

项目编号: k79v8m

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 源生泰中医药智能

建设项目

建设单位(盖章): 广

编制日期: 2

中华人民共和国生态环境部

打印编号: 1765773533000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	k79v8n		
建设项目名称	源生泰中医药智能共享研发及制造基地建设项目		
建设项目类别	24-048中药饮片加工; 中成药生产		
环境影响评价文件类型	报		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广		
统一社会信用代码	914		
法定代表人 (签章)	陈		
主要负责人 (签字)	刘		
直接负责的主管人员 (签字)	刘		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广		
统一社会信用代码	914		
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	
许逸林	20220503544000000025	BH002304	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
王元威	建设项目工程分析、评价标准、主要环境影响和保护措施、结论	BH073407	
许逸林	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标、环境保护措施监督检查清单	BH002304	

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本单位 广州顺景环境科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9XQY9K9D）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 源生泰中医药智能共享研发及制造基地建设项目 环境影响报告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表的编制主持人为 许逸林（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20220503544000000025，信用编号 BH002304），主要编制人员包括 许逸林（信用编号 BH002304）、王元威（信用编号 BH073407）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

公司

建设单位责任声明

我单位广东源生泰药业有限公司（统一社会信用代码 91440101065808713E）
郑重声明：

一、我单位对源生泰中医药智能共享研发及制造基地建设项目环境影响报告表（项目编号：k79v8m，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

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

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

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

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

编制单位责任声明

我单位广州顺景环境科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9XQY9K9D）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、我单位受广东源生泰药业有限公司的委托，主持编制了源生泰中医药智能共享研发及制造基地建设项目环境影响报告表（项目编号：k79v8m，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
报告表内容的真实性、

法定代

20



编号: S12120210217643(1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9XQY9K9D

名称 广州顺景环境科技有
类型 有限责任公司(自然人
法定代表人 蔡玉华
经营范围 专业技术服务业(具
示系统查询,网址:
批准的项目,经相关)

2024 年 02 月 27 日

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

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

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部

广东省社会保险

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

姓名	许逸林			
参保险种				
参保起止时间			单位	
202501	-	202511	广州市:广州顺景环境科	
截止			2025-11-25 10:48 , 该参保	

备注:

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

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-11-25 10:48

广东省社会保险个人参

参保人在广东省参加社会保险情况如下:

姓名	王元威	证件
----	-----	----

参保险种情况

参保起止时间	单位	养老	工伤	失业
		21	21	21
202403		实际缴费21个月, 缓缴0个月	实际缴费21个月, 缓缴0个月	实际缴费21个月, 缓缴0个月
合计		21个月	21个月	21个月

备注:

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

网办业务专用章

证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-11-25 10:49

质量控制记录表

项目名称	源生泰中医药智能共享研发及		
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
编制主持人	许逸林	主要编制人员	许逸林、王元威
初审（校核）意见	<div>1、补充主体工程占地面积、建筑面积、层高等。</div> <div>2、核实蒸汽发生器燃料种类。</div> <div>3、核实生产车间粉尘生产污系数。</div> <div>4、全文核实统一排放标准。</div> <div>5、其他见批注。</div> <div>审核人（</div>		
审核意见	<div>1、核实水平衡图。</div> <div>2、核实敏感点距离。</div> <div>3、其他见批注。</div> <div>审核人</div>		
审定意见	<div>同意上环评信用平台填报，打印装订报告。</div> <div>审核人</div>		

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	44
五、环境保护措施监督检查清单	88
六、结论	91
附表 建设项目污染物排放量汇总表	94
附图 1 项目地理位置图	96
附图 2 项目周边四至图	97
附图 3 项目四至现状图	98
附图 4 项目总平面布置图	99
附图 5-1 车间 A 一楼平面布置图	100
附图 5-2 车间 A 二楼平面布置图	101
附图 5-3 车间 A 三楼平面布置图	102
附图 5-4 车间 A 四楼平面布置图	102
附图 5-5 车间 A 五楼平面布置图	103
附图 5-6 车间 A 六楼平面布置图	103
附图 5-7 车间 A 七、八楼平面布置图	104
附图 5-8 车间 A 九、十楼平面布置图	104
附图 5-9 车间 A 十一楼平面布置图	105
附图 5-10 车间 B 一楼平面布置图	106
附图 5-11 车间 B 二楼平面布置图	107
附图 6 项目周边环境敏感点分布图	108
附图 7 引用监测点位与项目位置关系图	109
附图 8 项目所在地环境空气质量功能区划图	110
附图 9 项目所在地声环境功能区划图	111
附图 10 广州市生态环境管控区图	112
附图 11 广州市大气环境管控区图	113

附图 12 广州市水环境空间管控区图	114
附图 13 广州市饮用水水源保护区图	115
附图 14 广州市环境管控单元图	116
附图 15 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境重点管控单元	117
附图 16 广东省“三线一单”应用平台截图：生态环境一般管控区	118
附图 17 广东省“三线一单”应用平台截图：水环境重点管控区	119
附图 18 广东省“三线一单”应用平台截图：大气环境高排放重点管控区 ..	120
附图 19 广东省“三线一单”应用平台截图：白云区高污染燃料禁燃区	121
附件 1 委托书	122
附件 2 营业执照	123
附件 3 法人身份证复印件	124
附件 4 不动产权证	125
附件 5 引用的环境空气质量现状监测报告	129
附件 6 声环境质量现状检测报告	134

一、建设项目基本情况

建设项目名称	源生泰中医药智能共享研发及制造基地建设项目		
项目代码	2309-440111-04-01-204132		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广州市白云区江高镇智能家居产业园 SQQ-2301-1 地块		
地理坐标	经度：113°12'34.875"E 纬度：23°15'18.288"N		
国民经济行业类别	C2730 中药饮片加工	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 27- 48 中药饮片加工 273
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）	34000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.06%	施工工期	6 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 ）	18289
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“表1 专项评价设置原则表”，本项目大气、地表水、环境风险、生态和海洋专项评价具体情况如下表所示：		

	表 1.1 专项评价设置情况一览表		
	专项评价类别	设置原则	本项目实际情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放的废气污染物为非甲烷总烃、甲苯、甲醇、氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物和氨、硫化氢、臭气浓度，不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气，因此无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水间接排放，进入污水处理厂处理，因此无需设置地表水专项评价。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	根据下文环境风险分析，本项目的危险物质存储量不超过临界量，环境风险潜势为I，无需设置环境风险专项评价。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目用水为市政供水，不设置取水口。因此无需设置生态专项评价。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目为陆地工程建设项目，不属于海洋工程建设项目，因此无需设置海洋专项评价。
	因此，本项目无需设置专项评价。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p>1、选址合理性分析</p> <p>本项目位于广州市白云区江高镇智能家居产业园 SQQ-2301-1 地块，根据不动产权证书（粤（2023）广州市不动产权第 04031540 号），本项目用地属于工业用地，项目选址建设合理。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>本项目从事中药饮片生产，经对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产设备、生产工艺不属于限制、淘汰类产业项目。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不属于其中的禁止准入类项目。</p> <p>综上所述，本项目符合国家和地方相关的产业政策。</p> <p>3、与环境功能区划相符性分析</p> <p>（1）环境空气</p> <p>根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025 年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5 号），本项目所在区域属于环境空气二类区，不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，环境空气质量功能区划图见附图 8。</p> <p>（2）地表水环境</p> <p>根据《广州市人民政府关于白云区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2025〕103 号），本项目所在地不属于饮用水源保护区（详见附图 13），项目选址符合当地水域功能区划。项目位于江高净水厂纳污范围内，江高净水厂处理后尾水排入筷枝河，最后流入白坭河，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122 号），白坭河管理目标为Ⅳ类水体。</p> <p>（3）声环境</p> <p>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），本项目所在地为 3 类区（详见附图 9）。</p> <p>4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符性分析</p> <p>本项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》中生态、大气、水环境管控区符合性分析见下表：</p>
---------	--

表 1.2 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相符性分析一览表				
序号	项目	文件要求	符合性分析	是否符合
1	广州市生态环境空间管控	将生态功能重要区、生态环境敏感脆弱区，以及其他具有一定生态功能或生态价值需要加强保护的区域，纳入生态环境空间管控区，面积 2863.11 平方千米（含陆域生态保护红线 1289.37 平方千米）。生态环境空间管控区与城镇开发边界、工业产业区块一级控制线等保持动态衔接。	根据广州市环境生态管控区图（详见附图 10），本项目选址不在陆地生态保护红线、生态环境空间管控区范围内，符合管控区要求。	是
2	广州市大气环境空间管控	全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区，面积 2642.04 平方千米。对于大气污染物重点控排区划定为，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。	根据广州市大气环境管控区图（详见附图 11），本项目在大气污染物重点控排区内。本项目产生的废气污染物主要为硫化氢、氨、臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃，经相应措施处理后排放量较小，均可达标排放，不会对周边大气环境产生明显的不良影响，符合管控区要求。	是
3	广州市水环境空间管控	在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区，面积 2567.55 平方千米。对珍稀水生生物保护区的划定为：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。水污染治理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。	根据广州市水环境管控区图（详见附图 12），本项目所在地属于水污染治理及风险防范重点区。项目生产废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网，生活污水经三级化粪池/隔油格栅池预处理后通过市政污水管网引入江高净水厂进一步处理，污水厂处理后达标尾水排入白坭河（白坭河-鸦岗），不会对周边水环境造成明显的不良影响，符合管控区要求。	是
<p>由上表可知，本项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相符。</p> <p>5、与省、市、区的相关环境保护规划相符性分析</p> <p>（1）与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》、《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》的相符性分析</p> <p>根据《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》，第十六条要求“禁</p>				

	<p>止在居民区、幼儿园、学校、医院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目”，第二十条要求“排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取以下措施，防止污染土壤：（一）采用清洁生产的工艺和技术，减少污染物的产生；（二）配套建设污染处理设施并保持正常运转，防止产生的废气、废水、废渣、粉尘、放射性物质等对土壤造成污染和危害；（三）收集、贮存、运输、处置化学物品、固体废物及其他有毒有害物品，应当采取措施防止污染物泄漏及扩散；（四）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、产品或者废物的扬散、流失和渗漏等问题”。</p> <p>根据《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》，要求“严守环境准入底线。在永久基本农田以及居民区、学校、医疗和养老机构等单位周边，避免新建涉重金属、多环芳烃类等持久性有机污染物企业。结合推进新型城镇化、产业结构调整 and 化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成污染的现有企业”。</p> <p>本项目主要从事中药饮片加工生产，厂房地面硬底化处理，运营期间不涉及使用有毒有害和重金属污染物，采取相关源头控制和过程防控措施，进行分区防控防渗，防止用地土壤和地下水污染。</p> <p>因此，本项目符合《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》和《广东省土壤与地下水污染防治“十四五”规划》的相关要求。</p> <p>（2）与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函[2023]50 号）相符性分析</p> <p>根据《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函〔2023〕50 号）要求：推进重点工业领域深度治理。加强低 VOCs 含量原辅材料应用。严格限制新改扩建项目使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外）。各地要对低效 VOCs 治理设施开展排查，对达不到治理要求的单位，要督促其更换或升级改造。</p> <p>本项目产生的有机废气通过有效收集进入活性炭吸附装置处理达标后，引至排气筒高空排放。</p> <p>因此，本项目与《广东省 2023 年大气污染防治工作方案》（粤办函[2023]50 号）相符。</p> <p>（3）与《广东省大气污染防治条例》（2022 年修订）的相符性分析</p>
--	--

根据《广东省大气污染防治条例》（2022 年修订）的要求：“珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。”、“新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。”、“产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放”。

本项目主要从事中药饮片加工生产，不属于条例中禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。本项目产生的有机废气通过有效措施收集，减少无组织排放；收集的废气进入活性炭吸附装置处理达标后，引至高空排放。

因此，本项目与《广东省大气污染防治条例》（2022 年修订）相符。

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

本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10 号）的相符性分析如下表所示。

表 1.3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析一览表

要求	本项目实际情况	相符性
大气污染防治工作： 大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。 在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 项目产生的有机废气通过有效收集进入活性炭吸附装置处理达标后，引至高空排放，不涉及使用低效末端治理设施。	相符

因此，本项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环[2021]10号）相符。						
<p>（5）与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16号）的相符性分析</p> <p>本项目与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办[2022]16号）的相符性分析如下表所示。</p> <p>表 1.4 与《广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》相符性分析一览表</p> <table><tr><th>要求</th><th>本项目实际情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td><p>大气污染防治工作：</p><p>推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。</p><p>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。</p><p>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。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p></td><td><p>项目产生的有机废气通过有效收集进入活性炭吸附装置处理达标后，引至高空排放，不涉及使用低效末端治理设施。</p></td><td><p>相符</p></td></tr></table>	要求	本项目实际情况	相符性	<p>大气污染防治工作：</p> <p>推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。</p> <p>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。</p> <p>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。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p>	<p>项目产生的有机废气通过有效收集进入活性炭吸附装置处理达标后，引至高空排放，不涉及使用低效末端治理设施。</p>	<p>相符</p>
要求	本项目实际情况	相符性				
<p>大气污染防治工作：</p> <p>推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。</p> <p>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。</p> <p>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。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。</p>	<p>项目产生的有机废气通过有效收集进入活性炭吸附装置处理达标后，引至高空排放，不涉及使用低效末端治理设施。</p>	<p>相符</p>				
<p>因此，本项目与《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。</p> <p>（6）与《广州市白云区人民政府关于印发广州市白云区生态环境保护“十四五”规划的通知》（云府〔2022〕25号）的相符性分析</p> <p>本项目与《广州市白云区人民政府关于印发广州市白云区生态环境保护“十四五”规划的通知》（云府〔2022〕25号）的相符性分析如下表所示。</p> <p>表 1.5 与《白云区“十四五”时期生态文明建设规划》相符性分析一览表</p> <table><tr><th>要求</th><th>本项目实际情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	要求	本项目实际情况	相符性			
要求	本项目实际情况	相符性				

实施 VOCs 全过程排放控制。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，并严格禁止新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格落实重点行业建设项目挥发性有机物排放总量指标管理，新增项目实施 VOCs 排放指标减量替代。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。加强化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设涉废气排放企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。强化过程监管，完善重点监管企业 VOCs 在线监控网格，探索建立工业聚集区 VOCs 监控网格。	本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。 项目产生的有机废气通过有效收集进入活性炭吸附装置处理达标后，引至高空排放，不涉及使用低效末端治理设施。	相符
---	---	----

因此，本项目与《广州市白云区人民政府关于印发广州市白云区生态环境保护“十四五”规划的通知》（云府〔2022〕25 号）相符。

8、与有关挥发性有机废气排放的法律法规相符性分析

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

本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相符性分析如下表所示。

表 1.6 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析一览表

要求	本项目实际情况	相符性
<p>大气污染防治工作：</p> <p>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 NMHC 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。</p> <p>加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。</p> <p>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及</p>	<p>项目不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等高 VOCs 含量原辅料。</p> <p>项目从事中药饮片加工，项目产生的有机废气通过有效收集进入活性炭吸附装置处理达标后，引至高空排放，不涉及使用低效末端治理设施。</p>	相符

生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。		
因此，本项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相符		
（2）与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析		
本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析如下表所示。		
表 1.7 与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析一览表		
要求	本项目实际情况	相符性
大气污染防治工作： 有组织排放控制要求：收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%。对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应当配置 VOCs 处理设施，处理效率不应当低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。 无组织排放控制要求：VOCs 物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭；液态 VOCs 物料应当采用密闭管道输送方式或者采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应当在密闭空间内操作，或者进行局部气体收集，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；VOCs 质量占比≥10%的含 VOCs 产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目使用的原辅材料密闭储存在原料区，VOCs 物料使用过程均在密闭车间内进行，并设置收集处理系统，盛装 VOCs 物料的容器在非即用状态下均加盖密闭； 项目收集的废气中 NMHC 初始排放速率小于 2kg/h，进入活性炭吸附装置处理达标后，引至排气筒高空排放，不涉及低效末端治理设施。	相符
因此，本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）相符。		
9、与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案		

	<p>（2023-2025 年）》（粤环函[2023]45 号）相符性分析</p> <p>根据《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》，要求“强化固定源 VOCs 减排：鼓励印刷、家具、制鞋、汽车制造和集装箱制造企业对照行业标杆水平，采用适宜高效的治污设施，开展涉 VOCs 工业企业深度治理”、“以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。”、“加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367-2022）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4 号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造”、“加大 VOCs 原辅材料质量达标监管力度：严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。”</p> <p>本项目不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。项目产生的有机废气通过有效收集进入活性炭吸附装置处理达标后，引至高空排放，不涉及使用低效末端治理设施。。</p> <p>综上所述，本项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》（粤环函[2023]45 号）相关要求。</p> <p>10、与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71 号）相符性分析</p> <p>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）的相符性分析如下表所示。</p>
--	---

表 1.8 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析一览表				
类别		要求	本项目实际情况	相符性
全省总体管控要求	区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求	项目生活污水经三级化粪池/隔油格栅池预处理后经市政污水管网排入污水处理厂深度处理；生产废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网，为间接排放。废气经治理设施处理后均能达标排放。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。	相符
	能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	相符
	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、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目运营期间污染物排放量较少，产生的有机废气配套活性炭废气处理设施进行处理；项目实施挥发性有机物两倍削减量替代；项目生活污水经三级化粪池/隔油格栅池预处理，生产废水经自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准后经市政污水管网排入污水处理厂处理。	相符
	环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目通过采取相应的风险防范措施，环境风险可控。	相符

			的次生环境风险事故（事件）。		
“一核一带一区”区域管控要求	区域布局管控要求	筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	相符	
	能源资源利用要求	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。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。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目使用能源主要为电能，用电由市政电网统一供给，无备用发电机，不使用煤炭、燃油等；本项目不属于耗水量大的行业	相符	
	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。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重	本项目已执行大气污染物 VOCs 两倍削减量替代，以及水污染物氨氮、化学需氧量两倍削减量替代，无氮氧化物产生；项目使用的 VOCs 原辅材料均符合国家和地方产品 VOCs 含量限制标准要求，进行了 VOCs 源头替代；项目 VOCs 物料密闭储存在原料区内，使用过程均在密闭车间内进行，并设置收集处理系统，盛装 VOCs 物料的容器在非即用状态下均加盖密闭，严格控制无组织排放；固体废物均	相符	

		点河口海湾陆源污染控制。	能得到有效处置，达到“零排放”。	
	环境风险防控要求	逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目不属于以上石化、化工重点园区，本评价已要求建设单位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，按规范要求储存处置危险废物。	相符
	环境管控单元	环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。 全省共划定陆域环境管控单元 1912 个，其中，优先保护单元 727 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域；重点管控单元 684 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域；一般管控单元 501 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。	本项目属于陆域环境管控单元的重点管控单元，不在生态优先保护区内。	/
	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元 ①省级以上工业园区重点管控单元。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。 ②水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。 ③大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目不属于新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；项目已执行大气污染物 VOCs 两倍削减量替代，以及水污染物氨氮、化学需氧量两倍削减量替代。	相符
	根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询可知，本项目属于陆域环境管控单元中的重点管控单元、生态环境一般管控区、水环境重点管控区、大气环境高排放重点管控区、高污染燃料禁燃区，其具体管控要求相符性分析详见下表：			

表 1.9 与所在区域环境管控单元具体管控要求相符性分析一览表			
所属管控单元	管控要求	本项目实际情况	相符性
ZH44011120004- 广州白云工业园区重点管控单元	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】单元内鼓励主导产业为先进高分子精细化制造业、智能文体装备产业、环保装备与新材料。1-2. 【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。1-3. 【产业/综合类】重点发展符合产业定位的清洁生产水平高的产业，园区新建、扩建项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策及园区布局规划等要求。1-4. 【产业/禁止类】现有不符合产业规划、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>2-1. 【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。2-2. 【土地资源/综合类】提高园区土地资源利用效益，积极推动单元内工业用地提质增效，推动工业用地向高集聚、高层级、高强度发展，加强产城融合。2-3. 【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业先进水平。</p> <p>3-1. 【大气/综合类】园区大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放管控，防止废气扰民。3-2. 【水/综合类】园区工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。3-3. 【其他/综合类】园区主要污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求，当园区环境目标、产业结构和生产布局以及水文、气象条件等发生重大变化时，应动态调整污染物总量管控要求，结合规划和规划环评的修编或者跟踪评价对区域能够承载的污染物排放总量重新进行估算，不断完善相关总量管控要求。</p> <p>4-1. 【风险/综合类】园区应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享，建</p>	<p>1.本项目主要从事中药饮片生产，符合《广州市流溪河流域保护条例》、《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》要求，不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业。</p> <p>2.本项目喷淋塔用水循环使用，定期更换；项目合理规划布局，提高土地资源利用效益；行业尚无相关行业清洁生产标准。</p> <p>3.项目位于大气环境高排放重点管控区；在毒性饮片生产车间设置排放口进行监测。生产废水经自建污水处理站处理达标后排入市政管网；项目按要求进行总量控制。</p> <p>4.本评价已要求企业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，可有效防范污染事故发生。</p>	相符

		立有效的拦截、降污、导流、暂存等工程措施，防止泄漏物、消防废水等进入园区外环境。 4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的入园项目应配套有效的风险防范措施，并根据国家环境应急预案管理的要求编制环境风险应急预案，防止事故废水、危险化学品等直接排入周边水体。		
YS4401112 210006- 大田涌广州 市江高镇 大田村等 控制单元		<p>1-1. 【水资源/综合类】广州白云工业园区提高园区水资源利用效率，提高企业工业用水重复利用率和园区再生水（中水）回用率。</p> <p>2-1. 【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求。 2-2. 【水/限制类】水环境工业污染重点管控区内，新建、改建、扩建项目重点水污染物实施区域减量替代。</p> <p>2-3. 【水/综合类】完善江高污水处理系统污水管网建设，加强江高净水厂运营监管，保证污水厂出水稳定达标排放，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。 2-4. 【水/综合类】广州白云工业园区工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行预处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标；其他污染物达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。</p>	<p>1.项目喷淋塔用水循环使用，定期更换。</p> <p>2.在毒性饮片生产车间设置排放口进行监测。生产废水经自建污水处理站处理达标后排入市政管网，进入江高净水厂处理；按相关要求要求进行总量控制。</p>	相符
YS4401112 310001- 广州市白云 区大气环境 高排放重点 管控区 6		<p>1-1. 【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-2. 【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。</p> <p>2-1. 【大气/限制类】严格控制家具制造业、化工、建材、计算机、通信和其他电子设备制造业等产业使用高挥发性有机溶剂；产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。 2-2. 【大气/综合类】大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，加快涉 VOCs 重点行业的生产工艺升级改造，推行自动化生产工艺，</p>	<p>1.项目位于大气环境高排放重点管控区内，生产过程中产生的废气经相应设施处理后，可达标排放。</p> <p>2.本项目为中药饮片生产，不属于涉 VOCs 重点企业，含 VOCs 物料加盖存放，生产过程中针对废气进行收集、治理，减少无组织排放。</p>	相符

		对达不到要求的 VOCs 收集及治理设施进行整治提升，逐步淘汰低效 VOCs 治理设施。 2-3.【大气/综合类】广州白云机场综合保税区内加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新引进涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，并不得采用高挥发性有机物原辅材料；涉 VOCs 重点企业按“一企一方案”原则，对本企业生产现状、VOCs 产排污状况及治理情况进行全面评估，制定 VOCs 整治方案。		
	YS4401112 540001- 白云区高污染燃料禁燃区	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施；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；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然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）。	本项目不涉及使用高污染燃料。	相符
<p>综上所述，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。</p> <p>11、与《广州市流溪河流域保护条例》及 2021 年修改稿相符性分析</p> <p>根据《广州市流溪河流域保护条例》及 2021 年修改稿第三十五条：“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。”</p>				

	<p>本项目与流溪河干流直线距离约为 665m。项目主要从事中药饮片生产，不属于上述项目；本项目不涉及危险化学品的贮存、输送设施；生产废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网引至江高净水厂进一步处理，不属于严重污染水环境的建设项目。因此，本项目符合《广州市流溪河流域保护条例》的要求。</p> <p>12、与《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》相符性分析</p> <p>《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》中指出：流溪河流域产业发展必须以绿色发展理念为指引，坚持生态环保优先，统筹兼顾生态环保与产业发展作为基本方针，贯穿到产业发展的各个环节。围绕保护和改善生态环境，从生产、装备、工艺等方面控制排污、排废；以建设生态环境建设和改善长效机制为导向，推动产业转型升级，加快产业绿色化、高端化、集约化发展，形成推动流域环境保护与产业建设互动互促、有机融合的发展机制。结合流域实际，根据国家、广东省和市有关政策、规划，提出鼓励、限制、禁止发展的产业产品目录。</p> <p>本项目从事中药饮片生产，不属于名录中禁止和限制类产业。因此，本项目符合《广州市流溪河流域产业绿色发展规划（2016-2025 年）》相关要求</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广东源生泰药业有限公司位于广州市白云区江高镇智能家居产业园SQQ-2301-1地块，占地面积18289平方米，总建筑面积约75819.28平方米，通过购买普通中药材、毒性中药材、醋、黄酒、麸皮等原辅材料，经净选、洗润、炮制、干燥、包装等工序，生产普通中药饮片和毒性中药饮片。年产中药饮片5400吨（普通中药饮片5000吨，毒性中药饮片400吨）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于名录中“二十四、医药制造业27”中的“中药饮片加工273”的“其他”，应编制环境影响报告表。

2、建设内容

广东源生泰药业有限公司建设项目具体工程情况详见下表。

表 2.1 项目工程情况一览表

工程类别	工程名称	建设内容
主体工程	生产车间 A（一栋十一层生产厂房，占地面积约2979.85m²，建筑面积约30343.5m²，首层层高6.5m，其他层高4.3m，总层高49.5m）	1 楼为普通饮片前处理车间，占地面积约2979.85m²，建筑面积约2758.5m²，设置洗润区、蒸煮区、精选区、净制区、切制区、干燥区等
		2 楼为普通饮片前处理车间，占地面积约2758.5m²，建筑面积约2758.5m²，设置粉碎区、灭菌区、干燥区、净制区、包装区、成品仓库等
		3 楼为普通饮片原药材库，占地面积约2758.5m²，建筑面积约2758.5m²
		4 楼为普通饮片原药材库，占地面积约2758.5m²，建筑面积约2758.5m²
		5 楼为普通饮片净材库，占地面积约2758.5m²，建筑面积约2758.5m²
		6 楼为普通饮片包装车间，占地面积约2758.5m²，建筑面积约2758.5m²
		7 楼为普通饮片成品库，占地面积约2758.5m²，建筑面积约2758.5m²
		8 楼为普通饮片成品库，占地面积约2758.5m²，建筑面积约2758.5m²
		9-10 楼占地面积约2758.5m²，建筑面积约2758.5m²，规划办公室（单层建筑面积360m²，总建筑面积约720m²），其他为预留空置车间
		11 楼为包材库、实验室、办公室等，占地面积约2758.5m²，建筑面积约2758.5m²

