表，可知本项目产生的有机废气采用二级活性炭吸附为可行性技术。

项目污水站产生的废气参考《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ 978-2018）表 5 废气污染防治可行技术：

表 4-6 废气污染防治可行技术参考表

排放源	污染物	可行技术
预处理段、污泥处理段等产生恶臭气体的工段	氨气、硫化氢等恶臭气体	生物过滤、化学洗涤、活性炭吸附

对照上表，可知本项目污水站产生的废气采用活性炭吸附为可行性技术。

2) 废气收集效率可行性分析

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中的《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-2，VOCs收集效率详见表4-2，对照表4-2可知，本项目洗涤产品搅拌区采用密闭车间，对照“全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率为90%”，本项目搅拌工序废气收集效率取90%为可行。污水站项目将水解酸化池加盖密闭收集的及UASB厌氧塔风管与设备直接相连收集的废气经一套单级活性炭处理处置，对照“全密封设备/空间-单层密闭负压-VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，收集效率为90%”，本项目污水站废气收集效率取90%为可行。

项目废气收集处理相关参数如下所示。

表4-7 本项目废气收集处理情况一览表

产污工序	工序位置	污染物种类	废气收集方式	废气收集风量 (m ³ /h)	废气治理措施	治理效率	排气筒编号
搅拌	G栋首层	VOCs、臭气浓度	密闭收集	18000	“二级活性炭吸附装置”（S2）	80%	DA001
天然气燃烧废气	锅炉房	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	密闭收集	1616.3	/	/	DA002
污水站运行	污水站	氨气、硫化氢、臭气浓度	密闭收集	2500	“单级活性炭吸附装置”（S3）	60%	DA003
食堂炒菜	食堂	油烟	/	8000	“静电油烟装置”（S4）	75%	DA004

4、废气排放达标分析及影响分析

表4-8 本项目废气产生情况一览表

排放方式	排气筒编号	产排污环节	污染物种类	污染物产生		
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³
有组织	DA001	搅拌	NMHC	1.76	1.173	65.2
			臭气浓度	/	/	2000（无量纲）
有组织	DA002	天然气燃烧废气	颗粒物	0.0225	0.0112	9.28
			二氧化硫	0.045	0.0225	18.561
			氮氧化物	0.0682	0.0341	28.12
有组织	DA003	污水站	NH ₃	0.0085	0.0043	1.7
			H ₂ S	0.00036	0.0002	0.072
			臭气浓度	/	/	2000（无量纲）
有组织	DA004	食堂	油烟	0.0124	0.0124	1.55
无组织	/	投料	颗粒物	0.0056	0.0075	/
无组织	/	搅拌	NMHC	0.176	0.1173	/
			臭气浓度	/	/	20（无量纲）
无组织	/	污水站	NH ₃	0.001	0.0005	/

			H ₂ S	0.00004	0.00002	/
			臭气浓度	少量		

备注：年工作 2000h，排气筒距离均超过各自排气筒高度之和，无需等效。

表 4-9 本项目废气排放情况一览表

排放方式	排气筒编号	产排污环节	污染物种类	污染物排放		
				排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
有组织	DA001	搅拌	NMHC	0.3168	0.2112	11.73
			臭气浓度	/	/	2000 (无量纲)
有组织	DA002	天然气燃烧废气	颗粒物	0.0225	0.0112	9.28
			二氧化硫	0.045	0.0225	18.561
			氮氧化物	0.0682	0.0341	28.12
有组织	DA003	污水站	NH ₃	0.0034	0.0017	0.68
			H ₂ S	0.0001	0.00005	0.02
			臭气浓度	/	/	少量
有组织	DA004	食堂	油烟	0.0031	0.0031	0.3875
无组织	/	投料	颗粒物	0.0056	0.0075	/
无组织	/	搅拌	NMHC	0.176	0.1173	/
			臭气浓度	/	/	20 (无量纲)
无组织	/	污水站	NH ₃	0.001	0.0005	/
			H ₂ S	0.00004	0.00002	/
			臭气浓度	少量		

有机废气平衡图

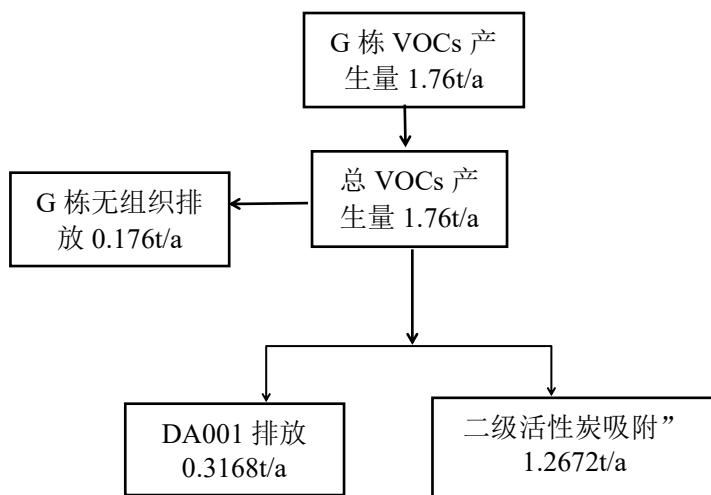


图 4-2 项目有机废气平衡图

5、废气达标排放情况分析

①排气筒废气达标情况

本项目共设 4 根排气筒，各排气筒污染物排放情况见下表。

表 4-10 排气筒排放污染物达标情况

排气筒 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放标准	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	达标 情况
DA001	NMHC	11.73	0.2112	DB44/2367—2022	100	/	达标
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	GB14554-93	2000 (无量纲)	/	达标
DA002	二氧化硫	18.561	0.0225	DB44/765-2019、粤环函【2021】461号	35	/	达标
	氮氧化物	28.12	0.0341		50	/	达标
	颗粒物	9.28	0.0112		10	/	达标
DA003	氨	0.68	0.0017	GB14554-93	/	4.9	达标
	H ₂ S	0.02	0.00005		/	0.33	达标
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/		2000 (无量纲)	/	达标
DA004	油烟	0.3875	0.0031	GB18483-2001	2.0	/	达标

由上表可知，项目正常工况下各排气筒污染物均可达标排放。

②厂界废气达标情况

根据前文源强核算，项目各污染物经车间机械通风外排。投料工序、锅炉燃烧天然气废气厂界无组织排放监控点颗粒物排放符合《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；搅拌工序厂区无组织 NMHC 排放符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值；搅拌、污水站厂界无组织排放监控点臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建臭气浓度标准；污水站厂界无组织排放监控点氨、硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改建臭气浓度标准。

综上所述，项目各排放污染物均满足相应标准。另外项目区域环境质量现状满足《环境空气质量标准》（GB 3095--2012）及其 2018 年修改单中的二级浓度限值；项目排气筒合理设置，远离周边环境保护目标；采取处理措施后，项目运营期间大气污染物可达标排放，项目废气排放对周边环境以及保护目标产生影响不大。

6、非正常排放情况分析

非正常情况指生产过程中生产设备开停、检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制达不到应有效率等情况下的排放。本次评价废气非正常情况排放为主要考虑项目有机废气治理措施活性炭饱和状态下的排放，即去除效率为 0 的排放。本项目废气非正常情况具体见下表。

表 4-11 非正常情况大气污染物排放达标情况一览表

排放口 编号	污染物名称	非正常排放 原因	非正常排放状况			应对 措施
			频次及持续 时间	排放速率 (kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	
DA001	NMHC	废气治理设	1 次/年, 1h/	1.173	65.17	停产

		臭气浓度	施故障导致	次	/	<2000 (无量纲)	检修
DA002	二氧化硫	废气治理设 施故障导致	1 次/年, 1h/ 次	0.0225	18.561		停产 检修
	氮氧化物			0.0341	28.12		
	颗粒物			0.0112	9.28		
DA003	氨	废气治理设 施故障导致	1 次/年, 1h/ 次	0.0043	1.7		停产 检修
	H ₂ S			0.0002	0.072		
	臭气浓度			/	<2000 (无量纲)		
DA004	油烟	废气治理设 施故障导致	1 次/年, 1h/ 次	0.0124	1.55		停产 检修

为防止生产废气非正常情况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作。为防止废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。

7、废气排放环境影响

项目最近敏感度为西北方向距离项目约 80m 的两龙村，距排气筒 DA001 废气排气筒约 280m、距排气筒 DA002 废气排气筒约 141m、距排气筒 DA003 废气排气筒约 368m、距排气筒 DA004 废气排气筒约 422m，根据上文分析，项目产生的 VOCs 经处理后符合广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新、扩、改建设项目建设项目恶臭污染物厂界二级标准和表 2 排放标准；颗粒物通过加强车间通风可达到《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放限值；锅炉尾气可达到广东省《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，其中氮氧化物达到《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）中提出的“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”的要求，氮氧化物、二氧化硫、颗粒物无组织排放限值参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求；厨房油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准；污

水站废气经活性炭吸附后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1新、扩、改建设项目恶臭污染物厂界二级标准和表2排放标准;厂区无组织NMHC排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)中表3厂区VOCs无组织排放限值。在本项目四周较空旷的地形环境下,高空排放后废气扩散效果明显,不会出现废气积聚现象,因此废气排放不会对环境敏感点造成明显影响。

8、监测要求

参考《排污许可证申请与核发技术规范(专用化学产品制造工业)》、《排污许可证申请与核发技术规范(日用化学产品制造工业)》、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》、《排污许可证申请与核发技术规范(水处理通用工序)》,并结合项目运营期间污染物排放特点,本工程运行期环境监测计划见下表。

表 4-12 建设项目污染源监测计划

监测项目	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	DA001	NMHC、臭气浓度	1 次/半年	NMHC执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022);臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	DA002	SO ₂ 、NO _x 、烟尘、烟气黑度	1 次/年、NO _x :1 次/月	锅炉废气执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019),其中氮氧化物达到《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)中提出的“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”的要求
	DA003	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	厂界	颗粒物、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001);NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	厂区内(车间门窗处)	NMHC	1 次/半年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367—2022)
	厨房油烟排气筒	油烟废气	每年监测 1 次	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准

二、水环境影响分析

1、废水污染物排放情况

表4-13 废水污染物排放源一览表

运营期环境影响和保护措施	序号	产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施				污染物排放		排放方式	排放去向	排放规律	排放口				排放标准(mg/L)		
					产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	处理能力(t/d)	治理工艺	治理效率(%)	是否为可行技术	废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)				编号	名称	类型	地理坐标			
															经度		纬度					
运营期环境影响和保护措施	1	员工生活	生活污水	COD _{Cr}	360	3.370	50	三级化粪池、隔油隔渣池	20.0	是	9360	288	2.696	间接排放	进入城市污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	DW 001	生活污水排放口	一般排放口	113.1	23.4	500
				BOD ₅	300	2.808			20.0			240	2.246						8851	1230	300	
				SS	180	1.684			40.0			108	1.011						2°E	5°N	400	
				氨氮	20	0.187			0			18	0.187						45			
				总氮	60	0.562			20.0			48	0.449						70			
				总磷	5	0.047			20.0			4	0.037						8			
				动植物油	180	1.684			80.0			36	0.337						100			
	2	生产废水	生产废水	COD _{Cr}	2660	10.945	100	物化+生化	98.6	是	4114.9	36.5	0.1502	间接排放	进入城市污水处理厂	间断排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	DW 002	生产废水排放口	一般排放口	113.1	23.4	500
				BOD ₅	748.4	3.080			98.7			10.0	0.041							8851	1230	300
				SS	53.1	0.219			60.5			21.0	0.086							2°E	5°N	400
				氨氮	83.9	0.3452			99.6			0.35	0.0014							45		
				LAS	29.8	0.123			99.8			0.07	0.0003							20		
				石油类	0.2	0.001			65.0			0.07	0.0003							20		
				动植物油	3.2	0.013			95.0			0.16	0.0007							100		
				总磷	1.2	0.005			81.7			0.22	0.0009							8		

2、废水源强核算过程

（1）生活污水

根据建设单位提供资料，本项目共有员工 260 人，在厂区食宿。按照广东省地方标准《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）住宿人员参考城镇居民-大城镇定额，生活用水按 160L/（人·d）计算，则员工生活用水为 10400t/a，排水系数按 0.9 计，则本项目生活污水排放量为 9360t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等。

（2）生产废水

项目生产废水主要包括反渗透浓水、设备清洗废水、实验室检验废水、锅炉废水等。

①设备清洗废水

根据建设单位提供的资料，项目搅拌桶、灌装机、储罐等设备均为专用。根据建设单位提供资料，搅拌锅采用高压水枪冲洗（均采用纯水清洗），清洗一次即可，最后自然风干。项目搅拌锅、灌装机均为专机专用，不需要进行长时间的清洗。

表 4-14 本项目生产设备清洗用水量汇总表

产品类型	生产设备	用水系数	清洗频次	年用水量（t/a）
搅拌锅清洗				
洗涤产品	22 台 12T 搅拌锅	10%	8 次/月	2534.4
	7 台 10T 搅拌锅	10%	8 次/月	672
	9 台 6T 搅拌锅	10%	8 次/月	518.4
	2 台 3T 搅拌锅	10%	8 次/月	57.6
固态预溶搅拌锅	2 台 12T 搅拌锅	10%	15 次/月	432
灌装机清洗				
洗涤产品	7 个灌装机	0.1m ³ /次·台	8 次/月	67.2
	7 个灌装线	0.1m ³ /次·台	8 次/月	67.2
合计		/		4348.8

注：搅拌锅高压水枪冲洗用水根据建设单位提供资料，约为设备容量的 10%，一台灌装机、一条灌装线用水量约 0.1m³。

根据上表计算结果，本项目设备清洗用水量为 4348.8t/a，排污系数取 0.9，则设备清洗废水排放量约 3913.92t/a。

②实验室检验废水

项目为保证产品质量，每批次产品需经实验室对其物性及微生物等指标进行检验，常规检验项目主要包括感官指标、理化指标等。实验室用水主要为检测设备清洁，均使用纯水清洗。根据建设单位提供资料，每次检验成品样品：一次为 1 支（瓶装）

或 61 颗（洗衣凝珠）、半成品样品：350 克/次，合计总检验次数：30 次/天，预用水量：2L/次，则实验室使用纯水量为 0.06t/d，即 15t/a，污水产生系数取 0.9，则实验室废水产生量为 13.5t/a。

③锅炉用水

项目拟设 1 台蒸汽锅炉供热，根据业主提供资料，锅炉蒸发量为 2t/h，平均每天运行 6 小时，则平均日循环水量为 12t，约合 3000t/a。蒸汽锅炉用水大部分通过自带的冷凝器回收冷凝水进行循环使用，少部分用水因蒸发、定期排放等原因损耗。

蒸汽锅炉提供蒸汽进行加热过程中容易发生水汽损失，因此需定期对蒸汽锅炉进行补水，蒸发损耗按 20% 计算，即 2.4t/d（约合 600t/a）。为预防锅炉机器热水输送管道结垢，锅炉需要定期排水，其排污率为循环水量的 5%，则锅炉平均每天排水量为 0.6t/d（约合 150t/a）。

项目日平均所需锅炉用量为 3t/d（约合 750t/a）。

锅炉系统用水采用软化水，自来水经过全自动离子交换器软化。自动离子交换器主要是将自来水通过阳离子交换树脂，使水中的硬度成分 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 与树脂中的 Na^+ 相交换，从而吸附水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ，使水得到软化。

当树脂使用一段时间后，吸附的杂质接近饱和状态，就要进行再生处理，否则树脂就会失效。树脂需定期反冲洗，树脂定期反冲洗再生过程中会产生废水。大约占总产水量 1%~5% 之间，取 5%。锅炉日软化水使用量 3t/d，年用量为 750t/a，则反冲洗废水约 0.15t/d，37.5t/a，产生的反冲洗废水主要污染物为无机盐类，与锅炉排水一并依托厂区污水处理站处理后排入市政污水管网。

锅炉排水主要污染物均为无机盐，水质相对较好。根据建设单位提供的资料，该部分用水需添加阻垢剂，阻垢剂成分为无机盐，锅炉排水依托厂区污水处理站处理后排入市政污水管网。

⑥制备纯水用水

生产调配水：

表 4-15 产品调配水

产品	纯水占比/%	纯水使用量 (t/a)
洗涤产品 40000t/a	77.4	30960
合计		30960

清洗等用纯水：

根据前面计算，设备清洗纯水年用量为 7603.2t/a；实验室纯水年用量为 15t/a。

表4-16 生产用纯水

类型	年纯水使用量/t
设备清洗	4348.8
实验室用水	15
合计	4363.8

则纯水总使用量 35323.8t/a。

1 吨自来水按制得 0.70 吨纯水计，则制取纯水需自来水约 50462.6t/a，由此产生的反渗透浓水量约 15138.8t/a，产生的反渗透浓水主要污染物为无机盐类，可直接排入市政污水管网。

综上，生产废水产生量为 $150+13.5+37.5+3913.92=4114.92$ t/a，清净下水产生量为 15138.8t/a。

3、废水处理措施及可行性

生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达标后排入市政污水管网，进入花山污水处理厂集中处理，本项目属于日用化学产品制造行业，无特定的行业污染防治可行技术指南、排污许可技术规范，采用隔油隔渣池、化粪池处理满足污水厂纳污水质要求，因此可以判断为可行技术。

生产废水纳入自建污水处理站处理，生产废水处理达标后经市政污水管网进入花山污水处理厂作进一步处理。

生产废水防治措施可行性分析：

根据建设单位提供的废水处理方案，对于本项目所产生的生产废水，建设单位采用生化和物化工艺进行处理。废水处理站工艺流程见图：

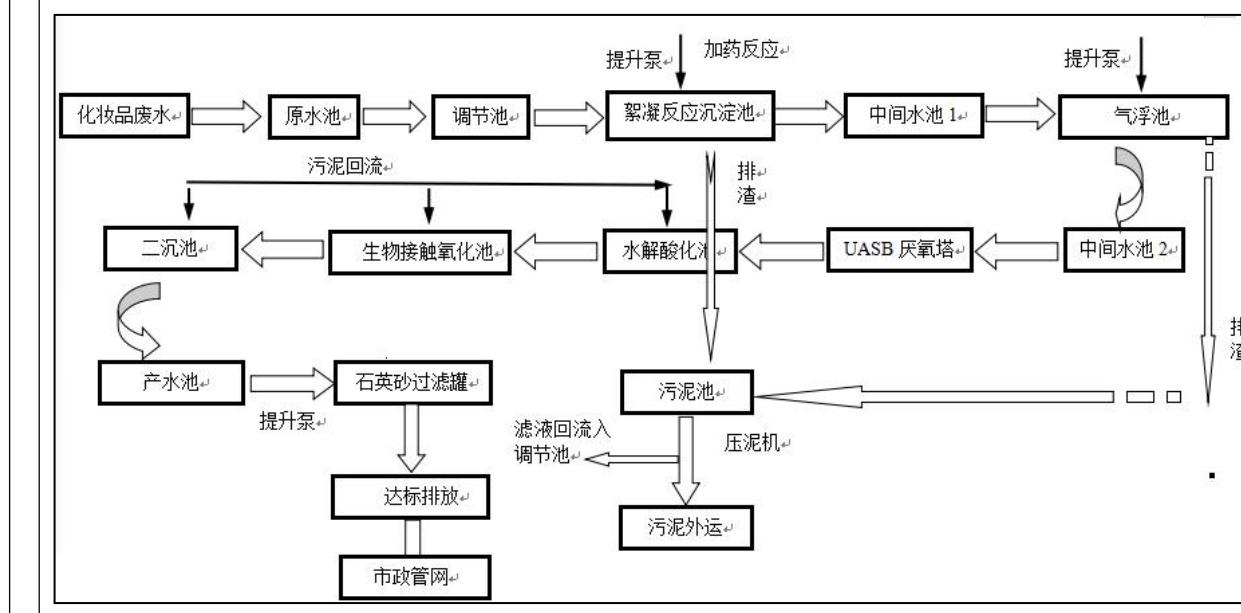


图 4-5 本项目生产废水处理工艺流程图

“原水池+调节池+物化反应沉淀池+中间水池 1+气浮池+中间水池 2+UASB 厌氧塔+水解酸化池+生物接触氧化池+二沉池+石英砂过滤系统”，以去除污水中的污染物。

该废水属生化性较差的有机废水，采用以生物治理为主体的治理方法最为经济有效。生物治理污水的方法大体分为两大类，即厌氧处理技术和好氧处理技术，前者的主要优点是能耗低、容积负荷高、SS 去除率高、污泥产量低，但其主要缺点是处理后出水水质中污染因子极不稳定，往往需进一步处理才能达到排放要求。而好氧生物处理降解较为彻底但能耗相对较高。综合考虑利用好氧技术和厌氧技术相结合的优势可满足本工程对氨氮和磷酸盐的去除有较高的要求，决定采用厌氧+好氧（即 AO 工艺）的生物脱氮除磷技术，这样既能保证处理后出水达标排放又能一定程度地控制运行成本，同时通过系统内的部分污泥和污水回流处理可达到一定的脱氮除磷效果。

表 4-17 生产污水治理设施情况一览表

治理设施名称	治理工艺	工艺说明	治理效率	是否为可行方法
生产废水处理设施	原水池	主要是储水及去除原水大部分油类杂质	0%	是
	调节池	进行水质、水量的调节、均化	0%	
	混凝沉淀	废水 COD _r 、BOD ₅ 、SS 等有机物浓度较高，故需采用物化处理进行预处理以降低污水的整体负荷	70-80%	
	气浮		15-20%	
	厌氧处理	该废水 BOD/COD _r 的比值约 0.2 左右，属生化性较差的有机废水，采用以生物治理为主体的治理方法最为经济有效。生物治理污水的方法大体分为两大类，即厌氧处理技术和好氧处理技术，前者的主要优点是能耗低、容积负荷高、SS 去除率高、污泥产量低，但其主要缺点是处理后出水水质中污染因子极不稳定，往往需进一步处理才能达到排放要求，而好氧生物处理降解较为彻底但能耗相对较高。	40%	
	好氧生物处理		80%	
	石英砂过滤罐	废水经生化处理后出水中常携带少量的细小悬浮物质，无法经沉淀去除，这部分悬浮物易使出水 COD _r 不稳定，为保障整个工程出水稳定达标排放，在生化处理后增加斜管沉淀池及石英砂过滤罐作为深度处理工艺。二沉池采用上流式过滤方式，将细小悬浮物质截留在斜管底部，上清液再经过石英砂过滤罐，出水稳定排放，截留的杂质定期进行冲洗，冲洗水排至调节池再重新处理。	5%	
	总效率		96%左右	

注：根据工程单位说明，各级治理效率为在上一级处理效率上计算。

本项目外排废水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、LAS、石油类等，本污水处理站的生化和物化工艺能够有效的去除有机物，与本项目的废水性质具有较好的相关性，可有效降低废水中相应污染物的浓度。根据《排污许可证申请与核发技术规范（日用化学产品制造工业）HJ 1104—2020》表 A.1 日用化学产品制造工业废水污染防治可行技术参考表，本项目生产废水工艺为可行性技术。

4、废水污染物达标情况

生产废水产排浓度类比《广州澳谷化妆品制造有限公司》验收报告中生产废水检测数据（报告编号 TCWY 检字(2020)第 1019026 号）。

类别名称	广州澳谷化妆品制造有限公司建设项目	本项目
原辅材料	AES、CAB、1785、卡波姆、6501、香精、16 醇、甘油等	AES、CAB、1785、卡波姆、6501、香精、16 醇、甘油等、糖精钠、碳酸钙、B010、B031、H005
生产工艺	称量-乳化-搅拌-抽检-灌装-产品	称量-搅拌-抽检-灌装-产品
产生废水环节	设备清洗、锅炉废水、实验室废水等	设备清洗、锅炉废水、实验室废水等
主要设备	乳化锅、灌装机、纯水机、空压机、储罐、中央空调	搅拌锅、灌装机、纯水机、空压机、储罐、搅拌桶
产品	洗发水、护发素、沐浴露	洗涤产品
污水站工艺	原水池+调节池+物化反应沉淀池+中间水池 1+气浮池+中间水池 2+UASB 厌氧塔+水解酸化池+生物接触氧化池+二沉池+石英砂过滤系统	原水池+调节池+物化反应沉淀池+中间水池 1+气浮池+中间水池 2+UASB 厌氧塔+水解酸化池+生物接触氧化池+二沉池+石英砂过滤系统

从上表可知，本项目与广州澳谷化妆品制造有限公司建设项目使用的原辅材料、工艺、设备、产品生产废水环节均类似，因此具有可类比性。

表 4-18 污水产排情况一览表

类别	污染物	污染物产生			污染物排放	
		废水产生量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/l	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	9360	360	3.370	288	2.696
	BOD ₅		300	2.808	240	2.246
	SS		180	1.684	108	1.011
	氨氮		20	0.187	18	0.187
	总氮		60	0.562	48	0.449
	总磷		5	0.047	4	0.037
	动植物油		180	1.684	36	0.337
生产废水	COD _{Cr}	4114.92	2660	10.9457	36.5	0.1502
	BOD ₅		748.4	3.080	10.0	0.041
	SS		53.1	0.219	21.0	0.086
	氨氮		83.9	0.3452	0.35	0.0014
	LAS		29.8	0.123	0.07	0.0003
	石油类		0.2	0.001	0.07	0.0003
	动植物油		3.2	0.013	0.16	0.0007

