

项目编号:

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化

生产服务基地二期项目

建设单位 (盖章) 广药采芝林(梅州)药业有限公司

编制日期 2025 年 2 月



中华人民共和国生态环境部制

项目编号：

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化
生产服务基地二期项目
建设单位：（盖章）广药采芝林（梅州）药业有限公司
编制日期：2025年2月

中华人民共和国生态环境部制

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价资质管理办法》《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我单位已详细阅读过该环境影响评价文件及相关材料，知悉其中内容，并承诺对提交的环境影响评价文件及相关材料的真实性和准确性负责。

2、我单位承诺在项目建设和运行过程中严格落实环评文件提出的防治污染、防治生态破坏的措施，污染物排放总量符合总量控制要求，并做到建设项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

广药采芝林（梅州）药业有限公司

法定代表人（签名）

日期：2025年5月15日

评价单位（盖章）

梅州中天环保有限公司

法定代表人（签名）

日期：2025年5月15日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）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梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目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）的编制主持人为宋政贤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号03520240544000000078，信用编号BH071539），主要编制人员包括宋政贤（信用编号BH071539）（依次全部列出）等1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”。



打印编号: 1736127819000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	endd64		
建设项目名称	梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目		
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	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广药采芝林（梅州）药业有限公司		
统一社会信用代码	91441402MA4X0KY80J		
法定代表人（签章）	刘劲涛		
主要负责人（签字）	马永德		
直接负责的主管人员（签字）	何志健		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	梅州中天环保有限公司		
统一社会信用代码	91441402MA550C1G0Q		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
宋政贤	03520240544000000078	BH071539	宋政贤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
宋政贤	报告全文	BH071539	宋政贤

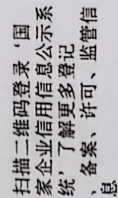
编制单位承诺书

本单位梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码91441402MA550C1G0Q）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、业务主管部门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发生变更的
- 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，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
- 7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2025年1月6日



照
执
业
证

(1-1)

(副)本

人民币壹拾万元

注册资本

日期 2020年07月13日

成立日期

所
梅州市梅江区三角镇华南大道64-2号

法定代表人 梁品轩

[illegible]

登记机关

2025

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:

国家市场监督管理总局监制

编制人员承诺书

本人 宋政贤

郑

重承诺：本人在 梅州中天环保有限公司（统一社会信用代码 91441402MA550C1G0Q）全职工作，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.从业单位变更的
- 3.调离从业单位的
- 4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
- 5.编制单位终止的
- 6.被注销后从业单位变更的
- 7.被注销后调回原从业单位的
- 8.补正基本情况信息

承诺人（签字）：宋政贤

2025 年 5 月 15 日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部颁发

表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。



姓名：[Redacted]
性别：[Redacted]
出生年月：[Redacted]
批准日期：[Redacted]
管理号：035202405440000000078

环境影响评价工程师职业资格证书





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	宋政贤		证件号码				
参保险种情况							
参保起止时间			单位		参保险种		
					养老	工伤	失业
202012	-	202412	梅州市:梅州中天环保有限公司		49	49	49
截止			2025-01-06 10:01 , 该参保人累计月数合计		实际缴费49个月, 缓缴0个月	实际缴费49个月, 缓缴0个月	实际缴费49个月, 缓缴0个月

备注：

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

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-01-06 10:01

声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办〔2013〕103号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目环境影响报告表（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，统一按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：
广药采芝林（梅州）药业有限公司
法定代表人（签名）：
2025年5月15日

刘劲涛

评价单位（盖章）：
梅州中天环保有限公司
法定代表人（签名）：
2025年5月15日

梁品轩

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

责任声明

我单位梅州中天环保有限公司对梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目且环评内容和数据真实性、客观性、科学性、及环评结论负责并承担相应的法律责任。

声明单位：梅州中天环保有限公司



我单位广药采芝林（梅州）药业有限公司详细阅读和准确理解环评内容，并确认环评提出各项污染防治措施及环评结论，承诺将在项目建设运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治及生态保护措施，对项目建设产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。

我单位对梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目承诺所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

声明单位：广药采芝林（梅州）药业有限公司



2025年5月15日

目 录

一、建设项目基本情况	- 1 -
二、建设项目工程分析	- 19 -
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	- 69 -
四、主要环境影响和保护措施	- 80 -
五、环境保护措施监督检查清单	- 130 -
六、结论	- 133 -
建设项目污染物排放量汇总表	- 134 -
附图 1 地理位置图	- 136 -
附图 2 四至卫星图	- 137 -
附图 3 四至现场情况图	- 138 -
附图 4 厂区平面布置图	- 139 -
附图 5 三花一草车间平面布置图	- 140 -
附图 6 18#A 厂房平面布置图	- 142 -
附图 7 广东省环境管控单元图	- 143 -
附图 8 梅州市环境管控单元图	- 144 -
附图 9 项目与环境管控单元相对位置图	- 145 -
附图 10 项目与大气监测点位（引用）相对位置图	- 146 -
附图 11 地表水监测断面图	- 147 -
附图 12 土地利用规划图	- 148 -
附图 13 项目包络线图	- 149 -
附图 14 项目所在区域大气功能区划图	- 150 -
附图 15 项目所在区域地表水功能区划图	- 151 -
附图 16 项目所在区域生态控制分区图	- 152 -
附件 1 委托书	- 153 -
附件 2 营业执照	- 154 -
附件 3 法人身份证	- 155 -
附件 4 土地使用证明（不动产权证）	- 156 -

附件 5 项目备案证明..... - 157 -

附件 6 引用监测报告..... - 158 -

附件 7 现有项目环评批复..... - 191 -

附件 8 现状项目竣工验收意见..... - 196 -

附件 9 现有项目固定污染源登记..... - 211 -

附件 10 年度例行监测报告..... - 216 -

 1、2023 年度..... - 216 -

 2、2024 年度..... - 220 -

 3、2025 年度..... - 224 -

附件 11 现状监测报告（有组织废气、无组织废气、噪声）..... - 228 -

附件 12 现状监测报告（有组织废气 5#厂房）..... - 246 -

附件 13 TOC 检测报告（进出水口浓度）..... - 277 -

附件 14 技术评估意见..... - 281 -

附件 15 审核意见..... - 288 -

附件 16 环评工程师现场勘查情况图..... - 292 -

一、建设项目基本情况

建设项目名称	梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目		
项目代码	2409-441400-04-01-950989		
建设单位联系人	***	联系方式	*****
建设地点	梅州市高新技术产业园绿湖大道 6 号（广东梅州高新技术产业园区）		
地理坐标	（东经 115 度 58 分 10.249 秒，北纬 23 度 59 分 58.515 秒）		
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 中 48.中药饮片加工 273*中其他
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	梅州市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2409-441400-04-01-950989
总投资（万元）	5996	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	0.67	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____。	用地（用海）面积（m ² ）	8270
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称： 《广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015-2035）》； 审批机关： 梅州市人民政府； 审批文件名称及文号： 《关于广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015—2035）的批复（梅市府函〔2019〕183号）》。		
规划环境影响评价情况	规划名称环境影响评价文件名称： 《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》； 审查机关： 广东省生态环境厅； 审查文件及名称文号： 《广东省生态环境厅关于印发〈广州（梅州）产业		

	转移工业园规划环境影响报告书审查意见》的函》粤环审〔2024〕178号。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划符合性分析 根据《广州（梅州）产业转移工业园总体规划修编（2015-2035）》《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》中的土地利用规划图，项目所在区域规划用地为工业用地，因此项目使用性质与当地土地利用规划相一致。项目属于工业项目，且用地没有占用基本农用地和林地。因此项目符合现行的土地使用政策。 2、与规划环境影响评价符合性分析 根据《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》及其审查意见，广州（梅州）产业转移工业园位于梅州梅县畚江镇和兴宁市水口镇，2023年经梅州市人民政府同意，园区面积调整为22平方公里。 根据规划，广梅园将着力发展食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新材料等四大主导产业，推动现状发展态势较好的电子信息和智能家电产业向产业链、价值链高端发展，打造食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新材料、电子信息和智能家电等六大产业集群。梅州综合保税区要重点发展先进制造、综合物流、国际贸易和现代服务四大产业。园区禁止新建、改建、扩建有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取项目，禁止新建、改建、扩建向水体排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物的项目；原则上禁止引入列入“高污染、高环境风险”产品名录等可能影响水环境安全的项目。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平；新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策的要求。除此之外，梅州综合保税区入区项目还须符合《综合保税区适合入区项目指引》要求，禁止自动化程度低、工艺装备落后等本质安全水平低的项目入区，禁止引进高耗能、高污染和资源性产品以及列入《加工贸易禁止类商品目录》商品的加工贸易业务。 项目属于中药饮片加工项目，属于园区主导行业中的生物医药产业，

不属于园区禁止建设的有电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，不属于涉及石油化工、合成纤维制造及稀土冶炼、分离、提取的项目和向水体排放一类水污染物、持久性有机污染物、重点防控重金属污染物的项目。项目生产过程中使用电能，属于清洁能源，产生的大气污染物主要为粉尘废气、中药气味、化验室化验过程中产生的少量化验废气、自建废水处理站运行过程中产生的恶臭废气和食堂油烟，上述废气经过废气处理设施处理后可做到达标排放；项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理；生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，生产废水和生活污水经过预处理后分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放；项目不属于高耗能、高污染和资源型行业，不属于现行有效的《产业结构调整指导目录》和《市场准入负面清单》中明确禁止、限制建设的项目，故项目符合工业园准入条件。

根据《广梅园环境管控分区细化方案》，项目所在区域属于“广东梅州高新技术产业园区（兴宁市）重点管控单元（ZH44148120002）”即 K08，管控要求见下表。

表 1-1 与“广梅园生产空间重点区域（K05、K07、K08、K09）准入清单”相符性分析一览表

管控 纬度	管控要求	项目情况	相符 性
区域 布局 管控 要求	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展食品饮料、生物医药、汽车零部件、新能源新材料等产业。鼓励园区培育绿色产业集群，推动建设广汽零部件产业园、广药大健康产业园、新能源新材料及先进制造产业园、食品饮料产业园、广梅共建省级大数据产业园等特色“园中园”。 1-3.【产业/限制类】严格控制排放《有毒有害大气污染物名录》大气污染物的项目。 1-4.【产业/限制类】严格控制排放含有生物毒性废水、高盐废水的项目；临近居住用地、教育用地、医疗卫生用地等敏感区域用地严格控制涉及酸洗、阳极氧化、陶化等表面处理工序的项目、VOCs 和粉尘等污染物排放量大的项目及恶臭影响明显的项目。 1-5.【产业/禁止类】禁止新建、改建、扩建生产高污染、高风险产品[“高污染、高风险”产品名录来源于《环境保护综合名录（2021年版）》，如有修订更新，执行最新名录]	项目属于产业/鼓励引导类中的生物医药产业，属于广药大健康产业园；不属于限制类、禁止类；项目不属于高污染、高风险产品项目；项目所在地不属于广东省省重点生态功能区；项目不涉及电镀、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，不属于合成纤维制造、天然气、煤等为主要原料，用有机合成的方法合成纤维单体或聚合体的生产活动；项目不属于废弃物堆放场和处理场，不属于危险废物	符合

	的项目。 1-6.【产业/禁止类】禁止新建、改建、扩建《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》中禁止类项目。 1-7.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建有电镀[电镀含专业电镀和配套电镀]、漂染、鞣制、制浆工艺的项目，石油化工[主要指《国民经济行业分类》(GB/T 4754)中 C25 石油、煤炭及其他燃料加工业（生物质燃料加工除外）]、合成纤维制造[主要指以石油、天然气、煤等为主要原料，用有机合成的方法合成纤维单体或聚合体的生产活动，属于《国民经济行业分类》(GB/T4754)中 C2653 和 C282（单纯纺丝制造的除外）] 及稀土冶炼、分离、提取项目。 1-8.【产业/禁止类】禁止在韩江干流和一级、二级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场；禁止新建危险废物处理处置项目。 1-9.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建向水体排放一类水污染物[一类水污染物指广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第一类污染物]、持久性有机污染物[持久性有机污染物指《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件及其修正案生效公告中的化学品（列明特定豁免或可接受用途的情形除外）]、重点防控重金属污染物[重点防控重金属指《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）中铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑。后续国家及地方对重点防控污染物种类如有更新，从其规定]的项目。 1-10.【产业/禁止类】园区禁止新建、改建、扩建排放《有毒有害水污染物名录》中有毒有害水污染物的项目。 1-11.【产业/综合类】加强对园区周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护。避免在其上风向或邻近区域布置废气或噪声排放量大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，在各产业组团与敏感点之间建设绿化防护带，确保敏感点环境功能不受影响；变电站选址时应按照相关法律法规要求，与住宅楼、学校等敏感点保持一定距离；垃圾转运站、危废暂存区应优化车辆运输路线及出入口设置，合理设置与环境敏感点之间的环境防护距离，加强场区边界的绿化带建设。	处理处置项目； 根据建设单位提供的化验室化验试剂清单，试剂中不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》和《有毒有害水污染物（第一批）》的相关物质；也不涉及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第一类污染物和持久性有机污染物、重点防控重金属污染物。 项目位于梅州市高新技术产业园绿湖大道 6 号，周边最近的敏感点为博溪村（相距约 680m）；项目不属于废气与噪声排放量大的企业，与敏感点具有一定的大气扩散距离，污染物经大气自然扩散后，对敏感点环境功能影响较小。	
能源资源	2-1.【其他/综合类】园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产	项目生产过程中使用电源，不使用高能耗	符合

	利用要求	先进水平。 2-2.【能源/综合类】园区能源结构应以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主。推广新能源汽车和充电基础设施，积极推动重卡LNG加气站、充电基础设施、加氢站建设。 2-3.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生循环利用设施建设。	的化石能源，项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理；生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，生产废水和生活污水经过预处理后分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放，符合能源资源利用要求。	
	污染物排放管控要求	3-1.【大气/综合类】园区内重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。汽车零部件制造、机械装备制造等涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应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。园区涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业全面执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367），其中有组织排放执行表1挥发性有机物排放限值，厂区内无组织排放执行表3厂区内VOCs无组织排放限值和表4企业边界VOCs无组织排放限值。 3-2.【大气/综合类】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，加大对VOCs收集处理管理；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。 3-3.【大气/综合类】园区内生物医药企业大气污染物排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823）相关要求。 3-4.【大气/综合类】园区内涉及注塑等合成树脂加工的企业，注塑等合成树脂加工生产环节和生产设备大气污染物排放应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572）相关要求。 3-5.【大气/综合类】园区内涉及橡胶制品工业企业，橡胶制品加工生产环节和生产设备执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632）相关要求。 3-6.【大气/综合类】园区内涉及印刷工艺的企业大气污染物排放应满足《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616）或《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/815）相关要求。 3-7.【大气/综合类】园区内电池企业大气污染物排放应满足《电池工业污染物排放标准》（GB 30484）相关要求。	项目不属于园区内重点行业新建项目；项目生产过程中不涉及VOCs物料，VOCs物料主要为化验药品，化验药品用量较少，化验过程中产生的少量有机废气通过通风橱或集气罩收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中相应排放限值的要求后排放。 厂房已按雨污分流、清污分流进行建设，项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理；生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，生产废水和生活污水经过预处理后分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放； 项目厂内设有一般固废仓库及危废仓库，并按规范采取相应的防腐防渗措施。一般工业固体废物分类收集，存放于一般固废仓库，统一收集后交由有能力的第三方公	符合

		3-8.【大气/限制类】涉及阳极氧化工艺的企业表面处理产生的酸雾执行《电镀污染物排放标准》（GB21900）的排放限值，排气筒高度不低于15米；涉及铸造工艺的企业，铸造生产工艺环节和生产设备执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）排放限值；加强生产全过程污染控制，从源头上控制污染物的产生。 3-9.【水/综合类】按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，完善园区污水处理厂及配套排污管网、中水回用系统的建设。经预处理达标的废水应尽可能回用，不能回用的废水按污水分区经园区配套的污水处理厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求后方可外排。 3-10.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗散固体废物。 3-11.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	司进行规范处置；危险废物单独分类收集，存放于危废仓库，委托有危险废物处置资质第三方公司进行处置。	
	环境风险防控要求	4-1.【风险/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。 4-2.【水/综合类】进一步完善园区已建成区域污水管网及泵站的建设运营，加强污水管网、提升泵站的检查和维护保养，确保管网及泵站正常运行，避免污水管网出现破损泄露现象。定期检查、监督园区污水处理厂运营状况，确保园区废水长期稳定达标排放。	/	/
	综上，项目建设符合广州（梅州）产业转移工业园规划及规划环境影响评价的相关要求。			
其他符合性分析	一、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析 根据广东省人民政府关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（粤府〔2020〕71号），项目位于环境管控单元中的重点管控单元，通过对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单，项目与其符合性分析见下表。			

表1-2 “三线一单”生态环境分区管控方案分析一览表						
序号	类别		项目与“三线一单”相符性分析		符合性	
1	2	生态保护红线	项目选址不在生态红线区域内		符合	
		环境质量底线	项目所在区域环境空气质量现状、地表水环境质量现状和声环境质量现状均符合相应质量标准要求。项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理；生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，生产废水和生活污水经过预处理后分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放；项目生产过程中产生的粉尘废气经过“脉冲除尘器、水浴除尘器”进行处理；厨房油烟经过油烟净化设施进行处理；化验室废气经过“碱液喷淋塔、活性炭吸附装置”进行处理；自建废水处理站产生运行过程中产生的恶臭废气经过“喷淋塔、UV光解”进行处理，上述废气经过废气处理设施处理均可做到达标排放。固体废物综合利用或合规处置，不外排。则项目正常生产过程中排放的污染物不会使环境超出质量底线		符合	
3		资源利用上线	项目用电统一由供电部门进行提供，用水由市政供水管网进行供给，项目用水为生产用水和生活用水，用水量不大。不会达到资源利用上线，因此项目符合资源利用上线的要求		符合	
4		生态环境准入清单	根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目不在该功能区的负面清单内		符合	
5	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求	区域布局管控要求	管控要求	相符性分析	符合性	
			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的地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	项目为中药饮片加工项目，项目为入园扩建项目，目前已取得梅州市发展和改革局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2409-441400-04-01-950989）	符合	
		全省总体管控要求	能源资源利用要求	项目使用能源为电能，属于清洁能源	符合	
			污染物排放管控要求	项目所在区域不属于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；项目生产过程中不排放大气重点污染物（化验室有机废气排放量极小，不计算分配总量控制指标），废水总量控制指标列入广州	符合	

6			求	放量。	(梅州)产业转移工业园水质净化厂统筹安排,项目废水为间接排放,不新建排污口。	
			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。	项目不位于供水通道干流沿岸以及饮用水水源地附近	符合
		环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	根据重点管控单元相关要求:以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。	项目为中药饮片加工项目,不属于重点管控单元提及的钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油、造纸、电镀、印染、鞣革、畜禽养殖等行业。	符合

由上表可见,项目建设符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府〔2020〕71号)的要求。

二、与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024版)》(梅市环字〔2024〕17号)的相符性分析

根据《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案(2024版)》(梅市环字〔2024〕17号),要求切实加强环境影响评价管理,落实“生态环保红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束,建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制,更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用,加快推进改善环境质量。

项目位于梅州市高新技术产业园绿湖大道6号(广东梅州高新技术产业园区),其项目所在地位于广东梅州高新技术产业园区(兴宁市)重点管控单元(环境管控单元编码:ZH44148120002),梅江干流梅州市水口镇控制单元(水环境管控分区编码:YS4414813210002)、大气环境高污

染排放重点管控区 16（大气环境管控分区编码：YS4414812310001），管控要素细类为大气环境高排放重点管控区；管控要求见表 1-3。

表 1-3 与《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	县（市）		
ZH44148120002	广东梅州高新技术产业园区（兴宁市）重点管控单元	广东省	梅州市	兴宁市	重点管控单元	梅江干流梅州市水口镇控制单元、大气环境高污染排放重点管控区 16
管控维度	管控要求				项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】园区已建成区域主要发展机械装备、生物医药、食品饮料及电子信息等产业。鼓励园区培育绿色产业集群，推动建设广汽零部件产业园、广药大健康产业园、新能源新材料及先进制造业产业园、食品饮料产业园、广梅共建省级大数据产业园等特色“园中园”。				项目属于中药饮片加工项目，不属于高污染项目，不属于电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。项目距周边敏感点距离均较远（最近的敏感点为距离约680 米的博溪村），项目的建设对敏感点环境功能影响较小。	符合
	1-2.【产业/鼓励引导类】梅州综合保税区内重点发展保税加工、保税物流和保税服务产业，依托梅州国际无水港，实现“区港联动”发展现代物流业和对外贸易。					
	1-3.【产业/综合类】严格控制高污染项目的建设，鼓励和支持无污染或轻度污染产业的发展。					
	1-4.【产业/禁止类】园区已建成区域禁止新建电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。					
	1-5.【产业/综合类】加强对园区周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护，避免在其上风向近区域布置废气或噪声排放大的企业，并在企业与环境敏感点之间合理设置防护距离，确保敏感点环境功能不受影响。					
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】园区内新建项目单位产品的能耗、物耗应达到本行业国内清洁生产先进水平。				项目主要能耗为电能，属于清洁能源，不属于高耗能、高污染型项目	符合
	2-2.【能源/综合类】能源结构应以电能、天然气液化石油气等清洁能源为主。					
	2-3.【水资源/综合类】推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设。					
污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】园区内重点行业新建项目实施挥发性有机物等量替代。汽车零部件				项目为中药饮片加工项目，	符合

		制造、机械装备制造等涉挥发性有机物（VOCs）排放的企业应当先使用低挥发性有机物的原材料低排放工艺。自2021年10月8日起区发有机物（VOCs）排放的企业全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A“厂区内VOCs无组织排放监控要求”，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度执行特别排放限值。	项目化验室有机废气排放量极小，不计算分配总量控制指标；主要大气污染物为粉尘废气，经除尘设施处理后经15m高排气筒排放，在满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）的情况下对周边大气环境影响较小。厂区内部实行“雨污分流”制度，生产废水经自建污水处理站处理后排入园区污水处理厂进一步处理；项目厂区内已设置了较为规范的一般固废仓库及危废仓库	
		3-2.【大气/综合类】园区内制药企业大气污染物排放应满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）的相关要求。		
		3-3.【水/综合类】按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，完善园区污水处理厂及配套排污管网、中水回用系统的建设。经预处理达标的废水应尽可能回用，不能回用的废水经园区配套的水质净化厂处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求后方可外排。		
		3-4.【固废/综合类】产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。		
		3-5.【其他/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。		
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】园区管理机构定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。	项目环境风险事故发生概率低，在落实相关防控措施后，环境风险总体可控。	符合
		4-2.【水/综合类】进一步完善园区已建成区域污水管网及泵站的建设运营，加强污水管网、提升泵站的检查和维护保养，确保管网及泵站正常运行，避免污水网出现破损泄漏现象。定期检查、监督园区水质净化厂及人工湿地运营状况，确保园区废水长期稳定达标排放。	项目所在地已接入园区污水管网	符合

三、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 表 1-4 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》《梅州市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
文件名称	文件内容	项目情况	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	第二章、总体要求：主要目标—生态环境持续改善。大气环境质量继续领跑先行，PM_{2.5}浓度保持稳定，臭氧浓度力争进入下降通道；水环境质量持续提升，水生态功能初步得到恢复，国考断面劣Ⅴ类水体和县级以上城市建成区黑臭水体全面消除，近岸海域水质总体优良。	项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理；生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，生产废水和生活污水经过预处理后分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放，不会对周边地表水环境造成影响	符合
	第三章、坚持战略引领，以高水平保护助推高质量发展：建立完善生态环境分区管控体系。统筹布局和优化提升生产、生活、生态空间，按照“一核一带一区”发展格局，完善“三线一单”生态环境分区管控体系，细化环境管控单元准入。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的地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。深入实施重点污染物总量控制，优化总量分配和调控机制，将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，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，对新改扩建项目重点污染物实施减量替代。	项目为中药饮片加工项目，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目	符合
	第四章：强化减污降碳协同增效，推动经济社会全面绿色转型：持续优化能源结构。科学推进能源消费总量和强度“双控”，推动工业、交通、建筑、公共机构、数字基础设施等重点用能领域能效提升。严格控制煤炭消费总量，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代；粤东西北地区县级及以上城市建成区禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。到2025年，全省煤炭消费占一次能源消费比重控制在31%以下；全省非化石能源占一次能源消费比重达到29%以上；天然气占一次能源	项目生产过程中主要依靠电能，不消耗煤炭	符合

		消费比重达到 14%。		
		第五章、加强协同控制，引领大气环境质量改善： 深化工业源污染治理。以挥发性有机物和工业炉窑、锅炉综合治理为重点，深化工业源污染防治，健全分级管控体系，提升重点行业企业深度治理水平。	项目化验过程中产生极少量有机废气，通过活性炭吸附处理可做到达标排放；项目不使用工业炉窑、锅炉	符合
		第六章、实施系统治理修复，推进南粤秀水长清： 深化水环境综合治理——深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。到 2025 年，基本实现地级及以上城市建成区污水“零直排”	项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理；生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，生产废水和生活污水经过预处理后分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放，不直接排放	符合
		第八章、坚持防治结合，提升土壤和农村环境： 强化土壤和地下水污染源头防控。深入开展土壤和地下水环境调查评估，严控新增土壤污染，加强土壤污染重点监管单位规范化管理，提升土壤和地下水污染源头防控能力	项目在现有项目厂区预留空地进行建设	符合
		第十章、强化底线思维，有效防范环境风险： 强化固体废物安全利用处置。以“无废城市”建设为引领，围绕固体废物源头减量、资源化利用、安全处理处置和环境风险管控，构建固体废物全过程管理体系。	项目固体废物明确了去向，均进行了资源化处置，不外排	符合
		第十二章、坚持改革创新，构建现代环境治理体系： 实施最严格的生态环境保护制度，全面落实生态环境保护党政同责、一岗双责，完善生态文明建设的统筹协调机制，创新治理手段，健全政府、企业、公众共治的现代环境治理体系，为实现美丽广东提供制度保障。	项目已建立相关环境保护制度	符合
	《梅州市生态环境保护“十四五”规划》	第二章、总体要求： 大气环境质量保持优良，城市空气质量优良天数比例、PM _{2.5} 年均浓度达到省下达的目标要求；水生态环境更美更优，县级及以上集中式饮用水水源水质优良比例、国考断面地表水水质优良比例均达到 100%，水生态功能持续提升。	项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理；生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，生产废水和生活污水经过预处理后分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放，不会对周边环境造成影响	符合
		第三章、坚持战略引领，着力构建绿色生态发展高地： 优先保护生态空间，生态保	项目所在地属于一般生态空间，不属于高强度	符合

	护红线按照国家和省的有关要求实施强制性保护，一般生态空间以维护生态系统功能为主，限制大规模、高强度的工业和城镇建设。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。大气环境优先保护区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目。	的工业建设，项目不新增排污口，项目所在地属于大气环境高污染排放重点管控区	
	第八章、聚焦臭氧防控，推动大气环境质量改善：全面贯彻落实国家排污许可制度，推行环境监测设备强制检定，推动将在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度。对 VOCs 指标实行动态管理，严格控制区域 VOCs 排放量。建立 VOCs 重点企业分级管控机制，推进 C 级管控企业 VOCs 排放过程管控和深度治理，加强电子电路、木制家具等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排。按照“应收尽收”“同启同停”“适宜高效”的原则，对 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，加强过程管控和末端排放在线监测等实用管控手段应用，建立全市重点 VOCs 排放企业污染管理台账，全面提升 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。推广建设集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，推进 VOCs 集中高效处理。推行含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，加强储罐、装卸、设备管线组件等通用设施污染源项监管，控制无组织排放	项目实行排污许可制度中的“登记管理”；项目生产过程中不涉及 VOCs 物料，VOCs 物料主要为化验药品，化验药品用量较少，化验过程中产生的少量有机废气通过通风橱或集气罩收集后引至楼顶活性炭吸附装置处理达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中相应排放限值的要求后排放。	符合
	第九章、加强风险防控，推进土壤和地下水防治：强化对重点监管单位污染防治，根据排污许可申请与核发的统一部署，将土壤污染防治相关责任和义务纳入土壤污染重点监管单位排污许可证，建立纳入名录一污染防治一监测评估一风险管控（治理修复）一关闭/退出的全过程监督管理体系。	项目不属于土壤重点监管单位	符合
	第十章、树立底线思维，全面有效防范环境风险：加强对固体废物鉴别、收集、贮存、运输、污染控制、经营许可、处理处置全过程的监督管理。以产生、利用、处置危险废物的单位为监管重点，规范落实危险废物管理转运联单等相关收运管理制度，完善危险废物监管体制机制。	项目产生的危险废物暂存于危废仓库，定期交由有资质的第三方公司进行处置	符合
综上所述，项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》和			

《梅州市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

四、与《制药工业污染防治技术政策》（公告 2012 年第 18 号）的符合性分析

项目与《制药工业污染防治技术政策》（公告 2012 年第 18 号）的符合性分析详见下表 1-5。

表 1-5 与《制药工业污染防治技术政策》符合性分析一览表

技术政策要求（与本项目相关）		项目情况	符合性
清洁生产	（一）鼓励用无毒、无害或低毒、低害的原辅材料，减少有毒、有害原辅材料的使用	项目为中药饮片加工项目，原料均使用无毒、无害或低毒、低害的中草药进行生产	符合
	（五）生产过程中应密闭式操作，采用密闭设备、密闭原料输送管道；投料宜采用放料、泵料或压料技术，不宜采用真空抽料，以减少有机溶剂的无组织排放。	项目涉及粉料的生产工序采用密闭式操作，投料时采用放料技术	符合
	（六）有机溶剂回收系统应选用密闭高效的工艺和设备，提高溶剂回收率	项目生产所用原辅材料不涉及有机溶剂	符合
水污染防治	（一）废水宜分类收集、分质处理；高浓度废水、含有药物活性成分的废水应进行预处理。企业向工业园区的公共污水处理厂或城镇排水系统排放废水，应进行处理，并按法律规定达到国家或地方规定的排放标准。	项目生产废水主要为生产过程中产生的废水和化验室化验过程中产生的废水，化验废水产生量小，其主要为酸碱性和低浓度有机废水，不属于高浓度废水和含有药物活性成分的废水，因此一起经自建废水处理站进行预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放；生活污水经隔油池+三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放	符合
	（二）烷基汞、总镉、六价铬、总铅、总镍、总汞、总砷等水污染物应在车间处理达标后，再进入污水处理系统。	项目生产过程产生的水污染物不涉及上述第一类污染物	符合
	（三）含有药物活性成份的废水，应进行预处理灭活。	项目为中药饮片加工项目，生产过程中产生的废水不含药物活性成分，因此无需进行灭活处理	符合
	（四）高含盐废水宜进行除盐处理后，再进入污水处理系统。	项目生产过程中不涉及高含盐废水	符合
	（五）可生化降解的高浓度废水应进行常规预处理，难生化降解的高浓度废水应进行强化预处理。预处理后的高浓度废水，先经“厌氧生	根据项目废水处理，项目经过预处理后的高浓度废水与低浓度废水混合，进行水解酸化-好氧生化处理	符合

		化”处理后，与低浓度废水混合，再进行“好氧生化”处理及深度处理；或预处理后的高浓度废水与低浓度废水混合，进行“厌氧（或水解酸化）—好氧”生化处理及深度处理。		
		（六）毒性大、难降解废水应单独收集、单独处理后，再与其他废水混合处理。	项目生产废水不涉及毒性大，难降解的废水	符合
		（七）含氨氮高的废水宜物化预处理，回收氨氮后再进行生物脱氮。	项目生产废水不涉及含氨氮高的废水	符合
		（九）实验室废水、动物房废水应单独收集，并进行灭菌、灭活处理，再进入污水处理系统。	项目化验室废水主要为酸碱类废水，不涉及微生物的培养，因此无需进行灭菌、灭活处理	符合
		（十）低浓度有机废水，宜采用“好氧生化”或“水解酸化—好氧生化”工艺进行处理。	根据项目废水处理工艺，生产废水采用“水解酸化+好氧生化”进行处理	符合
	大气污染防治	（一）粉碎、筛分、总混、过滤、干燥、包装等工序产生的含药尘废气，应安装袋式、湿式等高效除尘器捕集。	项目含药尘废气安装了脉冲除尘器进行处理；本次改扩建项目生产车间内无恶臭废气产生	符合
		（二）有机溶剂废气优先采用冷凝、吸附—冷凝、离子液吸收等工艺进行回收	项目生产过程中不涉及有机溶剂	符合
		（三）发酵尾气宜采取除臭措施进行处理。	项目红曲生产过程中涉及发酵尾气，采取水浴进行除臭	符合
		（四）含氯化氢等酸性废气应采用水或碱液吸收处理，含氨等碱性废气应采用水或酸吸收处理。	项目生产过程中不涉及酸碱性和废气，化验过程中产生的酸碱性和废气通过碱液喷淋塔进行处理	符合
		（五）产生恶臭的生产车间应设置除臭设施；动物房应封闭，设置集中通风、除臭设施。	项目生产过程中主要产生中药气味，发酵尾气采取水浴进行除臭；项目不涉及动物房	符合
	固体废物处置和综合利用	（三）药物生产过程中产生的废活性炭应优先回收再生利用，未回收利用的按照危险废物处置。实验动物尸体应作为危险废物焚烧处置。	项目生产过程中不产生废活性炭；化验废气处理过程中产生的废活性炭作为危险废物进行处置；项目不产生实验动物尸体	符合
		（四）中药、提取类药物生产过程中产生的药渣鼓励作有机肥料或燃料利用	项目生产过程中产生的废药材统一收集交由有处理能力的第三方公司作为有机肥料或燃料进行利用	符合
	二次污染	（一）废水厌氧生化处理过程中产生的沼气，宜回收并脱硫后综合利用，不得直接放散。	项目生产废水厌氧处理过程中产生的沼气通至污泥消化池进行搅拌，以促进消化进程，不直接放散	符合

	防治	(二) 废水处理过程中产生的恶臭气体, 经收集后采用化学吸收、生物过滤、吸附等方法进行处理。	项目自建废水处理站产生的恶臭废气分别经过UV光解设施、喷淋塔进行处理后排放	符合
		(三) 废水处理过程中产生的剩余污泥, 应按照《国家危险废物名录》和危险废物鉴别标准进行识别或鉴别, 非危险废物可综合利用。	项目为中药饮片生产, 生产过程中不涉及有毒有害物质的使用, 化验废水主要为酸碱类废水, 产生量极小, 因此在正常生产情况下污泥可作为一般工业固体废物外售综合利用; 在非正常工况或事故状态应对污泥进行危废鉴别, 如鉴别属于危险废物, 应作为危险废物进行处置	符合
		(四) 有机溶剂废气处理过程中产生的废活性炭等吸附过滤物及载体, 应作为危险废物处置。	项目生产过程中不涉及有机溶剂的使用; 化验废气处理过程中产生的废活性炭作为危险废物进行处置	符合
		(五) 除尘设施捕集的不可回收利用的药尘, 应作为危险废物处置。	项目为中药饮片加工, 其生产过程中产生的药尘不属于危险废物	符合
	运行管理	(一) 企业应按照有关规定, 安装COD等主要污染物的在线监测装置, 并与环保行政主管部门的污染监控系统联网。	建设单位未纳入梅州市环境监管重点单位名录, 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》(HJ1256-2022)中表1 中药制造业排污单位废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次, 废水排放口无需安装在线监测装置	符合
		(二) 企业应建立生产装置和污染防治设施运行及检修规程和台账等日常管理制度; 建立、完善环境污染事故应急体系, 建设危险化学品的事故应急处理设施。	企业已建立生产装置和污染防治设施运行及检修规程和台账等日常管理制度; 建立和完善了环境污染事故应急体系; 厂区内建立了事故应急池等事故应急处理设施	符合
		(三) 企业应加强厂区环境综合整治, 厂区、制药车间、储罐区、污水处理设施地面应采取相应的防渗、防漏和防腐措施; 优化企业内部管网布局, 实现清污分流、雨污分流和管网防渗、防漏。	企业厂区、制药车间和自建废水处理站地面采取了防渗、防漏和防腐措施; 项目废水和雨水进行了清污分流、雨污分流, 管网进行了防渗和防漏	符合
		(四) 溶剂类物料、易挥发物料(氨、盐酸等)应采用储罐集中供料和储存, 储罐呼吸气收集后处理; 应加强输料泵、管道、阀门等设备的经常性检查更换, 杜绝生产过程中跑、冒、滴、漏现象。	项目生产过程中不涉及溶剂类物料和易挥发物料, 厂区内未设置储罐; 化验室溶剂类药品和易挥发药品在未使用状态下在瓶内加盖储存	符合
	根据上述分析, 项目的建设符合《制药工业污染防治技术政策》(公			

告 2012 年第 18 号) 中的相关要求。

五、与《广东省水污染防治条例（2021 年修正版）》相符性分析

根据《广东省水污染防治条例（2021 年修正版）》，实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标……向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

项目生产废水和生活污水的排放方式为间接排放，其总量控制指标纳入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂，项目不单独设置废水污染物总量控制指标；项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理，生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，其经过预处理的污水处理达到广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂接管标准后再进行排放。因此项目的建设符合《广东省水污染防治条例（2021 年修正版）》的要求。

六、与《广东省大气污染防治条例》（2019 年 3 月 1 日施行）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》中第三十条：严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。产生恶臭污染物的化工、石化、制药、制革、骨胶炼制、生物发酵、饲料加工、家具制造等行业应当科学选址，设置合理的防护距离，并安装净化装置或者采取其他措施，防止排放恶臭污染物。鼓励企业采用先进的技术、工艺和设备，减少恶臭污染物排放。

项目属于中药饮片加工项目，项目性质为改扩建项目，生产过程中产生的中药气味极少，通过加强管理后无组织排放，废水处理站运行过程中产生的恶臭废气通过“喷淋塔、UV 光解净化”进行处理后通过 12 米高排气筒（低于 15 米，属于无组织）排放，废气经过处理后可满足相关排放标准限值的要求。因此项目建设符合《广东省大气污染防治条例》的相关要

	求。 七、与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的规定。项目属于目录中鼓励类中的“十三、医药中的 5.中医药传承创新”中的“中药饮片炮制技术传承与创新”类别，因此项目属于鼓励类项目，因此项目建设符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的相关要求。 项目已取得梅州市发展和改革局出具的《广东省企业投资项目备案证》（项目代码：2409-441400-04-01-950989）。 八、选址合理性分析 对照国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知，项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制及禁止用地项目，因此符合国家土地供应政策。 项目选址于梅州市高新技术产业园绿湖大道 6 号（广东梅州高新技术产业园区），位于广州（梅州）产业转移工业园内，根据《广州（梅州）产业转移工业园总体规划修编（2015-2035）》，项目建设用地不涉及基本农田保护区，属于工业用地。项目所在地不在梅州市饮用水源保护区、自然保护区范围内。综上所述，项目用地符合国家和地方规划，因此项目的选址是合理的。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目来源 广药采芝林（梅州）药业有限公司（下称“建设单位”）位于梅州市高新技术产业园绿湖大道6号（广东梅州高新技术产业园区），建设单位所在地中心地理坐标为E115°58'10.249”，N23°59'58.515”。 2018年9月建设单位委托广州材高环保科技有限公司编制了《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响报告表》，并于2018年11月取得了梅州高新区规划和环境保护局出具的《关于广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响报告表的审批意见》（审批文号：梅高管环审〔2018〕12号，批复见附件7），后由于实际生产工艺、产品种类及污染物排放方式与原环评及批复不一致，发生重大变动，需重新编制环境影响评价文件并向生态环境保护部门申请重新报批；因此2022年4月建设单位委托梅州晨风节能环保科技有限公司编制了《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目变更环境影响报告表》，并于2022年10月取得了广东梅州高新技术产业园区管理委员会出具的《建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批表》（梅高管环审〔2022〕10号，批复见附件7）。 2023年12月建设单位对《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期（不含5#厂房生产线）》进行了自主竣工环境保护验收；2024年4月建设单位对《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期（5#厂房生产线）》进行了自主竣工环境保护验收。建设单位进行了固定污染源排污许可登记（登记编号：91441400MA4XKY80J001W）。 现建设单位根据市场需求，拟投资5996万元建设“梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目（下称“本次改扩建项目”）”，本次改扩建项目主要建设内容如下： （1）新增1栋厂房（18#B，作为仓库使用）、1栋生产厂房（18#A，生产除三花一草之外的其它中药饮片）和1栋值班周转用房（17#宿舍楼，作为宿舍楼使用）； （2）将现有项目的2#中药材资源楼调整为三花一草生产车间，建设一条三
------	--

花一草生产线，其中储存的中草药移至新增厂房（18#B）；18#A 生产厂房新增设回转式浸润罐、切药机、筛选机、洗润池、炒药机等生产设备生产中草药。

（3）将现有项目的 6#厂房二楼生产车间与 5#厂房一楼仓库使用功能进行调换。

（4）本次改扩建项目建设完成后新增中药饮片产能 1500 吨/年，全厂中药饮片产能为 4500 吨/年。

本次改扩建项目新增建筑物位于现有厂区内，建筑物新增占地面积约为 8270 平方米，新增建筑面积约为 15380 平方米。项目总投资 5996 元，其中环保投资 40 万元，环保投资占比 0.67%，本次改扩建项目拟于 2025 年 7 月建设完成。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（2017 年版）的有关规定，本次改扩建项目需进行环境影响评价，广药采芝林（梅州）药业有限公司现委托梅州中天环保有限公司承担本次改扩建项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的要求，本次改扩建项目属于“二十四、医药制造业 27 中 48.中药饮片加工 273*中其他”的类别，属于编制环境影响报告表的级别；本次改扩建项目新增建筑物为自建厂房，厂房建设根据名录不需进行环境影响评价，因此本评价仅针对生产部分的内容开展评价。

评价单位接受委托后，即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编写成报告表。供建设单位报生态环境主管部门审批。

表 2-1 本次改扩建项目所属行业类别判断一览表

序号	行业分类			项目情况
1	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）			主要从事中药饮片的生产，属于小类中的中药饮片加工
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
	27 医药制造业	273 中药饮片加工	2730 中药饮片加工	
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）			主要从事中药饮片的生产，生产过程中不涉及提炼工艺，但涉及蒸制、浸泡、发酵等生产
	二十四、医药制造业 27			
	48、中药饮片加工 273*			
	报告书	报告表	登记表	
	有提炼工艺的（仅醇提、水提的除外）	其他（单纯切片、制干、打包的除外）	/	

					工艺，故编写环境影响报告表
3	《固定污染源排污许可证管理名录》（2019 年版）				主要从事中药饮片的生产，涉及通用工序中的水处理，但本项目未列入重点排污单位名录，且自建废水处理站废水日处理能力在 500 吨以下，因此本次改扩建项目排污许可实行登记管理
	二十二、医药制造业 27 55、中药饮片加工 273				
	重点管理	简化管理	登记管理		
	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他		

2、工程规模

本次改扩建项目新增建筑物占地面积约为8270m²，建筑面积约为15380m²，本次改扩建项目建设完成后厂区范围内建设内容变化情况见表2-2。

表2-2 全厂主要建设内容变化情况一览表

工程类型	名称	现有项目建设情况	本次改扩建项目建设情况	依托情况
主体工程	2#中药材资源楼	1层，建筑面积2500m ² ，主要用于原料堆放	改为三花一草生产厂房（生产菊花、金银花、鸡蛋花和甘草等），主要生产工序为净制和包装，其中储存的中草药移至新建（18#B）中进行储存	调整使用功能
	3#厂房	2层，建筑面积5580.04m ² ，主要为包装生产线，1楼作为仓库，2楼为生产车间	不涉及	/
	4#厂房	2层，建筑面积5629.96m ² ，1楼为仓库，二楼为生产车间，主要工序为净制、切制、蒸制、炖制、炒制、炙制、煅制、制霜、制炭、煨制	不涉及	/
	5#厂房	2层，建筑面积5574.95m ² ，1楼为仓库，2楼为生产车间（切制生产线）	1楼仓库与6#厂房2楼生产车间进行调换，调整后1楼为生产车间（净制、炙制、发酵等生产线），2楼为生产车间（切制生产线），调整后废气排放口进行合并	调整使用功能
	6#厂房	2层，建筑面积5379.51m ² ，1楼为仓库，2楼为生产车间（净制、炙制、发酵等生产线）	2楼生产车间与5#厂房1楼仓库进行调换，调整后1、2楼均作为仓库使用	
	18#B仓库	/	1层，建筑面积2000m ² ，主要作为原料仓库使用	新增

		18#A 厂房	/	2 层, 建筑面积 11700m ² , 1 楼为生产车间 (生产红曲、西洋参、黄精等产品, 主要生产工序为净制、切制、蒸制、发酵和包装), 设置了阴干室 (空调房), 占地面积约为 250m ² , 2 楼为仓库	新增
	辅助工程	1#办公研发楼	5 层, 建筑面积 6275.24m ² , 1 楼为食堂, 2~3 楼办公, 4 楼为办公、危废仓库, 5 楼为化验室	不涉及	依托现有项目食堂、办公区、危废仓库及化验室
		7#值班周转房	4 层, 建筑面积 2491.75m ² , 各楼层均为员工宿舍	不涉及	/
		8#设备用房 1	1 层, 建筑面积 543.60m ² , 基础设备安置, 含水泵房、消防水池等	不涉及	/
		9#设备用房 2	1 层, 建筑面积 544.26m ² , 基础设备安置, 含发电机房、配电房等	不涉及	/
		10#设备用房 3	1 层, 建筑面积 291.04m ² , 基础设备安置, 含污水处理设施地面设备	不涉及	/
		11#门岗	1 层, 占地面积 28.45m ²	不涉及	/
		12#门岗	1 层, 占地面积 12.41m ²	不涉及	/
		13#门岗	1 层, 占地面积 12.65m ²	不涉及	/
		17#值班周转房	/	4 层, 建筑面积 1680m ² , 各楼层均为员工宿舍	新增
	储运工程	一般工业固体废物仓库	位于 10#设备用房 3 侧, 共设置 2 个一般工业固体废物仓库, 建筑面积约为 20m ²	/	依托现有项目
		危废仓库	位于 1#办公研发楼 4 楼内, 建筑面积约为 60.5m ²	/	依托现有项目
	公用工程	供电系统	由当地市政电网进行供电	由当地市政电网进行供电	/
		供水系统	由当地供水管网进行供水	由当地供水管网进行供水	/
		排水系统	采用雨污分流排水方式	采用雨污分流排水方式	/
	环保	废水	食堂生活污水经过隔油池+三	新建三级化粪池及收集管	部分依托

工程	治理	级化粪池进行预处理，其他生活区域产生的生活污水经过三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放		网，食堂区域新增的生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，其他生活区域产生的生活污水经过三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放	现有项目隔油池及废水管网
		生产废水经过自建废水处理站预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放		新建废水收集管网，新增的生产废水经过自建废水处理站预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放	依托现有项目自建废水处理站
	废气治理	油烟废气：经过油烟净化设施处理后引至楼顶排放（1个油烟废气排气筒）		/	依托现有项目废气处理设施
		粉尘废气：净制（筛选、拣选等）和粉碎工序由脉冲布袋除尘器处理，炒制工序由水浴除尘器处理；现有项目共设置3台水浴除尘器，8台脉冲除尘器粉尘废气经相应废气处理设施处理后通过15米高排气筒排放（共设置3个粉尘废气排气筒）		18#A 厂房生产线产生的粉尘废气通过脉冲除尘器废气处理设施处理后通过15米高排气筒排放；三花一草车间产生的粉尘废气通过脉冲布袋除尘器处理后通过15米高排气筒排放，改扩建项目共设置2台脉冲除尘器，2个粉尘废气排气筒；6#厂房2楼生产车间废气处理设施移至5#厂房，废气排放口与5#厂房现有废气排放口进行合并，废气处理设施保持不变。改扩建后项目新增2个粉尘废气排气筒，经调整后现有项目粉尘废气排气筒减少1个，全厂共设置4个粉尘废气排气筒	新增粉尘废气收集及处理设施，6#厂房废气处理设施进行调整，排放口数量减少
		废水处理站恶臭：经过喷淋塔、UV光解处理设施处理通过12米高排气筒无组织排放		/	依托现有项目废气处理设施
		中药气味：加强通风		中药气味：加强通风	/
		化验室废气：设置通风橱和集气罩，含酸废气引至楼顶碱液喷淋塔进行处理后通过25米高排气筒排放；有机废气引至楼顶活性炭吸附装置处理后通过25米高排气筒排放（共设置2个化验废气排气筒）		/	依托现有项目废气处理设施
	固废治理	生活垃圾：交由环卫部门清运		新增生活垃圾收集桶，生活垃圾交由环卫清运	/
		一般工业	收集粉尘：交由有能力的第三方公司进行	收集粉尘：交由有能力的第三方公司进行规范处置	/

		固体废物	规范处置		
			废药材：交由有处理能力的第三方公司作为有机肥料或燃料进行利用	废药材：交由有处理能力的第三方公司作为有机肥料或燃料进行利用	/
			污泥：交由有能力的第三方公司进行规范处置	污泥：交由有能力的第三方公司进行规范处置	/
			废包装材料：交由环卫部门清运	废包装材料：交由环卫部门清运	/
		危险废物	化验室废物、废活性炭、废 UV 光管、含油抹布手套：交由有资质的第三方公司进行处置	化验室废物、废活性炭、废 UV 光管、含油抹布手套：交由有资质的第三方公司进行处置	/
	噪声治理	生产噪声	墙体隔声、高噪声设备基座设置减振垫等措施	墙体隔声、高噪声设备基座设置减振垫等措施	/

3、主要产品及产能

本次改扩建项目建设完成后全厂产品种类及产能变化情况见下表。

表 2-3 全厂产品产能变化情况一览表

序号	产品名称	现有项目生产能力	本次改扩建项目生产能力	变化情况	建成后全厂产能
1	中药饮片（统称）	3000 吨	1500 吨	+1500 吨	4500 吨
备注	现有项目中药饮片包括但不限于稻芽、淡竹叶、制何首乌、醋莪术、酒萸肉、法半夏、制天南星、炮附片、醋甘遂、制川乌、姜半夏、胆南星等；改扩建项目中药饮片包括但不限于菊花、甘草、鸡蛋花、金银花、红曲、西洋参、黄精等植物类饮片，产品种类根据市场需求确定。				

4、主要原辅材料

本次改扩建项目建设完成后全厂原辅材料消耗变化情况见下表。

表 2-4 全厂主要原辅材料消耗变化情况一览表

序号	原辅材料名称	现有项目年消耗量	本次改扩建项目年消耗量	变化情况	全厂年消耗量	来源
1	中草药	3000 吨	1532 吨	+1532 吨	4532 吨	外购
2	其他辅助材料	240 吨	/	/	240 吨	外购

备注：

- 1、现有项目中草药包括稻芽、淡竹叶、何首乌、莪术、山茱萸、半夏、天南星、附片、甘遂、川乌等植物类中草药；本次改扩建项目中草药包括黄精、西洋参、菊花、甘草、鸡蛋花、金银花等植物类中草药，以上材料统称为中草药，其中红曲原材料主要为籼米，一并纳入中草药范围；
- 2、现有项目其他辅助材料包括甘草、生姜、白矾、石灰、麦麸、米醋、黑豆和牛胆汁；
- 3、根据建设单位提供资料，本次改扩建项目产品生产过程中无需添加辅助材料，红曲生产过程中需添加少量曲种进行发酵，曲种年使用量少，并入中草药种类；
- 4、建设单位对中草药的来料管控措施主要为采购管理和入库验收，其中采购管理主要内容为选择可靠的供应商，确保供应商具有合法资质、信誉良好，产品质量有保证。定期检

查供应商的药品经营许可证、GSP（药品经营质量管理规范）认证等资质文件，供应商应定期对中草药进行委托检测，并提供重金属检测合格报告，同时与供应商签订明确的质量保证协议，规定双方的权利和义务，确保中药材的质量；入库验收主要内容为制定详细的验收标准和流程，对入库的中药材进行逐批验收，检查外观、气味、干燥程度、杂质含量等，必要时进行抽样检验。详细记录验收过程中的观察结果和检验结果，对于不符合标准的中药材拒绝入库。

表 2-5 化验室主要试剂消耗变化情况一览表

序号	试剂名称	现有项目 年消耗量	本次改扩建项 目年消耗量	变化情况	全厂 年消耗量	来源
1	甲醇	0.6	0.3	+0.3	0.9	外购
2	乙腈	0.4	0.2	+0.2	0.6	外购
3	丙三醇	0.001	0.0005	+0.0005	0.0015	外购
4	石油醚	0.02	0.01	+0.01	0.03	外购
5	乙酸乙酯	0.01	0.005	+0.005	0.015	外购
6	异丙醇	0.008	0.004	+0.004	0.012	外购
7	正丙醇	0.004	0.002	+0.002	0.006	外购
8	正己烷	0.004	0.002	+0.002	0.006	外购
9	甲酸乙酯	0.001	0.0005	+0.0005	0.0015	外购
10	乙醇	0.1	0.05	+0.05	0.15	外购
11	正丁醇	0.02	0.01	+0.01	0.03	外购
12	丙酮	0.01	0.005	+0.005	0.015	外购
13	甲苯	0.08	0.04	+0.04	0.12	外购
14	乙酸	0.01	0.005	+0.005	0.015	外购
15	盐酸（38%）	0.06	0.03	+0.03	0.09	外购
16	硫酸（98%）	0.005	0.0025	+0.0025	0.0075	外购

备注：根据上表建设单位提供的化验室试剂清单，试剂中不涉及《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》和《有毒有害水污染物（第一批）》的相关物质；也不涉及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的第一类污染物和持久性有机污染物[持久性有机污染物指《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》附件及其修正案生效公告中的化学品（列明特定豁免或可接受用途的情形除外）]、重点防控重金属污染物[重点防控重金属指《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17 号）中铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑。

化验室主要试剂的理化性质如下表所示。

表 2-6 主要原辅材料情况一览表

序号	名称	理化性质
1	甲醇	甲醇又称羟基甲烷、木醇或木精，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，其化学式为 $\text{CH}_3\text{OH}/\text{CH}_4\text{O}$ 。分子量为 32.04，沸点为 64.7°C 。甲醇很轻、挥发性强、无色、易燃，并有与乙醇（饮用酒）非常相似的气味。
2	乙腈	乙腈，是一种有机化合物，化学式为 CH_3CN 或 $\text{C}_2\text{H}_3\text{N}$ ，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
3	丙三醇	又名甘油，是一种有机化合物，化学式为 $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$ ，是一种简单的多元醇化合物。它是一种无色无臭有甜味的黏性液体，无毒。
4	石油醚	又称石油精，是一种轻质石油产品，是低相对分子质量的烃（主要是戊烷

		及己烷)的混合物,为无色透明液体,有煤油气味。密度约为 0.63 至 0.66g/mL,表现出弱极性,常与强极性有机溶剂混合使用,不溶于水,溶于乙醇、苯、氯仿、油类等多数有机溶剂。
5	乙酸乙酯	又称醋酸乙酯,是一种有机化合物,化学式为 $C_4H_8O_2$,是一种具有官能团-COOR 的酯类(碳与氧之间是双键),能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应,主要用作溶剂、食用香料、清洗去油剂。
6	异丙醇	也称为 2-丙醇,是一种常见的仲醇,具有与丙醇相同的分子式,但原子排列不同,分子式为 C_3H_8O 。它是一种无色液体,以其易挥发性和较低沸点(大约 $82.6^{\circ}C$)而闻名。其熔点为 $-89.5^{\circ}C$ 。异丙醇在水、乙醇和氯仿等多数溶剂中均能完全混溶,并能溶解多种非极性化合物
7	乙醇	乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体,毒性较低,可以与水以任意比互溶,溶液具有酒香味,略带刺激性,也可与多数有机溶剂混溶。乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。乙醇是一种基本有机化工原料,也用作有机溶剂、制饮料酒以及食品工业。
8	正丁醇	无色透明的液体有机化合物,有酒味。化学式为 $C_4H_{10}O$, $20^{\circ}C$ 时,正丁醇在水中的溶解度 7.7%(重量),水在正丁醇中的溶解度 20.1%(重量)。易溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。
9	丙酮	又名二甲基酮,是一种有机物,分子式为 C_3H_6O ,为最简单的饱和酮。常温常压下为一种有薄荷气味的无色可燃液体。易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。
10	甲苯	无色澄清液体,有苯样气味,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。
11	乙酸	化学式为 CH_3COOH ,别名为醋酸,是除甲酸以外最简单的有机一元弱酸(常温下 $pK_a = 4.75$),常温常压下为无色有刺激性气味的液体,常以符号 HOAc 或 HAc 表示,为食醋的主要成分。
12	盐酸(38%)	盐酸为无色至淡黄色的清澈液体,有强烈的刺鼻气味,具有较高的腐蚀性,与水、乙醇任意混溶。浓盐酸(质量分数约为 38%)具有极强的挥发性,因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气体会挥发,与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴,使瓶口上方出现酸雾。密度 $1.18g/cm^3$,熔点 $-27.32^{\circ}C$ ($247K$, 38%溶液),沸点 $110^{\circ}C$ ($383K$, 20.2%溶液)。
13	硫酸(98%)	纯硫酸一般为无色油状液体,能与水以任意比例互溶,同时放出大量的热,使水沸腾,具有腐蚀性和氧化性。密度 $1.84g/cm^3$,熔点 $10.371^{\circ}C$,沸点 $337^{\circ}C$ 。
14	正己烷	属于直链饱和脂肪烃类,常温下为无色透明液体,略带石油气味。易挥发,蒸汽重于空气。与空气形成爆炸混合物,爆炸极限 1.18%~7.4%(体积分数)。正己烷广泛用作食油提取溶剂、橡胶溶剂、人造革整理剂、精密器件清洗剂、衣服去污剂、医药片剂洗涤剂以及配制混合溶剂等。
15	甲酸乙酯	是一种有机化合物,化学式为 $C_3H_6O_2$,为无色液体,微溶于水,溶于苯、乙醇、乙醚等多数有机溶剂,主要用作醋酸或硝酸纤维的溶剂及香精合成和医药生产。

表 2-7 生产物料平衡表 单位: t/a

项目	投入物料		产出物料	
	物料名称	数量	物料名称	数量
中药饮片生产线	中草药	1532	废药材	30
	新鲜水	3921.43	收集粉尘	1.7255
	/	/	废水	2745

		/	/	水蒸气及其他损耗	1176.7045
		/	/	中药饮片	1500
	合计		5453.43	合计	5453.43

5、主要生产设备

本次改扩建项目建设完成后全厂生产设备变化情况如下表所示。

表 2-8 全厂主要生产设备变化情况一览表 单位：台

序号	生产设备名称	现有项目数量	本次改扩建项目新增数量	全厂数量	生产工序	所在位置
1	烘干机	19	0	19	干燥	4#、5#厂房一、二车间
2	蒸煮锅	26	0	26	蒸制、煮制、炖制	4#厂房二车间、5#厂房一车间
3	回转式浸润罐	3	0	3	蒸制	18#A 厂房生产车间（一期购置，二期使用）
4	切药机	17	+2	19	切制	4#、5#厂房一、二车间、18#A 厂房生产车间
5	筛选机	4	+2	6	净选	
6	洗药机	3	0	3	洗润	
7	洗润池	34	+1	35	洗润	
8	炒药机	3	+1	4	炒制、干燥、炙制	4#厂房二车间、5#厂房一车间、18#A 厂房生产车间
9	色选机	2	+2	4	拣选	4#厂房二车间、5#厂房一车间、18#A 厂房生产车间
10	多级粉碎机组	2	0	2	粉碎	5#厂房一车间
11	包装机	15	+2	17	包装	3#厂房三车间、18#A 厂房生产车间、三花一草车间
12	三花一草生产线	0	+1 条	1 条	筛选	三花一草车间
13	复合制备一体机	0	+1	1	蒸制	4#厂房二车间
14	发酵箱	1	0	1	发酵	5#厂房一车间
15	发酵池	10	+8	18	发酵	5#厂房一车间、18#A 厂房生产车间
16	备用发电机	1	0	1	应急备用电源	发电机房
17	高效液相色谱仪	5	0	5	含量测定	1#办公研发楼 5 楼化验室
18	紫外-可见分光光度计	1	0	1	含量测定	
19	高画质全自动薄层色谱成像主机	1	0	1	薄层色谱	
20	箱式电阻炉	2	0	2	灰分测定	