		生产车间 B (一栋十层 生产厂房,占 地面积约 2025.18m ² , 建筑面积约 22146.08m ² , 首层层高 6.5m,其他层 高 4.3m,总 层高 49.5m)	1 楼为毒性中药饮片仓库,占地面积约 2025.18m ² ,建筑面积约 2013.28m ² ,设置成品库、包材库、原材料库、发电机房和配电房等
			2 楼为毒性中药饮片生产车间,占地面积约 2025.18m ² ,建筑面积约 2013.28m ² ,设置洗润浸泡区、蒸煮区、炒制区、精选区、净制区、切制区、干燥区、包装区等
			3-11 楼暂未规划,预留空置车间,占地面积约 2025.18m ² ,建筑面积约 2013.28m ²
		生产车间 C (一栋十层 生产厂房,占 地面积约 1740m ² ,建 筑面积约 17377.6m ² , 首层层高 6.5m,其他层 高 4.3m,总 层高 45.2m)	暂未规划,预留空置车间
	储运工程	原料仓库	生产车间 A3-4 楼设置普通中药原料仓库,占地面积约 2758.5m ² ,建筑面积约 5517m ² ;生产车间 B1 楼设置毒性中药原料仓库,占地面积约 463m ² ,建筑面积约 463m ² 。用于存放生产原料
		成品仓库	生产车间 A5、7、8 楼设置普通中药成品仓库,占地面积约 2758.5m ² ,建筑面积约 8275.5m ² ;生产车间 B1 楼设置毒性中药原料仓库,占地面积约 456m ² ,建筑面积约 456m ² 。用于存放成品
	辅助工程	办公室	生产车间 A9-11 层办公楼(占地面积约 360m ² ,总建筑面积约 900m ²),用于员工日常办公
		宿舍楼	一栋 7 层建筑,占地面积约 867.56m ² ,建筑面积约 5992.1m ² ,用于员工用餐、住宿
	公用工程	供电系统	由市政电网统一供给,不设备用发电机
		给水系统	市政自来水管网供水
		排水系统	厂区内采用雨污分流,雨水经雨水管道排入城市下水道;生活污水、地面清洗废水经三级化粪池/隔油隔渣池预处理后汇同浓水经 DW003 排放口进入市政污水管网排入江高净水厂;生产废水经自建污水处理站处理后经 DW001 排放口排入市政管网,进入江高净水厂处理
		供热系统	项目设置 1 台 1t/h 和 1 台 0.5t/h 蒸汽发生器用于供热,燃料为天然气
	环保工程	废水治理	生活污水经三级化粪池/隔油隔渣池预处理后经市政污水管网排入江高净水厂;生产废水经 1 座 100m ³ /d 自建污水处理站(絮凝沉淀、AO 工艺)处理后,通过厂区废水总排口排入污水管网进入江高净水厂进一步处理

废气治理	普通中药饮片生产线炒制、粉碎、筛分等工序废气（颗粒物）经 1 套“袋式除尘（TA001）”装置处理后，通过 50m 高排气筒（DA001）排放	
	毒性中药饮片炒制工序废气（颗粒物）经布袋除尘器收集后无组织排放。	
	实验室有机废气经 1 套“活性炭吸附（TA002）”装置处理后，通过 50m 高排气筒（DA002）排放；无机废气经 1 套“碱液喷淋（TA003）”装置处理后，通过 50m 高排气筒（DA003）排放；含菌气溶胶经收集后引至楼顶高空排放。	
	污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）：采用“加盖封闭，定期喷洒除臭剂”等措施进行控制。	
	蒸汽发生器 1（普通饮片车间）引至 50m 高排气筒（DA004）排放；蒸汽发生器 2（毒性饮片车间）引至 45m 高排气筒（DA005）排放	
	厨房油烟经“油烟净化器（TA006）”装置处理后，通过 25m 高排气筒（DA006）排放	
	噪声治理	优化车间布局，选用低噪声的设备，采取必要的减振、消声、隔声等措施
固废治理	生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理；废包装材料、药材废弃物、除尘器收集粉尘、废布袋、污泥等一般固废，暂存于一般固废间；检测废物、废活性炭、废机油、废机油桶、废含油抹布等危险废物，设置危险间暂存	

3、项目主要产品及产能

项目产品情况详见表 2.2。

表 2.2 项目产品情况一览表			
序号	产品名称	年产量	备注
1	普通中药饮片	5000 吨	不涉及矿物类涉重金属中药品种
2	毒性中药饮片	400 吨	不涉及《医疗用毒性药品管理办法》中的矿物类毒性中药品种

注：普通中药饮片和毒性中药饮片区分根据《中国药典》

4、主要原辅材料的种类及用量

根据建设单位提供的资料，本项目使用主要原辅材料详见下表。

表 2.3 主要原辅材料一览表							
序号	原辅料名称		形态	规格	年用量（t）	最大贮存量（t）	储存位置
1	普通中药材	白芍	固态	50kg/袋	140	23	生产车间 A3-4 楼
2		白术	固态	50kg/袋	240	40	

	3		白芷	固态	50kg/袋	140	25	
	4		百合	固态	50kg/袋	120	20	
	5		北沙参	固态	50kg/袋	54	9	
	6		陈皮	固态	50kg/袋	88	13	
	7		丹参	固态	50kg/袋	110	18	
	8		当归	固态	50kg/袋	55	9.5	
	9		党参	固态	50kg/袋	75	12.5	
	10		杜仲	固态	30kg/袋	90	15	
	11		茯苓	固态	50kg/袋	210	35	
	12		甘草	固态	30kg/袋	90	15	
	13		黄芪	固态	30kg/袋	85	14	
	14		麦冬	固态	50kg/袋	155	25	
	15		牡丹皮	固态	30kg/袋	95	16	
	16		木瓜	固态	50kg/袋	75	12.5	
	17		山药	固态	50kg/袋	190	30	
	18		山楂	固态	50kg/袋	120	20	
	19		山茱萸	固态	50kg/袋	120	20	
	20		生地黄	固态	50kg/袋	205	34	
	21		玄参	固态	50kg/袋	110	18	
	22		薏苡仁	固态	30kg/袋	245	40	
	23		泽泻	固态	50kg/袋	170	28	
	24		其他	固态	50kg/袋	2125	336	
	25	毒性 中药 材	川乌	固态	50kg/袋	55	10	生产车间 B1 楼原药材库
	26		草乌	固态	50kg/袋	30	5	
	27		附子	固态	50kg/袋	120	20	
	28		半夏	固态	50kg/袋	140	30	

29		天南星	固态	50kg/袋	37	7	
30		白附子	固态	50kg/袋	11	3	
31		闹羊花	固态	50kg/袋	0.5	0.5	
32		甘遂	固态	50kg/袋	1.5	0.5	
33		藤黄	固态	50kg/袋	0.5	0.5	
34		千金子	固态	50kg/袋	0.5	0.5	
35		马钱子	固态	50kg/袋	0.5	0.5	
36		其他	固态	50kg/袋	15	3	
37		醋	液态	610ml/瓶	4	0.7	
38		蜂蜜	液态	500ml/瓶	4	0.5	
39		黄酒	液态	50kg/桶	4	1	
40	辅料	食盐	固态	50kg/袋	2	0.4	生产车间 A3-4 楼和生 产车间B1 楼 原药材库
41		麸皮	固态	500g/袋	0.6	0.1	
42		其他	固态	50kg/袋	4	0.5	
43	包装 工序	包装材料	固态	/	10	2	生产车间 A11 楼包材 库和生产车 间B1 楼包材 库
44	供热	天然气	气态	/	271200m ³ /a	/	市政燃气管 道输送

表 2.4 实验试剂一览表

序号	试剂名称	形态	年用量(kg)	最大贮存量(kg)
1	甲醇	液态	150	按需配送,厂区内 不储存
2	甲苯	液态	40	
3	乙腈	液态	70	
4	乙醇	液态	10	
5	丙酮	液态	3	
6	正丁醇	液态	2	
7	正己烷	液态	5	
8	硝酸	液态	0.2	

9	盐酸	液态	20	
10	硫酸	液态	7	
11	氢氧化钠	固态	5	
12	30%过氧化氢	液态	6	
13	甘油	液态	5	0.1
14	氯化钾	固态	5	0.1
15	氯化钠	固态	5	0.1
16	抗坏血酸	固态	6	0.1
17	蛋白胨	固态	6	0.1
18	聚山梨酯	固态	6	0.1
19	碘	固态	2	0.1

5、主要原辅材料理化性质

表 2.5 实验试剂一览表

序号	试剂名称	理化性质
1	甲醇	又称羟基甲烷，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，沸点为 64.7℃。因在干馏木材中首次发现，故又称“木醇”或“木精”。人口服中毒最低剂量约为 100mg/kg 体重，经口摄入 0.3~1g/kg 可致死。用于制造甲醛和农药等，并用作有机物的萃取剂和酒精的变性剂等
2	甲苯	一种有机化合物，是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，极微溶于水。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性，有刺激性，密度为 0.872g/cm ³ ，沸点为 110.6℃
3	乙腈	是一种有机化合物，为无色透明液体，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质，与水 and 醇无限互溶。乙腈能发生典型的腈类反应，并被用于制备许多典型含氮化合物，是一个重要的有机中间体
4	乙醇	俗称酒精。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。乙醇的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。乙醇易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。乙醇能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶
5	丙酮	又名二甲基酮，是一种有机物，为最简单的饱和酮。是一种无色透明液体，有微香气味。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼
6	正丁醇	又名 1-丁醇，为无色透明的液体有机化合物，有酒味。广泛的应用于化工、医药、食品甚至是能源领域

7	正己烷	是一种有机化合物，属于直链饱和脂肪烃类，为无色液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮、氯仿等多数有机溶剂，主要用作溶剂、色谱分析参比物质、涂料稀释剂、聚合反应的介质等，也可用于有机合成
8	硝酸	硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料，其水溶液俗称硝磺水或氨氮水。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂
9	盐酸	无色液体，有腐蚀性，具有刺激性气味。与水混溶，浓盐酸溶于水有热量放出。与碱液发生中和反应。与活泼金属氧化反应生成盐和水
10	硫酸	硫酸是一种最活泼的二元无机强酸，能和绝大多数金属发生反应。透明无色无臭液体。高浓度的硫酸有强烈吸水性，可用作脱水剂，碳化木材、纸张、棉麻织物及生物皮肉等含碳水化合物物质。与水混合时，亦会放出大量热能。其具有强烈的腐蚀性和氧化性，故需谨慎使用。是一种重要的工业原料，可用于制造肥料、药物、炸药、颜料、洗涤剂、蓄电池等，也广泛应用于净化石油、金属冶炼以及染料等工业中。常用作化学试剂，在有机合成中可用作脱水剂和磺化剂
11	氢氧化钠	也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等，用途非常广泛
12	30%过氧化氢	具有强氧化性、漂白性、弱还原性、弱酸性、不稳定性等特点，作为强氧化剂和消毒剂广泛用于杀菌消毒、污水处理、染织、漂白等领域。
13	甘油	是一种简单的多元醇化合物，无色、透明、无臭、粘稠液体，味甜，具有吸湿性。与水、醇类、胺类、酚类以任何比例混溶，水溶液为中性
14	氯化钾	是一种无机化合物，外观如同食盐，无臭、味咸。常用于低钠盐、矿物质水的添加剂。氯化钾是临床常用的电解质平衡调节药，临床疗效确切，广泛运用于临床各科
15	氯化钠	是一种无机离子化合物，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性
16	抗坏血酸	维生素 C 为通常是片状，有时是针状的单斜晶体，无臭，味酸，易溶于水，具有很强的还原性。参与机体复杂的代谢过程，能促进生长和增强对疾病的抵抗力，可用作营养增补剂、抗氧化剂，也可用作小麦粉改良剂。但维生素 C 的过量补充对健康无益，反而有 50-81-722 害，故需要合理使用。维生素 C 在实验室用作分析试剂，如作还原剂、掩蔽剂等
17	蛋白胨	为浅黄色至棕色粉末或颗粒，有肉味，但无腐臭，易溶于水，不溶于乙醇、氯仿和乙醚
18	聚山梨酯	为淡黄色至橙黄色黏稠液体，在水、乙醇、甲醇或乙酸乙酯中易溶，相对密度为 1.06~1.09，皂化值为 45~55
19	碘	单质碘呈紫黑色晶体，易升华，升华后易凝华，有毒性和腐蚀性。单质碘遇淀粉会变蓝紫色。主要用于制药物、染料、碘酒、试纸和碘化合物等

6、主要生产设施及设施参数

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设施情况如下表所示。

表 2.6 主要生产设备一览表

设备名称	型号/规格	数量（台）	用途	摆放位置
循环水清洗机	XYS-900	1	洗药	车间 A1 楼
洗药机	XY-700	1	洗药	车间 A1 楼
数控润药机	QRYZ-2000/QRY-2000/	3	润药	车间 A1 楼
往复式切药机	QYS-300/QWZL-300D	4	切药	车间 A1 楼
多功能切药机	WH-480	2	切药	车间 A1 楼
刨片机	QBP-380/QBP-250	4	切药	车间 B2 楼
切片机	QXL-150/XP-380	2	切药	车间 A1 楼
剃刀式切药机	QYJI-300C	1	切药	车间 A1 楼
立式精切机	QBL-460/QBL-360	2	切药	车间 A1 楼
磁吸式磨刀机	ZMD-560B/MD-360	3	磨刀	车间 B2 楼/
滚筒筛选除尘（杂）机	GS-900	1	净选	车间 A1 楼
振动筛选机	ZSX-2000	6	净选	车间 B2 楼/车间 A1 楼
柔性支承斜面筛	SXRL-4B	1	净选	车间 A1 楼
蒸药箱	ZX-2000	2	蒸制	车间 A1 楼
蒸煮锅	ZYG-1000/ZYG-900	4	蒸制、煮制	车间 B2 楼/车间 A1 楼
夹层锅	JCG-300/JCG-500/JCG-0.3	4	煮制	车间 B2 楼/车间 A1 楼
刀式脱皮机	TPD-250	2	脱皮	车间 A1 楼
烘箱	CHQ-4B/CT-C-I	7	干燥	车间 B2 楼/
空气源热泵烘干机	SH-6P	4	干燥	车间 A1 楼
蒸汽发生器（燃气）	1000kg/h	1	供热	车间 A1 楼
蒸汽发生器（燃气）	500kg/h	1	供热	车间 B2 楼
自控温旋盖电磁炒药机	XCYZ-900/XCY-900/CY-700/XCYD-750T	6	炒制	车间 B2 楼/
电磁行星炒锅	XZY-400	1	炒制	车间 A2 楼
可倾式夹层锅	JCG-100	1	炼蜜	车间 A1 楼
煅药机	DYH-160	2	煅制	车间 A2 楼

中药轧扁机	ZYJ-160	1	轧扁	车间 A2 楼
高速万能粉碎机	FS-30B	1	粉碎	车间 A2 楼
破碎机	PSL-125/CSJ-300	2	破碎	车间 A2 楼
球磨机	FQ-16*2	1	水飞	车间 B2 楼
数控发酵箱	FJ-2000	1	发酵、发芽	车间 A2 楼
槽型混合机	CH-200	1	发酵前物料混合	车间 A2 楼
数控建曲成型机	FDP-35	1	曲剂成型	车间 A2 楼
榨油机	75 型	2	制霜	车间 B2 楼/
包装机	VPA-906D/VPA-928G/VPA-908D	20	包装	车间 A6 楼
热转印打码自动分页一体机	Videojet Vj6320/YH-FY-02T	7	打印	车间 A6 楼
空压机	/	2	/	车间 A6 楼

表 2.7 实验设备一览表

设备名称	型号/规格	数量 (台)	用途
高效液相色谱仪	1290 Infinity II -G6460C	1	含量测定
气相色谱仪	CPA225D/7890B-7000D	2	含量测定
干燥箱	DZF-6021/DHG-9070A/DGG-9140A	5	烘干
超声机	/	2	/
水浴锅	HWS-26	2	薄层色谱
紫外可见分光光度计	UV6000/840-210600	2	含量测定
索氏提取器	/	2	含量测定
蒸发光检测器	/	3	含量测定
坩埚	/	2	灰分测定
电子天平	JJ324BC	1	称量
显微镜	DMSZ8CP/ML32-P	3	显微鉴别
古蔡氏法装置	/	1	砷盐检查

二乙基二硫代氨基甲酸银法装置	/	1	砷盐检查
离心机	GENIUS 16K	1	前处理
三重四级杆气质联用仪	/	2	农药残留测定
三重四级杆液质联用仪	/	2	农药残留测定
挥发油测定仪器装置	/	1	挥发油测定
电感耦合等离子体质谱仪	ICP-MS-7800	1	砷、汞检测
原子吸收光谱仪	240FS	1	砷、汞检测
恒温培养箱	/	1	微生物限度
灭菌锅	/	1	微生物限度
PCR 检测仪	/	1	微生物限度
纯水机	/	1	制纯水

8、劳动定员及工作制度

项目设置员工 350 人，均在厂区内食宿，采用两班制工作制度，每天工作 10 小时，年工作 300 天。

9、公用工程

（1）给排水规模

①给水

本项目用水为生活用水、生产用水、地面清洗用水、实验器皿清洗用水等，其中生活用水 5250t/a、生产用水 11056t/a、地面清洗用水 6480t/a、实验室用水 12.5t/a、喷淋用水 532t/a。

②排水

本项目按照雨污分流原则，雨水经雨水管道排入城市下水道；生活污水、地面清洗废水经三级化粪池/隔油格栅池预处理后经市政污水管网排入江高净水厂，生产废水经 1 座 100m³/d 自建污水处理站（絮凝沉淀、AO 工艺）处理后排入市政污水管网排入江高净水厂。

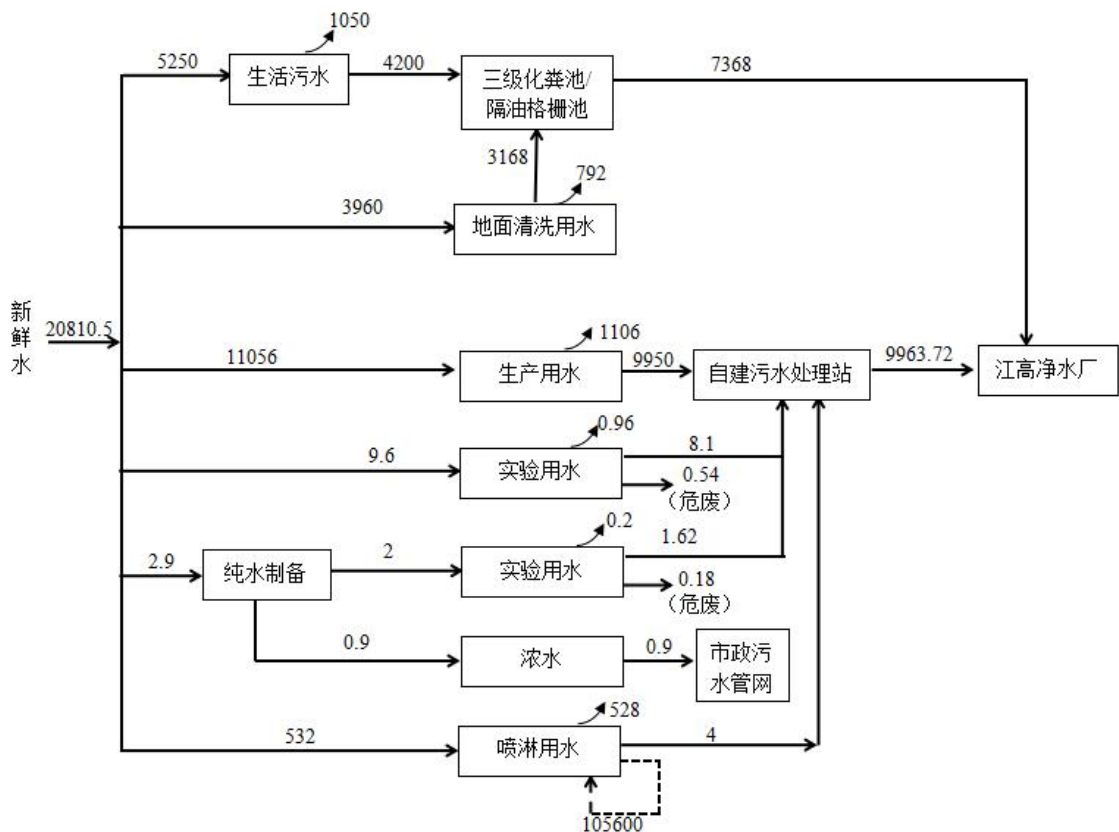


图 2.1 水平衡图

(2) 用能规模

本项目用电由市政电网统一提供，年用电量约为 580 万 kW·h，不设备用发电机、锅炉等。

10、厂区平面布置

本项目总平面布置分区为车间 A、车间 B、车间 C、宿舍楼等，生产厂房内设置生产区、危废暂存间等。项目厂区内生产区与办公区分开设置；生产区按照生产便利以及废气收集便利进行布局，生产工序产生的废气均达标后排放，排气筒位置远离敏感点。因此，项目平面布置基本合理。

11、四至情况

本项目位于广州市白云区江高镇智能家居产业园 SQQ-2301-1 地块，根据现场勘查，项目东面为铁路，南面为南贤路，西面为飞翔北路，北面为其他公司。本项目地理位置详见附图 1，四至情况详见附图 2、附图 3。

1、项目生产工艺流程及产排污环节

本项目生产工艺流程及产排污环节如下图所示：

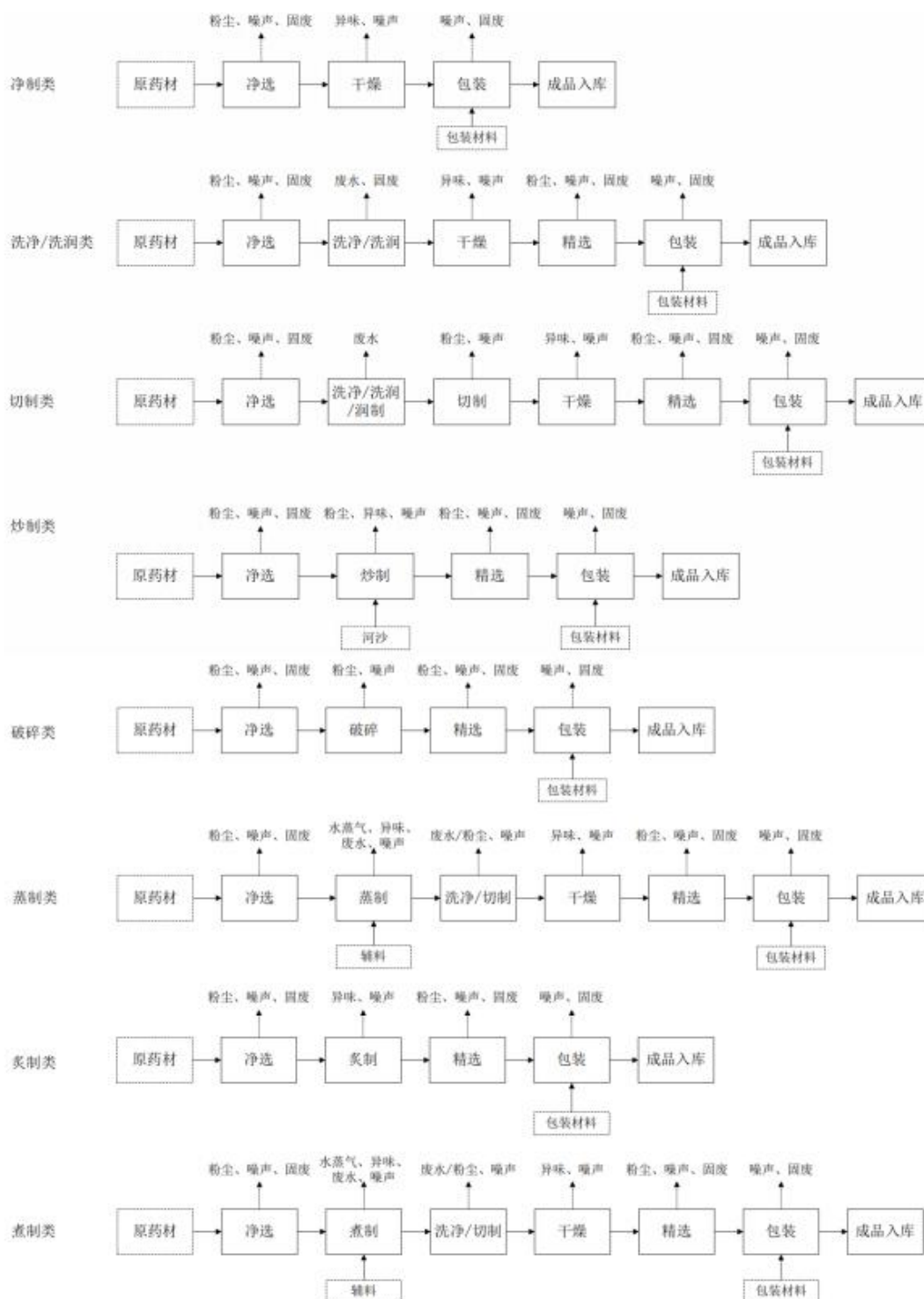


图 2.2 中药饮片生产工艺流程图

2、生产工艺流程及产排污简述

(1) 生产工艺流程及产排污简述

按照医疗、调制、制剂、贮藏等不同要求以及药材自身的性质，将药材加工成饮片时所采取的一系列传统制药技术，由于中药饮片产品种类繁多，加工要求也各有不同，中药饮片生产过程中可能仅包括其中部分工序，根据设计方案，本项目普通中药饮片涉及工艺用水的产能比例约20%。

①净选：外购中药材原料在净选间采用人工拣选方式，将其中的杂质、霉变及非药用部分去除清理干净。该工序产生废包装、药渣类（不合格药材、杂质等）固废。

②洗净/洗润：根据工艺需要，将净选后的药材进行清洗或洗润处理。清洗过程为：净选后的药材送入洗润间，在洗药机中用清水清洗，洗药机采用筒体旋转式，并配有高压水泵喷淋，用内螺导板推进物料，实行连续生产、自动出料至洗净；洗润过程为：净选后的药材送入洗润间，在洗润池中用清水浸润4~6小时。该工序产生清洗/洗润废水、噪声。

③切制：根据不同大小和厚薄规格，使用药材切片设备进行切片加工，切制成片、段、块、丝等形状，切片大小根据药材种类调节（切薄片0.5mm以下，薄片1~2mm，厚片2~4mm，短段5~10mm，长段10~15mm；块8~12mm的方块；短丝2~3mm，粗丝5~10mm）。该工序产生切制粉尘、噪声、药渣。

④炮制：项目普通饮片炮制主要包括蒸制、煮制、蜜炙、水飞、炒制、煅制等。

蒸制：将净制后的原料置于蒸煮锅中，根据产品需求加入米醋等蒸制辅料蒸至黑色取出。蒸制过程中加入的醋至蒸制结束时基本能够被完全吸收，不会产生废液，仅在更换蒸制产品品种时设备清洗会产生少量废水，蒸制过程还会产生药材异味、噪声。

煮制：将净制好的中药材放入可倾式蒸煮锅内，加入定量米醋与适量清水浸没，用文火共煮至透心及醋液被吸尽，切开检视无白心时，取出，稍晾。煮制过程中加入的醋至煮制结束时基本能够被完全吸收，偶尔会产生少量煮制废水，在更换煮制产品品种时设备清洗会产生少量废水，煮制过程还会产生药材异味、噪声。

蜜炙：蜜炙时，应先将蜂蜜加适量沸水稀释后，加入待炙制品中拌匀，闷透，置炼蜜锅内，用文火炒至规定程度时，取出，放凉。蜜炙时不会产生废液，仅在更

换蜜炙产品品种时进行设备清洗会产生少量废水，蜜炙过程还会产生药材异味、噪声。

水飞：净选、洗润后的中药材首先经电加热烘箱进行干燥，低温干燥 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ，烘干温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ，干燥时间2~6小时，一般干燥至含水率约10%左右，然后通过粉碎机、筛选机进行处理，加工处理后的中药材至于球磨机中，加入适量清水磨成糊状，再加多量水搅拌，粗粒即下沉，立即倾出混悬液，下沉的粗粒再研磨，反复操作，至研细为止。最后将不能混悬的杂质弃去。将前后倾出的混悬液合并静置，待沉淀后，倾去上面的清水，将干燥沉淀物研磨成极细粉末。该工序产生粉尘、药材异味、废水、药渣、噪声。

炒制：取待炒制品，置于电加热炒药机中，用文火加热炒制后取出，放凉；需炒焦的产品，一般用中火炒至表面焦褐色，断面焦黄色为度，取出，放凉。该工序产生烟尘、药材异味、噪声。

煅制：将净制过的中药，置适宜的煅药机，高温加热至红透或酥脆的操作过程，温度为 200°C - 300°C 。该工序产生烟尘、药材异味、噪声。

⑤干燥：经蒸制、煮制、水飞等炮制工艺加工后的中药饮片进入电加热烘箱进行干燥，温干燥 $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ，烘干温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ ，干燥时间2~6小时，一般干燥至含水率约10%左右。以确保中药饮片在包装储存过程中不变质。该工序产生药材异味、噪声。