	总磷	1.2	0.005	0.22	0.0009
<p>本项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理，生产废水经自建污水处理站处理，一起排入市政污水管网，进入花山污水处理厂集中处理，纯水机浓水属于清净下水，可直接排入市政污水管网。纳入市政管网的生活污水水污染物排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者；生产废水中 COD_{Cr}、BOD₅、SS、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、氨氮、总磷、pH、粪大肠菌群数执行广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者。</p>					
<h3>5、依托花山污水处理厂可行性</h3> <p>花山净水厂主要收集花城街芙蓉大道以东，花山镇铁山水东侧花山镇辖区污水，总服务面积约 119.88km²。花山净水厂的设计进水水质为：COD_{Cr} ≤300mg/L, BOD_{Cr} ≤140mg/L, SS≤180mg/L, 氨氮≤30mg/L, 污水处理工艺为 AAO 工艺+二沉池，污水消毒采用紫外线消毒，污泥经机械缩水后外运处理。处理出水水质执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)准 IV 类水及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18921-2002)一级 A 标准的较严标准，最终汇入铜鼓坑河。</p>					
<p>目前花山净水厂的实际纳污量为 7 万 m³/d，本项目所在地属于花山净水厂纳污范围，项目生活污水排放量为 37.44m³/d、生产废水日排放量为 140.17m³/d 全厂建成后日排放量为 177.61t/a，约占花山净水厂日纳污量的 0.25%，符合花山净水厂的纳污水量；项目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）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准中较严值，生产废水经自建污水处理站处理后可达到广东省《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/T 31962-2015）B 级标准中较严值，冷却水中无添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等试剂，冷却塔排水和纯水制备浓水中没有引入新的污染物质，污染物为无机盐类，可达到广东省《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 级标准的较严值，项目外排水符合城镇污水处理厂的进水设计浓度。因此，本项目生活污水纳入花山净水厂进行处理的方案可行。</p>					
<p>综上所述，项目运营期产生的废水经过处理后不会对周围环境产生明显的影响。</p>					

6、监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范（专用化学产品制造工业）》、《排污许可证申请与核发技术规范（日用化学产品制造工业）》、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》、《排污许可证申请与核发技术规范（水处理通用工序）》，并结合项目运营期间污染物排放特点，本工程运行期环境监测计划见下表。

表 4-19 建设项目污染源监测计划

监测项目	监测点	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活污水	单独排入市政管网的生活污水可不进行监测			
生产废水	预处理设施出水口(DW002)	污水量、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS、石油类、总磷等	1次/半年	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/T 31962-2015)B 级标准中较严值

表 4-20 废水排放口基本情况表

编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	类型	地理坐标
生活污水排放口 DW001	间接排放	高新区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	生活污水排放口	113.188512°E 23.412305°N
生产废水排放口 DW002	间接排放	高新区综合污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。	生产废水排放口	113.188512°E 23.412305°N

三、运营期噪声环境影响分析

（1）噪声源强

本项目产生的噪声主要为设备运行产生的噪声、空压机噪声，其噪声值约为55~75B (A) 之间，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中的资料，单层墙实测的隔声量为49dB (A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量为25dB (A) 左右。本项目隔声量取25dB (A) 详见下表。

表 4-21 项目主要噪声源设备及声级情况单位 Leq[dB(A)]

噪声源	数量(台)	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 /h	叠加 值
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值		
搅拌锅	42	频发	类比	55	墙体隔声、距离衰减	25	文献	30	2000	48.81
				60				35	2000	53.75
				60				35	2000	53.75
				75				50	2000	57.78
				75				50	2000	57.78

空压机	5	频发		75				50	2000	57.78
锅炉	1	频发		70				45	2000	55.79
纯水机	1	频发		65				40	2000	43.01
全厂设备总叠加值								64.11		

(2) 噪声污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 电子工业》(HJ1253-2022)，项目噪声自行监测要求如下所示。

表 4-21 噪声污染监测计划一览表

监测点位置	监测项目	监测频率	监测时段
厂界外 1m 各设一个监测点	等效连续 A 声级 Leq (A)	1 次/季	昼间

(3) 噪声环境影响分析

本项目的噪声源主要来源于各类机械设备和废气处理系统风机等生产设备，噪声级在 50~90dB(A)。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。本项目夜间不生产，因此，本项目夜间不会对周边环境造成噪声影响。

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ 2.4-2021) 中的点声源预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

预测模型

①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；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R——房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m²；a 为平均吸声系数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

LP_{1i}(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；

LP_{1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

$LP_{1i}(T)$ ——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;

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

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

式中：

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;

⑥预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算:

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

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

L_{eqb} ——预测点背景值, dB(A);

⑦预测值计算采用点声源的半自由声场几何发散衰减公式:

$$L_{oct(r)} = L_{oct(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - 8$$

式中: $L_{oct(r)}$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级;

$L_{oct(r_0)}$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级;

r——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m; $r_0=1$

综上分析，上式可简化为：

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

根据现有的行业污染源源强核算技术指南，厂房隔声的降噪效果为10~15dB(A)，加装减振基础的降噪效果为10~20dB(A)。本项目生产车间在落实以上降噪措施后，噪声削减量约为25dB(A)。

(4) 噪声污染防治措施

为确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相应标准，项目拟采取以下治理措施：

- ①对高噪声设备采取相应的隔声和减振措施；
- ②加强对设备维护，确保设备处于良好的运转状态，同时应加强车间噪声的监测，当噪声超标时，应对设备或者防噪设施进行保养维修，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ③合理布局噪声源，将生产车间和办公区分开布置，均处于独立的区域；
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，避免取、放零部件时产生的人为噪声；
- ⑤合理安排工作时间，避免在午休和晚上时间作业；
- ⑥使用低噪声设备，从而减少声源传播。

(5) 厂界达标分析

本项目生产过程所需设备均位于厂区，本次噪声预测将整个厂区设备同时运行视为整体噪声。根据预测模式，分析项目噪声对项目附近声环境质量的影响程度和范围。项目厂界各噪声受声点的噪声预测结果详见下表。

表 4-22 厂界噪声情况一览表 dB(A)

序号	厂界	厂界贡献值	标准限值(昼间)	达标情况
1	东	19.66	65	达标
2	南	24.285	65	达标
3	西	19.81	65	达标
4	北	26.76	65	达标

注：项目夜间不生产。

综上，本项目生产设备经厂区砖混结构墙体阻隔、基础减震等降噪措施后，项目各边界噪声叠加预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，对周围声环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施	<p>四、运营期固废环境影响分析</p> <p>1、固体废物源强核算</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>1) 一般生活垃圾</p> <p>项目劳动定员 260 人，员工均在厂区食宿。员工生活垃圾产生量按 1kg/人·天，则生活垃圾产生量约为 65t/a，生活垃圾分类收集后，交由环卫部门处理。</p> <p>2) 餐厨垃圾及废油脂</p> <p>本项目设有员工食堂，运行过程中会产生餐厨垃圾，食堂含油废水经隔油隔渣处理会产生浮油。根据《餐厨垃圾处理技术规范》（CJJ184-2012），食堂产生的餐厨垃圾及废油脂为 0.1kg/d·人，本项目就餐人数约为 260 人/天，项目年工作 250 天，因此餐厨垃圾及废油脂产生量为 6.5t/a。餐厨垃圾及废油脂收集后交由具有餐饮垃圾处置资质的单位收运处置。</p> <p>(2) 一般固废</p> <p>1) 包装固废</p> <p>根据建设单位提供资料，本项目原辅材料拆封时会产生一定废弃包装材料，包装过程会使用纸箱和包装纸、袋进行包装，产生量约为 1.5t/a，属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年）中 SW17 可再生类废物，固废代码为 900-005-S17，统一收集后由专业回收公司回收综合利用。</p> <p>2) 废弃滤芯、滤袋</p> <p>根据建设单位提供资料，项目纯水设备滤芯（更换的滤芯含有反渗透膜）需定期更换及锅炉产生的废离子交换树脂，属于一般工业固体废物，产生量为 0.5t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年）中 SW59 其他工业固体废物，固废代码为 900-099-S59，统一收集后由专业回收公司回收综合利用。</p> <p>3) 废检验器皿</p> <p>项目检验测试过程会产生废弃的玻璃器皿，废弃玻璃器皿均清洗干净后再废弃，属于一般工业固体废物，产生量为 0.01t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年）中 SW92 实验室固体废物，固废代码为 900-001-S92，统一收集后由专业回收公司回收综合利用。</p> <p>4) 污水处理系统产生的污泥</p>
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

污泥是水处理过程的副产物，包括筛余物、沉泥、浮渣和剩余污泥等，根据环境保护部工程评估中心编制的《环境影响评价案例分析》（2016年版，P281），每处理1万吨污水产生100吨左右的湿污泥，本项目生产废水产生量为4114.92t/a，污泥含水量约为80%，经压滤机压滤脱水后，产生的污泥暂时存放于固废堆放点。因此，项目废水站污泥产生量约为8.23t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（2024年）中SW07污泥，固废代码为900-099-S07，统一收集后由专业回收公司回收综合利用。

（3）危险废物

1) 废原料桶

主要为原辅材料使用产生的废原料桶，根据建设单位提供的资料，原料桶折算总重约15t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW49的危险废物，废物代码为900-041-49，根据建设单位提供的资料，收集后定期交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

2) 废机油

本项目设备维护过程中会产生一定量的废机油，根据原辅材料使用情况，项目每年用于设备维护等机油用量约0.1t/a，产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，类别为900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），统一收集交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

3) 废机油桶

本项目设备维修及保养需使用机油，废机油桶的产生量为0.01ta。属于《国家危险废物名录(2025年)》中编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为900-249-08，应集中收集，暂存于危险废物暂存间，统一收集交由有危废处理资质单位处置。

4) 废含油抹布及手套

本项目生产、设备维护等过程中会产生废弃含油抹布及手套，产生量约为0.1t/a，属于《国家危险废物名录》（2025年版）中HW08废矿物油与含矿物油废物，类别为900-249-08其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物），统一收集交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

5) 实验室废液

根据建设单位提供资料,为避免因配料不当导致产品不合格,会对产品的质量适时进行抽检,其中抽检不合格则对该批产品根据实际情况补充原料重新调制生产。因此,不会出现大量不合格产品,仅有少量调配失败或不合格抽检样品形成废液,该部分实验室废液由实验室内设置的专用收集桶密封收集,存放于危废暂存间。根据建设单位提供的生产经验数据,实验室废液最大产生量约为0.5t/a,属于《国家危险废物名录》(2025年版)中HW49其他废物,类别为900-047-49。统一收集交由有危险废物处理资质的单位回收处置。

6) 废活性炭

本项目二级活性炭吸附装置设计参数及废活性炭计算情况见下表。

表4-15 项目二级活性炭吸附装置设计参数一览表

指标	TA001 第一级活性炭	TA001 第二级活性炭	TA003 活性炭
风量 m^3/h	18000	18000	2500
炭箱规格(长*宽*高) m	2.8*2.4*1	2.8*2.4*1	1.4*1.4*1
炭层参数(长*宽) m	2.6*2.2	2.6*2.2	1.3*1.3
炭层数	3	3	3
孔隙率	0.5	0.5	0.5
过风截面积 m^2	17.16	17.16	5.07
有效过风面积	8.58	8.58	2.535
过滤风速 m/s	0.58	0.58	0.55
单层炭层厚度 m	0.5	0.5	0.3
过滤停留时间 s	0.52	0.52	0.55
炭层间距 m	0.1	0.1	0.1
活性炭密度 t/m^3	0.45	0.45	0.45
活性炭填装体积 m^3	8.58	8.58	1.521
填装量 t	3.861	3.861	0.684
更换频率	3次/年		1次/年
活性炭种类	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
碘吸附值	650	650	650
废活性炭产生量	23.166		0.684
1、根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013),选用蜂窝状吸附剂时设施空塔气体流速宜低于1.2m/s,蜂窝状活性炭密度约0.45~0.65g/cm ³ ,按0.45g/cm ³ 计。			
2、(TA003)			
①过风截面积=炭层长度×炭层宽度×炭层层数; 1.3*1.3*3=5.07m ²			
②有效过风面积=孔隙率×过风截面积; 0.5*5.07=2.535m ²			
③过滤风速=处理风量/3600/有效过风面积; 2500/3600/2.535=0.55m/s			
④过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速 0.3/0.64=0.55s			
⑤活性炭填装体积=炭层长度*炭层宽度*炭层厚度*炭层数; 1.3*1.3*0.3*3=1.521m ³			
(TA001)			

①过风截面积=炭层长度×炭层宽度×炭层层数; $2.6*2.2*3=17.16\text{m}^2$
 ②有效过风面积=孔隙率×过风截面积; $0.5*17.16=8.58\text{m}^2$
 ③过滤风速=处理风量/3600/有效过风面积; $18000/3600/8.58=0.58\text{m/s}$
 ④过滤停留时间=炭层厚度/过滤风速 $0.3/0.58=0.52\text{s}$
 ⑤活性炭填装体积=炭层长度*炭层宽度*炭层厚度*炭层数; $2.6*2.2*0.5*3=8.58\text{m}^3$
 ⑥更换周期 $T(\text{d})=M*S/C/10^6/Q/t$ 。

其中, T 为更换周期, d ;

M 为活性炭的用量, kg ;

S 为动态吸附量, % (一般取值 15%) ;

C 为活性炭削减的 VOCs 浓度, mg/m^3 ;

Q 为风量, 单位 m^3/h ;

t 为生产工序作业时间, 单位 h/d 。

(TA001)

第一级活性炭降低的浓度 $58.7*60\%=35.22\text{mg/m}^3$ 、第二级活性炭降低的浓度为 $58.7*(1-60\%)*50\%=11.74\text{mg/m}^3$

故项目第一级活性炭的更换频次= $(3.86*1000*0.15)/35.22/10^6/18000/6=152\text{d/次}$, 年更换以 3 次计; 第二级活性炭的更换频次= $((3.86*1000*0.15)/11.74/10^6/18000/6=456\text{d/次}$, 年更换以 1 次计, 为确保二级活性炭的处理效率, 活性炭的更换频次为 1 年 3 次。

(TA003)

活性炭降低的浓度 $2.988*60\%=1.793\text{mg/m}^3$

故项目活性炭的更换频次= $(0.684*1000*0.15)/1.793/10^6/2500/8=2861\text{d/次}$, 年更换以 1 次计, 为确保活性炭的处理效率, 活性炭的更换频次为 1 年 1 次。

3、废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 **0.5-2s**。

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

5、活性炭布置方式: 并联。

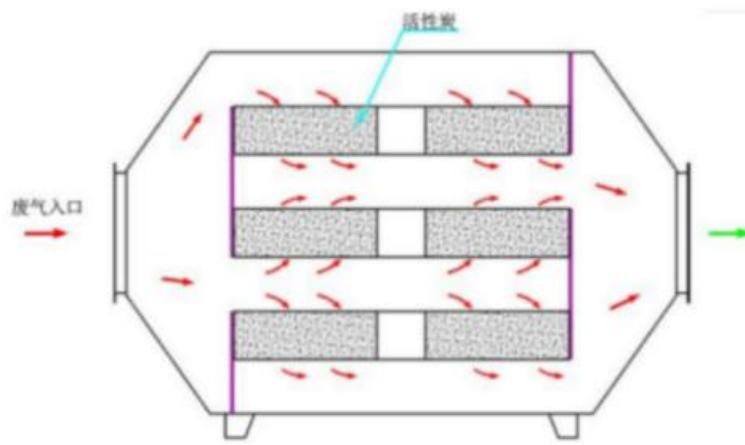


图 4-1 本项目活性炭箱设计图

由上表计算结果可知, 本项目单级活性炭箱过滤风速符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013) 中使用蜂窝状活性炭风速宜小于 1.2m/s 的要求; 单级活性炭箱过滤停留时间满足污染物在活性炭塔内的接触吸附时间

0.5s~2s 的要求；本项目 TA001 二级活性炭总使用量为 23.166t/a，TA003 活性炭的使用量为 0.684t/a，大于理论活性炭的量，可满足有机废气的吸附要求，加上被吸附的有机废气量为 TA001：1.2672t/a 和 TA003：0.009t/a，则废活性炭的量为 25.13t/a，属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中 HW49 其他废物，代码为 900-039-49，应委托有资质的危废处理单位进行回收处理。

各类废物产生量及处置方式见下表：

表4-16 项目固废一览表

产物环节	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施	
			核算方法	产生量(t/a)	工艺	处置量(t/a)
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	65	交由环卫部门处理	65
	餐厨垃圾及废油脂		产污系数法	6.5	交由具有餐饮垃圾处置资质的单位收运处置	6.5
包装过程	包装固废	一般固废	类比法	1.5	统一收集后由专业回收公司回收综合利用	1.5
制备纯水	废弃滤芯、滤袋			0.5		0.5
生产过程	废检验器皿			0.01		0.01
废水处理	污水系统产生的污泥			8.23		8.23
生产过程	废原料桶	危险废物	产污系数法	15	交由有危险废物处理资质的单位回收处置	15
设备维护	废机油		产污系数法	0.1		0.1
设备维护	废机油桶		产污系数法	0.01		0.01
设备维护	废含油抹布及手套		产污系数法	0.1		0.1
实验工序	实验室废液		产污系数法	0.5		0.5
废气处理	废活性炭		产污系数法	25.13		25.13

表 4-17 本项目危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	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*
废原料桶	HW49	15	生产过程	固态	化学品等	化学品	1 年	T, I	妥善收集后定期交由有相关危废资质
废机油	HW08	0.1	设备维护	固态	矿物质	有机废气	1 年	T, I	
废机油桶	HW08	0.01	设备维护	液态	矿物质	矿物质	1 年	T	
废含油	HW08	0.1	设备维护	固态	矿物质	机油	1 年	T	

	抹布及手套									的单位处理
实验室废液	HW49	0.5	实验工序	固态	化学品	过滤棉	1年	T, I		
废活性炭	HW49	25.13	废气处理	固态	有机废气	乙醇	1年	T, I		
(2) 固体废物贮存方式、利用处置方式、环境管理要求										
<p>生活垃圾贮存管理要求：生活垃圾贮存场所必须符合国务院环境保护行政主管部门和国务院建设行政主管部门规定的环境保护和环境卫生标准；应当及时清运，逐步做到分类收集和运输，并积极开展合理利用和实施无害化处置。</p> <p>一般工业固废贮存场所设置及环境管理要求：（1）贮存要求：按《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》(GB 155622-1995)修改单的规定设置环保图形标志，并严禁危险废物和生活垃圾混入。（2）管理要求：①贮存、处置的设施、场所，必须符合国家环境保护标准；②应建立、健全污染环境防治责任制度，采取防治工业固体废物污染环境的措施；③按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。</p>										
<p>危险废物的收集、临时贮存、运输、处置环境管理的具体要求如下：</p> <p>A.贮存设施污染控制要求</p> <p>a.贮存设施采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物。</p> <p>b.贮存设施设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>d.贮存设施进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>e.贮存设施采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>B.容器和包装物污染控制要求</p> <p>a.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>b.容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p>										

	<p>c. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>d. 容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>C. 贮存过程污染控制要求</p> <p>a. 固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>b. 液态危险废物应装入容器内贮存。</p> <p>c. 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。</p> <p>d. 易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

项目危废暂存间基本情况见下表：

表 4-18 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存量	贮存周期
危险废物暂存点	废原料桶	HW49	900-041-49	G 厂房首层	20m ²	堆放	15	1 年
	废机油	HW08	900-249-08			密封容器	0.1	1 年
	废机油桶	HW08	900-249-08			密封容器	0.01	1 年
	废含油抹布及手套	HW08	900-249-08			密封容器	0.1	1 年
	实验室废液	HW49	900-047-49			密封容器	0.5	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			密封容器	25.13	1 年

危险废物暂存间依托可行性

本项目危险废物储存设置的 10m² 危险废物暂存间，危险废物暂存间按要求做好防渗防漏措施，各危险废物分区暂存。

表 4-19 项目固体废物利用处置方式、去向及环境管理要求一览表

固废	利用处置方式	产生量(t/a)	类型	处置方式	环境管理要求
生活垃圾	委托处置	65	生活垃圾	交由环卫部门处理	设生活垃圾收集点
餐厨垃圾及废油脂	委托处置	6.5		交由具有餐饮垃圾处置资质的单位收运处置	
包装固废	委托利用	1.5	一般固废	统一收集后由专业回收公司回收综合利用	设一般工业固废暂存点
废弃滤芯、滤袋	委托利用	0.5			
废检验器皿	委托利用	0.01			
污水系统产生的污泥	委托利用	8.23			
废原料桶	委托处置	15	危险废	交由有危险废物	设危险废物暂存

废机油	委托处置	0.1	物 处理资质的单位 回收处置	间、危险废物转移 联单、环境保护图 形标志
废机油桶	委托处置	0.01		
废含油抹布及手 套	委托处置	0.1		
实验室废液	委托处置	0.5		
废活性炭	委托处置	25.13		

综上所述，本项目产生的固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

(1) 环境影响分析与评价

根据场地实际勘察，建设项目用地范围已全部做好硬底化和防渗措施，不具备风险物质泄漏的土壤污染传播途径，项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响。

(2) 环境污染防治措施

项目建设运营期间可能迁移进入地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，针对上述迁移方式，本项目防治措施包括：

源头控制措施：配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、生活污水、固废等对土壤及地下水造成污染和危害；定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，及时发现并处理生产过程中材料、产品、废物的扬散、流失问题；项目危险废物需采用防渗容器盛装，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所，确保在贮存过程中不产生浸出液。

过程防控措施：加强项目废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放；加强车间生产管理，确保各工序衔接得当。

表 4-20 本项目污染防控区防渗设计表

分区类型	工程内容	防渗措施及要求
重点防渗区	危废暂存间、液态原料储存区	应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规范设计，按要求做好相关防渗措施，如防渗层为至少 1m 黏土层(渗透系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料(渗透系数 $<10^{-10}\text{cm/s}$)
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区、化粪池、污水管道	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求做好防渗措施
简易防渗区	其他非污染区域	一般地面硬化，地面水泥硬化

(3) 分析结论

综上，项目可能迁移地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染物源主要为有机废气、臭气浓度、颗粒物，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物，经采取相关污染源头控制措施和过程防控措施后，项目地下水、土壤环境影响较小，可不开展地下水和土壤跟踪监测。

六、环境风险

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

本项目所使用的化工原料主要为固晶胶、灌封胶、酒精。本项目使用原辅材料属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的风险物质。

②风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

表4-21 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*注：是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

表4-22 危险物质风险识别表

序号	化学品名称	风险物质名称	风险物质占比	临界量(吨)	最大储存量(吨)	贮存量占临界量比值Q
1	混合磷酸盐	混合磷酸盐	100%	50	0.008	0.00016
2	邻苯二甲酸氢钾	邻苯二甲酸氢钾	100%	50	0.008	0.00016

3	四硼酸氢钠	四硼酸氢钠	100%	50	0.008	0.00016
4	废原料桶	废原料桶	100%	2500	15	0.006
5	废机油	废机油	100%	2500	0.1	0.00004
6	废机油桶	废机油桶	100%	2500	0.01	0.000004
7	废含油抹布及手套	废含油抹布及手套	100%	2500	0.1	0.00004
7	实验室废液	实验室废液	100%	50	0.5	0.01
8	废活性炭	废活性炭	100%	100	25.13	0.2513
9	机油	机油	100%	2500	0.1	0.00004

注：临界量参考建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T-2018）的健康危险急性毒性物质（类别2、类别3）进行计算和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B.1-381-油类物质。

即贮存量占临界量比值 $Q < 1$ 。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为I，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）环境敏感目标概况

因本项目评价工作等级为简单分析，无规定环境风险评价范围，项目范围内最近的环境风险敏感目标为西面80米的两龙村。本项目周围主要环境敏感目标分布情况见附图3。

（3）环境风险识别

本项目化工原料发生泄漏后，进入地表水影响水体水质，进而影响土壤环境；发生火灾后，燃烧产生的废气等，影响周边大气环境；废气处理设备安装在厂房，发生故障后，导致废气直接排放对大气环境产生不良影响。

表4-23 本项目主要环境风险类型和危害途径表

风险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	危害途径	可能受影响的区域/环境敏感目标
仓库	盛装化学品的容器	化学原料	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等
危废暂存间	盛装危险废物的容器及场所	废原料桶 废机油 废机油桶 废含油抹布及手套 实验室废液	泄漏、火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等

		废活性炭			
废气处理区	废气治理设施	有机废气、臭气浓度	事故排放	大气扩散	下风向居民等
生产车间	盛装化学品的容器		火灾引发伴生/次生污染物排放	垂直入渗、地表漫流、大气扩散	表层土壤；下风向居民等

(4) 环境风险分析

1) 火灾事故环境风险防范措施及应急措施

当厂区内部发生火灾事故时，由此引发的伴生/次生污染物会对周围大气、地表水环境造成影响。

因此，建设单位应做好以下措施：

①在生产车间明显位置张贴禁用明火的告示。

②配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。

③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在车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的废水能截留在车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

⑤在厂区雨水管道与市政雨污水管网接驳处安装截断阀，防止事故废水通过厂区雨污水管网进入市政雨污水管网，从而导致外部水环境的污染。

2) 废气治理设施事故防范措施

如项目废气的处理设施抽风机发生故障，则会造成车间的废气无法及时抽出车间，进而影响车间的操作人员的健康；如果废气处理设施发生故障的，会造成工艺废气直排入环境中，造成大气污染。一旦造成废气事故排放时，就可能对车间的工人及周围环境产生影响。建设单位必须严加管理，杜绝事故排放的事故发生。

①各作业环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备

	<p>进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管；</p> <p>③治理设施等发生故障时，应及时维修，如情况严重，应停止作业直至系统运作正常；</p> <p>④定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。</p> <p>3) 泄漏风险防范措施</p> <p>①本项目化学品原料仓库需设置专人管理并进行核查登记，存放化学品的容器上应注明物质的名称、特性、安全说明等内容，机油、火花油等化学品搬运和装卸时，应轻拿轻放，防止撞击，倾倒泄漏时第一时间封堵污染源以防止扩散；</p> <p>②危废暂存间应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设，根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存和运输，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》进行规范化管理。</p> <p>（5）事故应急池的设置</p> <p>事故应急池的设置是企业发生突发环境事故时，为了防止企业可能产生的泄漏物外泄而设置，用于有效收集企业突发环境事故产生的泄漏液、消防废水、可能进入应急储存设施的雨水量，以及污水处理系统故障等产生的超标废水。参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（QSY1190-2019）的相关规定设置。事故池主要用于区内发生事故或火灾时，控制、收集和存放污染事故水（包括污染雨水）及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。事故应急水池容量按下式计算：</p> $V_a = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_{\text{雨}} + V_4$ <p>注：$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算$V_1 + V_2 - V_3$，取其中最大值。</p> <p>①V_1的计算</p> <p>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，即$V_1 = 0.25\text{t}$。</p> <p>②V_2的计算</p> <p>V_2——发生事故时的储罐或装置的消防水量（m^3），根据《建筑设计防火规</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