21	风机	6	+3	9	/	4#厂房外、5#厂房外、18#A 厂房外
22	空压机	2	+1	3	/	4#厂房外、5#厂房外、18#A 厂房外
23	纯水机	1	0	1	制化验用纯水	1#办公研发楼 5 楼化验室
24	水泵	15	+3	18	输送液体	自建废水处理站、生产厂房等

备注：本次改扩建项目建设完成后现有项目 6#厂房的生产设备全部转移至 5#厂房；

6、劳动定员及工作制度

本次改扩建项目建设完成后全厂劳动定员及工作制度变化情况如下表所示。

表 2-9 全厂工作制度及劳动定员变化情况一览表

序号	名称	现有项目情况	本次改扩建项目情况	全厂情况
1	年工作天数	251 天	不变	251 天
2	日工作时间	8 小时（1 班）	不变	8 小时（1 班）
3	员工人数	200 人	+50 人	250 人
4	厂内食宿人数	100 人	+20 人	120 人

备注：
1、除食宿员工外，其他人员均不在厂区内食宿；
2、本项目仅在昼间进行生产，夜间不进行生产。

7、总平面布置

本次改扩建项目新增建筑物在厂区内的空地上进行建设，厂区外不新增建设用地，本次改扩建项目 18#B 厂房（作为仓库使用）位于现有项目 2#中药材资源楼北侧，18#A 生产厂房位于 18#B 仓房北侧，17#值班周转用房（宿舍楼）位于现有项目 7#值班周转用房（宿舍楼）的西侧，功能区较为集中，办公、生活区和生产区相对独立，可满足人车分流。另外项目周边敏感点不处于项目所在地地区主导风向的下风向，项目生产过程中排放的污染物对周边敏感点影响较小。厂区内设置环形车道将生产区的各栋厂房进行连接，可满足物料快速输送的需求，布局较为合理。

综上所述，厂区内各功能区较为清晰明了，相对独立又可以紧密联系，满足工艺生产安全的需求，同时满足物流运输的便捷性和厂区综合布置的合理性，项目平面布置图见附图 4~6。

8、公用工程

（1）给排水系统

①给水：本次改扩建项目水源接自市政给水管网。主要用于员工生活用水

和生产用水。

②排水：本次改扩建项目位于广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂的纳污范围内，根据广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂的进水水质要求：运营期生产废水经过自建废水处理站进行预处理、生活污水经隔油池+三级化粪池进行预处理，经过预处理后的生产废水和生活污水分别排入园区污水管网，经过广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排入莲江溪，最终汇入梅江。

（2）供电系统

本次改扩建项目用电采用园区供电电网进行供给，用电量约为 35 万千瓦时/年，主要耗电设施为生产车间内的生产设备运转及照明发电，厂区内设置了 1 台 600kW 备用柴油发电机。

本次改扩建项目水平衡图见下图。

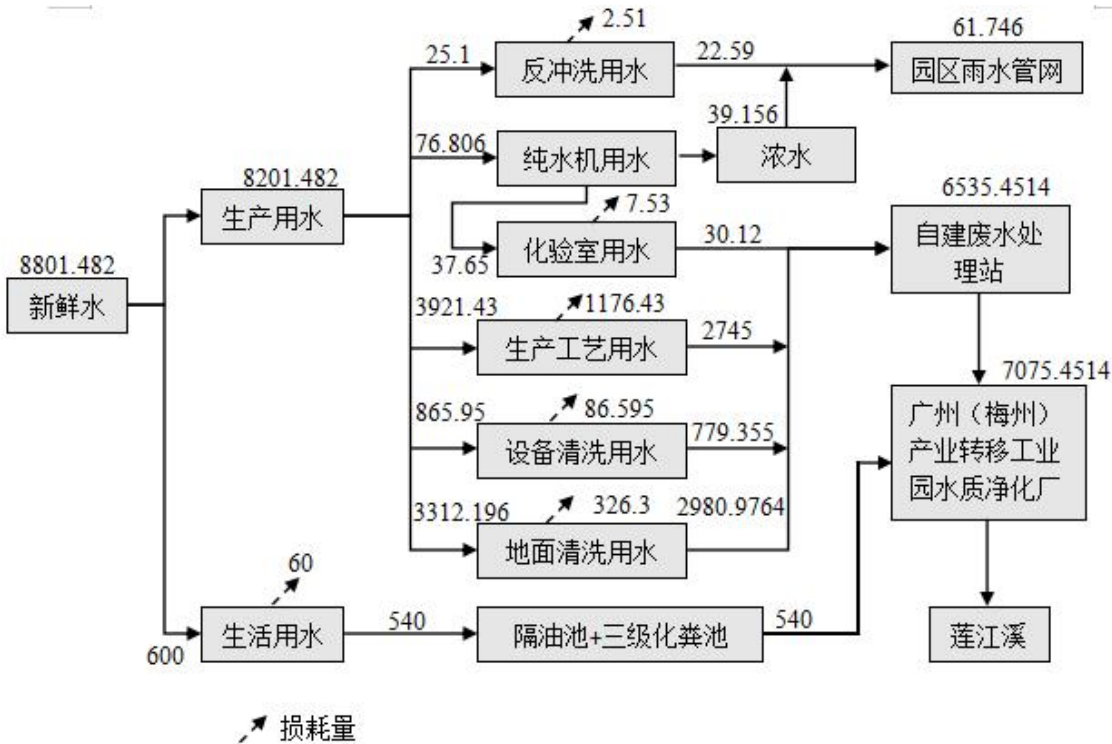


图 2-1 本次改扩建项目水平衡图 单位: m³/a

9、项目地理位置及周边环境状况

本次改扩建项目位于梅州市高新技术产业园绿湖大道 6 号（广东梅州高新技术产业园区），根据现场调查情况，项目所在地东侧方向为园区道路，隔园区道

	路为王老吉大健康产业（梅州）有限公司，南侧方向为园区道路，隔园区道路为企业厂房，西侧方向为梅州圣戈班汽车玻璃系统有限公司，北侧方向为园区道路，隔园区道路为园区空地和梅州广汽汽车弹簧有限公司。本次改扩建项目四至情况如附图 2 所示。																	
工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节	一、工艺流程简述 本次改扩建项目运营期工艺流程图见下图。 (1) 以菊花、甘草、鸡蛋花、金银花为代表的产品生产工艺流程 <table><thead><tr><th>原材料</th><th>工艺</th><th>污 染 物</th><th>生 产 设 备</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="4">中草药</td><td>筛选</td><td>粉尘废气 噪声 废药材</td><td>三花一草 生产线</td></tr><tr><td>包装</td><td>废包装材料 噪声</td><td>包装机</td></tr><tr><td>检验</td><td>化验室废物、废 水、废气、噪声</td><td></td></tr><tr><td>成品</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> 图 2-2 以菊花、甘草、鸡蛋花和金银花为代表的产品生产工艺与产排污环节图 生产工艺流程简述： 筛选：外购的中草药（菊花、甘草、鸡蛋花、金银花等植物类中草药）通过三花一草生产线进行筛选除去非药用部位杂质及霉变品、虫蛀品、灰屑等。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。 包装：筛选后的中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。 检验：化验室对包装后的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。	原材料	工艺	污 染 物	生 产 设 备	中草药	筛选	粉尘废气 噪声 废药材	三花一草 生产线	包装	废包装材料 噪声	包装机	检验	化验室废物、废 水、废气、噪声		成品		
	原材料	工艺	污 染 物	生 产 设 备														
	中草药	筛选	粉尘废气 噪声 废药材	三花一草 生产线														
		包装	废包装材料 噪声	包装机														
		检验	化验室废物、废 水、废气、噪声															
成品																		

(2) 以西洋参为代表的产品生产工艺流程

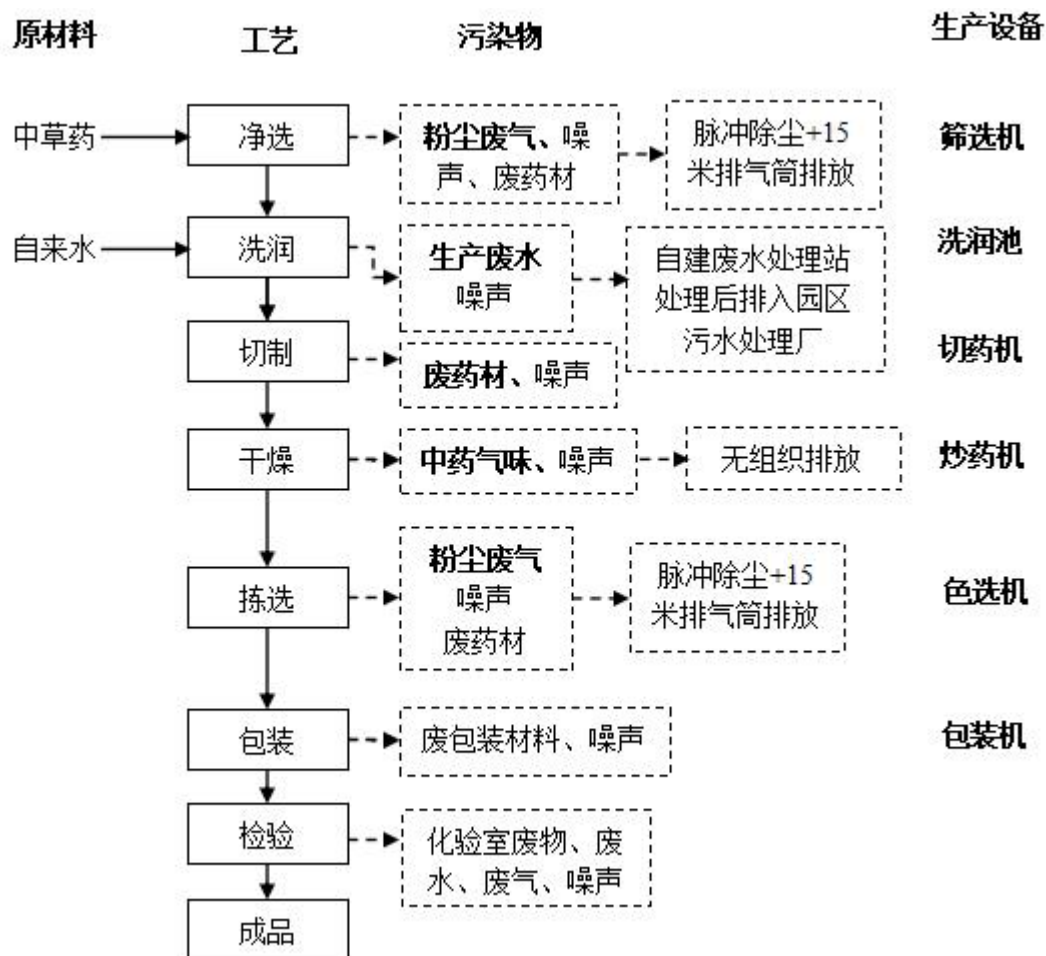


图 2-3 以西洋参为代表的产品生产工艺与产排污环节图

工艺流程简述:

净选: 外购的中草药（西洋参等植物类中草药）通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质和通过人工拣选去除其中品相、品质差的中草药。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。

洗润: 净选后中草药进入洗润池通过自来水进行浸泡清洗（清洗时间约为 10min，清洗 2 道），主要作用为去除中草药表面的泥垢和杂质，同时润湿中草药方便后续的切制工序，该过程会产生生产废水和噪声。

切制: 洗润后的中草药进入切药机中进行切制，将中草药切成成品出售所需要的规格尺寸，该过程会产生废药材和噪声。

干燥: 切制后的中草药通过炒药机炒干表面的水分。炒干时间约为 15min，该过程会产生中药气味和噪声。

拣选：干燥后的中草药进入色选机中进行拣选，色选机主要通过光学摄像头识别物料颜色的差异，利用光电探测技术将中草药中的异色颗粒自动分拣出来，微小颗粒会随着物料的流动而扬起，形成粉尘废气。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。

包装：拣选后的中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料 and 噪声。

检验：化验室对包装后的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。

(3) 以黄精为代表的产品生产工艺流程

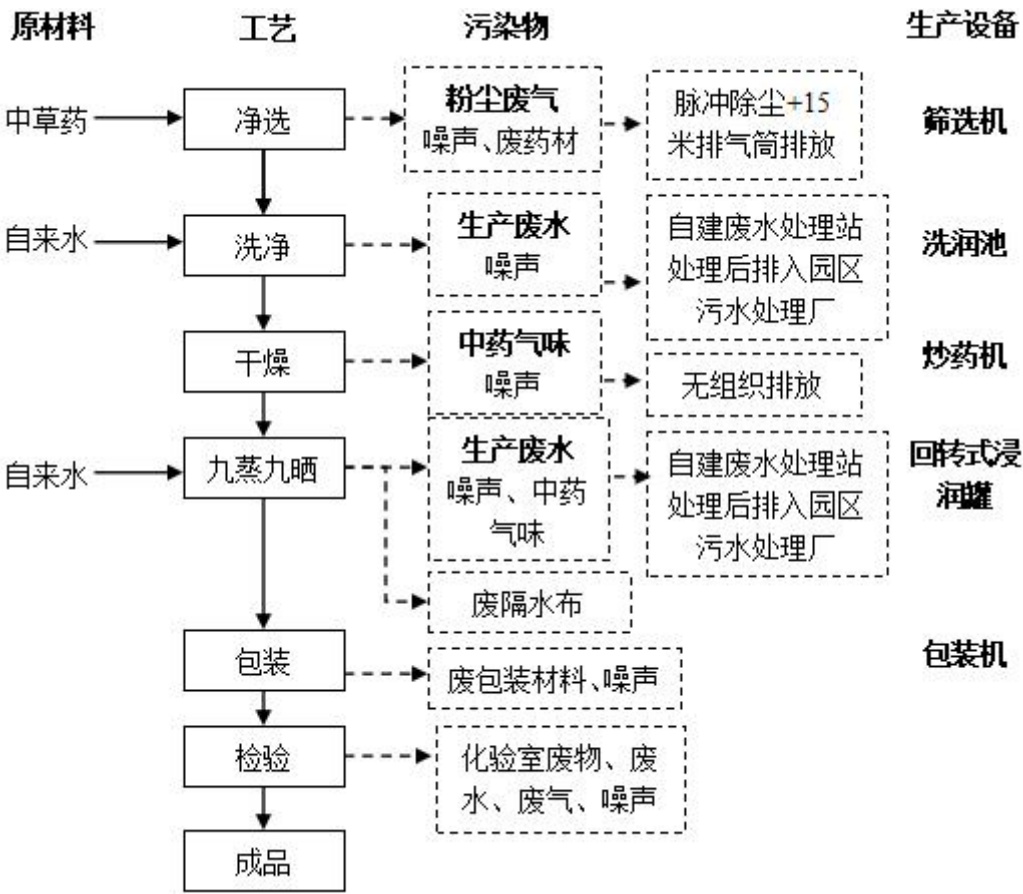


图 2-4 以黄精为代表的产品生产工艺与产排污环节图

工艺流程简述：

净选：外购的中草药（黄精等植物类中草药）通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质和通过人工拣选去除其中品相、品质差的中草药。该过程会产生

	粉尘废气、噪声和废药材。 洗净：净选后中草药进入洗润池通过自来水进行浸泡清洗（清洗时间约为10min，清洗2道），主要作用为去除中草药表面的泥垢和杂质，该过程会产生生产废水和噪声。 干燥：切制后的中草药通过炒药机炒干表面的水分，炒干时间约为15min。该过程会产生中药气味和噪声。 九蒸九晒：干燥后中草药通过回转式浸润罐进行九次蒸制和晾晒，蒸制过程使用自来水进行隔水蒸制，每次蒸制时间均不同，其中第一次蒸制时间为10~12小时，使其充分加热膨胀，蒸制好后取出晾晒，每日早晚翻动，确保均匀干燥；然后进行重复蒸制和晾晒过程，每次蒸制时间均不同（第二次为3~4小时，第三次6~8小时，第四次4~6小时，第五次4小时，第六至第九次3小时），每次蒸制后均需晾晒至七成干。九蒸九晒主要目的为降低药物滋腻性质和增强药材功效。该过程会产生生产废水、废隔水布和噪声。 包装：蒸晒后的中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料 and 噪声。 检验：化验室对包装后的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。
--	---

(4) 以红曲为代表的产品生产工艺流程

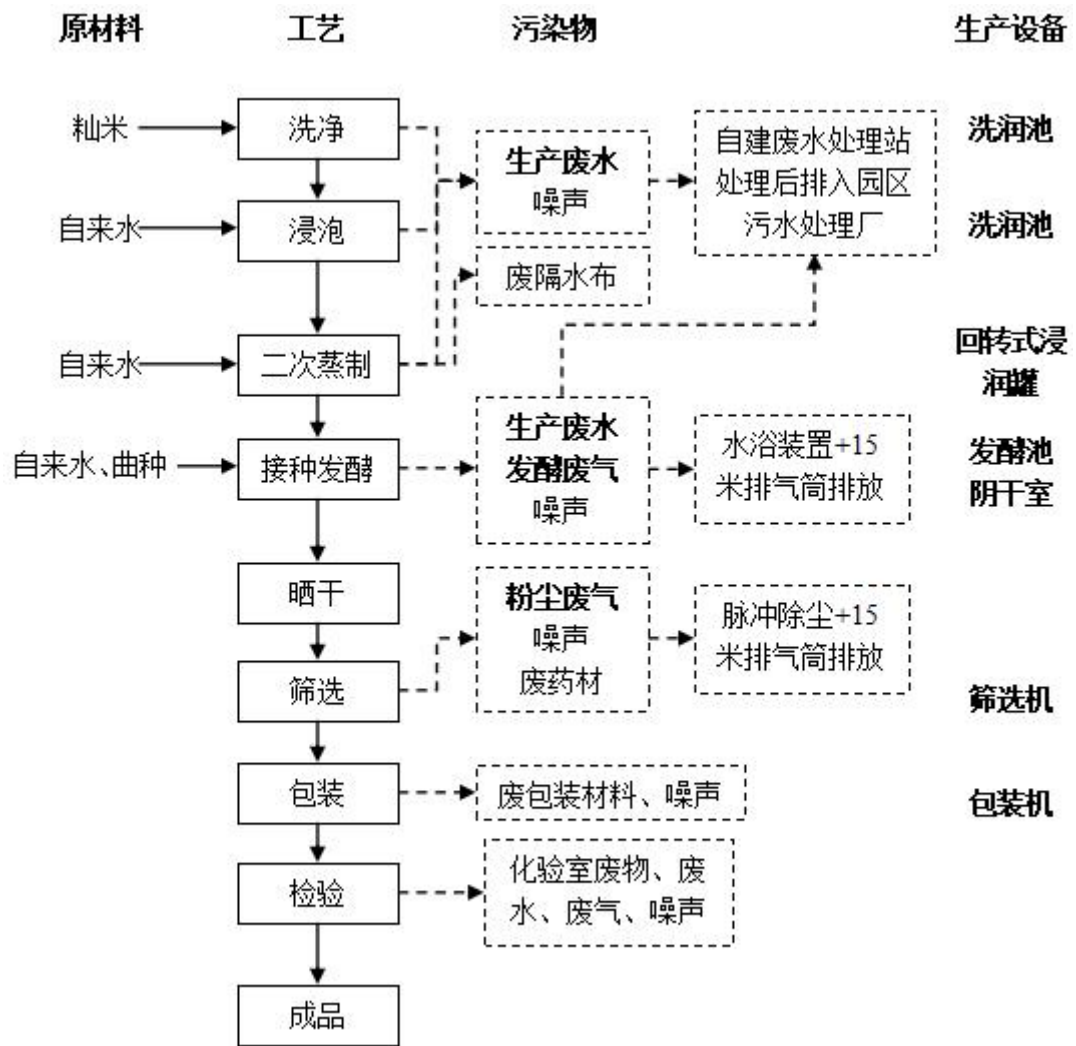


图 2-5 以红曲为代表的产品生产工艺与产排污环节图
工艺流程简述:

洗净: 外购的粳米在洗润池使用自来水中进行漂洗, 去除粳米表面的杂质, 漂洗次数为 2 次。该过程会产生生产废水和噪声。

浸泡: 洗净后的粳米在洗润池中使用自来水进行浸泡, 浸泡时间约为 8~12 小时, 使粳米饱满后方便后续蒸制。该过程会产生生产废水和噪声。

二次蒸制: 浸泡饱满的粳米在回转式浸润罐中进行蒸制, 为确保粳米熟透采用二次蒸制, 蒸制过程采用自来水进行隔水蒸制, 其中第一次蒸制时间约为 10min, 第二次蒸制时间约为 15~20min。该过程会产生生产废水、废隔水布和噪声。

接种发酵: 将蒸制完成的粳米和外购的曲种一起倒入发酵池中, 进行充分搅

	拌，期间加入少许自来水进行浸润辅助发酵，充分搅拌均匀后将其移至阴干室内进行阴干（保持阴干室内温度在 30~35℃，相对湿度 80%左右，经过 3 天培养，米粒上出现白色菌丝时进行翻动降温，保持温度，并经常检查晶温，保持品温不超过 40℃，到 4~5 天时，将米粒浸泡在水中 5~10min，使其充分吸水，并使米粒中菌丝破碎，待水沥干后重新移入阴干室内阴干，米粒渐变红色，7~8 天时品温开始下降，红曲趋于成熟，整个阴干时间约为 10 天），该过程会产生发酵废气、生产废水和噪声。 晒干：发酵完成后的红曲进行自然晾晒，晾晒时间根据季节的不同有所调整，约为 7~12 小时，该过程会产生噪声。 筛选：晒干后的红曲通过筛选机进行风选筛选去除其中的杂质品相较差（不够饱满）的红曲。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。 包装：蒸晒后的中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料 and 噪声。 检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。 （5）化验工艺流程简述 本次改扩建项目化验项目种类与现有项目一致，化验工艺流程图见“与项目有关的原有环境污染问题”章节，主要化验内容为性状，鉴别，水分、灰分、杂质、二氧化硫检查，酸败度、脂肪和脂肪油、浸出物测定，通过紫外可见分光光度法、高效液相色谱法和气相色谱法进行含量测定和杂质检测。 化验室的化验检测均为小规模化验，使用少量酸碱、有机试剂进行操作，化验在化验室专门的操作台上进行，配置了相关的分析仪器。 3、产污工序 （1）废气 本次改扩建项目运营期产生的主要大气污染物为筛选、净选、拣选工序产生的粉尘废气，干燥工序产生的中药气味，接种发酵工序产生的发酵废气，自建废水处理站运行过程中产生的恶臭废气和化验室化验过程中产生的化验废气。
--	--

	(2) 废水 本次改扩建项目运营期产生的废水主要为洗润、洗净、蒸制、浸泡和发酵工序产生的生产废水、化验过程中产生的化验废水、设备和地面清洗过程中产生的清洗废水、纯水制备浓水、反冲洗废水和员工办公生活过程中产生的生活污水。 (3) 噪声 本次改扩建项目运营期主要噪声源为生产车间内各种生产设备及风机、污染治理设施运行过程中产生的噪声。 (4) 固体废物 本次改扩建项目运营期间产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾，其中一般工业固体废物为收集粉尘、废药材、废隔水布、废包装材料 and 污泥；危险废物为化验室废物、废活性炭、设备维修过程中产生的含油抹布手套和废 UV 灯管。
与项目有关的原有环境问题	本次改扩建项目新增建筑物在厂区内的空地上进行建设，建筑物新增占地面积约为 8270 平方米，新增建筑面积约为 15380 平方米。本次改扩建项目建设完成后新增中药饮片产能 1500 吨/年。现有项目环保手续执行情况如下。 一、现有项目环保手续执行情况 广药采芝林（梅州）药业有限公司位于梅州市高新技术产业园绿湖大道 6 号，2018 年 9 月建设单位委托广州材高环保科技有限公司编制了《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月取得了梅州高新区规划和环境保护局出具的《关于广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响报告表的审批意见》（审批文号：梅高管环审〔2018〕12 号），后由于实际生产工艺、产品种类及污染物排放方式与原环评及批复不一致，发生重大变动，需重新编制环境影响评价文件并向生态环境保护部门申请重新报批；因此 2022 年 4 月建设单位委托梅州晨风节能环保科技有限公司编制了《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目变更环境影响报告表》，并于 2022 年 10 月取得了广东梅州高新技术产业园区管理委员会出具的《建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批表》（梅高管环审〔2022〕10 号）。

	2023 年 12 月建设单位对《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期（不含 5#厂房生产线）》进行了自主竣工环境保护验收；2024 年 4 月建设单位对《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期（5#厂房生产线）》进行了自主竣工环境保护验收，自主验收过程中验收情况与环评基本一致，无重大变动情况。建设单位进行了固定污染源排污许可登记（登记编号：91441400MA4XKY80J001W）。 二、现有项目生产线情况及产污环节 现有项目产品产能情况、原辅材料消耗情况和生产设备变化情况见上表 2-3，表 2-4 和表 2-6，现有项目产能情况、生产设备数量、原辅材料消耗情况与自主验收时基本保持一致，下述数据来源于自主竣工验收报告。 现有项目生产工艺流程图如下图所示。 1、以稻芽、诃子为代表的产品生产工艺流程 <table><tr><th>原材料</th><th>工艺</th><th>污染物</th><th>生产设备</th></tr><tr><td rowspan="5">中草药</td><td>净制</td><td>粉尘废气 噪声 废药材</td><td>筛选机</td></tr><tr><td>干燥</td><td>中药气味 噪声</td><td>烘干机</td></tr><tr><td>包装</td><td>废包装材料、噪声</td><td>包装机</td></tr><tr><td>检验</td><td>化验室废物、废水、废气、噪声</td><td></td></tr><tr><td>成品</td><td></td><td></td></tr></table> 图 2-6 以稻芽、诃子为代表的产品生产工艺与产排污环节图 工艺流程简述： 净制：外购的中草药（稻芽、诃子等植物类中草药）通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质和通过人工拣选去除其中品相、品质差的中草药。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。	原材料	工艺	污染物	生产设备	中草药	净制	粉尘废气 噪声 废药材	筛选机	干燥	中药气味 噪声	烘干机	包装	废包装材料、噪声	包装机	检验	化验室废物、废水、废气、噪声		成品		
原材料	工艺	污染物	生产设备																		
中草药	净制	粉尘废气 噪声 废药材	筛选机																		
	干燥	中药气味 噪声	烘干机																		
	包装	废包装材料、噪声	包装机																		
	检验	化验室废物、废水、废气、噪声																			
	成品																				

干燥：净制后的中草药通过烘干机（电）烘干表面的水分。烘干时间约为15min，烘干温度约为 60℃，该过程会产生中药气味和噪声。 包装：干燥后的中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料 and 噪声。 检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。 2、以淡竹叶、白茅根为代表的产品生产工艺流程			
原材料	工艺	污染物	生产设备
中草药	洗净	生产废水 噪声	洗药机/ 洗润池
	切制	废药材、噪声	切药机
	干燥	中药气味、噪声	烘干机
	拣选	粉尘废气 噪声、废药材	色选机
	包装	废包装材料 噪声	包装机
	检验	化验室废物、废 水、废气、噪声	
	成品		

图 2-7 以淡竹叶、白茅根为代表的产品生产工艺与产排污环节图

工艺流程简述：

洗净：外购的中草药（淡竹叶、白茅根等植物类中草药）进入洗药机或洗润池通过自来水进行浸泡清洗（清洗时间约为 10min，清洗 2 道），主要作用为去除中草药表面的泥垢和杂质，同时润湿中草药方便后续的切制工序，该过程会产生生产废水和噪声。

	切制：洗净后的中草药进入切药机中进行切制，将中草药切成成品出售所需要的规格尺寸，该过程会产生废药材和噪声。 干燥：净制后的中草药通过烘干机（电）烘干表面的水分。烘干时间约为20min，烘干温度约为60℃，该过程会产生中药气味和噪声。 拣选：切制后的中草药进入色选机中进行拣选，色选机主要通过光学摄像头识别物料颜色的差异，利用光电探测技术将中草药中的异色颗粒自动分拣出来，微小颗粒会随着物料的流动而扬起，形成粉尘废气。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。 包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。 检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。
--	---

3、以酒女贞子、熟党参、酒川芎、盐山茱萸、何首乌为代表的产品生产工艺流程

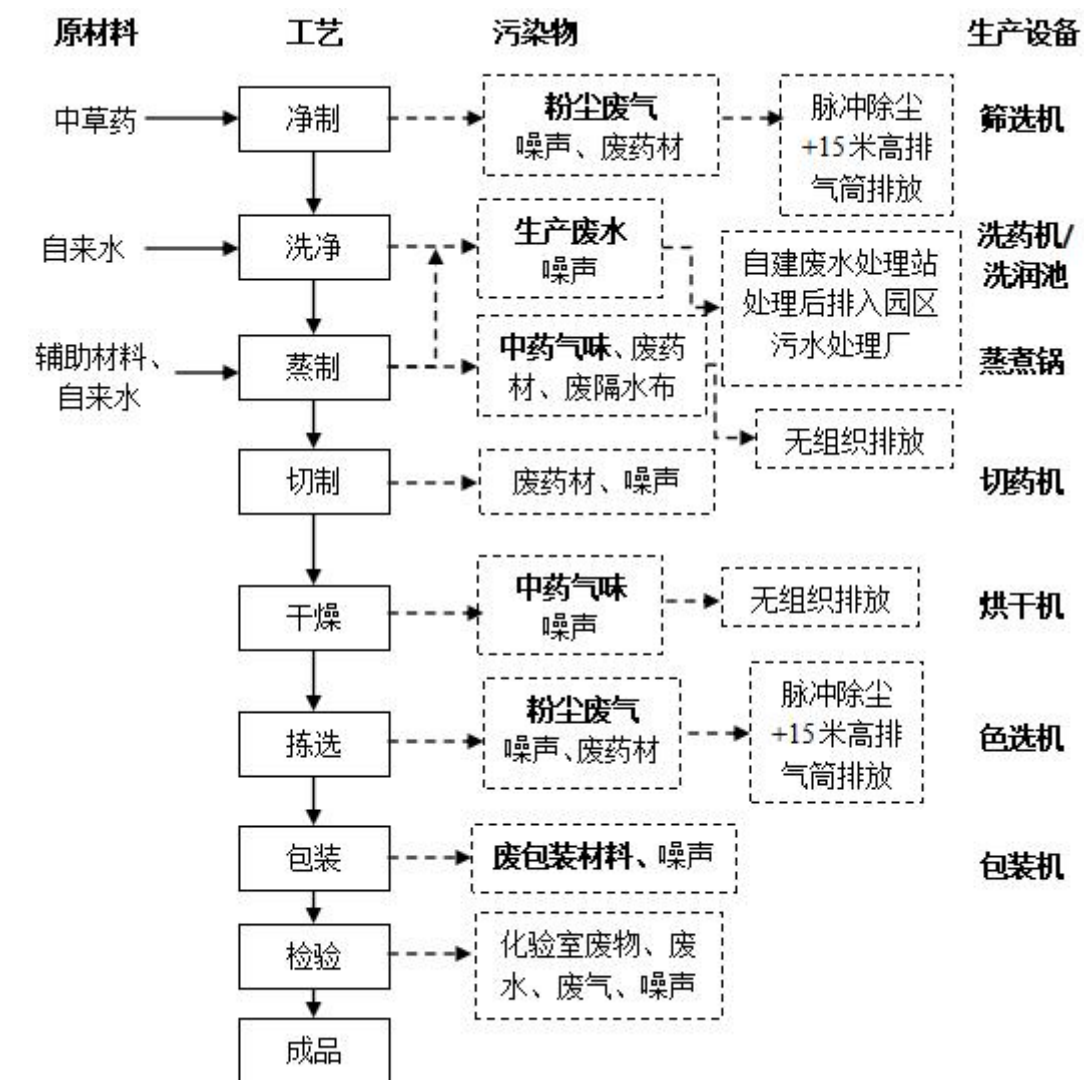


图 2-8 以酒女贞子、熟党参、酒川芎、盐山茱萸、何首乌为代表的产品生产工艺与产排污环节图

工艺流程简述：

净制：外购的中草药（酒女贞子、熟党参、酒川芎、盐山茱萸、何首乌等植物类中草药）通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质和通过人工拣选去除其中品相、品质差的中草药。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。

洗净：进入洗药机或洗润池通过自来水进行浸泡清洗（清洗时间约为 10min，清洗 2 道），主要作用为去除中草药表面的泥垢和杂质，该过程会产生生产废水和噪声。

	蒸制：将洗净后的中草药在蒸煮锅中进行蒸制（其中何首乌蒸制需加入辅助材料黑豆），蒸制过程采用自来水进行隔水蒸制，蒸制时间约为 8 小时，黑豆经过蒸制后作为废药材进行处理。该过程会产生生产废水、中药气味、废隔水布、废药材和噪声。 切制：蒸制后的中草药进入切药机中进行切制，将其切成成品出售所需要的规格尺寸，该过程会产生废药材和噪声。 干燥：通过烘干机（电）烘干表面的水分。烘干时间约为 25min，烘干温度约为 60℃，该过程会产生中药气味和噪声。 拣选：干燥好的中草药通过色选机中进行拣选，色选机主要通过光学摄像头识别物料颜色的差异，利用光电探测技术将中草药中的异色颗粒自动分拣出来，微小颗粒会随着物料的流动而扬起，形成粉尘废气。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。 包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。 检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。
--	---

4、以醋莪术为代表的产品生产工艺

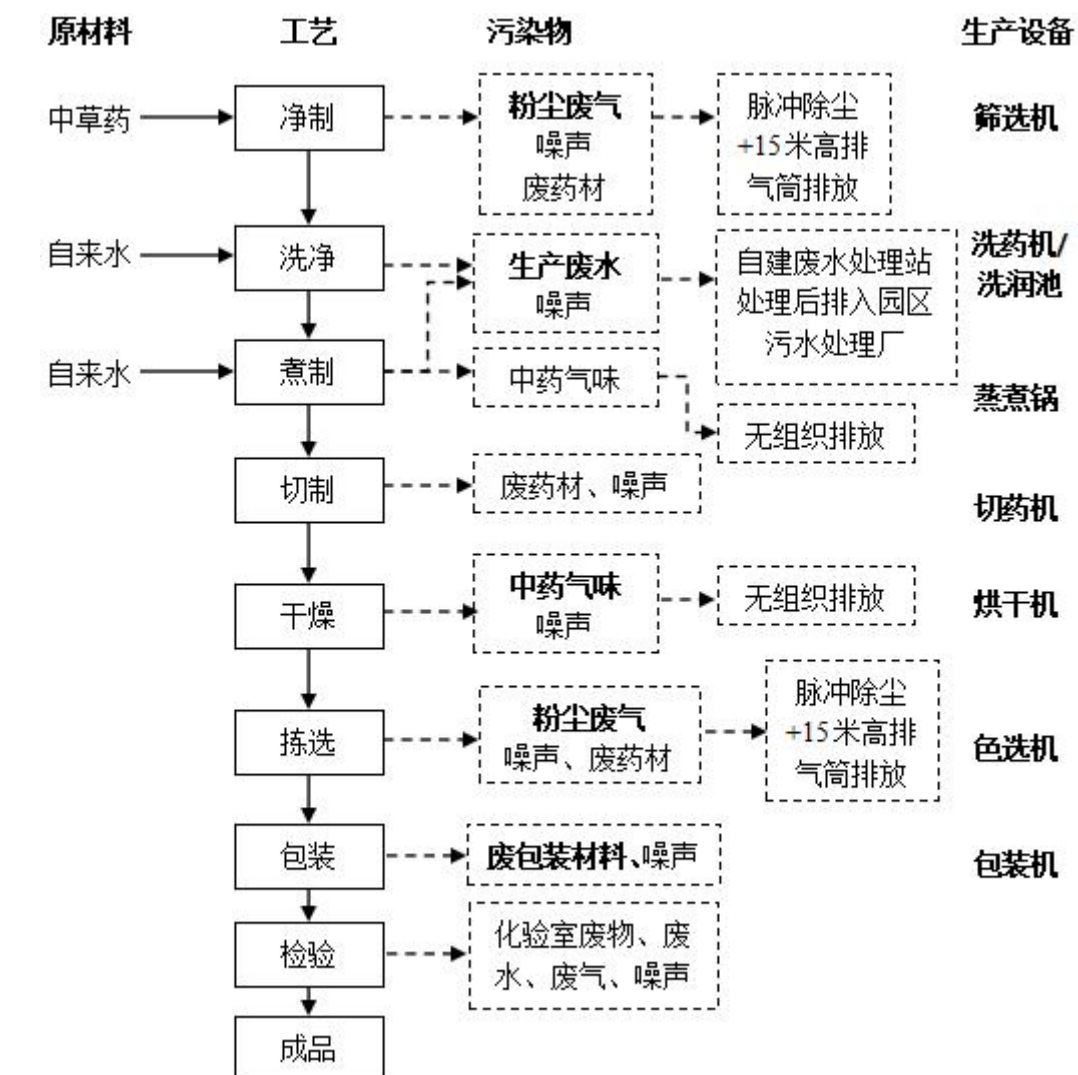


图 2-9 以醋莪术为代表的产品生产工艺与产排污环节图
工艺流程简述：

净制：外购的中草药（醋莪术等植物类中草药）通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质和通过人工拣选去除其中品相、品质差的中草药。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。

洗净：进入洗药机或洗润池通过自来水进行浸泡清洗（清洗时间约为 10min，清洗 2 道），主要作用为去除中草药表面的泥垢和杂质，该过程会产生生产废水和噪声。

煮制：将洗净后的中草药在蒸煮锅中进行煮制，煮制过程采用自来水进行煮制，煮制时间约为 2 小时。该过程会产生生产废水、中药气味和噪声。

切制：蒸制后的中草药进入切药机中进行切制，将其切成成品出售所需要的规格尺寸，该过程会产生废药材和噪声。

干燥：通过烘干机（电）烘干表面的水分。烘干时间约为 25min，烘干温度约为 60℃，该过程会产生中药气味和噪声。

拣选：干燥好的中草药通过色选机中进行拣选，色选机主要通过光学摄像头识别物料颜色的差异，利用光电探测技术将中草药中的异色颗粒自动分拣出来，微小颗粒会随着物料的流动而扬起，形成粉尘废气。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。

包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。

检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。

5、以酒萸肉为代表的产品生产工艺

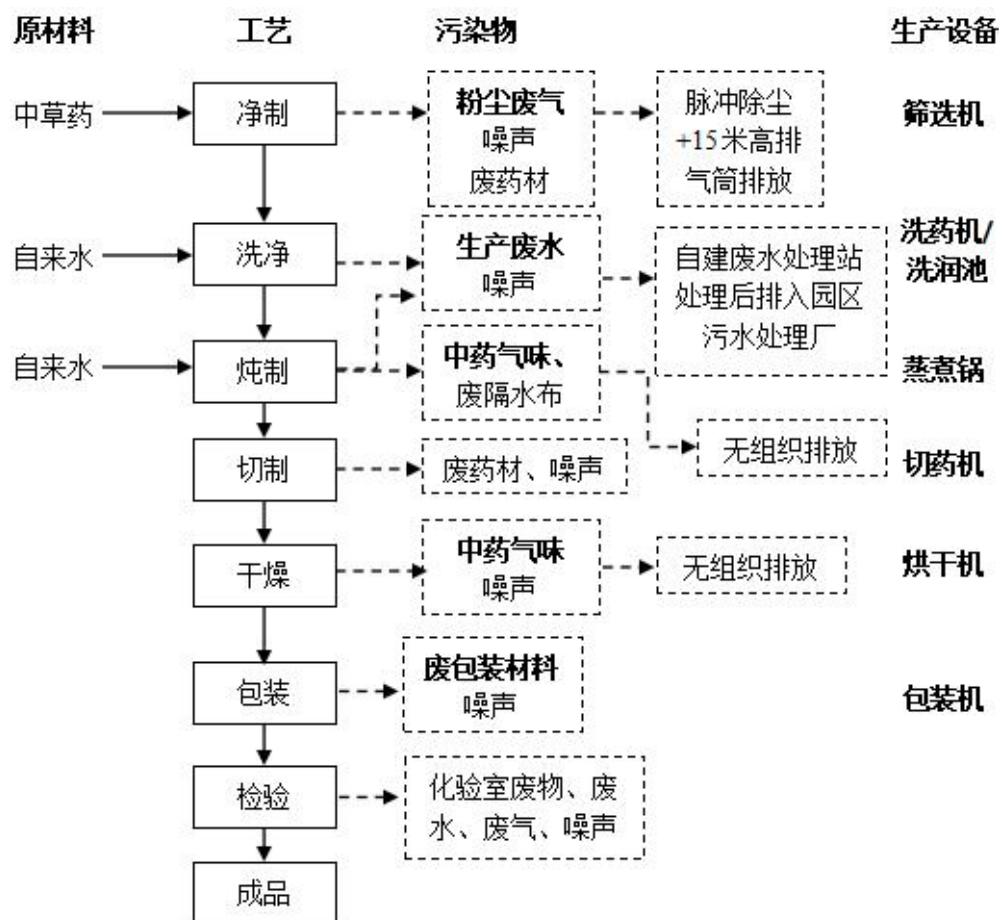


图 2-10 以酒萸肉为代表的产品生产工艺与产排污环节图

	工艺流程简述： 净制：外购的中草药（酒萸肉等植物类中草药）通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质和通过人工拣选去除其中品相、品质差的中草药。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。 洗净：进入洗药机或洗润池通过自来水进行浸泡清洗（清洗时间约为 10min，清洗 2 道），主要作用为去除中草药表面的泥垢和杂质，该过程会产生生产废水和噪声。 炖制：将洗净后的中草药在蒸煮锅中进行炖制，炖制过程采用自来水进行隔水炖制，炖制时间约为 6 小时。该过程会产生生产废水、中药气味、废隔水布和噪声。 切制：蒸制后的中草药进入切药机中进行切制，将其切成成品出售所需要的规格尺寸，该过程会产生废药材和噪声。 干燥：通过烘干机（电）烘干表面的水分。烘干时间约为 25min，烘干温度约为 60℃，该过程会产生中药气味和噪声。 包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。 检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。
--	---

6、以法半夏为代表的产品生产工艺

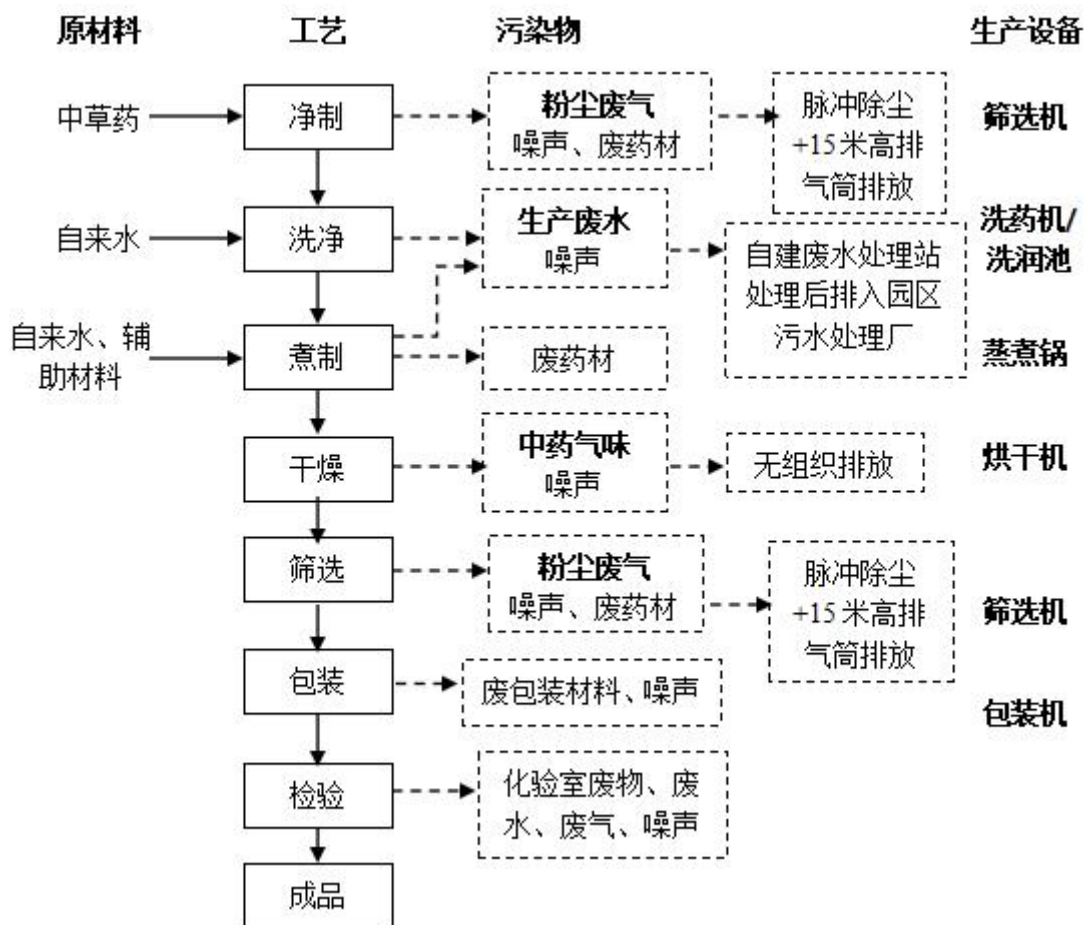


图 2-11 以法半夏为代表的产品生产工艺与产排污环节图
工艺流程简述:

净制: 外购的中草药（法半夏等植物类中草药）通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质和通过人工拣选去除其中品相、品质差的中草药。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。

洗净: 进入洗药机或洗润池通过自来水进行浸泡清洗（清洗时间约为 10min，清洗 2 道），主要作用为去除中草药表面的泥垢和杂质，该过程会产生生产废水和噪声。

煮制: 将洗净后的中草药在蒸煮锅中进行煮制（需加入甘草和石灰以达到降低半夏毒性的左右），煮制过程采用自来水进行煮制，煮制时间约为 1 小时，甘草煮制后作为废药材处理。该过程会产生生产废水、废药材和噪声。

干燥: 通过烘干机（电）烘干表面的水分。烘干时间约为 20min，烘干温度

约为 60℃，该过程会产生中药气味和噪声。

筛选：干燥好的中草药通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质，该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。

包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。

检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。

7、以天南星为代表的产品生产工艺

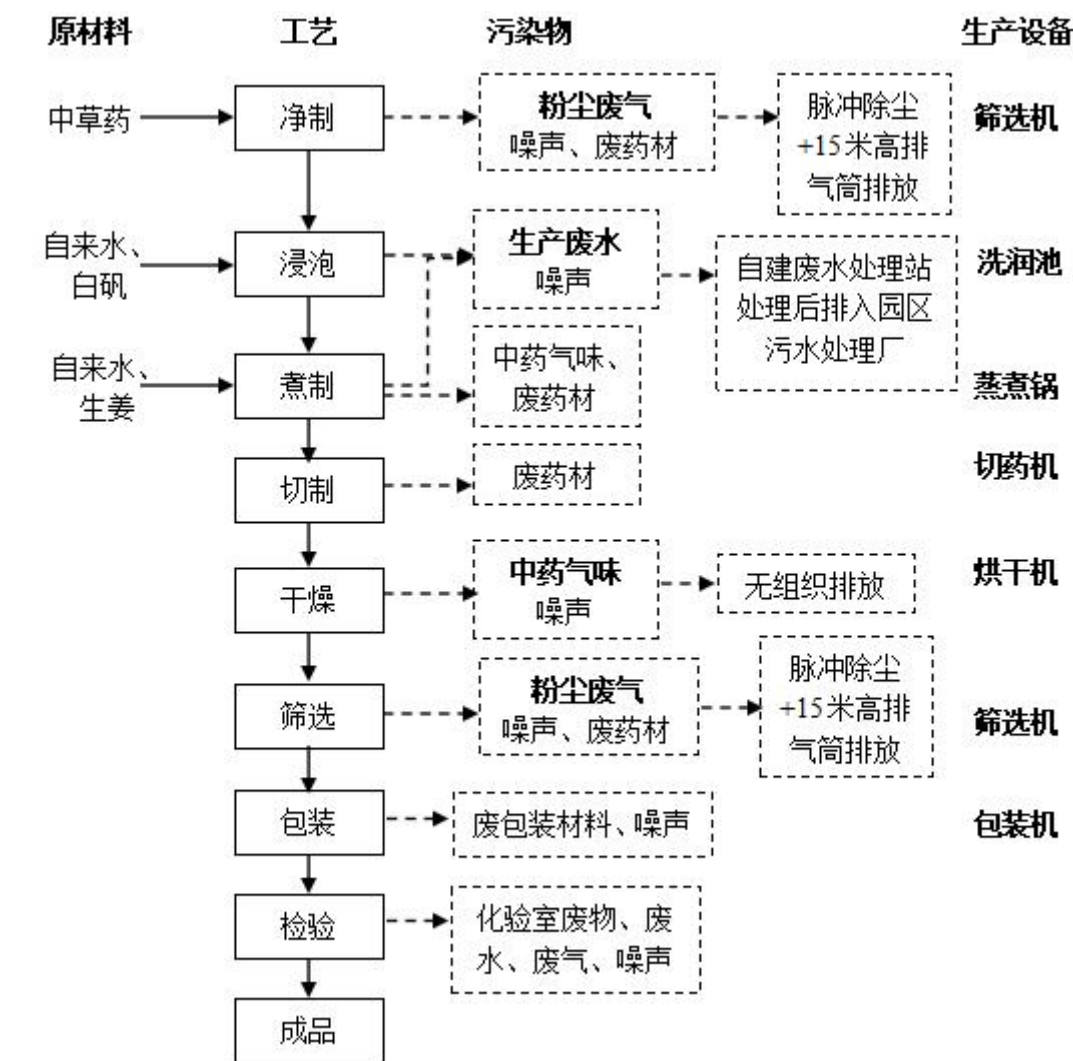


图 2-12 以天南星为代表的产品生产工艺与产排污环节图
工艺流程简述：

净制：外购的中草药（天南星等植物类中草药）通过筛选机进行风选筛选去

	除中草药中的杂质和通过人工拣选去除其中品相、品质差的中草药。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。 浸泡：将净制后的中草药置于洗润池中，加入白矾（辅助材料）和自来水进行浸泡，水量需没过中草药，每日换水 2~3 次，直至水起白沫时停止浸泡。该过程会产生生产废水和噪声。 煮制：将浸泡好的中草药取出，与生姜片（辅助材料）一起放入蒸煮锅中加入自来水进行煮制，煮制时间约为 4~6 小时，至切口微有麻舌感（即毒性降低）时捞出，生姜经过煮制后作为废药材处理。该过程产生生产废水、中药气味、噪声和废药材。 切制：蒸制后的中草药进入切药机中进行切制，将其切成成品出售所需要的规格尺寸，该过程会产生废药材和噪声。 干燥：通过烘干机（电）烘干表面的水分。烘干时间约为 25min，烘干温度约为 60℃，该过程会产生中药气味和噪声。 筛选：干燥好的中草药通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质，该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。 包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。 检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。
--	---

8、以炮附片为代表的产品生产工艺

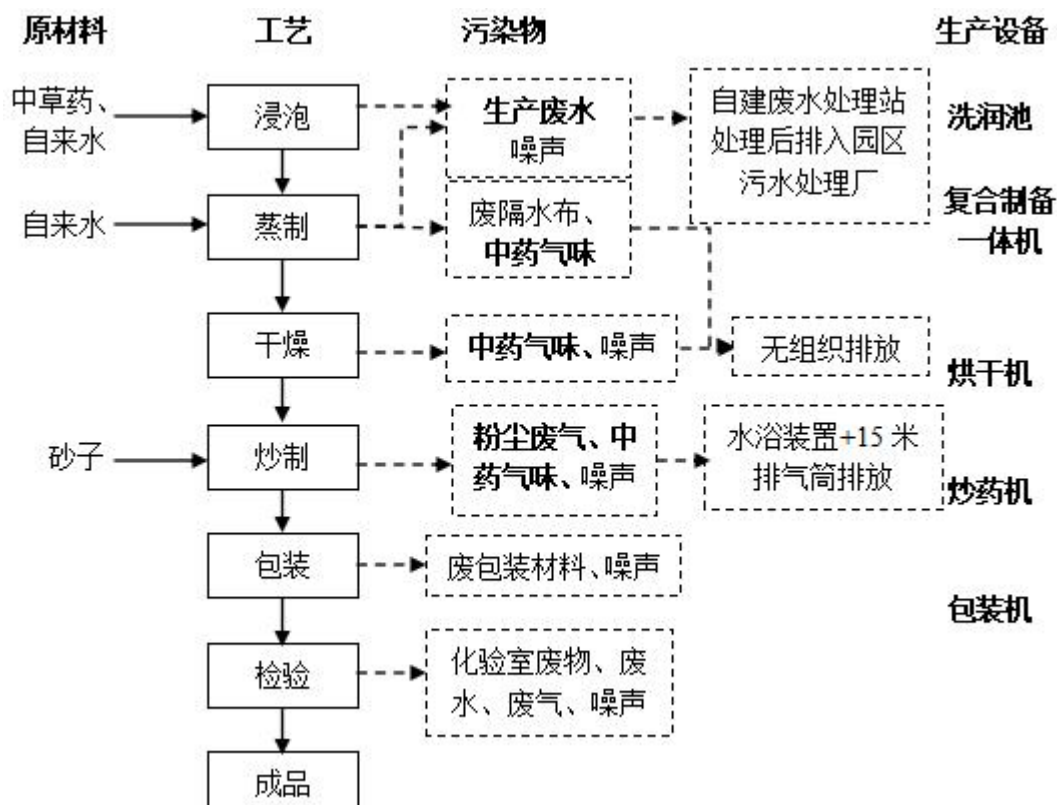


图 2-13 以炮附片为代表的产品生产工艺与产排污环节图

工艺流程简述：

浸泡：外购干净的中草药（附子等植物类中草药）放入洗润池中使用自来水进行浸泡，水完全没过中草药，确保每一片附子都能完全软化。浸泡时间约为 4~6 小时。该过程产生生产废水及噪声。

蒸制：将浸泡好的中草药在复合制备一体机中进行蒸制，蒸制过程采用自来水进行隔水蒸制，蒸制时间约为半小时。该过程会产生生产废水、废隔水布、中药气味和噪声。

干燥：通过烘干机（电）烘干中草药表面的水分，干燥至七成左右即可，附子表面须保留少许水汽，以便后续炒制。烘干时间约为 5min，烘干温度约为 60℃，该过程会产生中药气味和噪声。

炒制：选择粒度均匀的河砂放入炒药机中炒热至容易翻动时，加入经干燥好的中草药不断翻动，至中草药材质酥或鼓起，面呈黄色时取出，筛出砂后放凉；在炒制过程中，药材表面的微小颗粒会脱落并悬浮在空气中，形成粉尘废气，同

时该过程会产生中药气味和噪声。

包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。

检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。

9、以醋甘遂为代表的产品生产工艺

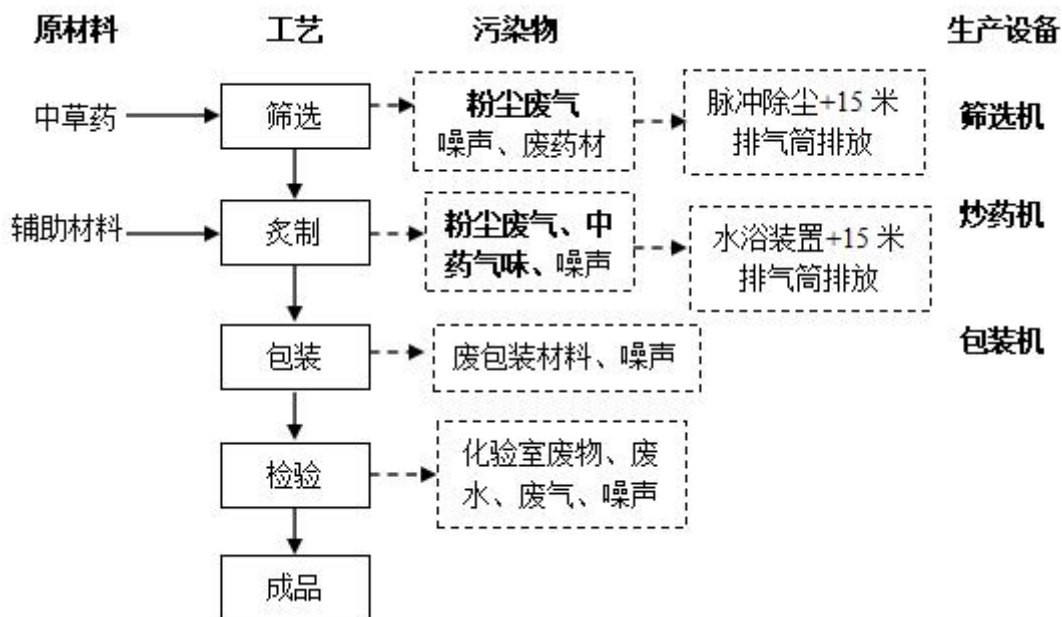


图 2-14 以醋甘遂为代表的产品生产工艺与产排污环节图
工艺流程简述：

筛选：外购的中草药（醋甘遂等植物类中草药）通过筛选机进行风选筛选去除中草药中的杂质和通过人工拣选去除其中品相、品质差的中草药。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。

炙制：将筛选好的中草药加入米醋搅拌均匀后通过预热好的炒药机进行炙制，用文火炙至黄色且略有焦香味，注意炙制过程中要不断翻动，避免局部过热烧焦。整个炙制过程大约需要 30-40 分钟，该过程产生粉尘废气、中药气味和噪声。