⑥检验：中药饮片成品由实验室进行取样检测，检测合格进入分装工序。该工序产生实验室废气、噪声、实验室废物、不合格品。

⑦包装入库：经实验室检验满足产品要求的中药饮片选用合格的一次性绿色环保包装材料，进行单位定量密封包装，装入中袋或纸盒中，放入说明书，打包，入库。

3、产污环节

本项目各类污染物产生环节详见下表。

表 2.8 主要污染节点分析一览表

类别	产污环节	主要污染物	治理措施
废水	生活污水	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、TN	三级化粪池、隔油隔渣池

			生产综合废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、色度、总汞、总砷	自建污水处理站
			实验清洗废水、喷淋废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、	
废气	普通中药饮片	炒制、粉碎、筛选等工序		颗粒物	袋式除尘（TA001）
	毒性中药饮片	炒制工序		颗粒物	移动式袋式除尘
	实验室		有机废气		活性炭吸附（TA002）
			无机废气		碱液喷淋（TA003）
			含菌气溶胶		高空排放
	燃烧废气		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		高空排放
	污水处理站		氨、硫化氢、臭气浓度		加盖封闭，定期喷洒除臭剂
	饭堂油烟		油烟		油烟净化器（TA006）
固废	生活垃圾	职工生活办公		生活垃圾	环卫部门
	一般固体废物	原辅料拆包装		废包装材料	定期交由物资回收公司处理
		废气治理		中药饮片除尘器收尘	
		净选、切制、水飞等工序		中药药渣	
		检验工序		不合格品	
		污水处理站		污泥	有资质单位处理
	危险废物	检验工序		实验室废物	交由有危险废物处理资质的单位处理
		设备维护保养	废机油、废机油桶		
			废含油抹布		
废气治理		废活性炭			
噪声		生产设备运行		机械设备噪声	采取减振、隔声、距离衰减等降噪措施
与项目有关	本项目为新建项目，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。				

的原有环境污染问题	
-----------	--

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					
	根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）的通知》（穗府〔2025〕5号），本项目所在区域属于环境空气二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其2018年修改单。					
	（1）空气质量达标区判定					
	为了解本项目所在区域大气环境质量现状，本评价引用广州市生态环境局于发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中相关数据，白云区空气质量监测数据具体数据见表 3.1。					
	表 3.1 区域空气质量现状评价表					
	所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	达标情况
	白云区	PM _{2.5}	年平均质量浓度	24	35	达标
		PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	达标
		NO ₂	年平均质量浓度	32	40	达标
		SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
		CO	95 百分位数日平均质量浓度	900	4000	达标
		O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	144	160	达标
	根据上表可知，白云区PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、CO的95百分位数日平均质量浓度及O ₃ 的90百分位数日最大8小时平均质量浓度的年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准要求。因此，项目所在行政区白云区判定为达标区。					
	（2）特征污染物环境质量现状					
	本项目特征污染物主要为非甲烷总烃、甲苯、甲醇、TSP、臭气浓度等。目前非甲烷总烃、甲苯、甲醇、臭气浓度等在国家、地方环境空气质量标准中没有标准限值要求，故不对非甲烷总烃、甲苯、甲醇、臭气浓度做补充监测，本项目需补充监测的特征污染因子为 TSP。					

为了解本项目所在地 TSP 环境质量现状,本次评价 TSP 引用本项目引用广东华硕环境监测有限公司于 2023 年 3 月 8 日-2023 年 3 月 10 日对广州市澄峰汽车冷气制造有限公司厂址的监测数据(详见附件 6),检测点位为 A1(广州市澄峰汽车冷气制造有限公司),位于本项目东北方向最近距离约 1453m(详见附件 7),监测数据引用具有时效性与有效性,监测结果详见下表:

环境空气检测结果见下表:

表 3.2 TSP 环境空气质量检测结果

采样地点	广州市澄峰汽车冷气制造有限公司	
采样日期及时间段	检测结果	标准限值
	TSP (mg/m ³)	TSP (mg/m ³)
2023.3.8	0.154	0.3
2023.3.9	0.161	0.3
2023.3.10	0.147	0.3

由上表可知,项目所在区域 TSP 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目位于广州市白云区江高镇智能家居产业园 SQQ-2301-1 地块,所在地属于江高净水厂集水范围,项目生活污水、地面清洗废水、生产废水等排入市政污水管网,进入江高净水厂进一步处理,尾水达标后排入簇枝河,最后流入白坭河。

根据《广州市水功能区调整方案(试行)》(穗环【2022】122 号),白坭河广州饮用工业用水区(源头(白坭河)~鸦岗)的主导功能为饮用、工业、农业,2030 年水质管理目标为Ⅳ类。因此白坭河近期执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准。

根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》中 2024 年广州市各流域水环境质量状况(见图 3-1),其中:流溪河上游、中游、白坭河、珠江广州河段西航道、后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道、石井河等主要江河及重点河涌水质优良。



图 3.1 2024 年广州市各流域水环境质量状况图

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标，因此需开展声环境质量现状监测。

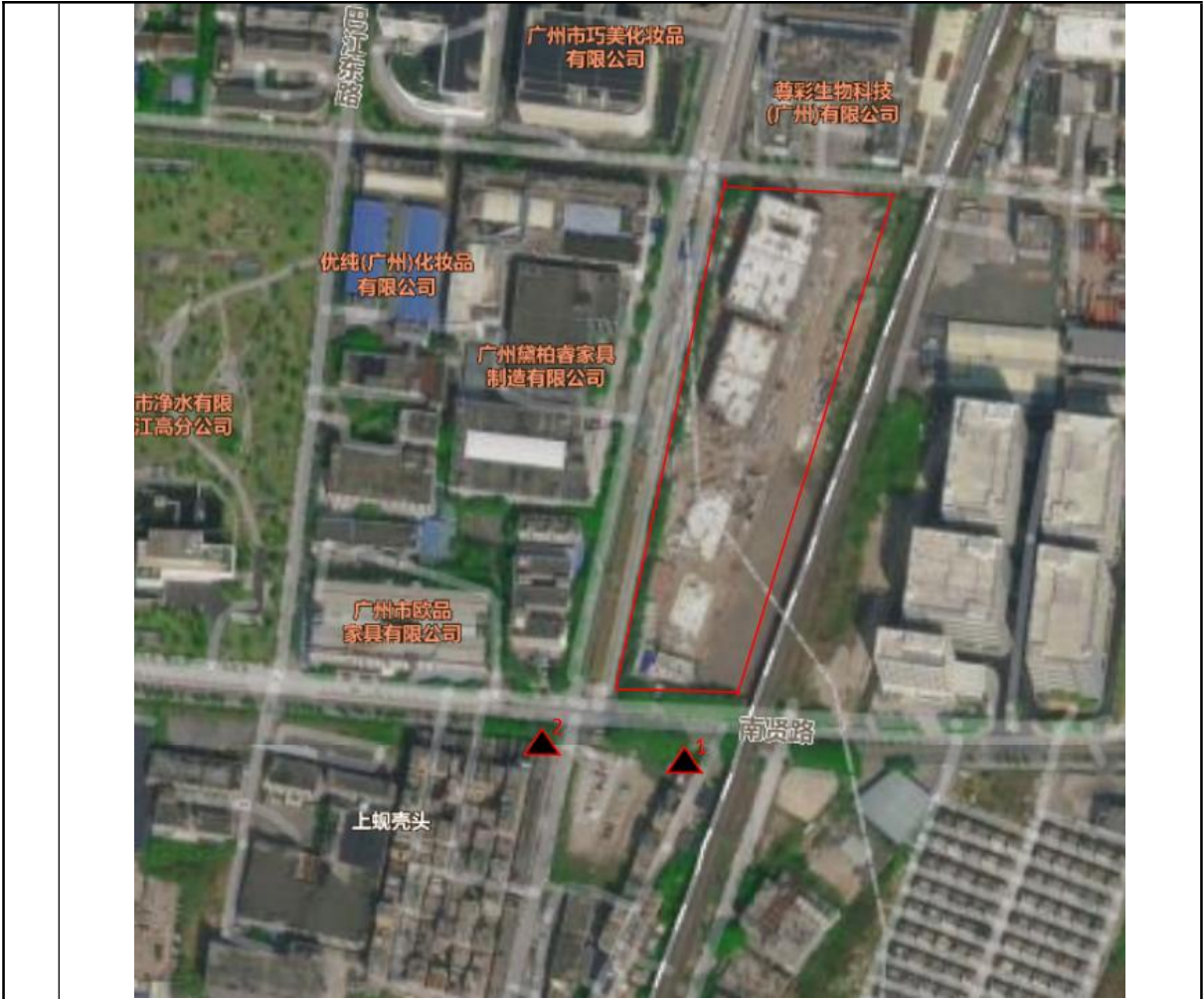


图 3.2 噪声监测点位图

表 3.3 声环境现状监测一览表

监测点名称	监测日期	监测项目	监测结果	标准限值
三元岗 1#	2025.6.21~6.22	昼间噪声	58	60
		夜间噪声	46	50
三元岗 2#		昼间噪声	57	60
		夜间噪声	45	50

根据噪声监测结果，敏感点的声环境质量现状符合国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。没有出现超标现象，说明项目所在地声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

本项目区域内无自然保护区、世界文化和自然遗产地等特殊敏感生态区、也没有风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通

道、天然渔场等重要生态敏感区。本项目周边200m范围内无生态环境敏感点。

5、地下水、土壤环境质量现状

项目厂内已全面实施硬底化，并按照相应规范要求进行防渗，在确保做好防腐防渗措施的前提下，不会通过地面漫流和垂直下渗途径影响土壤和地下水环境。项目产生废气污染物为颗粒物、臭气浓度，经有效处理后排放量较少，不会通过大气沉降累积从而影响土壤环境质量。因此本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。。

6、电磁辐射

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

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价分析项目厂界外500米范围内大气及地下水环境保护目标、项目厂界外50米范围内声环境保护目标。

1、大气环境保护目标

环境空气保护目标是位于项目厂界外500米范围内的自然保护区、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，以及项目所在区域环境空气质量在本项目建设后不受明显影响。本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单的二级标准。

项目厂界外500米范围内大气环境保护目标分布情况详见下表所列。

表 3.4 大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）
	X	Y					
三元岗	-49	-207	居住区，约1000人	大气环境	环境空气二类	南	35
东贤村	450	318	居住区，约3000人	大气环境		东北	403
南贤路居住区	111	-243	居住区，约8500人	大气环境		东南	150
西村	-14	535	居住区，约8000人	大气环境		西北	430

注：环境保护目标坐标以项目中心点为原点（X=0，Y=0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置

2、声环境保护目标

	<p>声环境保护目标是确保该建设项目建成后其周围的地区有一个安静、舒适的工作和生活环境，使项目四周的声环境质量不因本项目的运行而受到不良影响，确保声环境保护目标周边环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标为三元岗（南面 35 米）。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>本项目租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制 标 准</p>	<p>1、废水</p> <p>施工期</p> <p>施工期生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网引至江高净水厂进一步处理。</p> <p>营运期</p> <p>本项目位于江高净水厂纳污范围内，项目生活污水经三级化粪池/隔油格栅池预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准排入市政污水管网引至江高净水厂进一步处理，尾水排入白坭河。</p> <p>生产废水经预处理后进入自建污水处理站处理后，排入市政污水管网，流入江高净水厂进一步处理。据了解，一般使用雄黄、朱砂等矿物性中药材会含有砷、汞等有毒污染物，同时结合本项目原辅材料使用情况，本项目不涉及使用雄黄、朱砂等矿物性中药材，因此项目毒性中药饮片生产过程中基本不会产生总汞和总砷，另外项目所选购的原料中药材对汞和砷等有毒污染物指标有严格要求，要求原料中药材在进场前均经过检测并提供检测合格报告，严格确保项目在原料选择和生产过程中总汞和总砷的含量。但考虑中药材在生长过程受土壤等环境影响可能富集微量的汞和砷，故本项目将总汞和总砷仅做为控制指标，不进行具体分析。</p> <p>根据《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)：“本标准规定的水污染物排放控制要求适用于企业向环境水体的排放行为。企业向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，有毒污染物总汞、总砷在本标准规定的监控位</p>

置执行相应的排放限值。故生产废水总排口执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，毒性饮片车间排放口总汞、总砷执行《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表 2 新建企业水污染物排放限值。

表 3.5 水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）

排口位置	污染物排放限值									
	pH	CO D _{Cr}	BO D ₅	NH ₃ -N	SS	总磷	总氮	动植物 油	总汞	总砷
总排放口	6~9	500	300	/	400	/	/	100	/	/
毒性饮片车间废水 排口	/	/	/	/	/	/	/	/	0.05	0.5

2、废气

施工期

施工扬尘、机械柴油燃烧废气、装修废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值要求。

营运期

粉碎、筛选、炒制、切制等工序产生的颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 大气污染物排放限值的较严值；生产异味执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值。实验室检测产生的非甲烷总烃排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 大气污染物排放限值。厂区内 NMHC 排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 C.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（二级新扩改建）；HCl、硫酸雾、NO_x、甲苯、甲醇的有组织排放均执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准；HCl、硫酸雾、NO_x、甲苯、甲醇、NMHC 无组织执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

蒸汽发生器燃烧天然气产生的燃烧尾气，以 SO₂、NO_x、烟尘表征。根据《广州市生态环境局关于广州市燃生物质成型燃料锅炉、燃气锅炉执行大气污染物特

别排放限值的通告》（穗环规字[2023]5号）要求，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浓度限值。

表 3.6 本项目大气污染物排放标准

污染源	污染物	排气筒高度(m)	有组织排放浓度限(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度(mg/m ³)	标准依据
粉碎、筛选、炒制、切制等工序	颗粒物	50	120	49	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
			20	/	/	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）
	臭气浓度		40000（无量纲）	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
实验室	非甲烷总烃	50	120	/	4.0	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	甲苯		40	/	2.4	
	甲醇		190	64	12	
	HCl		100	3.2	0.2	
	硫酸雾		35	19	1.2	
	NO _x		120	9.8	0.12	
生产过程	非甲烷总烃	/	/	/	厂区内监控点处 1h 平均浓度值：6	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）
					厂区内监控点处任意一次浓度值：20	
蒸汽发生器燃烧废气	SO ₂	50	35	/	/	《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浓度限值
	NO _x		50	/	/	
	颗粒物		10	/	/	
污水处理站臭气	氨	/	/	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
	硫化氢		/	/	0.06	
	臭气浓度		/	/	20（无量纲）	

3、噪声

项目施工期建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2025）。

	<p>项目南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东面靠近铁路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3.7 项目厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）</p> <table><tr><th>类 别</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>≤65</td><td>≤55</td></tr><tr><td>4 类</td><td>≤70</td><td>≤55</td></tr></table> <p>4、固体废弃物</p> <p>固体废物管理应执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月修订）《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修改，2022 年 11 月 30 日起施行）等文件要求。一般工业固体废物管理还应遵照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的有关规定，厂内一般固废贮存场所应做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施；危险废物的贮存及管理还应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的相关要求。</p>	类 别	昼间	夜间	3 类	≤65	≤55	4 类	≤70	≤55
类 别	昼间	夜间								
3 类	≤65	≤55								
4 类	≤70	≤55								
总量控制指标	<p>根据本项目的污染物排放总量，建议总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目生活污水经三级化粪池/隔油格栅池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入江高净水厂处理。根据环境保护部《关于印发〈广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》第二条，生活污水无需申请总量控制指标。</p> <p>本项目生产废水排放量为 9963.72t/a，经自建污水处理站处理后排入市政污水管网，纳入江高净水厂处理。江高净水厂尾水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》（GB18921-2002）一级 A 标准的较严标准，即 COD_{Cr}≤40mg/L，NH₃-N≤5mg/L。</p> <p>根据《广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》第十七条：“排放水污染物的建设项目所在地行政区上一年度水环境</p>									

	<p>质量未达到要求的，替代指标实行可替代指标的 2 倍替代；水环境质量达到要求的，替代指标实行可替代指标的等量替代”。</p> <p>因此，本项目水污染物总量控制指标为：COD_{Cr} 为 0.399t/a、氨氮为 0.050t/a。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>项目需要申请总量控制指标的大气污染物主要有有机废气。项目有机废气排放总量为 0.083t/a（其中有组织为 0.018t/a，无组织为 0.065t/a），根据《广州市生态环境局建设项目挥发性有机物排放总量指标审核及管理暂行办法》，项目属于医药制造行业（属于排放 VOCs 的 12 个重点行业），VOCs 总量指标须实行 2 倍削减替代，即所需的可替代指标为 0.166t/a。</p> <p>氮氧化物排放量为 0.082t/a，根据《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》三、生态环境准入清单，（三）污染物排放管控要求：“……新建项目原则上实施氮氧化物等量替代……”，即所需等量替代指标为：氮氧化物 0.082t/a。</p> <p>3、固体废物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废弃物不自行处理排放，因此不设置固体废弃物总量控制指标。</p>
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目施工期工艺过程为基础工程、主体工程、设备安装和调试、验收投用，产生的环境污染主要为施工人员生活污水、施工扬尘、施工机械尾气、施工噪声、建筑垃圾和施工人员生活垃圾。施工期为 12 个月（365 天），施工影响随施工活动结束而消失。施工期环境保护措施如下：</p> <p>1、环境空气保护措施</p> <p>（1）施工扬尘</p> <p>根据广东省建设工程施工扬尘污染防治管理办法以及本项目特点，在项目施工过程中，为减轻扬尘的污染程度、影响范围和避免造成周围大气影响，本环评要求施工单位应采取以下措施：①施工场地内运输通道应及时清扫、冲洗，以减少汽车运输扬尘；运输车辆进入施工场地应限速行驶，以减少产尘量；并对施工现场外围也应该加强管理，采取各种措施，防止在运输途中发生材料洒漏等现象。②避免起尘材料的露天堆放，含尘物料需加盖篷布。③建筑材料运输过程中应注意加盖防尘布进行防风抑尘。④遇到四级或四级以上大风天气，应停止开挖土方作业，并在作业处覆盖防尘网。⑤项目最近敏感点为南侧三元岗，距离较近，受到扬尘影响较大。因此，环评要求项目施工时采取封闭施工现场、采用密目安全网、定期对地面洒水、对散落在路面的渣土及时清除、施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面、自卸车和垃圾运输车等运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，并且在施工区出口设置防尘飞扬垫等一系列措施，减少施工扬尘对环境空气及敏感点的影响。通过采取以上措施，可有效降低施工场地的扬尘污染，特别是可大大减轻对交通要道和敏感点的二次扬尘影响，且并随着施工期的结束，其影响随之消失。</p> <p>（2）施工机械尾气、汽车尾气</p> <p>施工机械运行、运输车辆将产生尾气，主要污染物为 NO_x、CO、THC 等。为尽可能减轻施工机械尾气、汽车尾气产生的污染，降低对施工区局部环境的影响，应采取以下措施：①加强对施工车辆的检修和维护，严禁使用超期服役和尾气超标的车辆；②尽可能使用气动和电动的设备、机械，或使用优质燃油，以减少机械和车辆有害气体排放；③合理规划施工进度及进入厂区的车流量，</p>
---	--

防止施工现场车流量过大。随着施工结束，施工机械设备尾气、汽车尾气也将停止排放。采取上述措施后，对周围环境空气质量状况影响不大。

（3）装修材料废气

本项目装修过程中配制少量沙浆、内墙改造及木材、瓷砖切割等会产生少量扬尘污染；墙体表面粉刷、油漆、喷涂时，也有少量气味挥发，其主要污染因子为二甲苯、甲苯，此外还有极少量汽油、丁醇和丙醇等。由于不同的装修要求对装修的油漆耗量和选择用的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异，因此，对周围环境的影响较难预测。一般来说，受影响的空间范围只局限于油漆附近。以下仅对油漆废气作一般性估算。为减轻装修废气污染物对住户的影响，对装修废气污染首先应在源头上进行控制，选择无毒或低毒的环保产品，建议使用含挥发性有机溶剂较少的用水性油漆；建议不要刚完成装修就营业，至少要在装修完成后一至三个月后营业为宜。

2、水污染防治措施

本项目主要污染源是施工期的外排废水，主要包括：（1）项目施工期营地内设临时工棚，施工人员在营地内食宿，施工人员的生活污水主要污染物为：**COD、SS**等。生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，进入江高净水厂处理。（2）施工期间排放的生产废水，主要包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转使用的冷却水和洗涤水、运输车辆的清洗水等，废水中主要污染物为：**SS、pH**等。生产废水通过修建沉淀池收集，达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的道路清扫、建筑施工的标准限值后回用于地面降尘，不外排。

3、声环境影响污染防治措施

本项目施工期噪声主要为地面开挖、室内装修、设备安装产生的噪声，主要产噪的设备有电钻等。此类设备噪声级一般在 70～95dB(A)之间。项目最近敏感点为南侧三元岗，在厂区 50 米范围内，噪声对敏感点的影响较大。为降低施工噪声对周围环境的影响，本次环评要求采取如下噪声控制措施：（1）为了避免施工噪声对项目周围声环境的影响，建设单位应严格依照《中华人民共和国

环境噪声污染防治法》（2022年6月5日起施行）中的建筑施工噪声污染防治的有关规定。（2）尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。（3）合理安排施工时间，制订施工计划时，应尽可能避免大量的高噪声设备同时施工。并对高噪设备在运行过程中进行必要的屏蔽防护。除此之外，严禁在中午(12:00~14:00)和夜间(22:00~6:00)期间作业，确因生产工艺要求需要连续施工作业的，应当提前向当地环境或建设主管部门申报，取得许可证明，并提前公告周围居民及相关单位，方可施工。施工场界噪声应控制在《建筑施工现场环境噪声排放标准》（GB12523-2011）限值之内，才能施工作业。（4）对于建筑施工，应尽量采用预拌混凝土，减少现场作业，建设施工单位应当文明施工、文明装卸、禁止高声喧哗。（5）作业时在高噪声设备周围设置屏障。（6）加强施工人员的管理和教育，减少不必要的金属敲击声和人为噪声。采取这些措施后项目在施工时对周围居民影响不大。施工期噪声影响是暂时性的，在采取相应的管理措施后可减至最低，并随着施工期的结束而消失。

4、固体废物污染防治措施

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。为减少施工期固体废物在堆放和运输过程中对环境的不利影响，建议采取如下措施：（1）对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约宝贵的资源。（2）对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，固体废物堆放场地或容器上应标示名称、有无毒害，并按标示分类堆放废弃物，上方应搭设防雨设施，避免风吹、雨淋散失或流失。（3）合理设计施工方案，尽量减少土方堆放量和堆放时间。（4）建设单位应向相关管理部门提出申请，按规定办理好余泥渣土排放手续，获得批准后方可在批定的受纳地点弃土。（5）余泥等散料运输必须由有资质的专业运输公司运输，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得超载、沿途撒

漏；运载土方的车辆装修期间必须在规定的时间内，按指定路段行驶，尽量缩短在闹市区及居民区等敏感地区的行驶路程；运输过程中散落在路面的泥土要及时清扫。（6）严禁在工地焚烧各种垃圾废物。（7）施工场地内的固体废物禁止无组织堆放、倒弃，建设单位应做好固体废物临时堆放场的管理。（8）加强对各类化学物质使用的检查、监督。化学品使用完后应做好容器（包括余

	<p>料)的回收及现场清理工作,对于废油、废油漆涂料等属于《国家危险废物名录》规定范围内的物质,应集中交给有资质的单位回收处理,严禁随意丢弃。(9)本项目产生的建筑垃圾的排放、运输、中转、回填、消纳、利用等严格按相关要求执行。在做好以上措施后,施工过程所产生的固体废弃物对周围环境的影响较少。总之,在项目建设期间,对周围环境会产生一定影响,应该尽可能通过加强管理、文明施工的手段来减少建设期间施工对周围环境的影响,从其它工地的经验来看,只要做好上述建议措施,是可以把建设期间对环境的影响减少到较低的限度的,做到经济发展与环境保护的协调。</p> <p>5、生态环境污染防治措施</p> <p>工程施工过程中开挖土方,可能对陆地现有地表结构造成破坏,改变土壤结构。同时可能导致水土流失,破坏当地的生态环境。项目区域内无珍稀动、植物,施工期将对项目区域内的少量景观、植被造成破坏,工程完工后,加强厂区绿化建设,可对原生态环境进行补偿,因此项目的建设对区域生态环境影响较小。</p>																																											
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气产排情况</p> <p>本项目生产过程中所产生的废气污染物主要为非甲烷总烃、总 VOCs、颗粒物和臭气浓度等。本项目废气污染源源强核算结果及相关参数列表如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table> <tr> <th rowspan="2">工序/ 生产线</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">收集效率 %</th><th colspan="4">污染物产生</th><th colspan="3">治理措施</th><th colspan="4">污染物排放</th><th rowspan="2">排放 时间 h/a</th></tr> <tr> <th>核算 方法</th><th>产生 浓度 mg/m³</th><th>产生 速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>治理 工艺</th><th>去 除 率%</th><th>是否 为可 行技 术</th><th>废气 排放 量 m³/h</th><th>最大排 放高浓 度 mg/m³</th><th>最大排 放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr> </table>																工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集效率 %	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 h/a	核算 方法	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	治理 工艺	去 除 率%	是否 为可 行技 术	废气 排放 量 m ³ /h	最大排 放高浓 度 mg/m ³	最大排 放速率 kg/h	排放量 t/a
工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	收集效率 %	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 h/a																												
					核算 方法	产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	治理 工艺	去 除 率%	是否 为可 行技 术	废气 排放 量 m ³ /h	最大排 放高浓 度 mg/m ³	最大排 放速率 kg/h	排放量 t/a																													

实验室	粉碎、筛选、炒制、切制等（普通中药饮片车间）	筛选机、炒药机、粉碎机、切药机等	DA001 有组织	颗粒物	90	产污系数法	41.25	1.98	5.94	布袋除尘器	99	是	4800 0	0.4	0.020	0.059	300 0
				臭气浓度	/	类比法	少量				/	/		少量			
			无组织	颗粒物	/	产污系数法	/	0.22	0.66	/	/	/	/	/	0.22	0.66	
				臭气浓度		类比法	少量							少量			
		实验仪器	DA002 有组织	非甲烷总烃（含甲苯、甲醇）	65	类比法	0.5	0.015	0.036	活性炭吸附装置	50	是	3300 0	0.2	0.008	0.018	240 0
				甲苯			0.1	0.002	0.005					0.03	0.001	0.003	
				甲醇			0.3	0.008	0.02					0.1	0.004	0.01	
			无组织	非甲烷总烃（含甲苯、甲醇）	/		/	0.008	0.02	/	/	/	/	/	0.008	0.02	
				甲苯			/	0.001	0.003					/	0.001	0.003	
				甲醇			/	0.004	0.01					/	0.004	0.01	
			DA003 有组织	NO _x	65	类比法	0.0006	0.00001	0.00003	碱液喷淋	60	是	2200 0	0.0002	0.000005	0.00001	
				HCl			0.05	0.001	0.0026					0.02	0.004	0.001	
				硫酸雾			0.02	0.0004	0.0009					0.007	0.0002	0.0004	
			无组织	NO _x	/		/	0.000004	0.00001	/	/	/	/	/	0.000004	0.00001	

			HCl			/	0.0006	0.0014					/	0.0006	0.0014	
			硫酸雾			/	0.0002	0.0005					/	0.0002	0.0005	
蒸汽发生器	蒸汽发生器	DA004有组织	二氧化硫	/	产污系数法	18.6	0.015	0.037	/	/	/	1991275m ³ /a	18.6	0.015	0.037	2400
			氮氧化物	/		28.1	0.023	0.056	/	/	/		28.1	0.023	0.056	
			颗粒物	/		9.5	0.008	0.019	/	/	/		9.5	0.008	0.019	
蒸汽发生器	蒸汽发生器	DA005有组织	二氧化硫	/	产污系数法	18.3	0.007	0.017	/	/	/	930986m ³ /a	18.3	0.007	0.017	2400
			氮氧化物	/		27.9	0.011	0.026	/	/	/		27.9	0.011	0.026	
			颗粒物	/		9.7	0.004	0.009	/	/	/		9.7	0.004	0.009	
食堂	炉灶	DA006有组织	油烟	/	产污系数法	6.6	0.05	0.079	油烟净化器	75	是	8000	1.7	0.01	0.020	1500
粉碎、筛选、炒制、切制等（毒性中药饮片车间）	筛选机、炒药机、切药机等	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	/	0.212	0.636	布袋除尘器	99	是	18000	/	0.023	0.069	/
蒸煮、炒制	蒸煮锅、炒药机	无组织排放	总VOCs	/	产污系数法	/	/	0.045	加强通风	/	/	/	/	/	0.045	
实验室	实验仪器	无组织排放	含菌气溶胶	/	类比法	/	/	少量	加强通风	/	/	/	/	/	少量	
			颗粒物	/		/	/	少量	加强通风	/	/	/	/	/	少量	