范》(GB50016-2014), 本项目属于丁类(用气体作为燃料燃烧作其他用的生产)、《消防给水及消防栓系统技术规范》(GB50974-2014)等有关规定, 室内按一次灭火用水流量为10L/s, 消防时间为2h, 室外按一次灭火用水流量为15L/s, 消防时间为2h, 在发生火灾事故处理过程中, 需要用消防水栓喷淋灭火, 一次灭火用水量180m³。故公司的消防废水量为180m³。

③V₃的计算

V₃——发生事故时可以转移到其它储存或处理设施的物料量(m³), 发生火灾事故时, 事故废水通过专用导流沟进入事故池, 可以转移到其它储存或处理设施的物料量为0, 则V₃=0m³。

④V_雨的计算

V_雨——发生事故时, 可能进入该系统的雨水量。

发生事故时可能进入事故应急池雨水量按照以下公式

$$V_{雨}=10qFt/24$$

V_雨——发生事故时可能进入事故应急池收集系统降雨量, m³;

q——降雨强度, mm; 按平均日降雨量; (花都多年年均降水量1863mm, 花都区多年平均降雨157天, 则q=11.8mm)

F——雨水汇水面积, ha; (该公司项目占地57469m²约为F=5.75ha)

t——降雨持续时间, h; (t=4h)

故 V_雨=10×11.8×5.75×4/24=113.05m³, 因此, V_雨=113.05。

⑤V₄的计算

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量(m³)。

事故发生时, 即停止生产, 不会持续产生生产废水, 且生产废水处理前有集水池, 则V₄=0m³;

⑥V_总的计算

因此确定项目事故应急池的容量时必须考虑上面“①~⑤”的废水总量

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_{雨}+V_4=(0.25+180-0)_{max}+113.05+0=293.3m^3。$$

因此, 最不利情况下最大事故废水量为294m³。因此, 应设置不少于294m³的事故应急池, 一旦发生火灾事故时, 事故废水可通过专用导流沟进入事故池; 事故废水不得直接外排入环境, 待事故结束后, 将水引至自建污水处理站进行处

理后排放。

(6) 环境风险影响分析

本项目环境风险潜势为I级，评价工作等级为“简单分析”，即只需对危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。本项目环境风险简单分析内容详见下表。

表 4-24 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目	广东蒂姆森大健康科技有限公司建设项目
建设地点	广东省广州市花都区花山镇两龙南街 48 号
地理坐标	经度 113 度 16 分 41.606 秒, 纬度 23 度 27 分 11.386 秒
主要危险物质及分布	化工原料，位于原料仓库；危险废物，位于危废仓库
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、化工原料发生泄漏，通过车间地面或排水系统排放到室外环境中，可能会进入土壤、流入地表水以及渗入地下水体，对所在区域环境造成污染。 2、生产车间发生火灾事故，燃烧产生的废气次生污染以及消防过程产生的消防废水也可能对区域空气、地表水、土壤、地下水等环境因素造成污染。
风险防范措施要求	1、设置安全管理机构或配备专职安全管理人员，建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训。 2、危险化学品、危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取硬底化处理，存放场所设置围堰以及遮雨措施。收集的危险废物均委托有资质单位专门收运和处置。 3、厂内生活污水处理设施须安排专人管理、定期巡视及保养；废水一旦外漏，将相应的水阀关闭，防止废水通过已破裂的水管向外泄漏，及时联络相关部门进行维修，若在短时间内无法修复，应通知生产现场停止废水的继续排放，防止废水外漏。同时立即用挡板或沙子将渗漏的废水围起来，防止废水的扩散，戴好安全防护用品将废水收集到相应的废水调节池中。立即堵住所有可能导致废水直接进入纳污水体的污水管口。 4、加强原辅料的仓储管理，按有关防火规范设置储存场所，仓库采取硬底化处理并设置围堰。 5、定期对废气处理设施进行检测和维修，降低因设备故障造成的事故排放的概率。制定事故应急处置方案，一旦发生设备故障，生产线立即停机，直到故障点完成维修为止。 6、厂房须按规范配置相关消防工程并通过主管部门验收。一旦发生火灾，产生的废气对环境和周围人体健康有较大的影响，应采取必要的防范和急救措施：发现起火时应首先判明起火的部位和燃烧的物质，并迅速报警。在消防队未到达前，灭火人员应根据不同的起火物质，采用正确有效的灭火方法，如断开电源，撤离周围的易燃易爆物质，根据现场情况选择正确的灭火用具等。起火现场必须由专人负责，统一指挥，防止混乱，避免发生倒塌、坠落伤人事故和人员中毒事件。 7、按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）和《企业突发环境事件风险评估指南》，根据存在的风险源项，编制突发环境事件应急预案及风险评估，并

报当地生态环境主管部门备案。

七、生态环境

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）》，“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不需开展生态现状调查。

八、电磁辐射

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）》，“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，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射现状监测与评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内 容 要 素	排放口(编 号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措 施	执行标准
大气环 境	DA001 排 气筒	NMHC	经收集后引 至“二级活 性炭装置” 处理后通过 15m 排气筒 排放	广东省《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14 554-93) 中表 2 排放标准值限值
	DA002 排 气筒	二氧化硫 氮氧化物 颗粒物	经收集后通 过 15m 排气 筒排放	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
	DA003 排 气筒	臭气浓度、 氨、硫化氢等	通过“活性 炭装置”处 理后通过 15m 排气筒 排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14 554-93) 中表 2 排放标准值限值
	DA004 排 气筒	油烟废气	经收集后引 至“静电油 烟净化器” 处理后通过 15m 排气筒 排放	食堂油烟废气执行《饮食业油烟排 放标准(试行)》(GB18483-200 1) 中型规模标准要求
	厂界	NMHC	加强车间通 风排气	广东省《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》(DB44/2367-202 2) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放 限值
		氨、硫化氢、 臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 恶臭污染物 厂界标准值二级新扩建标准值
	厂区外	NMHC	加强车间通 风排气	广东省《固定污染源挥发性有机物 综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水 环境	生活污水排 放口	pH、 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 氨氮、动植物 油、TP、TN	经三级化粪 池、隔油池 预处理后通 过市政管网 排入花山污 水处理厂进 一步处理	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 的较严者
	生产废水排 放口	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、	经自建污水 站处理后通	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标

		氨氮、LAS、石油类、动植物油、总磷	过市政管网排入花山污水处理厂进一步处理	准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准的较严者
声环境	设备噪声	Leq(A)	采用低噪声设备，并进行减振、隔声、消音等综合处理	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废交由专业回收公司处理；生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理；危险废物经收集后交由有危险废物处理资质的单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	厂区应进行硬底化处理，按要求做好防渗措施；在厂区做好相关防范措施的前提下，本项目建成后对周边土壤、地下水的影响较小			
生态保护措施	做好各项环保措施；固废仓、危废仓加强地面防渗、定期清理			
环境风险防范措施	<p>1、原料入库时，严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。入库后采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，及时处理。并建立了化学品出入库核查、登记制度。原料的使用、储存严格遵守《危险化学品安全管理条例》、《常用危险化学品储存通则》(GB15603-1995)等相关法律、法规的规定。</p> <p>2、建议建设单位安排专人每天定期检查设备运行情况，若出现故障，应立即检查废气处理装置发生的问题并维修，应尽快将问题妥善解决，避免大量未经处理后的废气排入大气中，对周边环境造成影响。建设单位除了每日的例行检查外，废气处理设施还应定期委托专业人士定期检修。</p> <p>3、本项目设置危废仓，危险废物经收集后，由专人运至危废仓。危废仓应符合《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告2017年第43号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《广东省环境保护厅办公室关于开展全省危险废物规范化管理工作的通知》(粤环办〔2018〕87号)的要求。</p>			
其他环境管理要求	建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。			

六、结论

建设单位在建设和运行期间认真落实本环评提出的污染防治措施，加强环保设施的运行管理和维护，建立和完善厂内环保机构和规范环保管理制度，保证各类污染源达标排放，实施排污总量控制，做好事故情况下的应急措施，在严格落实本报告中提出的污染控制对策要求的前提下，项目的建设不改变所在区域的环境功能。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

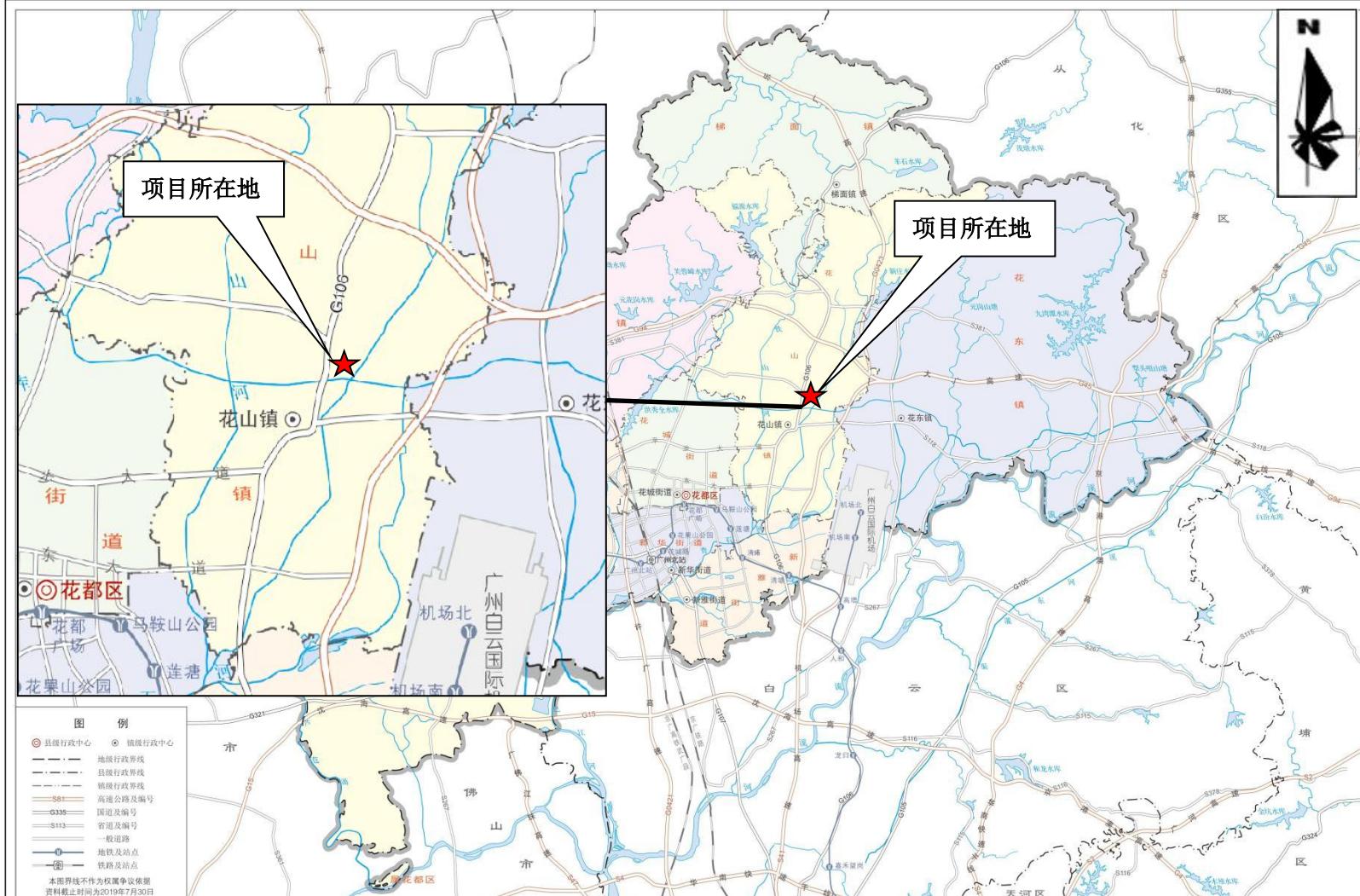
单位: t/a

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减 量(新建项目不 填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生 量)⑥	变化量 ⑦
废气	NMHC	0	0	0	0.4928	0	0.4928	+0.4928
	颗粒物	0	0	0	0.0281	0	0.0281	+0.0281
	二氧化硫	0	0	0	0.045	0	0.045	+0.045
	氮氧化物	0	0	0	0.0682	0	0.0682	+0.0682
	NH ₃	0	0	0	0.0034	0	0.0034	+0.0034
	H ₂ S	0	0	0	0.0001	0	0.0001	+0.0001
废水	CODcr	0	0	0	2.8462	0	2.8462	+2.8462
	NH ₃ -N	0	0	0	0.1884	0	0.1884	+0.1884
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	65	0	65	+65
	餐厨垃圾及废油脂	0	0	0	6.5	0	6.5	+6.5
	包装固废	0	0	0	1.5	0	1.5	+1.5
	废弃滤芯、滤袋	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废检验器皿	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	污水系统产生的污 泥	0	0	0	8.23	0	8.23	+8.23
危险废物	废原料桶	0	0	0	15	0	15	+15
	废机油	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废机油桶	0	0	0	0.01	0	0.01	+0.01
	废含油抹布及手套	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	实验室废液	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	25.13	0	25.13	+25.13

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

花都区地图

行政区划版



审图号: 粤S (2020) 01-005号

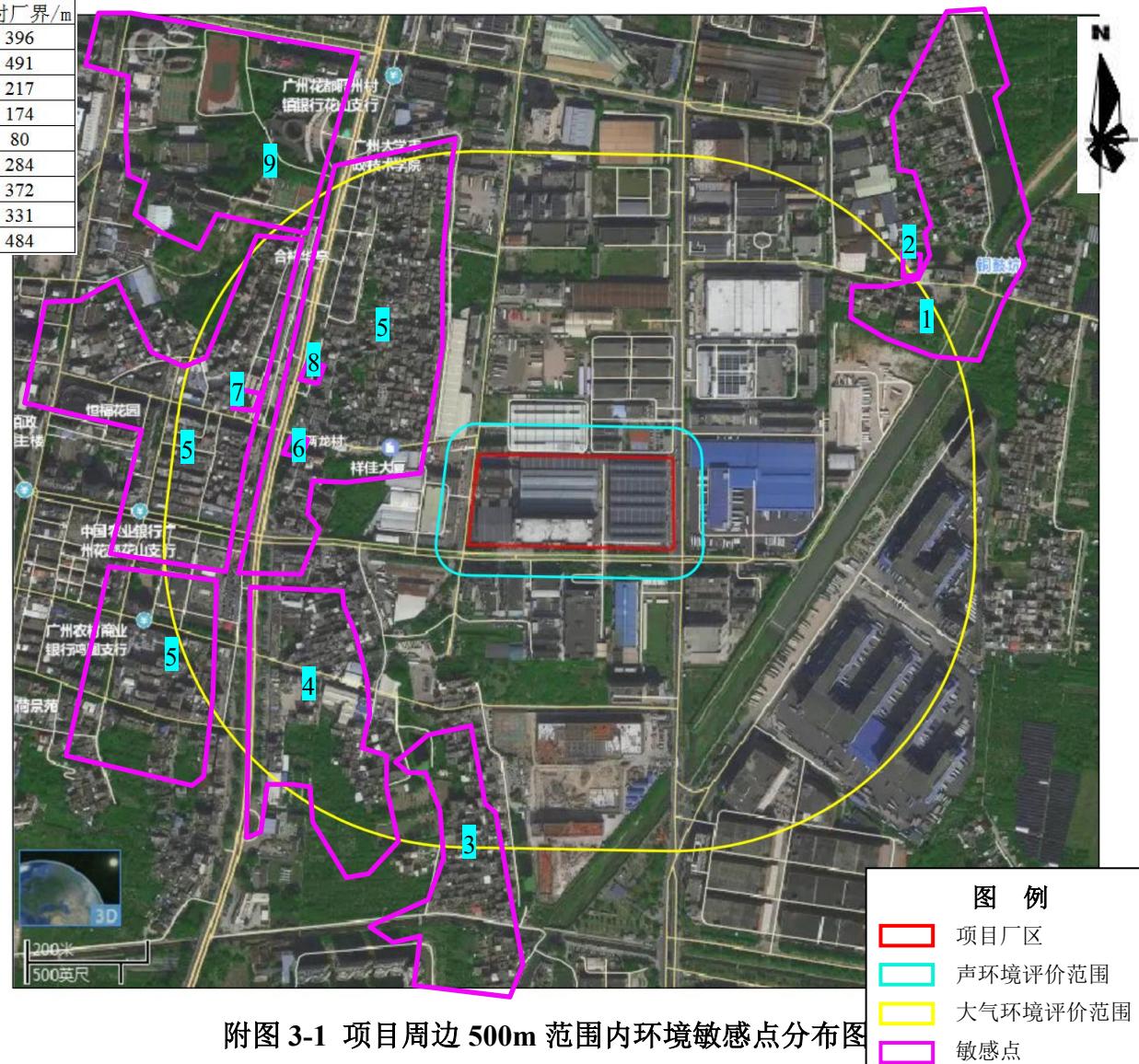
监制: 广州市规划和自然资源局

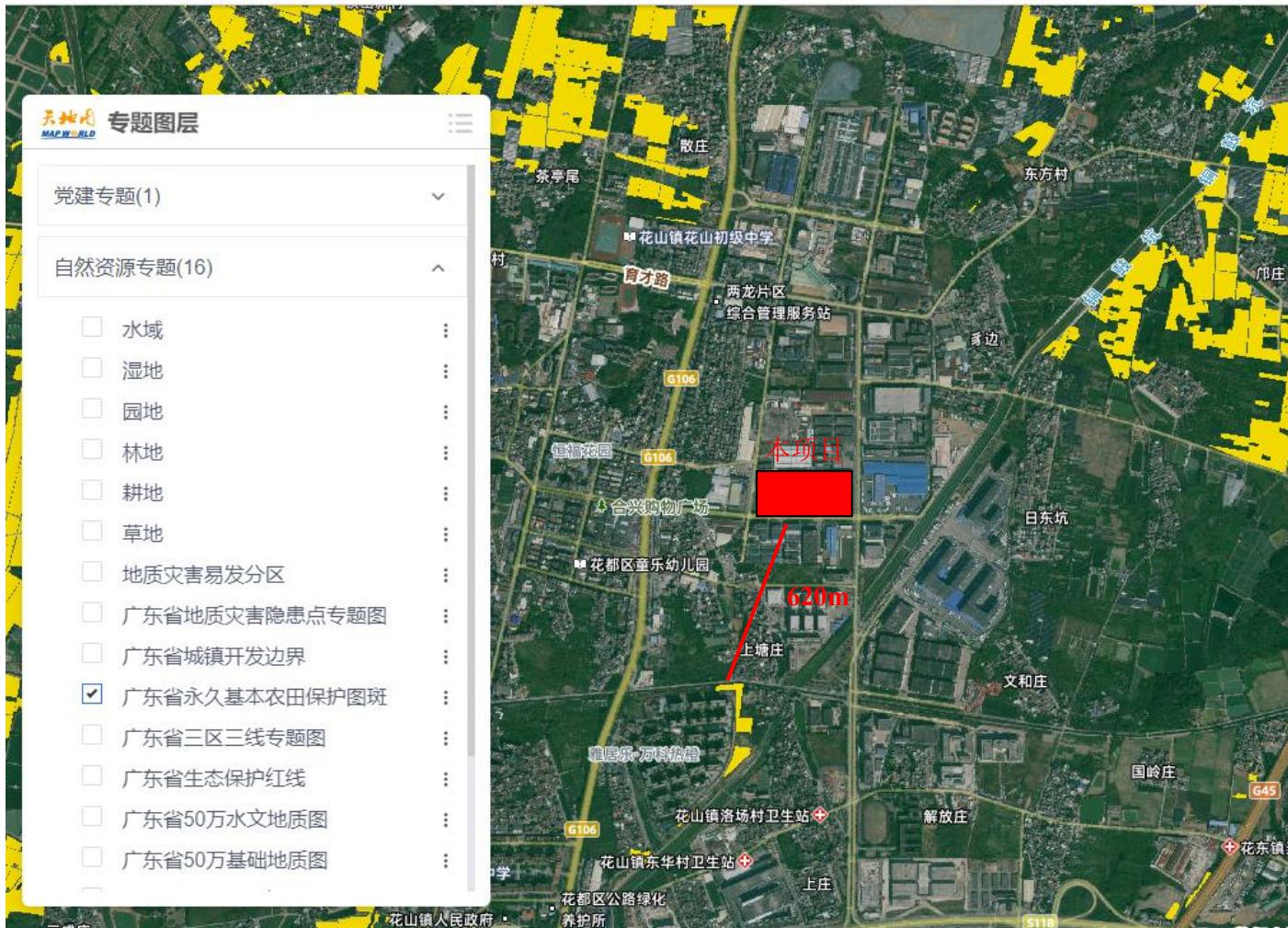
附图1 项目地理位置



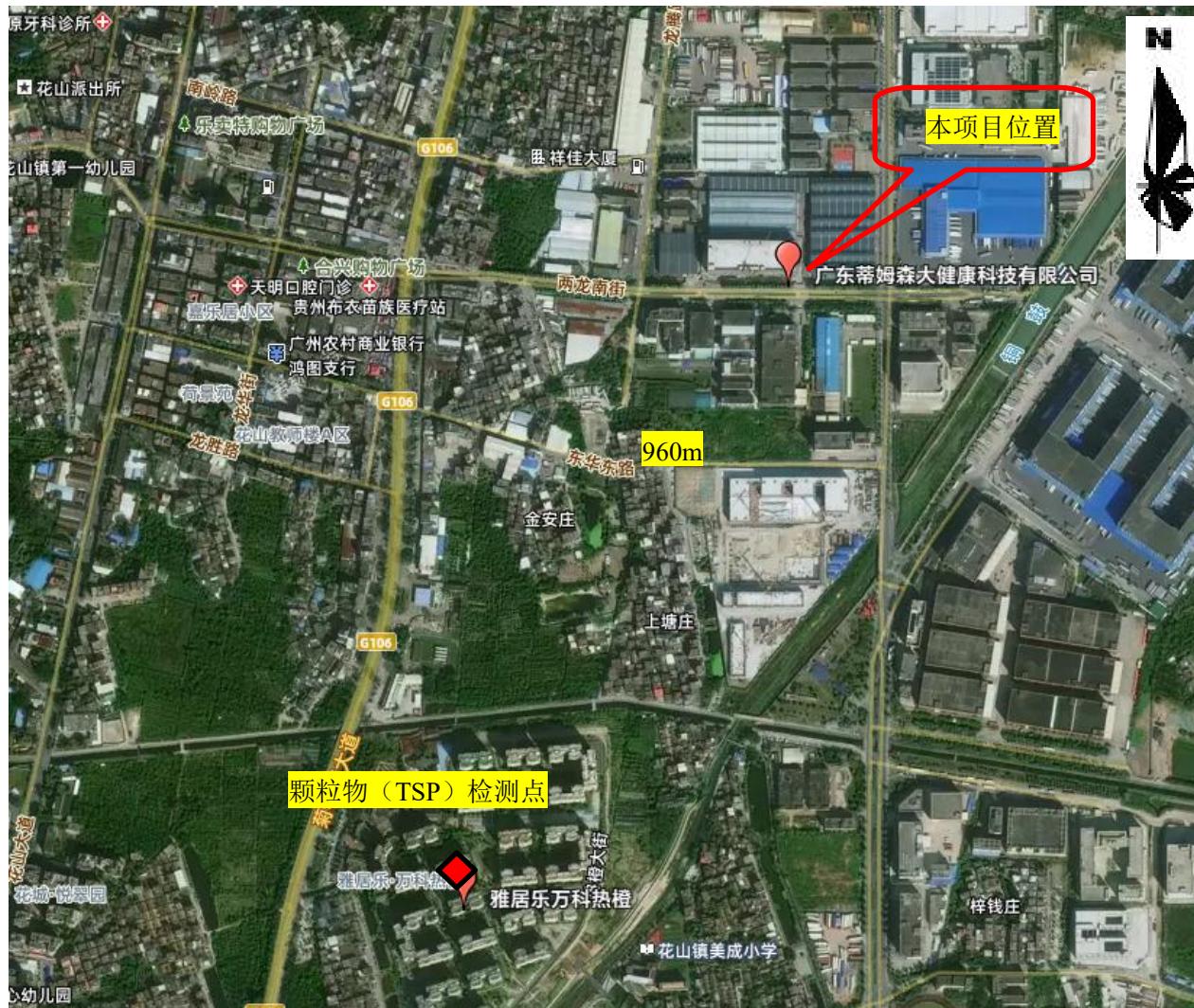
附图 2 项目四至图

序号	名称	保护对象	相对厂界/m
1	豸边	居民区	396
2	共和小学	学校	491
3	上塘庄	居民区	217
4	横谭庄	居民区	174
5	两龙村	居民区	80
6	两龙村幼儿园	学校	284
7	康乐幼儿园	学校	372
8	东方幼儿园	学校	331
9	广州城市职业学院	学校	484