包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。

检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验

室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。

10、以川乌、姜半夏为代表的产品生产工艺

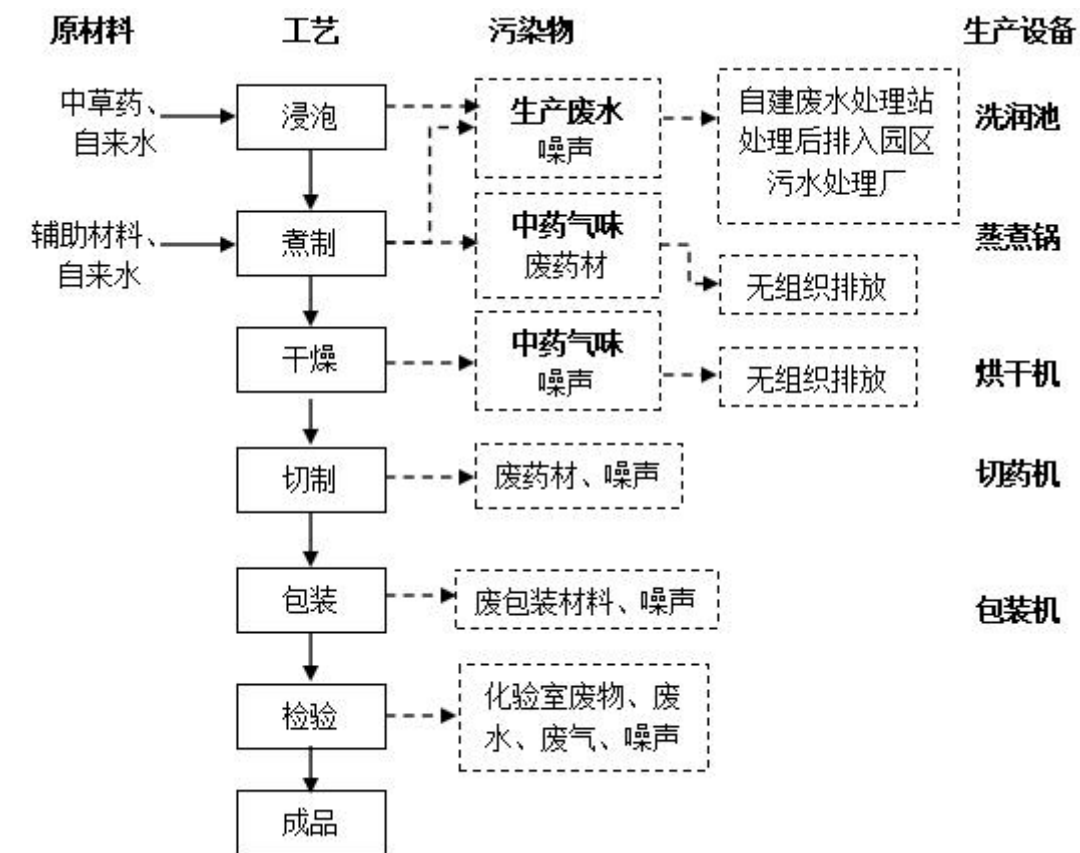


图 2-15 以川乌、姜半夏为代表的产品生产工艺与产排污环节图
工艺流程简述：

浸泡：外购干净的中草药（川乌、姜半夏等植物类中草药）放入洗润池中，使用自来水进行浸泡，水完全没过中草药，将其浸泡至内部没有白心。整个浸泡时间约为 3~5 小时。该过程产生生产废水及噪声。

煮制：浸泡好的中草药加入蒸煮锅中，同时加入辅助材料（生姜、白矾）进行共同煮制，直到半夏心部透心。煮透后的半夏呈淡黄、棕色，有角质样的光泽，整个煮制时间约为 30 分钟到 1 个小时，生姜经过煮制后作为废药材处理。该过程会产生生产废水、中药气味、废药材及噪声。

干燥：将煮制好的中草药通过烘干机（电）烘干中草药表面的水分，干燥至七成左右即可，表面须保留少许水汽，以便后续切制。烘干时间约为 5min，烘干温度约为 60℃，该过程会产生中药气味和噪声。

切制：干燥好的中草药进入切药机中进行切制，将其切成成品出售所需要的

规格尺寸，该过程会产生废药材和噪声。

包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。

检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。

11、以淡附片、姜半夏、草乌为代表的产品生产工艺

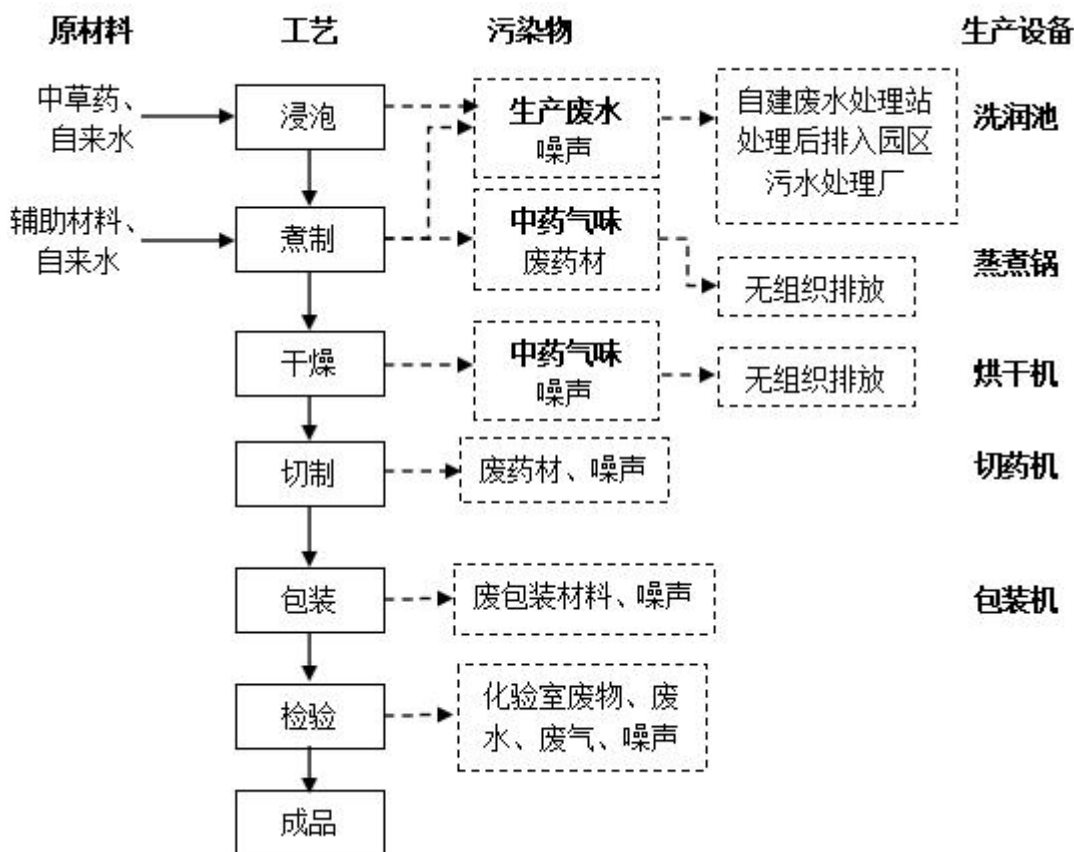


图 2-16 以淡附片、姜半夏、草乌为代表的产品生产工艺与产排污环节图
工艺流程简述：

浸泡：外购干净的中草药（淡附片、姜半夏、草乌等植物类中草药）放入洗润池中使用自来水进行浸泡，水完全没过中草药。整个浸泡时间约为 12 小时。该过程产生生产废水及噪声。

煮制：浸泡好的中草药加入蒸煮锅中，同时加入辅助材料（生姜、白矾）进行共同煮制，先用高温煮沸，再低温煮制 2~3 小时，生姜经过煮制作为废药材处理。该过程会产生生产废水、中药气味、废药材及噪声。

干燥：将煮制好的中草药通过烘干机（电）烘干中草药表面的水分，干燥至

	七成左右即可，表面须保留少许水汽，以便后续切制。烘干时间约为 5min，烘干温度约为 60℃，该过程会产生中药气味和噪声。 切制：干燥好的中草药进入切药机中进行切制，将其切成成品出售所需要的规格尺寸，该过程会产生废药材、噪声。 包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。 检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。
--	---

12、以胆南星为代表的产品生产工艺

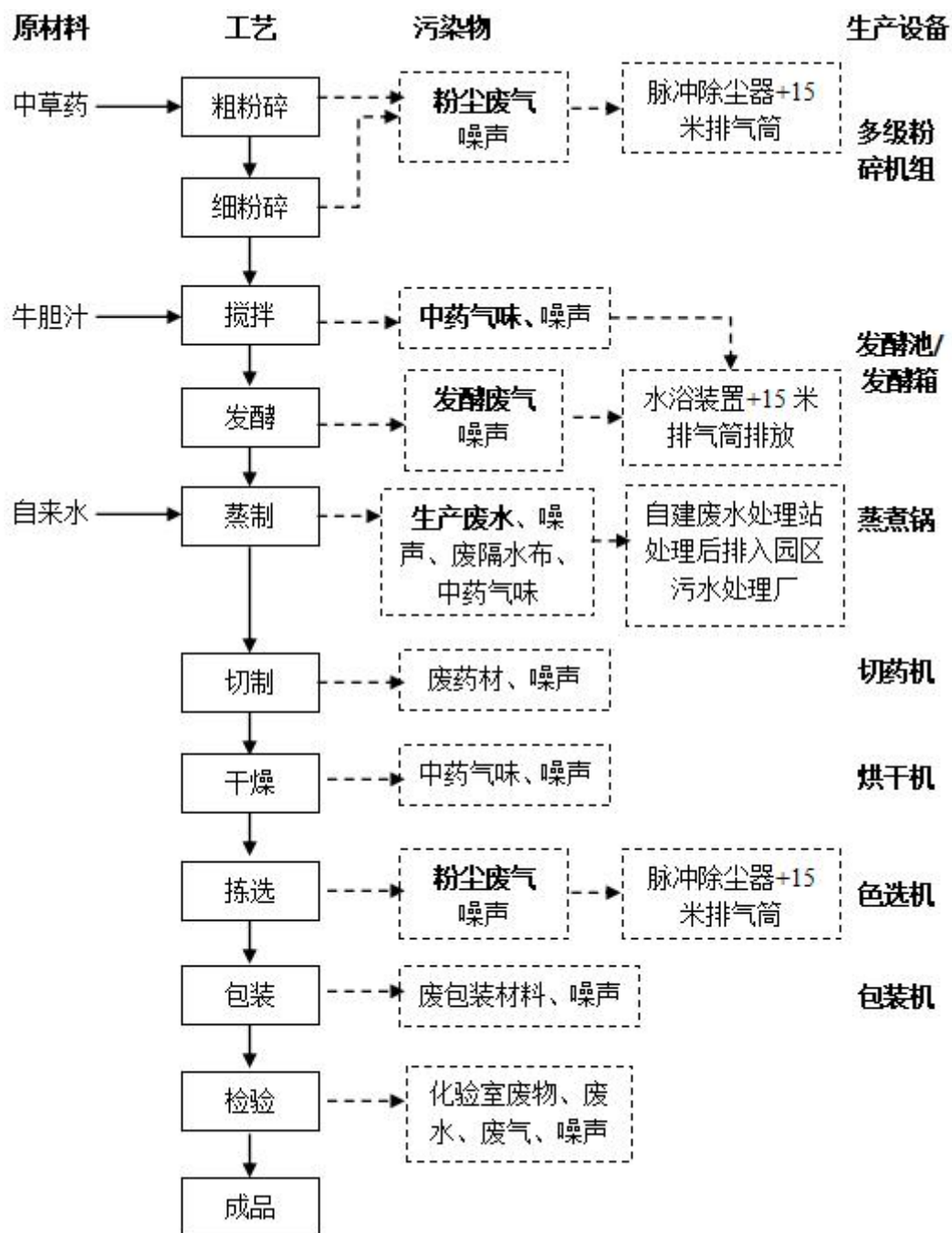


图 2-17 以胆南星为代表的产品生产工艺与产排污环节图

工艺流程简述:

粉碎: 干净的中草药（天南星等植物类中草药）通过多级粉碎机组进行粉碎，粉碎分为粗粉碎和细粉碎，将天南星磨成细粉，以便后续搅拌工序的进行。该工序会产生粉尘废气和噪声。

	搅拌：磨成细粉的天南星和牛胆汁（辅助材料）分别加入发酵池或发酵箱中搅拌均匀，制成至颜色一致的湿料。该工序会产生中药气味和噪声。 发酵：发酵池或发酵箱中保持 30~35℃ 的温度下发酵 4 小时，直至表面颜色开始变至棕褐色时取出，该过程会产生发酵废气和噪声。 蒸制：将发酵好的胆南星在蒸煮锅中进行蒸制，蒸制过程采用自来水进行隔水蒸制，蒸制时间约为 40~50 分钟，蒸至胆南星颗粒黑色，无麻味。该过程会产生生产废水、废隔水布、中药气味和噪声。 切制：蒸制好的中草药进入切药机中进行切制，将其切成成品出售所需要的规格尺寸，该过程会产生废药材、噪声。 干燥：将切制好的胆南星平铺至烘盘中，铺药厚度不超过 4cm，然后通过烘干机（电）进行烘干，烘干温度约为 80℃，，连续烘干 25~35 小时，随时观察干燥的程度。该过程会产生中药气味和噪声。 拣选：干燥好的中草药通过色选机中进行拣选，色选机主要通过光学摄像头识别物料颜色的差异，利用光电探测技术将中草药中的异色颗粒自动分拣出来，微小颗粒会随着物料的流动而扬起，形成粉尘废气。该过程会产生粉尘废气、噪声和废药材。 包装：中草药通过包装机进行包装，产品包装规格为瓶装，其中瓶装容器、瓶盖及标签均为外购，包装工序为分装、拧紧。该过程会产生废包装材料和噪声。 检验：化验室对包装的产品进行抽检检验，抽检过程中产生的废物列入化验室废物，检验合格后即为成品，不合格产品作为废药材进行处理。
--	---

13、化验室化验工艺

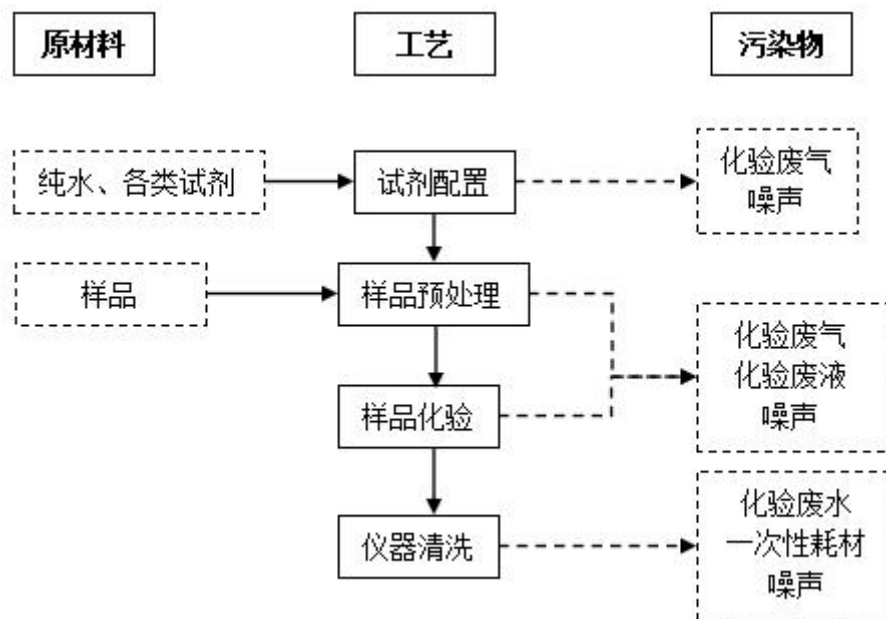


图 2-18 化验室化验工艺与产排污环节图

工艺流程简述：

化验室的主要化验内容为性状鉴别（主要通过肉眼观察其形状、大小、厚薄、颜色、质地、味道、气味等是否与标准相符）、水分、灰分、杂质、二氧化硫检查，酸败度、脂肪和脂肪油、浸出物测定，通过紫外可见分光光度法、高效液相色谱法和气相色谱法进行含量测定和杂质检测。

为保证所取样品均匀而有代表性，提高测定结果的精密度和准确度，需对样品进行预处理，主要包括对固体样品进行分散、提取、富集和制备试品溶液。主要提取方法有浸渍法、回流法、水蒸气蒸馏法，主要富集方法有液—液萃取法、蒸馏法核实色谱法。

化验室化验检测均为小规模化验，使用少量酸碱、有机试剂进行操作，化验在化验室内专门的操作台进行，配置了分析仪器。

化验过程中产生的酸性废气通过通风橱进行收集，产生的有机废气通过集气罩进行收集后，酸性废气通过碱液喷淋塔处理后通过 25 米排气筒排放；有机废气通过活性炭吸附装置处理后通过 25 米排气筒排放，样品预处理和样品化验过程中产生的化验废液和仪器清洗工序产生的一次性耗材（含废试剂瓶）统称为化验室废物，作为危险废物进行处置，仪器清洗过程中产生的化验废水统一收集后

排入自建废水处理站处理达标后排放。

14、纯水制备生产工艺

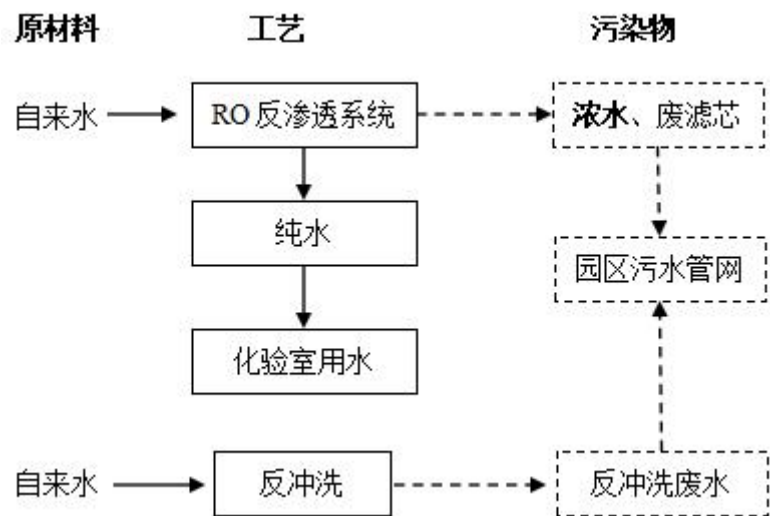


图 2-19 纯水制备工艺流程图

现有项目设置了 1 台纯水机，主要是将原水（自来水）通过“RO 反渗透系统”制备工艺取出原水中离子、胶体等杂质从而达到制备纯水的目的。纯水制备系统的设计产水率为 49%，制备过程中无需添加任何化学药剂，制备的纯水用于化验室化验用水，纯水制备过程中会产生少量浓水，反冲洗过程中会产生反冲洗废水，属于情景下水，可直接排入园区雨水管网。同时滤芯需定期更换，其产生的废滤芯由厂家进行回收。

三、现有项目产污情况分析

1、废水

（1）生产废水

现有项目生产用水主要包括中草药洗净、浸泡、煮制、炖制、煮制、蒸制等工序用水、设备清洗水、地面清洗水、化验室用水和喷淋塔用水。对应的废水为生产工艺废水、设备清洗废水、地面清洗废水和化验室废水。生产废水经统一收集后通过自建废水处理站进行预处理后排入园区污水管网排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放。

主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、色度、总磷和总氮等，根据现场勘查情况和建设单位提供资料，现有项目建设情况与环评规划一致，生产废水排放量为 51.18m³/d（12846.81m³/a），废水排放量数据来源于《广药采芝林梅

州中药产业化生产服务基地项目变更环境影响报告表》中相关数据。

根据建设单位提供的 2023 年度—2025 年度的例行监测报告（见附件 10），例行监测期间生产工况为满负荷运行，因此监测数据具有代表性，本评价取年度例行监测报告的平均值进行核算现有项目生产废水实际排放浓度、达标分析及核算结果见下表。

表 2-9 现有项目生产废水监测结果一览表 单位：mg/L（标注除外）

采样 点位	监测 日期	pH	色度 (倍)	COD cr	BOD ₅	NH ₃ - N	TP	TN	SS	TOC*
自建 废水 处理 站出 水口	2023. 06.29	6.65	10	67	18.8	8.74	0.48	17.6	12	/
	2024. 10.25	/	6	44	13.7	6.80	/	/	15	/
	2025. 03.10	/	50	110	34.6	15.7	/	/	26	/
	2025. 04.23	/	/	/	/	/	/	/	/	20.3
	均值	6.65	22	73.7	22.4	10.41	0.48	17.6	18	20.3
	处理 效率	/	97.8%	98.7%	98.9%	81.1%	/	/	69.5%	/
	标准 限值	6~9	64	500	300	45	8	70	400	25
	达标 情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	年排 放量	/	/	0.947	0.288	0.134	0.006	0.226	0.231	0.261

备注：*由于年度例行监测未监测 TOC，因此 2025 年 4 月 23 日（当日生产工况为满负荷生产）委托检测公司对 TOC 进行了补充监测（具体见附件 13）。

根据上述监测结果，现有项目生产废水排放口总有机碳排放浓度满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准），其他污染物排放满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级较严值的要求。

根据《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008），建设单位生产废水监测计划需补充废水监测因子中的动植物油、总磷、总氮和总有机碳，其纳入后期整改要求。

（2）生活污水

现有项目生活用水主要为员工办公生活用水，生活用水经过隔油池+三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂进行处理后排放。

生活污水主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、总磷、总氮和动植物油。生活用水量为 2500m³/a，生活污水排放量为 2250m³/a，生活用水量、排放量数据来源于《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目变更环境影响报告表》中相关数据。参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活污水中污染因子浓度取值为：COD_{Cr}: 300mg/L、BOD₅:150mg/L、SS: 220mg/L、氨氮: 30mg/L、总磷: 5mg/L、总氮: 45mg/L、动植物油: 6mg/L。现有项目生活污水及其污染物排放情况一览表见表 2-10。

表 2-10 现有项目生活污水产排污情况一览表

废水量	污染因子	产生情况		处理措施	排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
2250m ³ /a	COD _{Cr}	300	0.675	隔油池+三级化粪池	250	0.563
	BOD ₅	150	0.338		120	0.270
	SS	220	0.495		150	0.338
	NH ₃ -N	30	0.068		30	0.068
	总磷	5	0.011		4	0.009
	总氮	45	0.101		35	0.079
	动植物油	6	0.014		5	0.011

根据上述核算结果，现有项目生活污水排放口可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级较严值的要求。

2、废气

（1）废气污染源及处理措施

现有项目主要大气污染源及采取的治理措施见下表。

表 2-11 现有项目主要大气污染源及治理措施一览表

产污车间	产污点位	产污工序	废气处理工艺	风量 (m³/h)	排气筒 编号	排气筒 高度 (m)	主要污 染物
4#厂 房	炒药机 (2台)	炒制	集气罩+水浴除 尘(2套)	10000	DA001	15	颗粒物
	筛选机 (2台)	筛选	集气罩+脉冲除 尘(2套)				
5#厂 房	色选台 (2台)	拣选 (净选)	集气罩+脉冲除 尘(3台)	3000	DA002	15	颗粒物
	筛选机	筛选					
	发酵池 (10个)	发酵	集气罩+水浴装 置				
	发酵箱(1 个)						

	6#厂房	炒药机	炒制	集气罩+水浴除尘	5500	DA003	15	颗粒物
		多级粉碎机组（2台）	粉碎	集气罩+大型脉冲除尘（2套）				
		筛选机	筛选	集气罩+脉冲除尘				
	化验室	化验过程	无机酸	通风橱+碱液喷淋塔（2套处理设施共用一个排放口）	14000	DA004	25	硫酸雾、氯化氢
			有机溶剂	集气罩+活性炭吸附装置（2套处理设施共用一个排放口）	1500	DA005	25	VOCs（苯系物、TVOC、NMHC）
	自建废水处理站	格栅池、集水池、调节池、碱水储存池、气浮、厌氧池、好氧池、混凝池、沉淀池、污泥脱水间、污泥房		UV光解（整体收集处理）	/	/（低于15米属无组织排放）	12	氨、硫化氢、臭气浓度
		格栅池、集水池、调节池、碱水储存池、气浮及污泥脱水间、污泥房		UV光解、喷淋塔（上述位置通过加装喷淋塔进行加强收集处理）	/			
	备用发电机房	备用发电机	/	通风系统直排	/	/	/	氮氧化物、颗粒物、一氧化碳
	食堂	烹饪设备	烹饪	油烟净化装置	/	/	/	油烟
	备注：1、本次改扩建项目建设内容之一为将6#厂房生产车间转移至5#厂房，转移后DA003废气排放口进行合并至DA002，废气排放口编号进行相应调整。							

（2）废气处理达标分析

1) 粉尘废气

根据上表，现有项目生产过程中产生的粉尘废气经过“水浴除尘或脉冲除尘”工艺处理后通过15米高排气筒（DA001、DA002、DA003）排放，废气排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2中发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值。根据建设单位提供的2023年12月6日—12月7日的验收监测报告、2024年4月15日—4月16日的验收监测报告，验收监测期间工况为满负荷运行，因此监测数据具有代表性，现有项目生产过程中粉尘废气实际排放浓度、达标分析及排放量核算见下表。

表 2-12 现有项目粉尘废气监测结果一览表					
监测点位	监测日期	监测频次	标干流量 m ³ /h	颗粒物	
				实测浓度 m ³ /h	排放速率 kg/h
4#厂房排 气筒排放 口	2023.12.06	第 1 次	9856	6.8	0.067
		第 2 次	9904	6.0	0.059
		第 3 次	9601	5.3	0.051
		平均值	/	6.03	0.059
	2023.12.07	第 1 次	9967	6.1	0.061
		第 2 次	9716	7.0	0.068
		第 3 次	10103	6.0	0.061
		平均值	/	6.37	0.063
	二天平均值		/	6.20	0.061
	达标情况	2023.12.06	/	达标	/
		2023.12.07	/	达标	/
	实测年排放量 (t/a)		/	/	0.122
	满负荷生产年排放量 (t/a)		/	/	0.122
	验收标准		/	20	/
5#厂房排 气筒排放 口	2024.04.15	第 1 次	2757	1.3	3.6×10 ⁻³
		第 2 次	2823	1.7	4.8×10 ⁻³
		第 3 次	2789	1.4	3.9×10 ⁻³
		平均值	/	1.46	4.1×10 ⁻³
	2024.04.16	第 1 次	3001	1.5	4.5×10 ⁻³
		第 2 次	2954	1.4	4.1×10 ⁻³
		第 3 次	2887	1.1	3.2×10 ⁻³
		平均值	/	1.33	3.9×10 ⁻³
	二天平均值		/	1.40	4.0×10 ⁻³
	达标情况	2024.04.15	/	达标	/
		2024.04.16	/	达标	/
	实测年排放量 (t/a)		/	/	0.008
	满负荷生产年排放量 (t/a)		/	/	0.008
	验收标准		/	20	/
6#厂房排 气筒排放 口	2023.12.06	第 1 次	5105	4.0	0.020
		第 2 次	4816	3.2	0.015
		第 3 次	5031	4.4	0.022
		平均值	/	3.87	0.019
	2023.12.07	第 1 次	4800	3.6	0.017
		第 2 次	4915	3.3	0.016
		第 3 次	5068	4.2	0.021
		平均值	/	3.70	0.018
	二天平均值		/	3.79	0.019
	达标情况	2023.12.06	/	达标	/
		2023.12.07	/	达标	/
	实测年排放量 (t/a)		/	/	0.038
	满负荷生产年排放量 (t/a)		/	/	0.038

	验收标准	/	20	/			
排放量合计		/	/	0.168			
备注：1、根据项目特性，并非所有产品生产都会产生粉尘，但由于各类产品产量无法确定，按年生产 251 天，每天生产 8 小时进行粉尘年排放量计算； 2、生产工况按 100%进行计算。							
根据上表，现有项目生产过程中产生的粉尘废气经过“水浴除尘、脉冲除尘”工艺处理后可达到《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表 2 中发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值的要求。							
2) 化验室废气							
现有项目化验室化验过程中产生的废气主要分为含酸废气和有机废气，其中含酸废气经过通风橱收集后引至楼顶“2 套碱液喷淋塔”进行处理，经过处理后含酸废气合并通过 25 米高排气筒（DA004）排放，废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准排放限值；有机废气经过集气罩收集后引至楼顶“2 套活性炭吸附装置”进行处理，经过处理后的有机废气合并通过 25 米排气筒（DA005）排放，废气排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值。根据建设单位提供的 2023 年 12 月 6 日—12 月 7 日的验收监测报告，现有项目化验室废气实际排放浓度及达标分析见下表。							
表 2-13 现有项目化验室废气检测结果一览表							
监测 点位	监测 日期	监测 频次	废气量 m³/h	硫酸雾		氯化氢	
				浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h
化 验 室 含 酸 废 气 排 气 筒 排 放 口	2023.12.06	第 1 次	13653	2.8	0.038	4.3	0.059
		第 2 次	13730	2.3	0.032	5.6	0.077
		第 3 次	13383	2.6	0.035	4.1	0.055
		平均值	/	2.57	0.035	4.67	0.064
	2023.12.07	第 1 次	13332	3.0	0.040	4.4	0.059
		第 2 次	13624	2.0	0.027	5.8	0.079
		第 3 次	13488	2.5	0.034	4.8	0.065
		平均值	/	2.50	0.034	5.00	0.068
	二天平均值		/	2.54	0.035	4.84	0.066
	达标情况	2023.12.06	/	达标	/	达标	/
		2023.12.07	/	达标	/	达标	/
	实测年排放量（t/a）			0.035		0.066	
	验收标准			/	35	4.6	100
监测 点位	监测 日期	监测 频次	废气量 m³/h	TVOC		/	
				浓度 mg/m³	排放速 率 kg/h	/	/

化验室有机废气排气筒排放口	2023.12.06	第 1 次	1459.4	1.27	1.9×10^{-3}	/	/	
		第 2 次	1462.9	1.11	1.6×10^{-3}	/	/	
		第 3 次	1445.3	1.20	1.7×10^{-3}	/	/	
		平均值	1455.9	1.19	1.73×10^{-3}	/	/	
	2023.12.07	第 1 次	1466.8	1.18	1.7×10^{-3}	/	/	
		第 2 次	1474.5	1.26	1.9×10^{-3}	/	/	
		第 3 次	1466.8	1.16	1.7×10^{-3}	/	/	
		平均值	1469.4	1.2	1.77×10^{-3}	/	/	
	二天平均值		1462.7	1.2	1.75×10^{-3}	/	/	
	达标情况	2023.12.06	/	达标	/	/	/	
		2023.12.07	/	达标	/	/	/	
	实测年排放量（t/a）		0.0018					
	验收标准		/	100	/	/	/	

备注：1、监测期间，化验室运行过程所有通风橱、集气罩都开放；
2、化验室化验时间按年化验 251 天，日化验 4 小时计算。

根据上表，现有项目化验室化验过程中产生的废气中含酸废气经过碱液喷淋塔处理后可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准排放限值的要求；有机废气经过活性炭吸附装置处理可达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的要求。

根据上述监测结果，化验室有机废气只监测了 TVOC，未监测 NMHC（有机废气常规因子），且由于化验药品中存在甲苯，因此需补充监测苯系物和 NMHC，其纳入后期整改要求。

现有项目废气排放口基本情况见下表。

表 2-14 现有项目废气排放口基本情况一览表										
编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	年排放小时数/h	排放工况	温度/℃	排放口类型
DA001	粉尘废气排放口	E115.9750°	N23.9964°	15	0.5	14.15	2008	连续	25	一般排放口
DA002	粉尘废气排放口	E115.9750°	N23.9969°	15	0.25	16.98	2008	连续	25	一般排放口
DA003	粉尘废气排放口	E115.9749°	N23.9973°	15	0.35	15.88	2008	连续	25	一般排放口
DA004	含酸废气排放口	E115.9741°	N23.9961°	25	0.6	14.74	1004	连续	25	一般排放口

DA005	有机废气排放口	E115.9743°	N23.9961°	25	0.2	13.26	1004	连续	25	一般排放口
DA007	油烟废气排放口	E115.9743°	N23.9958°	18	0.25	16.98	1255	连续	80	一般排放口

3) 无组织废气

现有项目无组织废气主要为生产过程中少部分无法完全收集的粉尘废气、自建废水处理站运行过程中产生的恶臭废气（排气筒低于 15 米视为无组织排放）和化验室化验过程中少部分无法完全收集的含酸废气、有机废气。根据建设单位提供的 2023 年 12 月 6 日—12 月 7 日的验收监测报告，现有项目无组织废气实际排放浓度及达标分析见下表。

表 2-15 现有项目无组织废气监测结果一览表 单位：臭气浓度：无量纲、其他：mg/m³

监测项目	监测点位	2023.12.06					2023.12.07				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
颗粒物	1#	ND	ND	ND	/	/	ND	ND	ND	/	/
	2#	0.217	0.207	0.222	/	/	0.198	0.230	0.187	/	/
	3#	0.198	0.190	0.207	/	/	0.207	0.200	0.187	/	/
	4#	0.233	0.250	0.237	/	/	0.242	0.230	0.237	/	/
	最大值	0.233	0.250	0.237	/	/	0.242	0.230	0.237	/	/
	标准限值	1.0									
	达标情况	达标	达标	达标	/	/	达标	达标	达标	/	/
氨	1#	0.030	0.028	0.036	0.036	0.036	0.036	0.030	0.031	0.028	0.036
	2#	0.102	0.094	0.095	0.108	0.108	0.089	0.094	0.080	0.102	0.102
	3#	0.121	0.109	0.114	0.120	0.121	0.094	0.095	0.100	0.110	0.110
	4#	0.108	0.117	0.126	0.120	0.126	0.099	0.108	0.117	0.115	0.117
	最大值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	标准限值	1.5									
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
硫化氢	1#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	2#	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	3#	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.003	0.002	0.002	0.003
	4#	0.003	0.002	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.004	0.004
	最大值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	标准限值	0.06									
	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

	情况										
硫酸雾	1#	ND	ND	ND	/	/	ND	ND	ND	/	/
	2#	ND	ND	ND	/	/	ND	ND	ND	/	/
	3#	ND	ND	ND	/	/	ND	ND	ND	/	/
	4#	ND	ND	ND	/	/	ND	ND	ND	/	/
	最大值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	标准限值	1.2									
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
氯化氢	1#	ND	ND	ND	/	/	ND	ND	ND	/	/
	2#	ND	ND	ND	/	/	ND	ND	ND	/	/
	3#	0.07	0.05	0.05	/	/	0.06	0.05	0.06	/	/
	4#	0.07	0.07	0.08	/	/	0.08	0.07	0.07	/	/
	最大值	0.07	0.07	0.08	/	/	0.08	0.07	0.07	/	/
	标准限值	0.20									
	达标情况	达标	达标	达标	/	/	达标	达标	达标	/	/
TVOC	1#	0.07	0.06	0.06	/	/	0.08	0.08	0.05	/	/
	2#	0.13	0.17	0.16	/	/	0.13	0.15	0.15	/	/
	3#	0.10	0.12	0.15	/	/	0.13	0.12	0.10	/	/
	4#	0.16	0.18	0.18	/	/	0.13	0.16	0.15	/	/
	最大值	0.16	0.18	0.18	/	/	0.13	0.16	0.15	/	/
	标准限值	2.0									
	达标情况	达标	达标	达标	/	/	达标	达标	达标	/	/
臭气浓度	1#	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	2#	11	11	11	13	13	11	11	13	12	13
	3#	12	11	12	12	12	13	15	12	13	15
	4#	13	11	14	11	14	12	11	13	13	13
	最大值	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	标准限值	20									
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注：1.检测条件：2023.12.06：天气：晴；气温：21.3~25.9℃；大气压：100.5~100.9kPa；湿度：56%~60%；风速：1.5~1.7m/s；风向：北；2023.12.07：天气：晴；气温：19.1~21.9℃；大气压：100.9~101.4kPa；湿度：59%~64%；风速：1.7~1.9m/s；风向：北。 2.“ND”表示检测结果低于检出限； 3.“<10”表示当第一级10倍稀释样品平均正解率小于（或等于）0.58时，不继续对样品稀释嗅辨，其样品臭气浓度“<10”或“=10”表示；“/”表示无要求； 4.颗粒物、硫酸雾、氯化氢评价标准参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2中的无组织排放监控浓度限值；											

5.氨、硫化氢、臭气浓度评价标准参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中的恶臭污染物厂界标准值（取单个点 4 次的最大测定值）； 6.TVOC 评价标准参照广东省地方标准《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。						
表 2-16 现有项目厂区内无组织废气监测结果一览表 单位：mg/m ³						
采样日期	监测项目	采样时间	采样点位及检测结果			
			厂区内无组织 5#	标准限值	达标情况	
2023.12.06	非甲烷总 烃	第 1 次	2.17	6	达标	
		第 2 次	2.53		达标	
		第 3 次	2.33		达标	
2023.12.07	非甲烷总 烃	第 1 次	2.68	6	达标	
		第 2 次	2.26		达标	
		第 3 次	2.46		达标	
备注：1.检测条件：2023.12.06：天气：晴；气温：21.3~25.9℃；大气压：100.5~100.9kPa；湿度：56%~60%；风速：1.5~1.7m/s；风向：北；2023.12.07：天气：晴；气温：19.1~21.9℃；大气压：100.9~101.4kPa；湿度：59%~64%；风速：1.7~1.9m/s；风向：北。 2.标准限值执行广东省地方标准《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（监控点处 1 小时平均浓度值）。						
根据上表监测结果，厂界无组织监测点颗粒物周界外浓度最高点满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求；氨、硫化氢和臭气浓度监测浓度最高点满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界臭气二级标准值的要求；硫酸雾、氯化氢周界外浓度最高点满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求；厂区内非甲烷总烃监测浓度满足广东省地方标准《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 无组织排放限值的要求。						
3、噪声						
现有项目噪声污染源主要是烘干机、蒸煮锅、切药机等生产设备及风机、空压机运行过程中产生的噪声，生产设备均安置在室内，风机、空压机等高噪声设备安装了减振装置，在空压机的进出口安装了消音器。						
根据建设单位提供的 2023 年 12 月 6 日~12 月 7 日的验收监测报告，现有项目噪声排放情况见下表。						
表 2-17 现有项目厂界噪声监测结果一览表						
监测点 位置	监测项目及结果 单位：dB（A）					
	2023.12.06		2023.12.07		评价	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
南面厂界外 1 米	62	51	62	51	65	55
东面厂界外 1 米	61	50	62	51	65	55

	北面厂界外 1 米	63	52	64	53	65	55
备注：1.厂界西侧为临厂，为共用墙，不具备监测条件； 2.评价标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。							
由上表可知，现有项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求，对周边声环境影响不大。							
4、固体废物							
现有项目运营过程中产生的固体废物主要包括：生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物三大类，根据建设单位提供的《广药采芝林（梅州）药业有限公司广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期（不含 5#厂房生产线）竣工环境保护验收监测报告表》（2023 年 12 月）、《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期 5#厂房生产线竣工环境保护验收监测报告表》（2024 年 4 月）中的固体废物产生量情况以及现场运行情况，现有项目固体废物产生及处置情况见下表。							
表 2-18 现有项目固体废物产生及处置方式一览表							
废物种类	产污环节	废物名称	产生量（t/a）	处置方式			
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	35	交由环卫部门清运			
一般工业固体废物	生产过程	废药材	49.255	交由有处理能力的公司进行清运处理			
	废气处理	收集粉尘	4				
	生产过程	废包装材料	3.251				
	废水处理	污泥	3				
	生产过程	废隔水布	0.1				
危险废物	化验	化验废物	0.12	交由有资质的第三方公司进行处置			
	废气处理	废活性炭	0.2				
	废气处理	废 UV 灯管	0.01				
根据上表，现有项目运营过程中产生的固体废物均可得到合理处置，不会对周边环境造成影响。							
5、现有项目主要污染物产排污情况汇总							
根据上述分析，现有项目废水、废气和噪声污染源均可实现达标排放，固体废物得到妥善收集处置。							
结合现有项目验收监测报告，现有项目排放量核算数据采用表 2-9~15 的实测数据的平均值进行核算，验收监测期间验收工况为 100%，则现有项目主要污染物产排污情况见下表。							

表 2-19 现有项目主要污染物产排污情况汇总表				单位：t/a
类别	污染物名称	污染物	现有项目实际排放量	环评审批许可排放量
废水	综合废水	废水量	15096.81	15096.81
		化学需氧量	1.510	6.380
		五日生化需氧量	0.558	/
		氨氮	0.202	0.403
		悬浮物	0.569	/
		总磷	0.015	/
		总氮	0.305	/
		总有机碳	0.261	/
废气	有组织废气	颗粒物	0.168	0.990
		硫酸雾	0.035	/
		氯化氢	0.066	/
		VOCs（苯系物、TVOC、NMHC）	0.0018	/
		油烟	0.006	/
	无组织废气	颗粒物	0.373	0.990
		硫酸雾	少量	/
		氯化氢	少量	/
		苯系物	少量	/
		氨	少量	/
		硫化氢	少量	/
		二氧化硫	0.00003	/
		氮氧化物	0.00253	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	35	/
	一般工业固体废物	废药材	49.255	/
		收集粉尘	4	/
		废包装材料	3.251	/
		污泥	30	/
		废隔水布	0.1	/
	危险废物	化验室废物	0.12	/
		废活性炭	0.2	/
		废 UV 灯管	0.01	/
		含油抹布手套	0.02	/
备注： 1、通过实测数据核算，颗粒物有组织排放量为 0.168t/a，根据项目验收报告及现场勘查信息，粉尘产生车间为单层密闭车间，废气收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中表 3.3-2 废气收集集气效率参考值中的全密封车间中单层密闭负压废气收集效率，其收集效率取 90%，水浴除尘、脉冲布袋除尘设施处理效率综合取 95%，则现有项目粉尘废气无组织年排放量为 0.168÷（1-95%）÷90%×10%=0.373t/a 则现有项目颗粒物合计排放量为 0.168+0.373=0.541t/a。 2、有组织废气油烟为食堂烹饪过程中产生，无组织废气中二氧化硫、氮氧化物为现有项目备用发电机运行过程中产生，由于未对其进行监测，其排放量直接使用现有项目环评报告数据。				
6、现有项目主要环境问题及整改措施 现有项目运行至今没有发生突发环境污染事件，在环境管理方面没有收到				

环境扰民投诉和环保奖罚情况。现有项目投产至今，无环保处罚。根据现场勘查情况，现有项目存在环境问题及改进措施如下表所示。

表 2-21 现有项目存在的问题及整改措施实施计划一览表

序号	存在的问题	整改措施
1	根据建设单位提供的验收监测报告，废水监测因子未监测动植物油、总磷和总氮	建设单位生产废水监测报告废水监测因子补充动植物油、总磷、总氮和总有机碳
2	由于化验室药品中存在甲苯，根据建设单位提供的验收监测报告，其化验室废气中的有机废气未监测苯系物和 NMHC(有机废气常规因子)，遗漏监测因子	化验室废气中有机废气中增加监测因子苯系物和 NMHC（有组织废气排放口）

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、大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

为了解项目所在地的环境空气常规指标的达标情况，本次改扩建项目引用梅州市生态环境局发布的《2024 年梅州市生态环境质量状况公报》中 2024 年梅州市大气环境质量数据，引用网址：https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html。该数据能基本反映项目所在地的大气环境质量现状，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2024 梅州市环境空气质量主要指标一览表

污染物	现状浓度/ (ug/m³)	标准值/(ug/m³)	占标率/%	达标情况
二氧化硫	7	60	11.67	达标
二氧化氮	16	40	40.00	达标
PM ₁₀	28	70	40.00	达标
PM _{2.5}	18	35	51.43	达标
一氧化碳	800	4000	20.00	达标
臭氧	106	160	66.25	达标
备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。				

由表 3-1 统计结果可知，梅州市各项基本污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准，区域空气环境质量良好，因此项目所在区域属于达标区。

(2) 特征污染物的环境空气质量现状监测及评价

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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 点位补充不少于 3 天的监测数据”。本次改扩建项目排放的大气特征污染物为 TVOC、甲苯、硫酸雾、氯化氢、臭气浓度和 TSP，因此，需了解该大气特征污染物的环境质量现状。

为了解项目所在区域的 TVOC、甲苯、硫酸雾、氯化氢、臭气浓度和 TSP 的环境质量现状，根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》（试行）相关要求，环境空气质量现状数据引用广东朴华检测技术有限公司于

2023 年 12 月 20 日—22 日于同心湖 G3 的监测数据,同心湖 G3 位于本次改扩建项目南面约 167 米处,位于本次改扩建项目周边 5km 引用范围内,监测时间在 3 年有效期内,因此大气引用数据符合引用要求,数据有效。监测数据结果统计见下表,引用监测报告见附件 6。

表 3-2 大气引用监测数据统计结果一览表

引用项目	监测点名称	污染物	平均时间	评价标准/(mg/m ³)	最小值(mg/m ³)	最大值(mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
/	同心湖 G3	TVOC	8 小时均值	0.6	0.0514	0.228	38.00	0	达标
		甲苯	小时均值	0.2	4×10 ⁻⁴ L	0.0038	1.90	0	达标
		硫酸雾	日平均值	0.1	0.021	0.034	34.00	0	达标
		氯化氢	小时均值	0.05	0.023	0.029	58.00	0	达标
		臭气浓度	无量纲	20	<10	<10	/	0	达标
		TSP	日均值	0.3	0.057	0.074	24.67	0	达标
		非甲烷总烃	小时均值	2.0	0.64	0.77	38.50	0	达标

根据上述监测结果,TVOC、甲苯、硫酸雾和氯化氢可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 相关限值的要求;非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关限值的要求;臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中新改扩建二级标准相关限值;TSP 可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准的要求。则本次改扩建项目周边大气环境质量良好。

2、地表水环境质量现状

(1) 区域地表水环境质量达标判断

根据《2024 年梅州市生态环境质量状况公报》,网址: https://www.meizhou.gov.cn/zwgk/zfjg/ssthjj/hjzl/hjzkgb/content/post_2751754.html。

饮用水源:2024 年梅州市 8 个县级以上在用集中式饮用水水源地水质保持优良,均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)III类水质,水

源水质达标率 100%。

地表水断面：2024 年梅州市水环境质量总体为优，水环境质量整体状况稳定，局部水域水质稳中有升。15 个主要河段和 4 个湖库的 30 个监测断面（不包含入境断面）均达到或优于Ⅲ类水质，水质优良率 100%，优良率与上年持平。

主要河流和湖库：2024 年梅州市主要河流琴江、五华河、宁江、梅江、石正河、程江、柚树河、石窟河、隆文水、松源河、汀江、梅潭河、韩江（梅州段）、丰良河和榕江北河水质均为优。与上年相比，宁江、石正河、松源河和榕江北河的水质有所改善，其余河流水质保持稳定。

4 个重点水库水质均为优。清凉山水库营养状态为贫营养；长潭水库、益塘水库、合水水库营养状态均为中营养；与上年相比，4 个水库的营养状态均保持稳定。

国考、省考、市考断面：16 个省考（含 8 个国考）断面水质达标率和优良率均为 100%，达标率和优良率均与上年持平。30 个市考断面水质达标率 100%，比上年上升了 13.3 个百分点；水质优良率为 100%，与上年持平。

（2）地表水补充监测

为了解项目周边地表水环境质量现状，本评价引用广东朴华检测技术有限公司于 2023 年 12 月 20 日—22 日于广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂废水排放口上游 200m（W1）、广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂废水排放口下游 200m（W2）、梅江与莲江溪交汇处下游 200m（W3）和梅江与莲江溪交汇处上游 200m（W4）的监测数据

该监测报告监测时间在 3 年有效期内。因此，本评价引用监测数据符合相关技术规范要求，监测数据有效可行。

本评价引用的监测报告监测断面及监测因子详见表 3-3，地表水监测统计结果详见表 3-4，监测报告见附件 6。

表 3-3 引用监测报告监测断面位置及监测因子

监测断面编号	监测断面位置	水体名称	监测因子（部分引用）
W1	园区污水排放口上游 200m	莲江溪	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、阴离子表面活性剂、粪大
W2	园区污水排放口下游 200m	莲江溪	
W3	梅江与莲江溪交汇处下游 200m	梅江	

W4	梅江与莲江溪交汇处上游 200m						莲江溪			肠菌群					
地表水监测统计结果详见下表。															
表 3-4 地表水监测统计结果一览表（引用） 单位：mg/L（pH 除外）															
结果项目	W1 园区污水排口上游 200m			W2 园区污水排口下游 200m			W3 梅江与莲江溪交汇处下游 200m			W4 梅江与莲江溪交汇处上游 200m			限值	备注	
	2023.12.20	2023.8.21	2023.12.22	2023.12.22	2023.8.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.8.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.8.21	2023.12.22			
水温℃	9.2	8.8	8.2	9.3	8.8	8.4	9.0	9.0	8.7	9.0	9.0	8.9	/	/	
pH（无量纲）	6.3	6.4	6.4	6.2	6.2	6.3	7.3	7.4	7.3	7.4	7.3	7.4	6~9	达标	
溶解氧	6.32	6.43	6.56	5.30	5.54	5.73	7.60	7.72	7.34	7.52	7.61	7.50	≥5	达标	
高锰酸盐指数	3.0	3.0	2.8	2.3	2.5	2.6	2.4	2.5	2.9	2.3	2.3	2.3	≤6	达标	
化学需氧量	10	6	8	10	10	8	12	12	10	12	10	10	≤20	达标	
五日生化需氧量	2.1	1.8	2.0	1.5	1.5	1.4	1.0	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	≤4	达标	
氨氮	0.340	0.294	0.309	0.300	0.328	0.351	0.340	0.357	0.379	0.233	0.199	0.227	≤1.0	达标	
总磷（以P计）	0.06	0.06	0.05	0.08	0.08	0.10	0.07	0.07	0.09	0.07	0.08	0.07	≤0.2	达标	
总氮（以N计）	1.01	0.96	1.02	1.45	1.62	1.80	1.63	1.67	1.84	1.59	1.65	1.74	/	/	
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	达标	
粪大肠菌群(个/L)	3.6×10 ³	2.4×10 ³	2.6×10 ³	1.4×10 ³	2.6×10 ³	1.5×10 ³	1.3×10 ³	1.4×10 ³	1.6×10 ³	1.2×10 ³	1.2×10 ³	1.4×10 ³	1000	达标	
1、本结果只对当日当次采样负责； 2、“/”表示相应标准对该项目无限值要求； 3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；															

- | |
|--|
| <p>4、采样当天（2023.12.20）天气晴，（2023.12.21-12.22）天气阴；
5、总氮不参与河流型地表水水质评价。</p> |
|--|

根据引用监测数据统计分析结果可知：本次改扩建项目周边地表水监测断面各监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）相关限值的要求。地表水水质良好。

3、声环境质量现状

本次改扩建项目选址为梅州市高新技术产业园绿湖大道6号（广东梅州高新技术产业园区），项目所在地属于工业区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在地为3类声环境功能区，厂界四周均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

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）》：“厂界外周边50m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”。

根据现场勘查情况，本次改扩建项目厂界50m范围内无声环境敏感点，因此无需监测项目所在地声环境质量现状。

4、生态环境质量现状

本次改扩建项目位于梅州市高新技术产业园绿湖大道6号（广东梅州高新技术产业园区），项目所在地用地性质属于工业用地，占地范围内不涉及生态环境保护目标，因此不开展生态现状调查。

5、电磁辐射质量现状

本次改扩建项目属于中药饮片加工项目，不属于电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射现状调查。

6、地下水、土壤环境质量现状

根据现场调查，本次改扩建项目用水由市政供水管网进行供给，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。项目所在区域内周边无饮用水地分布；占地范围内不占用生态公益林，评价范围内未涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、文物保护单位，无珍稀植物及古树名木，不在饮用水源保护区及基本农田保护区内。

	本次改扩建项目产生的固体废物必须合理收集存储，确保处置过程中不产生二次污染。本次改扩建项目按各功能单元所处的位置，对厂内建筑物、隔油池+三级化粪池、危废仓库、化验室、自建废水处理站和一般固废仓库等区域采取分区防渗措施，确保厂址周围土壤环境、地下水环境质量不因项目的运行而发生显著改变。该项目不存在土壤、地下水环境污染途径。因此不开展地下水、土壤现状调查。																			
环境保护目标	1.大气环境保护目标 根据现场勘查情况，本次改扩建项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标。 2、声环境保护目标 根据现场勘查情况，本次改扩建项目 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地表水环境保护目标 根据现场勘查情况，本次改扩建项目附近地表水水体为梅江、松陂河和莲江溪。 表 3-5 地表水环境保护目标 <table><tr><th>序号</th><th>河流名称</th><th>相对厂区方向</th><th>距厂区距离</th><th>功能区划</th></tr><tr><td>1</td><td>莲江溪</td><td>东北面</td><td>4.54km</td><td rowspan="2">(GB3838-2002) III 类标准</td></tr><tr><td>2</td><td>松陂河</td><td>西南面</td><td>0.82km</td></tr><tr><td>3</td><td>梅江（畚江镇官铺一水车镇安和）</td><td>西北面</td><td>1.47km</td><td>(GB3838-2002) II 类标准</td></tr></table> 4、地下水环境保护目标 本次改扩建项目厂界外 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。 5、生态环境 本次改扩建项目位于梅州市高新技术产业园绿湖大道 6 号（广东梅州高新技术产业园区），项目用地范围内不涉及特殊生态敏感区（自然保护区、世界文化和自然遗产地等）和重要生态敏感区（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）等生态环境保护目标。	序号	河流名称	相对厂区方向	距厂区距离	功能区划	1	莲江溪	东北面	4.54km	(GB3838-2002) III 类标准	2	松陂河	西南面	0.82km	3	梅江（畚江镇官铺一水车镇安和）	西北面	1.47km	(GB3838-2002) II 类标准
	序号	河流名称	相对厂区方向	距厂区距离	功能区划															
	1	莲江溪	东北面	4.54km	(GB3838-2002) III 类标准															
	2	松陂河	西南面	0.82km																
	3	梅江（畚江镇官铺一水车镇安和）	西北面	1.47km	(GB3838-2002) II 类标准															

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、水污染物排放标准 本次改扩建项目生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理；生产废水经过自建废水处理站进行预处理。经过预处理后的生产废水和生活污水分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂进一步处理，尾水排入莲江溪，本次改扩建项目废水排放属于间接排放。 根据《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）和《发酵类制药工业水污染物排放标准》（GB 21903—2008）对废水间接排放的要求，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、总砷在标准规定的监控位置执行相应的排放限值；其他污染物的排放控制要求由企业城镇污水处理厂根据其污水处理能力商定或执行相关标准，并报当地环境保护主管部门备案；城镇污水处理厂应保证排放污染物达到相关排放标准要求。建设项目拟向设置污水处理厂的城镇排水系统排放废水时，由建设单位和城镇污水处理厂按前款的规定执行。 根据本次改扩建项目原辅材料使用情况，生产废水中不含急性毒性（HgCl₂毒性当量）、总氰化物、总汞和总砷；建设单位未与广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂签订废水处理协议，则根据《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》，经过自建废水处理站预处理后生产废水厂区排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中的较严值的要求，广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂纳污标准中未包含的因子执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准）。 本次改扩建项目生活污水隔油池+三级化粪池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级中的较严值的要求。 具体标准限值见下表。
--	--

表 3-6 本次改扩建项目生产废水排放标准 单位: mg/L; pH: 无量纲; 色度: 倍				
序号	执行标准	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级	本次改扩建项目执行限值
1	pH	6.0~9.0	6.5~9.5	6.0~9.0
2	CODcr	≤500	≤500	≤500
3	BOD ₅	≤300	≤350	≤300
4	SS	≤400	≤400	≤400
5	氨氮	/	≤45	≤45
6	动植物油	≤100	≤100	≤100
7	色度	/	≤64	≤64
8	总磷	/	≤8	≤8
9	总氮	/	≤70	≤70
10	总有机碳	/	/	≤25
备注: 1、总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值(直排标准); 2、企业原材料不涉及汞、砷,因此在实际执行过程中,废水总排放口应不得检出。				
表 3-7 本次改扩建项目生活污水排放标准 单位: mg/L; pH: 无量纲				
序号	执行标准	《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中第二时段三级标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 等级	本次改扩建项目执行限值
1	pH	6.0~9.0	6.5~9.5	6.0~9.0
2	CODcr	≤500	≤500	≤500
3	BOD ₅	≤300	≤350	≤300
4	SS	≤400	≤400	≤400
5	氨氮	/	≤45	≤45
6	动植物油	≤100	≤100	≤100
7	总磷	/	≤8	≤8
8	总氮	/	≤70	≤70
2、大气污染物排放标准 本次改扩建项目废气主要为生产过程中产生的粉尘废气(颗粒物)和中药气味,自建废水处理站运行过程中产生的恶臭废气(硫化氢、氨和臭气浓度),食堂烹饪过程中产生的油烟废气和化验室化验过程中产生的含酸废气(氯化氢、硫酸雾)、有机废气(TVOC、苯系物和 NMHC)。				
其中粉尘废气有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)中表 2 发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值,少部分无法完全收集的粉尘废气通过加强管理后无组织排放,无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求;中药气味、恶臭废气排放执行《恶臭污染物排				

放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值的要求；化验室含酸废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控点浓度限值的要求、化验室有机废气有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的要求，少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，无组织排放的有机废气厂区内执行广东省地方标准《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 无组织排放限值的要求。

食堂烹饪过程中产生食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模相关要求。

本次改扩建项目大气排放标准限值如下表所示。

表 3-8 废气排放标准限值一览表

污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	厂界无组织排放监控点浓度限值 mg/m ³	执行标准
颗粒物	/	20	/	/	GB37823-2019
	/	/	/	1.0	DB44/27-2001
硫酸雾	25m	35	4.6	1.2	
氯化氢	25m	100	0.78	0.20	
TVOC	/	100	/	/	DB44/2367-2022
NMHC	/	80	/	/	
苯系物	/	40	/	/	
氨	/	/	/	1.5	GB14554-93
硫化氢	/	/	/	0.06	
臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	

备注：本次改扩建项目需对排放速率进行管控的排气筒为化验室酸性废气排气筒，根据现场勘查情况，该排气筒周围 200 米半径范围内最高建筑物为厂区 1#办公研发楼，高度约为 18 米，该排气筒高度为 25 米，则可满足“排气筒高度应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上”的要求，无需对该排气筒的排放速率进行调整。

表 3-9 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

表 3-10 厂区内无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

本次改扩建项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值的要求，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

4、固体废物

本次改扩建项目运营期间产生的固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》执行。

其中一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）识别出项目的固体废物，本次改扩建项目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的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求。

本次改扩建项目运营期产生的危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处置。

根据广东省对污染物总量控制的要求，实施 VOCs、NOx、CODcr 和 NH3-N 的排放总量控制。

1、水污染物排放总量控制指标

本次改扩建项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理、生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，经过预处理后的生产废水和生活污水分别进入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放，废水总量控制指标纳入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂，因此本次改扩建项目不需申请废水总量控制指标。仅表述废水排放情况。

表 3-11 本次改扩建项目废水排放情况一览表

序号	类别	现有项目批复量	本次改扩建项目排放量	全厂排放量	增减量
1	废水排放量	15096.81m³/a (60.15m³/d)	7075.4514m³/a (28.189m³/d)	22172.2614m³/a (88.339m³/d)	7075.4514m³/a (28.189m³/d)
2	CODcr	6.38t/a	0.617t/a	6.997t/a	0.617t/a
3	NH3-N	0.403t/a	0.084t/a	0.487t/a	0.084t/a

总量控制指标

2、大气污染物排放总量控制指标

本次改扩建项目生产过程中主要排放的大气污染物为粉尘废气（颗粒物）、油烟废气、化验废气（含酸废气、有机废气）和恶臭废气，需对化验废气中的有机废气申请总量控制指标，由于现有项目环境影响评价报告未对其进行有机废气总量指标进行申请，因此本次评价对其进行补充申请，大气总量控制指标申请情况如下表所示。

表 3-12 本次改扩建项目大气总量控制指标 单位：t/a

项目	改扩建前 (环评审批量)	改扩建项目 排放量	改扩建后全 厂排放量	增减量	拟申请的 量
VOCs（苯系物、 TVOC、NMHC）	/	0.01712	0.06834	+0.01712	0.06834