污水处理站、生产过程	/	无组织排放	臭气浓度	/	类比法	/	/	少量	加强通风	/	/	/	/	/	少量	
			氨	/	产污系数法	/	/	0.007		/	/	/	/	0.007		
			硫化氢	/	产污系数法	/	/	0.0003		/	/	/	/	0.0003		

(1) 废气产生情况

①生产车间粉尘和有机废气

粉尘

饮片生产过程中粉碎、筛选、炒制、切制等工序会产生粉尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）2730 中药饮片加工行业系数手册，（规模等级>1000 吨中药饮片/年）颗粒物的产排污系数为 1.32 千克/吨-中药饮片，（规模 200~1000 吨-中药饮片/年），颗粒物产生系数为 1.59 千克/吨-中药饮片，项目产生情况如下。

表 4.2 粉尘产生一览表

产品名称	产量 (t/a)	产污系数	产生量 (t/a)
普通中药饮片	5000	1.32 千克/吨-中药饮片	6.6
毒性中药饮片	400	1.59 千克/吨-中药饮片	0.636

有机废气

项目部分中药饮片加工过程需使用醋或黄酒进行浸泡，浸泡后的蒸煮或炒制过程会产生有机废气（以总 VOCs 表征），该有机废气来源于未被吸收的溶剂留存于药材表面或间隙，未被吸收溶剂约占总溶剂的 5%。醋中乙酸含量为 2~9%，黄酒中酒精含量为 14~20%，本项目按均值计算，有机废气产生量如下。

表 4.3 有机废气产生一览表

原料名称		使用量 (t/a)	溶剂占比	产污系数	产生量 (t/a)
普通中药饮片车间	醋	3.7	5.5%	5%	0.010
	黄酒	3.7	17%	5%	0.031
合计					0.041
毒性中药饮片车间	醋	0.3	5.5%	5%	0.001
	黄酒	0.3	17%	5%	0.003
合计					0.004

由上表可知，废气产生量较少，经车间加强通风后呈无组织排放，对周边环境影响较小。

②质检室废气

无机废气和有机废气

项目质检室在使用酸液及有机试剂等药剂的过程中会产生无机废气和有机废气。根据江苏省发布的《实验室废气污染控制技术规范 编制说明》，编制课题组对当地的高校、检测机构和企事业单位进行了调研。其中高校以南京市仙林地区的高校为代表，对仙林大学城辖区内的 7 所涉及实验室废气排放的高校进行核查。7 所高校易挥发物质平均年使用量为 18.99t，易挥发物质平均年挥发量为 3.14t，占使用量的 16.5%，本项目评价以 20%计。实验室中产生的实验室废气情况如下表所示。

表 4.4 质检废气产生一览表

污染物	原料名称	使用量 (kg/a)	产污系数	产生量 (kg/a)
非甲烷总烃	甲醇	150	20%	30
	甲苯	40	20%	8
	乙腈	70	20%	14
	乙醇	10	20%	2
	丙酮	3	20%	0.6
	正丁醇	2	20%	0.4
	正己烷	5	20%	1
合计				56
NO _x	硝酸	0.2	20%	0.04
HCl	盐酸	20	20%	4
硫酸雾	硫酸	7	20%	1.4

粉尘

本项目固体样品进行检测前需要对样品进行研磨成粉末状，研磨过程中会产生少量的粉尘，该过程在密闭房间内进行，加强通风后，对周围环境影响较小，本评价不做定量分析。

含菌气溶胶

项目微生物实验主要是检测细菌总数等常规检测，微生物实验过程可能会产

生少量含菌气溶胶，含菌气溶胶拟将采用生物安全柜收集后经自带的高效过滤器处理后引至楼顶高空无组织排放，基本对周边影响不大。

③污水处理站恶臭

污水处理站恶臭气体发生源主要为调节池、水解酸化池、污泥池等，根据美国 EPA 对城市污水站恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD₅ 可产生 0.0031g 氨气和 0.00012g 硫化氢，根据下文分析，本项目生产废水 BOD₅ 年处理量 2.3244t，则年产生氨气 0.007t，硫化氢 0.0003t。

自建污水处理设施采用全封闭结构，仅定期检修维护时，会短时间开盖敞露，有极少量臭气外溢，检修维护完应及时加盖，减少臭气外溢；产生的污泥应及时交由相关单位处理，以达到污泥存放过程中无组织臭气的减量控制排放。建设单位落实好以上的管理措施后，项目自建污水处理设施产生的臭气无组织排放影响较小。

④生产异味

项目中药材原料携带药材味，蒸煮、炒制、烘干等生产过程也会产生异味，以臭气浓度表征，本评价不做定量分析。项目生产过程在车间内独立进行，产生的异味经车间内通风换气，加强空气流通后，对外环境影响较小。

⑤食堂油烟

项目食堂拟设 4 个基准灶头，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据建设单位提供资料，食堂每日就餐约为 350 人次，根据《中国居民膳食指南》，建议每人每日食用油摄入量不超过 25g 或 30g，南方饮食较为清淡，本评价按 25g/（人·d）计，即年消耗食用油约为 2.625t/a，油挥发一般为用油量的 1%~3%，本环评以 3%计，则油烟产生量为 0.079t/a。本项目食堂安装油烟净化设备，其最低净化率不低于 75%，则油烟排放量为 0.020t/a。食堂安装油烟净化器净化油烟设计排风量为 8000m³/h，灶头日工作约 5 小时，计算得知本项目油烟排放浓度为 1.7mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中规定最高允许排放浓度（2.0mg/m³）的限值。

⑥燃烧废气

项目设有 1 台 1t/h 的燃气蒸汽发生器，1 台 0.5t/h 的燃气蒸汽发生器。根据《锅

炉产排污量核算系数手册》“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉”，工业废气量产污系数为 107753Nm³/万 m³-原料，氮氧化物（低氮燃烧--国际领先）产污系数为 3.03kg/万 m³-原料，二氧化硫产污系数为 0.02Skg/万 m³-原料（S 为含硫量；参考《天然气》（GB17820-2018），一类天然气总硫含量≤20mg/m³，二类天然气总硫含量≤100mg/m³，项目属工业用气，保守取二类天然气总硫含量限值，即 S 取 100）。根据《4411 火力发电、4412 热电联产行业系数手册》天然气锅炉/燃机废气颗粒物产污系数为 103.90mg/m³-原料。

表 4.5 燃烧废气产生一览表

设备名称	天然气使用量 (m ³ /a)	污染物指标	产污系数	产生量 (t/a)
1t/h 燃气 蒸汽发生 器	184800	工业废气量	107753Nm ³ /万 m ³ -原料	1991275m ³ /a
		二氧化硫	0.02S 千克/万立方米-原料	0.037
		氮氧化物	3.03 千克/万立方米-原料	0.056
		颗粒物	103.90 毫克/立方米-原料	0.019
0.5t/h 燃气 蒸汽发生 器	86400	工业废气量	107753Nm ³ /万 m ³ -原料	930986m ³ /a
		二氧化硫	0.02S 千克/万立方米-原料	0.017
		氮氧化物	3.03 千克/万立方米-原料	0.026
		颗粒物	103.90 毫克/立方米-原料	0.009

注：1t/h 蒸汽发生器每小时燃天然气为 77m³，0.5t/h 蒸汽发生器每小时燃天然气为 36m³，使用时间为 8h/天，300 天/年。

（2）废气收集措施

①生产车间收集方式

本项目筛选、粉碎、炒制、切制等工序均在单独密闭操作间进行，本项目拟在筛选、粉碎、炒制等工序密闭负压收集，进入脉冲布袋除尘器处理。

本项目车间空气洁净度级别要求为 D 级，根据《医药工业洁净厂房设计标准》（GB 50457-2019）表 8，换气次数为 10~20 次/h，项目按 12 次/h 计算，排风量计算如下：

表 4.6 普通中药饮片车间风量设计一览表				
区域名称	区域面积 (m ²)	高度 (m)	换气次数 (次/h)	风量/m ³ /h
切制区	210	6.5	12	16380
筛选区	210	6.5	12	16380
粉碎区	33	4.3	12	1702.8
炒制区	218	4.3	12	11248.8
总风量				45711.6
表 4.7 毒性中药饮片车间风量设计一览表				
区域名称	区域面积 (m ²)	高度 (m)	换气次数 (次/h)	风量/m ³ /h
筛选机	90	4.3	12	4644
炒药机	75	4.3	12	3870
切药机	165	4.3	12	8514
总风量				17028
<p>项目普通中药饮片车间风量按 48000m³/h 计，毒性中药饮片车间风量按 18000m³/h 计。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“表 3.3-2”，本项目筛选、粉碎、炒制、切制等工序在密闭空间内进行，只留流水线工件进出口和人员进出口，人员和物料进出口处呈负压，因此大部分废气均能够被有效收集，仅有小部分废气由设备出入口缝、门缝而呈无组织排放，收集效率取 90%。参考《排放源统计调查排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)“2730 中药饮片加工行业系数手册”，袋式除尘器的去除效率可达 99%；本评价按 99%计。</p> <p>②质检室收集方式</p> <p>1、检验废气</p> <p>实验室废气按区域、废气性质等情况采用通风柜、原子吸收罩、万向集气罩分别单独收集后引至楼顶的各套废气处理设施分类单独处理，其中无机实验废气采用碱性喷淋塔处理后排放。有机实验废气采用活性炭吸附箱处理后排放。</p> <p>根据建设单位提供信息，项目单个通风柜风量为 1500m³/h，单个原子吸收罩风量为 500m³/h，单个万向集气罩排风量为 200m³/h。</p>				

表 4.8 有机实验室风量设计一览表			
设备名称	数量/个	单个风量/m³/h	风量/m³/h
通风柜	11	1500	16500
万向集气罩	4	200	800
原子吸收罩	30	500	15000
总风量			32300
拟设风机风量			33000

表 4.9 无机实验室风量设计一览表			
设备名称	数量/个	单个风量/m³/h	风量/m³/h
通风柜	11	1500	16500
万向集气罩	9	200	1800
原子吸收罩	6	500	3000
总风量			21300
拟设风机风量			22000

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）中表 3.3-2，半密闭型集气设备敞开面控制风速不小于 0.3m/s，收集效率按 65%；外部集气罩相应工位所有 VOCs 逸散点控制风速不小于 0.3m/s，收集效率按 30%；同一工序具有多种废气收集类型的，该工序按照废气收集效率最高的类型取值。”因此，本项目实验室废气控制风速不小于 0.3m/s，收集效率按 65%计。

参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》吸附法可达治理效率为 50~80%，本项目一级活性炭吸附对有机废气的去除效率取 50%。碱液喷淋塔对无机酸性废气处理效率参考《化学实验室通风及废气治理工程设计》（丁智军等，中国环保产业，2008（06））采用 5%NaOH 溶液作为吸收液时，喷淋塔对硫酸雾、盐酸雾的吸收率分别为 75%、95%；NOx 处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2611 无

机酸制造行业系数手册”喷淋塔对氮氧化物的治理效率为 90.5%，项目对无机酸性废气处理效率均保守取值按 60%计。

(3) 废气治理措施

①生产车间废气治理设施工艺设计及可行性分析

针对本项目生产过程中产生的粉尘废气，项目分别采用袋式除尘器进行处理，粉尘废气经处理后可达标排放。参考《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ 1064—2019）附录 B 表 B.1 废气治理可行技术参考表可知，本项目所采用的废气治理措施均为可行技术。

袋式除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气、从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。袋式除尘器具有处理风量大、占地面积小、净化效率高、工作可靠、结构简单、维修量小等特点，是一种成熟、完善、高效的除尘设备。

②质检室废气治理设施工艺设计及可行性分析

参考《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》（化学工业出版社），酸性气体可使用碱液喷淋塔对废气中的污染物进行吸收，酸性气体使用碱性吸收液时，在吸收过程中伴随着化学反应，生成物性质一般较稳定，处理效率较高，且不易造成二次污染，因此，碱喷淋为酸性气体治理的可行性技术；参考《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ 1064—2019）附录 B 表 B.1 废气治理可行技术参考表可知，吸附处理为可行性技术。因此，本项目采用碱液喷淋、活性炭吸附装置的废气治理措施，属于可行性技术。

碱液喷淋、活性炭吸附装置属于市面常用废气处理技术设备，结构简单，造价低，投入成本低，经济上可行。

生物安全柜的工作原理主要是将柜内空气向外抽吸，使柜内保持负压状态，

通过垂直气流来保护工作人员；外界空气经高效空气过滤器过滤后进入安全柜内，以避免处理样品被污染；同时柜内的空气经设备自带的高效粒子过滤器进行过滤净化处理，该过滤器系对粒径大于等于 0.3 微米的粒子的捕集效率 99.99%以上。因此，含菌气溶胶的细菌可被有效过滤，且生物安全柜是生物实验室常用的含菌废气处理设备，是较为普遍、且技术比较成熟的方法，具有便宜、可靠等特点。项目微生物实验主要是检测细菌总数等常规检测，不涉及严重的甚至是致死疾病的致病微生物，故生物安全柜可满足项目生物安全需求。因此，项目采用的废气治理措施可行。

(5) 排气筒设置情况和监测计划

表4.10 废气排放口基本情况表

排放口 编号	产污工 艺	排放口 名称	排放口地理坐标		高度/m	排气筒出 口内径/m	烟气 温度 /°C	排放 口类 型	风量 m³/h
			经度 (°) /E	纬度 (°) /N					
DA001	粉碎、筛 选、炒 制、切制 等（普通 中药饮 片车间）	排气筒 01	113.210224	23.255944	50	1	25	一般 排放 口	48000
DA002	实验室	排气筒 02	113.210037	23.255720	50	0.8	25	一般 排放 口	33000
DA003	实验室	排气筒 03	113.209939	23.255724	50	0.8	25	一般 排放 口	22000
DA004	蒸汽发 生器	排气筒 04	113.209642	23.255851	50	0.15	25	一般 排放 口	830
DA005	蒸汽发 生器	排气筒 05	113.209550	23.255162	50	0.15	25	一般 排放 口	388
DA006	食堂	排气筒 06	113.209462	23.253941	24	0.4	25	一般 排放 口	8000

根据《排污单位自行监测技术指南—总则》（HJ819-2017）、根据《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ 1256-2022）相关要求，本项目为一般排污单位，不涉及主要排放口，制定的监测计划具体见下表。

表 4.11 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准与《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 1 大气污染物排放限值的较严值
	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
DA002 排气筒	甲苯、甲醇、非甲烷总烃	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
DA003 排气筒	HCl、硫酸雾、NO _x	1 次/半年	
DA004 排气筒、DA005 排气筒	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/ 765-2019）
DA006 排气筒	油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
厂界上下风向	颗粒物	1 次/半年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的新改扩建二级标准
厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 C.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值

（6）非正常工况排放分析

非正常排放主要指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目生产过程中不存在开停车（工、炉），设备检修和工艺设备运转异常时，项目会停止生产，即项目非正常排放主要是在废气处理设施达不到应有效率情况下的排放。本评价按最不利情况分析，活性炭吸附饱和，或喷淋塔、水帘柜故障或未及时清渣、未及时更换循环水，导致废气污染物未经处理直接排放（即处理效率为 0）。

表 4.12 非正常工况排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	非正常排放浓度/(mg/m³)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
粉碎、筛选、炒制、切制等(普通中药饮片车间)	布袋破损, 未及时更换	颗粒物	1.98	41.25	1h	1 次/年	安排专员负责废气治理设施的运维, 定期对设施进行检维修, 定期更换布袋、活性炭、喷淋塔循环水; 当出现异常情况时, 立即停止相关生产工序, 组织人员对设备进行排查, 故障排除后方可重新生产。
实验室	活性炭吸附饱和, 未及时更换	非甲烷总烃	0.015	0.5	1h	1 次/年	
		甲苯	0.002	0.1			
		甲醇	0.008	0.3			
实验室	喷淋塔故障; 未及时更换循环水	NO _x	0.00001	0.0006	1h	1 次/年	
		HCl	0.001	0.05			
		硫酸雾	0.0004	0.02			

(7) 大气环境影响分析

本项目所在区域为环境空气质量达标区, 项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标共 4 处, 均为居住区。项目所在地主导风向为北风, 其中三元岗(与厂界距离 35m, 与排气筒最近距离 243m)和南贤路居住区(与厂界距离 35m, 与排气筒最近距离 307m)位于项目下风向, 根据上文分析, 项目生产过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后高空排放或无组织排放, 非甲烷总烃和臭气浓度经车间加强通风后无组织排放; 实验室有机废气经活性炭吸附后高空排放, 无机废气经碱液喷淋后高空排放; 燃烧废气、实验过程含菌气溶胶等均高空排放。经以上废气治理设施处理后, 项目各项污染物均可达标排放, 对周边环境影响较小。

项目运营过程中, 加强管理和监测, 做好重污染天气管理措施、环境投诉管理措施、环保台账管理措施、废气排放及原辅材料管理措施, 减少对附近敏感点的影响。

2、废水

(1) 废水产排情况

本项目外排废水主要为生活污水、地面清洗废水和生产废水。

①生活污水

本项目员工为 350 人, 员工均不在厂区内食宿。参考《用水定额 第 3 部分:

生活)》(DB44/T 1461.3-2021), 食宿员工用水定额按“办公楼-有食堂和浴室: 15m³/人·a”计, 则员工生活用水总量为 5250t/a。根据《生活污染源产排污系数手册》, 人均日生活用水量≤150 升/人·天时, 折污系数取 0.8, 则生活污水产生量为 4200t/a, 污染物以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮为主, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(2021 版)》中附 3 生活源-附表生活源产排污系数手册并类比当地居民生活污水污染物浓度产排情况, 本项目废水主要污染物产排放量见下表:

表 4.13 生活污水产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
生活污水 (4200t/a)	COD _{Cr}	285	1.197	三级化粪池/隔油格栅池	230	0.966	江高净水厂
	BOD ₅	150	0.63		120	0.504	
	SS	200	0.84		150	0.63	
	NH ₃ -N	28.3	0.119		28.3	0.119	
	总磷	4.1	0.017		4	0.017	
	总氮	39.4	0.165		33	0.139	

②生产废水

主要包括清洗、浸润、脱皮、蒸煮等工序和设备清洗废水, 项目年产 5000 吨普通中药饮片、400 吨毒性中药饮片, 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2730 中药饮片加工业)的产污系数: 规模>1000 吨-中药饮片/年, 废水量产污系数为 1.83 吨/吨-中药饮片, 规模 200~1000 吨-中药饮片/年, 废水量产污系数为 2.00 吨/吨-中药饮片。炮制用水损耗按 10%计, 反推生产用水量。

表 4.14 废水产生量一览表

产品名称	产量 (t/a)	产污系数	废水量 (t/a)	用水量 (t/a)
普通中药饮片	5000	1.83 吨/吨-中药饮片	9150	10167
毒性中药饮片	400	2 吨/吨-中药饮片	800	889

生产废水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷的产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2730 中药饮片加工业)的产污系数: 规模为 200~1000 吨药饮片/年-化学需氧量产污系数为 1130g/吨-中药饮片、氨氮产污系数为 55g/吨-

中药饮片、总磷产污系数为 28g/吨-中药饮片、总氮产污系数为 75g/吨-中药饮片进行核算；规模为>1000 吨药饮片/年-化学需氧量产污系数为 970g/吨-中药饮片、氨氮产污系数为 43g/吨-中药饮片、总磷产污系数为 21g/吨-中药饮片、总氮产污系数为 62g/吨-中药饮片进行核算。

生产废水中 BOD₅、SS、色度、pH 的产生情况参考《制药工业水污染物排放标准 中药类编制说明》的调研资料分析中“进水 BOD₅ 浓度大多数厂家在 300mg/L 以下，进水 SS 浓度大多数厂家在 250mg/L 以下”，进水色度大多数厂家在 200 倍以下，进水 pH 大多数在 6~9 范围内。本项目保守估算，取进水 BOD₅ 浓度为 300mg/L、SS 浓度为 250mg/L、进水色度为 200 倍，进水 pH 为 6~9。

项目自建污水处理站采用絮凝沉淀+AO 工艺，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2730 中药饮片加工业），采用厌氧生物处理法+好氧生物处理法，对 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷的去除效率分别为 97%、90%、95%、89%。参考《污水处理厂工艺设计手册》(第二版)(化学工业出版社，2011 年王社平、高俊发主编)表 2-30 中可知，二级处理（活性污泥法）SS、BOD₅ 去除效率分别为 70~90%、65~95%。参考《A/O 生化—混凝沉淀工艺处理印染废水》（2006 年 6 月，宁波工程学院学报第 18 卷第 2 期，朱靖、徐栋梁、王家荣）中 A/O 生化—混凝沉淀对色度的去除效率可达 97.5%。项目保守估算 COD_{Cr} 的去除效率 80%、氨氮的去除效率 70%、总氮的去除效率 70%、总磷的去除效率 70%、BOD₅ 的去除效率 80%、SS 的去除效率 80%、色度的去除效率 80%。生产废水产排情况如下。

表 4.15 生产废水产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理 措施	治理 效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
普通中 药饮片 车间生 产废水 (9150 t/a)	pH	6~9(无量纲)	/	自建污 水处理 站	/	6~9（无量纲）	/
	色度	200（倍）	/		80	20（倍）	/
	COD _{Cr}	530	4.85		80	106	0.97
	BOD ₅	300	2.745		80	60	0.61
	SS	250	2.288		80	50	0.508
	NH ₃ -N	23	0.215		70	7	0.065
	总磷	11	0.105		70	3	0.032
	总氮	34	0.31		70	10	0.093
毒性中	pH	6~9(无量纲)	/		/	6~9（无量纲）	/

药饮片 车间生 产废水 (800t/a)	色度	200 (倍)	/		80	20 (倍)	/
	CODcr	565	0.452		80	113	0.09
	BOD ₅	300	0.24		80	60	0.053
	SS	250	0.2		80	50	0.044
	NH ₃ -N	28	0.022		70	8	0.007
	总磷	14	0.011		70	4	0.003
	总氮	38	0.03		70	11	0.009

③地面清洗废水

地面清洗废水主要来源于仓库、办公室等非生产区域，不包含生产车间地面清洁废水，该类废水属于生产废水范围。本项目非生产区域建筑面积合计约为17551平方米（不含预留空置车间建筑面积），由于仓库堆货区和办公室摆放设备及办公用品区无法清洁，清洁面积按建筑面积的一半计，参考广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“浇洒道路和场地”，按先进值1.5L/m²/d计，则地面清洗用水量约13.2m³/d，3960m³/a。废水产生系数按0.8计，废水水质参考生活污水，地面清洗水产排量如下。

表 4.16 地面清洗废水产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
地面清洗 废水 (3168t/a)	CODcr	285	0.903	三级化 粪池	230	0.729	江高净水 厂
	BOD ₅	150	0.475		120	0.380	
	SS	200	0.634		150	0.475	
	NH ₃ -N	28.3	0.09		28.3	0.090	
	总磷	4.1	0.013		4	0.013	
	总氮	39.4	0.125		33	0.105	

④实验器皿清洗废水

本项目实验结束以后需要对实验器皿进行清洗，对实验器皿的清洗包括自来水润洗、自来水清洗和纯水清洗。其中自来水润洗为采用水洗瓶盛放自来水进行冲洗实验器皿上沾有的实验废液，润洗次数为3次，润洗废水经废液盆盛装后再转移到废液暂存桶进行存放；自来水清洗是指在润洗之后，采用自来水对实验器

皿进行自来水清洗，清洗次数为 3 次；纯水洗是指实验器皿在采用自来水清洗以后，采用纯水过水清洗，清洗次数为 3 次。

按最不利考虑，本项目合计 2000 份样/年，由于每个样品监测的各个指标采取的预处理措施均不相同，平均每份样品按所需器皿 10 个算，则年需要进行清洗的实验器皿量约为 2 万个。根据建设单位提供资料，平均每个器皿自来水润洗需要水量约为 30mL(每次 10ml)，每个器皿自来水清洗用水量约为 450mL(每次 150ml)，纯水清洗需要水量约为 90mL(每次 30ml)，废水产生系数按 0.9 计。

表 4.17 废水产生量一览表

用水环节	规模/个	产污系数/mL/个	用水量(t/a)	排水量(t/a)	备注
自来水润洗	2 万	30	0.6	0.54	废液
自来水清洗	2 万	450	9	8.1	废水
纯水清洗	2 万	90	1.8	1.62	废水

⑤喷淋废水

本项目设有酸雾净化塔以净化无机实验废气，在使用过程中由于水分蒸发需连续补充水，同时需定期更换喷淋水。本项目喷淋塔的液气比按 2L/m³，喷淋塔风量为 22000m³/h，则项目碱液喷淋装置喷淋循环流量为 44m³/h，工作时间 8h/d，故日循环水量为 352m³/d。根据损耗量参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T50050-2017)，闭式循环系统补水量为循环水量的 0.5%估算，本项目按 0.5%计，则日常补水量为 1.76m³/d(528m³/a)。喷淋塔每 3 个月更换一次喷淋水，更换过程产生喷淋废水，喷淋塔水箱容积大小约为 1m³，换水量为 0.013m³/d(4m³/a)。

实验器皿清洗废水和喷淋废水水质参考《污水处理厂工艺设计手册》(第二版)(化学工业出版社，2011 年王社平、高俊发主编)表 2-18 和 2-19 水质分析汇总表数据。

表 4.18 废水产生量一览表

污染因子	污水处理厂工艺设计手册					本项目
	制药厂(东厂)	204 研究所	制药废水	食品工业废水	医院废水	
pH	7.1	7.0	7.1	7.0	7.2	7.0~7.2
CODcr	202.37	100.93	202.5	190.5	356.64	357

BOD ₅	100.88	32.25	100.9	106.8	144.24	144
SS	174	46	174	135	291.43	291
NH ₃ -N	15.4	3.42	15.4	20	8.0	20

表 4.19 废水产排情况一览表

污染源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理 措施	治理 效率	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
实验清洗废水+喷淋废水 (13.7 2t/a)	pH	7.0~7.2(无量纲)	/	自建污水处理站	/	7.0~7.2(无量纲)	/
	COD _{Cr}	357	0.005		80	71	0.001
	BOD ₅	144	0.002		80	29	0.0004
	SS	291	0.004		80	58	0.0008
	NH ₃ -N	20	0.0003		70	6	0.0001

⑥浓水

本项目设置纯水制备设施，纯水制备设施利用反渗透方式制备纯水，纯水主要用于本项目的实验器皿的清洗和试剂溶液配制等。纯水制备系统均以自来水为原料，在制备纯水时产生浓水，这股浓水与自来水相比主要含有相对高浓度的钙、镁、钠等离子，水质简单，作为清净下水直接排入市政污水管网。根据企业资料，项目纯水设计生产量约为 2m³/a，反渗透纯水系统的纯水转化率一般为 70%，项目按 70%计，则制取纯水需自来水约 2.9m³/a，浓水产生量约为 0.9m³/a。

(2) 水污染控制措施

普通生产车间废水经隔渣沉淀池预处理，毒性生产车间废水经减毒沉淀池预处理，全部车间废水再一同汇入自建污水处理站进一步处理处理后废水经排放口 DW001 排放；生活污水和地面清洗废水经三级化粪池/隔油格栅池预处理经排放口 DW002 排放。