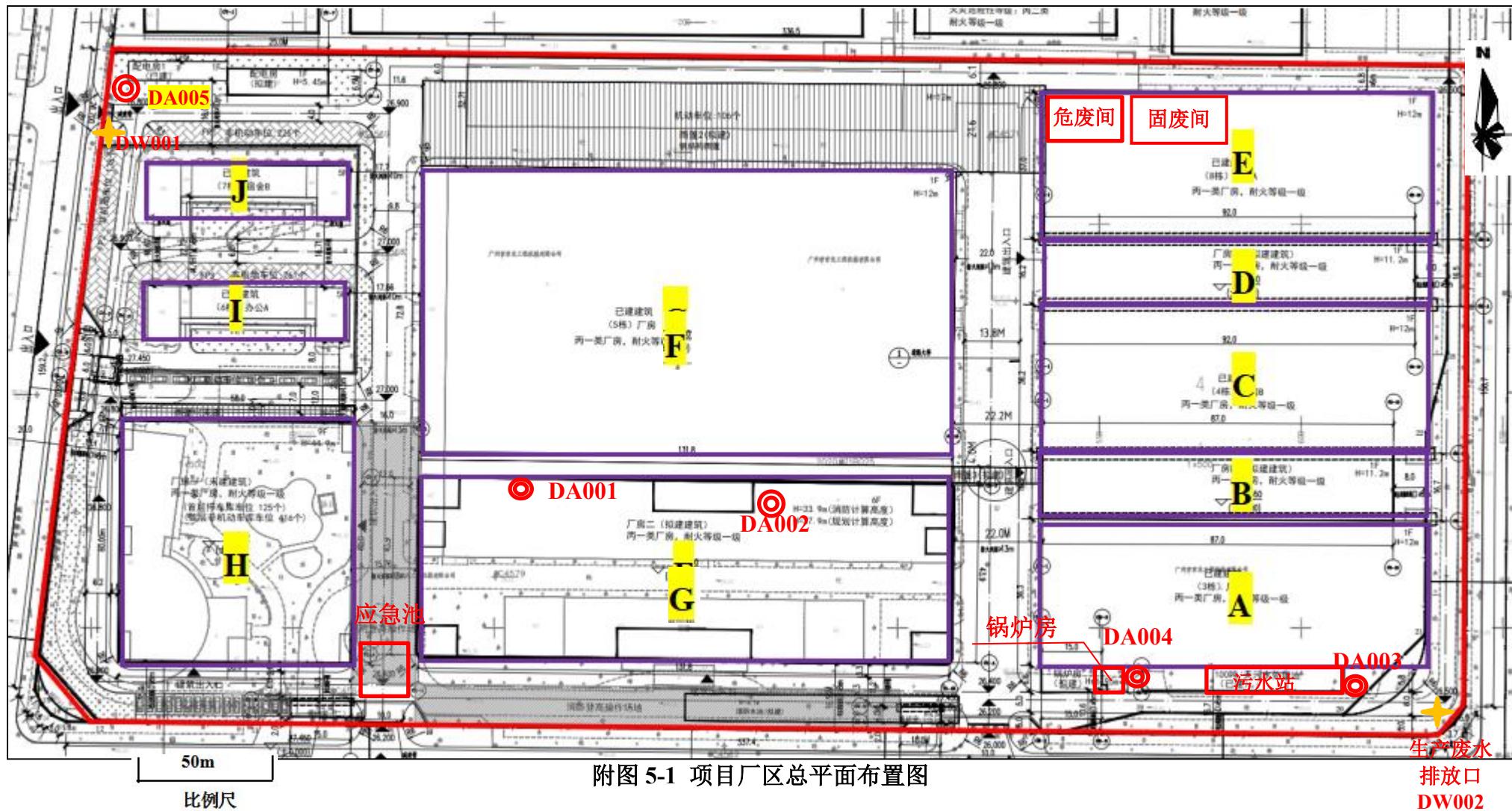




附图 3-2 项目周边 500m 范围内永久基本农田分布图

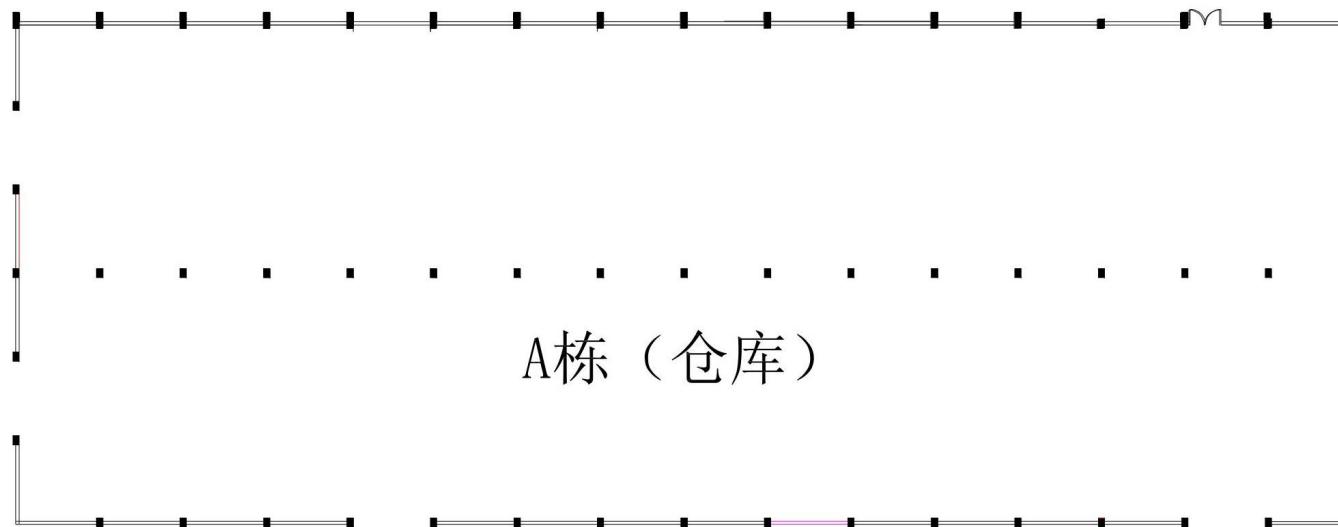


附图 4 现状引用监测点位图



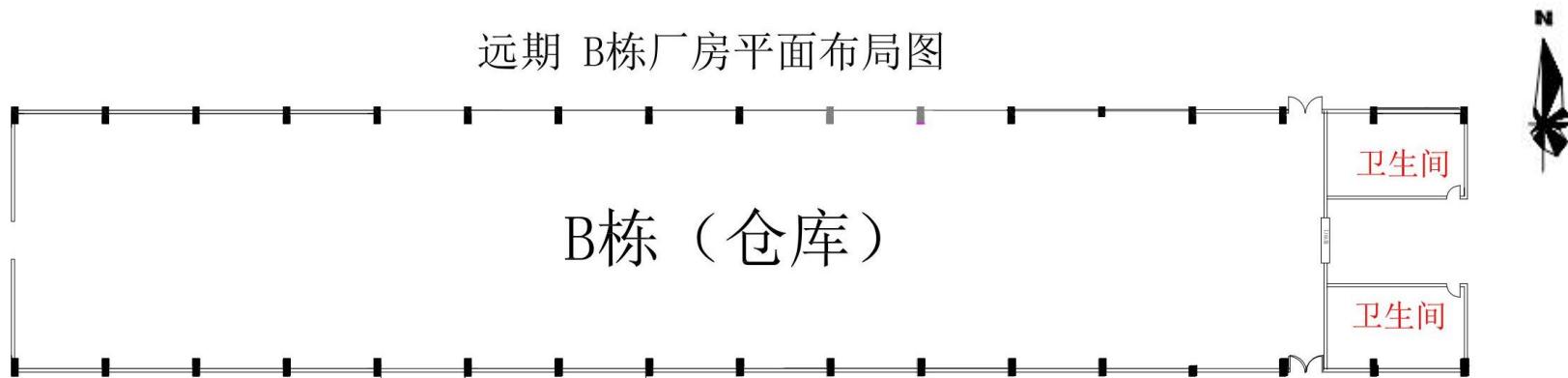
附图 5-1 项目厂区总平面布置图

远期 A栋厂房平面布局图



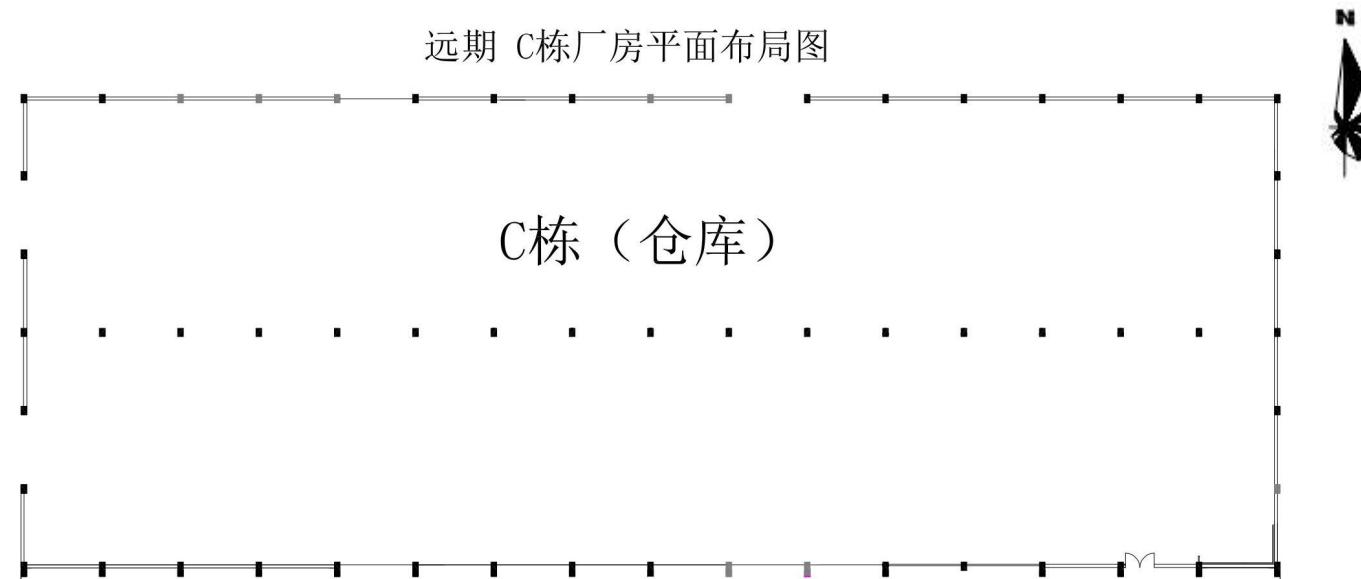
附图 5-2 项目 A 厂房平面布置分布图

远期 B栋厂房平面布局图



附图 5-3 项目 B 厂房平面布置图

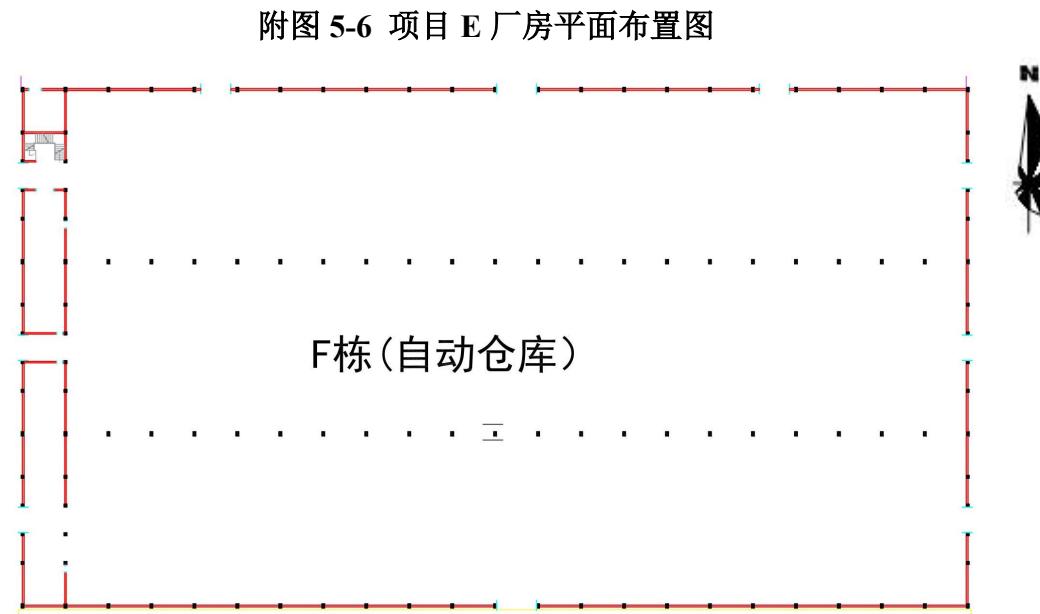
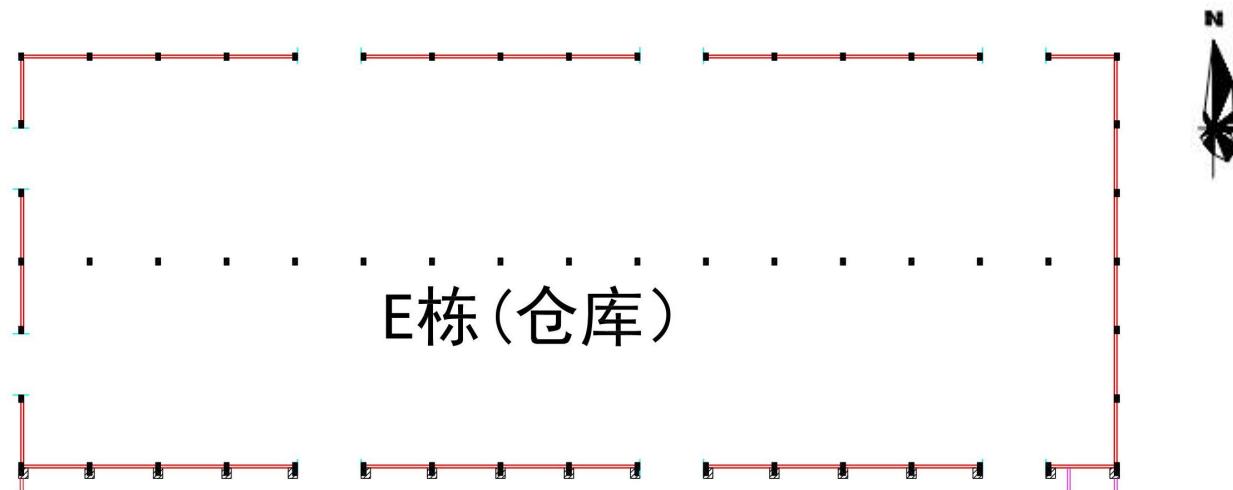
远期 C栋厂房平面布局图