依据《生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施》中第二点“优化环境准入”的第 8 点“优化总量指标管理”规定：对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目免于提交总量指标来源说明，由地市生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入管理台账。本次改扩建项目拟申请的挥发性有机物排放量为 0.06834t/a，小于 0.1 吨，因此本项目免于提交总量指标替代来源。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本次改扩建项目新增建筑物为自建厂房，厂房建设根据名录不需进行环境影响评价，因此本评价仅针对生产部分的内容开展评价。不对施工期进行分析。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	一、地表水环境影响分析 1、废水源强 （1）生产废水 本次改扩建项目生产用水主要为生产工艺用水（包括洗润、洗净、蒸制、浸泡和发酵工序用水）、设备清洗水、地面清洗水、化验室用水（纯水制备用水）。对应的废水分别为生产工艺废水、设备清洗废水、地面清洗废水、化验室废水和纯水制备废水。 1）生产工艺废水 本次改扩建项目生产工艺中药材洗润、洗净、浸泡等工序均会产生废水，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2730 中药饮片加工行业系数手册，年产中药饮片>1000 吨-中药饮片/年，废水量产生系数为 1.83 吨/吨中药饮片。 本次改扩建项目年产中药饮片 1500 吨，则本次改扩建项目生产工艺废水产生量为 2745m³/a。由于蒸制等部分工序添加用水但不一定需要排水，因此本次改扩建项目污水产生系数取值 0.7 进行计算，则本次改扩建项目生产工艺用水总量约为 3921.43m³/a。 2）设备清洗废水 本次改扩建项目每天生产前跟结束后须对所有生产线设备进行清洗，根据建设单位提供资料，设备日清洗次数为 1 次，每台设备平均清洗时间约为 15min，采用高压水枪进行清洗，高压水枪约为 5~10L/min，本评价取 10L/min，本次改

	扩建项目新增生产设备 23 台（不含辅助设备），则每日设备清洗用水量约为 $3.45\text{m}^3/\text{d}$ ($865.95\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生系数按 90% 计算，则本次改扩建项目设备清洗废水量为 $3.105\text{m}^3/\text{d}$ ($779.355\text{m}^3/\text{a}$)。 3) 地面清洗废水 本次改扩建项目每天生产完成后需对车间地面进行一次清洗，清洗范围主要为三花一草生产厂房和 18#A 厂房的生产区域（切制、净制、浸泡、蒸制和发酵区域等），根据建设单位提供信息，需清洗生产区域面积约为 6500m^2；现有项目的 6# 厂房二楼生产车间与 5# 厂房一楼仓库使用功能进行了调换，根据“表 2-2 全厂主要建设内容变化情况一览表”生产区域清洗面积约增加 98m^2。清洗用水定额参考广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 中的“公共设施管理业（78）—环境卫生管理（782）—浇洒道路和场地”的先进值用水定额为 $1.5\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$，由于清洗较浇洒道路用水量较大，因此清洗用水定额取 $2\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$，清洗用水使用自来水，则本次改扩建项目清洗用水量约为 $13.196\text{m}^3/\text{d}$ ($3312.196\text{m}^3/\text{a}$)，废水产生系数按 90% 计算，则生产车间地面清洗废水 $11.8764\text{m}^3/\text{d}$ ($2980.9764\text{m}^3/\text{a}$)。 4) 化验室废水 现有项目设有化验室，主要是进行常规检验，常规检验项目主要包括水分测定（烘干法、甲苯法）、灰分测定、二氧化硫残留量测定、浸出物测定、显微鉴别、理化鉴别、薄层色谱及高效液相色谱等，不含重金属、真菌毒素、第一类污染物检测，本次改扩建项目建设完成后化验次数会有所增加，因此会新增化验室废水。 化验室废水为检验过程中产生的少量的仪器清洗废水（不含化验废液），本次改扩建项目化验室检验用水量较小。根据建设单位提供资料，本次改扩建项目化验项目与现有项目一致，化验目的均为对每一批次的产品和原辅材料进行抽检，因此通过类比现有项目的产品产能和化验室用水量，可得出本次改扩建项目的化验室用水量，现有项目的产能为年产 3000 吨中药饮片，化验室用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($75.3\text{m}^3/\text{a}$)，产能为本次改扩建项目的 200%，因此本次改扩建项目化
--	---

验室用水量约为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$ ($37.65\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数按 0.8 计，则化验废水量为 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($30.12\text{m}^3/\text{a}$)。检验使用的药剂主要为酸、碱溶剂和有机溶剂等化验室常用试剂，不涉及重金属使用，排放的废水以酸碱盐废水为主，收集后进入自建污水处理站处理。 注：若实际生产过程中，化验室使用的检验试剂含有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性和感染性等特性，产生的废水需按危险废物进行处置。 5) 纯水制备废水 本次改扩建项目制备的纯水用于化验室用水，根据上文分析，化验室用水为 $0.15\text{m}^3/\text{d}$，本次改扩建项目建设完成后化验室总体用水为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$，建设单位化验室安装了 1 台纯水制备系统，生产能力为 $1\text{m}^3/\text{d}$，则本次改扩建项目依托该纯水制备系统可行，纯水制备系统工艺流程为“RO 反渗透系统”，制水率为 49%，则本次改扩建项目纯水制备系统新鲜水用量为 $0.306\text{m}^3/\text{d}$ ($76.806\text{m}^3/\text{a}$)，浓水为 $0.156\text{m}^3/\text{d}$ ($39.156\text{m}^3/\text{a}$)；全厂纯水制备系统新鲜水用量为 $0.918\text{m}^3/\text{d}$ ($230.418\text{m}^3/\text{a}$)，浓水为 $0.468\text{m}^3/\text{d}$ ($117.468\text{m}^3/\text{a}$)。浓水的主要成分是溶解的无机盐和小分子可溶解的难降解有机物，可作为清净下水直接进入园区雨水管网。 纯水制备系统运行一段时间后，需要定期反冲洗一次，现有项目纯水制备系统采用自来水每两个月反冲洗一次，每次反冲洗用水约 5m^3，则反冲洗用水为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($25.1\text{m}^3/\text{a}$)，本次改扩建项目建设完成后调整为每月反冲洗一次，则反冲洗用水为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ($50.2\text{m}^3/\text{a}$)，则本次改扩建项目反冲洗用水为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ($25.1\text{m}^3/\text{a}$)，排放系数按 0.9 计，则反冲洗废水产生量为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ($22.59\text{m}^3/\text{a}$)，可作为清净下水直接进入园区雨水管网。 根据建设单位提供原辅材料清单，其生产过程中涉及的中草药不属于含汞、砷、氰化物等毒性物质的植物类中草药，因此生产废水不涉及急性毒性 (HgCl_2 毒性当量)、总氰化物、总汞和总砷。本次改扩建项目与现有项目生产设备、生产工艺基本一致，原料均为中草药，生产废水处理依托现有项目自建废水处理站，因此生产废水排放浓度与现有项目具有可类比性。

本次改扩建项目生产废水产排污情况见下表。

表 4-1 本次改扩建项目生产废水产排污情况一览表

废水种类	污染物指标	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油	色度	总磷	总氮	总有机碳
生产废水 6535.451 4m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	2456.7	2036.4	104.10	59	/	1000	4.90	14.23	356.6
	产生量 (t/a)	16.056	13.309	0.680	0.386	/	/	0.032	0.093	2.331
	处理效率 (%)	97	98.9	90	69.5	/	97.8	95	89	94.3
	排放浓度 (mg/L)	73.7	22.4	10.41	18	/	22	0.31	1.53	20.3
	排放量 (t/a)	0.482	0.146	0.068	0.118	/	/	0.002	0.010	0.133
	标准限值	500	300	45	400	100	64倍	8	70	25

1、生产废水包括生产工艺废水、设备清洗废水、地面清洗废水和化验室废水；
2、由于进水口未监测总磷、总氮产生浓度，因此总磷、总氮产污系数和处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2730 中药饮片加工行业系数（>1000 吨-中药饮片/年），其中总磷、总氮产污系数分别为 21 克/吨-中药饮片、62 克/吨-中药饮片；采取厌氧生物处理法+好氧生物处理法+物理化学处理法处理中药饮片废水，其中总磷为 95%，总氮为 89%；
3、自建废水处理站处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2730 中药饮片加工行业系数（>1000 吨-中药饮片/年），其中化学需氧量为 97%，氨氮为 90%，五日生化需氧量、悬浮物、色度和总有机碳处理效率根据监测数据推算。

根据上述分析，本次改扩建项目产生的生产废水经过自建废水处理站预处理后可满足总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准），其他污染物执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级较严值的要求。

（2）生活污水

根据建设单位提供资料，本次改扩建项目新增劳动定员为 50 人，其中食宿人员 20 人，非食宿人员 30 人，生活用水量参照执行广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A，其中“国家机构—国家行政机构—办公楼—有食堂和浴室”的先进值用水定额为 15m³/人·a，“国家机构—国家行政机构—办公楼—无食堂和浴室”的先进值用水定额为 10m³/人·a。

根据上述公式计算，本次改扩建项目生活用水量为 600m³/a，生活污水排污系数按 0.9 计算，则本次改扩建项目生活污水排放量为 540m³/a。生活污水主要污染物因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮和动植物油等。参考《第二次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活污水中污染因子浓度取值为：COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：220mg/L、氨氮：30mg/L、动植物油：6mg/L、总磷：5mg/L、总氮：45mg/L。本次改扩建项目生活污水产排污情况见下表 4-2。

表 4-2 本次改扩建项目生活污水产排污情况一览表

废水量	污染因子	产生情况		处理措施	排放情况	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
540m ³ /a	COD _{Cr}	300	0.162	隔油池+ 三级化粪池	250	0.135
	BOD ₅	150	0.081		120	0.065
	SS	220	0.119		150	0.081
	NH ₃ -N	30	0.016		30	0.016
	总磷	5	0.003		4	0.002
	总氮	45	0.024		35	0.019
	动植物油	6	0.003		5	0.003

根据上述分析，本次改扩建项目产生的生活污水经“隔油池+三级化粪池”预处理后可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准较严值的要求。

根据上述分析，本次改扩建项目废水总排放量为 7031.175m³/a（28.01m³/d），其中生活污水经过隔油池+三级化粪池进行预处理，生产废水经过自建废水处理站进行预处理。经过预处理后的生产废水和生活污水分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂处理后排放。

2、水环境影响分析

（1）本次改扩建项目废水排放情况

本次改扩建项目生产废水排放量为 6535.4514m³/a，改扩建后全厂生产废水排放量为 19382.2614m³/a，则单位产品基准排水量约为 4.31m³/t<300m³/t。其中生产废水经自建废水处理站进行预处理，生活污水经隔油池+三级化粪池进行预处理，两股废水均达到相应排放标准后通过园区污水管网接入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂进一步处理达标后流经人工湿地，尾水最终排入莲江

溪。

（2）废水排放影响分析

本次改扩建项目生产废水经自建废水处理站进行预处理，生活污水经隔油池+三级化粪池进行预处理，两者经过预处理后，其中生产废水满足总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准），其他污染物执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级较严值的要求；生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级较严值的要求。经过预处理后的生产废水和生活污水分别排入园区污水管网接入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂进一步处理达标后流经人工湿地，尾水最终排入莲江溪。废水经处理后对纳污水体莲江溪及周边的水体不会产生明显的影响。

（3）废水依托处理可行性分析

1）自建废水处理站处理可行性分析

①废水处理工艺简介

本次改扩建项目生产废水主要为生产工艺废水、设备清洗废水、地面清洗废水和化验室废水，根据建设单位提供的废水处理工程设计方案，自建废水处理站采用“格栅池+预曝气调节池+组合气浮机+ABR+生物接触氧化法+混合絮凝池+斜板沉淀池”工艺处理，设计污水处理能力为300m³/d，具体废水处理工艺流程见下图。

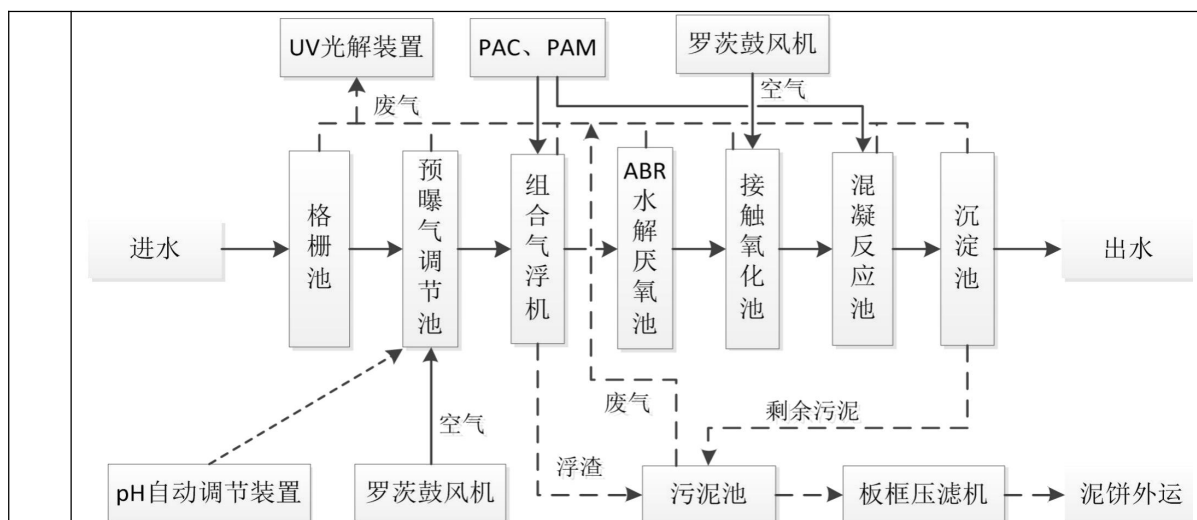


图 4-1 自建废水处理站废水处理工艺流程图

废水处理工艺流程说明：进入废水处理系统后的废水通过采用人工细格栅，有效去除生产废水中含有的较大药渣、漂浮物颗粒。废水经格栅井后经潜水泵提升至调节池进行初步的匀质、匀量，同时利用罗茨鼓风机往池内曝气，主要是因为调节池内对废水进行预曝气及搅拌可以尽可能地避免大量 SS 在调节池内堆积和发酵，同时还能够将废水中的低分子有机污染物吹脱氧化。

调节池的出水进入气浮装置。气浮主要是以微小气泡为载体，黏附水中的杂质颗粒，颗粒被气泡挟带浮升至水面与水分分离去除的方法。能有效地去除中药废水中木质素等比重较小，沉淀极难的物质。在进水管中投加絮凝剂、助凝剂，在絮凝区絮凝后，进入气浮区。溶气水在气浮区释放时形成微气泡，上升的气泡与废水中絮状悬浮物相吸附，浮至水面形成浮渣，由刮渣机刮除，从而将污染物从废水中去除，初步改善废水水质，减少后续生化处理工艺的负荷。

ABR+生物接触氧化工艺，适用于水质波动较大的废水处理。其 ABR 段主要作用是把大分子有机物分解成小分子易降解有机物，对于后续的好氧生物处理起到很好的辅助作用。生物接触氧化作为好氧处理设施，有较强的抗冲击能力，非常适于中药制药废水间歇排放的特点。有机物先经过 ABR 池厌氧消化后，分解后的废水经过生物接触氧化处理后，效果较好。该工艺具有流程简单、耐冲击负荷、运行管理简便、占地面积小、工程造价低和运行费用低等特点。

经生物降解后通过混凝反应池进行混凝反应并通过斜板沉淀池，在重力作

	用下使悬浮物与水分离后达标排放。 污水各处理工艺阶段：格栅池、预曝气调节池、ABR 水解厌氧池、接触氧化池、沉淀池、污泥池在处理过程中产生的废气通过离心风机抽至 UV 光解装置进行处理后排放至空气。 废水处理过程产生的栅渣、剩余污泥、浮渣等经板框压滤机进行机械脱水后交由卫生垃圾填埋场进行填埋处置。 污水处理池维修及其他应急情况下污水排至事故应急池，应急情况解除或污水处理系统恢复维修恢复后将事故应急池的废水由潜水泵提升至预曝气调节池，重新进入污水处理系统进行处理。 ②水质水量分析 根据上述分析，本次改扩建项目运营期间生产废水产生量为 6535.4514m³/a（26.038m³/d），根据建设单位提供的废水处理工程设计方案及现场勘察情况，自建废水处理站的设计废水处理能力为 300m³/d，其相关土建构筑物已建设完成，处理范围包括一、二期项目产生的生产废水，根据现有项目环境影响评价文件及验收文件，现有项目生产废水产生量为 51.18m³/d，则本次改扩建项目建设完成后全厂生产废水产生量为 77.218m³/d，其生产废水日产生量约占自建废水处理站处理规模的 25.74%，因此在自建废水处理站的设计处理规模范围内，可以满足废水存放及处理量的需求。 2）排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂可行性分析 广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂位于梅县畚江镇广州（梅州）产业转移工业园区内，其主要收集广州（梅州）产业转移工业园产生的污水，设计污水处理量 2.4 万 m³/d，出水水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB181918-2015）一级 B 标准和广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准三者较严值。 本次改扩建项目生产废水经过自建废水处理站进行预处理、生活污水经隔油池+三级化粪池进行预处理后分别排入园区污水管网，其中生产废水满足总有
--	---

机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准），其他污染物执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级较严值的要求；生活污水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级较严值的要求。经过预处理后的生产废水和生活污水分别排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂做进一步的处理。 现广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂污水处理规模为 1.3 万 m³/d，根据园区水质净化厂废水排放在线监测系统，2023 年平均处理量为 8979.5m³/d，剩余处理量为 4020.5m³/d。本次改扩建项目新增废水排放量为 28.189m³/d，约占园区水质净化厂剩余处理量的 0.701%，因此能够满足接纳本次改扩建项目新增的废水，本次改扩建项目对其带来的水量及水质冲击负荷均较小，不会影响广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂的正常运行。广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂的处理工艺为“AAO+MBR”工艺，对 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等去除效果好，因此本次改扩建项目生活污水接入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂集中处理是可行的。 （3）水污染物排放信息 本次改扩建项目废水污染物排放信息见下表。 表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">废水类别</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th colspan="3">污染治理设施</th><th rowspan="2">排放口编号</th><th rowspan="2">排放口设置是否符合要求</th><th rowspan="2">排放口类型</th></tr><tr><th>污染治理设施编号</th><th>污染治理设施名称</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>1</td><td>生产废水</td><td>pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、色度、动</td><td>广州（梅州）产业转移工业园</td><td>连续排放，流量不稳定，但有规律，且</td><td>TW001</td><td>自建废水处理站</td><td>总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水</td><td>DW001</td><td>☒是 ☐否</td><td>一般排放口</td></tr></table>											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	执行标准	1	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、色度、动	广州（梅州）产业转移工业园	连续排放，流量不稳定，但有规律，且	TW001	自建废水处理站	总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口
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	执行标准																												
1	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、色度、动	广州（梅州）产业转移工业园	连续排放，流量不稳定，但有规律，且	TW001	自建废水处理站	总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口																									

		植物 油、总 磷、总 氮、总 有机 碳	区水 质净 化厂	不属 于周 期性 规模			量中的相关限值 (直排标准), 其 他污染物执行广东 省地方标准《水污 染物排放限值》(D B44/26-2001) 第二 时段三级标准和 《污水排入城镇下 水道水质标准》(G B/T31962-2015) B 等级较严值			
2	生 活污 水	pH、 CODcr 、 BOD ₅ 、氨 氮、 SS、动 植物 油、总 磷、总 氮	广州 (梅 州) 产业 转移 工业 园园 区水 质净 化厂	连续 排放, 流量 不稳 定, 但 有规 律, 且 不属 于周 期性 规模	TW0 02	隔油 池+ 三级 化粪 池	广东省地方标准 《水污染物排放限 值》(DB44/26-200 1) 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 等级较严 值	D W 00 2	☒ 是 ☐ 否	/

表 4-4 废水间接排放口基本信息表

序号	排放 口编 号	排放口地理 坐标		废水排 放量 (m ³ /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)
1	DW0 01	115. 9696 °	23.99 80°	6535.45 14	广州 (梅 州) 产业 转移 工业 园水 质净 化厂	连续排 放, 流 量不稳 定, 但 有规 律, 且 不属于 周期性 规模	8h	广州 (梅 州) 产业 转移 工业 园水 质净 化厂	pH	6~9
									CODcr	500
									BOD ₅	300
									SS	400
									氨氮	45
									色度	64 倍
									动植物 油	100
									总磷	8
									总氮	70
2	DW0 02	115. 9755	23.99	540	广州	连续排	8h	广州	总有机 碳	25
									pH	6~9
									CODcr	500

			°	80°		(梅州) 产业 转移 工业 园水 质净 化厂	放, 流 量不 稳 定, 但 有规 律, 且 不属 于周 期性 规模		(梅 州) 产业 转移 工业 园水 质净 化厂	BOD ₅	300
										SS	400
										氨氮	45
										动植物 油	100
										总磷	8
										总氮	70

表 4-5 废水污染物执行标准											
序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议								
			名称						浓度限值（mg/L）		
1	DW001	pH	总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准），其他污染物执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级较严值						6~9		
		COD _{Cr}							500		
		BOD ₅							300		
		SS							400		
		氨氮							45		
		色度							64 倍		
		动植物油							100		
		总磷							8		
		总氮							70		
		总有机碳							25		
2	DW002	pH	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级较严值						6~9		
		COD _{Cr}							500		
		BOD ₅							300		
		SS							400		
		氨氮							45		
		动植物油							100		
		总磷							8		
		总氮							70		

表 4-6 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）	新增日排 放量(t/d)	全厂日排 放量（t/d）	新增年 排放量 （t/a）	全厂年排 放量(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	73.7	0.0019	0.0057	0.482	1.429
		BOD ₅	22.4	0.0006	0.0017	0.146	0.434
		SS	18	0.0005	0.0014	0.118	0.349
		氨氮	10.42	0.0003	0.0008	0.068	0.202
		色度	/	/	/	/	/
		动植物油	/	/	/	/	/
		总磷	0.41	0.000008	0.00003	0.002	0.008
		总氮	12.18	0.00004	0.0009	0.010	0.236
		总有机碳	20.3	0.0005	0.0016	0.133	0.394
2	DW002	COD _{Cr}	250	0.0005	0.0028	0.135	0.698
		BOD ₅	120	0.0003	0.0013	0.065	0.335
		SS	150	0.0003	0.0017	0.081	0.419
		氨氮	30	0.00006	0.0003	0.016	0.084

			动植物油	5	0.00001	0.00006	0.003	0.014	
			总磷	4	0.000008	0.00004	0.002	0.011	
			总氮	35	0.00008	0.0004	0.019	0.098	
	全厂排放口合计	CODcr						0.617	2.127
		BOD ₅						0.211	0.769
		SS						0.199	0.768
		氨氮						0.084	0.286
		色度						/	/
		动植物油						0.003	0.011
		总磷						0.004	0.019
		总氮						0.029	0.334
		总有机碳						0.133	0.394
	备注：现有项目排放量数据来源于现有项目验收监测报告实测数据核算，见表 2-19								

3、排污口设置及自行监测计划

本次改扩建项目生活污水经过“隔油池+三级化粪池”预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂做进一步的处理后排放。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》（HJ1064-2019）中“5.1.2.单独排入城镇污水集中处理设施的生活污水仅说明排放去向。”则生活污水排放口不需制定自行监测计划。

本次改扩建项目不涉及新增生产废水排放口，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》（HJ1256-2022），制定本次改扩建项目生产废水排放口监测计划如下表所示。

表 4-7 本次改扩建项目生产废水监测方案一览表

污染物类别	排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口情况		排放标准	监测要求		
					坐标	类型		监测点位	监测因子	监测频次
生产废水	DW001 生产废水排放口	间接排放	园区污水管网	连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性	E115.9696° N23.9980°	一般排放口	总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准），其他污染物执行广东	生产废水排放口	流量	1 次 / 半年
									pH	
									CODcr	
									BOD ₅	
									SS	
									氨氮	
									总磷	1 次 /
									总氮	
									色度	1 次 /
									总有机碳	

				规模			省地方标准《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 等级较严值		动植 物油	年
二、大气环境影响分析 1、废气污染源强核算 本次改扩建项目产生的废气主要为生产过程中产生的粉尘废气、发酵异味、中药气味、油烟废气、化验室废气和自建废水处理站运行过程中产生的恶臭废气。 (1) 粉尘废气 本次改扩建项目在净选、筛选、拣选等生产过程中会有粉尘废气产生，该粉尘废气主要成分为泥沙颗粒及药材颗粒，不含有毒有害物质。本次改扩建项目生产规模为年产中药饮片 1500 吨，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2730 中药饮片加工行业系数手册，年产中药饮片>1000 吨-中药饮片/年，颗粒物产污系数为 1.32 千克/吨-中药饮片，则本次改扩建项目颗粒物产生量为 1.98t/a。 (2) 发酵异味 本次改扩建项目红曲菌种在发酵池中发酵产生微生物的代谢废气（发酵废气），有发酵池中排出，发酵废气为 CO₂、水蒸气、部分代谢产物，本评价以臭气浓度对其进行表征，本评价对其进行定量分析。 参照《排污许可证申请与核发技术规范 制药工业—中成药生产》（HJ1064-2019）中生产单元臭气浓度治理措施，水喷淋属于可行性技术，本次改扩建项目拟在产生异味的生产区域进行整体密闭并进行负压抽风，负压抽风收集的异味经过“水浴装置”处理后通过 15 米高排气筒（DA006）排放，经过“水浴装置”处理后发酵异味可做到达标排放。 (3) 中药气味 本次改扩建项目生产过程原辅材料煮制、炖制、干燥等过程中会有异味产生，										

为中药气味；废药材堆场也会散发一定中药气味。中药气味成分较为复杂，无法单独定量计算，故本次改扩建项目仅对其进行定性分析。

(4) 化验室废气

本次改扩建项目依托现有项目化验室的相应操作台、化验设备和污染治理设施进行化验，根据现场勘查和建设提供资料，化验室内共设置了 14 个酸碱类废气通风橱，1 个有机类废气通风橱和 13 个有机类废气集气罩收集废气，可做到废气的分类收集和处理。

建设单位设置小型化验室进行理化化验，对每一批次的产品进行抽检，化验废气主要来源于化验过程中所使用的化验试剂，主要污染物为硫酸雾、盐酸雾和挥发性有机物（醇类、醚类、酯类和苯类）。化验过程中使用的硫酸和盐酸会产生硫酸雾、盐酸雾。化验时间为间歇式，因此化验废气的产生和排放具有间歇性和不确定性，药品药剂最大挥发量按照酸碱试剂用量的 30%核算，则酸碱废气产生情况如下表所示。

表 4-8 化验室化验药剂酸碱废气挥发量统计表

试剂名称	本次改扩建项目年用量 (kg)	全厂年用量 (kg)	污染物	本次改扩建项目挥发量(kg/a)	全厂挥发量 (kg/a)
盐酸	30	90	盐酸雾	9	27
硫酸 (98%)	2.5	7.5	硫酸雾	0.75	2.25

化验过程中甲醇、丙三醇、石油醚等多种有机溶剂会少量挥发形成有机废气，根据建设单位提供资料，化验室使用的有机溶剂较多，本次改扩建项目有机溶剂年使用量为 0.634 吨/年，全厂有机溶剂年使用量为 1.897 吨/年，参考美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，实验室所用有机试剂挥发量基本在原料量 1%~4%之间，本次改扩建项目以对环境最不利影响为原则，有机试剂挥发量按 4%计，则本次改扩建项目有机废气产生量为 0.02536 吨/年。全厂化验室有机废气产生量为 0.07588 吨/年。

(5) 恶臭废气

本次改扩建项目生产过程中产生的生产废水依托现有项目自建废水处理站进行处理，自建废水处理站在运行过程中会产生恶臭废气。恶臭废气的产生量与污水水质、曝气时间长短、日照、风速等多种因素有关，难以定量计算。其主要

成分为 NH₃、H₂S、硫醇类、甲基硫和胺类等物质，其中以 NH₃ 和 H₂S 为主。 本次改扩建项目建设完成后自建废水处理站处理生产废水量约为 77.218m³/d，现有项目自建废水处理站处理生产废水量约为 51.18m³/d，则本次改扩建项目建设完成后自建废水处理站废水处理量约增加 50.88%，根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。 本次改扩建项目自建废水处理站 BOD₅ 处理量为 12.729t/a，全厂 BOD₅ 处理量为 37.749t/a。因此本次改扩建项目 NH₃ 产生量约为 0.039t/a，H₂S 产生量约为 0.002t/a。全厂 NH₃ 产生量为 0.117t/a，H₂S 产生量为 0.005t/a。 建设单位设置了 2 套废气治理设施对产生的恶臭废气进行收集处理，其中 1 套 UV 光解设施对自建废水处理站整体废气进行收集处理，1 套喷淋净化塔对格栅池、集水池、预曝气调节池、碱水贮存池、气浮及污泥脱水间、污泥堆放间进行强化处理，自建废水处理站为地埋全封闭式，因此产生的恶臭废气可进行完全收集；污泥脱水间、污泥堆放间为半敞开式，采用集气罩进行收集，收集效率取 50%，本评价取格栅池、集水池、预曝气调节池、碱水贮存池及气浮池恶臭产生占比 80%，污泥脱水间、污泥堆放间恶臭产生占比 20%；UV 光解设施、喷淋塔处理效率取 90%，2 套废气治理设施分开处理后废气合并为 1 根排气筒排放，排气筒高度为 12 米，属于无组织排放（排气筒低于 15 米）。 经计算，本次改扩建项目 NH₃ 无组织排放量约为 8.97kg，H₂S 无组织排放量约为 0.46kg，全厂 NH₃ 无组织排放量约为 26.91kg，H₂S 无组织排放量约为 1.15kg。恶臭废气经处理后能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准限值的要求。 （6）油烟废气 本次改扩建项目建设完成后新增食宿人员 20 人，全厂食宿人员为 120 人，食堂烹饪过程中会产生油烟废气，根据对餐饮企业的类比调查，目前人均日耗食用油量约 30g，则本次改扩建项目年消耗食用油量约为 0.151 吨，全厂年消耗食用油量约为 0.904 吨。
--

根据不同的烧炸烹饪工况，油的挥发量不同，按照日工作 5 小时进行计算，油的平均挥发量约为总耗油量的 2%，则本次改扩建项目油烟废气产生量约为 0.003t/a。全厂油烟废气产生量约为 0.018t/a。油烟废气处理依托现有项目食堂建设的一台排风量为 3000m³/h，处理效率大于 60%的油烟净化设施进行处理，经计算，本次改扩建项目处理后的油烟排放量为 0.0012t/a，排放速率约为 0.001kg/h，排放浓度为 0.319mg/m³，全厂油烟废气经处理后油烟排放量为 0.0072t/a，排放速率约为 0.0057kg/h，排放浓度为 1.91mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的相关要求。

（7）风量核算

本次改扩建项目 18#A 厂房净选、拣选和发酵区域均为 D 级洁净区域，采取整体密闭的方式并设置新风、排风系统，新风经过净化后送至洁净区域内，洁净区域内采用机械式排风系统集气口进行排风，净选、拣选区域产生的粉尘废气采用排风系统集气口收集，产生的颗粒物经脉冲除尘器处理后经过 15 米高排气筒（DA006）排放。发酵区域产生的发酵异味采用排风系统集气口收集，收集后通过水浴装置处理后与粉尘废气排放口（DA006）合并排放。

《废气处理工程技术手册》可知，车间所需理论风量=每小时换气次数*通风房间体积，其中每小时换气次数取 10 次，18#A 厂房净选、拣选和发酵区域面积约为 350m²，层高为 3m，则车间理论风量为 10500m³/h，考虑管道设备等阻力因素的影响，所以 18#A 厂房风机实际设计风量为 10800m³/h。

三花一草厂房生产线的筛选区域会有粉尘废气产生，在粉尘废气产生区域上方设置集气罩，结合产污工段的规格大小和《环境工程设计手册》中的有关公式得出产污设备所需的风量。

$$L=0.75 \times (10x^2+F) \times 3600 \times V_x$$

其中：X-集气罩至污染源的距离（取 0.2m）；F-集气罩口面积 m²；Vx-控制风速 m/s（取 0.60m/s）。

表 4-9 集气罩风量设计参数设置一览表

产污设备	集气罩位置	集气罩尺寸	集气罩面积 (m²)	数量	总风量 (m³/h)
三花一草生产线	工位上方	矩形，	0.8	3	5832

		0.8m×1.0m			
根据上表计算结果，考虑管道设备等阻力因素的影响，三花一草厂房风机实际实际风量为 6000m³/h，粉尘废气经过脉冲除尘器处理通过 15 米高排气筒（DA007）排放。年生产时间均按年生产 251 天，每日 8 小时计。					
结合《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》，废气设施收集效率情况如下所示。					
表 4-10 集气设备集气效率基本操作条件					
废气收集类型	废气收集方式	情况说明	收集效率（%）		
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	90		
	单层密闭正压	VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点	80		
	双层密闭空间	内层空间密闭正压，外层空间密闭负压	98		
	设备废气排口直连	设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发	95		
半密闭型集气设备（含排气柜）	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1.仅保留 1 个操作工位面；2.仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面。	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	65		
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0		
包围型集气罩	通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开）	敞开面控制风速不小于 0.3m/s	50		
		敞开面控制风速小于 0.3m/s	0		
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	30		
		相应工位存在 VOCs 逸散点控制风速小于 0.3m/s，或存在强对流干扰	0		
无集气设施		1、无集气设施；2、集气设施运行不正常	0		
备注：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。					
本次改扩建项目 18#A 厂房净选、拣选和发酵区域属于“产生源设置在密闭					

车间内，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%；三花一草厂房筛选区域属于“半密闭型集气罩-敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，收集效率为 65%；化验室通风橱及集气罩属于“半密闭型集气罩-敞开面控制风速不小于 0.3m/s”，收集效率为 65%。

本次改扩建项目废气处理设施设置情况如下。

表 4-11 本次改扩建项目废气治理设施设置情况一览表

污染源	处理设施	收集效率	处理效率	风机风量 m³/h	排放形式
18#A 厂房生产线	脉冲除尘器	90%	99%	10800	有组织
	水浴装置	90%	80%		
三花一草车间生产线	脉冲除尘器	65%	99%	6000	有组织
化验室	碱液喷淋塔	65%	80%	15000	有组织
	活性炭吸附	65%	50%	1500	有组织
自建废水处理站	喷淋净化塔、UV 光解	格栅池、集水池、调节池、碱水储存池、气浮、厌氧池、好氧池、混凝池、沉淀池为 100%；污泥脱水间、污泥堆放间为 50%	90%	1200	无组织（排气筒高度 12 米，低于 15 米）

备注：

- 1、处理效率取值来源于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2730 中药饮片加工行业系数手册中相关数据；
- 2、18#A 厂房和三花一草车间分别设置一根海拔高度 15 米高的排气筒，即本次改扩建项目新增 2 个废气排放口；
- 3、由于现有项目未对化验室废气、自建废水处理站恶臭废气进行定量分析，因此本评价对其进行补充分析，碱液喷淋对酸碱性废气处理效率取 80%计算，活性炭吸附效率参考《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环境保护厅，2015 年 1 月），吸附法的去除效率通常为 50%~80%，本项目按活性炭吸附效率 50%进行计算；UV 光解设施、喷淋塔处理效率取 90%。
- 4、化验室、自建废水处理站风机风量根据现场风机铭牌得出，其风机均为变频风机。
- 5、现有项目 6#厂房生产设备及污染治理设施调整至 5#厂房，其污染治理设施不变，经过处理后粉尘废气与现有项目 5#厂房排气筒合并排放，6#厂房粉尘废气排放源强不变，只需分析合并排放的排气筒管径可行性即可；
- 6、自建废水处理站旁设置了高压线，为避免安全风险，因此无法对排气筒进行加高。

根据上表，本次改扩建项目 2 个生产厂房共设置 2 台脉冲除尘器、1 台水浴装置，粉尘废气主要产污设备为 2 台筛选机、2 台色选机和 1 条三花一草生产线，因此本次评价按照生产设备数量占比情况分析理论情况下的污染物产排污情况，即粉尘废气产生量的 4/5 来源于 18#A 厂房，1/5 来源于三花一草车间，发酵异味

进行定性分析，则本次改扩建项目粉尘废气产排污情况见下表。

表 4-12 本次改扩建项目粉尘废气产排污情况一览表

污染源	处理设施		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
18#A 厂房 (DA006)	脉冲 除尘器	有组织	65.74	0.710	1.4256	0.66	0.007	0.0143
		无组织	/	0.079	0.1584	/	0.079	0.1584
三花一草 车间 (DA007)	脉冲 除尘器	有组织	21.36	0.128	0.2574	0.22	0.001	0.0026
		无组织	/	0.069	0.1386	/	0.069	0.1386
合计		有组织	/	/	1.683	/	/	0.0169
		无组织	/	/	0.297	/	/	0.297

备注：工作制度为年生产 251 天，每日工作 8 小时。

本次改扩建项目化验室废气产排污情况见下表。

表 4-13 本次改扩建项目化验室废气产排污情况一览表

污染源	污染物	处理设施		产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
化验室 (DA003)	氯化氢	碱液喷淋塔	有组织	0.388	0.006	5.85	0.077	0.001	1.17
			无组织	/	0.003	3.15	/	0.003	3.15
	硫酸雾		有组织	0.033	0.0005	0.49	0.007	0.0001	0.10
			无组织	/	0.0003	0.26	/	0.0003	0.26
化验室 (DA004)	VOCs	活性炭吸附	有组织	10.943	0.016	16.48	5.471	0.008	8.24
			无组织	/	0.009	8.88	/	0.009	8.88
	苯系物		有组织	0.691	0.001	1.04	0.345	0.0005	0.52
			无组织	/	0.0006	0.56	/	0.0006	0.56

备注：化验室化验时间按年化验 251 天，日化验 4 小时计算。

全厂化验室废气产排污情况见下表。

表 4-14 全厂化验室废气产排污情况一览表

污染源	污染物	处理设施		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 kg/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 kg/a
化验室 (DA003)	氯化氢	碱液 喷淋塔	有组织	1.165	0.017	17.55	0.233	0.003	3.51
			无组织	/	0.009	9.45	/	0.009	9.45

003)			织							
	硫酸雾		有组织	0.097	0.001	1.46	0.019	0.0003	0.29	
			无组织	/	0.0005	0.79	/	0.0005	0.79	
化验室 (DA004)	VOCs	活性炭吸附	有组织	32.749	0.049	49.32	16.375	0.025	24.66	
			无组织	/	0.026	26.56	/	0.026	26.56	
	苯系物		有组织	2.072	0.003	3.12	1.036	0.002	1.56	
			无组织	/	0.002	1.68	/	0.002	1.68	
备注：化验室化验时间按年化验 251 天，日化验 4 小时计算。										
本次改扩建项目废气排放口（新增）基本情况见下表。										
表 4-15 本次改扩建项目废气排放口（新增及调整）基本情况一览表										
编号	名称	排气筒底部中心坐标/°		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速（m/s）	年排放小时数/h	排放工况	温度/℃	排放口类型
DA006	粉尘及发酵异味废气排放口	E115.9688°	N23.9999°	15	0.5	15.28	2008	连续	25	一般排放口
DA007	粉尘废气排放口	E115.9688°	N23.9987°	15	0.4	13.26	2008	连续	25	一般排放口
DA002	粉尘废气排放口	E115.9750°	N23.9969°	15	0.45	14.86	2008	连续	25	一般排放口
备注：本次改扩建项目建设完成后排气筒 DA003 与 DA002 进行合并排放，为满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中 5.3.5 条，“排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右”的要求，DA002 排气筒出口内径应由 0.25 米调整为 0.45 米。										
本次改扩建项目废气源强核算结果及相关参数一览表如下所示。										

表 4-16 本次改扩建项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 /h
				核算 方法	废气产 生量(万 m ³ /a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	工艺	效率 %	核算 方法	废气排 放量(万 m ³ /a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
中药饮片生产线	筛选机、色选机、发酵池	DA006	颗粒物	产污系数法	2168.64	65.74	0.710	脉冲除尘	99	物料衡算法	2168.64	0.66	0.007	2008
			臭气浓度			/	/	水浴装置	80			/	/	
		无组织排放	颗粒物	/	/	/	0.079	加强管理	/		/	/	0.079	
			臭气浓度	/	/	/	/	加强管理	/		/	/	/	
	三花一草生产线	DA007	颗粒物	产污系数法	1204.8	21.36	0.128	脉冲除尘	99	物料衡算法	1204.8	0.22	0.001	
		无组织排放	颗粒物	/	/	/	0.069	加强管理	/		/	/	0.069	
	/	无组织排放	中药气味	/	/	/	少量	加强管理	/	/	/	/	少量	
食堂	烹饪设备	DA005	油烟	产污系数法	376.5	0.797	0.002	油烟净化设施	60	物料衡算法	376.5	0.319	0.001	1255
化验室	化验设备	DA003	氯化氢	物料衡算法	1506	0.388	0.006	碱液喷淋塔	80	物料衡算法	1506	0.077	0.001	1004
		无组织排		/	/	/	0.003		/	/	/	/	0.003	

		放	硫酸雾	物料衡算法	1506	0.033	0.0005			物料衡算法	1506	0.007	0.0001	
		DA003			80									
		无组织排放		/	/	/	/		0.0003					
	化验设备	DA004	VOCs	物料衡算法	150.6	10.943	0.016	活性炭吸附	50	物料衡算法	150.6	5.471	0.008	
		无组织排放		/	/	/	0.009		/	/	/	/	0.009	
		DA004	苯系物	物料衡算法	150.6	0.691	0.001		50	物料衡算法	150.6	0.345	0.0005	
		无组织排放		/	/	/	0.0006		/	/	/	/	0.0006	
自建废水处理站	格栅池、集水池、预曝气调节池、碱水贮存池、气浮及污泥脱水间、污泥堆放间	无组织排放	氨	产污系数法	/	/	0.0194	喷淋塔、UV光解	90	物料衡算法	/	/	0.0045	2008
			硫化氢		/	/	0.0010				/	/	0.0002	2008
			臭气浓度	/	/	/	少量				/	/	/	少量
备注：本次改扩建项目生产过程原辅材料煮制、炖制、干燥等过程中会有异味产生，为中药气味；废药材堆场也会散发一定中药气味。中药气味成分较为复杂，无法单独定量计算，故本次改扩建项目仅对其进行定性分析。														

运营期环境影响和保护措施	2、大气环境影响分析 (1) 废气处理设施可行性分析 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》(HJ1064-2019)中“表 B.1 废气治理可行技术参考表”“袋式除尘”属于炮制单元的干法炮炙废气中颗粒物的可行技术,“水喷淋(水浴装置)”属于炮制单元的干法炮炙废气中臭气浓度的可行技术;“吸收、催化氧化”属于公用单元中废水处理系统废气中处理臭气浓度、硫化氢和氨的可行技术。 因此本次改扩建项目生产过程中产生的粉尘废气采用“脉冲除尘”装置对粉尘废气进行处理是可行的;自建废水处理站运行过程中的恶臭废气采用“喷淋塔、UV 光解”处理设施进行处理是可行的。 喷淋塔工作原理:酸雾废气由风管引入净化塔,经过填料层,废气与吸收液进行气液两相充分接触吸收中和反应,酸雾废气经过净化后,再经除雾板脱水除雾后由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下,最后回流至塔底循环使用。 根据资料查找,喷淋塔针对不同酸性废气、采用不同吸收液处理废气效果不一,采用自来水作为吸收液时,依靠酸的水溶性吸收净化气体,吸收效果较差,处理效率约为 30%。采用氢氧化钠(NaOH)溶液作吸收中和液,当溶液浓度 3%~6%时,净化盐酸(HCl)酸雾(初始浓度<400mg/m³)效率可达 98%以上;净化硫酸(H₂SO₄)酸雾(初始浓度<300mg/m³)效率可达 97%以上;净化硝酸(HNO₃)酸雾(初始浓度<100mg/m³)效率可达 90%以上,化验室酸性废气采用氢氧化钠(NaOH)溶液作为中和液。 活性炭吸附原理:活性炭是一种多孔性的含炭物质,具有高度发达的孔隙构造,活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积,能与气体(杂质)充分接触,从而赋予了活性炭所特有的吸附性能,使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。活性炭吸附属于物理吸附,物理吸附亦称范德华吸附,是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的,即活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力,从而将有害的杂质吸引到孔径中,起到净化气体作用。
--------------	--

活性炭对废气吸附的特点：对芳香族化合物的吸附优于对非芳香族化合物的吸附；对带有支键的烃类物质的吸附优于对直链烃类物质的吸附；对有机物中含无机基团物质的吸附总量低于不含无机基团物质的吸附；对分子量大和沸点高的化合物的吸附总是高于分子量小和沸点低的化合物的吸附；吸附质浓度越高，吸附量也越高；吸附剂内表面积越大，吸附量越高。

参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》活性炭吸附法对有机废气的处理效率约为 50%~80%，因此，活性炭吸附对处理化验室挥发的有机废气具有显著效果。

本次改扩建项目化验室化验过程中产生的含酸废气、有机废气产生量极小，因此采用碱液喷淋塔处理含酸废气，采用活性炭吸附装置处理有机废气是可行的。

（2）废气处理设施依托可行性分析

本次改扩建项目化验室废气、食堂油烟废气依托现有项目建设的废气收集处理设施，根据上文工程分析，本次改扩建项目建设完成后化验室废气、油烟油烟废气排放浓度可做到达标排放，因此本次改扩建项目化验室废气、食堂油烟废气依托现有项目建设的废气收集处理设施进行处理是可行的。

（3）废气达标性分析

本次改扩建项目废气达标性分析见下表。

表 4-17 本次改扩建项目废气达标性分析一览表

排放源	排放情形	污染物名称	排放参数		执行标准		执行标准	达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA003	有组织	氯化氢	0.077	0.001	100	0.78	DB44/26-2001	达标
		硫酸雾	0.007	0.0001	35	4.6		
DA004	有组织	VOCs	5.471	0.008	100	/	DB44/2367-2022	达标
		苯系物	0.345	0.0005	40	/		
DA005	有组织	油烟	0.319	0.001	2.0	/	GB18483-2001	达标
DA006	有组织	颗粒物	0.66	0.007	20	/	GB37823-2019	达标
		臭气浓度	/	/	2000（无量纲）	/	GB14554-93	达标
DA007	有组织	颗粒物	0.22	0.001	20	/	GB37823-2019	达标

备注：现有项目 6#厂房生产设备及污染治理设施调整至 5#厂房，其污染治理设施不变，经过处理后粉尘废气与现有项目 5#厂房排气筒合并排放，6#厂房粉尘废气排放源强不变，经过废气处理设施处理后可做到达标排放，无需再行进行工程分析。

表 4-18 全厂废气达标性分析一览表（依托部分）

排放源	排放情形	污染物名称	排放参数		执行标准		执行标准	达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA003	有组织	氯化氢	0.233	0.003	100	0.78	DB44/26-2001	达标
		硫酸雾	0.019	0.0003	35	4.6		
DA004	有组织	VOCs	16.375	0.025	100	/	DB44/26-2001	达标
		苯系物	1.036	0.002	40	/		
DA005	有组织	油烟	1.91	0.0057	2.0	/	GB18483-2001	达标

根据上表可知，本次改扩建项目生产过程中产生的粉尘废气经过“脉冲除尘”装置处理后可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值中发酵废气及其他制药工艺废气限值的要求；发酵异味经过“水浴装置”处理后可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值；烹饪过程中产生的油烟废气经过“油烟净化装置”处理可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模相关要求。

（4）污染物排放量核算

1）正常排放量核算

核算本次改扩建项目废气污染物排放量，详见下表。

表 4-19 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
1	DA003	氯化氢	0.077	0.001	1.17kg/a
		硫酸雾	0.007	0.0001	0.10kg/a
2	DA004	VOCs	5.471	0.008	8.24kg/a
		苯系物	0.345	0.0005	0.52kg/a
3	DA005	油烟	0.319	0.001	0.0012
4	DA006	颗粒物	0.66	0.007	0.0143
		臭气浓度	/	/	/
5	DA007	颗粒物	0.22	0.001	0.0026
有组织排放总计	颗粒物				0.0169
	氯化氢				1.17kg/a
	硫酸雾				0.10kg/a
	VOCs（苯系物、TVOC、NMHC）				8.24kg/a
	苯系物				0.52kg/a

		油烟				0.0012
		臭气浓度				/

表 4-20 大气污染物无组织排放量核算表						
排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值(mg/m³)	
/	生产过程	颗粒物	加强管理	DB44/27-2001	1.0（厂界）	0.297
/	生产过程	臭气浓度		GB14554-93	20（无量纲、厂界）	少量
/	中药气味	臭气浓度		GB14554-93	20（无量纲、厂界）	少量
/	化验	氯化氢	加强管理	DB44/27-2001	0.20（厂界）	3.15kg/a
		硫酸雾			1.2（厂界）	0.26kg/a
	化验	VOCs		DB44/2367-2022	6.0（厂区内）	8.88kg/a
		苯系物				0.56kg/a
/	自建废水处理站运行过程	氨	喷淋塔、UV 光解	GB14554-93	1.5（厂界）	8.97kg/a
		硫化氢			0.06（厂界）	0.46kg/a
		臭气浓度			20（无量纲、厂界）	/
无组织排放总计	颗粒物					0.683
	氯化氢					3.15kg/a
	硫酸雾					0.26kg/a
	VOCs（苯系物、TVOC、NMHC）					8.88kg/a
	苯系物					0.56kg/a
	氨					8.97kg/a
	硫化氢					0.46kg/a

表 4-21 大气污染物年排放量核算表		
序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.3139
2	油烟	0.0012
3	氯化氢	4.32kg/a
4	硫酸雾	0.36kg/a
5	VOCs（苯系物、TVOC、NMHC）	17.12kg/a
6	苯系物	1.08kg/a
7	氨	8.97kg/a
8	硫化氢	0.46kg/a

2）非正常工况排放

非正常排放是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情况下的污染物排放，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。

本次改扩建项目废气非正常工况排放主要为脉冲除尘或油烟净化装置发生故障时，废气治理效率 0%的状态估算，但废气收集系统可以正常运行，废气通

过排气筒排放等情况，废气处理设施出现故障时不能正常运行时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。因此本次改扩建项目非正常工况一年发生频次按照 3 次/年考虑，单次持续时间 0.5—2h，本次评价按照 1h 考虑。则大气污染源非正常工况具体情况见下表。

表 4-22 非正常工况下废气产生和排放一览表

排放源	污染物	非正常排放原因	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m³)	单次持续时间/h	年发频次/次	应急措施
DA003	氯化氢	处理设施故障	0.006	0.388	1	3	停机维护
	硫酸雾		0.0005	0.033			
DA004	VOCs（苯系物、TVOCs、NMHC）		0.016	10.943	1	3	
	苯系物		0.001	0.691			
DA005	油烟		0.002	0.797	1	3	
DA006	颗粒物		0.710	65.74	1	3	
DA007	颗粒物		0.128	21.36	1	3	

由上表可知，在非正常工况下，污染物排放浓度将会显著升高，对周边大气环境可能会产生一定的影响。为防止出现非正常工况时，废气直接排放对环境造成的影响增大，建设单位必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设备正常运行，在废气处理设备停止运行时，产生废气的各工序也必须相应停止生产；平时应注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行，达标排放，减少废气排放对周围环境的影响。

（4）大气环境影响评价结论

根据上述分析，粉尘废气排放口（DA006、DA007）颗粒物排放浓度可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表 2 大气污染物特别排放限值中发酵废气及其他制药工艺废气限值的要求；少部分无法完全收集的粉尘废气通过加强管理后无组织排放，厂界粉尘废气浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求；DA006 排气筒恶臭废气排放浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，少部分无法完全收集的恶臭废气通过加强管理后无组织排放，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表

	1 恶臭污染物厂界标准值。 油烟废气排放口（DA005）油烟排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模相关要求。 化验室含酸废气排放口（DA003）中硫酸雾、氯化氢排放浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准的要求；少部分无法收集的废气通过加强管理后无组织排放，厂界硫酸雾、氯化氢浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求；化验室有机废气排放口（DA004）中苯系物、TVOC、NMHC 排放浓度可满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值的要求；部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，无组织排放的有机废气厂区内可满足广东省地方标准《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 无组织排放限值的要求。 生产过程中产生的中药气味通过加强管理后无组织排放、自建废水处理站运行过程中产生的恶臭废气分别通过“喷淋塔、UV 光解”处理设施处理后通过 12 米高排气筒无组织排放，厂界氨、硫化氢及臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值的要求。 通过上述措施，本次改扩建项目运营过程中排放的大气污染物对周边大气环境影响不大。 3、自行监测计划 根据《排污单位自行监测技术指南 中药、生物药品制品、化学药品制剂制造业》（HJ1256-2022）相关要求制定监测计划，并结合本次改扩建项目运营期间污染物排放特点，制定本次改扩建项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。 监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本次改扩建项目自行监测内容、监测计划详见表 4-23。
--	--

表 4-23 本次改扩建项目废气监测方案一览表				
排放类别	监测指标	监测点位	监测频次	排放执行标准
有组织	颗粒物、臭气浓度	粉尘及发酵异味废气排放口 (DA006)	1 次/半年	颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 中表 2 大气污染物特别排放限值中发酵废气及其他制药工艺废气限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物排放标准值
	颗粒物	粉尘废气排放口 (DA007)		
	硫酸雾、氯化氢	含酸废气排放口 (DA003)	1 次/年	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
	苯系物、NMHC、TVOC	有机废气排放口 (DA004)		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 中表 1 挥发性有机物排放限值
	油烟	油烟废气排放口 (DA005)	1 次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模
无组织	氨、硫化氢、臭气浓度	厂界上、下风向	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值
	颗粒物、硫酸雾、氯化氢		1 次/年	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点浓度限值
	NMHC	厂区内	1 次/半年	广东省地方标准《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 无组织排放限值的要求

三、声环境影响分析

1、噪声污染源源强核算

本次改扩建项目运营期间的噪声主要是生产设备及污染治理设施运行过程中产生的噪声，主要降噪措施为厂房隔声及基础减振措施，根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，墙体隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量在 30dB（A）左右；高噪声设备，如风机、空压机等设置了减振垫，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），对有振动设备采取隔振、减振、吸声措施可降低噪声值 10dB（A）。根据《污染源源强核算技术指南 准则（HJ884-2018）》原则、方法，类比同类项目，本次改扩建项目主要生产设备的噪声源强见下表。

表 4-24 本次改扩建项目主要噪声排放情况一览表											
设备名称	数量/台	声源控制措施	噪声级dB（A）	厂界距离/m	距室内边界距离/m	室内边界声压级/dB（A）	噪声持续时间	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声		
									声压级/dB（A）	建筑物外距离/m	
回转式浸润罐	3	选用低噪声设备，合理布局，基础减振、墙体隔声	单：70 总：74.8	东 237 南 211 北 99	东 33 南 62 北 28	东：42.63 南：37.15 北：44.06	8h	30	东：12.63 南：7.15 北：14.06	东：204 南：149 北：71	
切药机	2		单：75 总：78	东 230 南 193 北 123	东 27 南 42 北 47	东：46.37 南：42.54 北：41.56	8h	30	东：16.37 南：12.54 北：11.56	东：203 南：151 北：76	
筛选机	2		单：75 总：78	东 220 南 205 北 107	东 16 南 56 北 33	东：53.92 南：43.04 北：47.63	8h	30	东：23.92 南：13.04 北：17.63	东：204 南：149 北：74	
洗润池	1		75	东 247 南 179 北 132	东 40 南 28 北 63	东：42.96 南：46.06 北：39.01	8h	30	东：12.96 南：16.06 北：9.01	东：207 南：151 北：69	
炒药机	1		75	东 220 南 182 北 127	东 15 南 33 北 57	东：51.48 南：44.63 北：39.88	8h	30	东：21.48 南：14.63 北：9.88	东：205 南：149 北：70	
色选机	2		单：75 总：78	东 244 南 169 北 143	东 40 南 19 北 71	东：48.96 南：55.42 北：43.97	8h	30	东：18.96 南：25.42 北：13.97	东：204 南：150 北：72	
包装机	2		单：75 总：78	东 247 南 212 北 100	东 46 南 64 北 28	东：44.74 南：41.88 北：49.06	8h	30	东：14.74 南：11.88 北：19.06	东：201 南：148 北：72	
三花一草生产线	1		85	东 230 南 70 北 243	东 24 南 26 北 24	东：57.40 南：56.70 北：57.40	8h	30	东：27.40 南：26.70 北：27.40	东：206 南：44 北：219	
空压机	1		85	东 217 南 90 北 222	/	/	/	8h	10（减振）	东：75 南：75 北：75	东：217 南：90 北：222
风机	2（18#A）		单：85 总：88	东 227 南 206 北 102	/	/	/	8h	10（减振）	东：78 南：78 北：78	东：227 南：206 北：102
风机	1（三花一草）	85	东 221 南 89 北 219	/	/	/	8h	10（减振）	东：75 南：75 北：75	东：221 南：89 北：219	

纯水机	1		80	东 150 南 79 北 228	东 33 南 33 北 12	东: 49.63 南: 49.63 北: 58.42	8h	30	东: 19.63 南: 19.63 北: 28.42	东: 117 南: 46 北: 216
水泵	3		单: 85 总: 89.8	东 108 南 181 北 126	/	/	8h	10 (减振)	东: 79.8 南: 79.8 北: 79.8	东 108 南 181 北 126
备注: 厂界西面墙为与梅州圣戈班汽车玻璃系统有限公司共用墙, 因此不对西面进行噪声预测分析。										
2、噪声影响分析 根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法, 用 A 声级计算噪声影响分析如下: (1) 设备全部开动时的噪声源强计算公式如下: $L_T = 10\lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$ 式中: L_T—噪声源叠加 A 声级, dB(A); L_i—每台设备最大 A 声级, dB(A); n—设备总台数。 计算结果: $L_T=93.5\text{dB(A)}$。 (2) 点声源户外传播衰减计算的替代方法, 在倍频带声压级测试有困难时, 可用 A 声级计算: $L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - (A_{\text{div}} + A_{\text{atm}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{gr}} + A_{\text{misc}})$ 式中: $L_{A(r)}$—距声源 r 处预测点声压级, dB(A); $L_{A(r_0)}$—距声源 r_0 处的声源声压级, 当 $r_0=1\text{m}$ 时, 即声源的声压级, dB(A); (3) 几何发散引起的倍频带衰减 A_{div} 无指向性点源几何发散衰减公式: $A_{\text{div}} = 20 \times \lg(r/r_0)$; 取 $r_0=1\text{m}$; (4) 大气吸收引起的倍频带衰减 A_{atm} 空气吸收引起的衰减公式: $A_{\text{atm}} = \alpha(r-r_0)/1000$, α 取 2.8 (500Hz, 常温 20℃, 湿度 70%)。										