①自建污水处理站

项目污水处理站拟设计处理规模为 100m³/d，处理工艺如下。

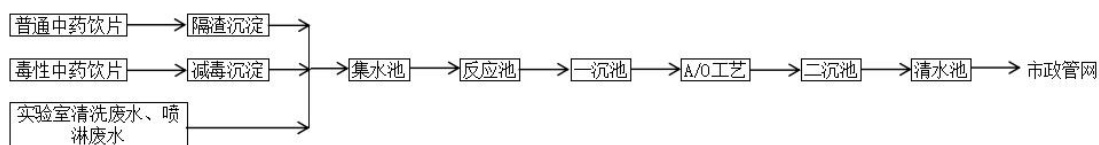


图 4-3 污水处理工艺流程图

	<p>工艺流程简介：</p> <p>隔渣沉淀/减毒沉淀：普通中药车间生产废水中含有植物根叶等漂浮物、泥沙杂质、溶解性有机质等，通过细格栅阻拦去除较大漂浮物，再通过重力沉降沉淀去除部分沉渣。</p> <p>毒性中药车间生产废水中含有植物根叶等漂浮物、泥沙杂质、溶解性有机质、毒性物质等，生产过程中的蒸煮加热和白矾、石灰、生姜、甘草溶液的浸泡工序已经对废水起到了一定的减毒作用，车间废水收集后，再通过向减毒池添加单宁酸、白矾、石灰等药剂进行进一步的减毒处理。单宁酸能够与蛋白质中氨基酸的末端氨基结合，生成不溶性的沉淀，同时单宁酸起到中和酸碱的作用；石灰水可以使凝集素蛋白被分解为小分子的肽段；白矾溶液中的 Al^{3+} 络合毒针晶中的草酸钙，使得毒针晶中草酸钙分解破坏，也可以溶解或水解毒针晶中的蛋白，从而使毒针晶的无机草酸钙和蛋白类成分均被破坏，达到减毒效果。减毒反应产生的沉淀经沉淀池静置后再排出上清液。</p> <p>集水池：综合调节水量和均化水质，以保证额定流量提升至后续处理系统，减少水量和水质对系统的冲击负荷。</p> <p>反应池、一沉池：集水池水位达到一定高度后，液位控制器自动控制开启污水泵，把污水抽到污水处理一沉池的反应池中，投加药剂调节废水 PH 值，再投加氧化剂、混凝剂、絮凝剂与废水进行化学反应，经充分反应完全后，废水中的污染物经药剂聚合并形成污泥，沉降至集泥斗中，上清液经过斜管沉淀区后自流进入出水堰，并进入生化处理系统。</p> <p>A/O 池：A/O 工艺将前段缺氧段和后段好氧段串联在一起，A 段 DO 不大于 0.2mg/L，O 段 DO=2~4mg/L。在缺氧段异养菌将污水中的淀粉、纤维、碳水化合物等悬浮污染物和可溶性有机物水解为有机酸，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物，当这些经缺氧水解的产物进入好氧池进行好氧处理时，可提高污水的可生化性及氧的效率；在缺氧段，异养菌将蛋白质、脂肪等污染物进行氨化（有机链上的 N 或氨基酸中的氨基）游离出氨（NH_3、NH_4^+），在充足供氧条件下，自养菌的硝化作用将 NH_3-N（NH_4^+）氧化为 NO_3^-，通过回流控制返回至 A 池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO_3^- 还原为分子态氮（N_2）完成 C、N、O 在生态中的循环，实现污水无害化处理。</p>
--	--

二沉池、清水池：二沉池的作用是泥水分离，使混合液澄清、污泥浓缩并将分离的污泥回流到生化处理段，上层清液流入清水池排入市政管网。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ 1064-2019）表 B.2 废水处理可行技术参考表，项目废水处理工艺属于表中列出的可行性技术，因此，项目自建污水处理站设施可行。

②生活污水

本项目生活污水治理设施为三级化粪池/隔油格栅池，预处理达标后进入江高净水厂深度处理。生活污水属于典型的城市生活用水，污染物以 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、TP、TN、动植物油为主，经过三级化粪池或隔油隔渣池预处理后，出水水质可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，达到江高净水厂入管要求。因此项目生活污水预处理设施可行

③依托江高净水厂可行性分析

本项目位于江高净水厂纳污范围内，项目周边已有市政污水管网和雨水管网覆盖。江高净水厂位于广州市白云区江高镇南岗村，广清高速东侧、江高 3#泵站西侧、新贝路南侧、南贤路北侧。污水厂规划服务面积为 148.87km²，工程服务范围为江高镇（白坭河以东）及人和镇（流溪河以西）大部分区域。江高净水厂近期污水处理规模为 16 万 m³/d，采用 MBR 膜废水处理工艺，出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）地表 V 类水标准的较严值，尾水排入白坭河。污水总处理规模为 24 万 m³/d，近期 16 万 m³/d，目前近期工程已投入使用。本项目所在区域污水管网基本已铺设并投入运营。

根据广州市净水有限公司信息公开的中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表（2025 年 7 月），江高净水厂平均处理量为 14.74 万吨/日，处理负荷为 92.13%，剩余处理容量 1.26 万吨/日，本项目外排废水为生活污水、地面清洗废水和生产废水等，排放量为 17332.62t/a，即 57.8t/d，仅占江高净水厂剩余处理能力的 0.46%，不会对江高净水厂造成过大的负荷。本项目生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等，生活污水、地面清洗废水经三级化粪池/隔油隔渣池预处理后可达到江高净水厂进水接管标准，生产废水经自建污水处理站预处理后可达到江高净水厂进水接管标准。因此，本项目污水进入江高净水厂是可行的。

(3) 污染源核算

本项目外排废水为员工生活污水和生产废水，生活污水经三级化粪池/隔油格栅池预处理后，排入市政污水管网；生产废水经自建污水处理站处理后，排入市政污水管网。项目废水相关信息见下表。

表 4.20 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	毒性车间废水	汞、砷	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	01	减毒池	/	废水排放口 DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	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	02	自建污水处理站	AO 工艺	废水排放口 DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
3	生活污水、地面清洗废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	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	03	三级化粪池/隔油格栅池	三级化粪池/隔油格栅池	废水排放口 DW003	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 4.21 废水间接排放口基本情况表

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

1	DW001	113.209558	23.253497	9963.72	进入江高净水厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	江高净水厂	pH	6-9	
									COD _{Cr}	40	
									BOD ₅	10	
	2	DW003	113.208979	23.253556					7368	SS	10
										氨氮	2
										TN	2.0
										TP	0.4
表 4.22 废水污染物排放执行标准表											

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议			
			名称		浓度限值/（mg/L，pH 无量纲）	
1	DW001、DW003	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	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		pH	6-9
					COD _{Cr}	500
					BOD ₅	300
					SS	400
					NH ₃ -N	/
					TN	/
					TP	/
表 4.23 废水污染物排放信息表						

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 kg/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD _{Cr}	106	3.537	1.061
		BOD ₅	67	2.211	0.6634
		SS	55	1.843	0.5528
		NH ₃ -N	7	0.24	0.0721
		TP	4	0.117	0.035
		TN	10	0.34	0.102
2	DW003	COD _{Cr}	230	5.65	1.695
		BOD ₅	120	2.947	0.884
		SS	150	3.683	1.105
		NH ₃ -N	28.3	0.697	0.209
		TP	4	0.1	0.03
		TN	33	0.813	0.244
全厂排污口合		COD _{Cr}			2.756

计	BOD ₅	1.547
	SS	1.658
	NH ₃ -N	0.281
	TP	0.065
	TN	0.346

(4) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目运营期水环境自行监测计划如下表所示。

表 4-24 项目运营期废水监测计划表

类别	监测点位	编号	监测指标	监测频率	执行排放标准
生产废水	废水排口 1	DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	1 次/半年	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
毒性生产废水	车间出水口	DW002	总汞、总砷	1 次/季度	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）

3、噪声

(1) 噪声产生源

本项目运营期噪声源主要为生产设备运行产生的噪声，其设备声压级为 60~85dB（A），采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。建设项目主要设备噪声源强情况如下表所示。

表 4.25 主要设备噪声源强相关参数一览表

序号	噪声源	数量/台	声源类型	产生强度		降噪措施	排放强度 dB（A）	持续时间（h/d）
				核算方法	设备噪声值 dB（A）			
生产车间 A	循环水清洗机	1	频发	类比	60~65	墙体隔声、基础减震处理、距离衰减等	65.0	10
	洗药机	1	频发		60~65		65.0	10
	数控润药机	3	频发		60~65		69.8	10
	往复式切药机	4	频发		65~70		76.0	10
	多功能切药机	2	频发		65~70		73.0	10
	切片机	2	频发		65~70		73.0	10
	剃刀式切药机	1	频发		65~70		70.0	10
	立式精切机	2	频发		65~70		73.0	10

		磁吸式磨刀机	2	频发	70~75	78.0	10
		滚筒筛选除尘（杂）机	1	频发	75~80	80.0	10
		振动筛选机	3	频发	75~80	84.8	10
		柔性支承斜面筛	1	频发	75~80	80.0	10
		蒸药箱	2	频发	55~60	63.0	10
		蒸煮锅	2	频发	55~60	63.0	10
		夹层锅	2	频发	55~60	63.0	10
		刀式脱皮机	2	频发	70~75	78.0	10
		烘箱	3	频发	55~60	64.8	10
		空气源热泵烘干机	4	频发	75~80	86.0	10
		蒸汽发生器	1	频发	75~80	80.0	10
		自控温旋盖电磁炒药机	4	频发	65~70	76.0	10
		电磁行星炒锅	1	频发	65~70	70.0	10
		可倾式夹层锅	1	频发	65~70	70.0	10
		煅药机	2	频发	65~70	73.0	10
		中药轧扁机	1	频发	75~80	80.0	10
		高速万能粉碎机	1	频发	75~80	80.0	10
		破碎机	2	频发	75~80	83.0	10
		数控发酵箱	1	频发	60~65	65.0	10
		槽型混合机	1	频发	65~70	70.0	10
		数控建曲成型机	1	频发	65~70	70.0	10
		榨油机	1	频发	70~75	75.0	10
		包装机	20	频发	60~65	78.0	10
		热转印打码自动分页一体机	7	频发	60~65	73.5	10
		空压机	2	频发	80~85	88.0	10
	生产车间 B	夹层锅	2	频发	55~60	63.0	10
		蒸煮锅	2	频发	55~60	63.0	10
		球磨机	1	频发	70~75	75.0	10
		炒药机	2	频发	65~70	73.0	10
		榨油机	1	频发	70~75	75.0	10
		烘箱	4	频发	55~60	66.0	10
		蒸汽发生器	1	频发	75~80	80.0	10
		刨片机	4	频发	65~70	76.0	10
		振动筛选机	3	频发	75~80	84.8	10
		磨刀机	1	频发	70~75	75.0	10

(2) 项目声环境影响分析

结合项目的噪声排放特点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，选择适合的模式预测厂区主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 室内声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中：

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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， m^2 ； a 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离。

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：

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

式中：

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

③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：

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

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

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。

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

式中:

L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

2) 室外声源

为了定量描述室外噪声对周围敏感点的影响, 本项目采用点声源几何发散模式进行预测, 预测模式如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——室外声源个数;

如果声源处于半自由声场, 则可等效为:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中:

$L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级, dB;

r——预测点距声源的距离。

3) 噪声贡献值计算

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：

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

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；

4) 预测值计算

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算

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

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献量，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

表 4.26 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

噪声源	噪声级	距室内各边界距离 (m)				室内边界声级				建筑物插入损失	厂界 1m 处噪声级			
		东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北
循环水清洗机	65.0	11	27 4	45	35	44. 2	16. 2	31. 9	34. 1	20	24 .2	0	11 .9	14 .1
洗药机	65.0	11	27 4	45	35	44. 2	16. 2	31. 9	34. 1		24 .2	0	11 .9	14 .1
数控润药机	69.8	11	27 5	35	30	48. 9	21. 0	38. 9	40. 2		28 .9	1. 0	18 .9	20 .2
往复式切药机	76.0	11	26 3	45	40	55. 2	27. 6	43. 0	44. 0		35 .2	7. 6	23 .0	24 .0
多功能切药机	73.0	21	26 3	35	40	46. 6	24. 6	42. 1	41. 0		26 .6	4. 6	22 .1	21 .0
切片机	73.0	19	26 3	38	40	47. 4	24. 6	41. 4	41. 0		27 .4	4. 6	21 .4	21 .0

剝刀式切药机	70.0	19	26 3	38	40	44. 4	21. 6	38. 4	38. 0	24 .4	1. 6	18 .4	18 .0
立式精切机	73.0	19	26 3	35	44	47. 4	24. 6	42. 1	40. 1	27 .4	4. 6	22 .1	20 .1
磁吸式磨刀机	78.0	32	28 4	26	27	47. 9	28. 9	49. 7	49. 4	27 .9	8. 9	29 .7	29 .4
滚筒筛选除尘(杂)机	80.0	11	25 3	35	51	59. 2	31. 9	49. 1	45. 8	39 .2	11 .9	29 .1	25 .8
振动筛选机	84.8	15	25 3	35	51	61. 2	36. 7	53. 9	50. 6	41 .2	16 .7	33 .9	30 .6
柔性支承斜面筛	80.0	15	25 3	35	51	56. 5	31. 9	49. 1	45. 8	36 .5	11 .9	29 .1	25 .8
蒸药箱	63.0	32	24 2	30	61	32. 9	15. 3	33. 5	27. 3	12 .9	0	13 .5	7. 3
蒸煮锅	63.0	36	24 2	25	61	31. 9	15. 3	35. 1	27. 3	11 .9	0	15 .1	7. 3
夹层锅	63.0	36	24 1	25	72	31. 9	15. 4	35. 1	25. 9	11 .9	0	15 .1	5. 9
刀式脱皮机	78.0	36	23 4	25	74	46. 9	30. 6	50. 1	40. 6	26 .9	10 .6	30 .1	20 .6
烘箱	64.8	32	26 8	16	41	34. 7	16. 2	40. 7	32. 5	14 .7	0	20 .7	12 .5
空气源热泵烘干机	86.0	41	26 0	17	50	53. 8	37. 7	61. 4	52. 0	33 .8	17 .7	41 .4	32 .0
蒸汽发生器	80.0	41	26 0	16	56	47. 7	31. 7	55. 9	45. 0	27 .7	11 .7	35 .9	25 .0
自控温旋盖电磁炒药机	76.0	11	25 3	45	50	55. 2	28. 0	43. 0	42. 0	35 .2	8. 0	23 .0	22 .0
电磁行星炒锅	70.0	11	25 3	45	50	49. 2	21. 9	36. 9	36. 0	29 .2	1. 9	16 .9	16 .0
可倾式夹层锅	70.0	11	25 3	45	50	49. 2	21. 9	36. 9	36. 0	29 .2	1. 9	16 .9	16 .0
煅药机	73.0	24	26 9	35	40	45. 4	24. 4	42. 1	41. 0	25 .4	4. 4	22 .1	21 .0
中药轧扁机	80.0	20	27 8	40	34	54. 0	31. 1	48. 0	49. 4	34 .0	11 .1	28 .0	29 .4
高速万能粉碎机	80.0	24	27 8	38	30	52. 4	31. 1	48. 4	50. 5	32 .4	11 .1	28 .4	30 .5
破碎机	83.0	24	27 8	38	30	55. 4	34. 1	51. 4	53. 5	35 .4	14 .1	31 .4	33 .5
数控发酵箱	65.0	32	28 0	31	30	34. 9	16. 1	35. 2	35. 5	14 .9	0	15 .2	15 .5
槽型混合机	70.0	30	28 0	35	30	40. 5	21. 1	39. 1	40. 5	20 .5	1. 1	19 .1	20 .5
数控建曲成型机	70.0	26	28 0	38	30	41. 7	21. 1	38. 4	40. 5	21 .7	1. 1	18 .4	20 .5
榨油机	75.0	24	26 4	35	44	47. 4	26. 6	44. 1	42. 1	27 .4	6. 6	24 .1	22 .1

包装机	78.0	20	24 2	16	40	52. 0	30. 3	53. 9	46. 0		32 .0	10 .3	33 .9	26 .0
热转印打 码自动分 页一体机	73.5	20	25 2	26	30	47. 4	25. 4	45. 2	43. 9		27 .4	5. 4	25 .2	23 .9
空压机	88.0	40	25 0	16	46	56. 0	40. 1	63. 9	54. 8		36 .0	20 .1	43 .9	34 .8
夹层锅	63.0	11	18 8	36	12 0	42. 2	17. 5	31. 9	21. 4		22 .2	0	11 .9	1. 4
蒸煮锅	63.0	11	18 5	37	12 4	42. 2	17. 7	31. 6	21. 1		22 .2	0	11 .6	1. 1
球磨机	75.0	16	19 4	37	11 5	50. 9	29. 2	43. 6	33. 8		30 .9	9. 2	23 .6	13 .8
炒药机	73.0	11	17 5	39	13 3	52. 2	28. 1	41. 2	30. 5		32 .2	8. 1	21 .2	10 .5
榨油机	75.0	16	17 5	36	13 3	50. 9	30. 1	43. 9	32. 5		30 .9	10 .1	23 .9	12 .5
烘箱	66.0	32	17 8	16	12 0	35. 9	21. 0	41. 9	24. 4		15 .9	1. 0	21 .9	4. 4
蒸汽发生 器	80.0	39	17 6	16	13 0	48. 2	35. 1	55. 9	37. 7		28 .2	15 .1	35 .9	17 .7
刨片机	76.0	23	19 4	17	11 0	48. 8	30. 3	51. 4	35. 2		28 .8	10 .3	31 .4	15 .2
振动筛选 机	84.8	23	21 3	17	95	57. 5	38. 2	60. 2	45. 2		37 .5	18 .2	40 .2	25 .2
磨刀机	75.0	21	16 9	30	14 2	48. 6	30. 4	45. 5	32. 0		28 .6	10 .4	25 .5	12 .0
总声级											48 .3	27 .2	48 .6	41 .7

表 4.27 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB(A)

声源名称	声源源强	控制措施	降噪后源强	距厂界边界距离(m)				运行时段
				东	南	西	北	
废气治理设施 1 (TA001)	85	选用低噪声设备、安装减振装置、距离衰减、定期检维修等	70	43	284	60	42	昼间
废气治理设施 2 (TA002)	85		70	58	248	48	75	
废气治理设施 3 (TA003)	85		70	49	247	55	75	
废气治理设施 6 (TA006)	85		70	20	38	49	275	

表 4.28 项目噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

噪声源	噪声预测值/dB(A)				
	东	南	西	北	三元岗
厂界贡献值	51.1	32.7	50.4	42.2	26.0

背景值	/	/	/	/	58
叠加值	51.1	32.6	50.2	42.2	58
标准值	70	65	65	65	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据上表预测结果，本项目昼间（夜间不生产）噪声采取有效治理和自然衰减后，项目东厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，其余三面厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。项目对周边敏感点不会产生明显影响。

（3）噪声治理措施

为降低本项目产生的噪声对周边环境的影响，建议建设单位采取以下措施：

①采用低噪声设备；高噪声设备采取一定的消声、减震措施，如底部设置减震垫等。

②对厂房内各设备进行合理的布置，并尽量将高噪声设备（如：空压机、风机等）放置于生产车间的内部且进行减振、隔声等降噪措施，远离敏感点所在区域厂界。

③对生产设备的运动部件连接处添加润滑油，安装固定机架并拧紧螺丝，预防机械过于松弛；对部分高噪声设备设置减震和隔音装置。

④合理安排生产时间，避免在午休时间进行生产，在生产期间关闭部分门窗。

⑤加强生产管理，加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。要求运输车进出厂区时要减速行驶，禁鸣喇叭，合理安排装卸货物实际；做好厂区内、外部车流的疏通。

（4）噪声监测计划

运营期间，建设单位应对厂界的噪声排放进行定期监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022）相关要求，项目运营期的噪声监测方案如下表：

表 4.29 项目运营期噪声监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	昼间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准

4、固体废物

本项目固废主要包括生活垃圾、药材废弃物、收集尘、废布袋、污泥、废包装材料、废机油、废机油桶、废含油抹布、检测废物、废活性炭等。

(1) 生活垃圾

本项目设置员工 350 人，生活垃圾生产量按每人每天 0.5kg 计，本项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 52.5t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理

(2) 一般工业固体废物

①废包装材料

项目在原料拆包和产品包装时会产生废包装材料，主要为塑料膜、纸箱等。根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.8t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），废包装材料的分类代码为 292-006-07，经收集后交由物资回收单位处理。

②药材废弃物

药材废弃物主要为中药材净制、筛选、脱皮等工段产生的药材杂质及少量不合格品，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中药饮片加工行业系数表：规模>1000 吨-中药饮片/年，固废产生系数为 0.02 吨/吨-中药饮片；规模 200~1000 吨-中药饮片/年，固废产生系数为 0.03 吨/吨-中药饮片，项目年产普通中药饮片 5000 吨、毒性中药饮片 400 吨，则药材废弃物产生量为 112t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），固体废物代码为：900-999-99，收集后由相关单位回收综合利用。

③收集粉尘

根据前文的源强分析结果可知，本项目布袋除尘装置的粉尘收集量约为 5.002t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），固体废物代码为：900-999-66，收集后由相关单位回收综合利用。

④废布袋

本项目布袋除尘装置使用一段时间后需更换布袋，废布袋的产生量约 0.02t/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GBT39198-2020），本项目废布袋的一般固废代码为：282-005-99，建设单位将其收集后交专业的回收公司清运处理。

⑤污泥

项目营运期间生产废水经污水处理系统处理达标后排放，因此在营运期内有一定量污泥产生。根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 年修订）》中其他行业系数的倍数计算，污泥产生系数为 4.8 吨/万吨废水。本项目生产废水约 11070.26t/a，则污泥产生量约为 5.31t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目污泥不属于危险废物，属于一般固废，收集后由相关单位回收综合利用。

（3）危险废物

①废机油、废机油桶

项目设备保养维护过程会使用机油，产生废机油和废机油桶，废机油产生量约 0.05t/a，废机油桶产生量约 0.007t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-214-08；废机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08。收集后暂存于厂区危险废物暂存间内，定期交有危险废物处理资质的单位处理。

②废含油抹布

日常设备维护需对生产设施进行维护保养，更换机油时会用到抹布擦拭，此过程会产生一定量的废抹布。根据建设单位提供的资料，废抹布产生量约 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021 版）》中的 900-041-49，收集后交由有资质单位处理。

③检测废物

检测产生一定的检测废物，主要为实验废液、前道清洗废液、废试剂/瓶等包装物，产生量约为 1.2t/a。质检废物属于《国家危险废物名录》（2025 年）中 HW49 其他废物（废物代码：900-047-49），收集后委托有资质单位安全处置。

④废活性炭

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相关要求及项目实际情况，项目活性炭吸附装置相关参数如下表：

表 4.30 活性炭吸附装置相关参数

单级指标	DA002
	一级炭箱
风量（m³/h）	33000
设备尺寸（m）	L4.6×W1.32×H2.2
有效过炭面积（m²）	4×1.3×3=15.6

活性炭单层填充厚度（m）	0.3
活性炭层数（层）	3
活性炭密度（g/cm³）	0.45
过滤流速（m/s）	0.59
停留时间（s）	0.51
活性炭装填体积（m³）	4.68
活性炭装填重量（t）	2.106

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）》，活性炭吸附比例取 15%。本项目活性炭箱削减量为 0.018t/a，即活性炭箱理论需活性炭量 0.12t/a，所以活性炭箱理论更换时间为 $0.12 \div 2.106 \approx 1$ 次/a，建议活性炭吸附装置活性炭的更换频率为每年更换一次，即废活性炭产生量为 $2.106+0.018=2.124$ t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废活性炭属于该名录中 HW49 其他废物，废物代码为“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”，妥善收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处置。

综上，本项目固体废物处置情况如下表所示。

表 4.31 项目固体废物产生情况一览表

序号	废物名称	产污环节	属性	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
1	废包装材料	包装	一般固体废物	/	292-006-07	0.8	收集后交由物资回收单位处理
2	药材废弃物	生产过程		/	900-999-99	112	收集后由相关单位回收综合利用
3	收集粉尘	粉尘收集		/	900-999-66	5.002	
4	废布袋	粉尘收集		/	282-005-99	0.02	收集后由相关单位回收综合利用
5	污泥	废水处理站		/	282-005-99	5.31	收集后由相关单位回收综合利用
6	检测废物	废液、包装物等	危险废物	HW49	900-047-49	1.2	定期交由危废处置资质单位处置
7	废机油	设备维护		HW08	900-214-08	0.05	定期交由危废处置资质单位处置
8	废机油桶	设备维护		HW08	900-249-08	0.007	定期交由危废处置资质单位处置
7	废含油抹布	设备维护		HW49	900-039-49	0.01	定期交由危废处置资质单位处置
8	废活性炭	废气治理		HW49	900-039-49	2.124	定期交由危废处置资质单位处置

(4) 固体废物管理制度及要求

本项目运营期产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物等。一般工业固废集中收集后暂存于一般固废间，定期交由物资回收单位处理；危险废物）集中收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有危废处理的资质单位处置。采取上述措施治理后，项目运营期固体废物均可妥善处置，对周围环境影响较小。

固体废物管理制度及要求：

1) 一般工业固废：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，一般固体废物规范化管理有以下要求：

①产生一般工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。排污单位建立的一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求，记录形式为电子台账和纸质台账，台账保存期限不得少于五年。

②一般工业固体废物应严禁与工业危险废物、生活垃圾混杂，对可以利用的加以利用，对暂时不利用或不能利用的，应当按照国家规定建设贮存设备，安全分类贮存，并按照环境保护的有关规定和技术规范依法委托有资质有处理能力的一般工业固废处置单位进行处置。

③建设一般工业固体废物贮存场所应采取防扬散、防流失、防渗漏以及其他防止污染环境的措施，严禁擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒一般工业固体废物。

④一般工业固体废物贮存场所应悬挂标志牌，设置高度一般为距离地面 2m。其中一般固体废物贮存（处置）场所占用土地面积不小于 1 平方公里的，应在其边界各进出路口设置标志牌；面积大于 100 平方米、小于 1 平方公里的，应在其边界主要路口设置标志牌。面积小于 100 平方米的应在醒目处设 1 个标志牌。

⑤产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当按照国家规范进行临时贮存并及时清运，贮存期内确保无污染事故发生，不得超期贮存、违规贮存。同时应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

	<p>2) 危险废物: 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 危险废物规范化管理有以下要求:</p> <p>①根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求, 企业应对产生的一般固体废物和危险废物进行分类收集处置, 危险废物必须严格按照危险废物特性进行分类收集处置, 禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。</p> <p>②严禁将产生的各类危险废物与一般工业固体废物和生活垃圾等混合处置, 严禁将危险废物交由不具备相关危险废物处置资质的单位处置。</p> <p>③企业应设置专门的危废暂存处对危险废物进行分类收集和贮存, 设立明显危险废物识别标志, 地面需硬化、铺设防渗层, 并按相关规定做好“三防”, 加强防雨、防渗和防漏措施。</p> <p>④生产过程中产生的危险废物暂存在危废暂存间, 定期送去具有危险废物处置资质的单位处置。其他危废应采用专门的容器收集后, 放置在危废暂存间, 定期交由具有危险废物处置资质的单位处置。</p> <p>⑤危险废液贮存的容器应防漏、防裂, 收集后的临时存放处应采取防雨淋、防风吹、防渗漏、防火等措施。</p> <p>⑥危险废物管理应明确专人进行管理。</p> <p>⑦危险废物应按《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号) 的有关要求, 对危险废物产生量、种类、去向等进行详细登记, 做到有据可查。危险废物环境管理台账记录应符合《危险废物产生单位管理计划制定指南》等标准及管理文件的相关要求, 记录形式为电子台账和纸质台账, 台账保存期限不得少于十年。</p> <p>3) 危废暂存间环境管理要求: 根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022) 的相关要求, 危险废物贮存区建设应落实以下措施:</p> <p>①本项目产生的危险废物在厂内收集后暂存于危废暂存场所, 危废暂存场所设计在室内, 设置防水、防腐特殊保护层等, 做好防风、防雨、防渗、防腐措施。项目废原料桶、废抹布及手套、废活性炭、废机油桶用袋子密封储存, 废机油用胶桶密封储存, 盛装危险废物的容器上粘贴符合标准的标签, 标签内容包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。</p>
--	--