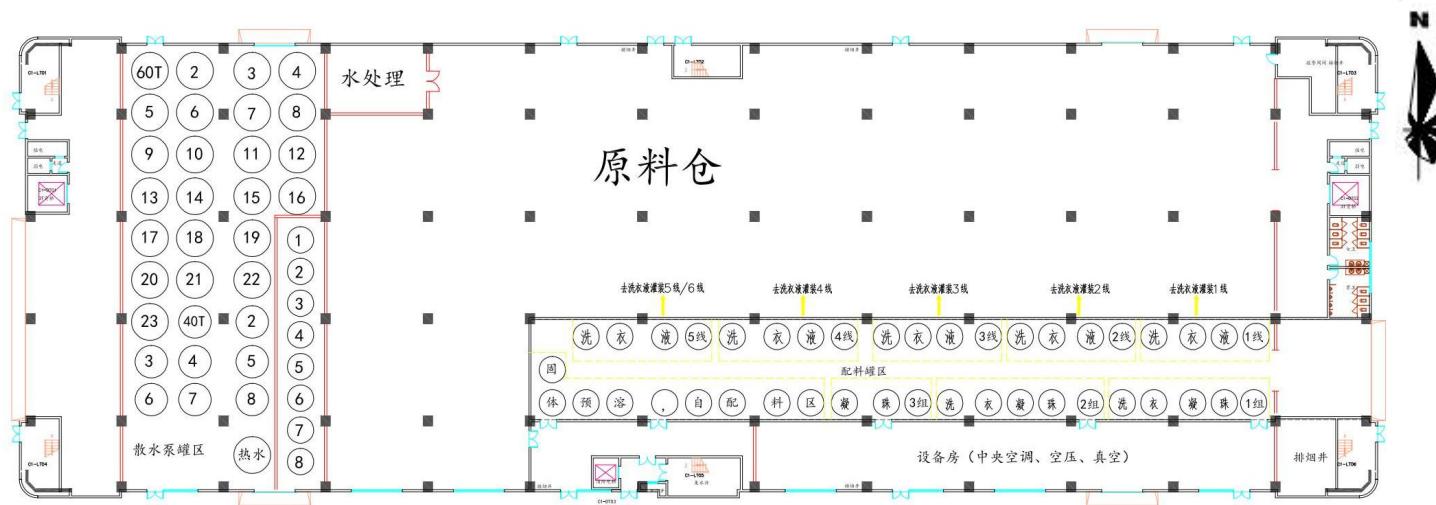


附图 5-4 项目 C 厂房平面布置图

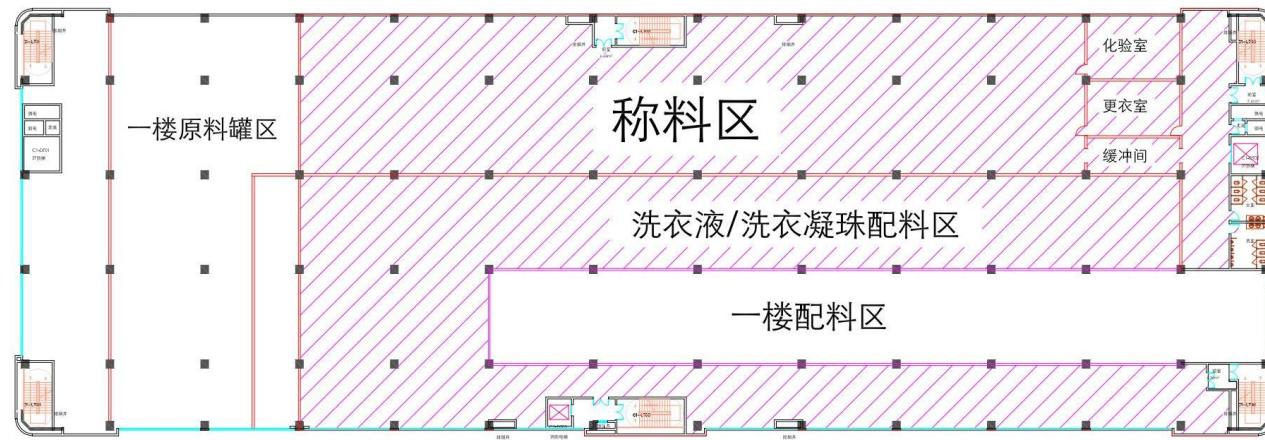


附图 5-5 项目 D 厂房平面布置图





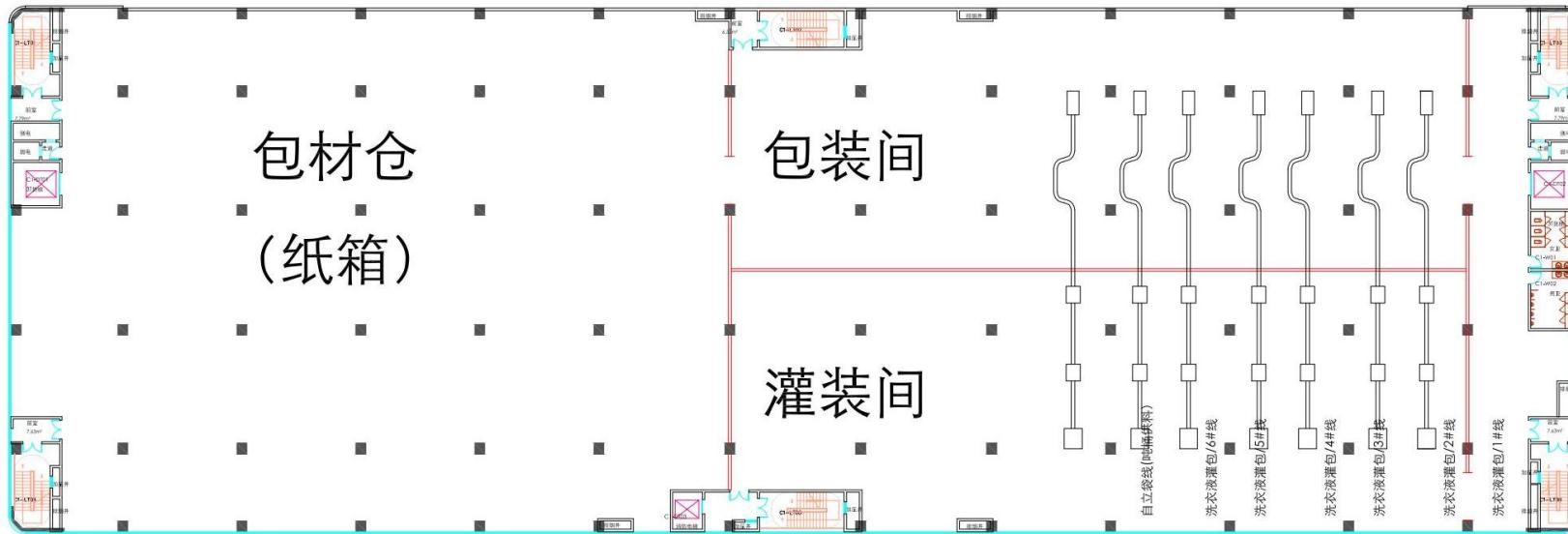
附图 5-8 项目 G 厂房首层平面布置图



G栋 夹层（阴影区）平面图

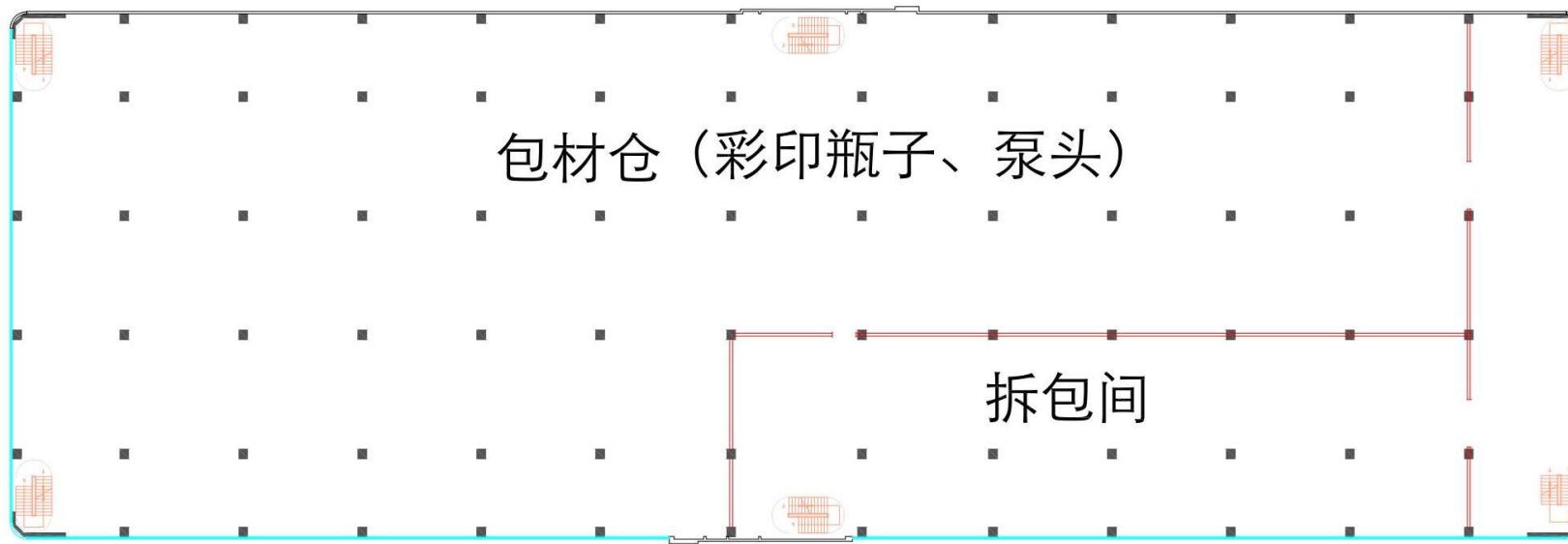
1:200 本层建筑面积: 3877.11平方米

附图 5-9 项目 G 厂房夹层（阴影区）平面布置图



G栋 二层 设备布局图

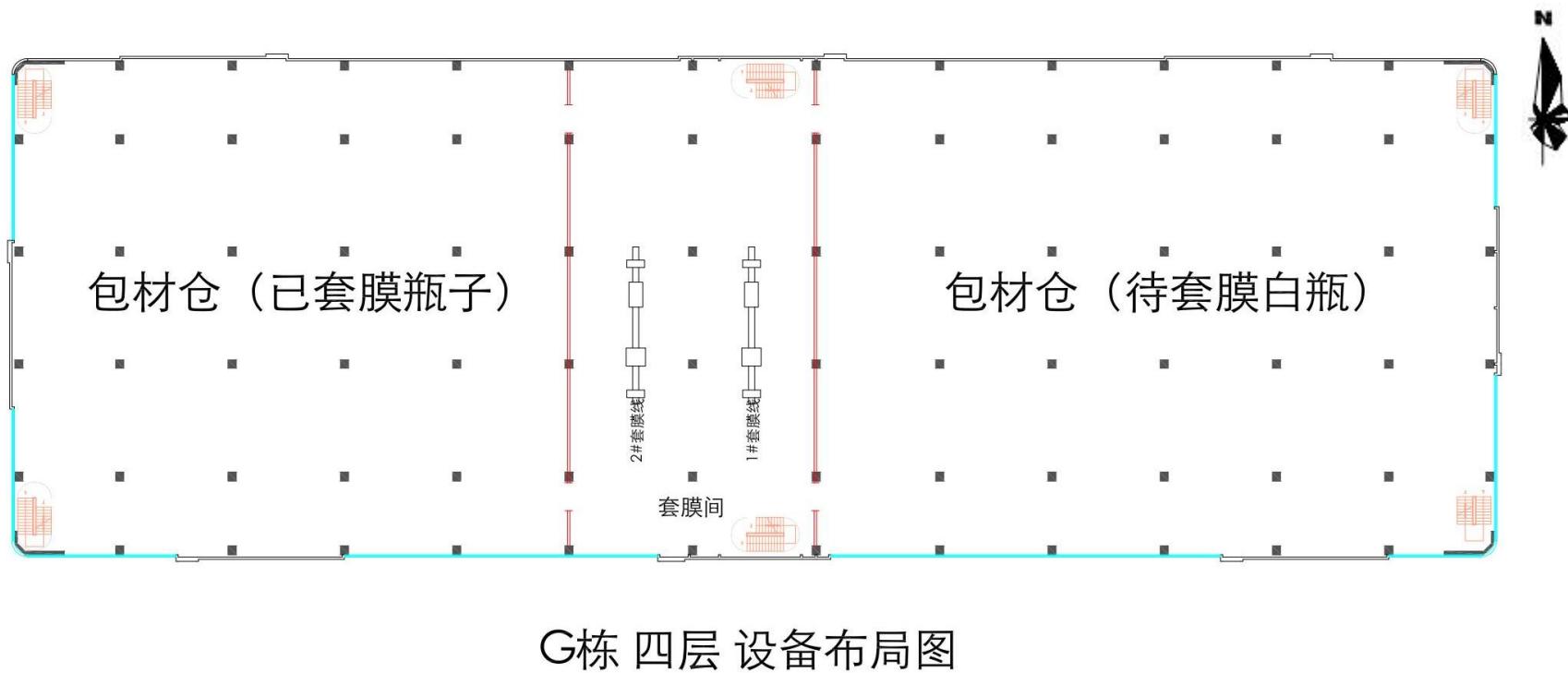
附图 5-10 项目 G 厂房二层平面布置图



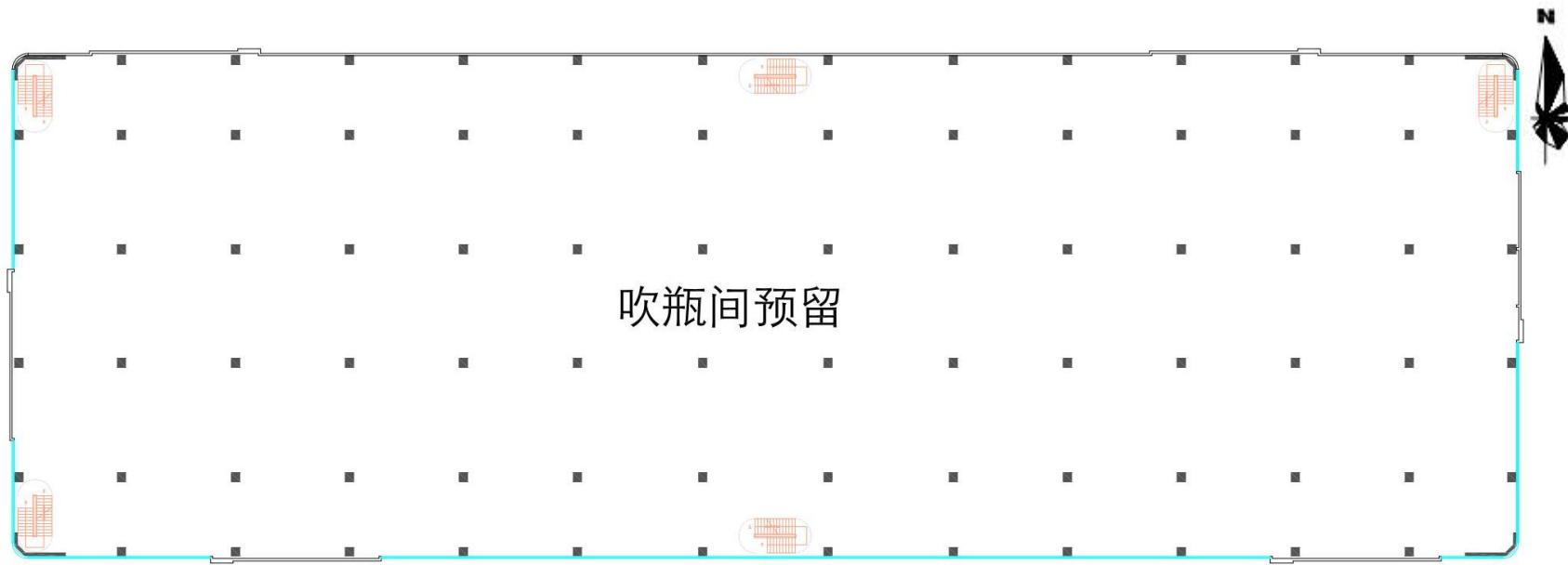
G栋 三层 平面图

1:200 本层建筑面积: 5854.78平方米

附图 5-11 项目 G 厂房三层平面布置图



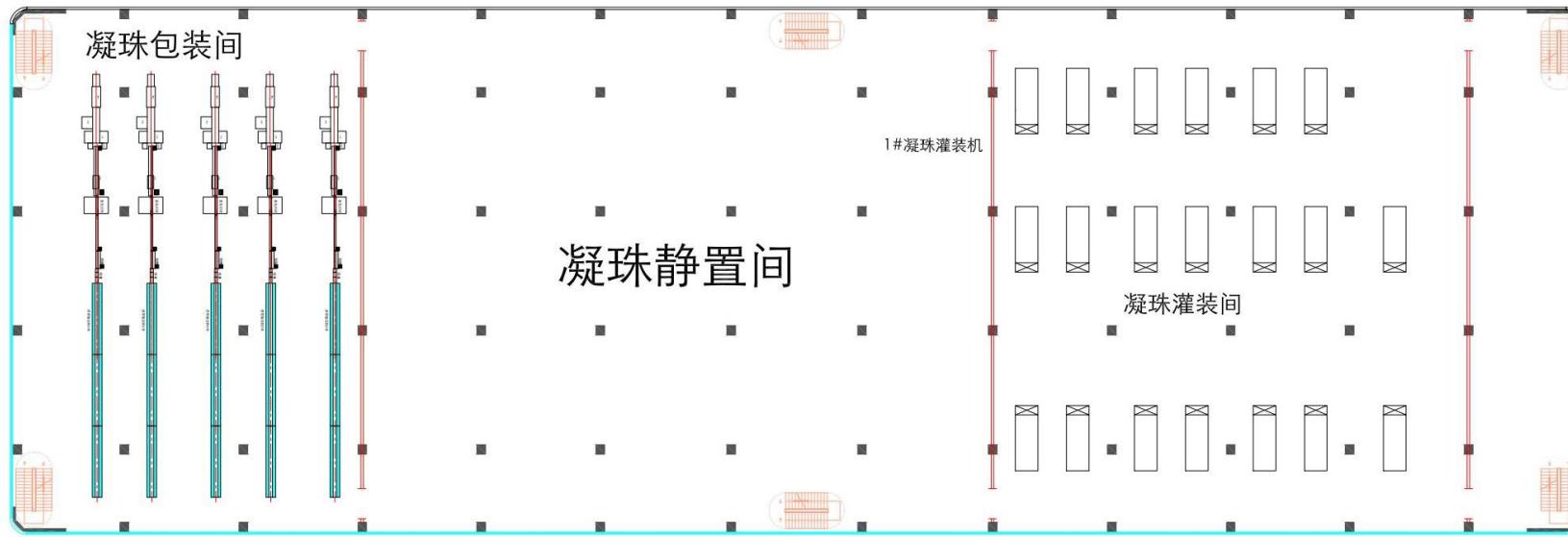
附图 5-12 项目 G 厂房四层平面布置图



G栋 五层 平面图

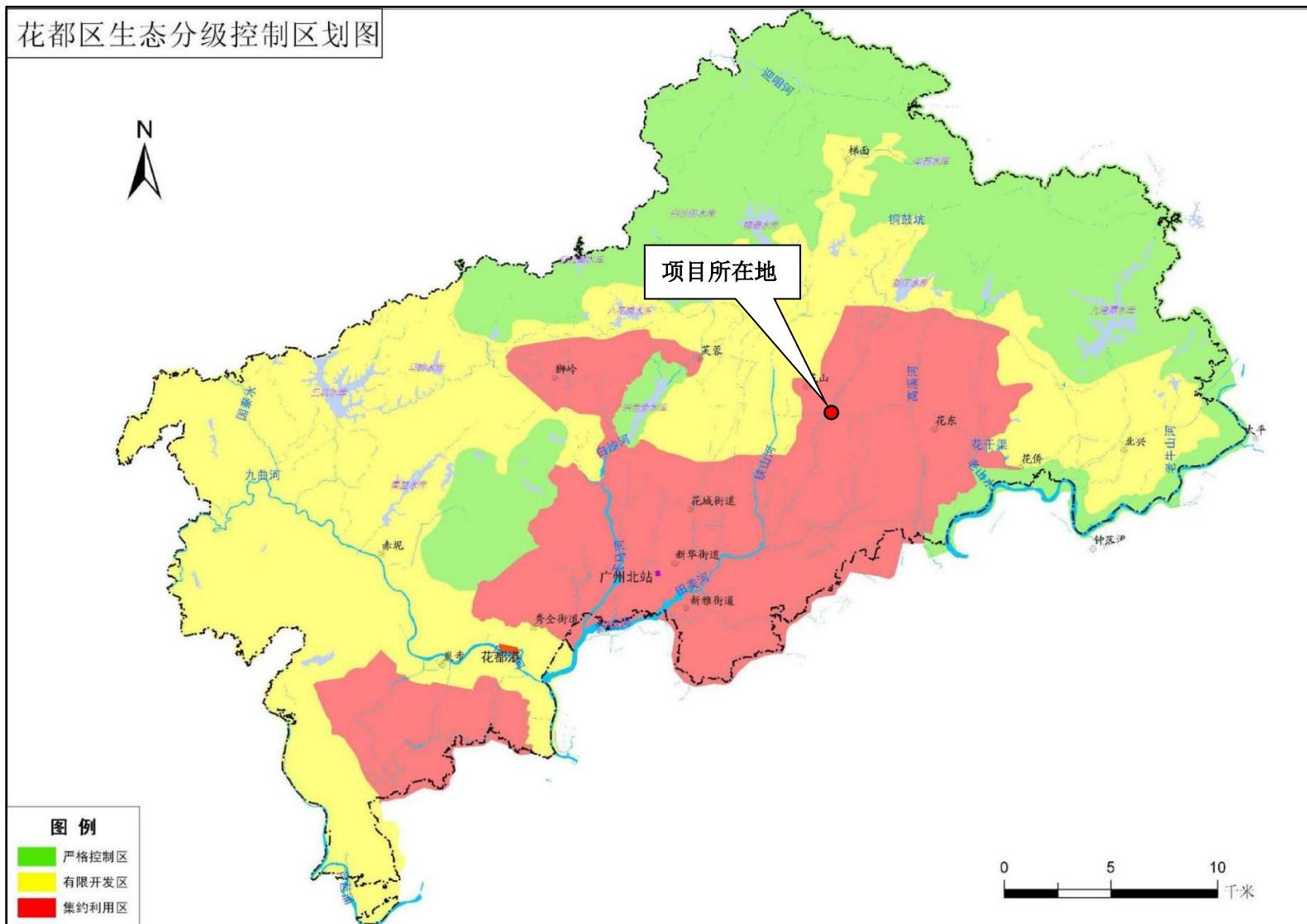
1:200 本层建筑面积: 5875.18平方米

附图 5-13 项目 G 厂房五层平面布置图



G栋 六层 设备布局图

附图 5-14 项目 G 厂房六层平面布置图

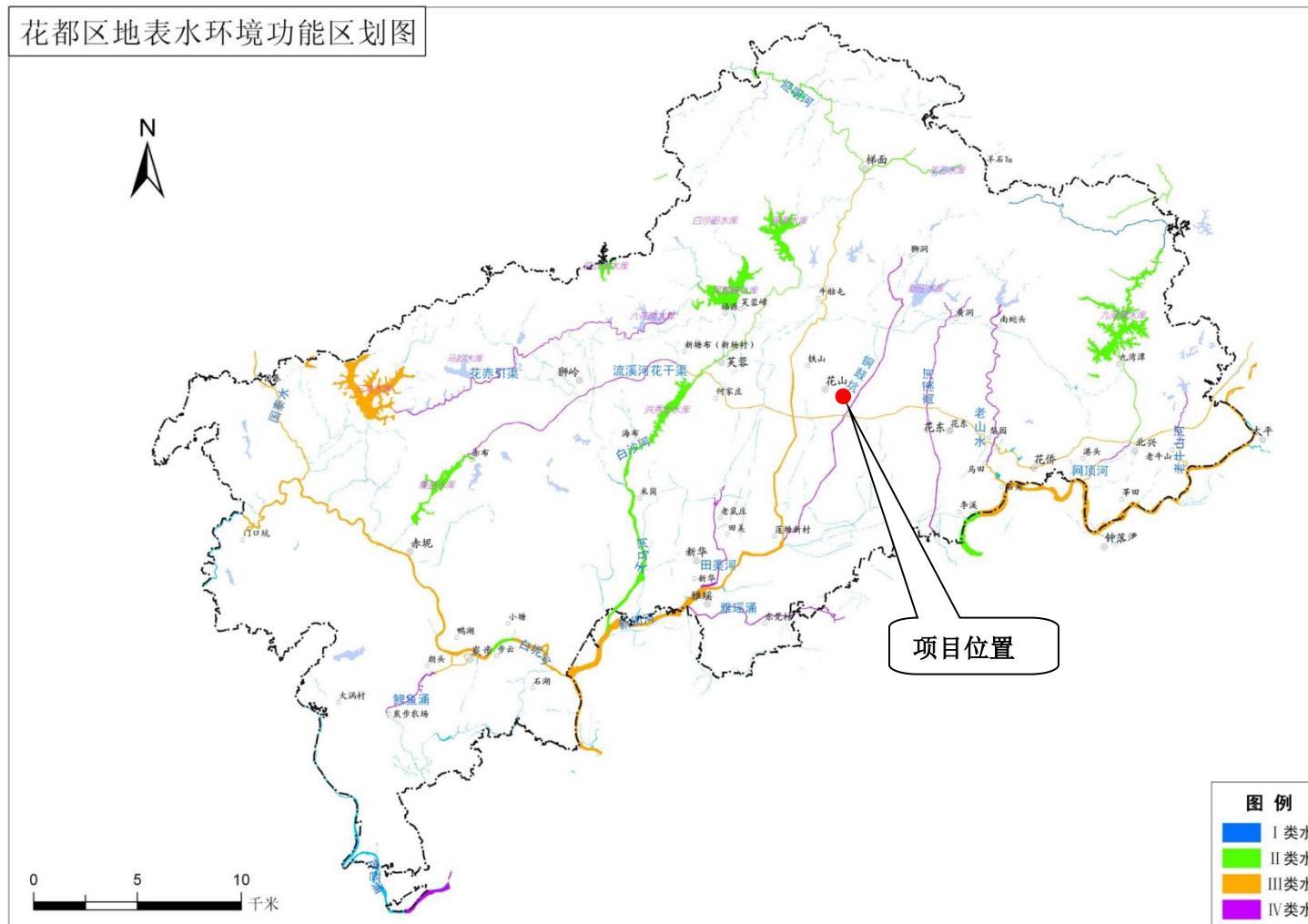


附图 6 花都区生态分级控制区图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



附图 7 广州市饮用水源保护区划

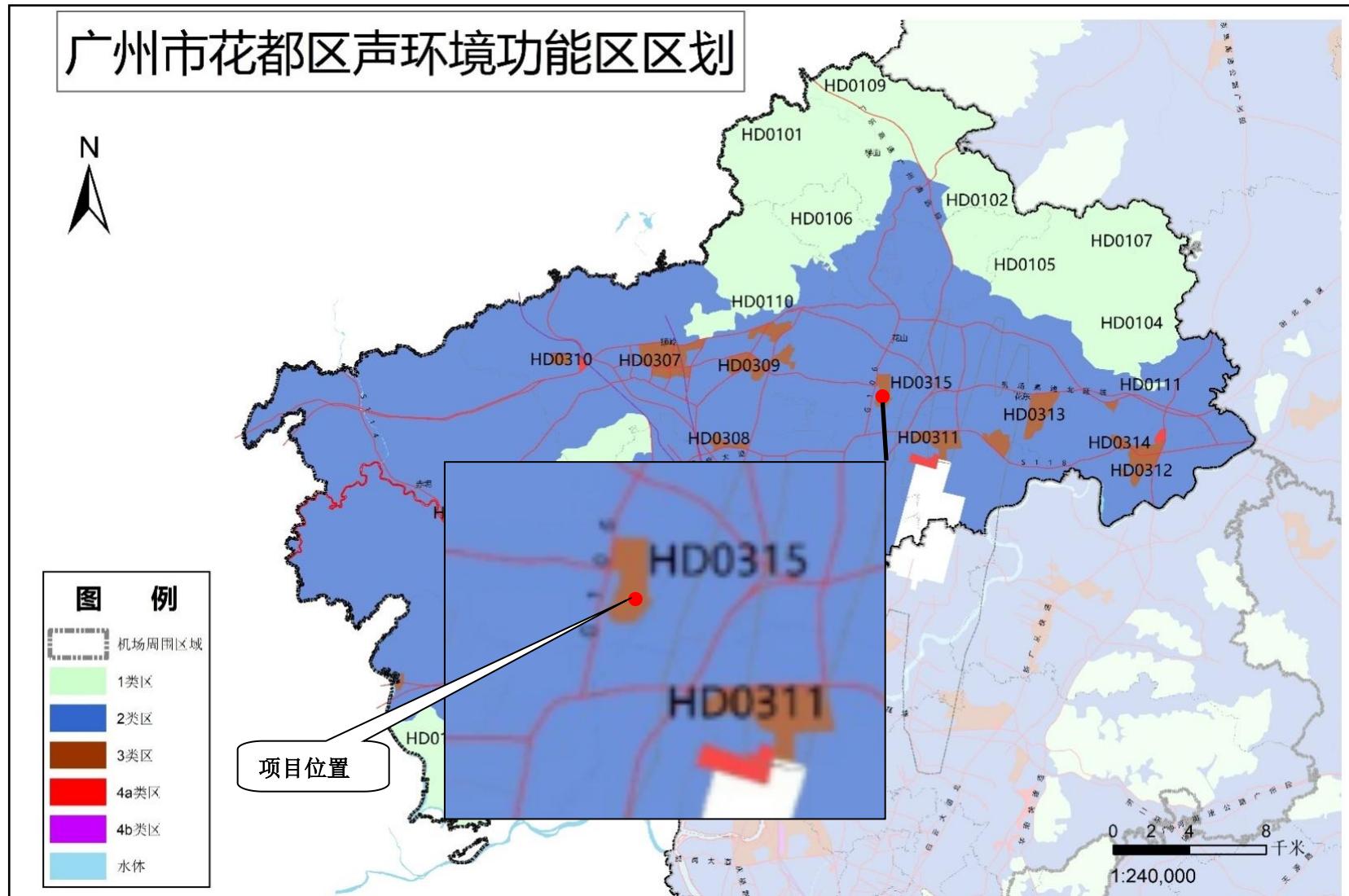


附图 8 项目所在地地表水环境功能规划图



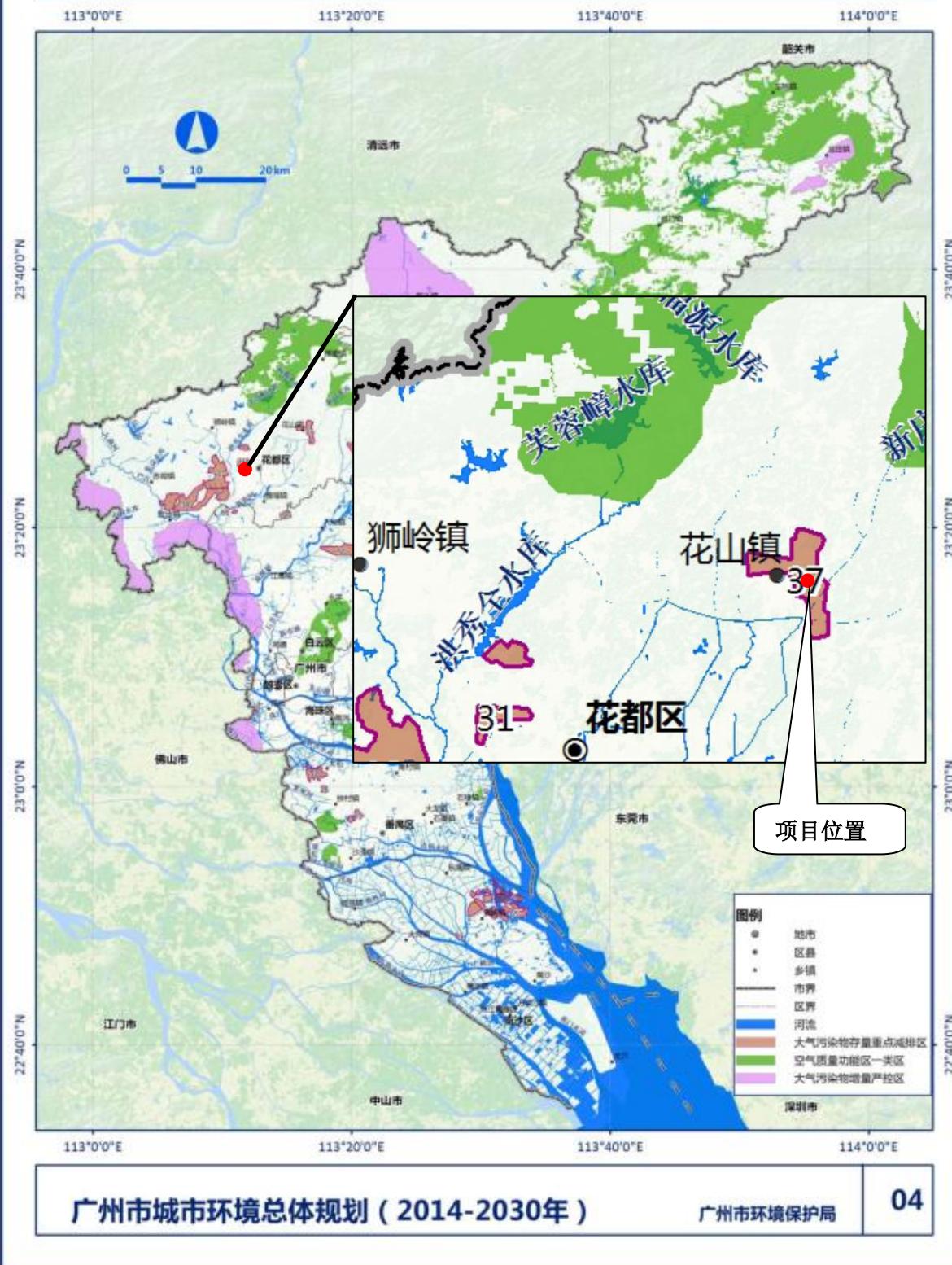
附图 9 项目所在地空气环境功能区划图

广州市花都区声环境功能区划



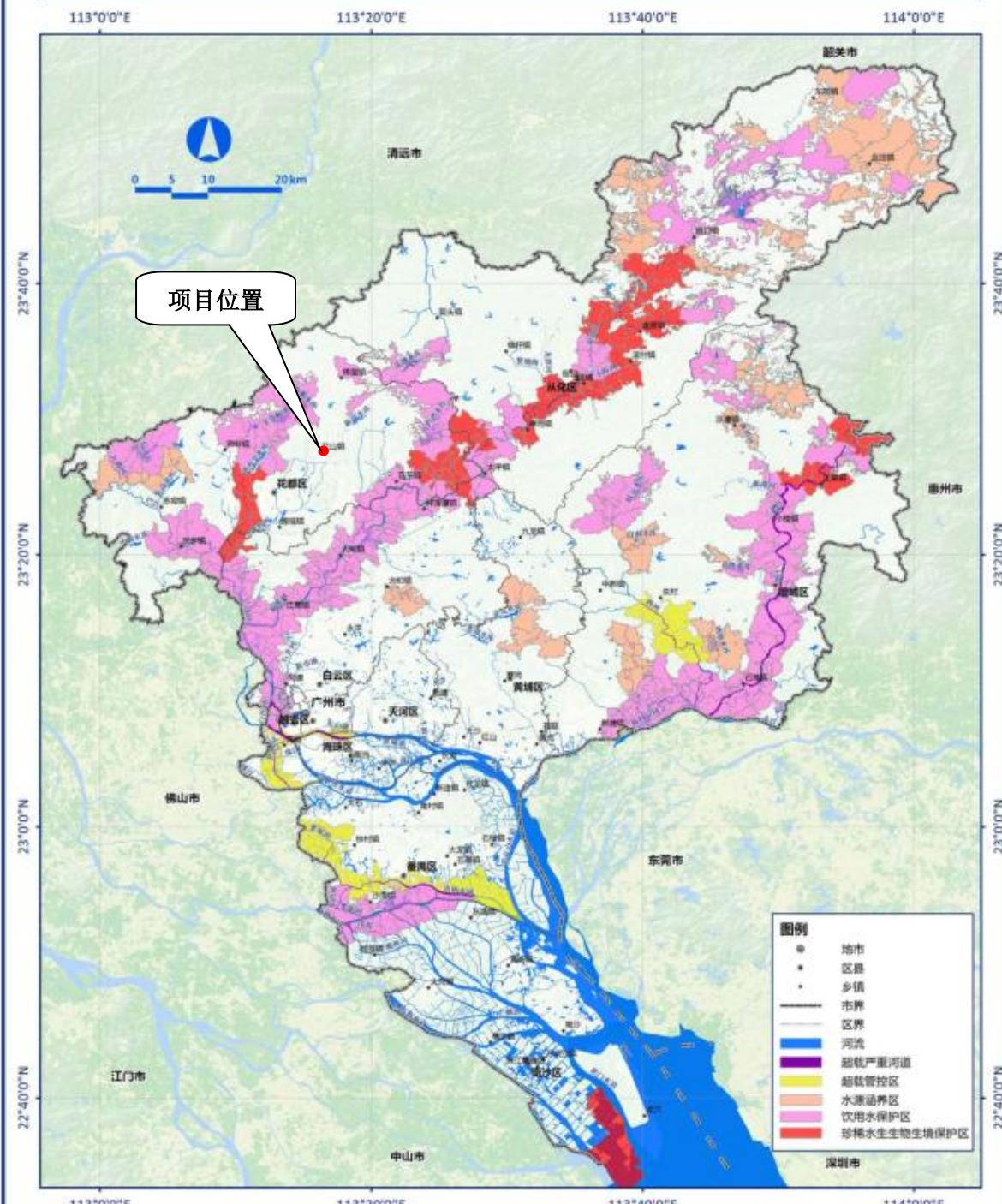
附图 10 项目所在地声功能区划图

广州市大气环境空间管控区图



附图 11 广州市大气环境空间管控区图

广州市水环境空间管控区图



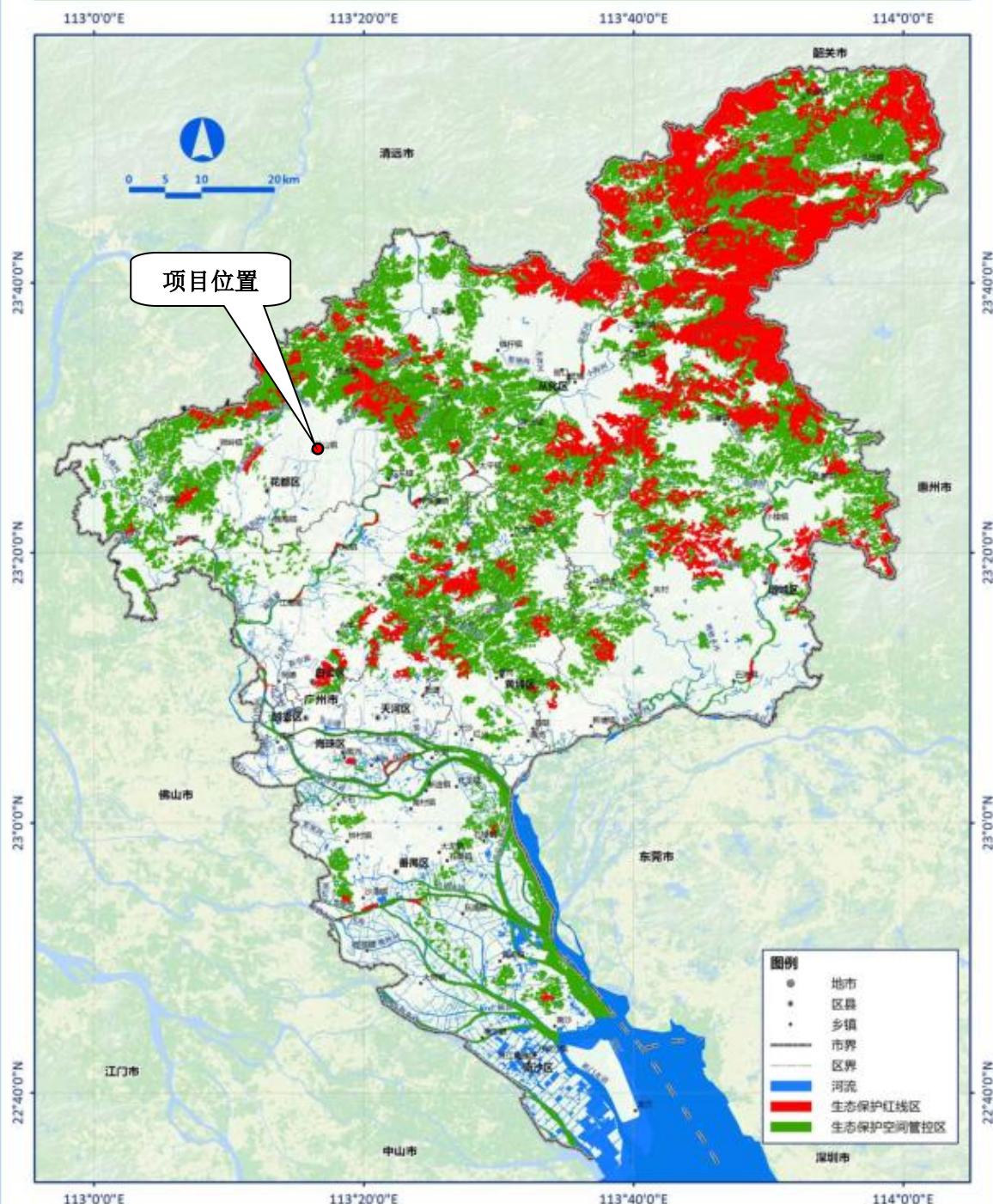
广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