(5) 声屏障引起的倍频带衰减 A_{bar}

根据上述分析, $A_{bar}=30dB(A)$ 。

(6) 地面效应引起的倍频衰减 A_{gr} , 项目取 0。

(7) 其他多方面效应引起的倍频衰减 A_{misc} , 项目取 0。

根据上述公式, 本次改扩建项目厂界噪声贡献值预测如下表所示。

表 4-25 本次改扩建项目厂界噪声贡献值预测结果一览表

设备名称	室外边界声压级/dB (A)	厂界距离/m	Adiv	Aatm	厂界声压级/dB (A)
回转式浸润罐	东: 12.63 南: 7.15 北: 14.06	东: 204 南: 149 北: 71	东: 46.19 南: 43.46 北: 37.03	东: 0.5684 南: 0.4144 北: 0.1960	东: 0 南: 0 北: 0
切药机	东: 16.37 南: 12.54 北: 11.56	东: 203 南: 151 北: 76	东: 46.15 南: 43.58 北: 37.62	东: 0.5656 南: 0.4200 北: 0.2100	东: 0 南: 0 北: 0
筛选机	东: 23.92 南: 13.04 北: 17.63	东: 204 南: 149 北: 74	东: 46.19 南: 43.46 北: 37.38	东: 0.5684 南: 0.4144 北: 0.2044	东: 0 南: 0 北: 0
洗润池	东: 12.96 南: 16.06 北: 9.01	东: 207 南: 151 北: 69	东: 46.32 南: 43.58 北: 36.78	东: 0.5768 南: 0.4200 北: 0.1904	东: 0 南: 0 北: 0
炒药机	东: 21.48 南: 14.63 北: 9.88	东: 205 南: 149 北: 70	东: 46.24 南: 43.46 北: 36.90	东: 0.5712 南: 0.4144 北: 0.1932	东: 0 南: 0 北: 0
色选机	东: 18.96 南: 25.42 北: 13.97	东: 204 南: 150 北: 72	东: 46.19 南: 43.52 北: 37.15	东: 0.5684 南: 0.4172 北: 0.1988	东: 0 南: 0 北: 0
包装机	东: 14.74 南: 11.88 北: 19.06	东: 201 南: 148 北: 72	东: 46.06 南: 43.41 北: 37.15	东: 0.5600 南: 0.4116 北: 0.1988	东: 0 南: 0 北: 0
三花一草生产线	东: 27.40 南: 26.70 北: 27.40	东: 206 南: 44 北: 219	东: 46.28 南: 32.87 北: 46.81	东: 0.5740 南: 0.1204 北: 0.6104	东: 0 南: 0 北: 0
空压机	东: 75 南: 75 北: 75	东: 217 南: 90 北: 222	东: 46.73 南: 39.08 北: 46.93	东: 0.6048 南: 0.2492 北: 0.6188	东: 27.67 南: 35.67 北: 27.45
风机 (18#A)	东: 78 南: 78 北: 78	东: 227 南: 206 北: 102	东: 47.12 南: 46.28 北: 40.17	东: 0.6328 南: 0.5740 北: 0.2828	东: 30.25 南: 31.15 北: 37.55
风机 (三花)	东: 75 南: 75 北: 75	东: 221 南: 89 北: 219	东: 46.89 南: 38.99 北: 46.81	东: 0.6160 南: 0.2464 北: 0.6104	东: 27.49 南: 35.76 北: 27.58

一草)					
纯水机	东: 19.63 南: 19.63 北: 28.42	东: 117 南: 46 北: 216	东: 37.70 南: 33.26 北: 46.69	东: 0.3248 南: 0.1260 北: 0.6020	东: 0 南: 0 北: 0
水泵	东: 79.8 南: 79.8 北: 79.8	东: 108 南: 181 北: 126	东: 40.67 南: 45.15 北: 40.51	东: 0.2996 南: 0.5040 北: 0.3500	东: 38.83 南: 34.15 北: 38.94

3、预测结果

根据上述计算公式,对本次改扩建项目厂界预测值进行预测分析,现有项目厂界现状值取表 2-16 中现有项目厂界昼间监测值,本次改扩建项目厂界噪声排放预测结果见下表。

表 4-26 本次改扩建项目厂界噪声达标性分析一览表 单位: dB (A)

预测点位		噪声贡献值	噪声现状值	噪声预测值	标准值 (昼间)	是否 达标
东厂界	昼间	39.9	62	62.0	65	达标
南厂界	昼间	40.5	62	62.0	65	达标
北厂界	昼间	41.7	64	64.0	65	达标

备注:

- 1、项目只在昼间进行生产,夜间不生产;
- 2、项目西面厂界墙为与梅州圣戈班汽车玻璃系统有限公司共用墙,因此不进行预测分析
- 3、现有项目 6#厂房与 5#厂房中心位置相距约 50 米,调整前后距离相距不远,生产设备及污染治理设施调整前后保持不变,其通过合理布局,基础减振、墙体隔声等降噪措施后产生的噪声对周边声环境的影响基本不变。

根据上述预测结果,本次改扩建项目建设完成后昼间厂界噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准要求。

4、声环境污染防治措施

为进一步减少噪声对周围环境的影响,仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声,具体如下:

①合理布局,根据设备不同功能布局设备的位置,高噪声设备布置远离厂界,生产车间门窗尽量保持关闭。

②加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③对风机、空压机等高噪声设备加装减振垫,设备进出口处用软连接。

④合理安排工作时间,仅在昼间进行生产作业,夜间不进行生产。

本次改扩建项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后,可使昼间厂界

的噪声排放限值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，对周围声环境影响不大。

5、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）和《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》（HJ1256-2022），制定本次改扩建项目噪声监测计划如下表所示。

表 4-27 本次改扩建项目噪声监测计划表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	指标	执行排放标准
1	厂界噪声	厂界外 1 米（东、南、北面）	等效 A 声级	1 次/季度	Leq, 监测昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

四、固体废物环境影响分析

本次改扩建项目运营期产生的固体废物分为一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。

1、生活垃圾

本次改扩建项目新增员工人数为 50 人，其中食宿人员 20 人，参考《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社）中固体废物污染源推荐数据，非食宿办公生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，食宿人员办公生活垃圾按 1.0kg/人·d 计算。按年工作 251 天计算，则本次改扩建项目生活垃圾产生量为 35kg/d（8.785t/a），生活垃圾分类收集后交由环卫部门进行清运处理。

2、一般工业固体废物

（1）废药材

本次改扩建项目生产过程中净选、净制、筛选、切制等生产工序会产生废药材（包括非药用部位杂质及霉变品、虫蛀品、灰屑、药渣等），根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2730 中药饮片加工行业系数手册，年产中药饮片>1000 吨-中药饮片一年，固废量产污系数为 0.02 吨/吨-中药饮片，则本次改扩建项目生产过程中废药材的产生量为 30t/a，废药材统一收集后交由有能力的第三方公司进行规范处置。

(2) 废包装材料

本次改扩建项目主要为原材料拆装、产品包装等产生的废包装材料，主要为编织袋、废纸箱等。参照现有项目竣工环境保护验收监测报告表，现有项目废包装材料产生量为 3.251t/a，本次改扩建项目产能为现有项目产能的一半，则本次改扩建项目废包装材料产生量约为 1.6255t/a，废包装材料统一收集后交由环卫部门进行清运处理。

(3) 收集粉尘

本次改扩建项目在药材净选、筛选、净制等工序生产过程中，将会产生一定量的粉尘废气，少部分无法完全收集的粉尘废气无组织排放，由于药材粉尘粒径较大，无组织排放的粉尘废气约有 20%在车间内沉降，则车间内收集的粉尘约为 0.0594t/a；根据工程分析，脉冲除尘器处理过程中收集的粉尘量为 1.6661t/a，则本次改扩建项目年收集粉尘量为 1.7255t/a。统一收集后交由有能力的第三方公司进行规范处置。

(4) 污泥

本次改扩建项目自建废水处理站在处理生产废水的过程中会产生污泥，经压滤后污泥含水率约为 80%。参照现有项目竣工环境保护验收监测报告表，现有项目污泥产生量为 30t/a，本次改扩建项目产能为现有项目产能的一半，则本次改扩建项目污泥产生量约为 15t/a。废水处理站主要处理生产废水，生产过程不使用其他添加剂，生产废水中不含重金属，故自建废水处理站运行中产生的污泥不含重金属，属于一般工业固体废物，在指定点暂存后交由有能力的第三方公司进行规范处置。

(5) 废隔水布

本次改扩建项目在蒸制过程中会产生废隔水布。参照现有项目竣工环境保护验收监测报告表，现有项目废隔水布产生量为 0.1t/a，本次改扩建项目产能为现有项目产能的一半，则本次改扩建项目废隔水布产生量约为 0.05t/a，废隔水布统一收集后交由环卫部门进行清运处理。

	3、危险废物 本次改扩建项目生产过程中产生的危险废物源强及影响分析如下。 (1) 化验室废物 本次改扩建项目化验室化验过程中会产生化验室废物，由于化验内容相对简单，使用的化学药剂主要为酸碱盐类等，化验室废物主要为实验废液（含废化学药品）、残留化学药品的包装物和实验器具等，参照现有项目竣工环境保护验收监测报告表，现有项目化验室废物产生量为 0.12t/a，本次改扩建项目产能为现有项目产能的一半，则本次改扩建项目化验室废物产生量约为 0.06t/a。化验室废物属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49。 (2) 废活性炭 本次改扩建项目化验室产生有机废气采用活性炭吸附处理，会产生废活性炭。根据现场勘察情况，化验室活性炭吸附装置装载量为 0.2t。根据工程分析，本次改扩建项目建设完成后全厂活性炭吸附量为 24.66kg/a，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）》表 3.3-3 废气治理效率参考值中“活性炭吸附法的取值说明”：活性炭的吸附取值为 15%，则最少需要新鲜活性炭 164.4kg/a，则废活性炭产生量为 $164.4+24.66=189.06\text{kg/a}$，约为 0.2t/a，则本次改扩建项目建设完成后需 1 年更换一次活性炭，现有项目为 2 年更换一次活性炭，则本次改扩建项目废活性炭产生量为 0.1t/a。更换后产生的废活性炭需委托有资质的单位处置，废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49。 (3) 含油抹布手套 本次改扩建项目设备维护过程中会产生一定量的含油抹布手套，其产生量约为 0.01t/a，含油抹布手套属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49。 (4) 废 UV 灯管 本次改扩建项目自建废水处理站产生的恶臭废气采用 UV 光解装置处理，运行过程中会产生废 UV 灯管，根据建设单位提供资料，现有项目 UV 光管为一年更换一次，本次改扩建项目建设完成后拟调整为 8 个月更换一次，参考现有项目竣工环境保护验收监测报告表，现有项目废 UV 灯管产生量为 0.01t/a，则本次改
--	---

扩建项目建设完成后全厂废 UV 灯管产生量为 0.015t/a，则本次改扩建项目废 UV 灯管产生量为 0.005t/a。废 UV 灯管属于 HW29 含汞废物，废物代码为 900-023-29。

本次改扩建项目危险废物产生情况见下表。

表 4-28 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	化验室废物	HW49	900-047-49	0.06	化验过程	液态	化验药品	4 次/年	T/C/I R	暂存于危废仓库内，委托有危险废物处理资质的单位处理
2	废活性炭	HW49	900-039-49	0.1	废气处理	固态	VOCs	1 次/年	T	
3	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.01	设备维护	固态	油类	2 次/年	T/In	
4	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.005	废气处理	固态	汞	1 次/年	T	

本次改扩建项目生产过程中固体废物的产生与处置措施见下表。

表 4-29 本次改扩建项目固体废物产生和处置措施一览表

序号	固体废物名称	分类编号	产生量 (t/a)	性状	属性	处理处置方式	利用或处置量 (t/a)
1	废药材	/	30	固态	一般工业固体废物	统一收集后交由有处理能力的第三方公司作为有机肥料或燃料进行利用	30
2	收集粉尘	/	1.7255	固态			1.7255
3	污泥	/	15	固态			15
4	废包装材料	/	1.6255	固态		交由环卫部门进行清运处理	1.6255
5	废隔水布	/	0.05	固态			0.05
6	化验室废物	HW49, 900-047-49	0.06	固态	危险废物	委托有危废处置资质的单位进行处置	0.06
7	废活性炭	HW49, 900-039-49	0.1	固态			0.1
8	含油抹布手套	HW49, 900-041-49	0.01	固态			0.01
9	废 UV 灯管	HW29, 900-023-29	0.005	固态			0.005
10	生活垃圾	/	8.785	固/液	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	8.785

4、处置去向及环境管理要求

(1) 生活垃圾

生活垃圾统一收集，交由环卫部门统一清运处理。

(2) 一般工业固体废物

为了妥善贮存本次改扩建项目产生的一般工业固体废物，依托建设单位已设立的一般固废仓库，产生的一般工业固体废物分类收集后运到一般固废仓库存放，分类收集、妥善贮存，定时检查记录固体废物产生、储存、及时处置情况。根据现场勘查情况，现有项目一般工业固体废物仓库已按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求进行建设。

(3) 危险废物

危险废物需统一收集后存放在危废仓库，定期交由有资质第三方公司进行处置。危险废物收集储存过程需要按照下列要求进行管理。

①危险废物的收集包装

- a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。
- b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。
- c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。
- d. 不得与不相容的废物混合或合并存放，也不得将非危险废物混入危险废物中贮存。

②危险废物的暂存要求

本次改扩建项目产生的危险废物暂存依托现有项目已建设的危废仓库，根据现场勘查情况，现有项目危废仓库可满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求，其相关要求如下：

- a. 按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的要求设置警示标志，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置危险废物识别标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。

c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施，避免高温、阳光直射、远离火源。

d. 要有隔离设施或其他防护栅栏。

e. 应配备通讯设备、照明设施和安全防护服装，并设有报警装置和应急防护设施。

③危险废物的运输要求：

危险废物的运输应采取危险废物转移电子联单制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

表 4-30 危险废物仓库/贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	化验室废物	HW49	900-047-49	60.5 m ²	/	可存放 危废约 70 吨	1 年
		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装		
		含油抹布手套	HW49	900-041-49		袋装		
		废 UV 灯管	HW29	900-023-29		袋装		

备注：建设单位建设的危废仓库占地面积为 60.5m²，其最大储存危废量为 70 吨，根据现有项目回顾性分析及本次改扩建项目工程分析，危险废物产生量远小于该最大储存量，因此本次改扩建项目危险废物储存依托现有项目危废仓库可行。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、污染途径

根据上述分析，本次改扩建项目正常生产情况下产生的各大气污染物经过废气处理设施处理后均可做到达标排放，因此在废气处理设施正常运行情况下对周边环境影响较小，当废气处理设施发生故障时废气排放可能对周边土壤造成一定的影响。

本次改扩建项目生产场所、储存场所等地面已进行地面硬化，同时危废仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规范进行设计和建设，从污染物控制和污染途径阻断方面，杜绝本次改扩建项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能，故正常生产情况下不存在地下水和土壤污染途径。

2、地下水环境影响分析及防护措施

根据本次改扩建项目的特点和可能对地下水环境造成污染的风险程度，分为重点污染区和一般污染区，其可分别采用不同的防渗措施。

	重点污染区防渗措施：危废仓库、化验室、工作场所地面和自建废水处理站为本次改扩建项目地下水、土壤的重点污染区域。该区域地面采用水泥硬化，铺设防腐材料等，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$； 一般污染区防渗措施：除重点污染区外其他区域地面均采取水泥硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$； 根据上述污染途径及对应措施分析可知，本次改扩建项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和环境管理的前提下，可有效控制危险废物的泄漏与下渗，避免污染地下水、土壤，因此本次改扩建项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响； 在生产过程中加强生产管理，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、化验室、危废仓库和自建废水处理站的防腐防渗要求，防止污染物下渗，污染地下水环境。 3、土壤环境影响分析及防护措施 （1）大气沉降 本次改扩建项目对土壤环境产生大气沉降影响的污染因子主要是 TVOC、甲苯、氨、硫化氢、硫酸雾、氯化氢和颗粒物，其中甲苯、TVOC、氨、硫化氢、硫酸雾、氯化氢均为气态污染物，基本不会发生沉降；颗粒物会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤、地下水环境，本次改扩建项目颗粒物废气中不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标；因此本次改扩建项目通过大气沉降对土壤环境的影响较小。 （2）地面漫流与垂直入渗 本次改扩建项目化验室应对各类化验药品进行分区存放、危废仓库应落实不同种类危险废物分区存放并设置隔断隔离，工作场所、化验室、危废仓库地面及自建废水处理站池体应进行硬底化处理并完善设置防渗层。因此本次改扩建项目采取以下措施进行防控： ①做好化验室、危废仓库维护，若发生化验药品、危险废物泄漏情况，应及
--	--

	时进行清理。 ②分区防渗，工作场所、化验室、危废仓库地面和自建废水处理站池体按照要求进行防渗。 ③自建废水处理站设置事故应急池，若发生突发环境事故产生的事故废水时，及时将事故废水引至事故应急池进行暂存，现厂区内自建废水处理站旁已设置了容积为 243.3m³ 的事故应急池，可收集突发环境事故情况产生的事故废水。 ④加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停止生产，待恢复正常后再进行正常生产。 在落实上述措施后，本次改扩建项目不存在地下水和土壤污染途径，因此对土壤和地下水无影响。 六、环境风险分析 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 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本次改扩建项目风险物质见表 4-32。 （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）环境风险潜势初判根据危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定，建设项目环境风险潜势划分见下表。其中 P 根据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）判定。
--	---

表 4-31 建设项目环境风险潜势划分				
环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

危险物质数量与临界量比值

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n: 每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n: 每种危险物质的临界量，t。

表 4-32 本次改扩建项目环境风险物质识别表

序号	风险物质	最大贮存量 t	临界量 t	q _i /Q _i
1	甲醇	0.1	10	0.01
2	乙腈	0.05	10	0.005
3	石油醚	0.01	10	0.001
4	乙酸乙酯	0.005	10	0.0005
5	异丙醇	0.004	10	0.0004
6	正己烷	0.002	10	0.0002
7	正丁醇	0.01	10	0.001
8	丙酮	0.005	10	0.0005
9	甲苯	0.04	10	0.004
10	乙酸	0.005	10	0.0005
11	盐酸	0.03	7.5	0.004
12	硫酸	0.0025	10	0.00025
13	危险废物（类别 2、类别 3）	0.175	50	0.0035
合计				0.03085

由上表可知本次改扩建项目 Q=0.03085<1，则本次改扩建项目环境风险潜势为 I，可进行简单分析，因此本报告开展环境风险简单分析。

2、环境敏感目标情况

本次改扩建项目所在区域场地平坦，厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹，周边 500 米范围内无环境敏感目标。

3、生产过程风险识别 本次改扩建项目主要为化验室、工作场所、危废仓库、自建废水处理站和废气处理设施存在环境风险，风险识别如下表所示。 表 4-33 生产过程风险识别表 <table> <tr> <th>风险目标</th><th>事故类型</th><th>事故引发的可能原因及后果</th><th>措施</th></tr> <tr> <td>化验室</td><td>泄漏</td><td>人员操作失误或容器破损导致化验药品泄漏，泄漏的可挥发性物质挥发对大气造成影响。同时因燃烧而产生污染物质进入大气，泄漏进入雨水管道进而污染地表水。</td><td>不同化验药品单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理，地面采用水泥硬化，铺设防渗材料</td></tr> <tr> <td>工作场所</td><td>泄漏</td><td>由于人员操作失误或生产设备破损等原因导致废水发生泄漏，泄漏的废水对周边土壤、地表水环境造成一定的影响</td><td>加强操作人员生产培训，提高生产技能，定期对生产设备进行维护。</td></tr> <tr> <td>危废仓库</td><td>泄漏</td><td>装卸或存储过程中某些危险废物中挥发性成分泄漏会污染大气环境，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，雨水与袋装的危险废物接触产生污染雨水，当产生大量的受污染雨水可能会通过周边雨水管网进入地表水环境，进入污染地表水。</td><td>危废仓库设置专职人员进行看管，加强管理，危险废物必须严实包装，地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层进行防渗、防腐等，液体危废设置防泄漏托盘</td></tr> <tr> <td>废气收集处理设施</td><td>废气事故排放</td><td>设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境</td><td>加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行，当发生故障时及时停产，待废气处理设施修复完成后恢复生产</td></tr> <tr> <td>自建废水处理站</td><td>废水事故排放</td><td>池体破损导致废水发生泄漏，影响周边土壤环境；废水处理设施发生故障，导致废水超标排放，对园区污水处理厂造成冲击</td><td>定期对池体进行检查维护，发生破损及时对池体进行修补；对废水处理设施定期维护，当废水处理设施发生故障时及时停产，自建废水处理站的废水引至事故应急池中进行暂存，待废水处理设施修复完成后恢复生产</td></tr> <tr> <td>厂区</td><td>火灾/爆炸</td><td>厂区内可燃物料遇火源可引起燃烧发生火灾爆炸事故。生产过程中还可能发生电气火灾，电气设备或电气线路发生短路、接触不良、严重过载、散热失效、接地及漏电、机械故障、电压波动太大的情况下可能使温度升高，发生电气火灾，另外，正常工作或正常操作过程中以及事故状态下产生的电火花可</td><td>设置消防物资，如消防栓等，设置专人进行管理和维护；厂区内禁止吸烟，设置相应的标识牌；加强对员工的消防安全知识培训；对厂区内电路进行定期检查维护；发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害气体进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，</td></tr> </table>				风险目标	事故类型	事故引发的可能原因及后果	措施	化验室	泄漏	人员操作失误或容器破损导致化验药品泄漏，泄漏的可挥发性物质挥发对大气造成影响。同时因燃烧而产生污染物质进入大气，泄漏进入雨水管道进而污染地表水。	不同化验药品单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理，地面采用水泥硬化，铺设防渗材料	工作场所	泄漏	由于人员操作失误或生产设备破损等原因导致废水发生泄漏，泄漏的废水对周边土壤、地表水环境造成一定的影响	加强操作人员生产培训，提高生产技能，定期对生产设备进行维护。	危废仓库	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物中挥发性成分泄漏会污染大气环境，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，雨水与袋装的危险废物接触产生污染雨水，当产生大量的受污染雨水可能会通过周边雨水管网进入地表水环境，进入污染地表水。	危废仓库设置专职人员进行看管，加强管理，危险废物必须严实包装，地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层进行防渗、防腐等，液体危废设置防泄漏托盘	废气收集处理设施	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行，当发生故障时及时停产，待废气处理设施修复完成后恢复生产	自建废水处理站	废水事故排放	池体破损导致废水发生泄漏，影响周边土壤环境；废水处理设施发生故障，导致废水超标排放，对园区污水处理厂造成冲击	定期对池体进行检查维护，发生破损及时对池体进行修补；对废水处理设施定期维护，当废水处理设施发生故障时及时停产，自建废水处理站的废水引至事故应急池中进行暂存，待废水处理设施修复完成后恢复生产	厂区	火灾/爆炸	厂区内可燃物料遇火源可引起燃烧发生火灾爆炸事故。生产过程中还可能发生电气火灾，电气设备或电气线路发生短路、接触不良、严重过载、散热失效、接地及漏电、机械故障、电压波动太大的情况下可能使温度升高，发生电气火灾，另外，正常工作或正常操作过程中以及事故状态下产生的电火花可	设置消防物资，如消防栓等，设置专人进行管理和维护；厂区内禁止吸烟，设置相应的标识牌；加强对员工的消防安全知识培训；对厂区内电路进行定期检查维护；发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害气体进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，
风险目标	事故类型	事故引发的可能原因及后果	措施																												
化验室	泄漏	人员操作失误或容器破损导致化验药品泄漏，泄漏的可挥发性物质挥发对大气造成影响。同时因燃烧而产生污染物质进入大气，泄漏进入雨水管道进而污染地表水。	不同化验药品单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理，地面采用水泥硬化，铺设防渗材料																												
工作场所	泄漏	由于人员操作失误或生产设备破损等原因导致废水发生泄漏，泄漏的废水对周边土壤、地表水环境造成一定的影响	加强操作人员生产培训，提高生产技能，定期对生产设备进行维护。																												
危废仓库	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物中挥发性成分泄漏会污染大气环境，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，雨水与袋装的危险废物接触产生污染雨水，当产生大量的受污染雨水可能会通过周边雨水管网进入地表水环境，进入污染地表水。	危废仓库设置专职人员进行看管，加强管理，危险废物必须严实包装，地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层进行防渗、防腐等，液体危废设置防泄漏托盘																												
废气收集处理设施	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行，当发生故障时及时停产，待废气处理设施修复完成后恢复生产																												
自建废水处理站	废水事故排放	池体破损导致废水发生泄漏，影响周边土壤环境；废水处理设施发生故障，导致废水超标排放，对园区污水处理厂造成冲击	定期对池体进行检查维护，发生破损及时对池体进行修补；对废水处理设施定期维护，当废水处理设施发生故障时及时停产，自建废水处理站的废水引至事故应急池中进行暂存，待废水处理设施修复完成后恢复生产																												
厂区	火灾/爆炸	厂区内可燃物料遇火源可引起燃烧发生火灾爆炸事故。生产过程中还可能发生电气火灾，电气设备或电气线路发生短路、接触不良、严重过载、散热失效、接地及漏电、机械故障、电压波动太大的情况下可能使温度升高，发生电气火灾，另外，正常工作或正常操作过程中以及事故状态下产生的电火花可	设置消防物资，如消防栓等，设置专人进行管理和维护；厂区内禁止吸烟，设置相应的标识牌；加强对员工的消防安全知识培训；对厂区内电路进行定期检查维护；发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害气体进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，																												

		能引燃可燃物。因火灾爆炸事故产生的消防废水可能对周边地表水、土壤环境造成一定的污染。	以减少火灾对周边大气环境造成的污染；危废仓库设置了防泄漏托盘，厂区内雨水排放口设置了雨水截断阀门，同时厂区内自建废水处理站旁已设置了容积为243.3m ³ 的事故应急池，发生火灾时产生的消防事故废水可截流在厂区内，当产生大量消防事故废水，厂区内事故应急池无法全部拦截时，应及时通知园区，依托园区应急措施对消防事故废水进行拦截，拦截的消防事故废水委托有处理能力的单位进行处理
4、源项分析 本次改扩建项目风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本次改扩建项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为三大类：一是大气污染物、水污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；二是危险废物或化验药品贮存不当发生泄漏引起的污染；三是因厂区火灾，消防废水进入园区雨水管网或周边水体。 5、风险防范措施 （1）废气处理设施破损风险防范措施 ①废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； ②安排专人定期检查维修保养废气处理设施； ③当发现废气处理设施有破损或发生故障时，应当立即停止生产，待废气处理设施修复完成后再进行生产。 （2）危废仓库泄漏风险防范措施 ①产生的危险废物避免露天存放，需要使用密闭包装桶/袋盛装； ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定； ③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好防腐、防渗、防风、防雨、防晒和防漏等措施，液体危险废物存放设置防泄漏托盘，当危险废物发生泄漏时可将泄漏物控制在危废仓库内； ④不相容的危险废物不能堆放在一起。 （3）生产车间泄漏风险防范措施 ①合理划分车间区域，设置物料摆放区，各种物料按其相应堆存规范进行堆			

放，禁止堆叠过高，防止滚动。 ②加强操作人员生产培训，提高生产技能，定期对生产设备进行维护和保养。 (4) 化验室泄漏风险防范措施 ①不同种类的化验药品单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理； ②化学品仓库地面采用水泥硬化，铺设防渗材料。 (5) 自建废水处理站泄漏风险防范措施 ①定期对自建废水处理站的废水处理池体进行检查维护，当发现池体破损时及时对池体进行修补； ②对废水处理设施定期维护，当废水处理设施发生故障时及时停产，自建废水处理站的废水引至事故应急池中进行暂存，待废水处理设施修复完成后再恢复生产。 (6) 火灾次生灾害事故风险防范措施 ①在生产车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置； ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用； ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗； ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作； ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配； ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道； ⑦危废仓库设置了防泄漏托盘，厂区内雨水排放口设置了雨水截断阀门，同时厂区内自建废水处理站旁已设置了容积为 243.3m³的事故应急池，当发生火灾时产生的消防事故废水可截留在厂区内，当产生大量消防事故废水，厂区内事故应急池无法全部拦截时，应及时通知园区，依托园区应急措施对消防事故废水进行拦截，拦截的消防事故废水委托有处理能力的单位进行处理； ⑧发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害烟气进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，以减少火灾对周边大气环境造
--

成的污染；降低对周边地表水环境、土壤环境的影响。

7、分析结论

综上所述，本次改扩建项目运营过程中存在着一定的环境风险，但只要加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在管理及运行中认真落实工程安全措施、消防措施及评价所提出的风险防范、管理措施，则其在运营期间的环境风险可接受，并且其环境风险事故隐患可降至最低。从风险角度分析，本次改扩建项目建设是可行的。

七、生态环境影响分析

本次改扩建项目新增的建筑物于现有项目空地上进行建设，不涉及新增建设用地，用地范围内不含有生态环境保护目标。因此本次改扩建项目不需开展生态环境影响评价。

八、电磁辐射

本次改扩建项目不涉及电磁辐射影响，故不需进行电磁辐射分析。

九、环保投资

本次改扩建项目环保措施投资情况具体见表 4-34。

表 4-34 本次改扩建项目环保措施投资一览表

序号	污染源		环保措施	数量	投资（万元）
1	废水	生活污水	隔油池+三级化粪池（2 个）及收集管网	2 套	10
2	废气	粉尘废气	废气管网及排气筒、脉冲除尘器（2 套）、水浴装置（1 套）	/	25
3	固体废物	一般工业固体废物	一般固废仓库	/	0（依托现有项目）
		危险废物	危废仓库	/	0（依托现有项目）
4	噪声治理	选用低噪声设备，对高噪声设备设置减振垫		/	5
合计					40

十、“三同时”验收一览表

本次改扩建项目应严格执行污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用（三同时）的规定。本报告表针对本次改扩建项目特点，确定环保验收的内容见表 4-35。

表 4-35 本次改扩建项目“三同时”竣工环保验收一览表					
污染源	防治项目	主要污染物	验收内容	验收监测点位	预期效果
废气	粉尘及发酵异味废气	颗粒物、臭气浓度	脉冲除尘、水浴装置、15米高排气筒	粉尘废气排放口（DA006）	颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（14554-93）中表2恶臭污染物排放标准值
	粉尘废气	颗粒物	脉冲除尘、15米高排气筒	粉尘废气排放口（DA007、DA002）	执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值
	油烟废气	油烟	油烟净化设施处理后引至楼顶排放	油烟废气排放口（DA005）	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模
	化验废气	硫酸雾、氯化氢	碱液喷淋塔+25米高排气筒	含酸废气排放口（DA003）	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
		苯系物、TVOC、NMHC	活性炭吸附+25米高排气筒	有机废气排放口（DA004）	执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值
	粉尘废气	颗粒物	加强管理	厂界上、下风向	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值
	化验废气	硫酸雾、氯化氢			
	恶臭废气	氨、硫化氢、臭气浓度			
	厂区内废气	NMHC		厂区内	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值
					执行广东省地方标准《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
废水	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度、动植物油、总磷、总	自建废水处理站	生产废水排放口（DW001）	总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准），其他污染物执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时

		氨、总有机碳			段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级较严值
	生活污水	pH、CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮	隔油池+三级化粪池	生活污水排放口（DW002）	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级较严值
噪声	生产设备	噪声	墙体隔声、设备减振、距离衰减	厂界外 1m 处（东、南、北面）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固体废物	一般工业固体废物	废药材	统一收集后交由有处理能力的第三方公司进行有机肥料或燃料进行利用	/	固废得到合理处置，不产生二次污染
		收集粉尘		/	
		污泥		/	
		废包装材料	统一收集后交由环卫部门进行清运	/	
		废隔水布		/	
	危险废物	化验室废物	委托有危废处置资质的单位进行处置	/	
		废活性炭		/	
		含油抹布手套		/	
		废UV灯管		/	
	生活垃圾	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门进行清运	/	

十一、污染物排放“三本账”

本次改扩建项目建设完成后“三本账”情况见下表。

表 4-36 改扩建后全厂污染物排放“三本账”分析情况一览表 单位 t/a

类别	污染物名称	污染因子	现有项目	本次改扩建项目			改扩建后全厂			以新带老削减量	排放增加量
			排放量	产生量	削减量	排放量	产生量	削减量	排放量		
废气	/	颗粒物	0.541	1.980	1.6661	0.3139	/	/	0.8549	/	+0.3139
		油烟	0.006	0.003	0.0018	0.0012	/	/	0.0072	/	+0.0012
		二氧化硫	0.00003	/	/	/	/	/	0.000032	/	0

			氮氧化物	0.00253	/	/	/	/	/	0.00253	/	0
			氯化氢	12.96kg/a	9g/a	4.68kg/a	4.32kg/a	/	/	17.28kg/a	/	+4.32kg/a
			硫酸雾	1.08kg/a	0.75kg/a	0.39kg/a	0.36kg/a	/	/	1.44kg/a	/	+0.36kg/a
			VOCs	51.22kg/a	25.36kg/a	8.24kg/a	17.12kg/a	/	/	68.34kg/a	/	+17.12kg/a
			苯系物	3.24kg/a	1.6kg/a	0.52kg/a	1.08kg/a	/	/	4.32kg/a	/	+1.08kg/a
			氨	17.94kg/a	39kg/a	30.03kg/a	8.97kg/a	/	/	26.91kg/a	/	+8.97kg/a
			硫化氢	0.69kg/a	2kg/a	1.54kg/a	0.46kg/a	/	/	1.15kg/a	/	+0.46kg/a
			臭气浓度	少量	/	/	少量	/	/	少量	/	少量
	废 水	生产废水	废水量/万 m³/a	1.284681	/	/	0.65354514	/	/	1.93822614	/	+0.65354514
			COD _{Cr}	0.947	16.056	15.574	0.482	/	/	1.429	/	+0.482
			BOD ₅	0.288	13.309	13.163	0.146	/	/	0.434	/	+0.146
			SS	0.231	0.386	0.268	0.118	/	/	0.349	/	+0.118
			NH ₃ -H	0.134	0.680	0.612	0.068	/	/	0.202	/	+0.068
			动植物油	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			总磷	0.006	0.032	0.030	0.002	/	/	0.008	/	+0.002
			总氮	0.226	0.093	0.083	0.010	/	/	0.236	/	+0.010
			总有机碳	0.261	2.331	2.198	0.133	/	/	0.394	/	+0.133
		生活污水	COD _{Cr}	0.563	0.162	0.027	0.135	/	/	0.698	/	+0.135
			BOD ₅	0.270	0.081	0.016	0.065	/	/	0.335	/	+0.065
			SS	0.338	0.119	0.038	0.081	/	/	0.419	/	+0.081
			NH ₃ -H	0.068	0.016	0	0.016	/	/	0.084	/	+0.016
			动植物油	0.011	0.003	0	0.003	/	/	0.014	/	+0.003
			总磷	0.009	0.003	0.001	0.002	/	/	0.011	/	+0.002
			总氮	0.079	0.024	0.005	0.019	/	/	0.098	/	+0.019
	固	一般工业固体		0	48.40	48.40	0	48.40	48.40	0	/	+48.

体 废 物	废物		1	1		1	1			401
	危险废物	0	0.175	0.175	0	0.175	0.175	0	/	+0.175
	生活垃圾	0	8.785	8.785	0	8.785	8.785	0	/	+8.785

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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	粉尘及发酵异味废气（DA006）	颗粒物、臭气浓度	颗粒物通过脉冲除尘进行处理、臭气浓度通过水浴装置进行处理+15米高排气筒	颗粒物执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》中表2恶臭污染物排放标准值
	粉尘废气（DA007、DA002）	颗粒物	脉冲除尘+15米高排气筒	执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值
	油烟废气（DA005）	油烟	油烟净化设施处理后引至楼顶排放	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模
	化验废气（DA003）	硫酸雾、氯化氢	碱液喷淋塔+25米高排气筒	执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准限值
	化验废气（DA004）	VOCs（TVOC、NMHC、苯系物）	活性炭吸附+25米高排气筒	执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值
	厂界无组织	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度、硫酸雾、氯化氢	加强管理	颗粒物、硫酸雾、氯化氢执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放监控点浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值
	有机废气（厂区内无组织）	NMHC	加强管理	执行广东省地方标准《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
地表水环境	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、色度、动植物油、总磷、总氮、总有机碳	经过自建废水处理站预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园区水质净化厂进一步处理	厂区废水排放口总有机碳执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表2新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准），其他污染物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

				和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级较严值
	生活污水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷、总氮	经过隔油池+三级化粪池预处理后排入广州（梅州）产业转移工业园区水质净化厂进一步处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级较严值
声环境	生产车间	dB(A)	墙体隔声、设备减振、距离衰减	《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	一般工业固体废物	废药材	统一收集后交由有专业单位作为有机肥料或燃料进行利用	可基本消除固体废弃物对环境造成的影响
		收集粉尘		
		污泥		
		废包装材料	统一收集后交由环卫部门进行清运	
		废隔水布		
	危险废物	化验室废物	委托有危废处置资质的单位进行处置	
		废活性炭		
		含油抹布手套		
废UV灯管				
土壤及地下水污染防治措施	①做好化验室、危废仓库维护，若发生化验药品、危险废物泄漏情况，应及时进行清理。 ②分区防渗，工作场所、化验室、危废仓库地面和自建废水处理站池体按照要求进行防渗。 ③自建废水处理站设置事故应急池，若发生突发环境事故产生的事故废水时，及时将事故废水引至事故应急池进行暂存。 ④加强废气收集、处理系统的维护运行，一旦发现有泄漏、渗漏的情况应及时进行处理，废气处理设施一旦出现不正常运行，应立即停生产，待恢复正常后再进行正常生产。			
	生态保护措施			
	无			
	环境风险防范措施	(1) 废气处理设施破损风险防范措施 ①废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； ②安排专人定期检查维修保养废气处理设施； ③当发现废气处理设施有破损或发生故障时，应当立即停止生产，待废气处理设施修复完成后再进行生产。		
(2) 危废仓库泄漏风险防范措施 ①产生的危险废物避免露天存放，需要使用密闭包装桶/袋盛装； ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定； ③按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，做好防腐、防渗、防风、防雨、防晒等措施，液体危险废物存放可使用防泄漏托盘，当危险废物发生泄漏时可将泄漏物控制在危废仓库内； ④不相容的危险废物不能堆放在一起。				
(3) 生产车间泄漏风险防范措施 ①合理划分车间区域，设置物料摆放区，各种物料按其相应堆存规范进行堆放，				

	禁止堆叠过高，防止滚动。 ②加强操作人员生产培训，提高生产技能，定期对生产设备进行维护和保养。 (4) 化验室泄漏风险防范措施 ①不同种类的化验药品单独分类分区存放，并由专职人员看管，加强管理； ②化学品仓库地面采用水泥硬化，铺设防渗材料。 (5) 自建废水处理站泄漏风险防范措施 ①定期对自建废水处理站的废水处理池体进行检查维护，当发现池体破损时及时对池体进行修补； ②对废水处理设施定期维护，当废水处理设施发生故障时及时停产，自建废水处理站的废水引至事故应急池中进行暂存，待废水处理设施修复完成后再恢复生产。 (6) 火灾次生灾害事故风险防范措施 ①在生产车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置； ②灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用； ③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗； ④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作； ⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配； ⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道； ⑦危废仓库设置了防泄漏托盘，厂区内雨水排放口设置了雨水截断阀门，同时厂区内自建废水处理站旁已设置了容积为 243.3m³的事故应急池，当发生火灾时产生的消防事故废水可截留在厂区内，当产生大量消防事故废水，厂区内事故应急池无法全部拦截时，应及时通知园区，依托园区应急措施对消防事故废水进行拦截，拦截的消防事故废水委托有处理能力的单位进行处理； ⑧发生火灾时利用灭火器及消防栓等设施对火灾产生的有毒有害烟气进行喷淋覆盖，减少浓烟的扩散范围，降低浓烟浓度，以减少火灾对周边大气环境造成的污染；降低对周边地表水环境、土壤环境的影响。
其他环境管理要求	本次改扩建项目排污许可管理类别为登记管理，排污单位应当在项目产生实际排污之前，按照国家排污许可有关管理规定进行排污登记。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 20 个工作日。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。

六、结论

本次改扩建项目建设符合相关环保规划要求，项目按建设项目“三同时”制度要求，逐一落实本报告提出的污染治理项目，并在运营过程中加强环保设施管理，保证各项污染物达标排放，则项目对周围环境影响不明显。因此，从环境保护角度考虑，本次改扩建项目的建设是合理、可行的。

附表

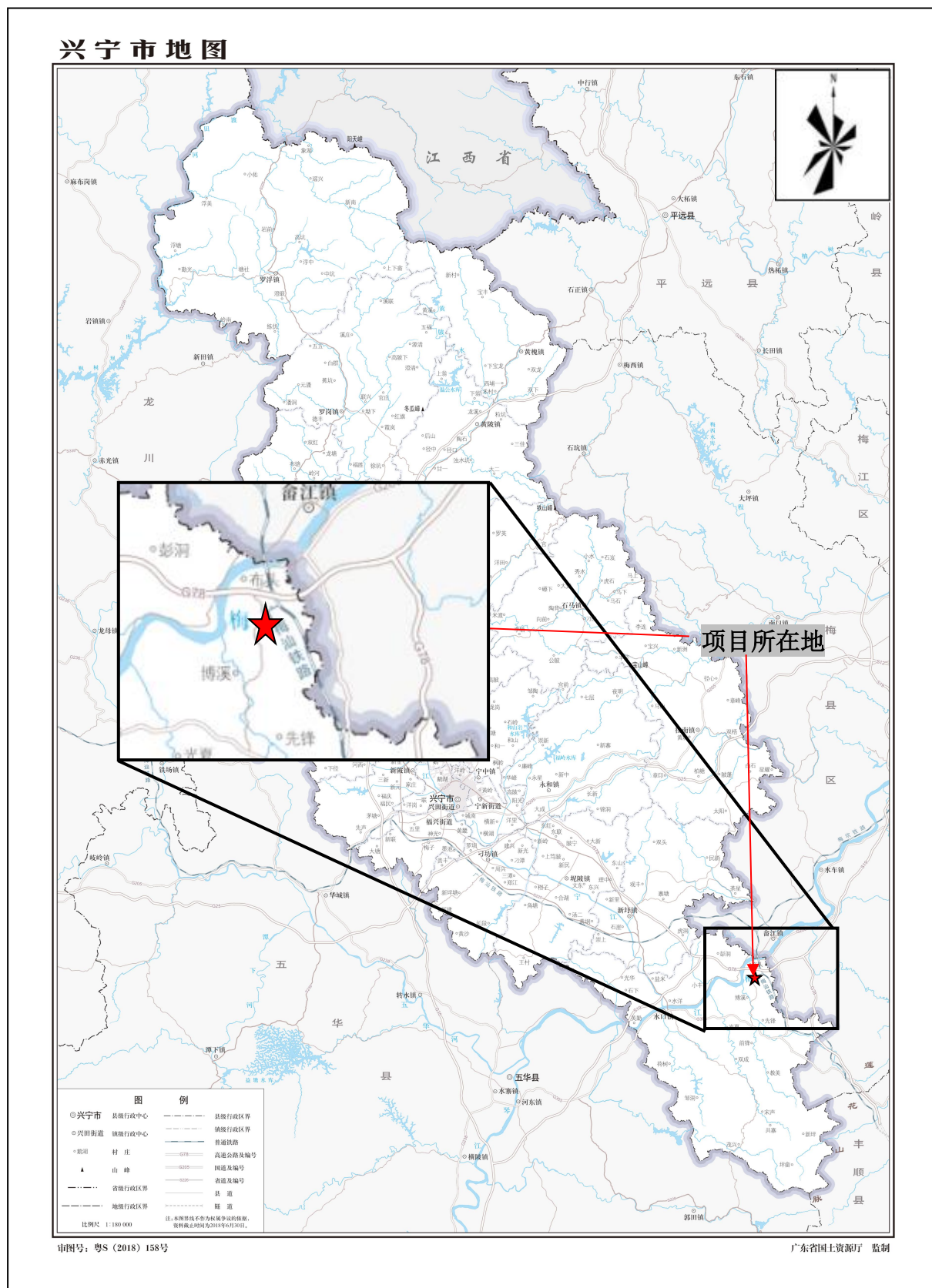
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) t/a①	现有工程 许可排放量 t/a②	在建工程排放量 (固体废物产生量) t/a③	本项目排放量 (固体废物产生量) t/a④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a⑤	本项目建成后全厂 排放量(固体废物产生量) t/a⑥	变化量 t/a⑦
废气	颗粒物	0.541	0.990	/	0.3139	/	0.8549	+0.3139
	油烟	0.006	/	/	0.0012	/	0.0072	+0.0012
	二氧化硫	0.00003	/	/	0	/	0.00003	0
	氮氧化物	0.00253	/	/	0	/	0.00253	0
	氯化氢	12.96kg/a	/	/	4.32kg/a	/	17.28kg/a	+4.32kg/a
	硫酸雾	1.08kg/a	/	/	0.36kg/a	/	1.44kg/a	+0.36kg/a
	VOCs	51.22kg/a	/	/	17.12kg/a	/	68.34kg/a	+17.12kg/a
	苯系物	3.24kg/a	/	/	1.08kg/a	/	4.32kg/a	+1.08kg/a
	氨	17.94kg/a	/	/	8.97kg/a	/	26.91kg/a	+8.97kg/a
	硫化氢	0.69kg/a	/	/	0.46kg/a	/	1.15kg/a	+0.46kg/a
	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量(万 m ³ /a)	1.509681	/	/	0.70754514	/	2.21722614	+0.70754514
	COD _{Cr}	1.510	6.380	/	0.617	/	2.127	+0.617
	BOD ₅	0.558	/	/	0.211	/	0.769	+0.211
	SS	0.569	/	/	0.199	/	0.768	+0.199
	NH ₃ -H	0.202	0.403	/	0.084	/	0.286	+0.084
	动植物油	0.011	/	/	0.003	/	0.014	+0.003
	总磷	0.015	/	/	0.004	/	0.019	+0.004
	总氮	0.305	/	/	0.029	/	0.334	+0.029
	总有机碳	0.261	/	/	0.133	/	0.394	+0.133
生活垃圾		35	/	/	8.785	/	43.785	+8.785

一般工业 固体废物	废药材	49.255	/	/	30	/	79.255	+30
	收集粉尘	4	/	/	1.7255	/	5.7255	+1.7255
	污泥	30	/	/	15	/	45	+15
	包装废料	3.251	/	/	1.6255	/	4.8765	+1.6255
	废隔水布	0.1	/	/	0.05	/	0.15	+0.05
危险废物	化验室废物	0.12	/	/	0.06	/	0.18	+0.06
	废活性炭	0.2	/	/	0.1	/	0.3	+0.1
	含油抹布手套	0.02	/	/	0.01	/	0.03	+0.01
	废UV灯管	0.01	/	/	0.005	/	0.015	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤

附图1 地理位置图

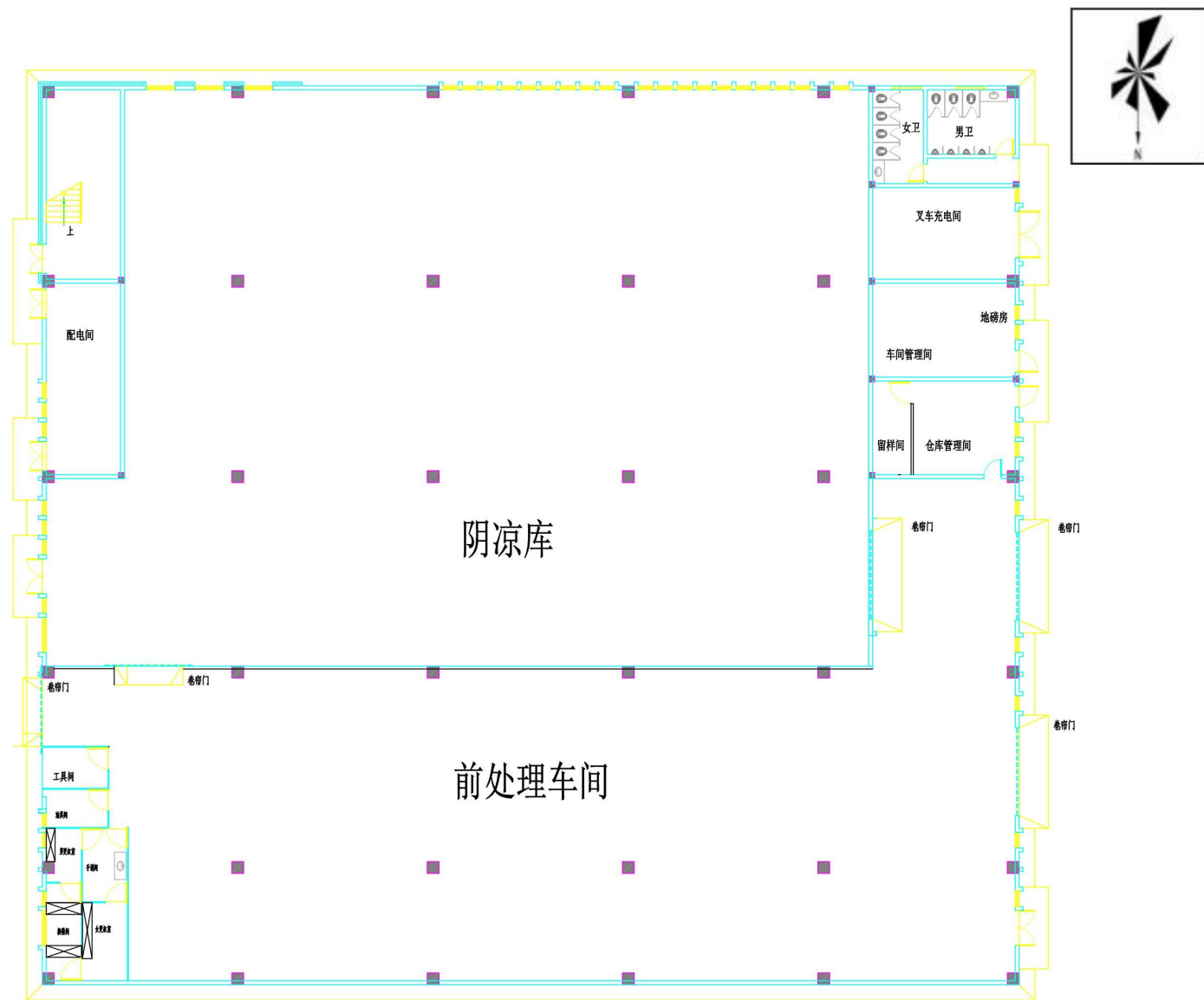




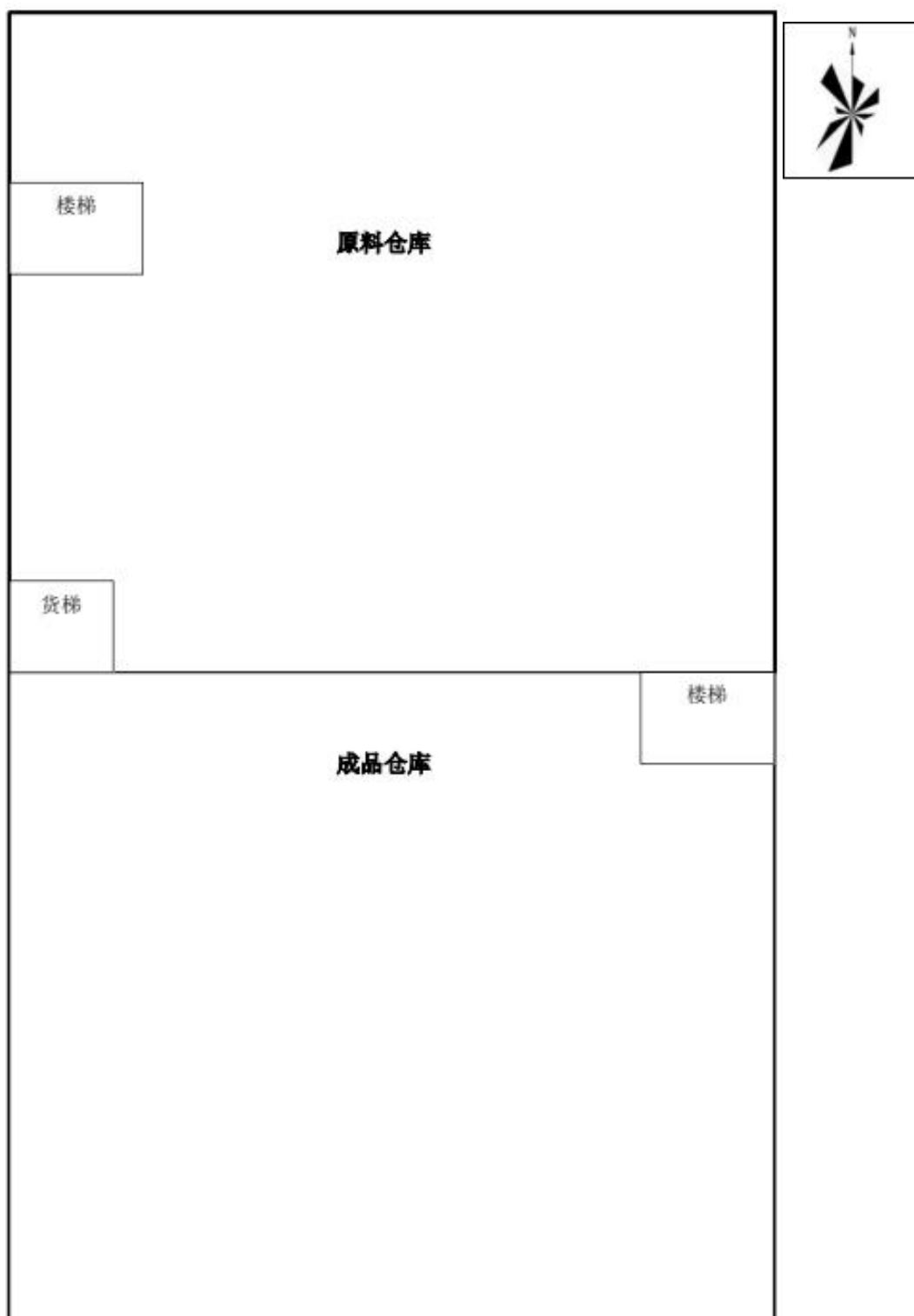
附图 2 四至卫星图



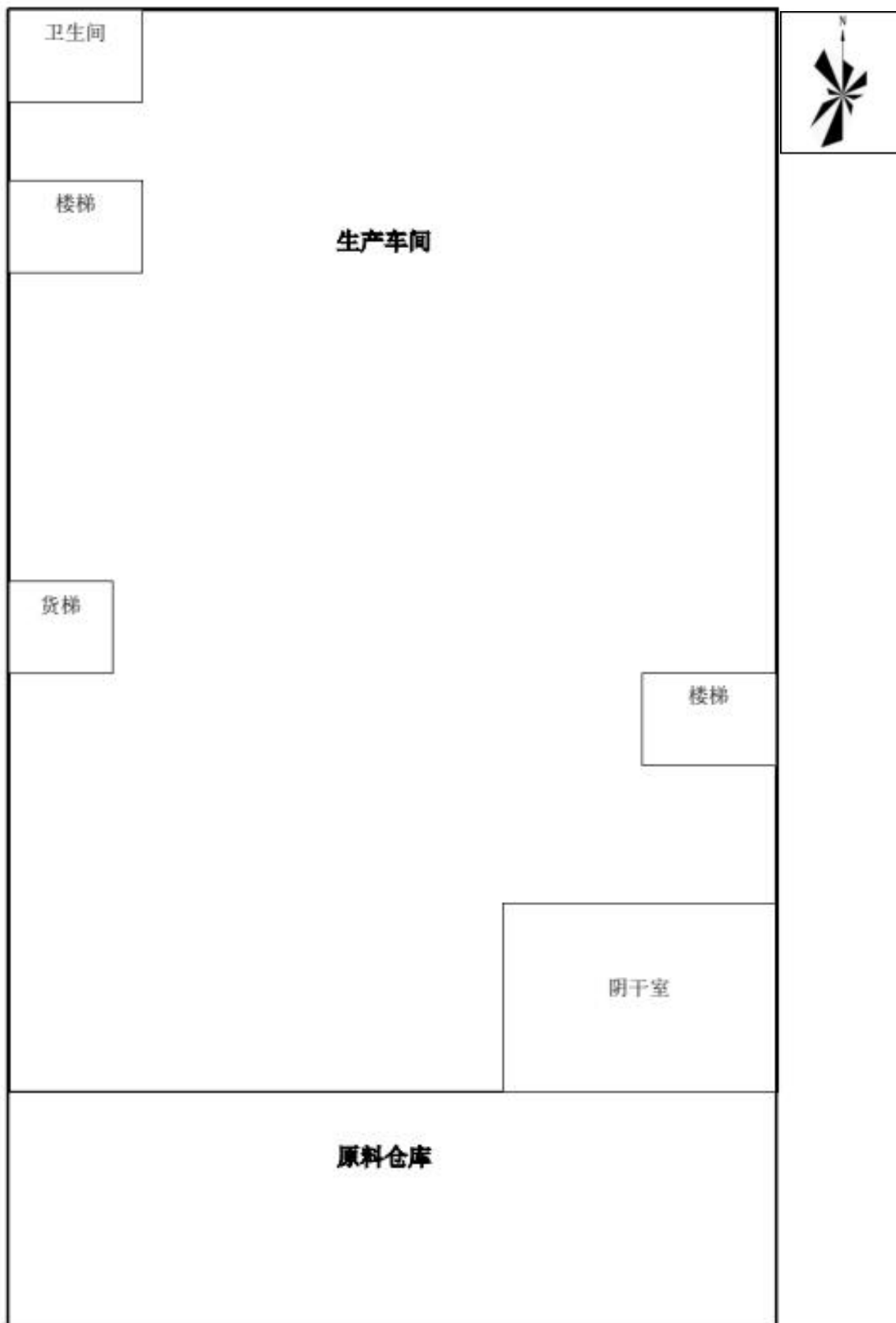
附图3 四至现场情况图



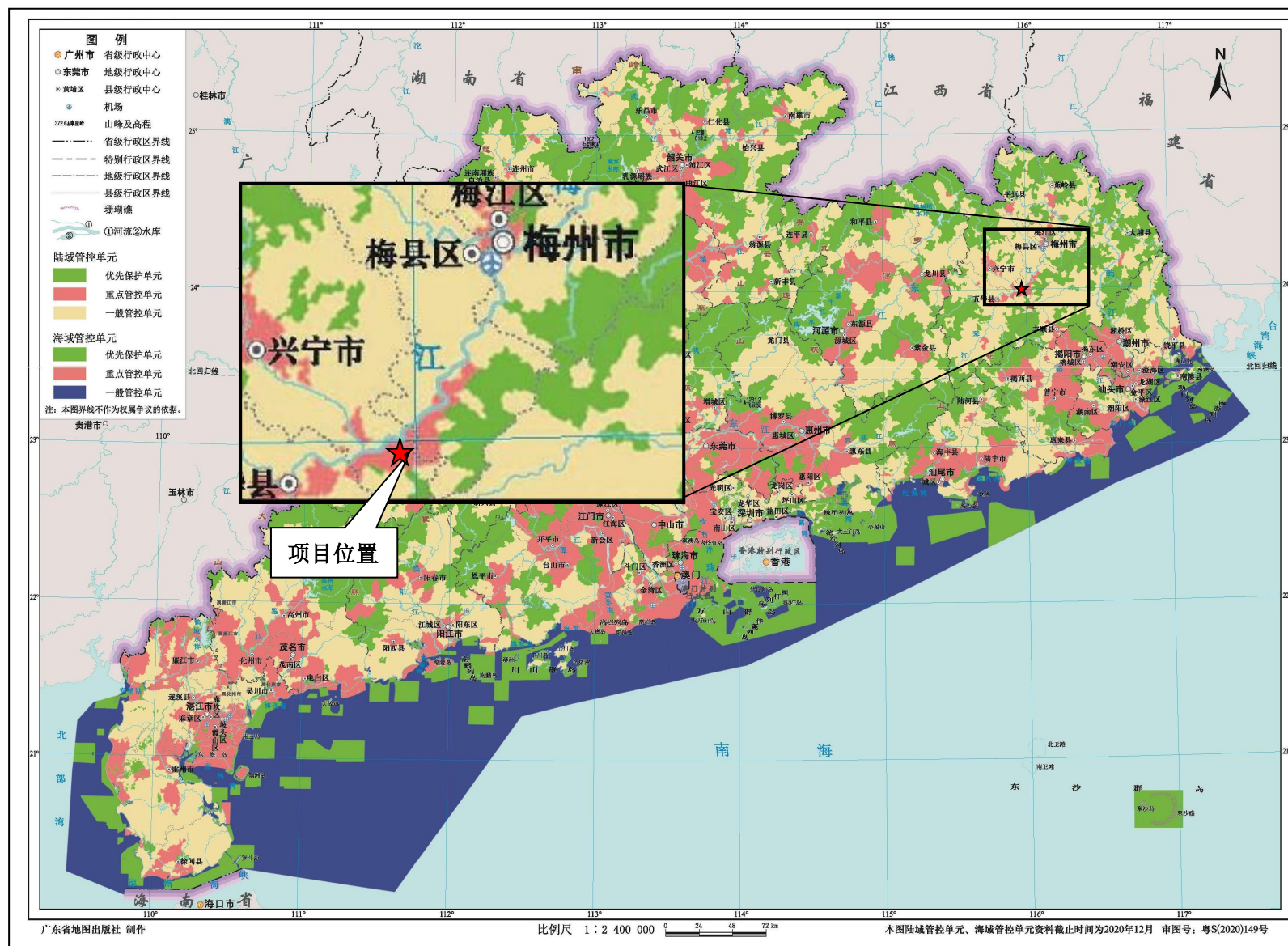
附图 5 三花一草车间平面布置图



18#A 厂房 2 层平面布置图



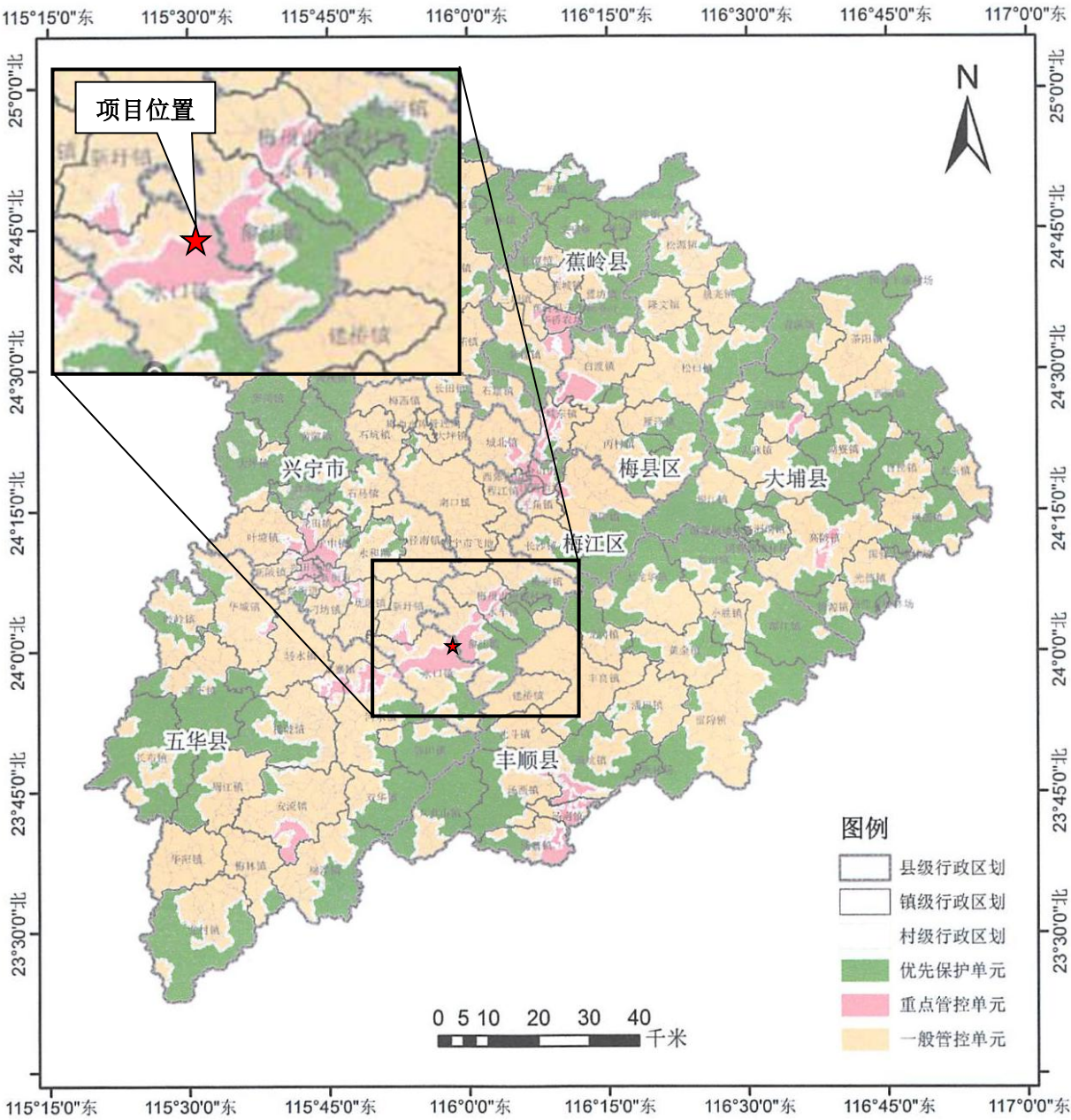
18#A 厂房 1 层平面布置图
附图 6 18#A 厂房平面布置图



附图7 广东省环境管控单元图

附件 3:

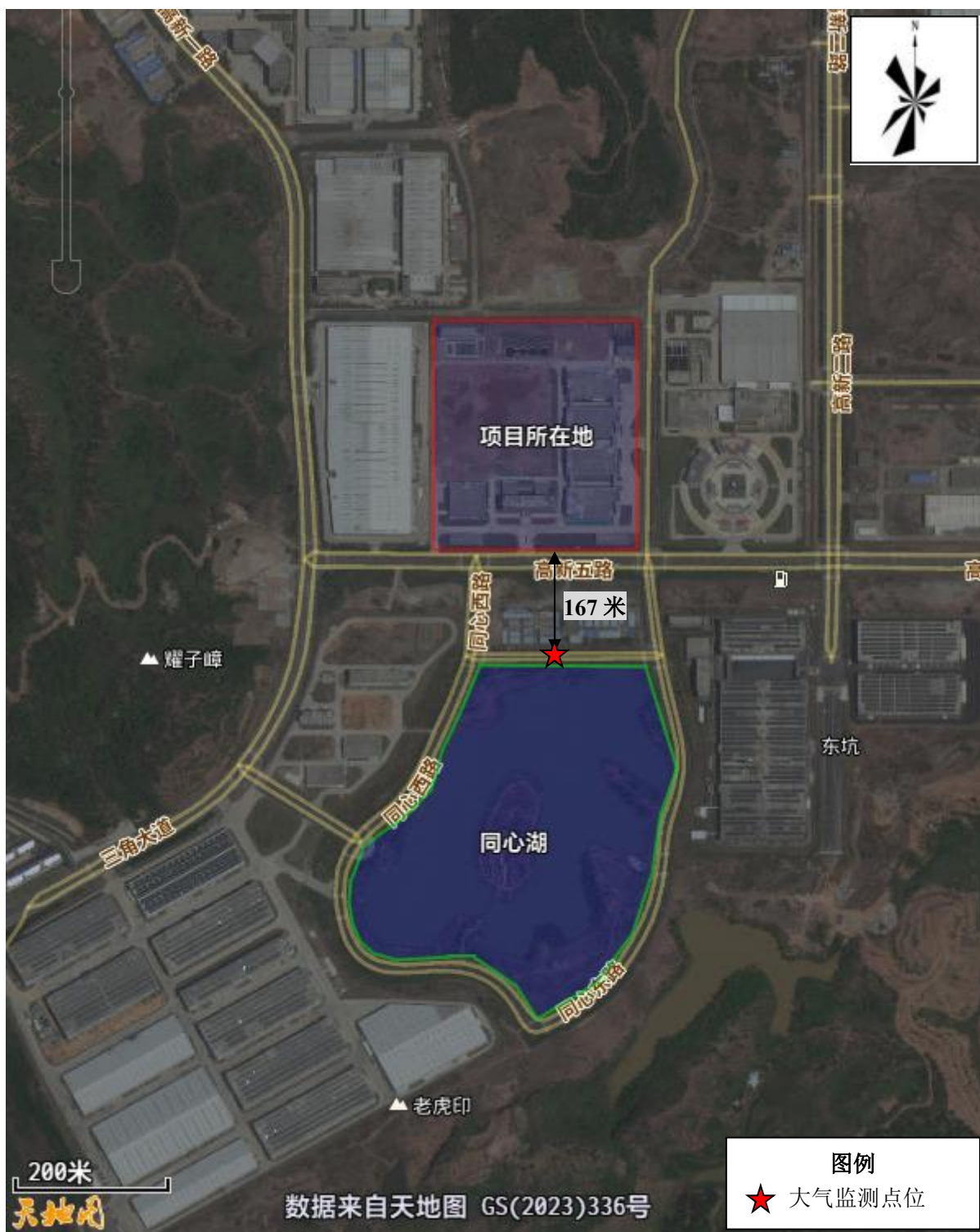
梅州市环境管控单元图



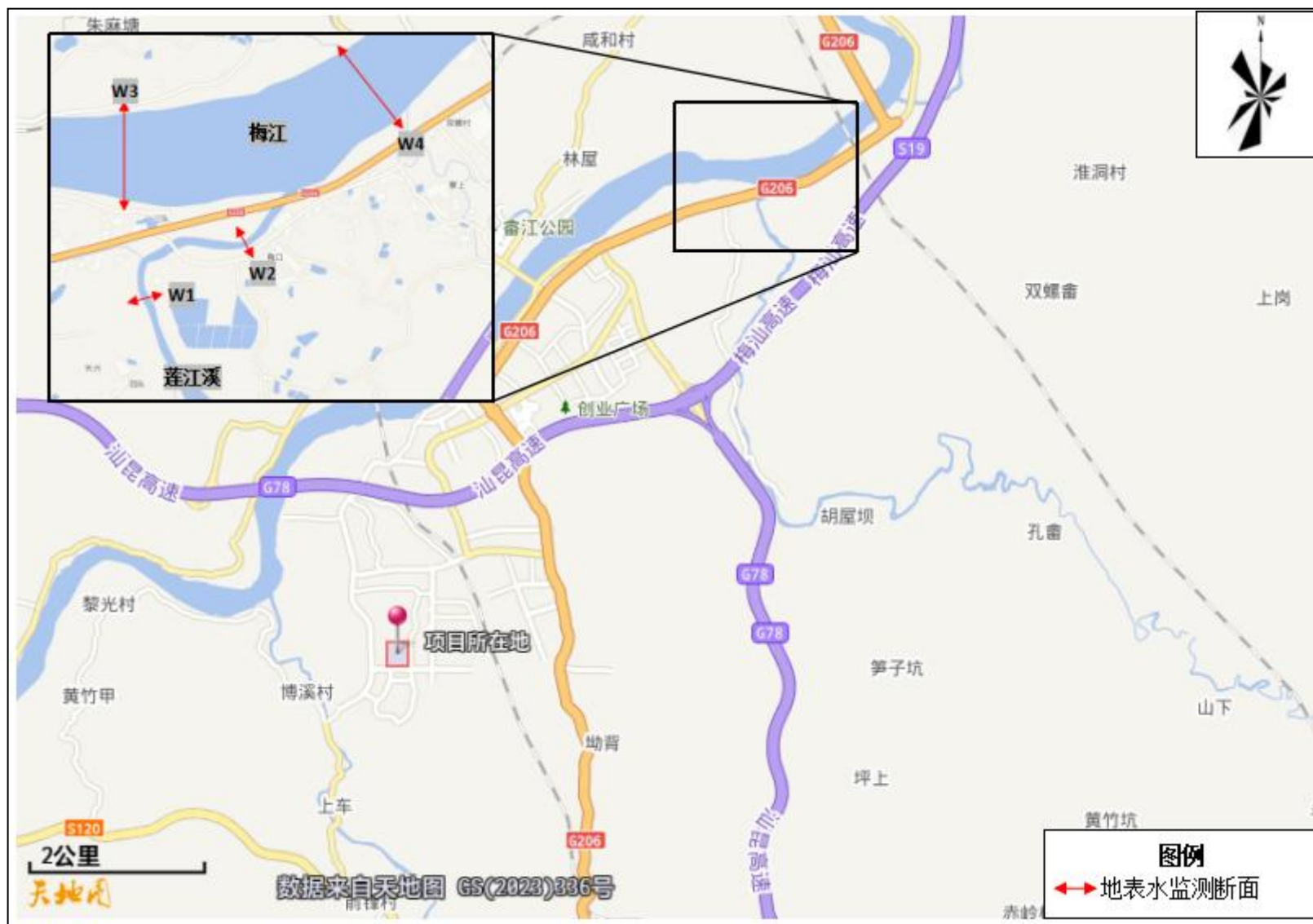
附图 8 梅州市环境管控单元图



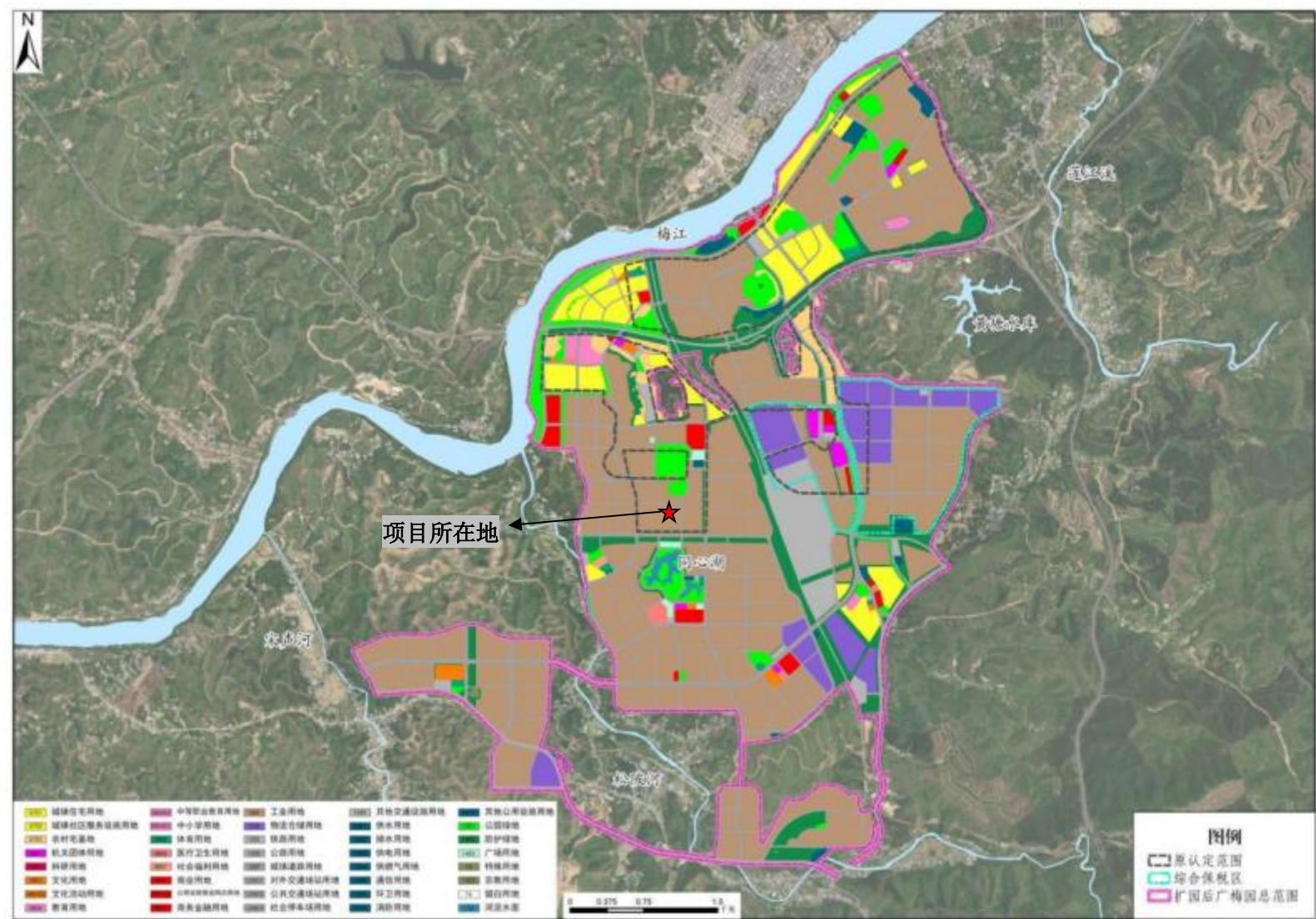
附图 9 项目与环境管控单元相对位置图



附图 10 项目与大气监测点位（引用）相对位置图



附图 11 地表水监测断面图



附图 12 土地利用规划图



附图 13 项目包络线图

梅州市环境保护规划

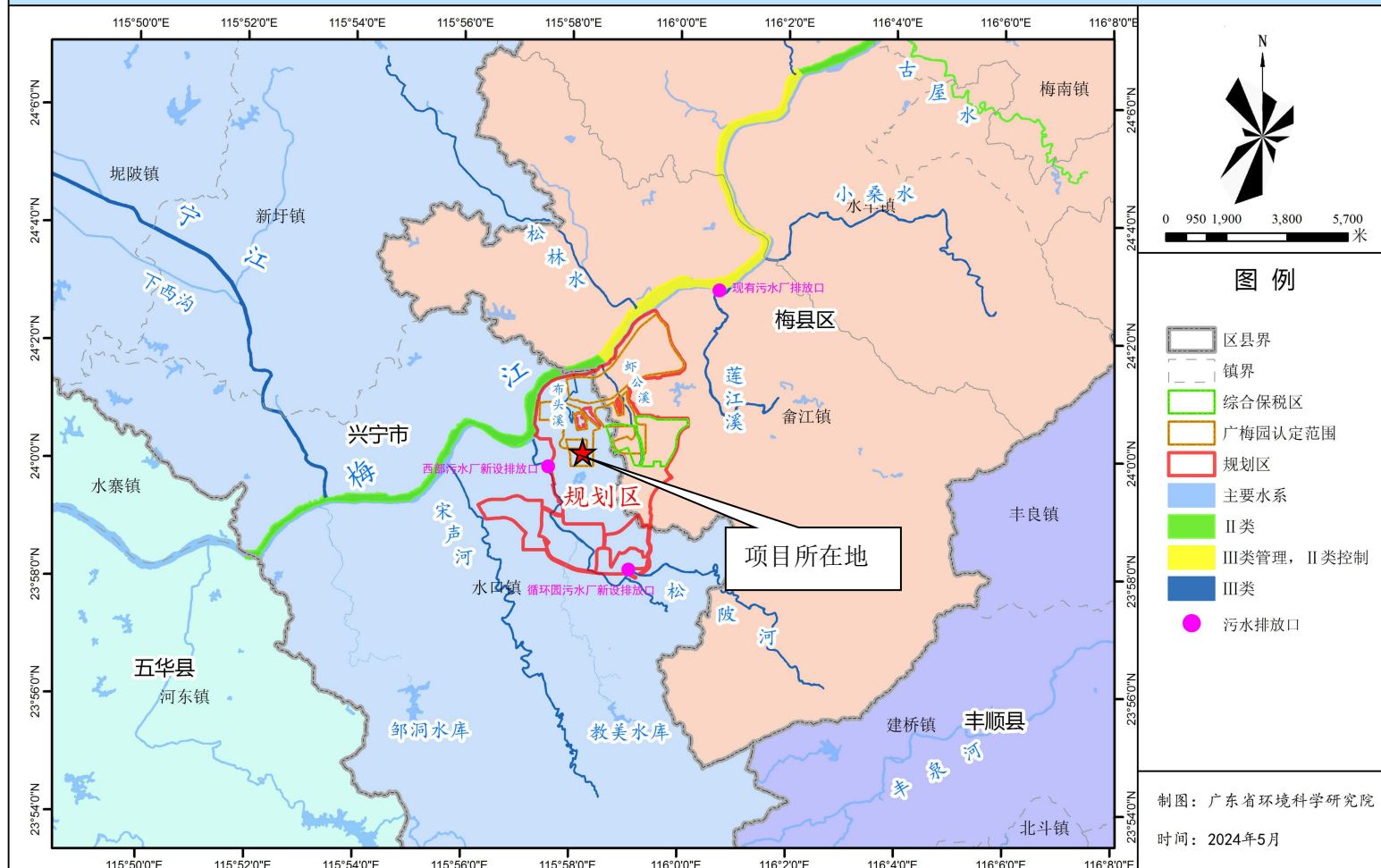


35

附图 14 项目所在区域大气功能区划图

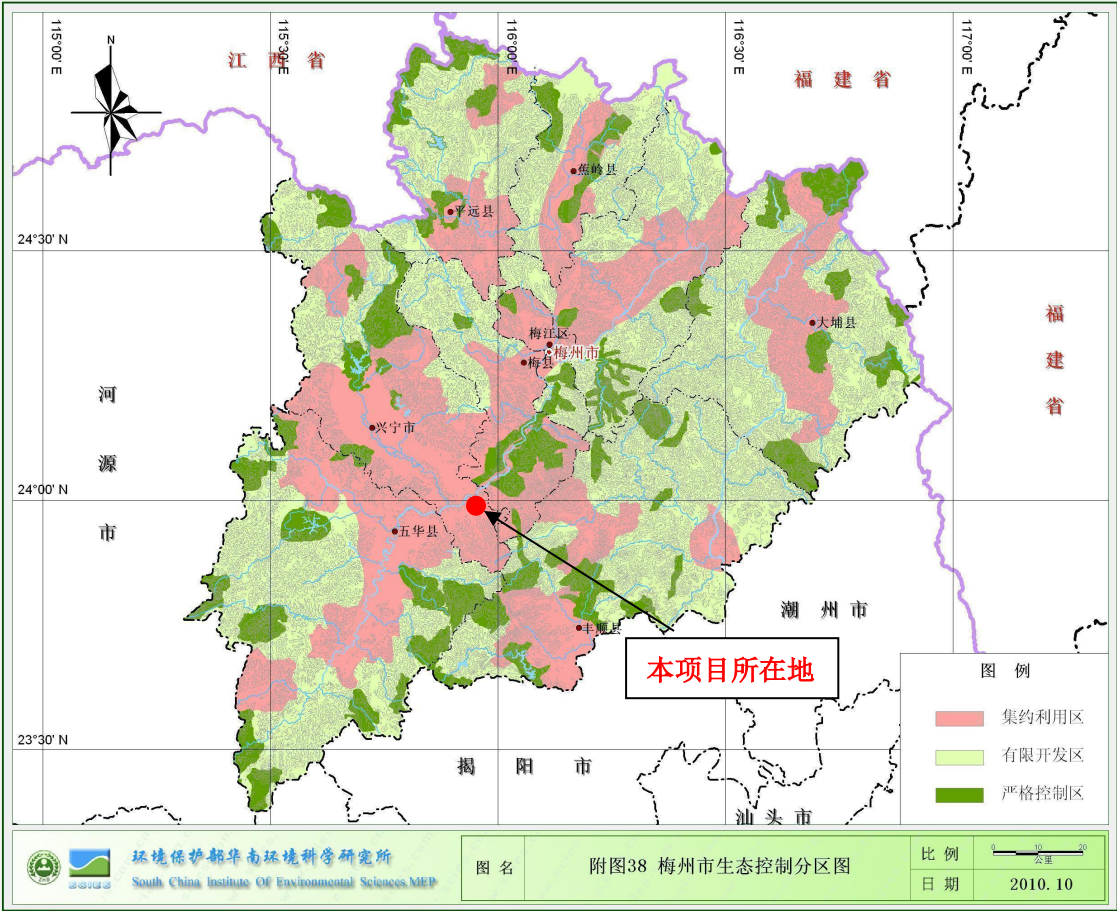
广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书

水环境功能区划图



附图 15 项目所在区域地表水功能区划图

梅州市环境保护规划



38

附图 16 项目所在区域生态控制分区图

附件 1 委托书

附件 1 委托书

委 托 书

梅州中天环保有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，我公司全权委托贵单位承担梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目的环境影响评价工作。

我公司负责提供基础资料，并对资料的真实性负责。

特此委托！

委托单位：广药采芝林（梅州）药业有限公司



日期：2024 年 11 月 15 日

附件 2 营业执照

附件 3 法人身份证

此件仅用于环境影响评价

附件 4 土地使用证明（不动产权证）

项目代码：2409-441400-04-01-950989	
广东省企业投资项目备案证	
申报企业名称：广药采芝林（梅州）药业有限公司	经济类型：国有独资公司
项目名称：梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产基地二期项目	建设地点：梅州市高新技术产业园绿湖大道6号（广东梅州高新技术产业园区）
建设类别： ☒ 基建 ☐ 技改 ☐ 其他	建设性质： ☒ 新建 ☐ 扩建 ☐ 改建 ☐ 其他
建设规模及内容： 项目计划总投资5996万元，建设17#值班周转用房，占地面积约400平方米，建筑面积约1600平方米。建设18#A厂房，占地面积约5600平方米，建筑面积约11200平方米，购置全自动切药机、蒸药箱、干燥机等生产设备，达产后预计增加年产1500吨。	
项目总投资：5996.00 万元（折合 万美元）	项目资本金：1200.00 万元
其中：土建投资：5235.00 万元	
设备及技术投资：761.00 万元；	进口设备用汇：0.00 万美元
计划开工时间：2025年01月	计划竣工时间：2025年07月
备案机关：广东梅州高新技术产业园区管理委员会	
备案日期：2024年09月12日 行政审批专用章 (2)	
备注：	
提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。 2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。	
广东省发展和改革委员会监制	

附件 6 引用监测报告

报告编号：PHTT20231961-002

广东朴华检测技术有限公司



检测项目：____ 地表水、环境空气 ____
检测类别：____ 委托检测 ____
委托单位：____ 广东梅州高新技术产业园区管理委员会 ____
报告日期：____ 2024 年 1 月 7 日 ____



广东朴华检测技术有限公司（检验检测专用章）

广东朴华检测技术有限公司

报 告 声 明

- 1、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、报告无本公司检验检测专用章，无骑缝章，无报告编写人、审核人、签发人签字无效。
- 3、报告需填写清楚，涂改无效。
- 4、送样委托检测，应书面说明样品来源，本公司仅对委托样品检测数据负责。
- 5、如被测单位对本报告数据有异议，应于收到报告之日起十五日内，向本公司提出书面要求，陈述有关疑点及申诉理由，逾期不予受理。
- 6、如需复检须在收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出申请，对于性能不稳不易留样的样品，恕不受理复检。
- 7、报告未经我公司书面批准，不得部分复制本报告。未经同意不得用于广告宣传。
- 8、解释权归本公司所有。

联系地址：广东省梅州市梅县区扶大高新区三葵（金鸡石水库）

联系电话：0753-2518979 网址：<http://www.gdphtt.com>

联系手机：15307538076 邮箱：gdphtt@163.com

广东朴华检测技术有限公司

检 测 报 告

1、检测概况

委托单位	广东梅州高新技术产业园区管理委员会		
项目名称	2023 年广东梅州高新技术产业园区环境质量管理监测		
项目地址	梅州市梅县区畲江镇高新产业园区（N24.019218°E115.981173°）		
联系人员	张宇	联系电话	187 1812 0890
采样员	陈建勋、詹松圣、韩云锋、梅子铭、 袁威中、张永成、王晴洋	采样日期	2023.12.20-12.27
检测员	林素玲、杨依婷、陈苑珍、朱文兴、 邹成钦、张红珍、刘婷、叶佳颖、 韦晓燕、李冰、朱玉微、李慧莲、 张利方、陈文彬、王颖	检测日期	2023.12.20-2024.1.3
样品描述	水样：详见正文 气样：气袋均完好、滤筒均完好、吸收液均完好、吸附管均完好、滤膜均完好		

本页以下空白

2、地表水采样点位布设及采样时间

采样点位	样品编号	样品描述	检测项目	采样时间
W1 园区污水排口上游 200m (N24.042711°E116.016169°)	231961S001	浅黄透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 12:15
	231961S021	浅黄透明		2023.12.21 13:50
	231961S041	浅黄透明		2023.12.22 13:55
W2 园区污水排口下游 200m (N24.044413°E116.016452°)	231961S002	浅黄透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 11:40
	231961S022	浅黄透明		2023.12.21 14:25
	231961S042	浅黄透明		2023.12.22 14:35
W3 梅江与莲江溪交汇处上游 约 200m (N24.046280°E116.020529°)	231961S003	无色透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 10:25
	231961S023	无色透明		2023.12.21 15:40
	231961S043	无色透明		2023.12.22 15:45
W4 梅江与莲江溪交汇处下游 约 200m (N24.052368°E116.024703°)	231961S004	无色透明	水温、pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群	2023.12.20 11:00
	231961S024	无色透明		2023.12.21 15:05
	231961S044	无色透明		2023.12.22 15:15

本页以下空白

3、环境空气采样点位情况

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
畚江碧桂园 G1	231961Q008-1-Q008-4	二氧化硫 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q010-1-Q010-4		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q012-1-Q012-4		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-5-Q008-8	二氧化氮 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q010-5-Q010-8		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q012-5-Q012-8		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-9-Q008-12	氮氧化物 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q010-9-Q010-12		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q012-9-Q012-12		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-13-Q008-28 231961Q010-13-Q010-28 231961Q012-13-Q012-28	非甲烷总烃 (小时值)	2023.12.25 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
			2023.12.26 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
			2023.12.27 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q008-29-Q008-32	硫酸雾 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q010-29-Q010-32		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q012-29-Q012-32		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-33-Q008-36	氯化氢 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q010-33-Q010-36		2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q012-33-Q012-36		2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
奋江碧桂园 G1	231961Q008-37 231961Q010-37 231961Q012-37	PM ₁₀ (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-38 231961Q010-38 231961Q012-38	PM _{2.5} (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-39 231961Q010-39 231961Q012-39	总悬浮颗粒物 (日均值)	2023.12.25 00:00~2023.12.26 00:00 2023.12.26 00:04~2023.12.27 00:04 2023.12.27 00:09~2023.12.28 00:09
	231961Q008-40 231961Q010-40 231961Q012-40	二氧化硫 (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-41 231961Q010-41 231961Q012-41	二氧化氮 (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q008-42~231961Q008-49 231961Q010-42~231961Q010-49 231961Q012-42~231961Q012-49	TVOC (8小时均值)	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q008-42、231961Q008-44 231961Q008-46、231961Q008-48 231961Q010-42、231961Q010-44 231961Q010-46、231961Q010-48 231961Q012-42、231961Q012-44 231961Q012-46、231961Q012-48	苯、甲苯、二甲苯 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
畚江碧桂园 G1	231961Q008-50-231961Q008-57 231961Q010-50-231961Q010-57 231961Q012-50-231961Q012-57	臭氧 (8 小时均值)	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q008-50、231961Q008-52 231961Q008-54、231961Q008-56 231961Q010-50、231961Q010-52 231961Q010-54、231961Q010-56 231961Q012-50、231961Q012-52 231961Q012-54、231961Q012-56	臭氧 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q008-58-Q008-61 231961Q010-58-Q010-61 231961Q012-58-Q012-61	臭氧浓度	2023.12.25 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.26 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.27 08:00/10:00/12:00/14:00
	—	一氧化碳 (日均值)	2023.12.25 02:00-21:00 2023.12.26 02:00-21:00 2023.12.27 02:00-21:00
	—	一氧化碳 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-1~Q007-4 231961Q009-1~Q009-4 231961Q011-1~Q011-4	二氧化硫 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-5~Q007-8 231961Q009-5~Q009-8 231961Q011-5~Q011-8	二氧化氮 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
园区管委会 G2			

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
园区管委会 Q2	231961Q007-9~Q007-12 231961Q009-9~Q009-12 231961Q011-9~Q011-12	氮氧化物 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-13~Q007-28 231961Q009-13~Q009-28 231961Q011-13~Q011-28	非甲烷总烃 (小时值)	2023.12.25 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.26 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:31/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.27 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q007-29~Q007-32 231961Q009-29~Q009-32 231961Q011-29~Q011-32	硫酸雾 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-33~Q007-36 231961Q009-33~Q009-36 231961Q011-33~Q011-36	氯化氢 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-37 231961Q009-37 231961Q011-37	PM ₁₀ (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-38 231961Q009-38 231961Q011-38	PM _{2.5} (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-39 231961Q009-39 231961Q011-39	总悬浮颗粒物 (日均值)	2023.12.25 00:00~2023.12.26 00:00 2023.12.26 00:00~2023.12.27 00:00 2023.12.27 00:09~2023.12.28 00:09

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
园区管委会 G2	231961Q007-40 231961Q009-40 231961Q011-40	二氧化硫 (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-41 231961Q009-41 231961Q011-41	二氧化氮 (日均值)	2023.12.25 00:00-20:00 2023.12.26 00:00-20:00 2023.12.27 00:00-20:00
	231961Q007-42~231961Q007-49 231961Q009-42~231961Q009-49 231961Q011-42~231961Q011-49	TVOC (8 小时均值)	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q007-42、231961Q007-44 231961Q007-46、231961Q007-48 231961Q009-42、231961Q009-44 231961Q009-46、231961Q009-48 231961Q011-42、231961Q011-44 231961Q011-46、231961Q011-48	苯、甲苯、二甲苯 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-50~231961Q007-57 231961Q009-50~231961Q009-57 231961Q011-50~231961Q011-57	臭氧 (8 小时均值)	2023.12.25 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.26 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.27 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
园区管委会 G2	231961Q007-50、231961Q007-52 231961Q007-54、231961Q007-56 231961Q009-50、231961Q009-52 231961Q009-54、231961Q009-56 231961Q011-50、231961Q011-52 231961Q011-54、231961Q011-56	臭氧 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q007-58~Q007-61 231961Q009-58~Q009-61 231961Q011-58~Q011-61	臭气浓度	2023.12.25 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.26 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.27 08:00/10:00/12:00/14:00
	—	一氧化碳 (日均值)	2023.12.25 02:00-21:00 2023.12.26 02:00-21:00 2023.12.27 02:00-21:00
	—	一氧化碳 (小时值)	2023.12.25 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.26 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.27 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-1~Q001-4 231961Q003-1~Q003-4 231961Q005-1~Q005-4	二氧化硫 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-5~Q001-8 231961Q003-5~Q003-8 231961Q005-5~Q005-8	二氧化氮 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-9~Q001-12 231961Q003-9~Q003-12 231961Q005-9~Q005-12	氮氧化物 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
同心湖 G3			

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
同心湖 G3	231961Q001-17-Q001-32 231961Q003-13-Q003-28 231961Q005-13-Q005-28	非甲烷总烃 (小时值)	2023.12.20 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.21 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45 2023.12.22 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
	231961Q001-33-Q001-36 231961Q003-29-Q003-32 231961Q005-29-Q005-32	硫酸雾 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-37-Q001-40 231961Q003-33-Q003-36 231961Q005-33-Q005-36	氯化氢 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-41 231961Q003-37 231961Q005-37	PM ₁₀ (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-42 231961Q003-38 231961Q005-38	PM _{2.5} (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-43 231961Q003-39 231961Q005-39	总悬浮颗粒物 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:05-20:00 2023.12.22 00:09-20:00
	231961Q001-44 231961Q003-40 231961Q005-40	二氧化硫 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
同心湖 G3	231961Q001-45 231961Q003-41 231961Q005-41	二氧化氮 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00 2023.12.21 00:00-20:00 2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q001-46~231961Q001-53 231961Q003-42~231961Q003-49 231961Q005-42~231961Q005-49	TVOC (8 小时均值)	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q001-46、231961Q001-48 231961Q001-50、231961Q001-52 231961Q003-42、231961Q003-44 231961Q003-46、231961Q003-48 231961Q005-42、231961Q005-44 231961Q005-46、231961Q005-48	苯、甲苯、二甲苯 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q001-54~231961Q001-61 231961Q003-50~231961Q003-57 231961Q005-50~231961Q005-57	臭氧 (8 小时均值)	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q001-54、231961Q001-56 231961Q001-58、231961Q001-60 231961Q003-50、231961Q003-52 231961Q003-54、231961Q003-56 231961Q005-50、231961Q005-52 231961Q005-54、231961Q005-56	臭氧 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
同心湖 G3	231961Q001-62~Q001-65	臭气浓度	2023.12.20 08:00/10:00/12:00/14:00
	231961Q003-58~Q003-61		2023.12.21 08:01/10:01/12:01/14:01
	231961Q005-58~Q005-61		2023.12.22 08:00/10:00/12:00/14:00
广梅绿色创新中心 G4	—	一氧化碳 (日均值)	2023.12.20 02:00-21:00
	—	一氧化碳 (小时值)	2023.12.21 02:00-21:00
	—	一氧化碳 (小时值)	2023.12.22 02:00-21:00
	231961Q002-1~Q002-4	二氧化硫 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q004-1~Q004-4		2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q006-1~Q006-4		2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-5~Q002-8	二氧化氮 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q004-5~Q004-8		2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q006-5~Q006-8		2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-9~Q002-12	氮氧化物 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q004-9~Q004-12		2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q006-9~Q006-12		2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-17~Q002-32 231961Q004-13~Q004-28 231961Q006-13~Q006-28	非甲烷总烃 (小时值)	2023.12.20 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
			2023.12.21 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
			2023.12.22 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45
			2023.12.22 02:00/02:15/02:30/02:45/08:00/08:15/08:30/08:45/ 14:00/14:15/14:30/14:45/20:00/20:15/20:30/20:45

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
广梅绿色创新中心 G4	231961Q002-33~Q002-36	硫酸雾 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q004-29~Q004-32		2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q006-29~Q006-32		2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-37~Q002-40	氯化氢 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q004-33~Q004-36		2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q006-33~Q006-36		2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-41	PM ₁₀ (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00
	231961Q004-37		2023.12.21 00:00-20:00
	231961Q006-37		2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-42	PM _{2.5} (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00
	231961Q004-38		2023.12.21 00:00-20:00
	231961Q006-38		2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-43	总悬浮颗粒物 (日均值)	2023.12.20 00:00~2023.12.21 00:00
	231961Q004-39		2023.12.21 00:04~2023.12.22 00:04
	231961Q006-39		2023.12.22 00:09~2023.12.23 00:09
	231961Q002-44	二氧化硫 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00
	231961Q004-40		2023.12.21 00:00-20:00
	231961Q006-40		2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-45	二氧化氮 (日均值)	2023.12.20 00:00-20:00
	231961Q004-41		2023.12.21 00:00-20:00
	231961Q006-41		2023.12.22 00:00-20:00
	231961Q002-46~231961Q002-53	TVOC (8小时均值)	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q004-42~231961Q004-49		2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q006-42~231961Q006-49		2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00

采样点位	样品编号	监测项目	采样时间
广梅绿色创新中心 G4	231961Q002-46、231961Q002-48 231961Q002-50、231961Q002-52 231961Q004-42、231961Q004-44 231961Q004-46、231961Q004-48 231961Q006-42、231961Q006-44 231961Q006-46、231961Q006-48	苯、甲苯、二甲苯 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-54~231961Q002-61 231961Q004-50~231961Q004-57 231961Q006-50~231961Q006-57	臭氧 (8小时均值)	2023.12.20 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.21 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00 2023.12.22 02:00/05:00/08:00/11:00/14:00/17:00/20:00/23:00
	231961Q002-54、231961Q002-56 231961Q002-58、231961Q002-60 231961Q004-50、231961Q004-52 231961Q004-54、231961Q004-56 231961Q006-50、231961Q006-52 231961Q006-54、231961Q006-56	臭氧 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00
	231961Q002-62~Q002-65 231961Q004-58~Q004-61 231961Q006-58~Q006-61	臭气浓度	2023.12.20 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.21 08:00/10:00/12:00/14:00 2023.12.22 08:00/10:00/12:00/14:00
	—	一氧化碳 (日均值)	2023.12.20 02:00-21:00 2023.12.21 02:00-21:00 2023.12.22 02:00-21:00
	—	一氧化碳 (小时值)	2023.12.20 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.21 02:00/08:00/14:00/20:00 2023.12.22 02:00/08:00/14:00/20:00

4、气象参数

采样点位	时间	天气状况	温度℃	气压 kPa	湿度%	主导风向	风速 m/s
畚江碧桂园 G1	2023.12.25	晴	5.2-15.2	100.3-100.6	50.1-59.1	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.26	晴	6.9-16.9	100.2-100.6	50.3-57.4	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.27	晴	9.0-17.3	100.4-100.6	52.2-58.6	东北风 无持续风向	1.2-1.3
园区管委会 G2	2023.12.25	晴	5.1-15.4	100.1-100.6	50.7-58.6	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.26	晴	6.8-16.9	100.3-100.5	50.1-57.6	东北风 无持续风向	1.2-1.4
	2023.12.27	晴	8.9-17.6	100.3-100.6	52.5-58.3	东北风 无持续风向	1.2-1.3
同心湖 G3	2023.12.20	阴	5.1-9.1	99.9-100.4	47.7-51.9	东北风 无持续风向	1.5-1.7
	2023.12.21	阴	4.8-8.5	99.7-100.4	48.5-52.4	北风 无持续风向	1.5-1.8
	2023.12.22	阴	5.2-9.6	99.7-100.4	48.4-52.9	北风 无持续风向	1.5-1.9
广梅绿色创 新中心 G4	2023.12.20	阴	5.0-9.1	99.8-100.4	47.5-51.8	东北风 无持续风向	1.4-1.7
	2023.12.21	阴	4.7-8.6	99.7-100.4	48.6-52.5	北风 无持续风向	1.5-1.8
	2023.12.22	阴	5.2-9.6	99.7-100.3	48.2-53.0	北风 无持续风向	1.5-1.9

本页以下空白

5、检测结果

5.1 地表水检测结果 1

检测结果 检测项目		W1 园区污水排口上游 200m				W2 园区污水排口下游 200m				限值参照 GB 3838-2002 《地表水环境 质量标准》表 1 III类标准
		2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22		2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22		
水温（℃）		9.2	8.8	8.2		9.3	8.8	8.4		—
pH（无量纲）		6.3	6.4	6.4		6.2	6.2	6.3		6~9
溶解氧		6.32	6.43	6.56		5.30	5.54	5.73		≥5
高锰酸盐指数		3.0	3.0	2.8		2.3	2.5	2.6		6
化学需氧量		10	6	8		10	10	8		20
五口生化需氧量		2.1	1.8	2.0		1.5	1.5	1.4		4
氨氮		0.340	0.294	0.309		0.300	0.328	0.351		1.0
总磷（以 P 计）		0.06	0.06	0.05		0.08	0.08	0.10		0.2 (湖、库 0.05)
总氮（以 N 计）		1.01	0.96	1.02		1.45	1.62	1.80		河流型不评价
铜		5.4×10 ⁻⁴	4.5×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴		1.15×10 ⁻³	1.02×10 ⁻³	1.26×10 ⁻³		1.0
锌		0.01L	0.01L	0.01L		0.01L	0.01L	0.01L		1.0
氟化物（以 F ⁻ 计）		0.258	0.253	0.252		0.293	0.294	0.293		1.0
硒		4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L		4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L		0.01

检测结果 检测项目	W1 园区污水排口上游 200m				W2 园区污水排口下游 200m				限值参照 GB 3838-2002 《地表水环境 质量标准》表 1 III类标准
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22		2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22		
砷	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L		3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L		0.05
汞	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L		4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L		0.0001
镉	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L		5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L		0.005
铬	1.1×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻⁴ L		1.1×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻⁴ L		—
铅	9×10 ⁻⁵ L	1.0×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴		9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L		0.05
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L		0.004L	0.004L	0.004L		0.2
挥发酚	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L		3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L		0.005
石油类	0.01L	0.01L	0.01L		0.01L	0.01L	0.01L		0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L		0.05L	0.05L	0.05L		0.2
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L		0.01L	0.01L	0.01L		0.2
粪大肠菌群（个/L）	3.6×10 ³	2.4×10 ³	2.6×10 ³		1.4×10 ³	2.6×10 ³	1.5×10 ³		10000
备注： 1、本结果只对当日当次采样负责； 2、“—”表示相应标准对该项目无限值要求； 3、“1.”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 4、采样当天（2023.12.20）天气晴，（2023.12.21-12.22）天气阴； 5、总氮不参与地表水水质评价； 6、限值参照标准由委托单位提供。									

5.2 地表水检测结果 2

检测结果 检测项目		W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m			W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m			限值参照 GB 3838-2002 《地表水环境 质量标准》表 1 II类标准
		2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
水温 (°C)		9.0	9.0	8.7	9.0	9.0	8.9	—
pH (无量纲)		7.3	7.4	7.3	7.4	7.3	7.4	6~9
溶解氧		7.60	7.72	7.34	7.52	7.61	7.50	≥6
高锰酸盐指数		2.4	2.5	2.9	2.3	2.3	2.3	4
化学需氧量		12	12	10	12	10	10	15
五日生化需氧量		1.0	1.1	1.0	1.3	1.0	1.0	3
氨氮		0.340	0.357	0.379	0.233	0.199	0.227	0.5
总磷 (以 P 计)		0.07	0.07	0.09	0.07	0.08	0.07	0.1 (湖、库 0.025)
总氮 (以 N 计)		1.63	1.67	1.84	1.59	1.65	1.74	河流型不评价
铜		1.17×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	1.10×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³	1.0
锌		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	1.0
氟化物 (以 F ⁻ 计)		0.297	0.300	0.298	0.302	0.306	0.307	1.0
硒		4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	0.01

检测结果 检测项目	W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m			W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m			限值参照 GB 3838-2002 《地表水环境 质量标准》表 1 II类标准
	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	2023.12.20	2023.12.21	2023.12.22	
砷	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0.05
汞	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	0.00005
镉	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	5×10 ⁻⁵ L	0.005
铬	1.1×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻⁴ L	—
铅	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	9×10 ⁻⁵ L	0.01
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
挥发酚	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	0.002
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.2
硫化物	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.1
粪大肠菌群 (个/L)	1.3×10 ³	1.4×10 ³	1.6×10 ³	1.2×10 ³	1.2×10 ³	1.4×10 ³	2000

备注： 1、本结果只对当日当次采样负责；
 2、“—”表示相应标准对该项目无限值要求；
 3、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值；
 4、采样当天（2023.12.20）天气晴，（2023.12.21-12.22）天气阴；
 5、总氮不参与地表水水质评价；
 6、限值参照标准由委托单位提供。

5.3 环境空气检测结果 1

单位: mg/m³

采样点位	采样 时间	检测项目（小时值）											
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯 ^①	甲苯 ^②	二甲苯 ^③	氯化氢 ^④	硫酸雾 ^⑤	非甲烷 总烃 ^⑥	
限值参照 GB 3095-2012《环境空 气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0	
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25							
	畚江碧桂园 G1 2023.12.25	02:00	0.010	0.021	0.25	0.027	0.031	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.018	0.68
		08:00	0.011	0.016	0.50	0.048	0.033	4×10 ⁻⁴ L	1.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.022	0.031	0.67
14:00		0.013	0.022	0.38	0.062	0.034	4×10 ⁻⁴ L	7×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.030	0.68	
20:00		0.009	0.020	0.25	0.041	0.034	4×10 ⁻⁴ L	9.3×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.032	0.68	
畚江碧桂园 G1 2023.12.26	02:00	0.013	0.019	0.25	0.027	0.032	4×10 ⁻⁴ L	6.3×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.018	0.59	
	08:00	0.014	0.017	0.38	0.046	0.034	4×10 ⁻⁴ L	2.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.034	0.72	
	14:00	0.012	0.019	0.38	0.046	0.033	4×10 ⁻⁴ L	2.3×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.033	0.71	
	20:00	0.010	0.016	0.38	0.022	0.035	4×10 ⁻⁴ L	2.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.032	0.67	
畚江碧桂园 G1 2023.12.27	02:00	0.010	0.022	0.38	0.026	0.030	9×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.021	0.62	
	08:00	0.015	0.020	0.38	0.050	0.029	4×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.032	0.64	
	14:00	0.011	0.022	0.38	0.060	0.031	4×10 ⁻⁴ L	3.6×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.030	0.62	
	20:00	0.013	0.021	0.38	0.040	0.034	6×10 ⁻⁴	0.0116	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.030	0.59	

采样点位	采样时间	检测项目 (小时值)										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯 ^①	甲苯 ^①	二甲苯 ^①	氯化氢 ^①	硫酸雾 ^①	非甲烷总烃 ^①
限值参照 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
园区管委会 G2 2023.12.25	02:00	0.019	0.018	0.12	0.028	0.030	4×10 ⁻⁴ L	9×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.021	0.020	0.65
	08:00	0.016	0.013	0.25	0.045	0.028	4×10 ⁻⁴ L	7×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.033	0.66
	14:00	0.015	0.020	0.12	0.061	0.029	4×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.022	0.034	0.68
	20:00	0.018	0.020	0.25	0.036	0.031	4×10 ⁻⁴ L	9×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.021	0.033	0.66
园区管委会 G2 2023.12.26	02:00	0.017	0.015	0.38	0.030	0.028	4×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.020	0.58
	08:00	0.021	0.011	0.25	0.043	0.033	4×10 ⁻⁴ L	2.7×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.033	0.66
	14:00	0.018	0.015	0.38	0.061	0.290	4×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.033	0.67
	20:00	0.020	0.013	0.25	0.033	0.036	4×10 ⁻⁴ L	4.9×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.035	0.65
园区管委会 G2 2023.12.27	02:00	0.020	0.021	0.25	0.025	0.032	6×10 ⁻⁴	2.6×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.021	0.67
	08:00	0.023	0.026	0.38	0.046	0.029	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.033	0.64
	14:00	0.017	0.023	0.50	0.057	0.030	4×10 ⁻⁴ L	1.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.031	0.69
	20:00	0.019	0.022	0.38	0.038	0.029	4×10 ⁻⁴ L	5×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.034	0.62

采样点位	采样时间	检测项目 (小时值)										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯 ^①	甲苯 ^①	二甲苯 ^①	氯化氢 ^②	硫酸雾 ^①	非甲烷总烃 ^②
限值参照 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
同心湖 G3 2023.12.20	02:00	0.009	0.009	0.12	0.030	0.036	4×10 ⁻⁴ L	1.3×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.023	0.72
	08:00	0.013	0.010	0.25	0.049	0.040	4×10 ⁻⁴ L	1.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.028	0.70
	14:00	0.010	0.013	0.50	0.060	0.045	4×10 ⁻⁴ L	1.6×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.032	0.77
	20:00	0.011	0.011	0.38	0.032	0.037	4×10 ⁻⁴	2.7×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.023	0.032	0.76
同心湖 G3 2023.12.21	02:00	0.014	0.013	0.25	0.021	0.043	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.029	0.021	0.74
	08:00	0.011	0.013	0.25	0.034	0.045	4×10 ⁻⁴ L	1.5×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.031	0.72
	14:00	0.013	0.010	0.38	0.053	0.047	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.033	0.64
	20:00	0.010	0.015	0.38	0.030	0.040	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.033	0.64
同心湖 G3 2023.12.22	02:00	0.012	0.016	0.12	0.026	0.035	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.021	0.74
	08:00	0.014	0.018	0.25	0.041	0.032	4×10 ⁻⁴ L	1.1×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.033	0.72
	14:00	0.014	0.016	0.25	0.064	0.044	4×10 ⁻⁴ L	3.8×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.033	0.74
	20:00	0.008	0.014	0.12	0.039	0.034	4×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.026	0.034	0.74

采样点位	采样时间	检测项目 (小时值)										
		二氧化硫	二氧化氮	一氧化碳	臭氧	氮氧化物	苯 ^①	甲苯 ^①	二甲苯 ^①	氯化氢 ^①	硫酸雾 ^①	非甲烷总烃 ^②
限值参照 GB 3095-2012 《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.15	0.2	10	0.16	0.25	0.11	0.2	0.2	0.05	0.1	2.0
	二级	0.5	0.2	10	0.2	0.25						
	02:00	0.019	0.015	0.12	0.032	0.042	4×10 ⁻⁴ L	2.2×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.022	0.80
	08:00	0.022	0.010	0.25	0.048	0.045	4×10 ⁻⁴ L	3.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.024	0.030	0.86
	14:00	0.019	0.015	0.38	0.059	0.040	4×10 ⁻⁴ L	1.2×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.025	0.030	0.88
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.20	20:00	0.025	0.017	0.12	0.035	0.041	4×10 ⁻⁴ L	1.8×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.030	0.88
	02:00	0.022	0.018	0.12	0.026	0.034	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.020	0.60
	08:00	0.024	0.013	0.25	0.039	0.035	4×10 ⁻⁴ L	2.7×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.031	0.62
	14:00	0.021	0.012	0.50	0.055	0.038	4×10 ⁻⁴ L	2.6×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.031	0.59
	20:00	0.018	0.008	0.25	0.027	0.030	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.032	0.59
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.22	02:00	0.023	0.015	0.12	0.029	0.029	4×10 ⁻⁴ L	2.0×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.020	0.70
	08:00	0.024	0.017	0.25	0.045	0.028	4×10 ⁻⁴ L	4×10 ⁻⁴ L	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.032	0.68
	14:00	0.022	0.015	0.50	0.061	0.030	4×10 ⁻⁴ L	2.4×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.028	0.033	0.80
	20:00	0.020	0.017	0.25	0.035	0.035	4×10 ⁻⁴ L	2.1×10 ⁻³	6×10 ⁻⁴ L	0.027	0.032	0.80

备注: 1、本结果只对当日当次采样负责;
 2、“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值;
 3、“①”检测项目限值参照 HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值; “②”检测项目限值参照 GB 16297-1996 《大气污染物综合排放标准》;
 4、限值参照标准由委托单位提供。

5.4 环境空气检测结果 2

单位: mg/m³ (注明除外)

采样点位		检测项目（日均值）								
		二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	PM _{2.5}	总悬浮颗粒物	一氧化碳	臭氧 (8 小时均值)	TVOC ^① (8 小时均值)	臭气浓度 ^② (无量纲)
限值参照 GB 3095-2012《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.05	0.08	0.05	0.035	0.12	4	0.10	0.6	20
	二级	0.15	0.08	0.15	0.075	0.3	4	0.16		
畚江碧桂园 G1 2023.12.25		0.012	0.027	0.045	0.032	0.071	0.35	0.044	0.119	<10
畚江碧桂园 G1 2023.12.26		0.009	0.026	0.058	0.033	0.082	0.34	0.036	0.133	<10
畚江碧桂园 G1 2023.12.27		0.012	0.030	0.055	0.027	0.075	0.32	0.043	0.403	<10
园区管委会 G2 2023.12.25		0.015	0.029	0.051	0.049	0.074	0.26	0.043	0.0390	<10
园区管委会 G2 2023.12.26		0.021	0.028	0.052	0.034	0.082	0.31	0.042	0.224	<10
园区管委会 G2 2023.12.27		0.018	0.035	0.054	0.047	0.070	0.30	0.040	0.172	<10
同心湖 G3 2023.12.20		0.011	0.029	0.021	0.018	0.057	0.31	0.041	0.0790	<10
同心湖 G3 2023.12.21		0.009	0.022	0.037	0.031	0.067	0.28	0.033	0.0514	<10

采样点位		检测项目（日均值）								
		二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	PM _{2.5}	总悬浮颗粒物	一氧化碳	臭氧 (8 小时均值)	TVOC ⁽¹⁾ (8 小时均值)	臭气浓度 ⁽²⁾ (无量纲)
限值参照 GB 3095-2012《环境空气质量标准》及其 2018 修改单中标准	一级	0.05	0.08	0.05	0.035	0.12	4	0.10	0.6	20
	二级	0.15	0.08	0.15	0.075	0.3	4	0.16		
同心湖 G3 2023.12.22		0.010	0.024	0.044	0.031	0.074	0.24	0.041	0.228	<10
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.20		0.018	0.022	0.027	0.017	0.067	0.25	0.043	0.131	<10
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.21		0.020	0.022	0.033	0.024	0.073	0.31	0.036	0.117	<10
广梅绿色创新中心 G4 2023.12.22		0.021	0.026	0.040	0.033	0.070	0.28	0.042	0.202	<10
备注：1、本结果只对当日当次采样负责； 2、“—”表示标准对该项目无限值要求；“L”表示浓度低于方法检出限并加检出限值； 3、“①”检测项目限值参照 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则大气环境》附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；“②”检测项目限值参照 GB 14554-93《恶臭污染物排放标准》新改扩建二级标准； 4、“臭气浓度”结果为四次检测结果中的最大值； 5、限值参照标准由委托单位提供										

6、项目分析仪器及检出限

6.1 地表水项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB 13195-1991	水温计 PHTT/YQ-163	—
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	DZB-712F 型便携式多参数仪 PHTT/YQ-129	—
溶解氧	《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 HJ 506-2009	DZB-712F 型便携式多参数仪 PHTT/YQ-129	—
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-1989	25ml 酸式滴定管	0.5 mg/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	JPSJ605F 型溶解氧测定仪 PHTT/YQ-84	0.5 mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.025 mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.01 mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	UVmini-1280 型紫外可见分光光度计 PHTT/YQ-215	0.05 mg/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB 7475-1987	WFX-130A 型原子吸收分光光度计 PHTT/YQ-04	0.01 mg/L
铜	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	8×10^{-5} mg/L
铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	9×10^{-5} mg/L
镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	5×10^{-5} mg/L
铬	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014	NexION1000G 型电感耦合等离子体质谱仪 PHTT/YQ-116	1.1×10^{-4} mg/L

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
硒	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS200S 型原子荧光光度计 PHTT/YQ-03	4×10^{-4} mg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS200S 型原子荧光光度计 PHTT/YQ-03	4×10^{-5} mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	AFS200S 型原子荧光光度计 PHTT/YQ-03	3×10^{-4} mg/L
氟化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》 HJ 84-2016	CIC-D100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-213	0.006 mg/L
氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》 HJ 484-2009 (方法 2)	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.004 mg/L
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》 HJ 503-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	3×10^{-4} mg/L
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》 HJ 970-2018	UV1801 型紫外可见分光光度计 PHTT/YQ-08	0.01 mg/L
粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 滤膜法》 HJ 347.1-2018	DHP9272B 型恒温培养箱 PHTT/YQ-131	10 CFU/L
阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB 7494-1987	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.05 mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07	0.01 mg/L

6.2 环境空气项目分析仪器及检出限

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
二氧化硫 (小时值)	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-180 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-248	0.007mg/m ³

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
二氧化硫 (日均值)	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光 度法》HJ 482-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 2051 型综合采样器 PHTT/YQ-86/87	0.004 mg/m ³
二氧化氮 (小时值)	《环境空气 氮氧化物(一氧化 氮和二氧化氮)的测定盐酸萘 乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-180 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-248	0.005 mg/m ³
二氧化氮 (日均值)	《环境空气 氮氧化物(一氧化 氮和二氧化氮)的测定盐酸萘 乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 2051 型综合采样器 PHTT/YQ-86/87	0.003 mg/m ³
氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化 氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘 乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-182 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-188	0.005mg/m ³
苯	《环境空气 挥发性有机物的 测定 吸附管采样-热脱附/气 相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质 谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	4×10 ⁻⁴ mg/m ³
甲苯	《环境空气 挥发性有机物的 测定 吸附管采样-热脱附/气 相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质 谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	4×10 ⁻⁴ mg/m ³
二甲苯	《环境空气 挥发性有机物的 测定 吸附管采样-热脱附/气 相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质 谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	6×10 ⁻⁴ mg/m ³
TVOC	《环境空气 挥发性有机物的 测定 吸附管采样-热脱附/气 相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	GCMS-QP2010SE 型气相色谱质 谱联用仪 PHTT/YQ-137 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	—