②危废暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物，必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。危废间管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每年汇总一次。危废暂存间管理人员必须定期对危险废物包装及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。当危险废物存放到一定数量，管理人员应及时通知相关负责人办理相关手续送往具有危险废物处置资质的单位处置。

③企业应在危废暂存间规定允许存放的时间存入，遇节假日应在放假前一天存入，危废送入危废暂存间时应做好统一包装（固体袋装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

④企业产生的危险废物每次送入危废暂存间必须登记，危废暂存间管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑤不同类别危险废物应分别堆放，并在存放区分别标明危险废物名称，不得混放。

⑥危险废物暂存期间，相关负责人应定期进行检查，防止泄露事故发生。

⑦危废暂存间内所有警示标识应确保无损坏、丢失等情况，否则管理人应及时上报。

综上，项目拟采取的固体废物的处置方案较为全面、安全、处置去向明确，基本上可消除对环境的二次污染问题。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目无生产废水外排。本项目运营期间可能迁移地下水、土壤环境的影响主要为大气沉降影响，项目产生的废气污染物为非甲烷总烃、颗粒物和臭气浓度，不属于重金属、持久性有机污染物等有毒有害物质，经有效处理后达标排放。本项目严格管控无组织排放，对产污设备设置收集系统进行废气收集，尽可能地将无组织排放转变为有组织排放进行控制，在项目正常运行情况下，对地下水和土壤环境影响较小。

本项目 500 米范围内无地下水环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原则制定本项目地下水防护措施，见下表。

表 4.32 分区防控措施一览表

防渗分区	本项目区域	污染控制 难易程度	防渗技术要求
重点防渗区	毒性饮片车间、危废暂存间	易	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB 18598-2019 执行
一般防渗区	一般固废间、生产车间、原料仓库	易	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ 渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$ ，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 的气态人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ ）
简单防渗区	办公区	易	一般地面硬化

综上所述，在落实上述措施及相关管理措施的情况下，本项目污染物发生泄漏甚至下渗污染土壤和地下水环境的可能性较少，不会对土壤和地下水环境造成明显不利的影响。因此，本评价不对项目进行土壤、地下水环境跟踪监测。

6、生态环境影响分析

本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，不新增用地，用地范围内无生态环境保护目标，项目所排放的污染物均能够及时有效处理处置，不会对周围生态环境产生明显不利的影响。

7、环境风险影响和保护措施

（1）风险源调查

根据《危险化学品目录》（2022 年版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目的风险物质有危险废物（检测废物、废机油）。

危险废物按照表 B.2 中危害水环境物质（急性毒性类别 1）的临界量（100t）进行分析。

表 4.33 危险物质数量与临界量比值（Q）一览表

序号	危险物质名称	最大储存量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	q_n/Q_n
1	危险废物	1.25	100	0.0125
项目 Q 值 Σ				0.0125

综上，本项目 $Q=0.0125 < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境

风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分表，本项目评价工作等级可按照简单分析进行，不需设置环境风险评价范围。

（2）环境风险识别

本项目运营期容易发生的事故主要为危险物质泄漏污染周边大气、水体环境；厂区发生火灾而导致周边大气、水体受到污染等；废气治理设施出现故障无法正常运行而导致污染周边大气环境。具体的环境风险因素识别如下表所示。

表 4.34 环境风险因素识别一览表

风险单元	事故类型	事故引发可能原因及后果	影响途径
废气治理设施	事故排放	废气处理系统设备操作不当或发生故障，造成废气未经有效处理，而直接排放，造成周边大气污染和影响工作人员的身体健康	大气
自建污水处理站	事故排放	废水处理系统设备发生故障，造成废水未经有效处理，而直接排放，增加下游污水处理厂处理负荷	地表水
危废暂存间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等	地表水、地下水、土壤

（3）环境风险分析

①危险物质泄露环境风险影响分析

危险物质出现泄漏时，泄露的危险物质可能进入水体或大气，对环境造成危害，但在加强管理和采取措施情况下，其风险是可控的。项目危险物质泄漏后挥发的气体可基本控制在车间内，因此对周围大气环境的影响不大。

为避免危险物质泄漏后进入水体，要求在液体危险物质储存区四周设置围堰或托盘，将泄漏物控制在原料区、危废暂存间范围内，不会对周边水体造成明显的影响。液体原料要密封储存分区域存放；危废暂存间危险废物要密封储存，不同危废要分区域存放，加强仓库的通风。因此，只要加强管理，完全可以杜绝液体危险物料泄漏对环境的影响。

②废气治理设施出现故障环境风险分析

此处发生的环境风险事故主要为废气收集管道破损、突然停电、作业时未开启抽风系统或未开启废气处理设施、抽风系统故障导致废气泄漏，造成废气在车间内聚集，污染室内空气环境，危害工作人员健康，污染周边大气环境。项目必须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理和维护，

	<p>一旦发生事故性排放，应当立即停止生产线的运行，直至废气净化设施恢复为止。</p> <p>（4）环境风险防范措施</p> <p>①泄漏事故防范措施</p> <p>加强对危险废物等的运输、贮存过程的管理，规范使用操作，降低事故发生的概率。仓库必须做好地面硬化工作，危化品原辅材料减少贮存量，出入库时做好登记管理。</p> <p>危废暂存间的设置须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，落实防风防雨防晒和防渗措施；根据危险废弃物的种类设置相应的收集桶分类存放，液态危险废物必须装入容器内，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；设置台账作为出入库记录，专人管理，实行巡查制度，结合人工巡查、监控录像等，及时发现危废仓库防渗漏层和存放容器的情况，若发生破损应及时更换存放桶和修补防渗漏；及时办理转移手续，尽可能减少现场贮存量和缩短贮存周期。</p> <p>若发生少量泄漏：用砂土混合后收集；若发生大量泄漏：构筑物围堤收容，用泵转移至专用收集器内。收集的泄漏物交由有资质单位处置。</p> <p>②车间火灾风险防范措施</p> <p>项目在生产过程中应配备相应数量的消防器材，同时，结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。加强员工管理和安全生产教育，提高风险防范意识，企业应制定严格的管理条例和岗位责任制，严禁在车间、原料仓库、危险废物暂存间等吸烟，对厂区电路应定期进行检查，严格控制用电负荷，以杜绝火灾隐患。</p> <p>③消防废水风险防范措施</p> <p>本项目在厂区门口设置缓坡，同时配备沙包，当发生火灾事故时，将消防废水堵截在厂区内，防止发生事故时消防废水外排污染地表水，同时厂区内应做好防腐、防渗措施；在厂区雨水集中汇入市政雨水管网的节点上安装可靠的隔断措施（如闸阀等），防止消防废水进入市政雨水管网汇入河流。收集的消防废水交由有资质单位处理。</p> <p>④废气/废水治理设施风险防范措施</p> <p>操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故；</p>
--	---

加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换；若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产，待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。

⑤事故应急措施

建立事故应急预案，成立事故应急处置小组，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作；每年定期开展一次突发环境应急演练，加强员工应急处置能力。

（5）环境风险分析结论

本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，可将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

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	颗粒物、臭气浓度	收集引至布袋除尘器处理后经排气筒达标排放	颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准与《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表1大气污染物排放限值的较严值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值
	DA002	甲苯、甲醇、非甲烷总烃	活性炭	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	DA003	HCl、硫酸雾、NO _x	碱液喷淋	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
	DA006	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)
	DA004、DA005	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	高空排放	《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浓度限值
	厂界	HCl、硫酸雾、NO _x 、甲苯、甲醇、颗粒物、臭气浓度	加强车间通风换气	颗粒物、HCl、硫酸雾、NO _x 、甲苯、甲醇、NMHC 无组织执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值;臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)恶臭污染物厂界新扩改建项目二级标准值
	厂区内	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)表C.1厂区内VOCs无组织排放限值

地表水环境	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水经三级化粪池/隔油格栅池预处理达标后排入江高净水厂进行深度处理	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
	生产综合废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、色度、总汞、总砷	生产综合废水经自建污水处理站预处理达标后排入江高净水厂进行深度处理	总汞、总砷执行《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表 2 新建企业水污染物排放限值；其余指标执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准
声环境	生产设备、环保治理设备	噪声	采取隔声、消声、减振、距离衰减等综合治理措施	南、西、北三面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；东面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	生活垃圾委托环卫部门统一清运。废包装材料、药材废弃物、收集粉尘、废布袋、污泥等统一收集后交由回收公司回收处理。检测废物、废机油、废机油桶、废含油抹布、废活性炭等危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危险废物处理单位进行处置。			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化、防渗防漏、分区管控。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>(1) 泄漏事故环境风险防范措施</p> <p>危废仓库的危险物质发生小量泄漏时先进行收集，然后用抹布擦拭地面，直至地面干净；装卸、搬运危险物质时应按有关规定进行，做到轻装、轻卸，严禁摔、碰、撞、击、拖拉、倾倒和滚动。</p> <p>(2) 火灾事故环境风险防范措施</p> <p>项目在生产过程中应配备相应数量的消防器材，同时，结合安监、消防等相关规范，以防范环境风险为目的，从总图布置和建筑安全方面进行风险防范，预留疏散通道或安置场所。加强员工管理和安全生产教育，提高风险防范意识，企业应制定严格的管理条例和岗位责任制，严禁在车间、</p>			

	<p>原料仓库、危险废物暂存间等吸烟，对厂区电路应定期进行检查，严格控制用电负荷，以杜绝火灾隐患。</p> <p>（3）废气/废水治理设施事故防范措施</p> <p>①操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故。</p> <p>②加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换。</p> <p>③若废气处理系统出现故障不能正常运行，应立即停止生产，待设施维修完善，能够正常运行时，再继续生产。</p>
其他环境 管理要求	无

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

预审意见:

经办人:

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公 章

年 月 日

审批意见:

经办人:

公 章

年 月 日

附表 建设项目污染物排放量汇总表

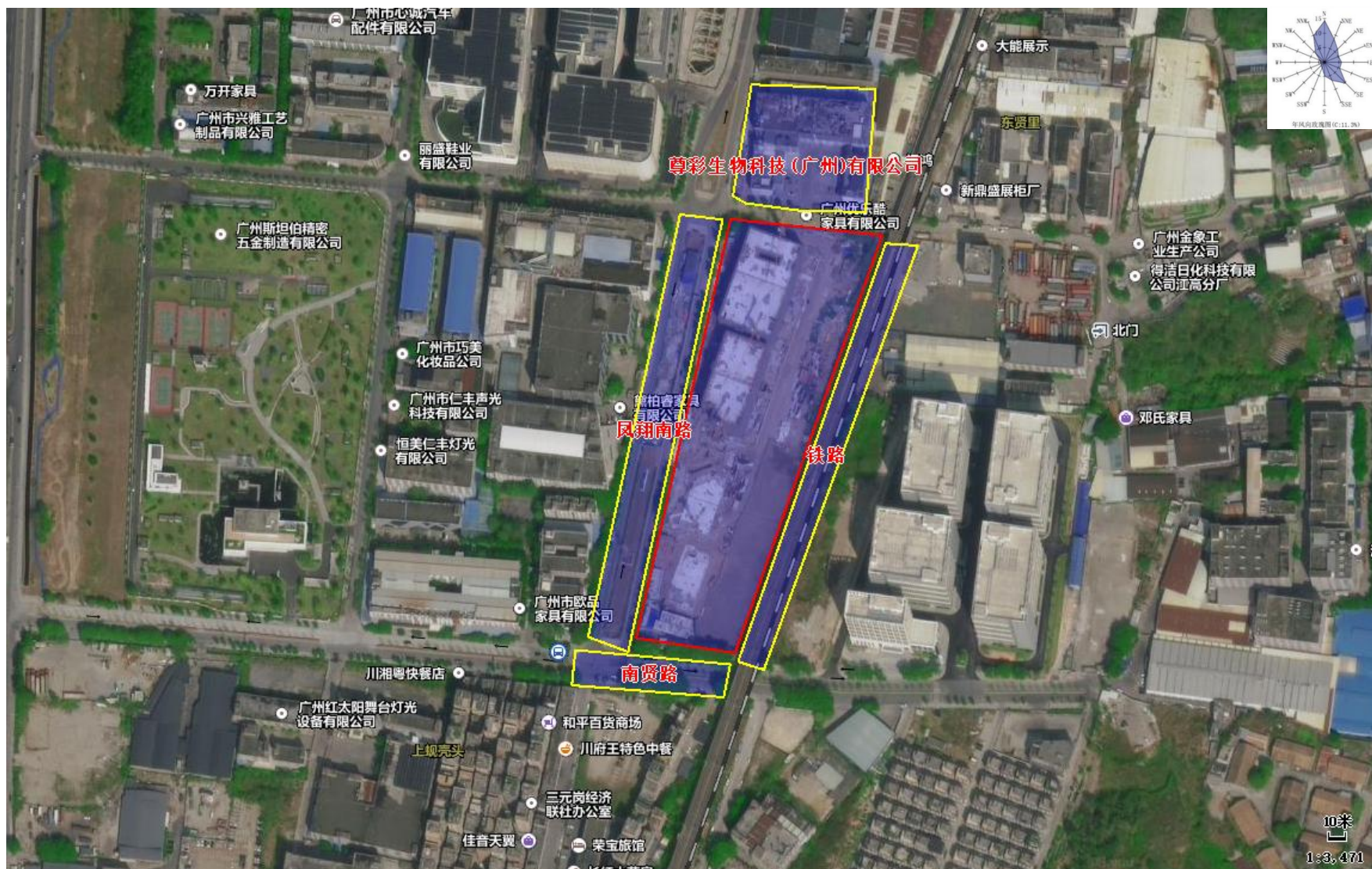
分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量 （固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	废气量	/	/	/	27892.23		27892.23	+27892.23
	有机废气	/	/	/	0.083	/	0.083	+0.083
	颗粒物	/	/	/	0.816	/	0.816	+0.816
	氮氧化物				0.082		0.082	+0.082
	二氧化硫				0.054		0.054	+0.054
	HCl				0.0024		0.0024	+0.0024
	硫酸雾				0.0009		0.0009	+0.0009
	氨				0.007		0.007	+0.007
	硫化氢				0.0003		0.0003	+0.0003
废水	废水量	/	/	/	1.733172	/	1.733172	+1.733172
	COD _{Cr}	/	/	/	2.756	/	2.756	+2.756
	NH ₃ -N	/	/	/	0.281	/	0.281	+0.281
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	52.5	/	52.5	+52.5
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	药材废弃物	/	/	/	112	/	112	+112

	收集粉尘	/	/	/	5.002	/	5.002	+5.002
	废布袋	/	/	/	0.02		0.02	+0.02
	污泥	/	/	/	5.31	/	5.31	+5.31
危险废物	检测废物	/	/	/	1.2	/	1.2	+1.2
	废机油	/	/	/	0.05	/	0.05	+0.05
	废机油桶	/	/	/	0.007	/	0.007	+0.007
	废含油抹布	/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废活性炭	/	/	/	2.214		2.214	+2.214

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。废气量单位为万 m³/a，废水量单位为万 t/a，其他为 t/a



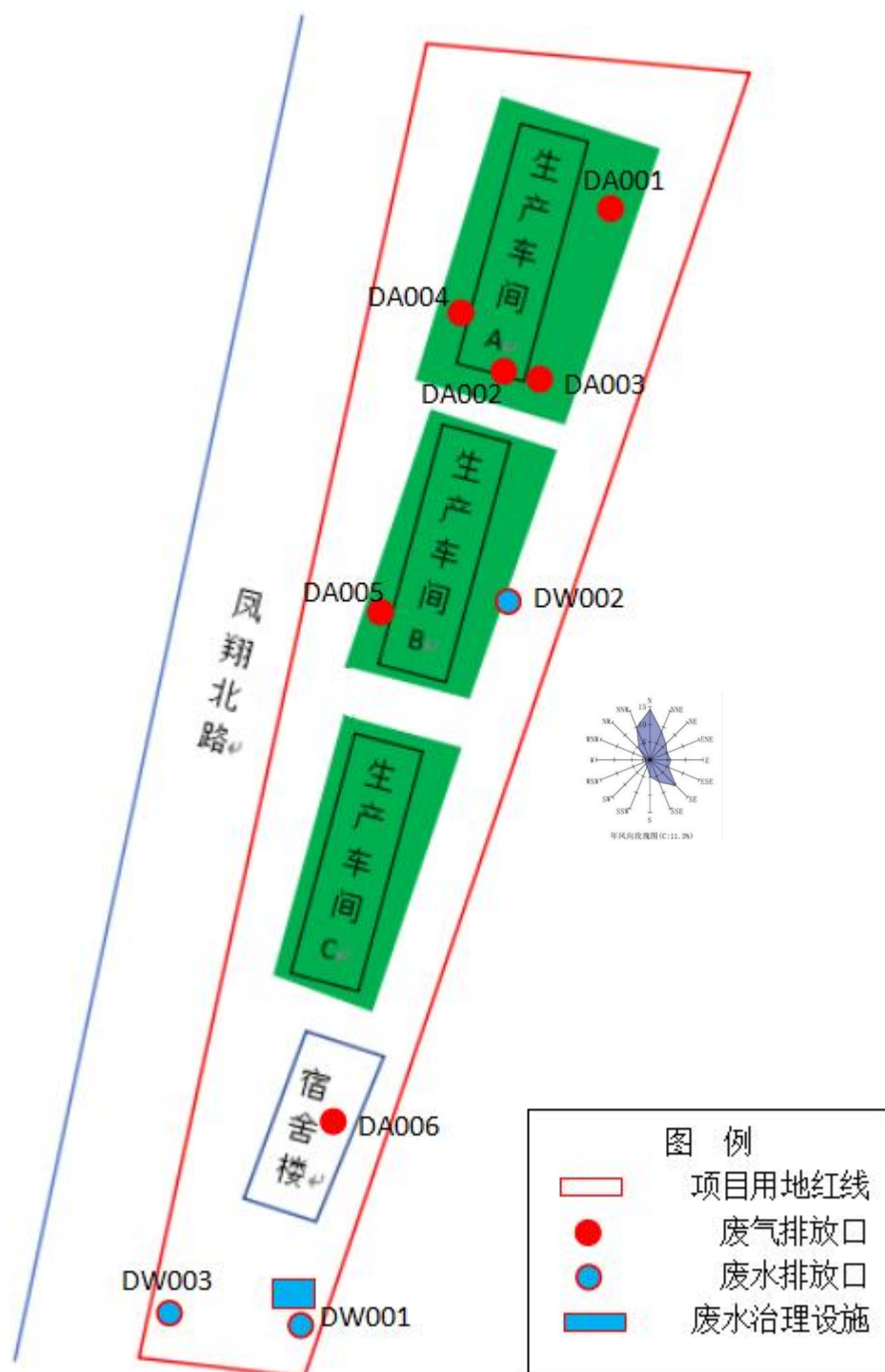
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边四至图