05

附图 12 广州市水环境空间管控区图

广州市生态环境空间管控图



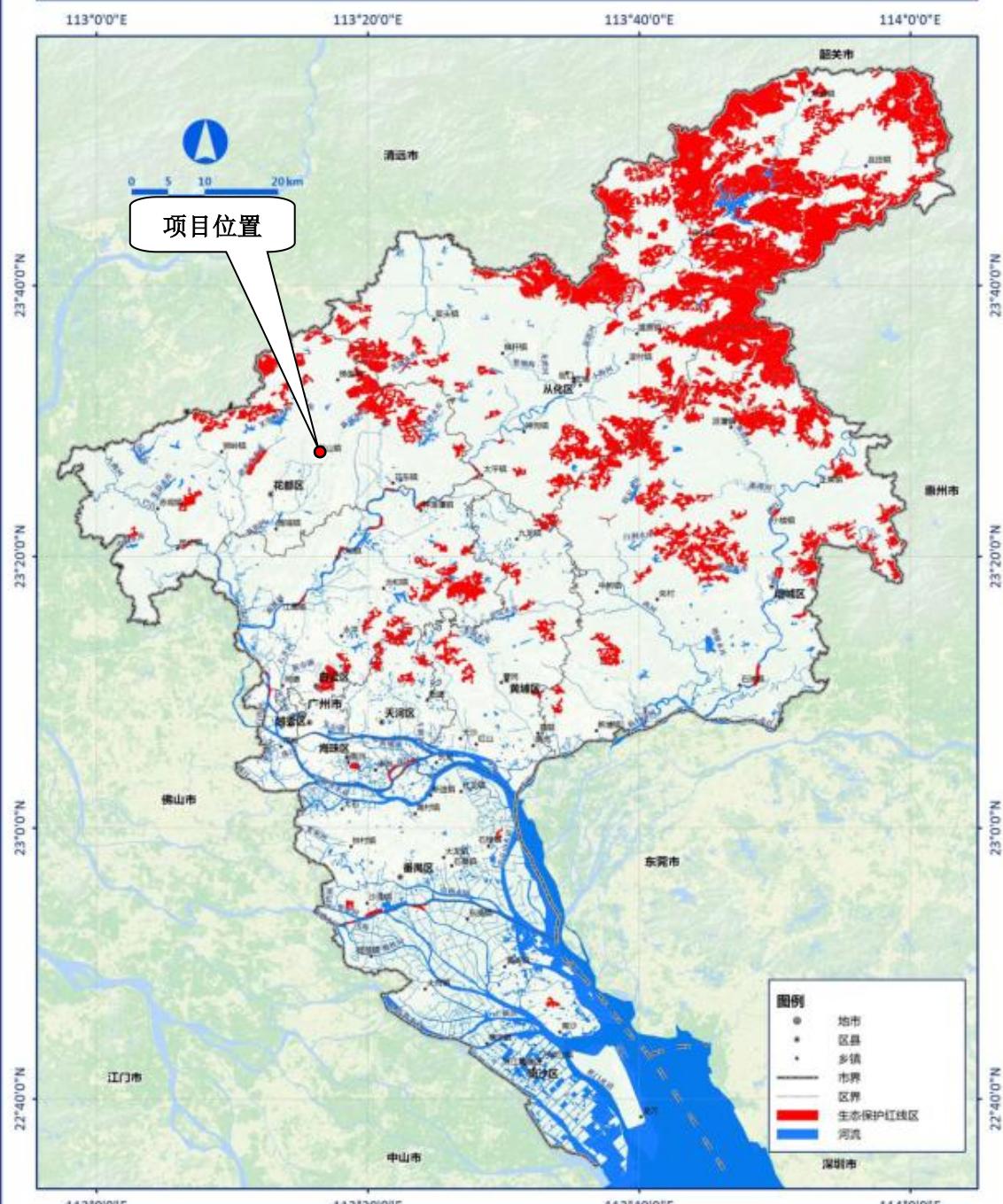
广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

广州市环境保护局

03

附图 13 广州市生态环境空间管控区图

广州市生态保护红线规划图

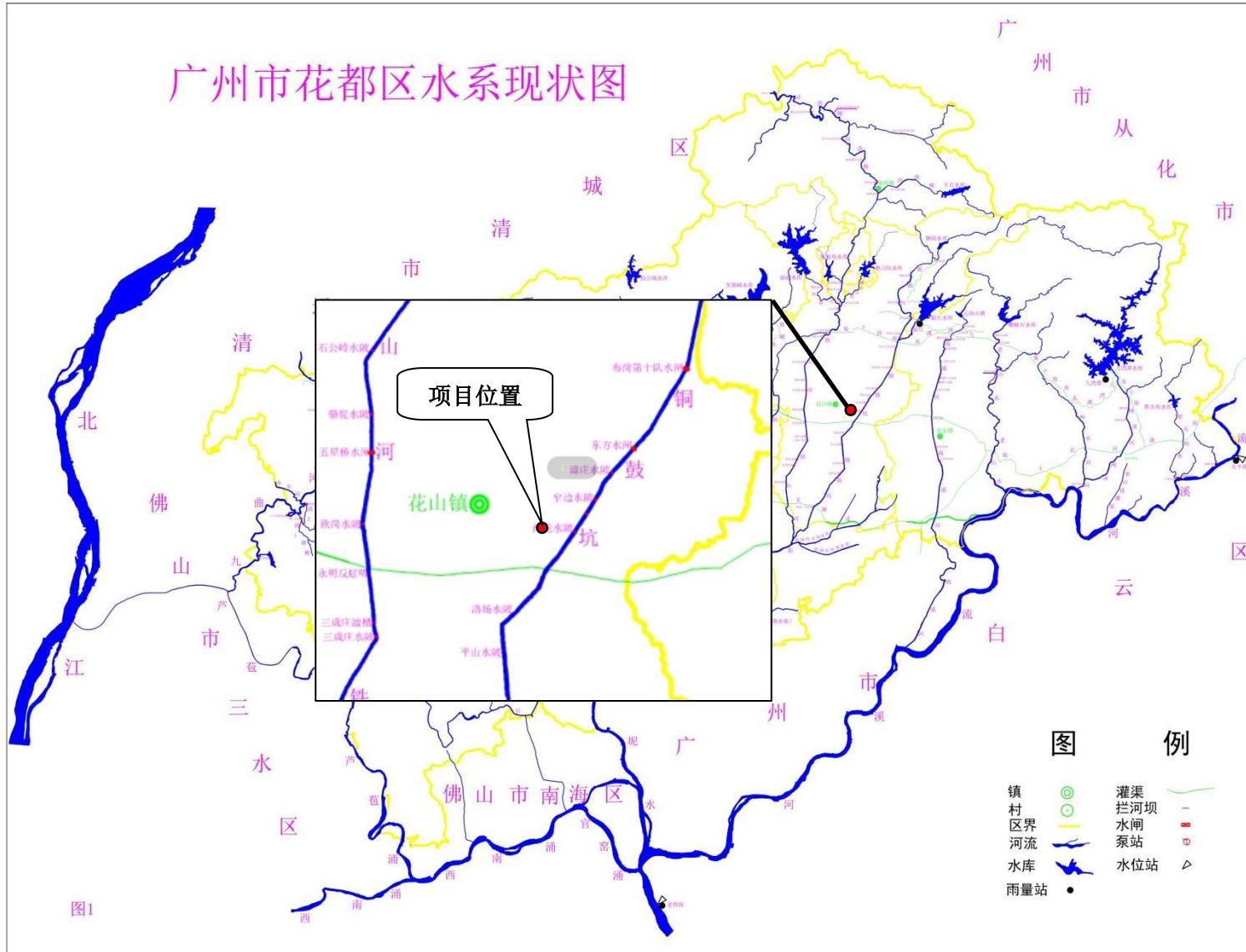


广州市城市环境总体规划 (2014-2030年)