检测项目	检测分析方法	分析仪器型号及编号	检出限
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	CIC-100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-05 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-182 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-188	0.02 mg/m ³
硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	CIC-100 型离子色谱仪 PHTT/YQ-05 DL-6200 型颗粒物采样器 PHTT/YQ-73 2050 型环境综合采样器 PHTT/YQ-102	0.005 mg/m ³
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	GC9790Π型气相色谱仪 PHTT/YQ-85	0.07 mg/m ³
臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》 HJ 504-2009	722 型可见分光光度计 PHTT/YQ-07 DL6000(E)型大气采样器 PHTT/YQ-75/76	0.010 mg/m ³
PM ₁₀	《环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法》 HJ 618-2011	AUW120D 型十万分之一天平 PHTT/YQ-104 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-182 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-188	0.010 mg/m ³
PM _{2.5}	《环境空气 PM ₁₀ 和PM _{2.5} 的测定 重量法》 HJ 618-2011	AUW120D 型十万分之一天平 PHTT/YQ-104 2051 型综合采样器 PHTT/YQ-86/87	0.010 mg/m ³
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	AUW120D 型电子天平 PHTT/YQ-104 DL-6200F 型综合采样器 PHTT/YQ-180 DL-6200 型综合采样器 PHTT/YQ-248	0.007 mg/m ³
一氧化碳	《环境空气 一氧化碳的自动测定 非分散红外法》 HJ 965-2018	GXH-3011A 型红外 CO 分析仪 PHTT/YQ-225/228	0.07 mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	—	—

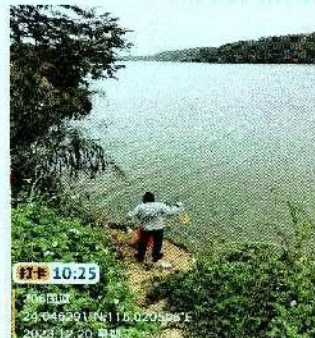
8、现场情况



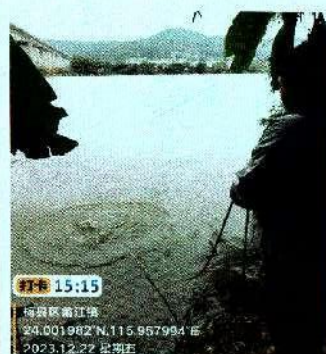
W1 园区污水排口上游 200m



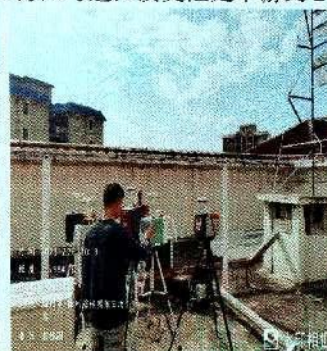
W2 园区污水排口下游 200m



W3 梅江与莲江溪交汇处上游约 200m



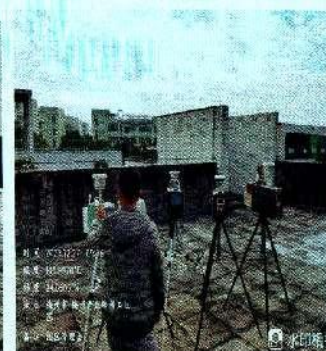
W4 梅江与莲江溪交汇处下游约 200m



梅江碧桂园 G1

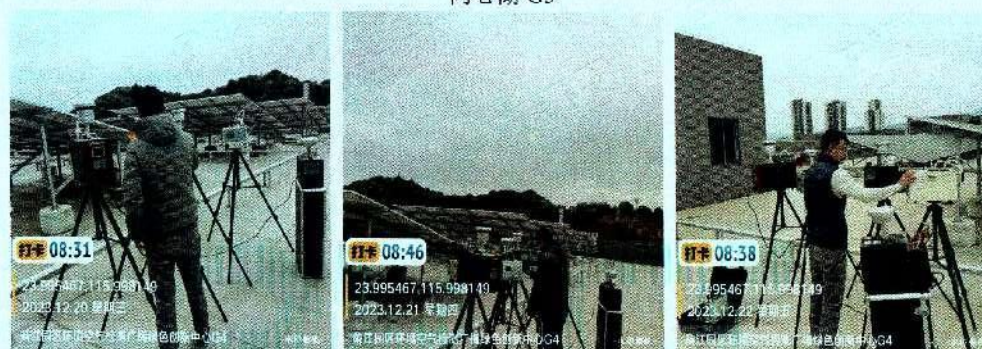


园区管委会 G2





同心湖 G3



广梅绿色创新中心 G4

编制：吴远萍 吴远萍

审核：陈家怡 陈家怡

签发：林军 林军
日期：2024.1.7 2024.1.7

本报告结束

梅州高新区规划和环境保护局

梅高管环审[2018] 12 号

关于广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响报告表的审批意见

梅州广药采芝林药业有限公司：

你公司报来《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响报告表》(以下简称报告表)及申请函已收悉。项目位于广州(梅州)产业转移工业园(地理坐标：N23°59'56.79"、E115°58'12.25")，占地面积 87012m²，计划分两期建设，本次环评内容为一期建设，总建筑面积 37184m²。项目通过净选、洗润、蒸制、切制、干燥、筛选等过程，年产熟地黄 1000 吨，制何首乌 2000 吨。项目总投资 12930 万元，其中环保投资 254.5 万元。经研究，提出如下审批意见：

一、根据《报告表》的评价结论，在全面落实《报告表》提出的各项污染防治措施的前提下，项目建设从环境保护角度可行。

二、项目建设应严格按照《报告表》内容组织实施，重点做好以下环境保护工作：

(一)施工期间，通过洒水或覆盖篷布、避免在大风天气下作业等措施减少扬尘；施工废水经隔油沉沙后回用；合理安

排作业时间和选用低噪声设备、控制运输车辆鸣笛等使噪声排放符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求;开挖土方回用于场内土地平整,建筑废料妥善处理。

(二)运营期间生产废水经自建污水处理设施预处理、生活污水经预处理符合广东省地方标准《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)B等级要求后排入园区污水管网,进入园区污水处理厂处理达标后排放。

(三)运营期间粉尘废气经收集处理后符合广东省地方标准《大气污染物排放标准限值》(DB44/27-2001)的要求排放;采取有效措施减轻中草药异味对周边的影响,符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求;食堂油烟处理后符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的要求排放。

(四)运营期间通过合理布局,对设备采取减震、隔声、吸声等措施,使场界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准要求排放。

(五)运营期间做好固体废物的管理和贮存,废药材等一般固废回收利用,污泥交卫生填埋场填埋,生活垃圾交环卫部门清运。厂内贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单的要求。

(六)运营期间,废水排放量应控制在 $15104\text{m}^3/\text{a}$ ($60.18\text{m}^3/\text{d}$)以内。

三、若项目的性质、规模、地点、使用功能、排污状况、采用的生产工艺或者防止污染的措施发生重大变动，你公司应当重新报批项目环境影响评价文件。

四、项目建设应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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，需按相关规定自行组织竣工环境保护验收。

五、本文未明确事宜，以《报告表》内容为实施参考。

广东梅州高新技术产业园区管理委员会

规划和环境保护部

(2)

二〇一八年十一月八日

公开方式：主动公开

抄送：梅州市环境保护局、广州材高环保科技有限公司

3/3

广东梅州高新技术产业园区管理委员会

梅高管环审[2022]10 号

建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批表

项目名称	广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目变更		
建设单位	梅州广药采芝林药业有限公司	占地（建筑、营业）面积（m ² ）	65953.61
建设地点	广东梅州高新技术产业园区	法定代表人或者主要负责人	刘劲涛
联系人	何志健	联系电话	15914418105
环评单位	梅州晨风节能环保科技有限公司	项目负责人	刘志标
地址	梅州市梅江区中合财富广场 3 号楼	联系电话	0753-2332788
拟投入生产运营日期	2022 年 11 月	环保投资（万元）	285.4
告知承诺制审批依据	生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合〔2020〕13 号）、《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》（环环评〔2020〕19 号）、《梅州市人民政府办公室关于印发梅州市深化环境影响评价制度改革实施方案的通知》（梅市府办〔2020〕13 号）、《梅州市生态环境局关于做好工业园区规划环境影响评价改革措施落实工作的函》（梅市环函〔2020〕79 号）		
建设内容及规模	项目位于广东梅州高新技术产业园区，项目总占地面积 65953.61 m ² ，建筑面积 37184 m ² 。该公司的广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目于 2018 年取得环评批复（梅高管环审〔2018〕12 号），即根据客户需求选用不同的原材料经特定生产工艺进行中药饮片加工，产品种类有所增加，不限于熟地黄和制何首乌，但总生产规模保持年产中药饮片 3000 吨不变，同时，为检测产品合格情况，项目新增化验室。扩产后通过净制、切制、浸漂、蒸（煮/炖/炒/炙）制、粉碎、干燥、筛选、发酵等工艺全厂年产中药饮片 3000 吨。本扩产项目总投资 12930 万元，其中环保投资 285.4 万元。		
项目污染物治理措施简述（采用的处理工艺、处理后排放标准、去向）： （1）废水 运营期间，生产废水经自建污水处理系统处理、生活污水经三级化粪池预处理达到			

《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B 级标准的较严者后,经市政纳污管网进入园区污水处理厂处理。

(2) 废气

运营期间,净选、筛选、粉碎、炒制等产生的粉尘经除尘处理后,有组织排放粉尘执行《制药工业大气污染物排放标准》(GB378823-2019)表2中发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值;无组织排放粉尘废气满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第二时段无组织排放标准,污水处理站恶臭气体经处理后达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)无组织排放限值后排放。

(3) 噪音

本项目主要噪声源为生产设备、辅助设备、环保设备等设备运行产生的噪声。通过选用低噪声设备、配套减震、隔震、隔声、吸声等辅助装置,加强对设备的维修和保养等措施,使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准。

(4) 固体废物

生活垃圾、废包装材料交由环卫部门处理;除尘粉尘、废药材、污水处理站污泥交由有能力的第三方规范处置;危险废物化验室废物、废活性炭、废 UV 灯管交由有资质单位处理。一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013 年修改单的要求。

(5) 项目运营期间总量控制应符合环评报告文件的要求,不新增废水总量指标,同时投产后全厂污染物及废水排放总量,由园区管委会按照项目实际排放情况进行核定调整,多余已分配总量由园区管委会无条件收回。

根据生态环境部《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》(环综合〔2020〕13 号)、《关于做好环评审批正面清单落实工作的函》(环评函〔2020〕19 号)、《梅州市人民政府办公室关于印发梅州市深化环境影响评价制度改革实施方案的通知》(梅市府办〔2020〕13 号)、《梅州市生态环境局关于做好工业园区规划环境影响评价改革措施落实工作的函》(梅市环函〔2020〕79 号)要求,同意该项目环境影响评价文件执行告知承诺制审批。

梅州市生态环境局

2022 年 10 月 9 日

行政审批专用章
(2)

附件8 现状项目竣工验收意见
不含 5#厂房竣工验收意见

广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期 (不含 5#厂房生产线) 竣工环境保护验收意见

2023 年 12 月 30 日, 广药采芝林(梅州) 药业有限公司根据《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期(不含 5#厂房生产线) 竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收, 提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

广药采芝林(梅州) 药业有限公司广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期(不含 5#厂房生产线) 位于广东梅州高新技术产业园, 项目建设规模为年产中药饮片 2630 吨, 主要建设内容为中药饮片生产线(不含 5#厂房生产线) 及其配套设施, 实际已建成包括生产厂房 4 栋、办公研发楼 1 栋(内含化验室)、中药资源楼 1 栋、设备用房 3 栋、值班周转用房 1 栋、门岗 3 个及污水处理站 1 座等基础设施。

(二) 建设过程及环保审批情况

广药采芝林(梅州) 药业有限公司于 2018 年 10 月开展广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响评价工作, 并于 2018 年 11 月取得了广东梅州高新技术产业园区管理委员会规划和环境保护局《关于广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响报告表的审批意见》(梅高管环审[2018]12 号)。

本项目于 2018 年 11 月开工建设, 于 2021 年 9 月开始试生产, 并于投产前进行固定污染源排污登记(登记编号: 91441400MA4X0KY80J001W)。

2022 年 2 月, 开展建设项目竣工环境保护验收期间发现实际建设内容与环评不一致, 主要体现在产品结构调整, 产品种类增加, 不限于熟地黄和制何首乌; 生产工艺新增粉碎工序导致粉尘排放量增大; 新增化验室, 对应新增含酸废气和有机废气排放等。经判断, 涉及重大变动。

为此, 广药采芝林(梅州) 药业有限公司于 2022 年 3 月开展广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目变更环境影响评价工作, 并于 2022 年 10 月取得了广东梅



州高新技术产业园区管理委员会《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目变更环境影响评价文件告知承诺制审批表》（梅高管环审[2022]10号）。

2022年11月~12月按照变更环评文件要求开展各生产厂房生产线粉尘排放形式整改工作，将原本处理设施处理后以无组织形式排放的粉尘废气，改为有组织形式排放，同时，对新增化验室有关气体处理设施进行整改等；随后于2022年12月20日进行固定污染源排污登记变更。

2023年2月，项目启动竣工环境保护验收相关准备工作，并于2023年5月邀请相关行业技术专家及人员对项目进行现场勘查及前期验收，根据相关专家的指导意见，项目于2023年6月起对厂区污染治理设施再次进行优化整改，主要包括加强污水处理站废气的收集和处理、加强实验室废气排放口、一般固废暂存间和危险废物暂存间等的规范设置。从方案设计、施工至完成相关设施建设历时约3个月，于2023年8月完成相关环保设施的优化建设。整改期间，因企业生产规划调整，对5#厂房二层原配套建设联动生产线进行了拆除，后期将根据生产需要再重新启用。

项目建成投产至今未收到环保投诉、违法或处罚情况。

目前该项目主体工程及与之配套建设的环保设施正常运行。

（三）投资情况

验收项目实际总投资为12940万元，建成中药饮片生产线（不含5#厂房生产线）及其配套设施，其中环保投资约295.4万元，占总投资额的2.28%，环保投资主要作用在废水、废气、噪声及固体废物的治理。

（四）验收范围

本次验收项目验收内容为中药饮片生产线（不含5#厂房生产线）及其配套建设的环保设施。

后期若5#厂房联动生产线重新启用生产，再按要求另行验收。

二、工程变动情况

验收项目实际生产工艺流程与环评规划基本一致；由于5#厂房生产线设备拆除，对应项目生产规模、原辅材料使用量均有所减少，对应污染物的产生量减少；为进一步减少污水处理站臭气无组织排放增加一套喷淋塔对格栅池、集水池、预曝气调节池、碱水贮存池、气浮及污泥脱水间、污泥堆放间臭气进行强化收集和处理。同时，规范

设置实验室废气排放口，由含酸废气和有机废气共用排气筒改为含酸废气和有机废气分开处理分开排放，共设2根实验室废气排气筒。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

验收项目自建污水处理站处理生产废水，污水处理站采用“格栅池+预曝气调节池+组合气浮机+ABR+生物接触氧化法+混合絮凝池+斜板沉淀池”工艺处理，考虑了二期污水的处理需求，建成300m³/d的处理规模；现阶段按照验收项目的处理需求，先启动运行约60m³/d左右的污水处理规模；生活污水经三级化粪池预处理。生产废水、生活污水分别经预处理后汇合由厂区门口综合废水排放口接入市政污水管网，由园区污水处理厂进一步处理。

（二）废气

验收项目生产过程工艺废气为粉尘、中药气味、厨房油烟、备用柴油发电机尾气、化验室废气和污水处理站恶臭。

项目炒药机产生粉尘配套水浴除尘器进行处理；筛选机产生粉尘配套脉冲除尘器进行处理，多级粉碎机组产生粉尘配套大型脉冲除尘器进行处理，共设8套粉尘治理设施，治理后废气引至对应生产厂房楼顶排气筒排放，即4#、6#厂房楼顶各设一根排气筒（共2根），排放高度15m。

验收项目中药气味以无组织形式排放，经过空气稀释及厂区绿化后对外环境影响可接受。

验收项目化验室废气中有机废气引至楼顶2个活性炭吸附箱处理后合并至一根排气筒排放，排放高度约25m；含酸废气引至楼顶2个喷淋塔处理后合并至一根排气筒排放，排放高度约25m。

验收项目设2套废气治理设施对污水处理站废气进行收集处理，其中1套UV光解设施对污水处理站整体废气进行收集处理，1套喷淋净化塔对格栅池、集水池、预曝气调节池、碱水贮存池、气浮及污泥脱水间、污泥堆放间进行强化处理，两套治理设施分开处理后废气合并，共用1根排气筒排放，排放高度约为12m。

验收项目备用柴油发电机尾气由通风系统排入烟道，由楼顶排出。

验收项目厨房油烟采用高效油烟净化装置处理后由排烟通道引至食堂屋顶排放。

（三）噪声

验收项目产生的噪声主要为烘干机、切药机、炒药机、筛选机、多级粉碎机组等设备运行过程中产生的噪声，主要通过合理布局、选用低噪声设备、设置隔声/消声/减振等措施，降低机械设备运行时的噪声对外界的影响。

（四）固体废物

验收项目产生的固体废弃物主要一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾等。

一般工业固体废物主要为生产过程中产生的药材废料、原材料拆装、产品包装等产生的废包装材料、除尘设施收集的粉尘、污水处理站污泥。项目在设备用房3侧边设置一个长2.9m×宽2.1m×3.5m高的一般固废存放室专门用于污泥贮存，另外设置一个长2.7m×宽2.1m×3m高的一般固废存放室用于除污泥以外的其他一般固废贮存，各类固废收集后分类暂存于一般固废存放室（废药材、药渣等），其中废药材、药渣已定期交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理；废包装材料及除尘粉尘已定期交由广东卓一建设有限公司清运处理；污水处理站污泥暂未清运处理，计划一年一次交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理。

危险废物主要为化验室废物、废活性炭、废UV灯管。验收项目设置了一间约60.5m²的危废贮存间用于危险废物暂存，并按要求做好了标识及台账工作。据统计，验收项目现阶段危险废物产生总量约为0.15t/a，已定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司清运处理。

项目生活垃圾定点收集，定期由广东卓一建设有限公司清运。

四、环境保护设施调试效果

（一）环保设施处理效率

1、废水治理设施

验收项目生产废水自建污水处理站进行处理，根据监测结果，污水处理站对生产废水中各污染物的去除效率分别为化学需氧量 78.10%、五日生化需氧量 72.7%、氨氮 46.0%、悬浮物 73.0%。

生活污水经三级化粪池处理后与经污水处理站预处理后的生产废水合并进入园区污水处理厂进一步处理，从出水监测数据可看出，项目综合废水可满足达标排放要求。

2、废气治理设施

项目粉尘共设8套治理设施(包括水浴除尘器、脉冲除尘器以及大型脉冲除尘器),由于废气治理设施处理前不具备采样条件因此未进行废气处理前监测,故无法核算相关处理效率。由监测结果可知,验收监测期间,项目粉尘经对应治理设施处理后可满足达标排放要求。

项目实验室酸性废气设喷淋塔、有机废气设活性炭吸附装置进行处理,根据监测结果,实验室酸性废气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,由于废气处理设施前不具备采样条件,因此未进行废气处理前监测,故无法核算相关处理效率。有机废气符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022),由于废气治理设施处理前不具备采样条件因此未进行废气处理前检测,故无法核算相关处理效率。

3、厂界噪声治理设施

根据监测结果,验收项目通过合理布局阻隔、基础减震等措施进行降噪后,项目厂界环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

4、固体废物治理设施

根据现场勘查,验收项目一般工业固体废物收集后分类暂存于一般固废存放室,废药材、药渣已定期交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理;废包装材料及除尘粉尘已定期交由广东卓一建设有限公司清运处理;污水处理站污泥暂未清运处理,计划一年一次交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理。

危险废物分类暂存于危废贮存间,并按要求做好了标识及台账工作,已定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司清运处理。

生活垃圾定点收集,定期由广东卓一建设有限公司清运。

综上所述,验收项目固体废物处置率为100%。

(二) 污染物排放情况

1、废水

监测单位于2023年12月6日~2023年12月7日对该项目综合废水排放口进行监测。监测结果表明,验收监测期间该项目污水排放符合广东省《水污染排放限值》(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》B级标准较严值要求。

2、废气

监测单位于2023年12月6日~2023年12月7日对该项目废气进行验收监测。监测结果表明，验收监测期间，项目各生产厂房粉尘废气处理系统粉尘排放浓度均符合《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）表2中发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值要求；实验室废气中酸性废气硫酸雾和氯化氢排放浓度均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。有机废气排放浓度符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）。

厂界无组织监测点颗粒物、硫酸雾、氯化氢监测浓度均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2中的无组织排放浓度监控限值；

氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界臭气二级标准值；

VOCs监测浓度均符合广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44814-2010）无组织排放监控点浓度限值。

非甲烷总烃厂区内监测浓度均符合《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（监控点处1小时平均浓度值）。

3、厂界噪声

监测单位于2023年12月6日~2023年12月7日对该项目厂界噪声排放进行监测，监测结果表明，该项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4、固体废物

根据现场勘查，验收项目一般工业固体废物收集后分类暂存于一般固废暂存区，废药材、药渣已定期交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理；废包装材料及除尘粉尘已定期交由广东卓一建设有限公司清运处理；污水处理站污泥暂未清运处理，计划一年一次交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理。

危险废物分类暂存于危废贮存间，并按要求做好了标识及台账工作，已定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司清运处理。

生活垃圾定点收集，定期由广东卓一建设有限公司清运。

综上所述，验收项目固体废物处置率为100%。

5、污染物排放总量

结合验收项目验收期间排水量及污染物监测结果分析折算，验收项目废水排放量为 13052.0m³/a (52.0m³/d)，符合环评报告表和批复（梅高管环审[2022]10 号）要求：废水量 15096.81m³/a (60.15m³/d)，不新增废水排放总量指标。

结合验收监测期间生产工况及监测结果核算满负荷生产时颗粒物年排放量为 0.16t/a，小于环评报告表提出的建议指标 0.99t/a。

五、 验收结论

广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期（不含 5#厂房生产线）实施过程中按照项目环评及其批复要求落实了相关环保措施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）中第二章第八条中的任何一条情形，建立了相应的环保管理制度，污染物排放达到了相关排放标准，执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，该项目已具备项目竣工环境保护验收合格的条件。

六、 后续要求及建议

（1）加强生产车间各设备以及相关环保设施的日常管理和维护，做好相关台账工作，确保环保设施的稳定正常运行。

（2）加强废气处理设施维护和管理，提高废气收集效率，减少废气无组织排放。

（3）加强 UV 灯管的日常维护、定期更换活性炭，保证处理措施的正常运行。

（4）加强固体废物厂区内贮存管理工作，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发[2017]43 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设必要的固废分类收集和临时贮存设施并做好防渗、防腐、防流失等措施。

（5）后期若 5#厂房切制生产线建成投入使用，需按要求另行验收。

（6）项目如有扩大生产规模、改变经营性质、改变建设地址时，应向当地环保主管部门重新申报环境影响评价工作。

七、 验收人员信息

项目验收负责人为广药采芝林（梅州）药业有限公司，验收小组由广药采芝林（梅州）药业有限公司（建设单位）、梅州新业环境技术服务有限公司（验收监测报告编制单位）和特邀专业技术专家组成，验收小组人员信息详见下表。

广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目

竣工环境保护验收小组成员名单

姓名	单位	职务(职称)	联系电话	备注
高剑红	梅州市环境技术中心	高工	19128197695	
黄英杰	梅州市生态环境局	高工	18128151658	
吴东峰	梅州市梅县生态环境局	主任	13549153236	
范平	梅州高航飞		18718120891	
陈志华	梅州普发环保科技有限公司	工程师	18320210880	
谢金年	广州市金峰环保设备工程有限公司		15220161280	
何志华	广药采芝林(梅州)药业有限公司		15914418105	
莫以欣	广药采芝林(梅州)药业有限公司		18321108459	
林立	广药采芝林(梅州)药业有限公司		18127634813	
董志华	梅州新业环境技术有限公司		13625957645	
梁映辉	梅州新业环境技术有限公司		13828953572	

广药采芝林(梅州)药业有限公司



5#厂房竣工验收意见

广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期 5#厂房生产线 竣工环境保护验收意见

2024 年 4 月 27 日，广药采芝林（梅州）药业有限公司按照生态环境部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评[2017]4 号文）组织有关专家、监测单位（梅州市高远科技有限公司）等对《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期 5#厂房生产线建设项目》开展环保竣工验收，会议成立了验收专家组（名单附后）。

验收组和与会代表通过现场会议听取了广药采芝林（梅州）药业有限公司关于该项目环保执行情况的报告和梅州市高远科技有限公司关于该项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，核对了环保措施的落实情况，查阅了有关资料，经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期 5#厂房生产线位于广东梅州高新技术产业园，项目建设规模为年产中药饮片 370 吨，主要建设内容为 5#厂房中药饮片生产线生产线及其配套设施。

（二）建设过程及环保审批情况

广药采芝林（梅州）药业有限公司于 2018 年 10 月开展广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响评价工作，并于 2018 年 11 月取得了广东梅州高新技术产业园区管理委员会规划和环境保护局《关于广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响报告表的审批意见》（梅高管环审[2018]12 号）。

本项目于 2018 年 11 月开工建设，于 2021 年 9 月开始试生产，并于投产前进行固定污染源排污登记（登记编号：91441400MA4X0KY80J001W）。

由于本项目建设过程中，根据市场需求不同，建设单位内部产品结构有所调整，在生产规模不变的情况下，实际生产工艺、产品种类及污染物排放方式有所改变，因此 2022 年 3 月



重新委托编制了《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目变更环境影响报告表》，并于2022年10月取得广东梅州高新技术产业园区管理委员会《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目变更环境影响评价文件告知承诺制审批表》（梅高管环审[2022]10号）。

2022年11月~12月按照变更环评文件要求开展各生产厂房生产线粉尘排放形式整改工作，将原本处理设施处理后以无组织形式排放的粉尘废气，改为有组织形式排放，同时，对新增化验室有关气体处理设施进行整改等；随后于2022年12月20日进行固定污染源排污登记变更。

2023年6月，对厂区污染治理设施再次进行优化整改，整改期间，因企业生产规划调整，对5#厂房二层原配套建设联动生产线进行了拆除，后期将根据生产需要再重新启用。由于厂区污染治理设施再次进行优化整改，因此于2023年11月27日进行固定污染源排污登记变更。

现由于生产需要，广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目5#厂房联动生产线重新启用生产，项目建成投产至今未收到环保投诉、违法或处罚情况。目前该项目主体工程及与之配套建设的环保设施正常运行。

二、工程变动情况

根据项目环评及现场调查核实，广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期5#厂房生产线建设项目实际的生产工艺与变更环评和（梅高管环审[2022]10号）文件描述基本一致，无重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

项目的建设过程，能按照环评报告及环评批复文件“梅高管环审[2022]10号”的要求落实环保设施和措施。项目的环保工程和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，该项目的建设执行了环境保护“三同时”制度。

（一）废水

验收项目自建污水处理站处理生产废水，污水处理站采用“格栅池+预曝气调节池+组合气浮机+ABR+生物接触氧化法+混合絮凝池+斜板沉淀池”工艺处理，考虑了二期污水的处理需求，建成 300m³/d 的处理规模；

现阶段按照验收项目的处理需求，先启动运行约 60m³/d 左右的污水处理规模；生活污水经三级化粪池预处理。生产废水、生活污水分别经预处理后汇合由厂区门口综合废水排放口接入市政污水管网，由园区污水处理厂进一步处理。

（二）废气

验收项目生产过程工艺废气为粉尘、中药气味。

项目筛选机产生粉尘配套脉冲除尘器进行处理，共设 3 套粉尘治理设施，治理后废气引至对应生产厂房楼顶排气筒排放，排放高度 15m。中药气味以无组织形式排放，经过空气稀释及厂区绿化后对外环境影响可接受。

（三）噪声

验收项目产生的噪声主要为烘干机、切药机、筛选机等设备运行过程中产生的噪声，主要通过合理布局、选用低噪声设备、设置隔声/消声/减振等措施，降低机械设备运行时的噪声对外界的影响。。

（四）固体废物

验收项目产生的固体废物主要一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾等。

一般工业固体废物主要为生产过程中产生的药材废料、原材料拆装、产品包装等产生的废包装材料、除尘设施收集的粉尘、污水处理站污泥。项目在设备用房 3 侧边 设置一个长 2.9m×宽 2.1m×3.5m 高的一般固废存放室专门用于污泥贮存，另外设置一个长 2.7m×宽 2.1m×3m 高的一般固废存放室用于除污泥以外的其他一般固废贮存，各类固废收集后分类暂存于一般固废存放室(废药材、药渣等)，其中废药材、药渣已定期交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理；废包装材料及除尘粉尘已定期交由广东卓一建设有限公司清运处理；污水处

理站污泥暂未清运处理，计划一年一次交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理。

危险废物主要为化验室废物、废活性炭、废 UV 灯管。验收项目设置了一间约 60.5m² 的危险废物贮存间用于危险废物暂存，并按要求做好了标识及台账工作。据统计，验收项目现阶段危险废物产生总量约为 0.15t/a，已定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司清运处理。

项目生活垃圾定点收集，定期由广东卓一建设有限公司清运。

四、污染物排放情况

1、废水

监测单位于 2024 年 4 月 15 日~2024 年 4 月 16 日对该项目综合废水排放口进行监测。监测结果表明，验收监测期间该项目污水排放符合广东省《水污染排放限值》(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》B 级标准较严值要求。

2、废气

监测单位于 2024 年 4 月 15 日~2024 年 4 月 16 日对该项目废气进行验收监测。监测结果表明，验收监测期间，项目生产厂房粉尘废气处理系统粉尘排放浓度符合《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019) 表 2 中发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值要求；厂界无组织监测点颗粒物、硫酸雾、氯化氢监测浓度均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 表 2 中的无组织排放浓度监控限值；氨、硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界臭气二级标准值。

3、厂界噪声

监测单位于 2024 年 4 月 15 日~2024 年 4 月 16 日对该项目厂界噪声排放进行监测，监测结果表明，该项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

4、固体废物

根据现场勘查，验收项目一般工业固体废物收集后分类暂存于一般固废暂存区，废药材、

药渣已定期交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理；废包装材料及除尘粉尘已定期交由广东卓一建设有限公司清运处理；污水处理站污泥暂未清运处理，计划一年一次交由兴宁康恒环保能源有限公司清运处理。生活垃圾定点收集，定期由广东卓一建设有限公司清运。危险废物分类暂存于危废贮存间，并按要求做好了标识及台账工作，已定期交由惠州东江威立雅环境服务有限公司清运处理。

综上所述，验收项目固体废物处置率为100%。

5、污染物排放总量

结合验收项目验收期间排水量及污染物监测结果分析折算，全厂废水排放量为7198.68m³/a (28.68m³/d)，5#厂房废水排放量为1375.48m³/a (5.48m³/d)，符合环评报告表和批复(梅高管环审[2022]10号)要求：废水量15096.81m³/a (60.15m³/d)，不新增废水排放总量指标。

结合验收监测期间生产工况及监测结果核算5#厂房满负荷生产时颗粒物年排放量为0.008t/a，小于环评报告表提出的建议指标0.99t/a。

五、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、项目验收监测和现场调查结果，项目建设过程中基本落实了环评报告表及其批复提出的各项环保措施，执行了环境保护“三同时”制度，各污染物验收监测结果达标，总量控制指标符合要求。验收组原则上同意本项目通过建设项目竣工环境保护验收。

六、后续要求

- (1) 加强生产管理及设备维护，做好相关台账工作，确保环保设施的稳定正常运行。
- (2) 加强废气处理设施维护和管理，提高废气收集效率，减少废气无组织排放。
- (3) 加强固体废物厂区内贮存管理工作，严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环发[2017]43号)

和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设必要的固废分类收集和临时贮存设施并做好防渗、防腐、防流失等措施，做好相关标识、台账管理等工作。

（4）后期若厂区内需新上其他生产项目或对已验收项目进行改、扩建，需按规范要求另行环境影响评价。

（5）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环环评【2017】4号）有关规定，建设单位环境保护自主验收完毕后，要将相关环保信息进行公示，公示期满5个工作日内要登录《建设项目环境影响评价信息平台》（网址为 <http://47.94.79.251>）按照要求吧相关验收信息录入平台，并将相关验收资料报送原环评审批部门备案。

七、验收组成员名单

验收组成员名单见下页。

广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期5#厂房生产线建设项目

竣工环境保护验收小组成员名单

姓名	单位	职务(职称)	联系电话	备注
何文峰	广药采芝林(梅州)药业有限公司		15914418105	
张莹	广药采芝林(梅州)药业有限公司		17875514079	
吴煊峰	梅州市生态环境局	工程师	13549153236	
陈朝红	梅州市环境技术中心	高工	19128192695	
张忠昆	梅州市生态环境局	工程师	15655117147	
罗伟才	广东绿园环保科技有限公司	工程师	18948806660	
温川台	广东绿园环保科技有限公司	工程师	18028580897	
阮敬文	梅州市生态环境局		13713954537	
黄美东	市生态环境局	高级工程师	18128151658	
黄银强	广东绿园环保科技有限公司		13420111027	
廖奇记	广东绿园环保科技有限公司		13670814273	
陈永才	广东绿园环保科技有限公司		15017539088	



附件9 现有项目固定污染源登记

固定污染源排污登记表

(□首次登记 □延续登记 ☒变更登记)

单位名称 (1)		广药采芝林 (梅州) 药业有限公司			
省份 (2)	广东省	地市 (3)	梅州市	区县 (4)	梅州高新技术产业园区
注册地址 (5)		梅州市广州 (梅州) 产业转移工业园绿湖大道6号			
生产经营场所地址 (6)		梅州市广州 (梅州) 产业转移工业园绿湖大道6号			
行业类别 (7)		中药饮片加工			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		115°58'11.60"	中心纬度 (9)		23° 59'55.86"
统一社会信用代码 (10)		91441400MA4X0KY80J	组织机构代码/其他注册号 (11)		
法定代表人/实际负责人 (12)		刘劲涛	联系方式		18312874081
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)	主要产品产能		计量单位
炮制工段-含蒸煮、复浸、擗法等		中药饮片	3000		吨/年
燃料使用信息 ☐ 有 ☒ 无					
涉VOCs辅料使用信息 (使用涉VOCs辅料1吨/年以上填写) (15) ☐ 有 ☒ 无					
废气 ☒ 有组织排放 ☒ 无组织排放 ☐ 无					
废气污染治理设施 (16)	治理工艺			数量	
脉冲除尘器	脉冲除尘器			8	
UV光解设施	/			1	
水浴除尘器	水浴除尘器			3	
高效油烟净化装置	/			1	
活性炭吸附	活性炭吸附			1	
水喷淋	水喷淋			1	
车间抽排风	/			-	
排放口名称 (17)	执行标准名称			数量	
4#厂房排气筒DA001	制药工业大气污染物排放标准GB 37823-2019			1	
5#厂房排气筒DA002	制药工业大气污染物排放标准GB 37823-2019			1	
6#厂房排气筒DA003	制药工业大气污染物排放标准GB 37823-2019			1	
化验室含酸废气排气筒DA004	DB44 2367-2022 (广东省) 固定污染源挥发性有机物综合排放标准DB44/ 2367-2022			1	
化验室含酸废气排气筒DA004	大气污染物排放限值DB44/ 27-2001			1	
污水处理站废气排放口	恶臭污染物排放标准GB 14554-93			1	
废水 ☒ 有 ☐ 无					
废水污染治理设施 (18)	治理工艺			数量	
综合污水处理站	格栅池+预曝气调节池+组合气浮机+ABR+生物接触氧化法+混合絮凝池+斜板沉淀池			1	

排放口名称	执行标准名称	排放去向 (19)
水-01	水污染物排放限值DB44 / 26—2001	☐ 不外排 ☒ 间接排放：排入 <u>广东（梅州）产业转移工业园污水处理厂</u> ☐ 直接排放：排入
水-01	污水排入城镇下水道水质标准GB/T 31962-2015	☐ 不外排 ☒ 间接排放：排入 <u>广东（梅州）产业转移工业园污水处理厂</u> ☐ 直接排放：排入
工业固体废物 ☒ 有 ☐ 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物 (20)	去向
废药材	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有能力的第三方 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：规范处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废包装材料	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送 <u>环卫部门</u> 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：规范处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
除尘粉尘	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有能力的第三方 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：规范处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
污水处理站污泥	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有能力的第三方 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：规范处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
化验室废物	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有资质的单位 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：规范处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废活性炭	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有资质的单位 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：规范处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废UV灯管	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送有资质的单位 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：规范处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
员工办公、生活垃圾	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送 <u>环卫部门</u> 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：规范

		处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
工业噪声 ☒ 有 ☐ 无		
工业噪声污染防治设施	☐ 减振等噪声源控制设施 ☐ 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348—2008	
是否应当申领排污许可证， 但长期停产	☐ 是 ☒ 否	
其他需要说明的信息		

注：

(1) 按经工商行政管理部门核准，进行法人登记的名称填写，填写时应使用规范化汉字全称，与企业（单位）盖章所使用的名称一致。二级单位须同时用括号注明二级单位的名称。

(2)、(3)、(4)指生产经营场所地址所在地省份、城市、区县。

(5) 经工商行政管理部门核准，营业执照所载明的注册地址。

(6) 排污单位实际生产经营场所所在地。

(7) 企业主营业务行业类别，按照2017年国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）填报。尽量细化到四级行业类别，如“A0311 牛的饲养”。

(8)、(9) 指生产经营场所中心经纬度坐标，应通过全国排污许可证管理信息平台中的GIS系统点选后自动生成经纬度。

(10) 有统一社会信用代码的，此项为必填项。统一社会信用代码是一组长度为18位的用于法人和其他组织身份的代码。依据《法人和其他组织统一社会信用代码编码规则》（GB 32100-2015）编制，由登记管理部门负责在法人和其他组织注册登记时发放统一代码。

(11) 无统一社会信用代码的，此项为必填项。组织机构代码根据中华人民共和国国家标准《全国组织机构代码编制规则》（GB 11714-1997），由组织机构代码登记主管部门给每个企业、事业单位、机关、社会、团体和民办非企业单位颁发的在全国范围内唯一，始终不变的法定代码。组织机构代码由8位无属性的数字和一位校验码组成。填写时，应按照技术监督部门颁发的《中华人民共和国组织机构代码证》上的代码填写；其他注册号包括未办理三证合一的旧版营业执照注册号（15位代码）等。

(12) 分公司可填写实际负责人。

(13) 指与产品、产能相对应的生产工艺，填写内容应与排污单位环境影响评价文件一致。非生产类单位可不填。

(14) 填报主要某种或某类产品及其生产能力。生产能力填写设计产能，无设计产能的可填上一年实际产量。非生产类单位可不填。

(15) 涉VOCs辅料包括涂料、油漆、胶粘剂、油墨、有机溶剂和其他含挥发性有机物的辅料，分为水性辅料和油性辅料，使用量应包含稀释剂、固化剂等添加剂的量。

(16) 污染治理设施名称，对于有组织废气，污染治理设施名称包括除尘器、脱硫设施、脱硝设施、VOCs治理设施等；对于无组织废气排放，污染治理设施名称包括分散式除尘器、移动式焊烟净化器等。

（17）指有组织的排放口，不含无组织排放。排放同类污染物、执行相同排放标准的排放口可合并填报，否则应分开填报。

（18）指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”、“生活污水处理系统”等。

（19）指废水出厂界后的排放去向，不外排包括全部在工序内部循环使用、全厂废水经处理后全部回用不向外环境排放（畜禽养殖行业废水用于农田灌溉也属于不外排）；间接排放去向包括去工业园区集中污水处理厂、市政污水处理厂、其他企业污水处理厂等；直接排放包括进入海域、进入江河、湖、库等水环境。

（20）根据《危险废物鉴别标准》判定是否属于危险废物。

固定污染源排污登记回执

登记编号：91441400MA4X0KY80J001W

排污单位名称：广药采芝林（梅州）药业有限公司

生产经营场所地址：梅州市广州（梅州）产业转移工业园
绿湖大道6号

统一社会信用代码：91441400MA4X0KY80J



登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2023年11月27日

有效期：2023年11月27日至2028年11月26日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 10 年度例行监测报告
1、2023 年度



201819123113

检 测 报 告

报告编号: JKBG230705-003

委托单位: 梅州广药采芝林药业有限公司

样品类型: 废水

监测类别: 委托监测

报告日期: 2023 年 07 月 05 日

广东精科环境科技有限公司
检测检验专用章

第 1 页 共 4 页

报 告 说 明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效；
2. 本报告页码齐全有效；
3. 本报告仅对采样/送样样品检测结果负责，报告中执行标准委托方提供；
4. 本报告无编制人、审核人、签发人亲笔签名无效；
5. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写，不得涂改、增删；
6. 本报告未经本公司书面许可，不得部分复印、转借、转录、备份；
7. 本报告未经本公司书面许可，不得作为商品广告使用；
8. 若对本报告有异议，请于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不申请的，视为认可检测报告的声明。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检；
9. 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料

地 址：广东省梅州市梅江区西阳镇莆蔚村梅子坝省道 S223 路旁
邮政编码：514768
电 话：0753-2180919
传 真：0753-2180919

一、基本信息

样品类型	废水
样品状态	FS23062901001 废水排放口：黄色、无气味、无浮油；
样品来源	采样
采样日期	2023.06.29
检测日期	2023.06.29-2023.07.05
采样地点	广东梅州高新技术产业园区
采样人员	黄中华、罗玉海
接样人员	张彩红
检测人员	蓝晓亮、赖湘莲、郑俊、刘万维
备注	仅对本次采样分析结果负责

二、检测内容

项目类型	监测项目	采样位置	采样时间和频次	分析完成截止日期
废水	pH、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	废水排放口	2023.06.29 1次/天×1天	2023.07.05

三、检测结果

采样点位	检测项目	检测结果	评价标准限值	单位
FS23062901001 废水排放口 2023.06.29	pH	6.65	6~9	无量纲
	色度	10	40	倍
	化学需氧量	67	90	mg/L
	五日生化需氧量	18.8	20	mg/L
	氨氮	8.74	10	mg/L
	总磷	0.48	0.5	mg/L
	总氮	17.6	—	mg/L
	悬浮物	12	60	mg/L
备注	1.“—”表示无此监测项目的标准限值； 2.评价标准参照广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）表4中的第二时段一级标准限值。			

附图：现场采样照片



废水排放口

四、检测方法、使用仪器、检出限

检测项目		检测方法	使用仪器	检出限
废 水	pH	水和废水监测分析方法(第四版增补版) 国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法 (B) 3.1.6 (2)	便携式 pH 计 PHB-4 型	/
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ1182-2021	/	2 倍
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释 与接种法 HJ505-2009	溶解氧仪 JPSJ-605	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光 度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度 法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消 解紫外分光光度法 HJ636-2012	紫外可见分光光度计 UV5200PC	0.05mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989	万分之一天平 ATX224	4mg/L

编制： 李国栋

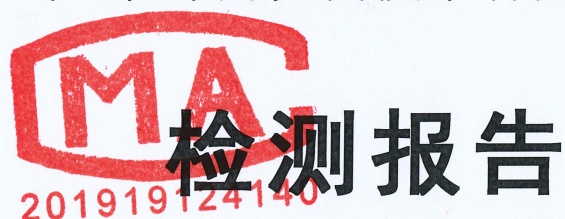
审核： 李国栋

签发： 李国栋

签发时间： 2023.07.05

*****报告结束*****

广东辉扬检测技术有限公司



辉扬检字（2024）第 102507 号

委托单位：广州市金龙峰环保设备工程股份有限公司

单位名称：广药采芝林（梅州）药业有限公司

单位地址：广东省梅州市梅县区畲江镇采芝林工业园

检测内容：废水

报告类别：委托检测

报告编制：钟丽平

报告审核：王华

报告签发：沈富丽

签发日期：2024.11.04

广东辉扬检测技术有限公司（盖章）



报告说明

- 1、广东辉扬检测技术有限公司是资质认定合格单位。本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对检测数据和委托单位所提供样品的技术资料保密。
- 2、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 3、报告无审核人、授权签字人签名或涂改、未盖本公司印章、CMA 章及骑缝章均无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于检测报告发出之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理复检。
- 5、坚持质量方针，恪守承诺，恳请对我们的工作提出反馈意见和改进建议，我们认真处理每一项投诉和建议。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。



广东辉扬检测技术有限公司

地址：梅州市梅县区城东镇马山村民小组观音宫侧（谢田大道 20 号）

邮箱：275153065@qq.com

电话：0753-2651366

传真：0753-2651366

一、检测概况

委托单位	广州市金龙峰环保设备工程股份有限公司
单位名称	广药采芝林（梅州）药业有限公司
单位地址	广东省梅州市梅县区畚江镇采芝林工业园
检测内容	废水
采样人员	巫俊杰、徐斌
检测人员	黎宝萍、饶海清、叶瑜

二、分析方法及使用仪器一览表

2.1 废水

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 BSA224S	---
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	---	2 倍
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 SPX-250B	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801	0.025mg/L

三、检测结果

3.1 废水检测结果

3.1、废水检测结果

单位名称：广药采芝林（梅州）药业有限公司		
样品类别：废水		天气状况：晴
采样日期：2024.10.25		分析日期：2024.10.25~10.30
采样点名称：废水排放口		
环保治理方式及运行情况：格栅池+集水池+预曝气调节池+气浮机+ABR 水解厌氧池+接触氧化池+ 混凝反应池+斜板沉淀池（正常运行）		
样品状态描述：微黄色、无异味、微浊、无浮油		
检测项目	检测结果	参考标准
悬浮物（mg/L）	15	400
色度（倍）	6	64
化学需氧量（mg/L）	44	500
五日生化需氧量（mg/L）	13.7	300
氨氮（mg/L）	6.80	45
备注	参考广东省地方标准《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）表 1 B 级限值的较严者。	

附图：采样照片



报告结束

广东辉扬检测技术有限公司

 检测报告

201919124146

辉扬检字（2025）第 031006 号

委托单位： 广州市金龙峰环保设备工程股份有限公司

单位名称： 广药采芝林（梅州）药业有限公司

单位地址： 广东省梅州市梅县区畲江镇采芝林工业园

检测内容： 废水

报告类别： 委托检测

报告编制：钟丽平 报告审核：王非 报告签发：林凤

签发日期： 2025.03.27

广东辉扬检测技术有限公司（盖章）



报告说明

- 1、广东辉扬检测技术有限公司是资质认定合格单位。本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负责，并对检测数据和委托单位所提供样品的技术资料保密。
- 2、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
- 3、报告无审核人、授权签字人签名或涂改、未盖本公司印章、CMA 章及骑缝章均无效。
- 4、对检测报告若有异议，应于检测报告发出之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理复检。
- 5、坚持质量方针，恪守承诺，恳请对我们的工作提出反馈意见和改进建议，我们认真处理每一项投诉和建议。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本检测报告。



广东辉扬检测技术有限公司

地址：梅州市梅县区城东镇马山村民小组观音宫侧（谢田大道 20 号）

邮箱：275153065@qq.com

电话：0753-2651366

传真：0753-2651366

第 2 页 共 4 页

一、检测概况

委托单位	广州市金龙峰环保设备工程股份有限公司
单位名称	广药采芝林（梅州）药业有限公司
单位地址	广东省梅州市梅县区畚江镇采芝林工业园
检测内容	废水
采样人员	黄智勇、曾庆聪
检测人员	黎宝萍、饶海清、黄艳梅

二、分析方法及使用仪器一览表

2.1 废水

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 BSA224S	---
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	---	2 倍
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 SPX-250B	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1801	0.025mg/L



三、检测结果

3.1 废水检测结果

3.1、废水检测结果

单位名称：广药采芝林（梅州）药业有限公司			
样品类别：废水		天气状况：阴	
采样日期：2025.03.10		分析日期：2025.03.11~03.16	
样品状态描述：进水口：黄色、臭、微浊、无浮油； 出水口：微黄色、微臭、清澈、无浮油。			
环保治理方式及运行情况：格栅池+集水池+预曝气调节池+气浮机+ABR 水解厌氧池+接触氧化池+ 混凝反应池+斜板沉淀池（正常运行）			
检测项目	采样点名称及检测结果		参考标准
	进水口	出水口	
悬浮物（mg/L）	59	26	400
色度（倍）	1000	50	64
化学需氧量（mg/L）	5.72×10 ³	110	500
五日生化需氧量（mg/L）	1.97×10 ³	34.6	300
氨氮（mg/L）	55.2	15.7	45
备注	参考广东省地方标准《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）表 1 B 级限值的较严者。		



附图：采样照片



报告结束



正本



检测 报 告

报 告 编 号： 道予检测（202312）第 085R1 号

项 目 编 号： DY23-523

受 测 单 位： 广药采芝林（梅州）药业有限公司

检 测 类 别： 验收监测

报 告 日 期： 2023 年 12 月 27 日

编制： 郑文静 郑文静

审核： 廖梅霞 廖梅霞

签发： 廖俊聪 廖俊聪

签发日期： 2023 年 12 月 27 日

声 明

- 1、本公司保证检测的科学性和公正性，对检测数据的真实性和准确性负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 2、本报告无签发人签名、或涂改、或未盖检验检测专用章和骑缝章均无效。
- 3、无 CMA 标志的报告，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
- 4、委托检测结果只代表检测时污染物排放状况，所附排放限值由客户提供。
- 5、现场检测结果仅对被测地点、对象及当时情况负责。
- 6、对于送样，本报告结果仅适用于本次送样样品，送检样品信息由客户提供，本报告只对检测数据、结果的准确性负责，不对送检样品信息真实性和采样规范性负责。
- 7、未经公司书面批准，不得部分复制检测报告。
- 8、如对本报告有任何疑问，请在收到报告之日起 10 个工作日内与本公司联系，逾期不予受理。
- 9、未经公司同意，不得将本报告用于广告宣传。

公司地址：惠州市惠城区水口街道办事处水口大道 137 号二期厂房三楼
联系电话：0752-3219116
邮箱：18129733799@189.cn
邮编：516005

一、检测目的

对广药采芝林（梅州）药业有限公司的废水、废气、噪声进行验收监测。

二、基本信息

受检单位名称	广药采芝林（梅州）药业有限公司
受检单位地址	广东梅州高新技术产业园区
采样时间	2023.12.06~2023.12.07
分析时间	2023.12.06~2023.12.13
采样人员	郭玉林、骆水运、杨忠霖、廖靖蓝
分析人员	郭玉林、骆水运、杨忠霖、廖靖蓝、彭瑜、邱月平、梁静仪、郑淑如、姚铭、蒙永娟、刘文水、翟晓婷、黄琪思、廖梅霞、蔡婉琳

三、检测方法和使用仪器

检测项目、检测方法、使用仪器及检出限一览表

样品类别	检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限
废水	pH值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	酸度计 PHS-10	/
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	/	2 倍
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	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	溶解氧测定仪 JPSJ-605F	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 (万分之一) GL124-1SCN	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV6000PC	0.025mg/L
	动植物油类	《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-OIL-6	0.06mg/L
有组织废气	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	电子天平 (十万分之一) PX125DZH	1.0mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D120	0.2mg/m ³
	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》 HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 UV6000PC	0.9mg/m ³
	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 8890(FID)	0.01mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	电子天平 (十万分之一) PX125DZH	0.168mg/m ³
	硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016	离子色谱仪 CIC-D120	0.005mg/m ³

备注：“/”表示无要求。

样品类别	检测项目	检测标准和方法	仪器名称	方法检出限
无组织废气	氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	紫外可见分光光度计 UV6000PC	0.05mg/m ³
	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 8890(FID)	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	紫外可见分光光度计 755B	0.001mg/m ³
	氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 UV6000PC	0.025mg/m ³
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	/	/
	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	气相色谱仪 GC-4000A	0.07 mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6292	/
备注：“/”表示无要求。				

四、检测结果

4.1 废水

样品状态		进水口：黄色、气味强、无浮油；出水口：浅黄、气味强、无浮油； 排放口：浅黄、气味强、少量浮油。							
采样 点位	采样 日期	检测项目	采样频次及检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
自建 污水 处理 站进 水口	2023. 12.06	pH值	4.5	4.5	4.5	4.6	/	无量纲	/
		色度	160	160	160	160	/	倍	/
		五日生化需氧量	482	506	532	486	/	mg/L	/
		化学需氧量	1.74×10 ³	1.90×10 ³	2.11×10 ³	1.96×10 ³	/	mg/L	/
		氨氮	58.4	65.6	71.4	59.5	/	mg/L	/
	2023. 12.07	悬浮物	783	841	869	826	/	mg/L	/
		pH值	4.5	4.5	4.5	4.5	/	无量纲	/
		色度	160	160	160	160	/	倍	/
		五日生化需氧量	518	553	522	480	/	mg/L	/
		化学需氧量	1.84×10 ³	2.27×10 ³	2.21×10 ³	1.99×10 ³	/	mg/L	/
		氨氮	62.9	69.7	65.5	57.4	/	mg/L	/
		悬浮物	806	860	864	777	/	mg/L	/

备注：1、pH 值样品测定时水温为：2023.12.06：22.7~24.6℃；2023.12.07：21.4~22.9℃；

2、2023.12.06 色度样品状态为黄色、强气味、无浮油，pH 值为 4.5~4.6；

2023.12.07 色度样品状态为黄色、强气味、无浮油，pH 值为 4.5；

3、“/”表示无要求。

样品状态		进水口：黄色、气味强、无浮油；出水口：浅黄、气味强、无浮油； 排放口：浅黄、气味强、少量浮油。							
采样 点位	采样 日期	检测项目	采样频次及检测结果				标准 限值	单位	结果 评价
			第一次	第二次	第三次	第四次			
自建 污水 处理 站出 水口	2023. 12.06	pH值	7.8	7.8	7.9	7.8	6~9	无量纲	合格
		色度	40	40	40	40	64	倍	合格
		五日生化需氧量	124	155	135	137	300	mg/L	合格
		化学需氧量	411	444	475	430	500	mg/L	合格
		氨氮	33.4	38.7	34.0	30.4	45	mg/L	合格
		悬浮物	264	266	300	253	400	mg/L	合格
	2023. 12.07	pH值	7.7	7.7	7.7	7.8	6~9	无量纲	合格
		色度	40	40	40	40	64	倍	合格
		五日生化需氧量	130	142	157	135	300	mg/L	合格
		化学需氧量	444	478	431	415	500	mg/L	合格
		氨氮	34.1	35.3	37.2	32.6	45	mg/L	合格
		悬浮物	288	270	294	253	400	mg/L	合格
综合 废水 总排 放口	2023. 12.06	pH值	7.5	7.6	7.5	7.5	6~9	无量纲	合格
		五日生化需氧量	130	137	153	150	300	mg/L	合格
		化学需氧量	433	453	459	410	500	mg/L	合格
		氨氮	34.9	38.6	41.2	33.5	45	mg/L	合格
		悬浮物	226	249	279	231	400	mg/L	合格
		动植物油类	10.1	12.1	12.2	11.0	100	mg/L	合格
	2023. 12.07	pH值	7.5	7.5	7.5	7.6	6~9	无量纲	合格
		五日生化需氧量	142	148	157	122	300	mg/L	合格
		化学需氧量	419	460	439	404	500	mg/L	合格
		氨氮	39.2	37.3	40.6	34.4	45	mg/L	合格
		悬浮物	263	285	251	234	400	mg/L	合格
		动植物油类	9.0	10.1	11.0	10.0	100	mg/L	合格

备注：1、标准限值执行《水污染物排放限值》DB 44/26-2001 第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T 31962-2015 表 1 B 级标准限值较严者；
2、pH 值样品测定时水温为：2023.12.06：24.1~26.7℃；2023.12.07：22.1~24.9℃；
3、2023.12.06 色度样品状态为浅黄色、强气味、无浮油，pH 值为 7.8~7.9；
2023.12.07 色度样品状态为浅黄色、强气味、无浮油，pH 值为 7.5~7.8。

本页以下空白

4.2 有组织废气

样品状态	完好	排气筒高度 (m)	4#厂房排气筒排放口、6#厂房排气筒排放口：15m； 化验室含酸废气排气筒排放口：25m； 化验室有机废气排气筒排放口：25m。			
采样点位	采样日期	检测项目	采样时间	检测结果		
				实测浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
4#厂房排气筒排放口	2023.12.06	颗粒物	09:02~10:02	6.8	9856	0.067
			10:06~11:06	6.0	9904	0.059
			11:09~12:09	5.3	9601	0.051
	2023.12.07	颗粒物	08:59~09:59	6.1	9967	0.061
			10:03~11:03	7.0	9716	0.068
			11:08~12:08	6.0	10103	0.061
6#厂房排气筒排放口	2023.12.06	颗粒物	09:09~10:09	4.0	5105	0.020
			10:12~11:12	3.2	4816	0.015
			11:16~12:16	4.4	5031	0.022
	2023.12.07	颗粒物	09:01~10:01	3.6	4800	0.017
			10:04~11:04	3.3	4915	0.016
			11:07~12:07	4.2	5068	0.021
		标准限值		20	/	/
		结果评价		合格	/	/
化验室含酸废气排气筒排放口	2023.12.06	硫酸雾	09:11~10:11	2.8	13653	0.038
			10:14~11:14	2.3	13730	0.032
			11:17~12:17	2.6	13383	0.035
		标准限值		35	/	4.6
		结果评价		合格	/	合格
		氯化氢	09:11~10:11	4.3	13653	0.059
			10:14~11:14	5.6	13730	0.077
			11:17~12:17	4.1	13383	0.055
		标准限值		100	/	0.78
		结果评价		合格	/	合格
	备注：1、颗粒物标准限值执行《制药工业大气污染物排放标准》GB 37823-2019表2大气污染物特别排放限值中发酵尾气及其他制药工艺废气标准； 硫酸雾、氯化氢标准限值执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 第二时段二级排放标准；“/”表示无要求； 2、监测当日生产情况正常。					

样品状态	完好	排气筒高度 (m)	4#厂房排气筒排放口、6#厂房排气筒排放口：15m； 化验室含酸废气排气筒排放口：25m； 化验室有机废气排气筒排放口：25m。			
采样点位	采样日期	检测项目	采样时间	检测结果		
				实测浓度 (mg/m ³)	标干流量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)
化验室含酸废气排气筒排放口	2023.12.07	硫酸雾	09:03~10:03	3.0	13332	0.040
			10:06~11:06	2.0	13624	0.027
			11:08~12:08	2.5	13488	0.034
		标准限值		35	/	4.6
		结果评价		合格	/	合格
		氯化氢	09:03~10:03	4.4	13332	0.059
			10:06~11:06	5.8	13624	0.079
			11:08~12:08	4.8	13488	0.065
		标准限值		100	/	0.78
		结果评价		合格	/	合格
化验室有机废气排气筒排放口	2023.12.06	VOCs	09:13~10:13	1.27	1459.4	1.9×10 ⁻³
			10:16~11:16	1.11	1462.9	1.6×10 ⁻³
			11:18~12:18	1.20	1445.3	1.7×10 ⁻³
	2023.12.07	VOCs	08:51~09:51	1.18	1466.8	1.7×10 ⁻³
			09:54~10:54	1.26	1474.5	1.9×10 ⁻³
			10:58~11:58	1.16	1466.8	1.7×10 ⁻³
			标准限值		100	/
		结果评价		合格	/	/
		备注：1、硫酸雾、氯化氢标准限值执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 第二时段二级排放标准； VOCs 标准限值执行《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；“/”表示无要求； 2、监测当日生产情况正常。				