	
<p>东面-铁路</p>	<p>南面-南贤路</p>
	
<p>西面-凤翔南路</p>	<p>北面-尊彩生物科技(广州)有限公司</p>

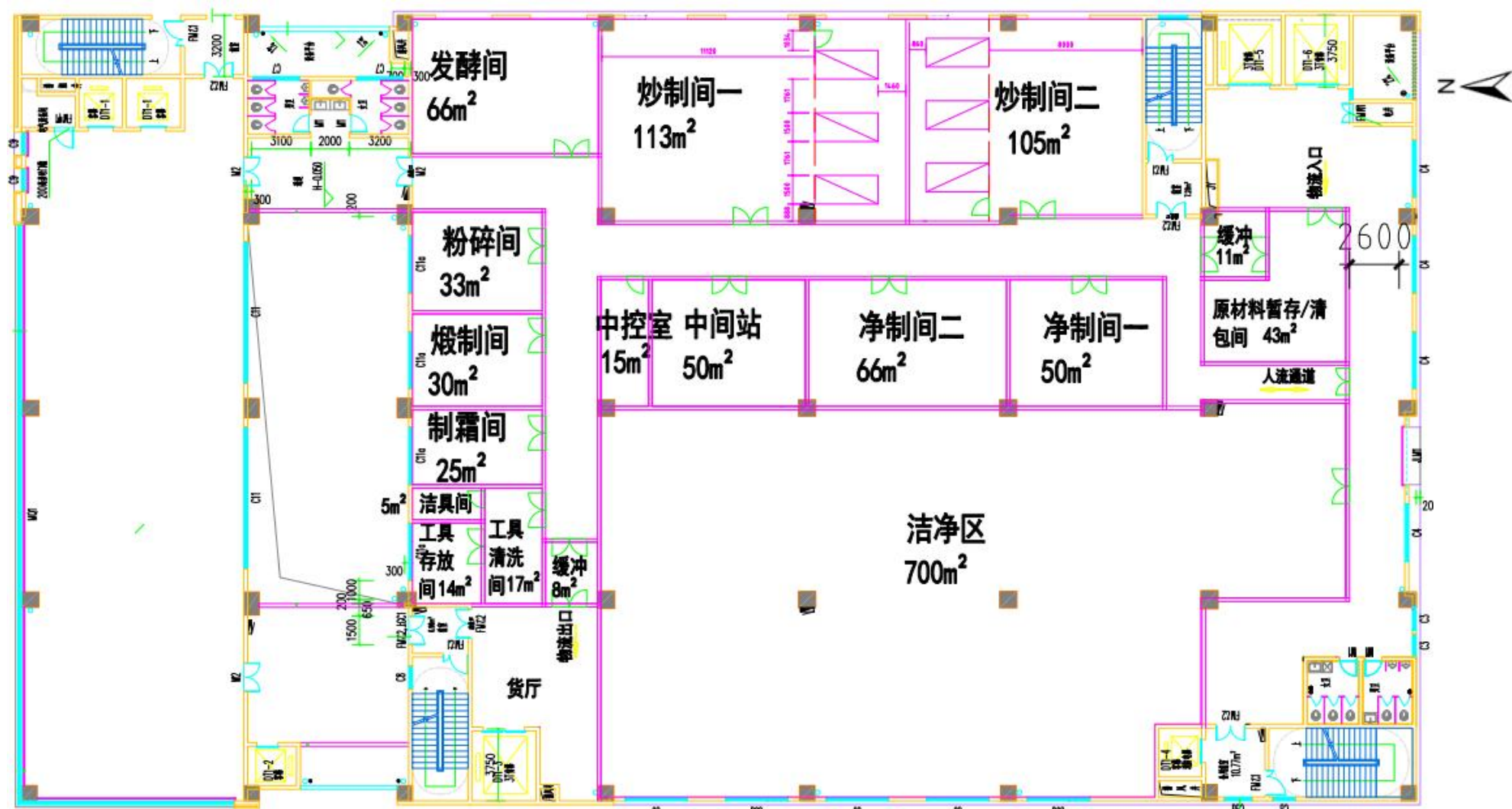
附图 3 项目四至现状图



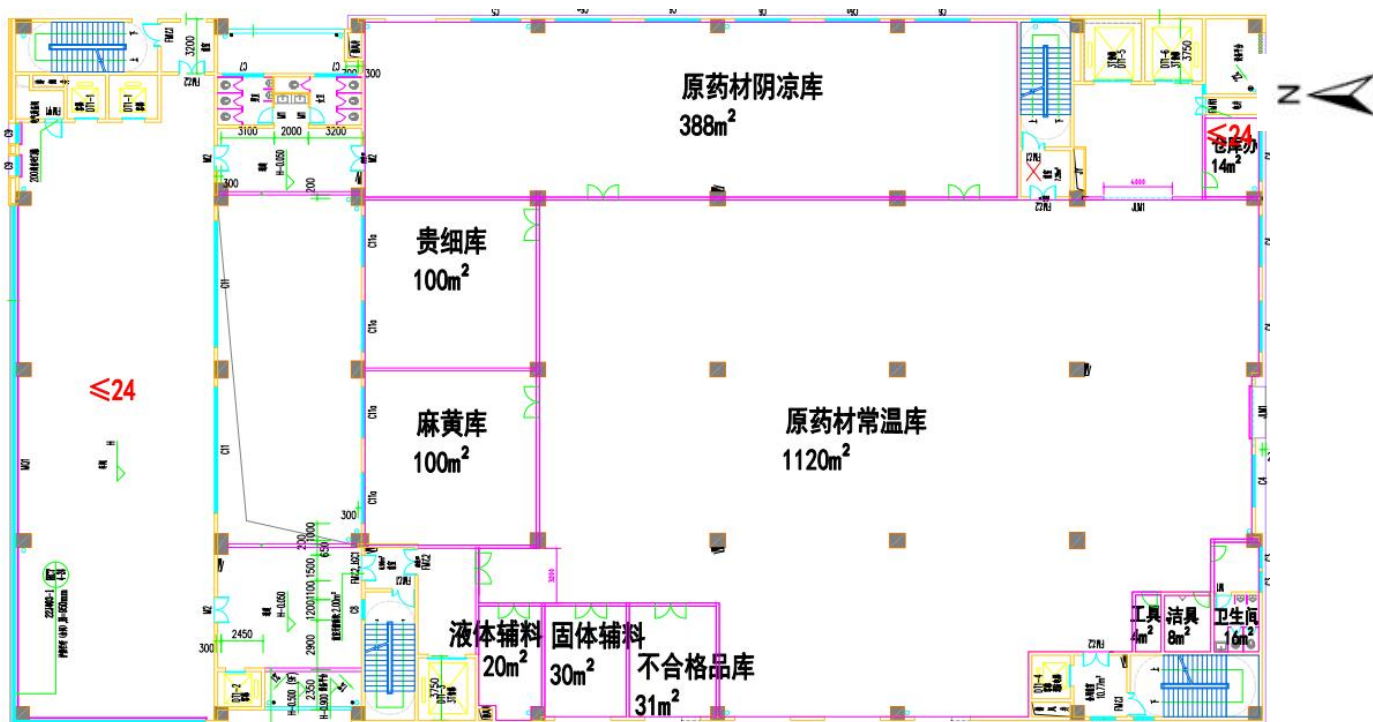
附图 4 项目总平面布置图



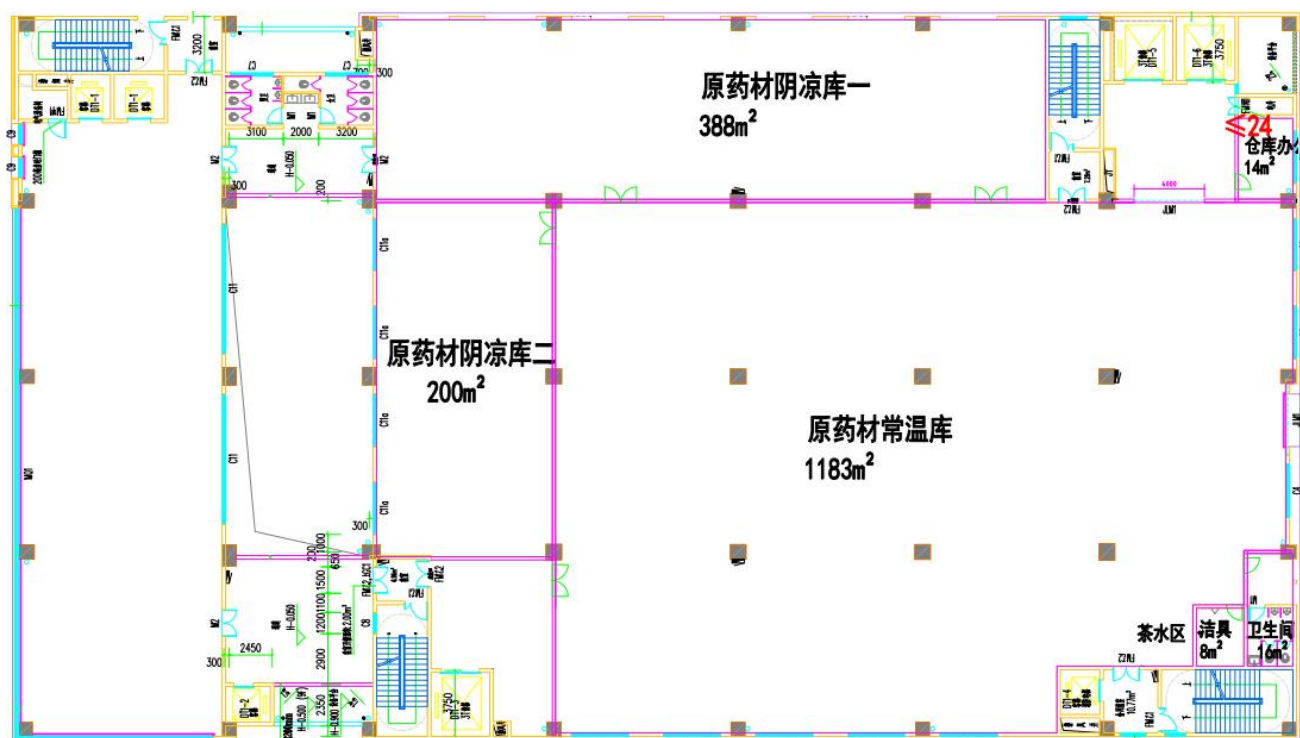
附图 5-1 车间 A 一楼平面布置图



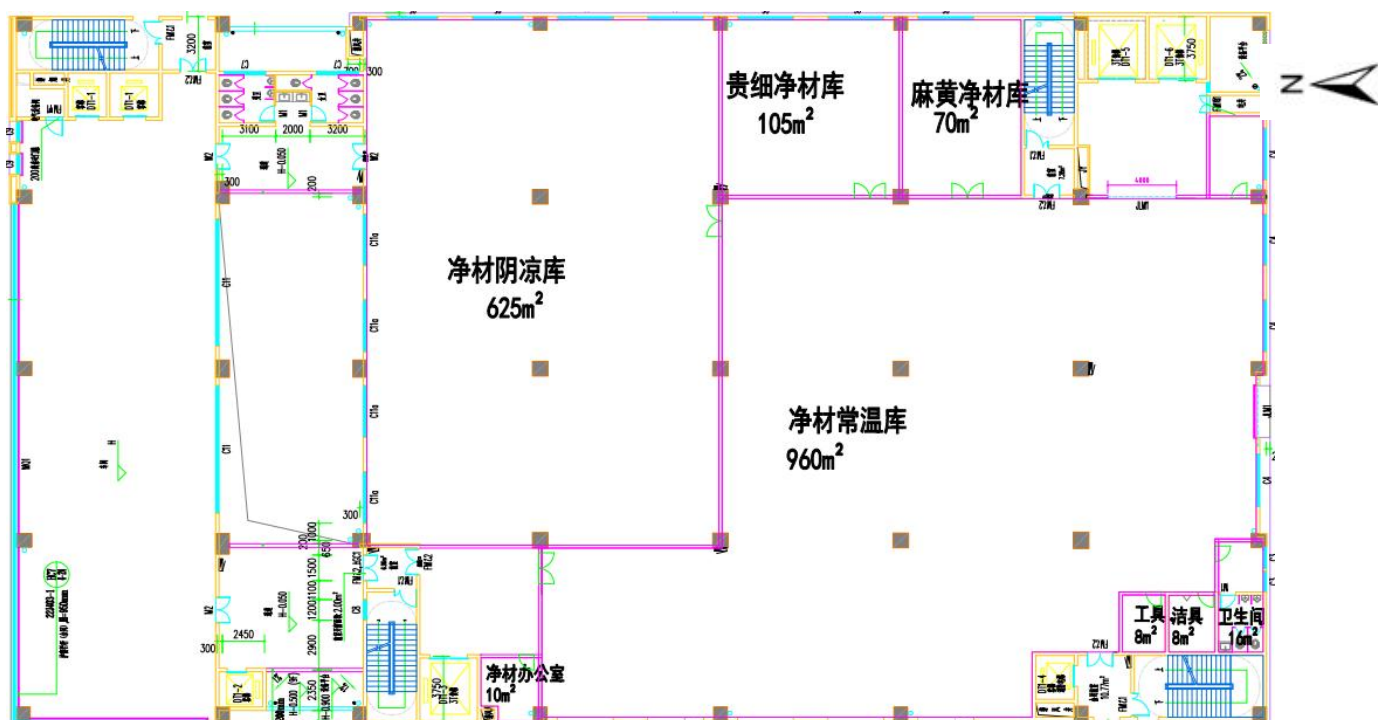
附图 5-2 车间 A 二楼平面布置图



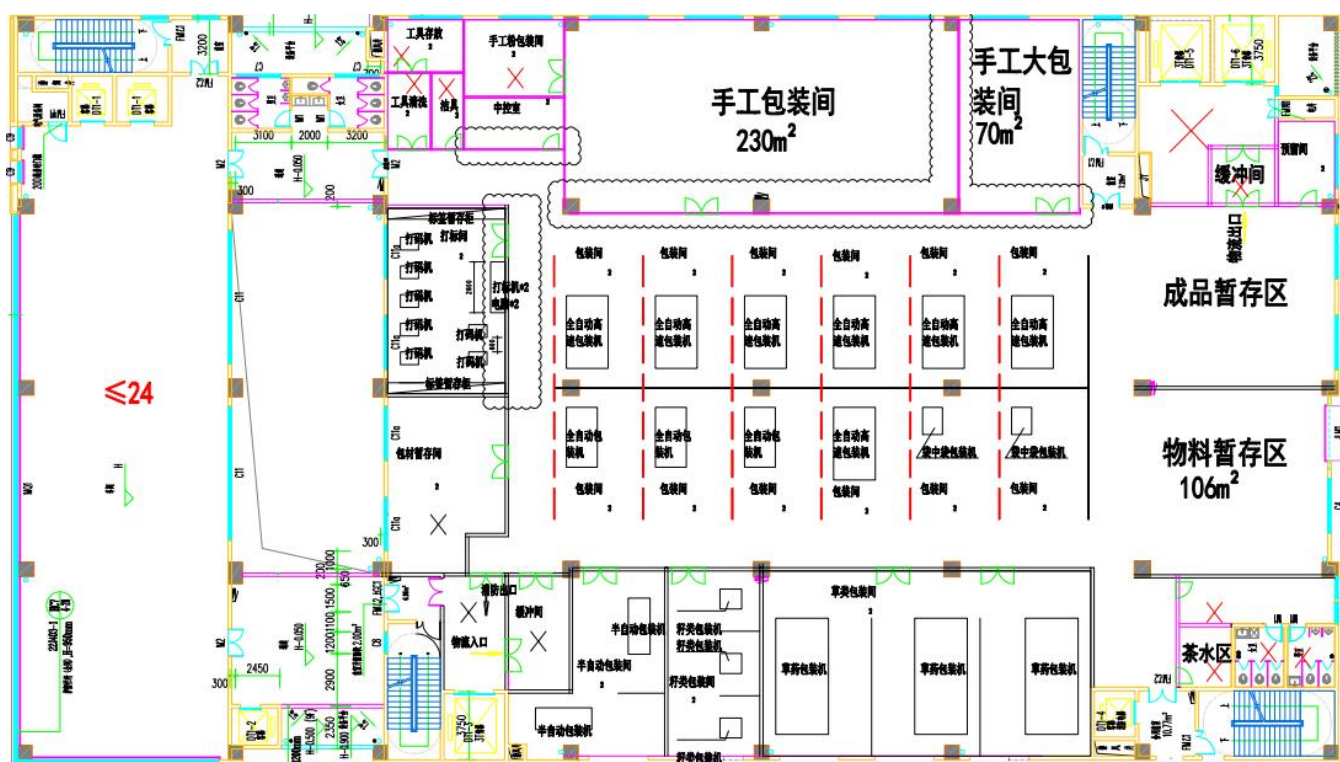
附图 5-3 车间 A 三楼平面布置图



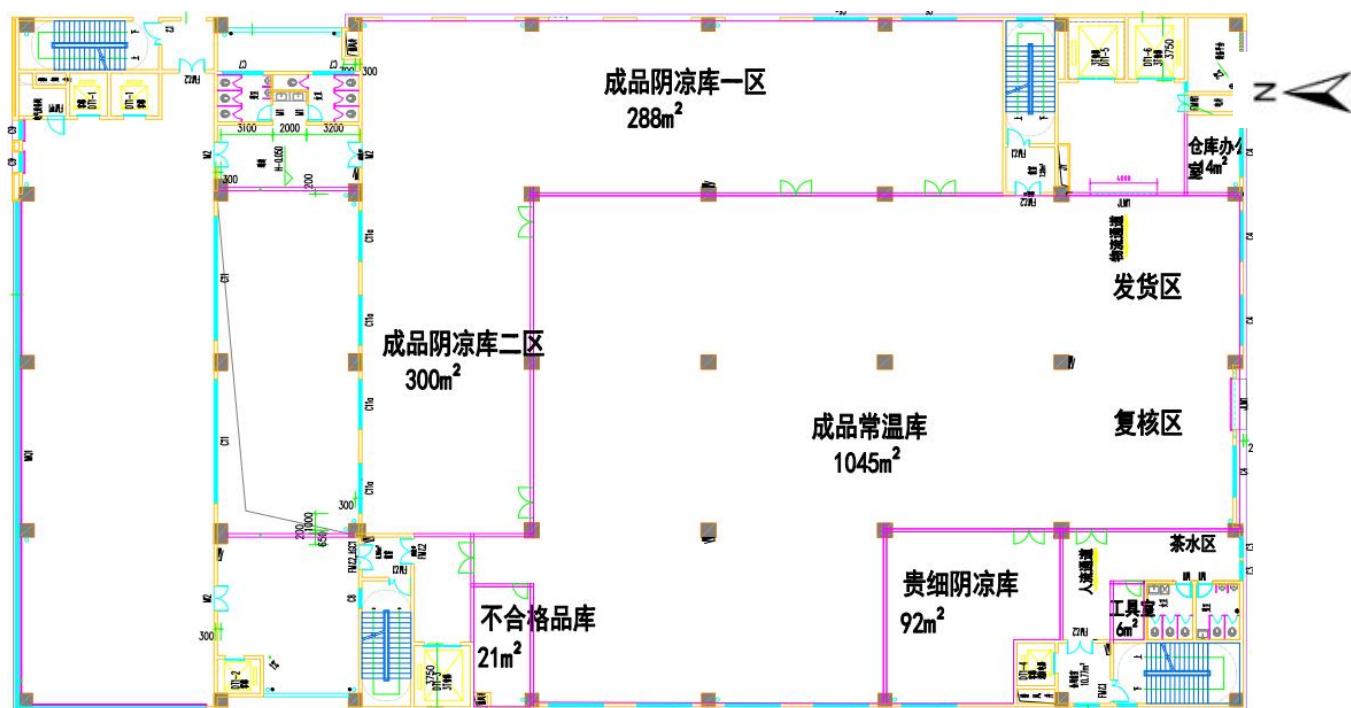
附图 5-4 车间 A 四楼平面布置图



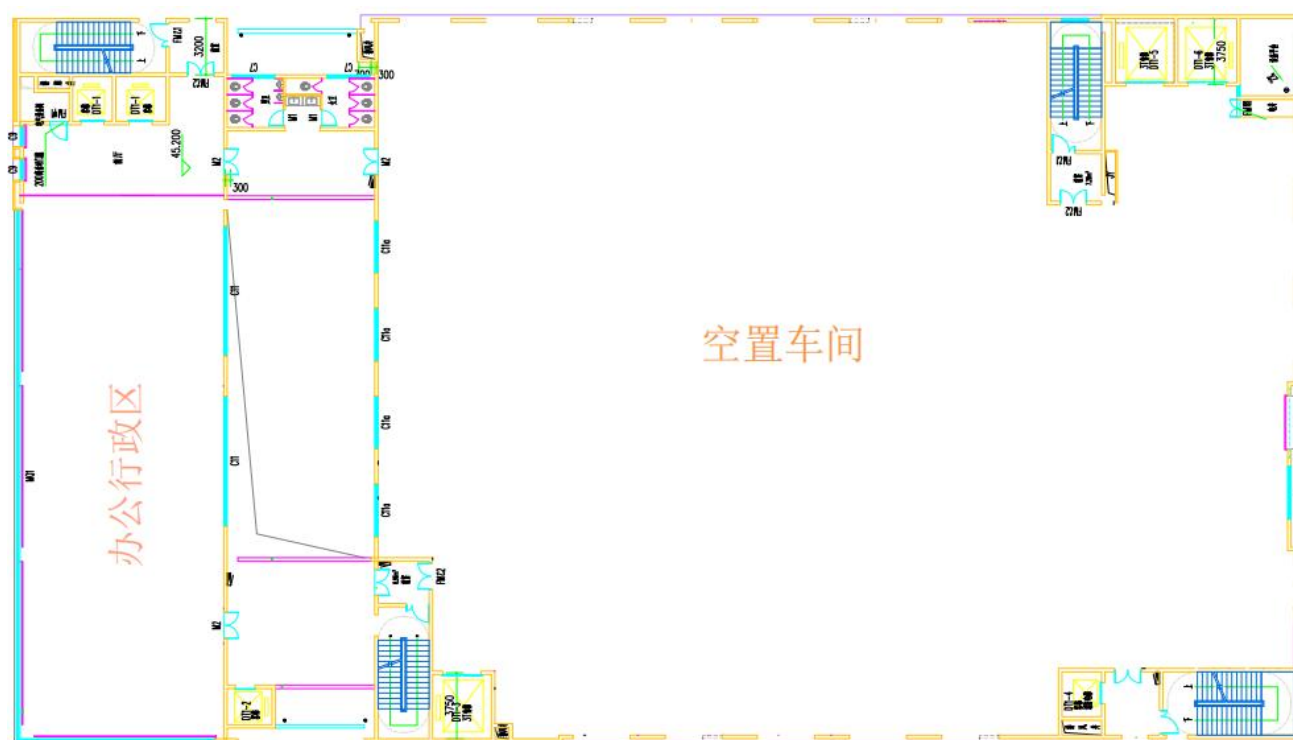
附图5-5 车间A五楼平面布置图



附图 5-6 车间 A 六楼平面布置图



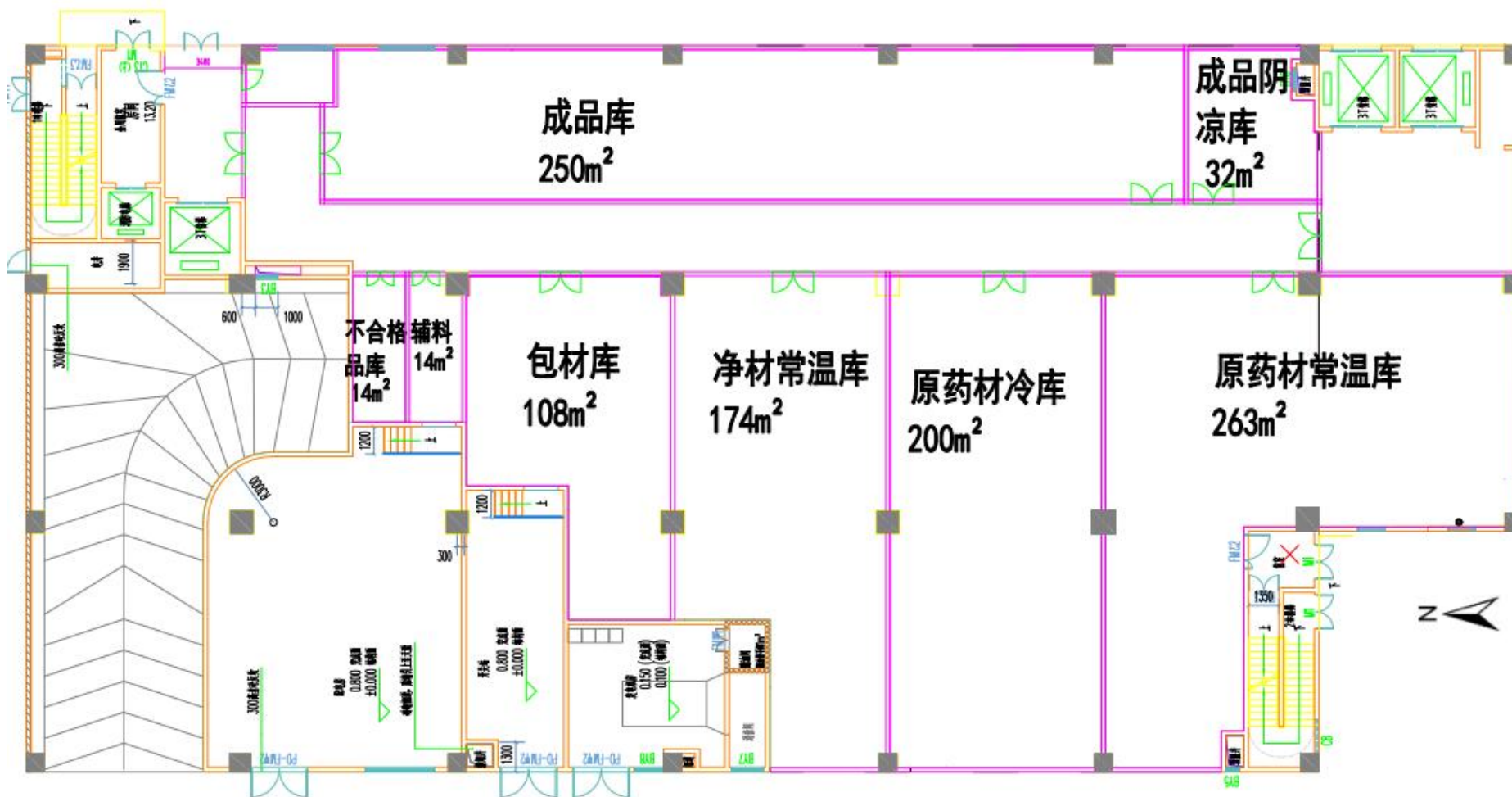
附图 5-7 车间 A 七、八楼平面布置图



附图 5-8 车间 A 九、十楼平面布置图



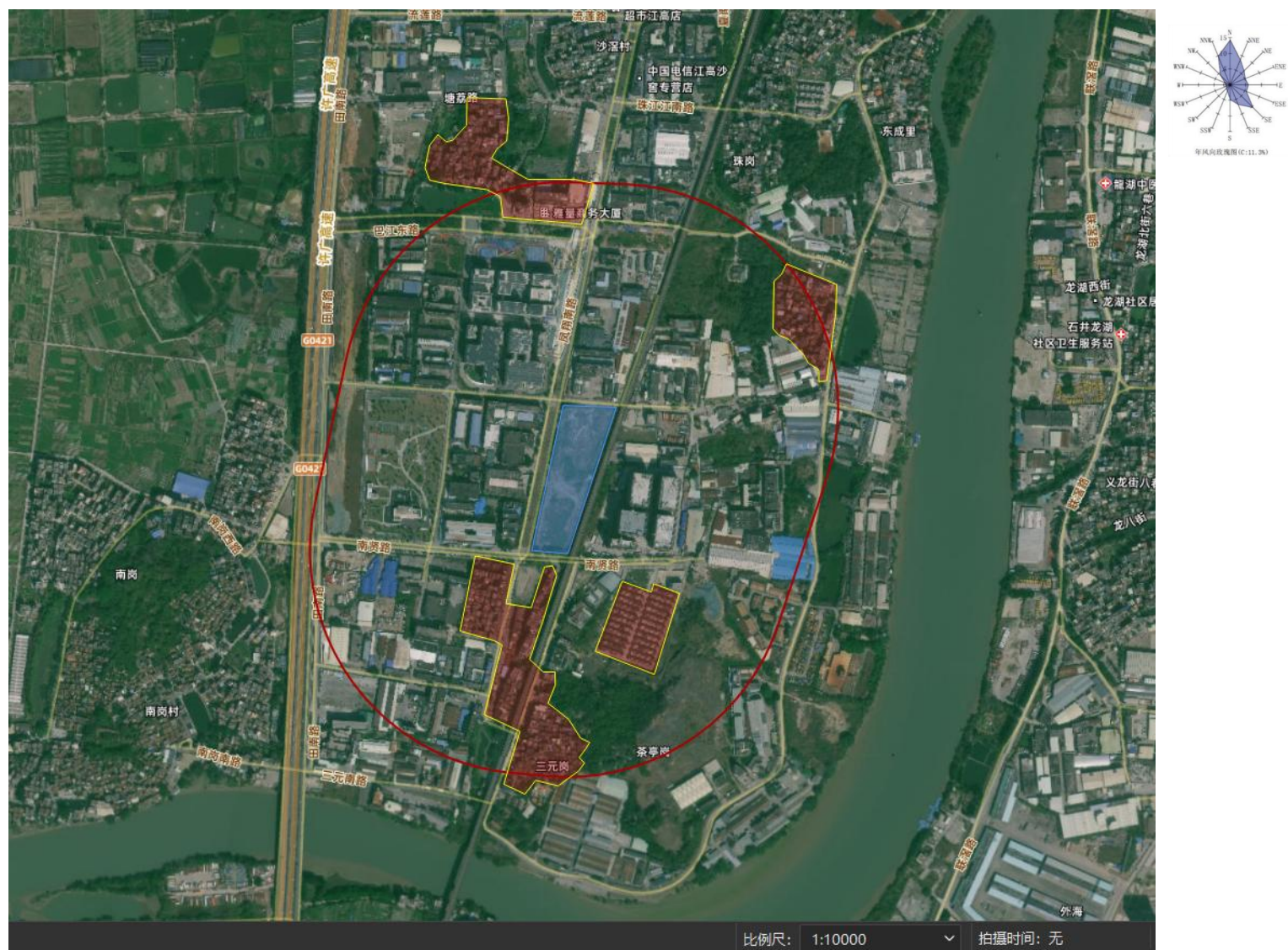
附图 5-9 车间 A 十一楼平面布置图



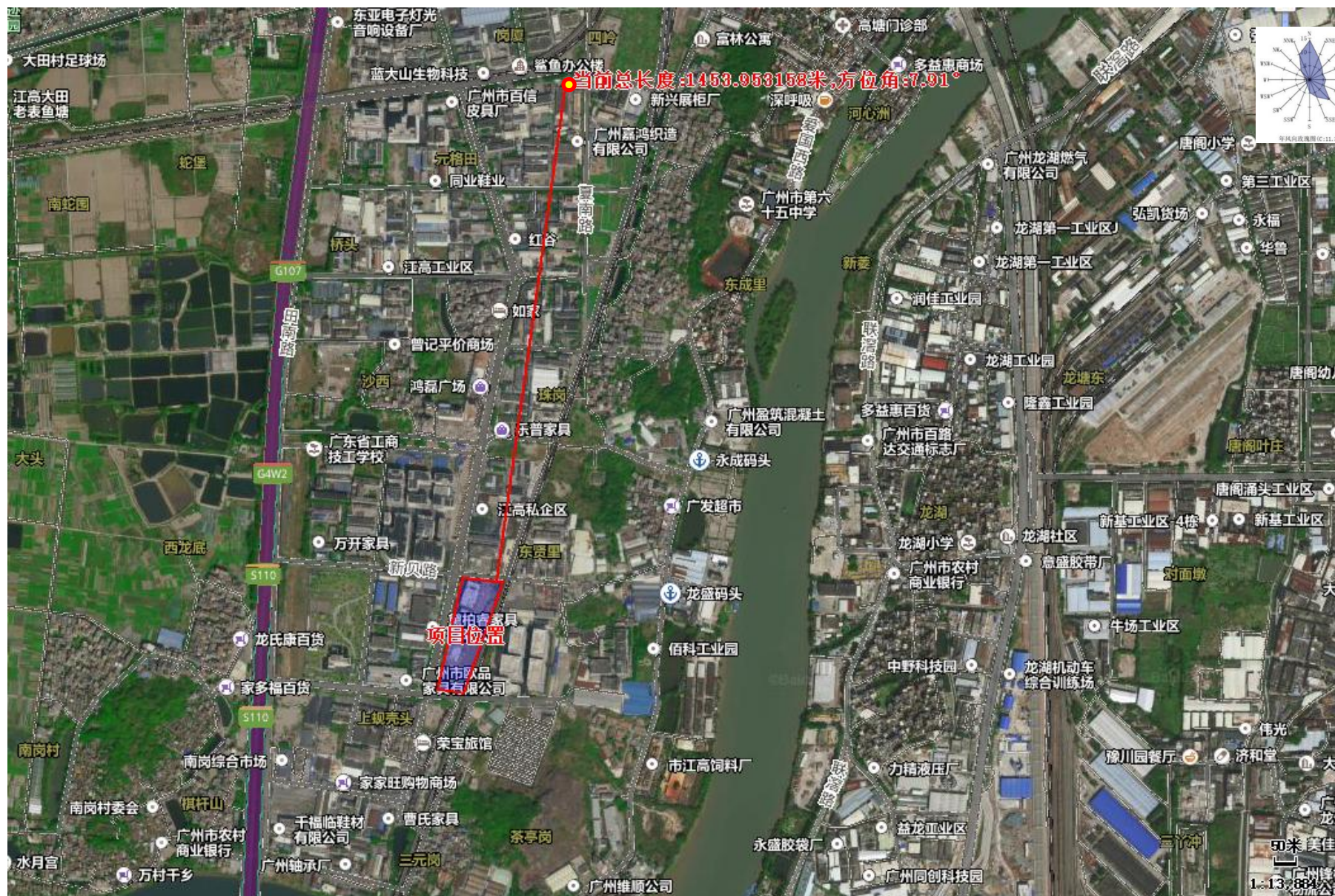
附图 5-10 车间 B 一楼平面布置图



附图 5-11 车间 B 二楼平面布置图