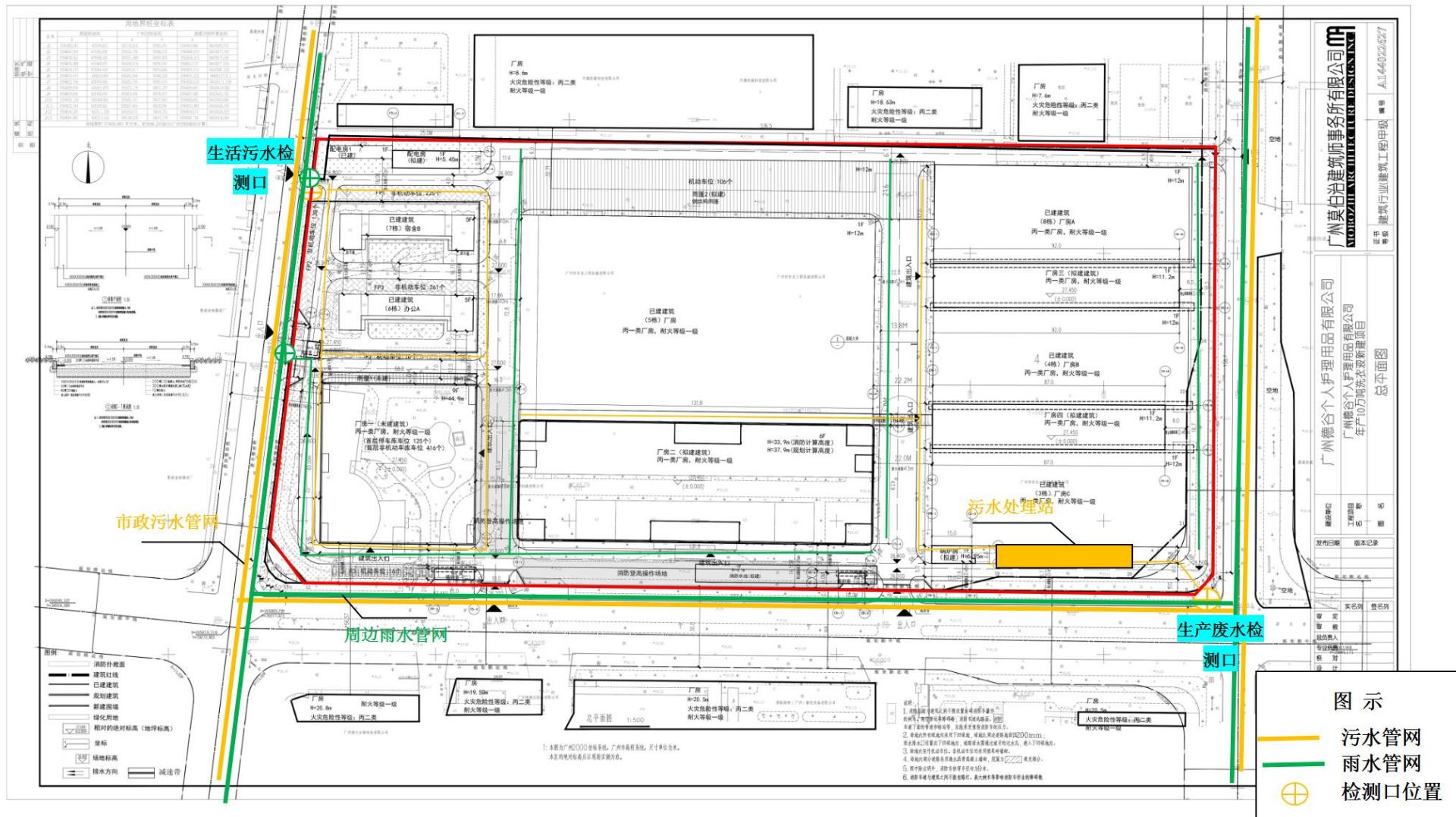
广州市环境保护局

02

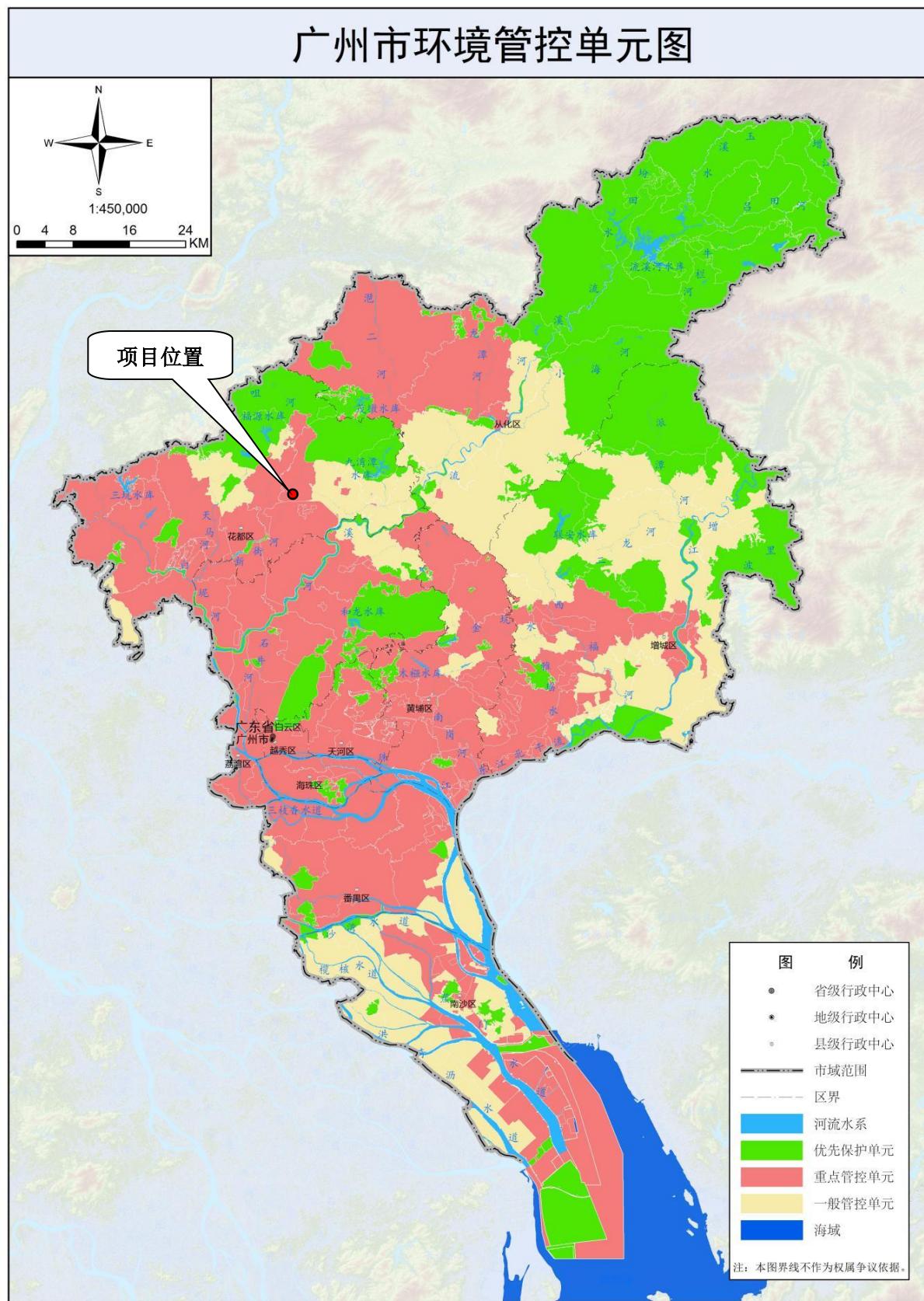
附图 14 广州市生态保护红线规划图



附图 15 广州市花都区水系现状图



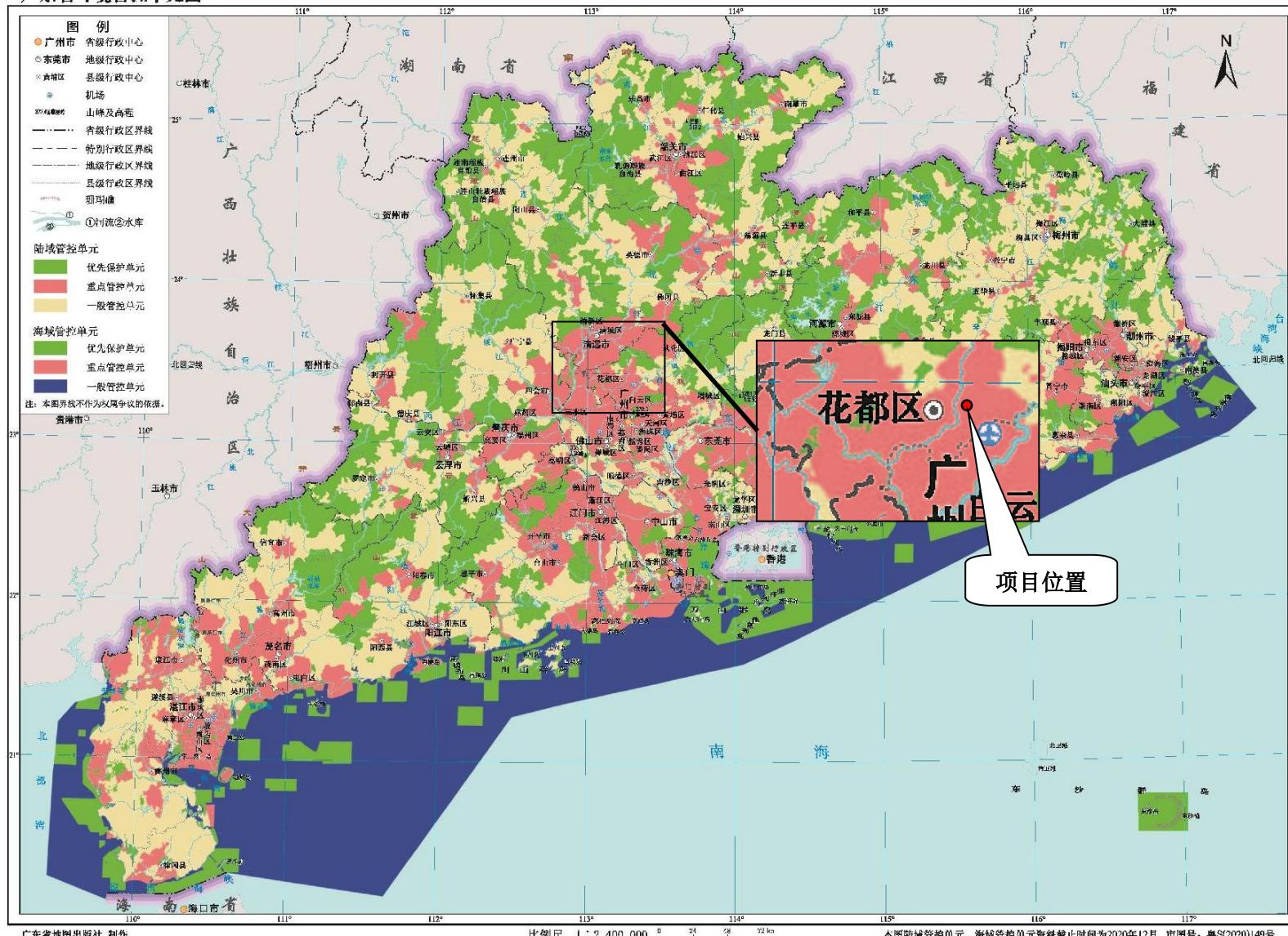
附图 16 项目废水检测井及周边市政管网图



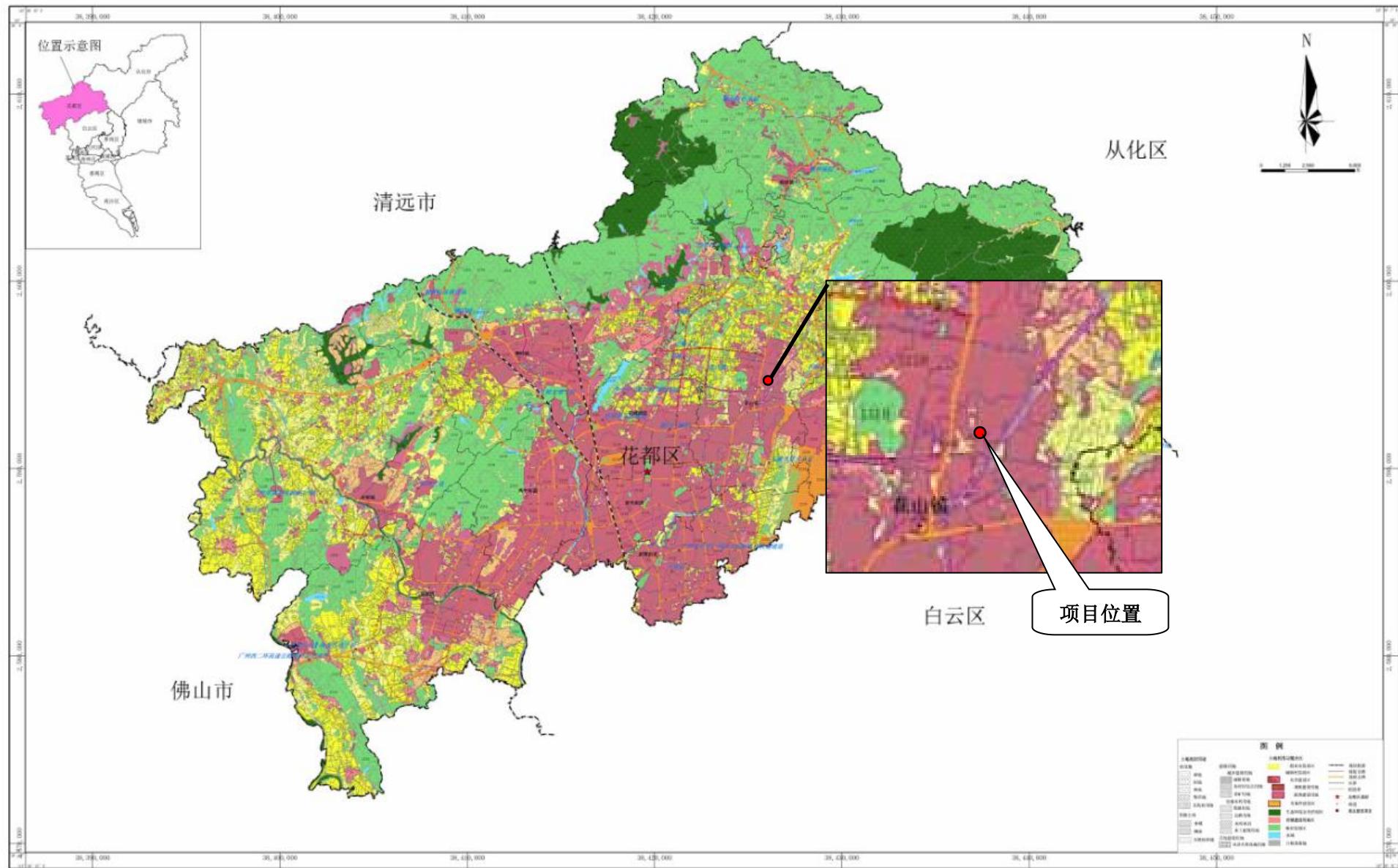
审图号: 粤AS (2021) 013号

附图 17 广州市环境管控图

广东省环境管控单元图

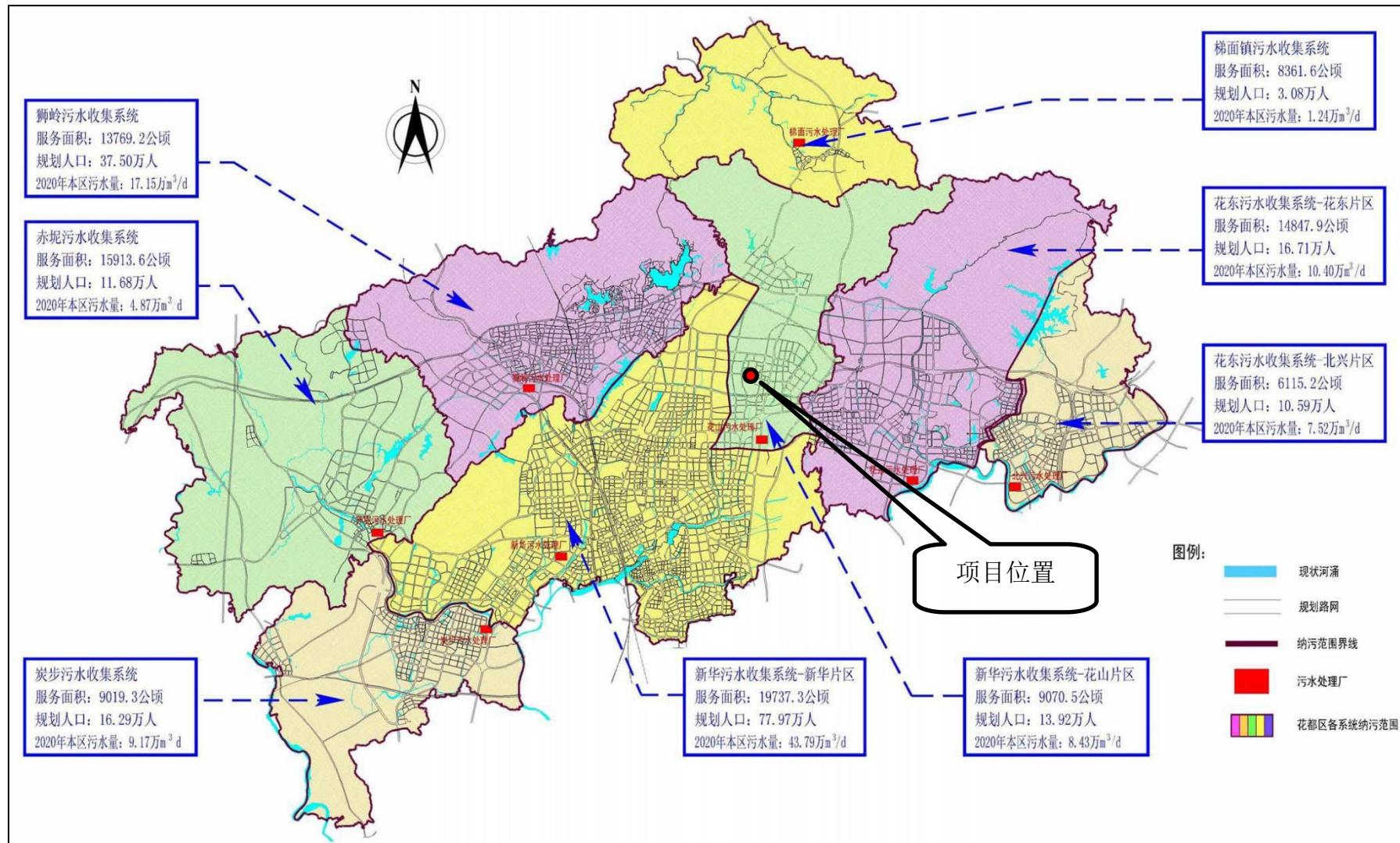


附图 18 广东省环境管控单元图





附图 20 花山污水处理厂位置与本项目位置距离图



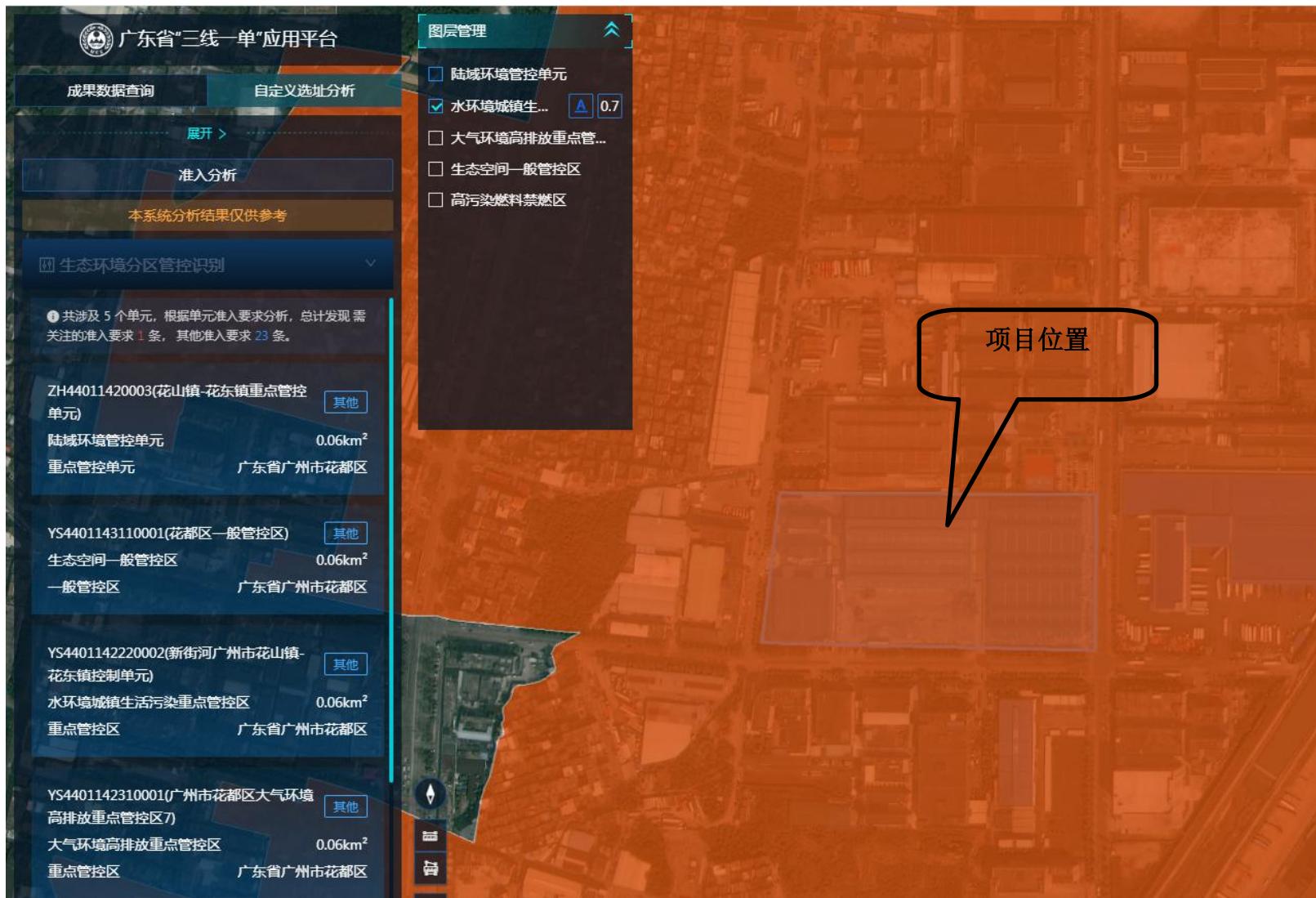
附图 21 污水处理厂纳污范围图



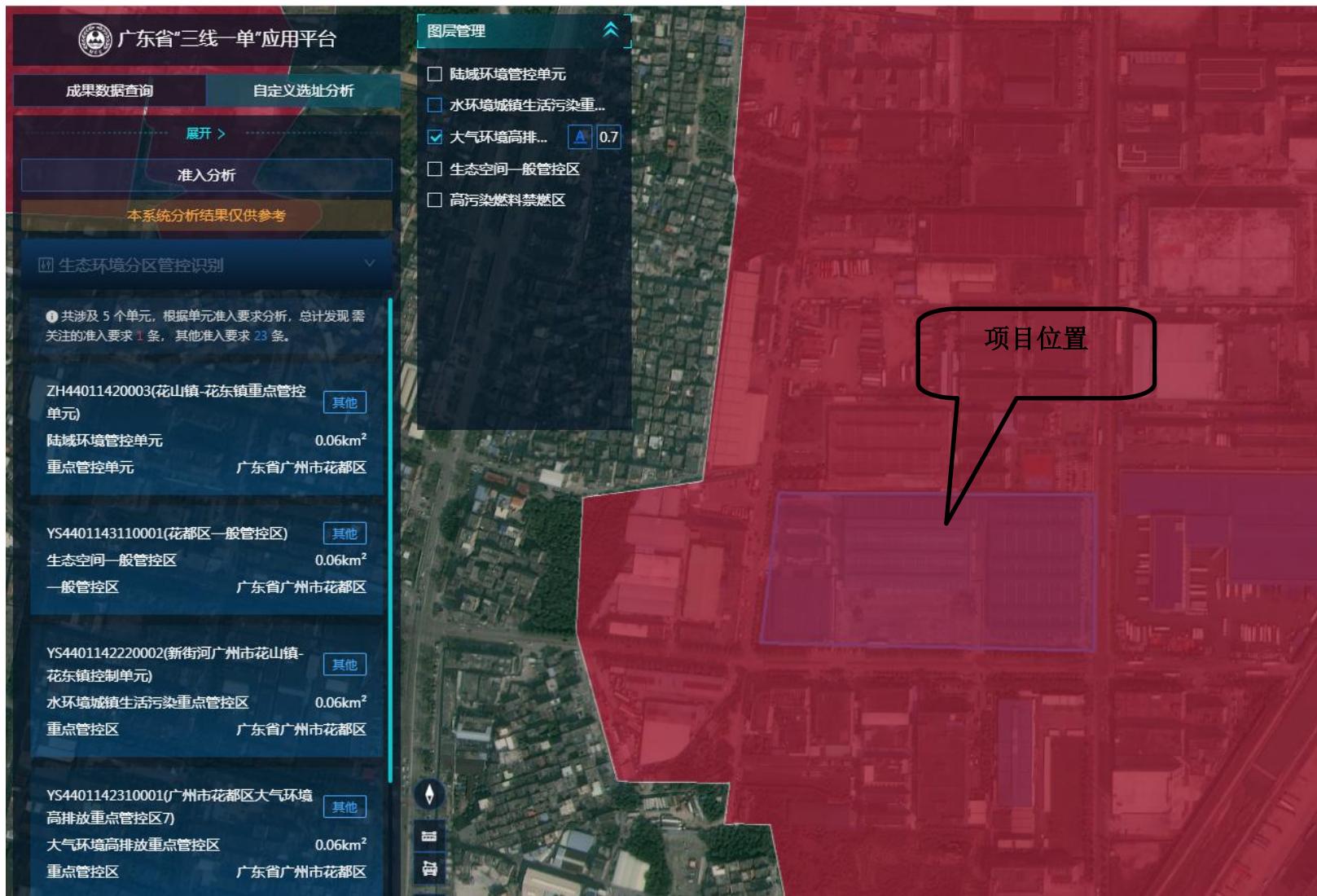
附图 22 本项目与华侨工业园位置图



附图 23-1 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（1）



附图 23-2 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（2）



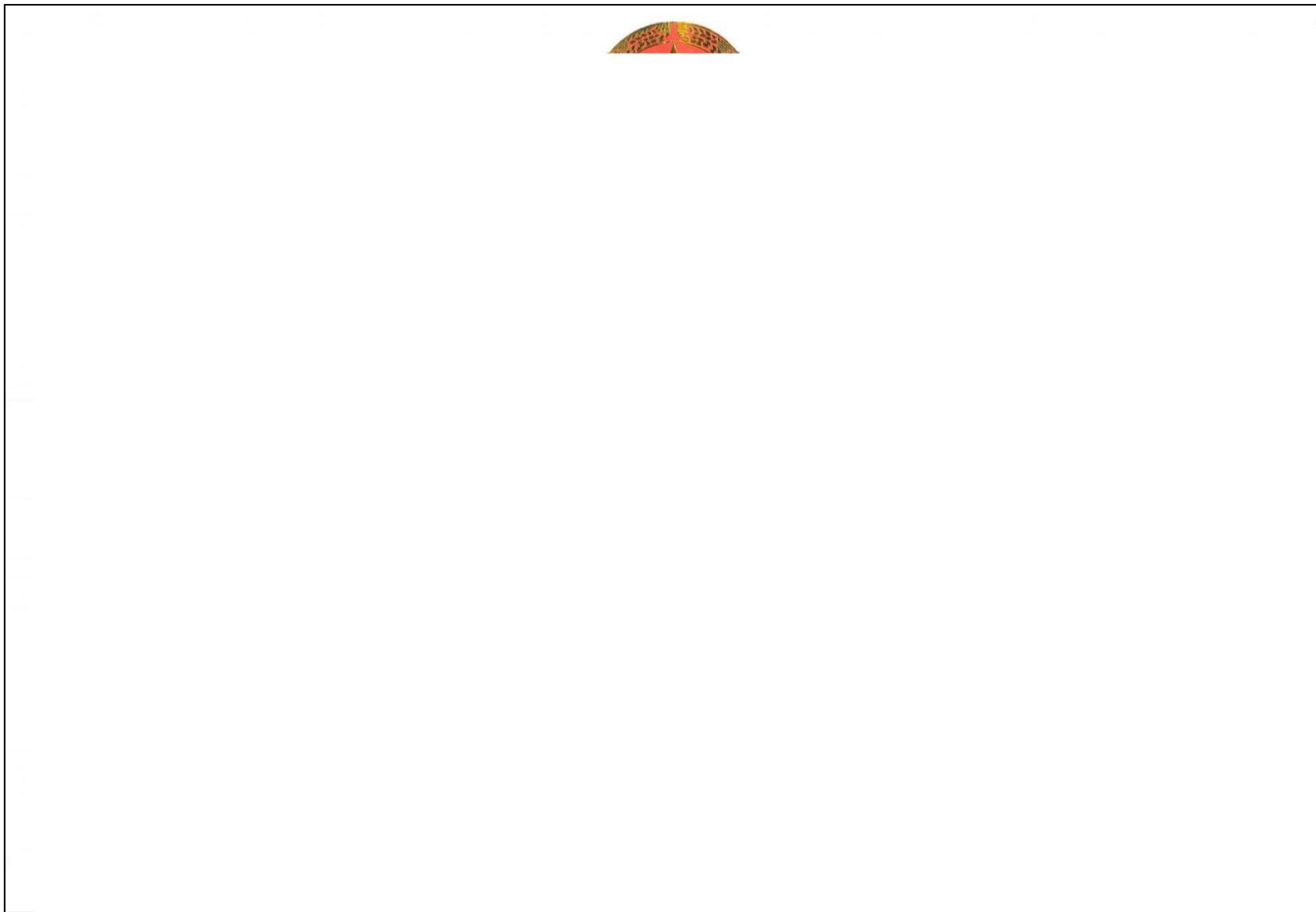
附图 23-3 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 (3)





附图 23-5 广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图 (5)

附件 1 营业执照



附件 2 法人身份证

附件3 用地证明

附件 4 租赁合同

附件 5 环境质量现状引用监测报告
(大气)

万绿检测
WANLU TESTING

MA
201719121

监 测 报 告

项目名称:

委托单位:

监测项目: 废水、环境空气、噪声

报告编号: (万绿)环境监测(202301)第WT025号

报告日期: 2023年01月17日

广州万绿检测技术有限公司
检测检测专用章

报告说明

1. 本公司保证监测的科学性、公正性和准确性，仅对监测数据负监测技术责任，并对委托单位提供的样品和技术资料保密。
2. 本报告无或涂改编制人、复核人、审核人、签发人的签名，或未盖本公司“检验检测专用章”及“骑缝章”的均无效。
3. 由委托方自行采集的样品，本公司仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。
4. 若委托方提供信息存在错误，偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任，无法复现的样品，不受理申诉。
5. 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五个工作日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可监测报告的声明。对于性能不稳定的样品，恕不受理复检。
6. 本报告涂改，或复制本报告未重新加盖本公司“检验检测专用章”的均无效。
7. 本报告未经本公司同意不得用于广告、商品宣传等商业行为。
8. 本报告只适用于本报告所列明的监测目的及范围。
9. 本报告最终解释权归本公司。

广州万经检测技术有限公司

电话：020-82000064

传真：020-82000064

邮编：510520

地址：广州市天河区高科路37号3栋2楼



签发人职务: 授权签字人

签发日期: 2023年01月17日

现场监测人员: 黄志敏、顾晓能、伍健军、欧佰钦

实验室分析人员: 韦洋洋、黄凯力、林春苗、徐嘉伟、魏秀媚、梁莹

彭华婷

一、监测目的

受广州市品研新材料有限公司的委托，对广州市品研新材料有限公司建设项目的废水、环境空气、噪声进行监测。

二、监测概况

项目名称	广州市品研新材料有限公司建设项目		
项目地址	广州市花都区花山镇东华村华侨工业园		
联系人	王志雄	联系电话	13710551709
监测类别	委托监测	监测类型	废水、环境空气、噪声

三、监测内容

表1 监测内容一览表

监测项目		监测点位	监测日期	分析日期
废水	pH值、悬浮物、CODcr、BOD ₅ 、氯化物、总磷、LAS、动植物油	废水处理前采样口	2023.01.05~01.06 4次/日	2023.01.05~01.12
		废水处理后采样口		
环境空气	TSP、TVOC、非甲烷总烃	G1 植物生长材料热检	2023.01.05~01.07	2023.01.06~01.10
噪声	L _{eq}	企业南边界外 1m	2023.01.05~01.06	—
		企业东边界外 1m		
		企业西边界外 1m		
		企业北边界外 1m		
		丙龙村		

四、监测方法、主要分析仪器、检出限

表2 监测方法、主要分析仪器、检出限一览表

监测项目	监测方法	主要分析仪器	检出限
地表水	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PHBJ-260F 便携式 pH 计
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	FA2004B 电子天平
	COD _{cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	COD 消解装置
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	SPX-150B 型 生化培养箱
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	UV-5100B 型 紫外可见分光光度计
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	UV-5100B 型 紫外可见分光光度计
	LAS	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》GB/T 2494-1987	UV-5100B 型 紫外可见分光光度计
环境空气	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	OTL460 型 红外测油仪
	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	FA2004B 电子天平
	TVOOC	《室内空气质量标准》附录 C GB/T 18883-2002	GC9790B 气相色谱仪
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	GC-7890 型 气相色谱仪
噪声	Leq	《声环境质量标准》GB 3096-2008	AWA5688型 多功能声级计

五、监测结果

表 3 废水检测结果

监测日期	监测点位	监测批次 及均值/基 准值	样品性质	监测项目及结果 (单位: mg/L, pH 值为无量纲)						
				pH 值	悬浮物	COD _{Cr}	BOD ₅	氯氮	总磷	LAS
废水处理后 采样口	第一次	无色, 无味, 无油	6.4	126	625	180	9.63	0.89	0.725	0.64
	第二次	无色, 无味, 无油	6.4	122	633	200	9.58	0.81	0.702	0.78
	第三次	无色, 无味, 无油	6.3	131	647	205	9.77	0.76	0.748	0.67
	第四次	无色, 无味, 无油	6.3	120	620	175	9.69	0.83	0.737	0.59
	均值	——	6.3±0.4	125	631	190	9.67	0.82	0.728	0.67
	第一次	无色, 无味, 无油	7.1	48	270	85.5	1.82	0.13	0.210	0.24
	第二次	无色, 无味, 无油	7.1	50	274	80.5	1.72	0.15	0.245	0.11
	第三次	无色, 无味, 无油	7.2	53	266	80.5	1.86	0.13	0.202	0.24
	第四次	无色, 无味, 无油	7.2	51	258	85.5	1.97	0.14	0.238	0.16
	均值/ 范围值	——	7.1±0.2	50	267	83	1.84	0.14	0.224	0.19

备注: 监测结果以对此次采样样品为准。

表 3 (续)

监测日期	监测点位	监测频次/均值/值	样品性质	监测项目及结果 (单位: mg/L, pH 值为无量纲)						
				pH 值	总有机物	COD _{Cr}	BOD ₅	氯氮	总磷	LAS
废水处理前 采样口	第一次	无色, 无味, 无油	6.4	138	687	290	9.34	0.72	0.854	0.03
	第二次	无色, 无味, 无油	6.4	144	666	210	8.98	0.84	0.768	0.78
	第三次	无色, 无味, 无油	6.3	120	672	215	9.41	0.87	0.832	0.38
	第四次	无色, 无味, 无油	6.3	138	680	205	9.22	0.86	0.825	0.57
	均值/范围	—	6.3~6.4	138	676	208	9.34	0.82	0.820	0.58
废水处理后 采样口	第一次	无色, 无味, 无油	7.1	42	269	80.5	1.35	0.17	0.215	0.16
	第二次	无色, 无味, 无油	7.1	40	253	80.5	1.46	0.15	0.308	0.20
	第三次	无色, 无味, 无油	7.2	43	244	75.5	1.25	0.13	0.277	0.19
	第四次	无色, 无味, 无油	7.1	47	271	80.5	1.39	0.15	0.294	0.18
	均值/范围	—	7.1~7.2	43	259	79.2	1.36	0.15	0.274	0.18

备注: 监测结果仅对此次采样样品负责。

表4-1 噪声监测结果

监测日期：2023.01.05 环境监测条件：无雨雪无雷电，昼间风速2.8 m/s，夜间风速2.0 m/s

编号	监测点位	监测项目	监测结果【单位：dB (A)】	
			昼间	夜间
1	企业南边界外1m	L _{eq}	62.7	51.0
2	企业东边界外1m		60.3	47.9
3	企业西边界外1m		57.7	46.5
4	企业北边界外1m		53.4	44.8
5	丙龙村		50.4	44.6

备注：噪声监测点位详见本报告附图2。

表4-2 噪声监测结果

监测日期：2023.01.06 环境监测条件：无雨雪无雷电，昼间风速2.4 m/s，夜间风速2.0 m/s

编号	监测点位	监测项目	监测结果【单位：dB (A)】	
			昼间	夜间
1	企业南边界外1m	L _{eq}	61.8	52.2
2	企业东边界外1m		59.4	48.6
3	企业西边界外1m		56.2	47.5
4	企业北边界外1m		54.2	45.4
5	丙龙村		51.2	45.8

备注：噪声监测点位详见本报告附图2。

表 5-1 环境空气 TSP-TVOC 监测结果

监测点位	监测时间	采样时段	样品编号	监测结果			监测气象条件		
				(μg/m ³)	(mg/m ³)	(μg/m ³)	(℃)	(kPa)	(m/s)
TSP	2023.01.05 09:02~05:11 09:02	Z053HQ2023010501	0.188	16.8	102.2	2.4	21.4		
TVOC	2023.01.05 09:10~17:10	Z053HQ2023010502	0.0428	18.4	102.4	3.0	21.4		
TSP	2023.01.06 09:12~26:01 09:12	Z053HQ2023010601	0.213	15.4	102.0	2.4	21.4		
TVOC	2023.01.06 09:20~17:20	Z053HQ2023010602	0.0396	17.8	102.4	2.6	21.4		
TSP	2023.01.07 09:26~05:11 09:26	Z053HQ2023010701	0.226	16.2	102.2	3.1	21.4		
TVOC	2023.01.07 09:33~17:35	Z053HQ2023010702	0.0280	18.8	102.4	2.8	21.4		

备注: 监测结果仅对此次采样样品负责。

表 5-2 环境空气非甲烷总烃监测结果

监测点位: G1 延长东万科热敷

采样日期	采样时段	样品编号	监测结果 (单位: mg/m^3)	监测气象条件			
				气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2023.01.05	09:20-09:25	Z053HJQ2023010504	0.65	14.4	102.2	2.2	北风
	09:40-09:45	Z053HJQ2023010505	0.63	14.8	102.2	2.6	北风
	10:00-10:05	Z053HJQ2023010506	0.64	15.2	102.4	2.1	北风
	10:20-10:25	Z053HJQ2023010507	0.63	15.6	102.4	2.0	北风
2023.01.06	09:30-09:35	Z053HJQ2023010604	0.77	14.2	102.0	2.2	北风
	09:50-09:55	Z053HJQ2023010605	0.79	14.4	102.2	2.4	北风
	10:10-10:15	Z053HJQ2023010606	0.77	14.8	102.2	1.9	北风
	10:30-10:35	Z053HJQ2023010607	0.78	15.0	102.4	1.6	北风
2023.01.07	09:42-09:47	Z053HJQ2023010704	0.65	15.2	102.2	2.8	东北风
	10:02-10:07	Z053HJQ2023010705	0.64	15.4	102.2	2.6	东北风
	10:22-10:27	Z053HJQ2023010706	0.64	15.8	102.0	3.0	东北风
	10:42-10:47	Z053HJQ2023010707	0.62	16.2	102.0	3.3	东北风

备注: 监测结果仅对此次采样样品负责。

附图 1：环境空气监测点位平面示意图



附图 1

(水)

GDZX (2023) 072404

第 1 页 共 6 页



202119115823

检 测 报 告

报告编号: GDZX (2023) 072404
委托单位: 广州超配优品实业有限公司
检测类别: 地表水
检测类型: 环境质量现状监测
报告日期: 2023 年 7 月 24 日



广东智行环境监测有限公司
(检验检测专用章)

联系地址: 肇庆市端州区黄岗北路西侧, 蓝田路南侧(118区)紫美居装饰材料市场第1002卡1~4层
邮政编码: 526000 联系电话: 400-0606-559

声 明

- 1.本公司确保检测工作客观、公正、诚信、准确，对检测数据和委托方所提供的技术资料保密。
- 2.本报告只对来样或自采样负检测技术责任。
- 3.本报告涂改无效，无审核人、签发人签字无效。
- 4.本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及 MA 章无效。
- 5.未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- 6.如对本报告有异议，应以报告发出之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。对于不稳定、无法保存的样品恕不受理复检。

1、目的

受委托方委托,本公司根据委托方监测方案于 2023 年 7 月 14-16 日进行地下水检测。

2、基本信息

表2-1 企业及检测基本信息

委托单号	ZX-ZQ20230712-01
企业名称	广州超配优品实业有限公司
地址	广州市花都区花山镇紫西村紫横路 3 号之三 (自编 19-2)
采样日期	2023 年 7 月 14-16 日
采样人员	朱文劲、吴健丰
样品状态	正常、完好、标识清晰, 符合样品保存技术规范, 满足分析要求
分析日期	2023 年 7 月 15-23 日
分析人员	艾燕霞、龙美静、钟钰诗

3、检测内容

表3-1 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	采样日期和频次
地表水	锯齿坑监测断面 (花山净水厂排污水口下游 500m 处) (113.273362593°E, 23.427169310°N)	溶解氧、氯氮、总磷、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类	2023 年 7 月 14-16 日 频次: 1 次/天

4、检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

表4-1 检测项目、方法依据、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	方法依据	检测仪器	方法检出限
地表水	溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》HJ 506-2009	便携式多参数水质分析仪 DZB-718/XC-2020-018-01	/
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	可见分光光度计 V-5600/FX-2020-009-01	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外分光光度计 UV-5200/FX-2020-008-01	0.01mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	/	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-150/FX-2020-016-01	0.5mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 JC-01L-6/FX-2020-010-01	0.06mg/L

采样依据:

1. 地表水采样依据为《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022。

5、检测结果

表 5-1 地表水检测结果

检测点位	采样时间	检测项目	检测结果	单位	限值
钢板坑监测断面（花山净水厂排污口下游500m处） (113.273362593°E, 23.427169310°N)	2023-07-14	溶解氧	7.34	mg/L	≥3
		氨氮	0.254	mg/L	≤1.5
		总磷	0.08	mg/L	≤0.3
		化学需氧量	23	mg/L	≤30
		五日生化需氧量	4.6	mg/L	≤6
	2023-07-15	石油类	0.02	mg/L	≤0.5
		溶解氧	7.45	mg/L	≥3
		氨氮	0.267	mg/L	≤1.5
		总磷	0.07	mg/L	≤0.3
		化学需氧量	26	mg/L	≤30
	2023-07-16	五日生化需氧量	4.5	mg/L	≤6
		石油类	0.02	mg/L	≤0.5
		溶解氧	7.38	mg/L	≥3
		氨氮	0.243	mg/L	≤1.5
		总磷	0.09	mg/L	≤0.3
备注	1.参照限值:《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准; 2.检测点位及示意图见图 1-1。				

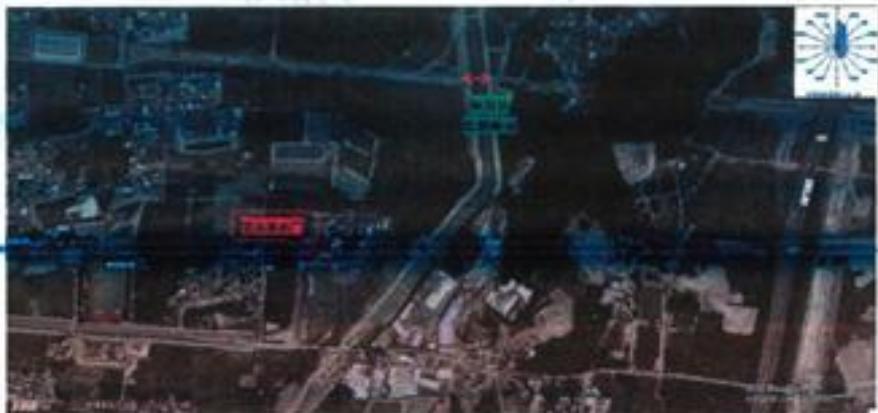


图1-1检测布点及示意图

（本报告结束）

附件6 生产废水产排浓度类比检测报告

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD



201819122316

检测报告

TCWY 检字(2020)第 1019026 号

项目名称: 广州澳谷化妆品制造有限公司扩产项目二期验收项目

委托单位: 广州澳谷化妆品制造有限公司

检测类别: 验收监测

编 制:

校 核:

审 核:

签 发:

签发日期:

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

全国服务热线: 400-6262-735 电话: 020-82006512 传真: 020-82006513
地址: 广州高新技术产业开发区科学城玉树工业区敬业三街7号D栋201A 网址: www.gdtcwy.com

编 制 说 明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

同创伟业/GD

一、检测信息

委托单位	广州澳谷化妆品制造有限公司
委托地址	广州市花都区花山镇华辉路 11 号之六 (B 栋厂房 4 层)
项目名称	广州澳谷化妆品制造有限公司扩产项目二期验收项目
采样地址	广州市花都区花山镇华辉路 11 号之六 (B 栋厂房 4 层)
检测类别	验收监测
采样时间	2020 年 10 月 19 日-2020 年 10 月 20 日
采样人员	李园辉、杨和汉、李程、吴新民
检测期间工况	工况稳定、生产负荷达到设计生产能力的 75%以上
检测时间	2020 年 10 月 19 日-2020 年 10 月 26 日
检测人员	杨和汉、李程、李园辉、吴新民、陈楚婷、李钟漫、江佩恩、陈惠敏、庄丽梅、郭志浩、罗鹏程、黄邦美、王东浩、陈文正、张伟国、冯志军、徐浩、彭浩辉
报告日期	2020 年 10 月 28 日

二、检测方法、检出限及主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	/	pH 计 PHSJ-4F
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	4mg/L	滴定管
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPSJ-605F
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA2004B
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪 OIL 460
	动植物油		0.06mg/L	
有组织废气	总磷	《水质 总磷的测定 铬酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	饮食业油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ1077-2019	0.1mg/m ³	红外测油仪 OIL 460
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	10 (无量纲)	污染源采样器 SOC-X1

续上表:

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
有组织废气	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	/	气相色谱仪 GC-2010 Pro
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	/	电子天平 AUW120D
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平 AUW120D
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m ³	自动烟尘·烟气测试仪 GH-60E
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘·烟气测试仪 GH-60E
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	/	林格曼烟气黑度图
无组织废气	VOCs	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 附录 D VOCs 监测方法 气相色谱法	/	气相色谱仪 GC-2010 Pro
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³	电子天平 AUW120D
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	10 (无量纲)	/
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

三、质控保证与质量控制

表 3.1 噪声校准结果

日期		仪器型号	仪器编号	标准值 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)	示值偏差 (dB)	允许示值偏差 (dB)	合格与否
10月19日	昼间	AWA5688	TCYQ161	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ161	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
10月20日	昼间	AWA5688	TCYQ161	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格
	夜间	AWA5688	TCYQ161	94.0	93.8	93.8	0	±0.5	合格

声校准计型号: AWA6221B 编号: TCYQ163

表 3.2 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	设定流量 (mL/min)	测量值 (mL/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否	
TW-2000	TCYQ080	A 通道	200.0	199.5	-0.2	±5	合格
			500.0	502.3	0.5	±5	合格
			1000.0	1003.9	0.4	±5	合格
		B 通道	200.0	197.7	-1.2	±5	合格
			500.0	501.0	0.2	±5	合格
			1000.0	996.6	-0.3	±5	合格
TW-2000	TCYQ081	A 通道	200.0	201.9	1	±5	合格
			500.0	492.2	-1.6	±5	合格
			1000.0	1001.7	0.2	±5	合格
		B 通道	200.0	200.2	0.1	±5	合格
			500.0	499.2	-0.2	±5	合格
			1000.0	997.1	-0.3	±5	合格
TW-2000	TCYQ142	A 通道	200.0	201.4	0.7	±5	合格
			500.0	496.7	-0.7	±5	合格
			1000.0	996.3	-0.4	±5	合格
		B 通道	200.0	199.5	-0.2	±5	合格
			500.0	497.7	-0.5	±5	合格
			1000.0	1000.7	0.1	±5	合格
TW-2000	TCYQ143	A 通道	200.0	205.3	2.6	±5	合格
			500.0	502.0	0.4	±5	合格
			1000.0	996.7	-0.3	±5	合格
		B 通道	200.0	197.4	-1.3	±5	合格
			500.0	497.4	-0.5	±5	合格
			1000.0	997.2	-0.3	±5	合格
TW-2000	TCYQ144	A 通道	200.0	198.0	-1.0	±5	合格
			500.0	497.4	-0.5	±5	合格
			1000.0	1005.3	0.5	±5	合格
		B 通道	200.0	197.2	-1.4	±5	合格
			500.0	500.8	0.2	±5	合格
			1000.0	1004.0	0.4	±5	合格
TW-2000	TCYQ145	A 通道	200.0	200.9	0.4	±5	合格
			500.0	506.5	1.3	±5	合格
			1000.0	1002.9	0.3	±5	合格
		B 通道	200.0	200.7	0.4	±5	合格
			500.0	497.6	-0.5	±5	合格
			1000.0	996.5	-0.4	±5	合格

校准流量计型号: GH-2030。

表 3.3 废气采样器流量校准结果

仪器型号	仪器编号	设定流量 (L/min)	测量值 (L/min)	示值偏差 (%)	允许示值偏差 (%)	合格与否
GH-60E	TCYQ296	20.0	19.9	-0.5	±5	合格
		30.0	30.1	0.3	±5	合格
		50.0	50.2	0.4	±5	合格
GH-60E	TCYQ297	20.0	19.8	-1.0	±5	合格
		30.0	29.7	-1.0	±5	合格
		50.0	50.2	0.4	±5	合格
GH-60E	TCYQ304	20.0	20.1	0.5	±5	合格
		30.0	29.6	-1.3	±5	合格
		50.0	50.1	0.2	±5	合格
KB-120F	TCYQ181	80.0	79.6	-0.5	±2	合格
		100.0	100.3	0.3	±2	合格
		120.0	120.9	0.8	±2	合格
KB-120F	TCYQ182	80.0	79.8	-0.2	±2	合格
		100.0	100.7	0.7	±2	合格
		120.0	120.1	0.1	±2	合格
KB-120F	TCYQ183	80.0	80.6	0.8	±2	合格
		100.0	101.1	1.1	±2	合格
		120.0	122.0	1.7	±2	合格
KB-120F	TCYQ184	80.0	80.3	0.4	±2	合格
		100.0	99.8	-0.2	±2	合格
		120.0	120.3	0.2	±2	合格

校准流量计型号: GH-2030。

表 3.4 生活污水、废水质量控制结果汇总

检测项目	实验室空白		全程序空白		实验室平行		现场平行		加标回收		质控样品	
	数量 (个)	合格率 (%)										
化学需氧量	4	100	4	100	4	100	4	100	/	/	3	100
五日生化需氧量	8	100	/	/	4	100	/	/	/	/	4	100
氨氮	2	100	4	100	3	100	4	100	2	100	4	100
离子表面活性剂	2	100	4	100	3	100	4	100	/	/	3	100
动植物油	4	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
石油类	2	100	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
总磷	4	100	2	100	2	100	2	100	/	/	2	100

四、检测结果

表 1 生活污水检测结果

单位: mg/L, 注明者除外

采样位置	样品状态	检测项目	检测结果								标准限值	
			10月19日				10月20日					
			第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
生活污水排放口	液态、正常	pH值(无量纲)	7.24	7.27	7.30	7.28	7.19	7.22	7.26	7.24	6~9	
		化学需氧量	134	110	140	117	146	155	122	126	500	
		五日生化需氧量	37.9	31.2	39.9	33.4	41.5	44.0	34.8	35.9	300	
		悬浮物	38	38	40	26	34	34	38	22	400	
		氨氮	0.724	0.836	0.895	0.756	0.860	0.936	1.04	0.850	—	
		阴离子表面活性剂	0.06	0.05	0.06	0.05	0.07	0.06	0.06	0.06	20	
		动植物油	0.10	0.10	0.09	0.08	0.09	0.09	0.10	0.07	100	
采样方式	瞬时采样。											
备注	1、标准限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4第二时段三级标准限值; 2、“—”表示参考标准不对该项目作限值要求; 3、检测布点图见附图。											
结论	监测期间,生活污水排放口各检测项目监测结果均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4第二时段三级标准限值要求。											

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

全国服务热线: 400-6262-735 电话: 020-82006512 传真: 020-82006513
地址: 广州高新技术产业开发区科学城玉树工业园敬业三街7号D栋201A 网址: www.gdtawy.com

第 5 页 共 12 页

表 2 废水检测结果

单位: mg/L, 注明者除外

采样位置	样品状态	检测项目	检测结果								标准限值	
			10月19日				10月20日					
			第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
生产废水处理前采样口	液态、正常	pH值(无量纲)	6.78	6.70	6.83	6.80	6.83	6.75	6.91	6.87	/	
		化学需氧量	2.65× 10 ³	2.75× 10 ³	2.71× 10 ³	2.56× 10 ³	2.60× 10 ³	2.78× 10 ³	2.54× 10 ³	2.69× 10 ³	/	
		五日生化需氧量	744	774	770	710	738	782	720	749	/	
		悬浮物	57	58	54	54	56	50	49	47	/	
		氨氮	37.3	40.0	40.6	42.8	41.2	42.2	44.4	46.8	/	
		阴离子表面活性剂	30.9	28.6	29.9	29.7	30.7	28.7	30.0	29.8	/	
		石油类	0.22	0.24	0.20	0.23	0.20	0.23	0.22	0.25	/	
		动植物油	3.03	3.24	3.04	3.44	3.08	3.41	3.20	3.47	/	
		总磷	1.26	1.22	1.28	1.22	1.22	1.18	1.21	1.24	/	
生产废水处理后排 放口 (WS-7217-1)	液态、正常	pH值(无量纲)	7.16	7.21	7.13	7.25	7.10	7.18	7.07	7.20	6~9	
		化学需氧量	36	39	37	33	38	40	34	35	90	
		五日生化需氧量	9.8	10.8	10.0	9.0	10.4	11.1	9.2	9.6	20	
		悬浮物	21	31	11	27	16	28	11	23	60	
		氨氮	0.330	0.309	0.289	0.366	0.386	0.362	0.336	0.420	10	
		阴离子表面活性剂	0.05	0.07	0.08	0.06	0.06	0.07	0.08	0.06	5.0	
		石油类	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	5.0	
		动植物油	0.15	0.16	0.19	0.17	0.17	0.15	0.15	0.17	10	
		总磷	0.23	0.20	0.22	0.24	0.23	0.21	0.22	0.23	0.5	
采样方式	瞬时采样。											
备注	1、标准限值参考广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4第二时段一级标准限值; 2、检测布点图见附图。											
结论	监测期间,生产废水处理后排放口(WS-7217-1)各检测项目监测结果均符合广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)表4第二时段一级标准限值要求。											

表 3 油烟废气检测结果

采样位置	采样时间	检测项目	检测结果						标准限值								
			第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	平均值									
厨房油烟处理前采样口	10月19日	油烟	标干流量 m ³ /h	9575	9613	9566	9586	9536	9575	/							
			排放浓度 mg/m ³	1.5	1.7	1.7	1.6	1.7	1.6	/							
			标干流量 m ³ /h	8607	8568	8560	8655	8605	8599	/							
			排放浓度 mg/m ³	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	/							
			折算浓度 mg/m ³	1.12	1.11	1.11	1.12	1.12	1.11	2.0							
			处理效率%	60.7						60							
厨房油烟处理前采样口	10月20日	油烟	标干流量 m ³ /h	9629	9581	9622	9554	9630	9603	/							
			排放浓度 mg/m ³	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.7	/							
			标干流量 m ³ /h	8624	8635	8720	8686	8706	8674	/							
			排放浓度 mg/m ³	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	/							
			折算浓度 mg/m ³	1.12	1.12	1.13	1.13	1.13	1.12	2.0							
			处理效率%	62.8						60							
参数测定	烟囱高度(m)		测点截面积 (m ²)	排气罩面总投影面积 (m ²)		实际灶头数 (个)		工作灶头数 (个)		折算灶头数 (个)							
	30		0.55×0.40/ 0.50×0.50	1.0×6.0		4		2		2.7							
样品状态	完好无损。																
治理设施及运行情况	静电除油；运行正常。																
备注	1、标准限值参考《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准限值； 2、检测布点图见附图。																
结论	监测期间，厨房油烟处理后排放口监测结果符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准限值要求。																

表 4 有组织废气检测结果

采样位置	检测项目	检测结果						标准限值	排气筒高度 m							
		10月19日			10月20日											
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次									
生产废气处理采样口	标干流量 m ³ /h	13838	13755	13845	13814	13683	13823	/	/							
	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	85.7	85.7	94.0	85.2	87.2	91.4								
		排放速率 kg/h	1.2	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3								
	VOCs	排放浓度 mg/m ³	0.792	0.534	0.819	1.06	1.00	1.01								
		排放速率 kg/h	1.1×10 ⁻²	7.3×10 ⁻³	1.1×10 ⁻²	1.5×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²								
	臭气浓度 (无量纲)		97	173	72	97	72	173								
	标干流量 m ³ /h	12759	12696	12663	12922	12826	12970	/								
生产废气处理后排放口 FQ-7217-1	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	30							
		排放速率 kg/h	<0.26	<0.25	<0.25	<0.26	<0.26	<0.26								
	VOCs	排放浓度 mg/m ³	0.381	0.280	0.494	0.604	0.699	0.455								
		排放速率 kg/h	4.9×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	6.3×10 ⁻³	7.8×10 ⁻³	9.0×10 ⁻³	5.9×10 ⁻³								
	臭气浓度 (无量纲)		41	30	41	22	30	22								
样品状态	完好无损。															
环境条件	10月19日: 天气状况: 晴			气温: 27.1°C			大气压: 100.6kPa									
	10月20日: 天气状况: 晴			气温: 28.7°C			大气压: 100.6kPa									
治理设施及运行情况	活性炭吸附; 运行正常。															
备注	1、颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值, VOCs 参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1 II 时段标准限值, 臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 标准限值; 2、位于标准所列两种高度之前的排气筒, 臭气浓度采用四舍五入方法计算其排气筒高度; 3、检测布点图见附图。															
结论	监测期间, 生产废气处理后排放口 FQ-7217-1 颗粒物监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准限值要求, VOCs 监测结果符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表1 II 时段标准限值要求, 臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2 标准限值要求。															

表 5 有组织废气检测结果

采样位置	检测项目	检测结果						标准限值	排气筒高度 m									
		10月19日			10月20日													
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次											
锅炉废气排放口 FQ-7217-2	标干流量 m ³ /h	1486	1485	1535	1518	1543	1518	/	25									
	含氧量%	9.0	8.8	8.8	9.0	8.9	8.8	/										
	颗粒物	排放浓度 mg/m ³	3.4	3.6	3.4	3.3	3.3	3.5										
		折算浓度 mg/m ³	5.0	5.2	4.9	4.8	4.8	5.0										
	二氧化硫	排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	/										
		折算浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	50										
	氮氧化物	排放浓度 mg/m ³	65	67	66	70	73	76										
		折算浓度 mg/m ³	95	96	95	102	106	109										
	烟气黑度(级)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1										
样品状态	完好无损。																	
环境条件	10月19日: 天气状况: 晴	气温: 27.1°C		大气压: 100.6kPa		风向: 北												
	10月20日: 天气状况: 晴	气温: 28.7°C		大气压: 100.6kPa		风向: 北												
治理设施及运行情况	无																	
备注	1、燃料: 天然气; 基准氧含量为 3.5%; 2、“ND”表示检测结果低于方法检出限, 其检出限见表二; 3、标准限值参考广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 燃气锅炉标准限值; 4、检测布点图见附图。																	
结论	监测期间, 锅炉废气排放口 FQ-7217-2 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度监测结果均符合广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019) 表 2 燃气锅炉标准限值要求。																	

表 6 无组织废气检测结果

单位: mg/m³, 臭气浓度为无量纲

采样位置	检测项目	检测结果						标准限值	
		10月19日			10月20日				
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次		
上风向参照点O1#	VOCs	0.0344	0.0437	0.0422	0.0727	0.0550	0.0804	/	
	颗粒物	0.183	0.184	0.169	0.213	0.216	0.215	/	
	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	/	
下风向监控点O2#	VOCs	0.0633	0.0554	0.0639	0.123	0.127	0.0906	2.0	
	颗粒物	0.274	0.292	0.261	0.289	0.247	0.262	1.0	
	臭气浓度	14	13	14	13	12	13	20	
下风向监控点O3#	VOCs	0.0628	0.0524	0.0517	0.113	0.115	0.109	2.0	
	颗粒物	0.259	0.277	0.215	0.244	0.308	0.247	1.0	
	臭气浓度	14	12	14	13	14	14	20	
下风向监控点O4#	VOCs	0.0497	0.0880	0.0707	0.0866	0.138	0.107	2.0	
	颗粒物	0.244	0.277	0.215	0.275	0.278	0.246	1.0	
	臭气浓度	13	13	14	13	14	12	20	
样品状态	完好无损。								
备注	1、颗粒物参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值, VOCs 参考广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值, 臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准值; 2、检测布点图见附图。								
结论	监测期间, 无组织废气颗粒物监测结果符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求, VOCs 监测结果符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值要求, 臭气浓度监测结果符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准值要求。								

表 7 气象参数监测结果

日期	检测频次	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s
10月19日	第1次	24.6	100.8	北	1.4
	第2次	27.5	100.6	北	1.7
	第3次	26.4	100.5	北	1.6
10月20日	第1次	24.9	100.7	北	1.5
	第2次	27.8	100.5	北	1.7
	第3次	26.6	100.4	北	1.5

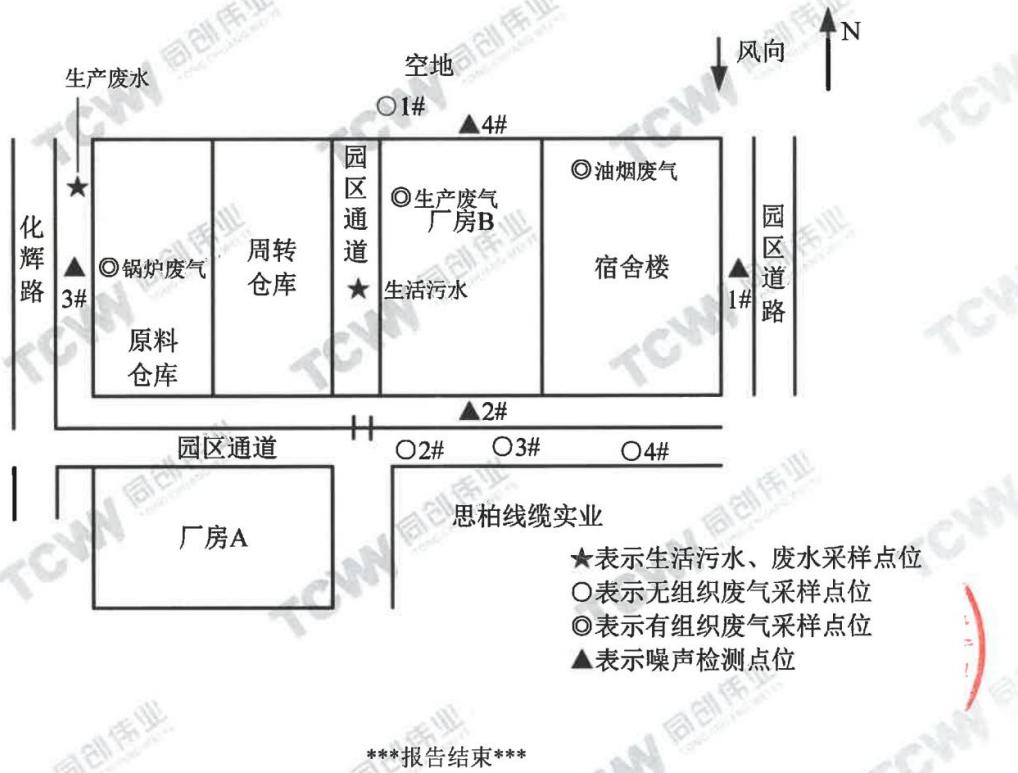
表 8 噪声检测结果

测点 编号	检测位置	检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$				标准限值 $L_{eq}[dB(A)]$	
		10月19日		10月20日			
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东边厂界外1米处	56.6	45.3	58.4	46.4	60	50
2#	南边厂界外1米处	57.9	48.3	55.8	49.2	60	50
3#	西边厂界外1米处	56.6	46.2	57.3	45.3	60	50
4#	北边厂界外1米处	58.6	45.8	58.7	43.3	60	50
气象 条件	10月19日: 天气状况: 晴 10月20日: 天气状况: 晴	气温: 24.1~27.1℃ 气温: 23.9~26.9℃		风向: 北 风向: 北		风速: 1.4~1.7m/s 风速: 1.3~1.5m/s	
备注	1、标准限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类标准限值; 2、检测布点图见附图。						
结论	监测期间, 项目四周厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2类限值要求。						

TCW 同创伟业(广东)检测技术股份有限公司

TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

附：检测布点图：



同创伟业(广东)检测技术股份有限公司
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

全国服务热线：400-6262-735 电话：020-82006512 传真：020-82006513
地址：广州高新技术产业开发区科学城玉树工业园敬业三街7号D栋201A 网址：www.gdtcwy.com

第 12 页 共 12 页

附件 7 排水证

附件 8 广东省投资项目代码

附件 9 环评公示截图

附件 10 工程师现场照片



无条件主动搬迁承诺书

广州市生态环境局花都分局：

我司在此郑重承诺以下事项：

- 1.我单位将严格按照环保法律法规的要求和排污许可管理的要求，达标排放污染物、规范运行管理、运行维护污染防治设施、开展自行监测、进行台账记录并按时提交执行报告、及时公开信息；
- 2.我单位对于附近居民合理的环保投诉，将立即采取措施改正，并将整改后的情况及时报告给环境保护主管部门；
- 3.我单位将配合环境保护主管部门监管和社会公众监督，如有违法违规行为，将积极配合调查，并依法接受处罚；
- 4.当我单位对周边居民的合理环保投诉无法解决时，我单位承诺无条件主动搬迁。

特此承诺。