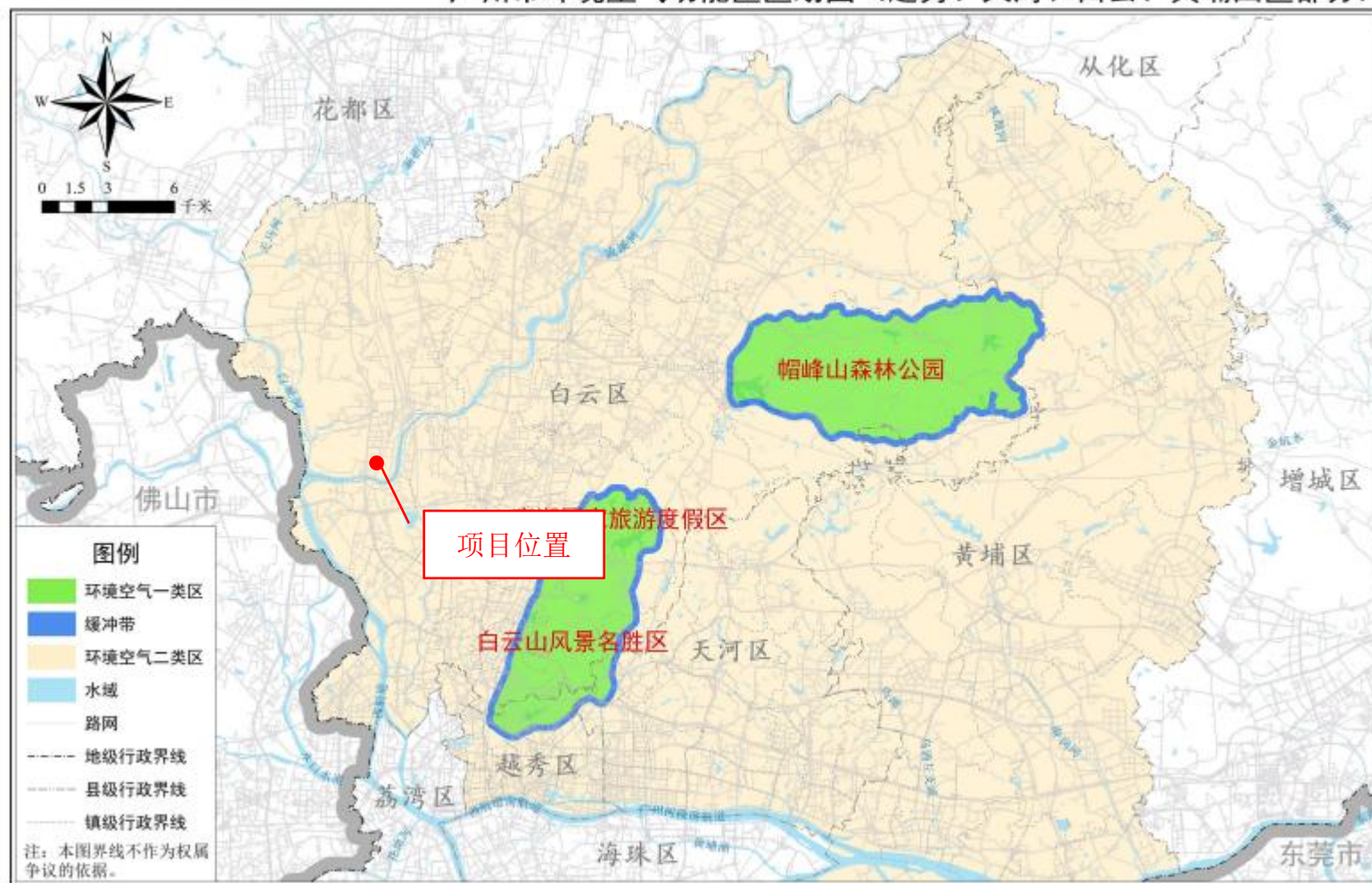


附图 6 项目周边环境敏感点分布图



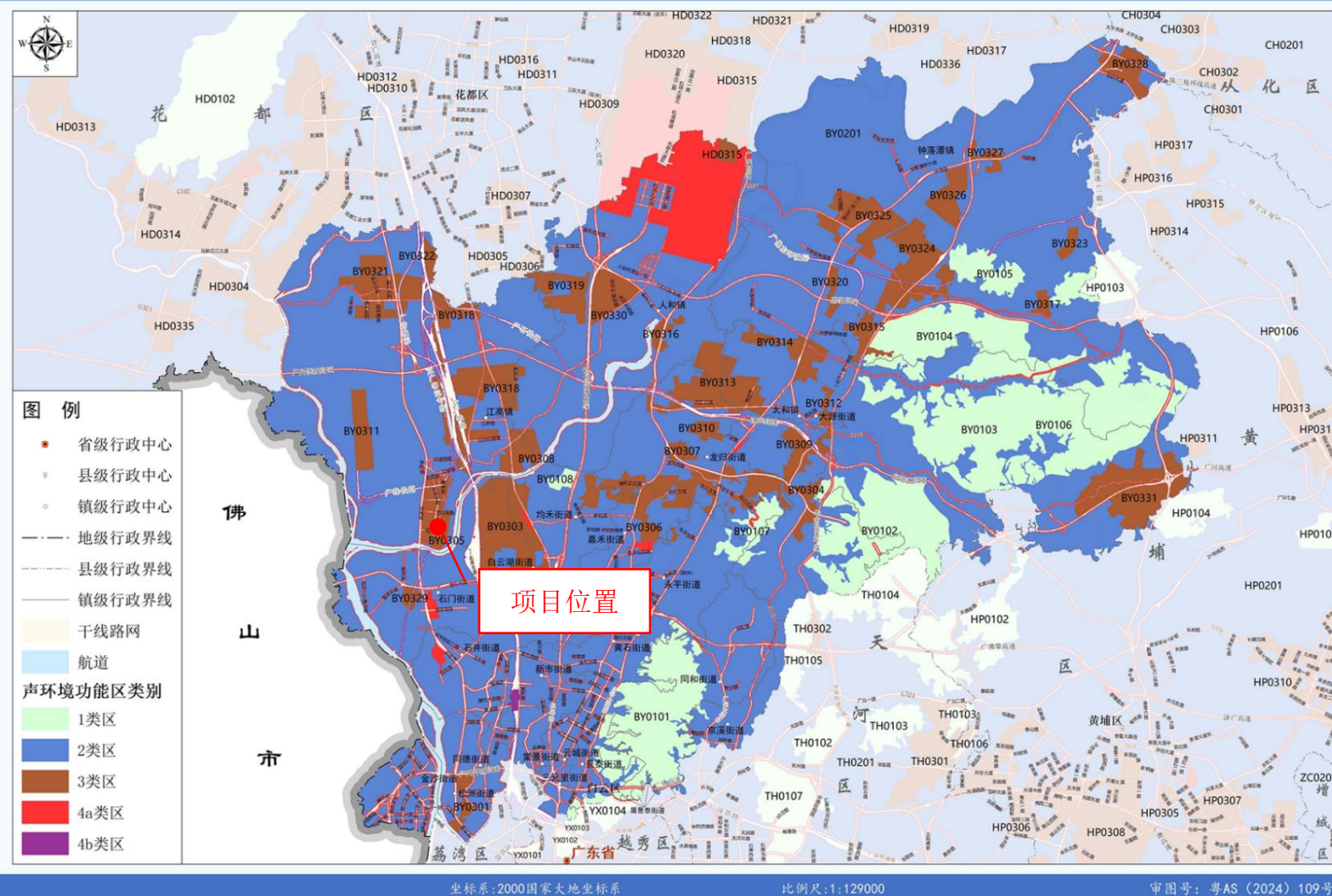
附图 7 引用监测点位与项目位置关系图

广州市环境空气功能区划图（越秀、天河、白云、黄埔四区部分）

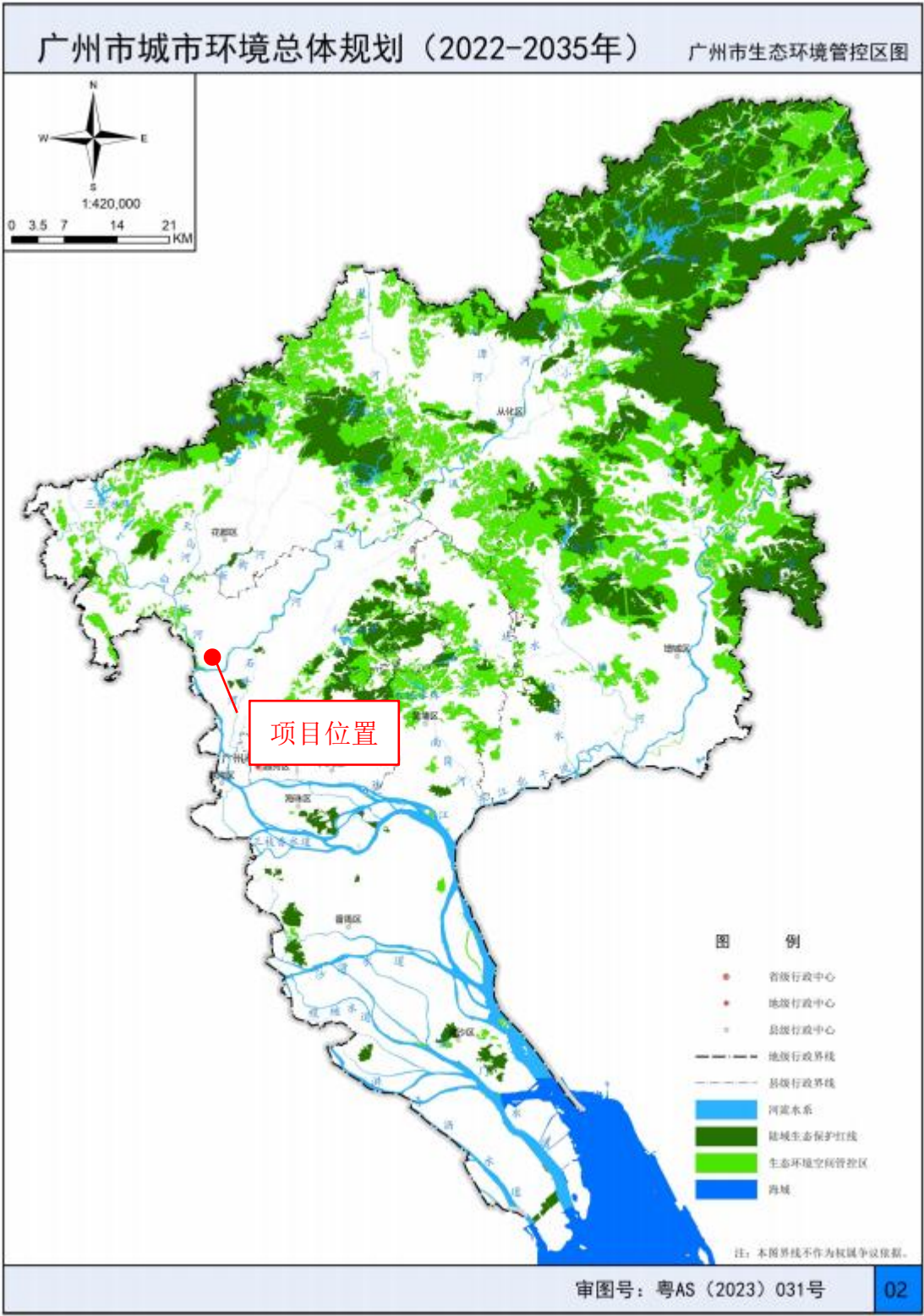


审图号：粤AS（2025）044号

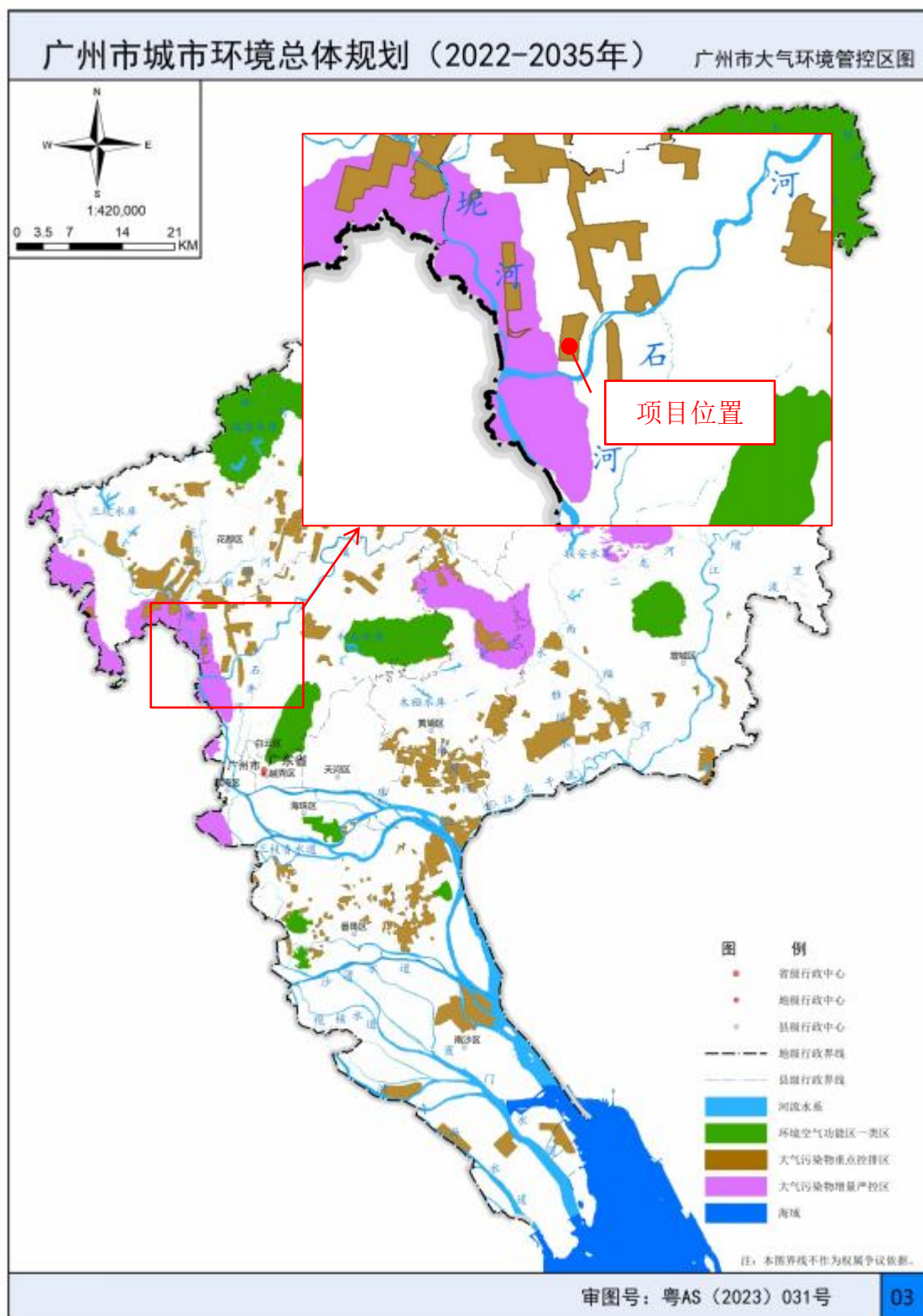
附图 8 项目所在地环境空气质量功能区划图



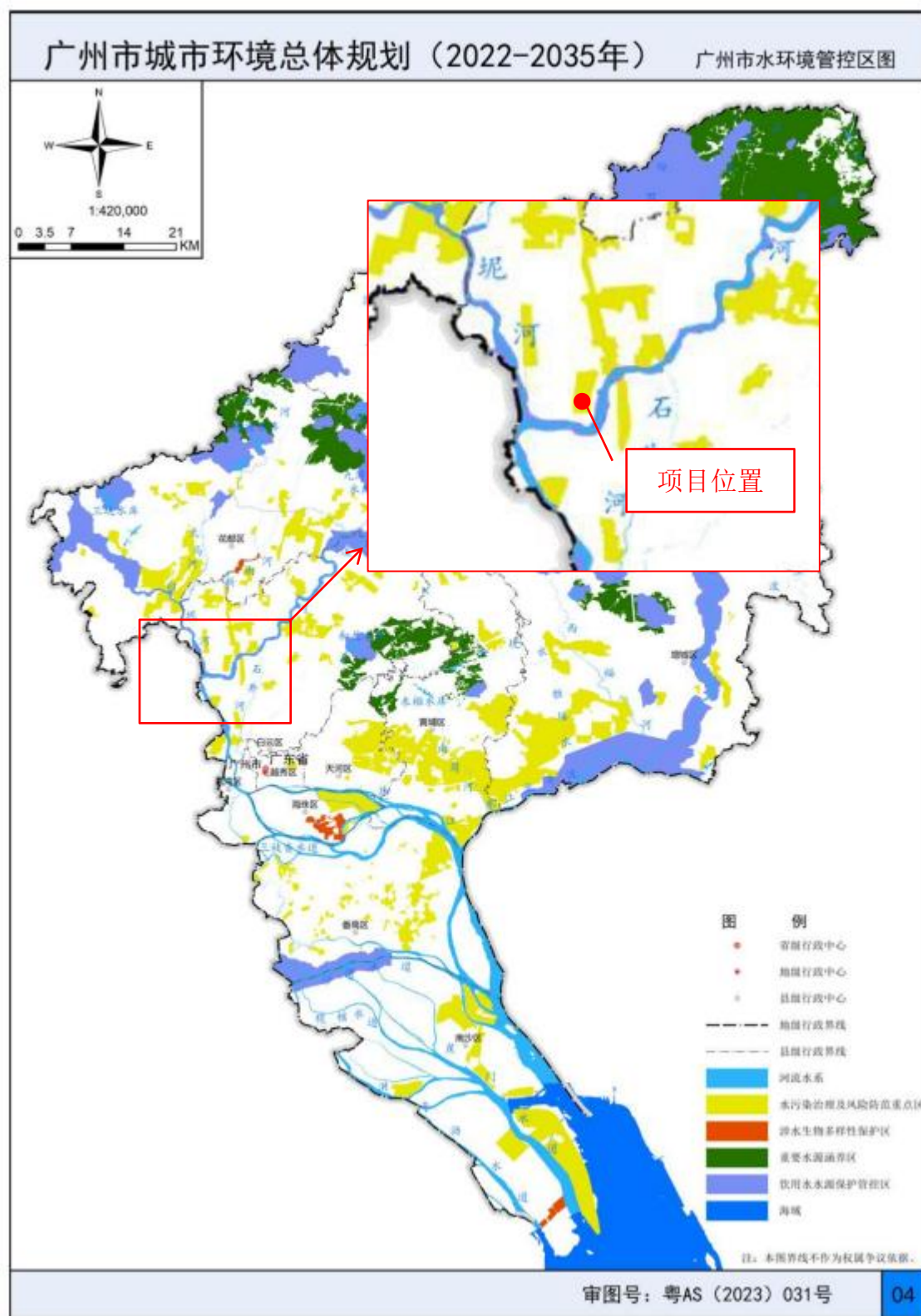
附图 9 项目所在地声环境功能区划图



附图 10 广州市生态环境管控区图



附图 11 广州市大气环境管控区图

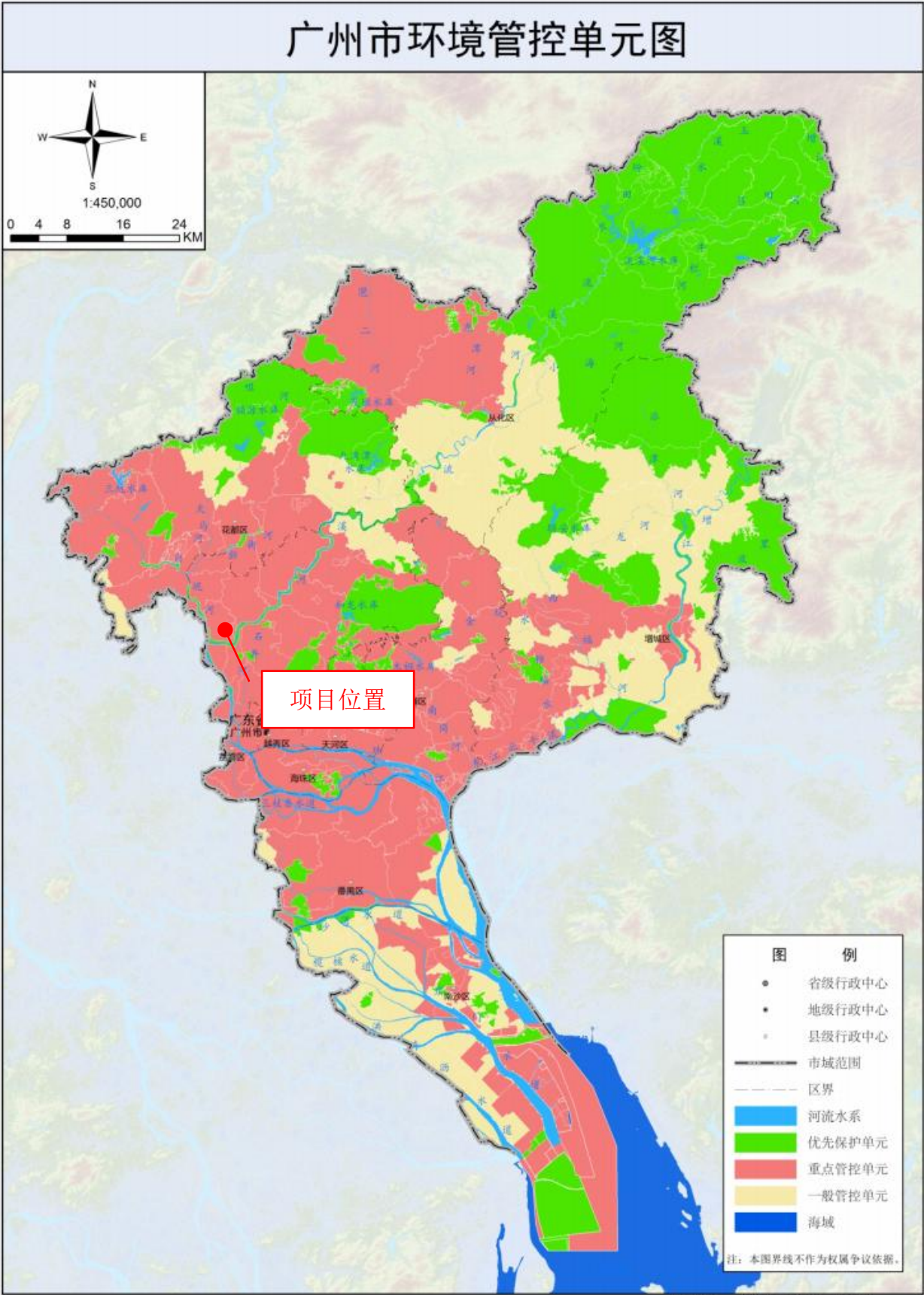


附图 12 广州市水环境空间管控区图

流溪河中下游、白坭河及西航道饮用水水源保护区主要拐点分布图



附图 13 广州市饮用水水源保护区图



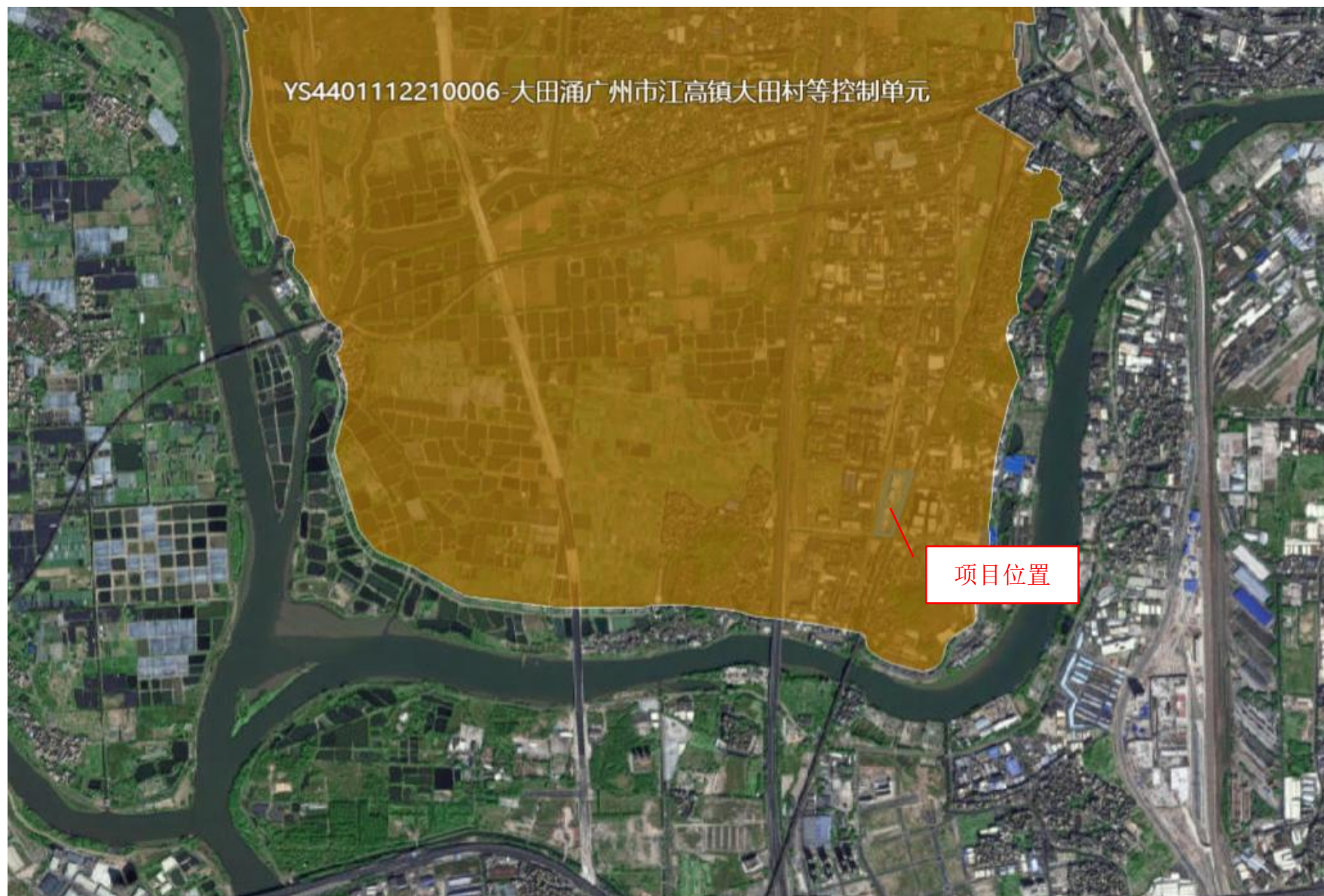
附图 14 广州市环境管控单元图



附图 15 广东省“三线一单”应用平台截图：陆域环境重点管控单元



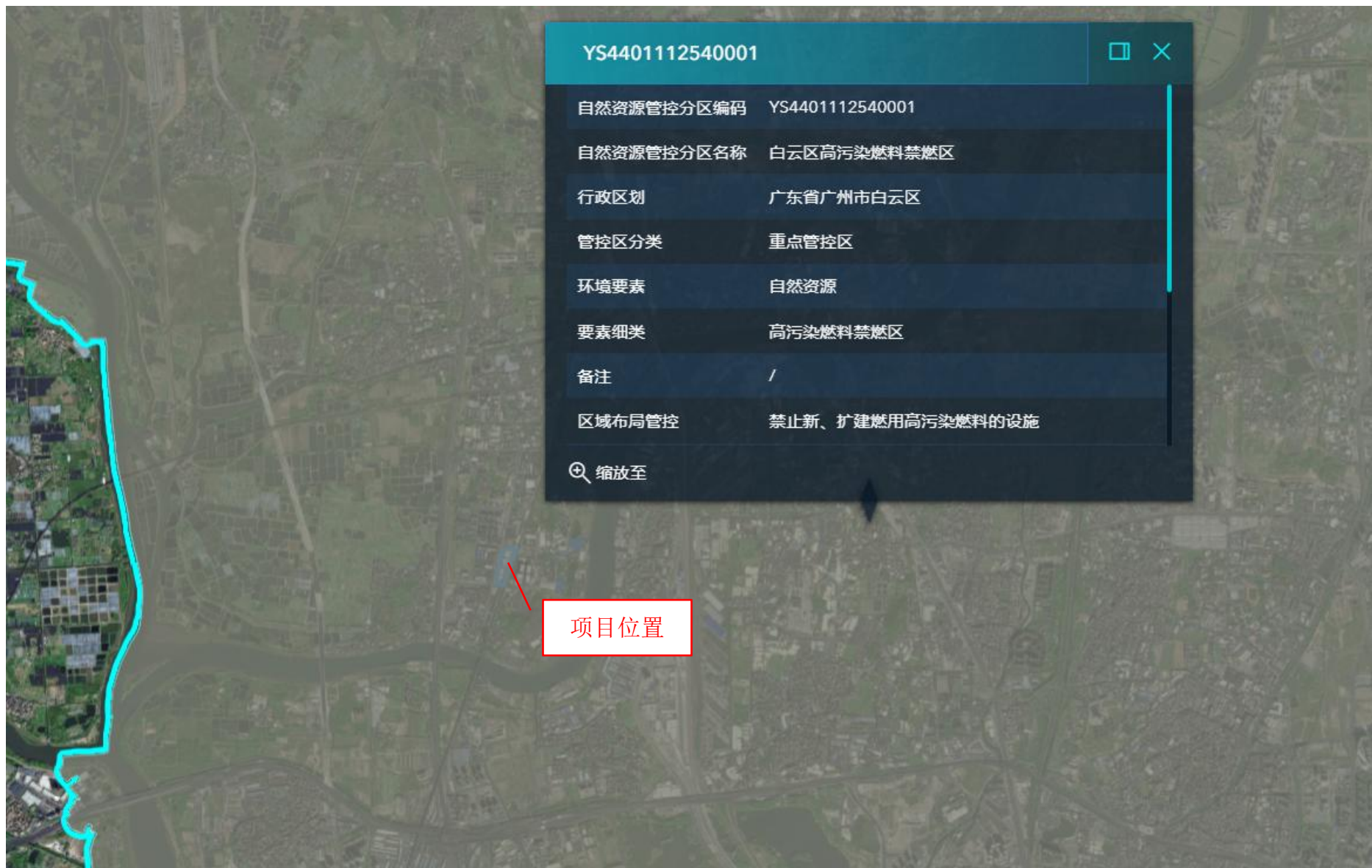
附图 16 广东省“三线一单”应用平台截图：生态环境一般管控区



附图 17 广东省“三线一单”应用平台截图：水环境重点管控区



附图 18 广东省“三线一单”应用平台截图：大气环境高排放重点管控区



附图 19 广东省“三线一单”应用平台截图：白云区高污染燃料禁燃区