本页以下空白

4.3 无组织废气

4.3.1 厂界无组织废气

样品状态		完好							
环境条件		2023.12.06: 天气: 晴; 气温: 21.3~25.9℃; 大气压: 100.5~100.9kPa; 湿度: 56~60%; 风速: 1.5~1.7m/s; 风向: 北; 2023.12.07: 天气: 晴; 气温: 19.1~21.9℃; 大气压: 100.9~101.4kPa; 湿度: 59~64%; 风速: 1.7~1.9m/s; 风向: 北。							
采样日期	检测项目	采样时间	检测点位及检测结果 (单位: 臭气浓度:无量纲、其他:mg/m ³)						
			上风向参照/监控点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#	最大值	标准限值	结果评价
2023.12.06	总悬浮颗粒物	11:33~12:33	ND	0.217	0.198	0.233	0.233	1.0	合格
		13:41~14:41	ND	0.207	0.190	0.250	0.250		合格
		15:49~16:49	ND	0.222	0.207	0.237	0.237		合格
	硫酸雾	12:37~13:37	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	合格
		14:44~15:44	ND	ND	ND	ND	ND		合格
		16:52~17:52	ND	ND	ND	ND	ND		合格
	氯化氢	11:33~12:33	ND	ND	0.07	0.07	0.07	0.20	合格
		13:41~14:41	ND	ND	0.05	0.07	0.07		合格
		15:49~16:49	ND	ND	0.05	0.08	0.08		合格
	VOCs	11:33~12:33	0.07	0.13	0.10	0.16	/	2.0	合格
		13:41~14:41	0.06	0.17	0.12	0.18			合格
		15:49~16:49	0.06	0.16	0.15	0.18			合格
	硫化氢	12:37~13:37	ND	ND	0.001	0.003	/	0.06	合格
		14:44~15:44	ND	ND	0.002	0.002			合格
		16:52~17:52	ND	ND	0.002	0.003			合格
		10:26~11:26	ND	ND	0.002	0.002			合格
	最大值		ND	ND	0.002	0.003	/	1.5	合格
	氨	12:37~13:37	0.030	0.102	0.121	0.108			合格
		14:44~15:44	0.028	0.094	0.109	0.117			合格
		16:52~17:52	0.036	0.095	0.114	0.126			合格
		10:26~11:26	0.036	0.108	0.120	0.120			合格
	最大值		0.036	0.108	0.121	0.126			合格

备注: 1、臭气浓度、氨、硫化氢标准限值执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 二级新扩建; 颗粒物、硫酸雾、氯化氢标准限值执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值; VOCs 标准限值执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 无组织排放监控点浓度限值; “/”表示无要求;
2、检测点位分布见“六、点位示意图”。

样品状态		完好							
环境条件		2023.12.06: 天气: 晴; 气温: 21.3~25.9℃; 大气压: 100.5~100.9kPa; 湿度: 56~60%; 风速: 1.5~1.7m/s; 风向: 北; 2023.12.07: 天气: 晴; 气温: 19.1~21.9℃; 大气压: 100.9~101.4kPa; 湿度: 59~64%; 风速: 1.7~1.9m/s; 风向: 北。							
采样日期	检测项目	采样时间	检测点位及检测结果 (单位: 臭气浓度:无量纲、其他:mg/m ³)						
			上风向参照/监控点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#	最大值	标准限值	结果评价
2023.12.06	臭气浓度	12:37~13:37	<10	11	12	13	/	20	合格
		14:44~15:44	<10	11	11	11			合格
		16:52~17:52	<10	11	12	14			合格
		10:26~11:26	<10	13	12	11			合格
	最大值		<10	13	12	14			合格
2023.12.07	总悬浮颗粒物	11:24~12:24	ND	0.198	0.207	0.242	0.242	1.0	合格
		13:31~14:31	ND	0.230	0.200	0.228	0.228		合格
		15:39~16:39	ND	0.212	0.187	0.237	0.237		合格
	硫酸雾	12:28~13:28	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	合格
		14:35~15:35	ND	ND	ND	ND	ND		合格
		16:42~17:42	ND	ND	ND	ND	ND		合格
	氯化氢	11:24~12:24	ND	ND	0.06	0.08	0.08	0.20	合格
		13:31~14:31	ND	ND	0.05	0.07	0.07		合格
		15:39~16:39	ND	ND	0.06	0.07	0.07		合格
	VOCs	11:24~12:24	0.08	0.13	0.13	0.12	/	2.0	合格
		13:31~14:31	0.08	0.15	0.12	0.16			合格
		15:39~16:39	0.05	0.15	0.10	0.12			合格
	硫化氢	12:28~13:28	ND	ND	0.001	0.003	/	0.06	合格
		14:35~15:35	ND	ND	0.003	0.002			合格
		16:42~17:42	ND	ND	0.002	0.002			合格
		10:14~11:14	ND	ND	0.002	0.004			合格
	最大值		ND	ND	0.003	0.004			合格

备注: 1、臭气浓度、氨、硫化氢标准限值执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 二级新扩建设; 颗粒物、硫酸雾、氯化氢标准限值执行《大气污染物排放限值》DB44/27-2001 表 2 第二时段无组织排放监控浓度限值; VOCs 标准限值执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》DB44/814-2010 无组织排放监控点浓度限值;

2、“<10”表示当第一级 10 倍稀释样品平均正解率小于 (或等于) 0.58 时, 不继续对样品稀释嗅辨, 其样品臭气浓度“<10”或“=10”表示; “/”表示无要求;

3、检测点位分布见“六、点位示意图”。

样品状态		完好							
环境条件		2023.12.06: 天气: 晴; 气温: 21.3~25.9°C; 大气压: 100.5~100.9kPa; 湿度: 56~60%; 风速: 1.5~1.7m/s; 风向: 北; 2023.12.07: 天气: 晴; 气温: 19.1~21.9°C; 大气压: 100.9~101.4kPa; 湿度: 59~64%; 风速: 1.7~1.9m/s; 风向: 北。							
采样日期	检测项目	采样时间	检测点位及检测结果 (单位: 臭气浓度:无量纲、其他:mg/m ³)						
			上风向参照/监控点 1#	下风向监控点 2#	下风向监控点 3#	下风向监控点 4#	最大值	标准限值	结果评价
2023.12.07	氨	12:28~13:28	0.036	0.089	0.094	0.099	/	1.5	合格
		14:35~15:35	0.030	0.094	0.095	0.108			合格
		16:42~17:42	0.031	0.080	0.100	0.117			合格
		10:14~11:14	0.028	0.102	0.110	0.115			合格
		最大值	0.036	0.102	0.110	0.117			合格
	臭气浓度	12:28~13:28	<10	11	13	12	/	20	合格
		14:35~15:35	<10	11	15	11			合格
		16:42~17:42	<10	13	12	13			合格
		10:14~11:14	<10	12	13	13			合格
		最大值	<10	13	15	13			合格

备注: 1、标准限值执行《恶臭污染物排放标准》GB14554-1993 表 1 二级新扩建;
 2、“<10”表示当第一级10倍稀释样品平均正解率小于(或等于)0.58时,不继续对样品稀释嗅辨,其样品臭气浓度“<10”或“=10”表示;“/”表示无要求;
 3、检测点位分布见“六、点位示意图”。

4.3.2 厂区内无组织废气

样品状态		完好				
环境条件		2023.12.06: 天气: 晴; 气温: 21.3~25.9°C; 大气压: 100.5~100.9kPa; 湿度: 56~60%; 风速: 1.5~1.7m/s; 风向: 北; 2023.12.07: 天气: 晴; 气温: 19.1~21.9°C; 大气压: 100.9~101.4kPa; 湿度: 59~64%; 风速: 1.7~1.9m/s; 风向: 北。				
采样日期	检测项目	采样时间	采样点位及检测结果			
			厂区内无组织 5#	标准限值	单位	结果评价
2023.12.06	非甲烷总烃	12:39~13:39	2.17	6	mg/m ³	合格
		13:46~14:46	2.53			合格
		15:51~16:51	2.33			合格
2023.12.07	非甲烷总烃	11:19~12:19	2.68	6	mg/m ³	合格
		13:24~14:24	2.26			合格
		15:32~16:32	2.46			合格

备注: 1、标准限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (监控点处 1 小时平均浓度值);
 2、检测点位分布见“六、点位示意图”。

4.4 工业企业厂界环境噪声

检测日期	编号	检测点位	昼间 Leq (单位: dB(A))				夜间 Leq (单位: dB(A))			
			检测时间	检测结果	标准限值	结果评价	检测时间	检测结果	标准限值	结果评价
2023.12.06	1	厂界南侧外 1 米处 1#	16:55	62	65	合格	22:00	51	55	合格
	2	厂界东侧外 1 米处 2#	17:03	61		合格	22:08	50		合格
	3	厂界北侧外 1 米处 3#	17:12	63		合格	22:17	52		合格
2023.12.07	1	厂界南侧外 1 米处 1#	16:58	62	65	合格	22:02	51	55	合格
	2	厂界东侧外 1 米处 2#	17:06	62		合格	22:11	51		合格
	3	厂界北侧外 1 米处 3#	17:14	64		合格	22:21	53		合格

备注: 1、标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类标准;
2、厂界西侧为邻厂, 不具备监测条件;
3、检测点位分布见“六、点位示意图”。

五、质量保证和质量控制

5.1 监测人员

本次项目检测人员均持证上岗。

人员姓名	内部上岗证编号	岗位
郭玉林	DYJC045	采样员
骆水运	DYJC032	采样员
杨忠霖	DYJC043	采样员
廖靖蓝	DYJC047	采样员
彭瑜	DYJC049	分析员
邱月平	DYJC038	分析员
梁静仪	DYJC050	分析员
郑淑如	DYJC016	分析员
蒙永娟	DYJC046	分析员
姚铭	DYJC027	分析员
刘文水	DYJC044	分析员
翟晓婷	DYJC008	分析员
黄琪思	DYJC009	分析员
廖梅霞	DYJC005	分析员
蔡婉琳	DYJC010	分析员

5.2 仪器控制。

本次检测使用仪器均经过检定/校准，并确认合格后使用，均在有效日期内。

5.2.1 采样、分析仪器

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准	检定/校准有效日期
空盒气压表	DYM3型	DY-CY-001(02)	校准	2024/6/24
多功能温湿度计	Testo 610	DY-CY-002(02)	校准	2024/6/24
便携式风速仪	WJ-8	DY-CY-005(02)	校准	2024/6/24
酸度计	PHS-10	DY-CY-010(03)	校准	2024/11/30
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	DY-CY-064(01)	校准	2024/6/24
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	DY-CY-064(02)	校准	2024/6/24
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	DY-CY-064(03)	校准	2024/8/9
民用建筑大气采样器	DL-6000M 型	DY-CY-069(01)	校准	2024/3/25
民用建筑大气采样器	DL-6000M 型	DY-CY-069(02)	校准	2024/3/25
一体式烟气流速检测仪	崂应3060-A型	DY-CY-032(01)	校准	2024/10/20
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	DY-CY-060(01)	校准	2024/4/5
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	DY-CY-060(02)	校准	2024/4/5
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	DY-CY-060(03)	校准	2024/4/5
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	DY-CY-060(04)	校准	2024/6/24
多功能声级计	AWA6292	DY-CY-016(18)	校准	2024/7/4
溶解氧测定仪	JPSJ-605F	DY-FX-042(01)	校准	2024/11/1
紫外可见分光光度计	UV6000PC	DY-FX-011(01)	校准	2024/11/1
电子天平 (万分之一)	GL124-1SCN	DY-FX-009(01)	校准	2024/11/1
红外测油仪	JC-OIL-6	DY-FX-028(01)	校准	2024/11/1
电子天平 (十万分之一)	PX125DZH	DY-FX-010(01)	校准	2024/11/1
离子色谱仪	CIC-D120	DY-FX-070(01)	校准	2025/10/19
紫外可见分光光度计	UV6000PC	DY-FX-011(02)	校准	2024/11/1
气相色谱仪	8890(FID)	DY-FX-001(01)	校准	2025/10/19
紫外可见分光光度计	755B	DY-FX-011(03)	校准	2024/4/23
气相色谱仪	GC-4000A	DY-FX-004(01)	校准	2025/11/1

5.2.2 噪声采样仪器校准结果

采样设备及编号	校准日期	采样前/采样后	标准值 dB (A)	校准值 dB (A)	示值偏差 dB (A)	控制范围	结果判定
多功能声级计 AWA6292 DY-CY-016(18)	2023.12.06	昼间 采样前	94.0	93.7	-0.3	±0.5dB	合格
		采样后	94.0	93.8	-0.2	±0.5dB	合格
		夜间 采样前	94.0	93.9	-0.1	±0.5dB	合格
		采样后	94.0	93.8	-0.2	±0.5dB	合格
	2023.12.07	昼间 采样前	94.0	93.9	-0.1	±0.5dB	合格
		采样后	94.0	93.8	-0.2	±0.5dB	合格
		夜间 采样前	94.0	93.7	-0.3	±0.5dB	合格
		采样后	94.0	93.8	-0.2	±0.5dB	合格
校准仪器及编号	仪器型号: 声级校准器 AWA6021A (一级) 仪器编号: DY-CY-017(01)						

5.2.3 水质采样仪器校准结果

pH计校准	仪器编号	标准值	标准溶液回测		控制范围	结果判定
			2023.12.06	2023.12.07		
便携式pH计 PHS-10	DY-CY-010 (03)	4.00	4.00	4.00	±0.05	合格
		6.86	6.86	6.87	±0.05	合格
		9.18	9.19	9.17	±0.05	合格

备注：仪器名称、型号根据仪器编号可在5.2.1查知。

5.2.4 废气采样仪器流量校准结果

智能高精度综合校准仪 崂应8040型 DY-FX-020(01)								
校准仪器	仪器编号	标准值	允许误差 (%)	使用情况				结果判定
				使用前	误差 (%)	使用后	误差 (%)	
流量校准 (L/min)	DY-CY-060(01)	100	±5	98.2	-1.8	98.9	-1.1	合格
		0.5	±5	0.4924	-1.5	0.4921	-1.6	合格
		0.2	±5	0.1972	-1.4	0.1979	-1.1	合格
		0.5	±5	0.4935	-1.3	0.4988	-0.2	合格
		1.0	±5	1.0188	1.9	1.0164	1.6	合格
	DY-CY-060(02)	100	±5	101.9	1.9	101.2	1.2	合格
		0.5	±5	0.5077	1.5	0.5052	1.0	合格
		0.2	±5	0.2029	1.4	0.2025	1.3	合格
		0.5	±5	0.4918	-1.6	0.4949	-1.0	合格
		1.0	±5	1.0195	2.0	1.0122	1.2	合格
	DY-CY-060(03)	100	±5	98.4	-1.6	98.6	-1.4	合格
		0.5	±5	0.4915	-1.7	0.4932	-1.4	合格
		0.2	±5	0.1964	-1.8	0.1973	-1.4	合格
		0.5	±5	0.5087	1.7	0.5061	1.2	合格
		1.0	±5	0.9816	-1.8	0.9891	-1.1	合格
	DY-CY-060(04)	100	±5	101.7	1.7	101.5	1.5	合格
		0.5	±5	0.5082	1.6	0.5054	1.1	合格
		0.2	±5	0.2033	1.7	0.2023	1.2	合格
		0.5	±5	0.5092	1.8	0.5066	1.3	合格
		1.0	±5	0.9847	-1.5	0.9837	-1.6	合格
	DY-CY-069(01)	0.2	±5	0.2033	1.7	0.2020	1.0	合格
	DY-CY-069(02)	0.5	±5	0.5086	1.7	0.5055	1.1	合格
		1.0	±5	1.0157	1.6	1.0131	1.3	合格
	DY-CY-064(01)	20	±5	19.6	-2.0	19.7	-1.5	合格
		30	±5	30.5	1.7	29.5	-1.7	合格
		40	±5	39.3	-1.8	40.4	1.0	合格
	DY-CY-064(02)	20	±5	20.4	2.0	20.2	1.0	合格
		30	±5	29.5	-1.7	29.7	-1.0	合格
		40	±5	40.6	1.5	40.7	1.8	合格
	DY-CY-064(03)	20	±5	19.5	-2.5	19.6	-2.0	合格
		30	±5	29.7	-1.0	30.3	1.0	合格
		40	±5	39.5	-1.3	39.3	-1.8	合格

备注：仪器名称、型号根据仪器编号可在表 5.2.1 查知。

5.3. 空白样测试结果

5.3.1 运输空白、全程序空白和实验室空白测试结果

类别	检测项目	全程序空白 浓度(mg/L)	运输空白浓 度(mg/L)	现场空白浓 度(mg/L)	实验室空白 浓度(mg/L)	技术要求 (mg/L)	结果 判定
废水	化学需氧 量	ND	/	/	/	<4	合格
		ND	/	/	/		合格
	五日生化 需氧量	ND	/	/	ND	<0.5	合格
		ND	/	/	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
	氨氮	ND	/	/	ND	<0.025	合格
		ND	/	/	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
	动植物油 类	/	/	/	ND	<0.06	合格
		/	/	/	ND		合格
类别	检测项目	全程序空白 浓度(mg/m ³)	运输空白浓 度(mg/m ³)	现场空白浓 度(mg/m ³)	实验室空白 浓度(mg/m ³)	技术要求 (mg/m ³)	结果 判定
有组织 废气	颗粒物	/	/	ND	/	<1.0	合格
		/	/	ND	/		合格
	硫酸雾	/	/	ND	ND	<0.2	合格
		/	/	ND	ND		合格
	VOCs	/	/	ND	ND	<0.01	合格
		/	/	ND	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
	氯化氢	/	/	ND	ND	<0.9	合格
		/	/	ND	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
无组织 废气	颗粒物	/	/	ND	/	<0.168	合格
		/	/	ND	/		合格
	硫酸雾	/	/	ND	ND	<0.005	合格
		/	/	ND	ND		合格
	硫化氢	/	/	ND	ND	<0.001	合格
		/	/	ND	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
	氯化氢	/	/	ND	ND	<0.05	合格
		/	/	ND	ND		合格
		/	/	/	ND		合格
		/	/	/	ND		合格

备注：1、“ND”表示小于方法检出限，方法检出限见检测项目、检测方法、使用仪器及检出限一览表；
2、“/”表示无要求。

类别	检测项目	全程序空白浓度(mg/m ³)	运输空白浓度(mg/m ³)	现场空白浓度(mg/m ³)	实验室空白浓度(mg/m ³)	技术要求(mg/m ³)	结果判定
无组织废气	氨	/	/	ND	ND	<0.025	合格
		/	/	ND	ND		合格
	非甲烷总烃	/	ND	/	/	<0.07	合格
		/	ND	/	/		合格

备注：1、“ND”表示小于方法检出限，方法检出限见检测项目、检测方法、使用仪器及检出限一览表；
2、“/”表示无要求。

5.4 平行样测试结果

5.4.1 现场平行样测试结果

类别	检测项目	样品编号	实验室平行样浓度			相对偏差控制范围(无量纲)	结果判定
			样品浓度(无量纲)	平行样品浓度(无量纲)	允许差(无量纲)		
废水	pH 值	DY23-523-003-4	7.54	7.53	0.01	±0.1pH	合格
		DY23-523-103-4	7.55	7.51	0.04		合格
	检测项目	样品编号	样品浓度(mg/L)	平行样品浓度(mg/L)	相对偏差 %	相对偏差控制范围	结果判定
	化学需氧量	DY23-523-003-4	410	422	1.4	≤10%	合格
		DY23-523-103-4	404	481	8.7		合格
	氨氮	DY23-523-003-4	33.5	33.7	0.30	≤10%	合格
		DY23-523-103-4	34.4	37.2	3.9		合格

5.4.2 实验室平行样测试结果

类别	检测项目	样品编号	实验室平行样浓度			相对偏差控制范围	结果判定
			样品浓度(mg/L)	平行样品浓度(mg/L)	相对偏差%		
废水	五日生化需氧量	DY23-523-002-1	117	131	5.6	≤25%	合格
		DY23-523-002-4	131	143	4.4		合格
		DY23-523-102-1	124	136	4.6		合格
		DY23-523-102-4	129	141	4.4		合格

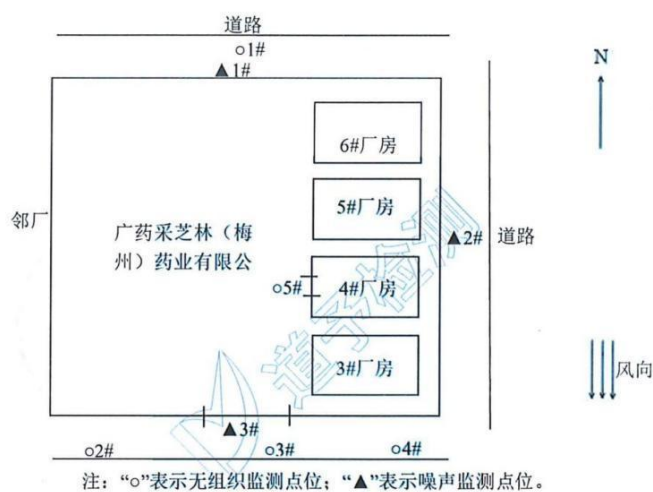
类别	检测项目	样品编号	实验室平行样浓度			相对偏差控制范围	结果判定
			样品浓度 (mg/L)	平行样品浓度 (mg/L)	相对偏差%		
废水	化学需氧量	DY23-523-001-1	1.65×10^3	1.83×10^3	5.2	$\leq 10\%$	合格
		DY23-523-003-1	423	443	2.3		合格
		DY23-523-101-1	1.77×10^3	1.91×10^3	3.8		合格
		DY23-523-103-1	410	428	2.1		合格
	氨氮	DY23-523-001-1	59.1	57.7	1.2	$\leq 10\%$	合格
		DY23-523-003-4	34.4	32.6	2.7		合格
		DY23-523-101-1	63.9	61.9	1.6		合格
		DY23-523-103-4	35.5	33.3	3.2		合格
	悬浮物	DY23-523-001-1	765	801	2.3	$\leq 20\%$	合格
		DY23-523-003-1	232	220	2.7		合格
		DY23-523-101-1	826	786	2.5		合格
		DY23-523-103-1	269	257	2.3		合格
类别	检测项目	样品编号	实验室平行样浓度			相对偏差控制范围	结果判定
			样品浓度 (mg/m ³)	平行样品浓度 (mg/m ³)	相对偏差%		
无组织废气	非甲烷总烃	DY23-523-012-12	2.33	2.19	3.1	$\leq 20\%$	合格
		DY23-523-112-12	2.38	2.26	2.6	$\leq 20\%$	合格

5.5 质控样品测试结果

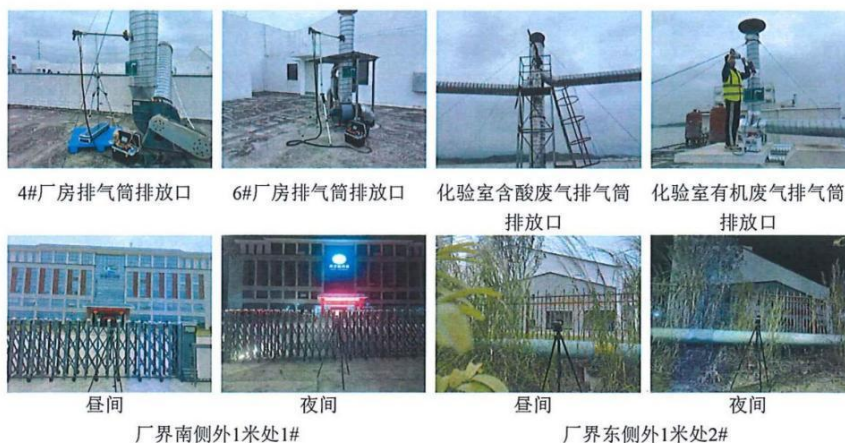
类别	检测项目	标准值范围 (无量纲)	质控样品浓度 (无量纲)	结果判定
废水	pH 值	7.06±0.05	7.07	合格
			7.05	合格

类别	检测项目	标准值范围 (mg/L)	质控样品浓度 (mg/L)	结果判定
废水	五日生化需氧量	118±11	114	合格
			116	合格
	化学需氧量	101±6	105	合格
			103	合格
	氨氮	0.295±0.017	0.284	合格
	动植物油类	24.3±1.5	25.4	合格

六、点位示意图



七、采样照片







检 测 报 告

报告编号: MZGY-2024042401

受检单位: 广药采芝林（梅州）药业有限公司
广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项

项目名称: 目一期 5#厂房生产线

检测类别: 验收检测

报告日期: 2024 年 04 月 24 日

梅州市高远科技有限公司



报告编写说明



1. 本报告涂改、增删、挖补无效；无报告编制人、审核人、签发人签字无效；无本公司检验检测专用章、骑缝章无效；无MA资质认定标识的，其检验检测数据、结果仅供委托单位用于科研、教学、内部质量控制等活动，不具有社会证明作用。
2. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
3. 由委托单位送检样品，仅对送检样品检测数据和结果负责，抽/采样品仅对该批次样品负责。
4. 委托单位如对检测报告有异议，请于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。对于性能不稳定、不易留样的样品，恕不受理复检。
5. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
6. 复制本报告中的部分内容无效。
7. 解释权归本公司所有。

梅州市高远科技有限公司

地址：广东省梅州市平远县平远大道高新路 11 号

电 话：0753-8896388

传 真：0753-8823168

邮 箱：mzgaoyuankj@163.com

网 址：www.mzgaoyuan.com

一、检测概况

受检单位	广药采芝林(梅州)药业有限公司	检测类别	验收检测
项目名称	广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目一期5#厂房生产线	项目地址	广东梅州高新技术产业园区
委托编号	MZGY/WT-24041501	联系人	温工 18038580819
采样日期	2024年04月15日-04月16日	采样人	林立强、余方文、余佳伟、邱坚
检测日期	2024年04月15日-04月22日	检测人	刘利云、谢玉琴、林云、林雪山、林艳芳、吴艳林、龙珍艳、余城
样品状态描述	废水: W1 均为深灰色、臭、无浮油; W2 均为浅黄色、微臭、无浮油; W3 均为浅灰色、臭、无浮油。 废气: 气袋、采样头、滤膜、比色管均完好。		
备注	本项目验收工作在主体工程工况稳定、环境保护设施正常运行的情况下进行。		

二、检测内容

类别	检测点位	检测项目	采样方法	检测频次
废水	W1 自建污水处理站进水口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮共 6 项	《污水监测技术规范》 HJ 91.1-2019	4 次/天, 连续 2 天
	W2 自建污水处理站出水口			
	W3 综合废水总排放口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油共 6 项		
有组织废气	5#厂房排气筒排放口	颗粒物	《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397-2007	3 次/天, 连续 2 天
无组织废气	上风向参照点 1#	总悬浮颗粒物、硫化氢、氨、硫酸雾、氯化氢、臭气浓度共 6 项	《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000、 《恶臭污染环境监测技术规范》HJ 905-2017	4 次/天, 连续 2 天
	下风向监控点 2#			
	下风向监控点 3#			
	下风向监控点 4#			
厂界噪声	N1 厂区北边界外 1m	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	昼夜各 1 次/天, 连续 2 天
	N2 厂区东边界外 1m			
	N3 厂区南边界外 1m			

三、检测方法、分析仪器、检出限一览表

序号	类别	检测项目	检测方法	仪器型号	仪器编号	检出限
1	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式酸度计 P611	MZGY/YQ-161	--
2		色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	--	--	2 倍
3		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 PTX-FA210S	MZGY/YQ-65	--
4		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50.0mL 酸碱滴定管	--	4 mg/L
5		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-250	MZGY/YQ-23	0.5 mg/L
6		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 7230G	MZGY/YQ-05	0.025 mg/L
7		动植物油	《水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	红外测油仪 ET1200	MZGY/YQ-48	0.06 mg/L
8	有组织废气	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	岛津分析天平AUW120D	MZGY/YQ-87	1.0 mg/m ³
9	无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	岛津分析天平 AUW120D	MZGY/YQ-87	0.059 mg/m ³
10		硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 亚甲基蓝分光光度法 (B) 3.1.11 (2)	可见分光光度计 7230G	MZGY/YQ-05	0.001 mg/m ³
11		氨	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》 HJ 534-2009			0.025 mg/m ³
12		氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	离子色谱仪 CIC-100	MZGY/YQ-60	0.02 mg/m ³
13		硫酸雾	《固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法》 HJ 544-2016			0.005 mg/m ³
14		臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	--	--	10(无量纲)
15	噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5680	MZGY/YQ-44	35 dB(A)

四、检测结果

废水检测结果见表 1：有组织颗粒物检测结果见表 2；无组织废气（总悬浮颗粒物、氯化氢）检测结果见表 3；无组织废气（硫化氢、氨、硫酸雾、臭气浓度）检测结果见表 4；噪声测量结果见表 5。

表 1 废水检测结果

检测点位	采样日期/样品编号		检测项目/检测结果					
			pH 值	色度	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮
W1 自建污水处理站 进水口	2024 年 04 月 15 日	第一次/SZ-24041503	5.9	200	42	3.64×10^3	366	288
		第二次/SZ-24041506	5.8	200	39	3.68×10^3	480	293
		第三次/SZ-24041509	5.9	200	37	3.62×10^3	500	298
		第四次/SZ-24041512	5.8	200	43	3.60×10^3	488	297
	2024 年 04 月 16 日	第一次/SZ-24041603	5.9	200	38	3.60×10^3	535	286
		第二次/SZ-24041606	5.8	200	41	3.68×10^3	445	298
		第三次/SZ-24041609	5.9	200	44	3.66×10^3	470	299
		第四次/SZ-24041612	5.8	200	39	3.64×10^3	477	295
单位		无量纲	倍	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
备注	检测结果仅对当日当次采样负责。							

续表: 检测结果

表 1 废水检测结果

检测点位	采样日期/样品编号		检测项目/检测结果					
			pH 值	色度	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮
W2 自建污水处理 站出水口	2024 年 04 月 15 日	第一次/SZ-24041502	7.8	30	18	206	49.2	10.8
		第二次/SZ-24041505	7.8	40	19	211	54.3	10.0
		第三次/SZ-24041508	7.9	40	21	206	44.0	9.31
		第四次/SZ-24041511	7.9	40	17	202	53.3	9.46
	2024 年 04 月 16 日	第一次/SZ-24041602	7.9	30	22	209	49.1	10.8
		第二次/SZ-24041605	7.8	40	20	215	55.2	10.6
		第三次/SZ-24041608	7.8	40	19	213	43.9	9.75
		第四次/SZ-24041611	7.9	30	21	202	53.8	9.46
标准限值		6-9	64	400	500	300	45	
单位		无量纲	倍	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
备注	1. 标准限值参照执行《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 等级的较严值； 2. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 3. 检测结果仅对当日当次采样负责。							

续表: 检测结果

表 1 废水检测结果

检测点位	采样日期/样品编号		检测项目/检测结果					
			pH 值	悬浮物	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	动植物油
W3 综合废水 总排放口	2024 年 04 月 15 日	第一次/SZ-24041501	7.7	23	107	40.2	21.5	1.06
		第二次/SZ-24041504	7.6	20	115	49.5	21.1	1.17
		第三次/SZ-24041507	7.7	22	107	36.0	23.0	1.06
		第四次/SZ-24041510	7.8	19	111	45.2	22.7	1.04
	2024 年 04 月 16 日	第一次/SZ-24041601	7.8	19	105	42.1	21.5	1.02
		第二次/SZ-24041604	7.7	21	123	44.2	21.0	1.15
		第三次/SZ-24041607	7.7	24	103	38.9	22.7	1.09
		第四次/SZ-24041610	7.8	23	115	41.1	22.5	0.99
标准限值		6-9	400	500	300	45	100	
单位		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
备注	1. 标准限值参照执行《水污染物排放标准》（DB 44/26-2001）表 4 第二类污染物最高允许排放浓度第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值 B 等级的较严值； 2. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 3. 检测结果仅对当日当次采样负责。							

续表：检测结果

表 2 有组织颗粒物检测结果

检测点位	处理设施	排气筒 高度(m)	采样日期	检测频次	检测结果				
					标干流量 (m³/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)		
5#厂房排 气筒排放 口	脉冲滤袋除尘	15	2024 年 04 月 15 日	第一次	2757	1.3	3.6×10^{-3}		
				第二次	2823	1.7	4.8×10^{-3}		
				第三次	2789	1.4	3.9×10^{-3}		
			2024 年 04 月 16 日	第一次	3001	1.5	4.5×10^{-3}		
				第二次	2954	1.4	4.1×10^{-3}		
				第三次	2887	1.1	3.2×10^{-3}		
			标准限值			—	20	—	
			备注	1. 标准限值参照执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823-2019）表 2 大气污染物特别排放限值中发酵尾气及其他制 药工艺废气的限值，“—”表示该项目在此标准中无限值要求； 2. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 3. 检测结果仅对当日当次采样负责。					

续表: 检测结果

表 3 无组织废气 (总悬浮颗粒物、氯化氢) 检测结果

检测时间	检测频次/检测点位	检测项目/检测结果 (单位: mg/m³)		气象参数					
		总悬浮颗粒物	氯化氢	天气	温度 (°C)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
2024 年 04 月 15 日	第一次	上风向参照点 1#	0.202	0.056	晴	29.0	100.3	1.2	西南风
		下风向监控点 2#	0.267	0.132	晴	29.0	100.3	1.1	西南风
		下风向监控点 3#	0.353	0.134	晴	29.0	100.3	1.1	西南风
		下风向监控点 4#	0.285	0.143	晴	29.0	100.3	1.1	西南风
	第二次	上风向参照点 1#	0.208	0.056	晴	30.0	100.1	1.3	西南风
		下风向监控点 2#	0.280	0.140	晴	30.0	100.1	1.2	西南风
		下风向监控点 3#	0.377	0.132	晴	30.0	100.1	1.2	西南风
		下风向监控点 4#	0.292	0.115	晴	30.0	100.1	1.2	西南风
	第三次	上风向参照点 1#	0.215	0.051	晴	31.0	100.0	1.1	西南风
		下风向监控点 2#	0.290	0.120	晴	31.0	100.0	1.1	西南风
		下风向监控点 3#	0.393	0.121	晴	31.0	100.0	1.1	西南风
		下风向监控点 4#	0.297	0.124	晴	31.0	100.0	1.1	西南风
标准限值		1.0	0.20	--	--	--	--	--	
备注	1. 标准限值参照执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值，下风向监控点检测值为未扣除上风向参照点检测值的结果； 2. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 3. 检测结果仅对当日当次采样负责。								

续表: 检测结果

表 3 无组织废气 (总悬浮颗粒物、氯化氢) 检测结果

检测时间	检测频次/检测点位	检测项目/检测结果 (单位: mg/m³)		气象参数					
		总悬浮颗粒物	氯化氢	天气	温度 (℃)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
2024 年 04 月 16 日	第一次	上风向参照点 1#	0.198	0.053	晴	28.0	100.4	1.3	西南风
		下风向监控点 2#	0.262	0.125	晴	28.0	100.4	1.1	西南风
		下风向监控点 3#	0.345	0.118	晴	28.0	100.4	1.1	西南风
		下风向监控点 4#	0.280	0.128	晴	28.0	100.4	1.1	西南风
	第二次	上风向参照点 1#	0.203	0.055	晴	30.0	100.1	1.2	西南风
		下风向监控点 2#	0.272	0.118	晴	30.0	100.1	1.1	西南风
		下风向监控点 3#	0.370	0.132	晴	30.0	100.1	1.1	西南风
		下风向监控点 4#	0.287	0.127	晴	30.0	100.1	1.1	西南风
	第三次	上风向参照点 1#	0.212	0.054	晴	31.0	100.0	1.2	西南风
		下风向监控点 2#	0.283	0.121	晴	31.0	100.0	1.2	西南风
		下风向监控点 3#	0.388	0.138	晴	31.0	100.0	1.2	西南风
		下风向监控点 4#	0.290	0.135	晴	31.0	100.0	1.2	西南风
标准限值		1.0	0.20	--	--	--	--	--	
备注	1. 标准限值参照执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值, 下风向监控点检测值为未扣除上风向参照点检测值的结果; 2. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 3. 检测结果仅对当日当次采样负责。								

续表：检测结果

表 4 无组织废气（硫化氢、氨、硫酸雾、臭气浓度）检测结果

检测时间	检测频次/检测点位	检测项目及结果 (单位: mg/m ³ , 臭气浓度为无量纲)				气象参数					
		硫化氢	氨	硫酸雾	臭气浓度	天气	气温 (°C)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
2024 年 04 月 15 日	第一次	上风向参照点 1#	0.005	0.026	ND	<10	晴	29.0	100.3	1.2	西南风
		下风向监控点 2#	0.007	0.047	ND	16	晴	29.0	100.3	1.1	西南风
		下风向监控点 3#	0.010	0.053	ND	18	晴	29.0	100.3	1.1	西南风
		下风向监控点 4#	0.007	0.040	ND	17	晴	29.0	100.3	1.1	西南风
	第二次	上风向参照点 1#	0.006	0.030	ND	<10	晴	30.0	100.1	1.3	西南风
		下风向监控点 2#	0.009	0.053	ND	15	晴	30.0	100.1	1.2	西南风
		下风向监控点 3#	0.010	0.060	ND	18	晴	30.0	100.1	1.2	西南风
		下风向监控点 4#	0.008	0.047	ND	17	晴	30.0	100.1	1.2	西南风
	第三次	上风向参照点 1#	0.006	ND	ND	<10	晴	31.0	100.0	1.1	西南风
		下风向监控点 2#	0.008	0.041	ND	16	晴	31.0	100.0	1.1	西南风
		下风向监控点 3#	0.011	0.048	ND	18	晴	31.0	100.0	1.1	西南风
		下风向监控点 4#	0.009	0.037	ND	17	晴	31.0	100.0	1.1	西南风
标准限值		0.06	1.5	1.2	20	--					
备注	1. 硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级 (新扩改建) 标准, 硫酸雾执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值, 下风向监控点检测值为未扣除上风向参照点检测值的结果; 2. “ND” 表示未检出; 3. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 4. 检测结果仅对当日当次采样负责。										

续表: 检测结果

表 4 无组织废气 (硫化氢、氨、硫酸雾、臭气浓度) 检测结果

检测时间	检测频次/检测点位	检测项目及结果 (单位: mg/m ³ , 臭气浓度为无量纲)				气象参数					
		硫化氢	氨	硫酸雾	臭气浓度	天气	气温 (°C)	环境气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	
2024 年 04 月 16 日	第一次	上风向参照点 1#	ND	ND	<10	晴	28.0	100.4	1.3	西南风	
		下风向监控点 2#	0.009	0.036	ND	晴	28.0	100.4	1.1	西南风	
		下风向监控点 3#	0.011	0.040	ND	晴	28.0	100.4	1.1	西南风	
		下风向监控点 4#	0.009	0.030	ND	晴	28.0	100.4	1.1	西南风	
	第二次	上风向参照点 1#	ND	ND	<10	晴	30.0	100.1	1.2	西南风	
		下风向监控点 2#	0.008	0.040	ND	晴	30.0	100.1	1.1	西南风	
		下风向监控点 3#	0.009	0.050	ND	晴	30.0	100.1	1.1	西南风	
		下风向监控点 4#	0.010	0.043	ND	晴	30.0	100.1	1.1	西南风	
	第三次	上风向参照点 1#	ND	ND	<10	晴	31.0	100.0	1.2	西南风	
		下风向监控点 2#	0.009	0.048	ND	晴	31.0	100.0	1.2	西南风	
		下风向监控点 3#	0.011	0.037	ND	晴	31.0	100.0	1.2	西南风	
		下风向监控点 4#	0.008	0.041	ND	晴	31.0	100.0	1.2	西南风	
标准限值		0.06	1.5	1.2	20	--					
备注	1. 硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级 (新改扩建) 标准, 硫酸雾执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 表 2 工艺废气大气污染物排放限值第二时段无组织排放监控浓度限值, 下风向监控点检测值为未扣除上风向参照点检测值的结果; 2. “ND” 表示未检出; 3. 对参照标准若有异议, 以相关主管部门核实为准; 4. 检测结果仅对当日当次采样负责。										

续表：检测结果

表 5 噪声测量结果

测点 编号	测量点位	测量结果 Leq [dB(A)]				标准限值 Leq [dB(A)]		主要声源
		2024 年 04 月 15 日		2024 年 04 月 16 日				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂区北边界外 1m	56.8	53.4	55.5	54.5	65	55	厂内噪声
N2	厂区东边界外 1m	51.5	49.1	52.7	50.8			厂内噪声
N3	厂区南边界外 1m	49.4	49.6	51.4	50.0			环境
气象参数		2024 年 04 月 15 日	天气：无雨雪、无雷电； 昼间风速：1.1m/s，环境温度：30.0℃，气压：99.7kPa； 夜间风速：1.3m/s；环境温度：26.0℃；气压：100.2kPa。					
		2024 年 04 月 16 日	天气：无雨雪、无雷电； 昼间风速：1.2m/s，环境温度：31.0℃，气压：99.6kPa； 夜间风速：1.4m/s，环境温度：25.0℃，气压：100.3kPa。					
备注		1. 测量时间：2024 年 04 月 15 日昼间：16:50-17:10，夜间：22:04-22:23； 2024 年 04 月 16 日昼间：16:36-17:00，夜间：22:07-22:31； 2. 标准限值参照执行执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 3 类标准； 3. 对参照标准若有异议，以相关主管部门核实为准； 4. 测量结果仅对当日当次测量负责。						

五、质量保证及质量控制

1. 本公司采用检测方法均通过计量认证(实验室资质认定)并符合评价标准要求；

2. 采样、检测人员均经过内部或外部培训考核合格后持证上岗；

3. 采样、检测过程中所用关键仪器均经过计量部门校准(检定)合格，颁发校准(检定)证书，并在有效期限内；

4. 采样、检测过程均是严格按照各项污染物监测方法及有关技术规范进行；

5. 多功能声级计在监测前、后均以标准声源进行校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB；

6. 采样、检测数据均执行三级审核制度。
- 本次检测的质控结果见表 7、8、9、10、11。

表 6 技术人员能力说明

序号	姓名	上岗证编号
1	彭晓勇	JC-2021-0088
2	林艳芳	粤环分析 2021048
3	林雪山	GYSG 2020-06
4	邱坚	粤环采样 2022036
5	林立强	粤环采样 2022035
6	余方文	GYSG 2024-01
7	余佳伟	GYSG 2024-02
8	余城	XB0020240323055194
9	吴艳林	GYSG 2020-08
10	谢玉琴	粤环分析 2021049
11	林云	HJJC-202201004
12	刘利云	粤环分析 2022009
13	龙珍艳	GYSG 2021-04

表 7 仪器设备信息一览表

仪器编号	仪器设备名称	型号	制造厂家	校准/检定有效日期
MZGY/YQ-161	便携式酸度计	P611	上海佑科仪器仪表有限公司	2024 年 06 月 25 日
MZGY/YQ-65	电子天平	PTX-FA210S	福州华志科学仪器有限公司	2024 年 08 月 28 日
MZGY/YQ-14	鼓风干燥机	9030MBE	上海博讯实业有限公司医疗设备厂	2024 年 08 月 28 日
MZGY/YQ-23	生化培养箱	LRH-250	上海一恒科学仪器有限公司	2024 年 08 月 28 日
MZGY/YQ-239	酸度计/电导率/溶解氧测定仪	P705	上海佑科仪器仪表有限公司	2024 年 06 月 28 日
MZGY/YQ-48	红外测油仪	ET1200	上海欧陆科仪有限公司	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-05	可见分光光度计	7230G	宜兴市伟鑫仪器有限公司	2025 年 02 月 18 日

表 7 仪器设备信息一览表

仪器编号	仪器设备名称	型号	制造厂家	校准/检定有效日期
MZGY/YQ-44	多功能声级计	AWA5680	杭州爱华仪器有限公司	2025 年 02 月 27 日
MZGY/YQ-46	声级校准器	AWA6221B	杭州爱华仪器有限公司	2025 年 02 月 27 日
MZGY/YQ-166	便携式数字综合气象仪	FY-A	上海风云气象仪器有限公司	2024 年 07 月 03 日
MZGY/YQ-86	低浓度称量恒温恒湿设备	NVN-800S	宁波东南仪器有限公司	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-87	岛津分析天平	AUW120D	岛津企业管理(中国)有限公司/岛津(香港)有限公司	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-60	离子色谱仪	CIC-100	青岛盛瀚色谱技术有限公司	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-58	自动烟尘(气)测试仪	3012H	青岛崂应应用技术研究	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-81	综合大气采样器	LB-6120	青岛路博伟业环保设备科技	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-82	综合大气采样器	LB-6120	青岛路博伟业环保设备科技	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-83	综合大气采样器	LB-6120	青岛路博伟业环保设备科技	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-84	综合大气采样器	LB-6120	青岛路博伟业环保设备科技	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-128	便携式气体、粉尘、烟尘采样仪综合校准装置	ZR-5410A	青岛众瑞智能仪器有限公司	2024 年 07 月 06 日
MZGY/YQ-108	大气采样器	ZR-3500	青岛众瑞智能仪器有限公司	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-109	大气采样器	ZR-3500	青岛众瑞智能仪器有限公司	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-110	大气采样器	ZR-3500	青岛众瑞智能仪器有限公司	2025 年 02 月 18 日
MZGY/YQ-213	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	青岛众瑞智能仪器股份公司	2024 年 06 月 25 日

表 8 声级计校准

仪器名称及 型号	日期	仪器编号	校准声级 (dB)	使用前 (dB)	误差 (dB)	使用后 (dB)	误差 (dB)
声级校准器 AWA6221B	2024 年 04 月 15 日	MZGY/YQ-46	94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2
	2024 年 04 月 16 日		94.0	93.8	-0.2	93.8	-0.2
备注	本次噪声监测期间仪器使用前后校准误差均小于 0.5dB，满足质控要求。						

表 9 采样器流量校准

采样日期	仪器编号	采样器名称		标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)		相对误差 (%)	
					采样前	采样后	采样前	采样后
2024 年 04 月 15 日	MZGY/YQ-58	自动烟尘 (气) 测试仪 3012H		30.0	29.4	29.5	-2.0	-1.7
	MZGY/YQ-81	综合大气采样器 LB-6120		100.0	100.0	99.8	0	-0.2
	MZGY/YQ-82	综合大气采样器 LB-6120		100.0	99.8	99.9	-0.2	-0.1
	MZGY/YQ-83	综合大气采样器 LB-6120		100.0	99.5	99.6	-0.5	-0.4
	MZGY/YQ-84	综合大气采样器 LB-6120		100.0	99.4	99.5	-0.6	-0.5
	MZGY/YQ-108	大气采样器 ZR-3500	A路	0.5	0.50	0.49	0	-2.0
			B路		0.49	0.49	-2.0	-2.0
			A路	1.0	0.98	0.99	-2.0	-1.0
			B路		1.0	0.98	0	-2.0
	MZGY/YQ-109	大气采样器 ZR-3500	A路	0.5	0.49	0.49	-2.0	-2.0
			B路		0.49	0.50	-2.0	0
			A路	1.0	1.0	0.99	0	-1.0
			B路		0.98	0.98	-2.0	-2.0
	MZGY/YQ-110	大气采样器 ZR-3500	A路	0.5	0.49	0.51	-2.0	2.0
			B路		0.49	0.49	-2.0	-2.0
			A路	1.0	1.0	0.99	0	-1.0
			B路		1.0	1.0	0	0
	MZGY/YQ-213	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922型	A路	0.5	0.49	0.50	-2.0	0
			B路		0.50	0.50	0	0
			A路	1.0	1.0	0.98	0	-2.0
			B路		1.0	0.99	0	-1.0

表9 采样器流量校准

采样日期	仪器编号	采样器名称		标定流量 (L/min)	标定示值 (L/min)		相对误差 (%)	
					采样前	采样后	采样前	采样后
2024 年 04 月 16 日	MZGY/YQ-58	自动烟尘（气）测试仪3012H		30.0	29.6	29.5	-1.3	-1.7
	MZGY/YQ-81	综合大气采样器LB-6120		100.0	100.1	100.1	0.1	0.1
	MZGY/YQ-82	综合大气采样器LB-6120		100.0	100.0	100.1	0	0.1
	MZGY/YQ-83	综合大气采样器LB-6120		100.0	99.5	99.6	-0.5	-0.4
	MZGY/YQ-84	综合大气采样器LB-6120		100.0	99.5	99.7	-0.5	-0.3
	MZGY/YQ-108	大气采样器 ZR-3500	A路	0.5	0.51	0.51	2.0	2.0
			B路		0.50	0.51	0	2.0
			A路	1.0	1.0	1.0	0	0
			B路		0.98	0.99	-2.0	-1.0
	MZGY/YQ-109	大气采样器 ZR-3500	A路	0.5	0.49	0.50	-2.0	0
			B路		0.50	0.49	0	-2.0
			A路	1.0	1.0	0.99	0	-1.0
			B路		1.0	0.97	0	-3.0
	MZGY/YQ-110	大气采样器 ZR-3500	A路	0.5	0.51	0.51	2.0	2.0
			B路		0.50	0.50	0	0
			A路	1.0	0.98	0.99	-2.0	-1.0
			B路		1.0	0.99	0	-1.0
	MZGY/YQ-213	环境空气颗粒物 综合采样器 ZR-3922型	A路	0.5	0.49	0.50	-2.0	0
			B路		0.49	0.51	-2.0	2.0
			A路	1.0	0.98	0.99	-2.0	-1.0
			B路		1.0	1.0	0	0
备注	采样前、后校准流量示值误差在±5%以内，满足质控要求。							

表 10 废水样品分析质量控制结果一览表

采样日期	检测项目	样品总数(个)	全程序空白		实验室空白		现场平行			实验室平行			标准样品	
			数量(个)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)	数量(个)	比例(%)	合格率(%)	数量(个)	比例(%)	合格率(%)	数量(个)	合格率(%)
2024 年 04 月 15 日-04 月 16 日	pH 值	30	2	100	/	/	4	13.3	100	/	/	/	2	100
	色度	22	2	100	/	/	4	18.2	100	/	/	/	/	/
	悬浮物	28	2	100	/	/	/	/	/	6	21.4	100	/	/
	化学需氧量	30	2	100	4	100	4	13.3	100	4	13.3	100	3	100
	五日生化需氧量	30	2	100	4	100	4	13.3	100	4	13.3	100	4	100
	氨氮	30	2	100	2	100	4	13.3	100	4	13.3	100	4	100
	动植物油	10	2	100	2	100	/	/	/	/	/	/	2	100
备注		实验室空白、现场平行、实验室平行的相对偏差均在±10%范围之内，满足质控要求。												

表 11 标准样品一览表

项目	编号	批号	检测结果	标准值范围	单位
pH 值	GSB 07-3159-2014	2021108	9.03	9.05±0.04	无量纲
			9.07	9.05±0.04	无量纲
化学需氧量	BY400011	B22050079	107	106±5	mg/L
	GSB 07-3161-2014	2001177	83	78.1±6.1	mg/L
	ZCRM0115	Z4045	174	168±10	mg/L
五日生化需氧量	GSB 07-3160-2014	200261	41.6	40.9±5.5	mg/L
			42.8	40.9±5.5	mg/L
	ZCRM1647	Z8353	56.0	56.9±4.0	mg/L
			56.7	56.9±4.0	mg/L

表 11 标准样品一览表

项目	编号	批号	检测结果	标准值范围	单位
氨氮	GSB 07-3164-2014	2005177	2.99	3.00±0.11	mg/L
			3.00	3.00±0.11	mg/L
	BW0598	85J1094G	3.42	3.49±0.17	mg/L
			3.43	3.49±0.17	mg/L
石油类	BW80350DV	G0063655	34.8	34.6±2.8	mg/L
			33.1	34.6±2.8	mg/L
备注	石油类标准样品为动植物油项目的质控。				

附检测点位图



附现场采样图片

采样日期: 2024 年 04 月 15 日



噪声昼间测量点 N1: 厂区北边界外 1m



噪声昼间测量点 N2: 厂区东边界外 1m



噪声昼间测量点 N3: 厂区南边界外 1m



噪声夜间测量点 N1: 厂区北边界外 1m



噪声夜间测量点 N2: 厂区东边界外 1m



噪声夜间测量点 N3: 厂区南边界外 1m



5#厂房排气筒排放口: 颗粒物第一次

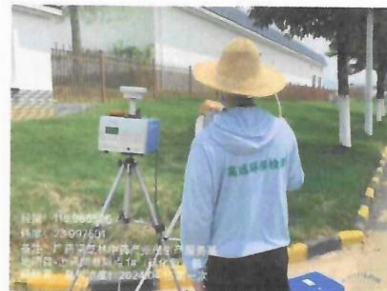


5#厂房排气筒排放口: 颗粒物第二次

附现场采样图片



5#厂房排气筒排放口: 颗粒物第三次



上风向参照点 1#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第一次



下风向监控点 2#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第一次



下风向监控点 3#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第一次



下风向监控点 4#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第一次



上风向参照点 1#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第二次



下风向监控点 2#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第二次



下风向监控点 3#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第二次

附现场采样图片



下风向监控点 4#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第二次



上风向参照点 1#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第三次



下风向监控点 2#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第三次



下风向监控点 3#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第三次



下风向监控点 4#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第三次



上风向参照点 1#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物第一次



下风向监控点 2#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物第一次



下风向监控点 3#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物第一次

附现场采样图片



下风向监控点 4#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第一次



上风向参照点 1#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第二次



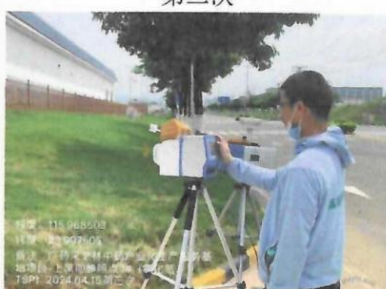
下风向监控点 2#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第二次



下风向监控点 3#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第二次



下风向监控点 4#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第二次



上风向参照点 1#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第三次



下风向监控点 2#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第三次



下风向监控点 3#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第三次

附现场采样图片



下风向监控点 4#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第三次



W1 自建污水处理站进水口: 第二次



W1 自建污水处理站进水口: 第四次



W2 自建污水处理站出水口: 第二次



W1 自建污水处理站进水口: 第一次



W1 自建污水处理站进水口: 第三次



W2 自建污水处理站出水口: 第一次



W2 自建污水处理站出水口: 第三次

附现场采样图片



W2 自建污水处理站出水口: 第四次



W3 综合废水总排放口: 第一次



W3 综合废水总排放口: 第二次

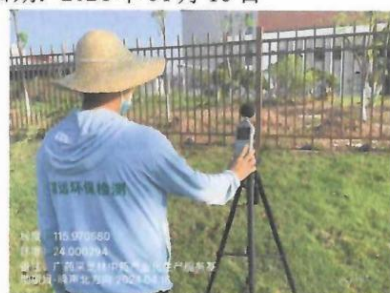


W3 综合废水总排放口: 第三次



W3 综合废水总排放口: 第四次

采样日期: 2024 年 04 月 16 日



噪声昼间测量点 N1: 厂区北边界外 1m



噪声昼间测量点 N2: 厂区东边界外 1m

附现场采样图片



噪声昼间测量点 N3: 厂区南边界外 1m



噪声夜间测量点 N1: 厂区北边界外 1m



噪声夜间测量点 N2: 厂区东边界外 1m



噪声夜间测量点 N3: 厂区南边界外 1m



5#厂房排气筒排放口: 颗粒物第一次



5#厂房排气筒排放口: 颗粒物第二次



5#厂房排气筒排放口: 颗粒物第三次



上风向参照点 1#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第一次

附现场采样图片



下风向监控点 2#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第一次



下风向监控点 3#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第一次



下风向监控点 4#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第一次



上风向参照点 1#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第二次



下风向监控点 2#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第二次



下风向监控点 3#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第二次



下风向监控点 4#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第二次



上风向参照点 1#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第三次

附现场采样图片



下风向监控点 2#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第三次



下风向监控点 3#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第三次



下风向监控点 4#: 无组织氨、臭气浓度、硫酸雾、硫化氢第三次



上风向参照点 1#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物第一次



下风向监控点 2#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物第一次



下风向监控点 3#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物第一次



下风向监控点 4#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物第一次



上风向参照点 1#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物第二次

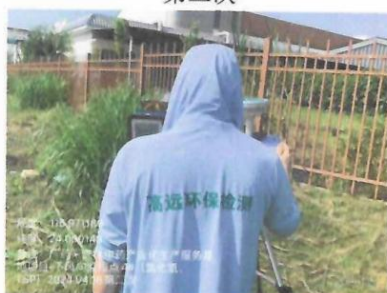
附现场采样图片



下风向监控点 2#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第二次



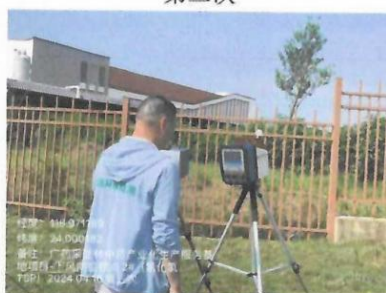
下风向监控点 3#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第二次



下风向监控点 4#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第二次



上风向参照点 1#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第三次



下风向监控点 2#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第三次



下风向监控点 3#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第三次



下风向监控点 4#: 无组织氯化氢、总悬浮颗粒物
第三次



W1 自建污水处理站进水口: 第一次

附现场采样图片



W1 自建污水处理站进水口：第二次



W1 自建污水处理站进水口：第四次



W2 自建污水处理站出水口：第二次



W2 自建污水处理站出水口：第四次



W1 自建污水处理站进水口：第三次



W2 自建污水处理站出水口：第一次



W2 自建污水处理站出水口：第三次



W3 综合废水总排放口：第一次

附现场采样图片



W3 综合废水总排放口: 第二次



W3 综合废水总排放口: 第三次



W3 综合废水总排放口: 第四次

报告结束

报告编制: 林雪山 

报告审核: 林艳芳 

报告签发: 彭晓勇 

签发日期: 2024年04月24日



附件 13 TOC 检测报告（进出水口浓度）

		
202119126044		
广东骥祥检测技术有限公司		
检 测 报 告		
报告编号: JXP54257		
委托单位:	广药采芝林(梅州)药业有限公司	
检测类型:	废水	
签发日期:	2025 年 04 月 28 日	
编 制:	殷雯雯	(殷雯雯)
审 核:	武 飞	(武 飞) 广东骥祥检测技术有限公司 (章)
签 发:	段 钢	(段 钢)



声 明

- (1) 本公司保证检测的公正性、科学性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 本公司的检测程序按照有关检测技术标准、规范以及本公司的程序文件、作业指导书执行。
- (3) 本报告涂改无效。
- (4) 本报告无骑缝章无效。
- (5) 未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。
- (6) 本报告无编写人员、审核人员、签发人员的签字或签章无效。
- (7) 无  标识报告中的数据和结果，不具有社会证明作用，仅供委托方内部使用。
- (8) 对本报告若有疑问，请于收到本报告之日起十五个工作日内向本公司书面提出，逾期一般不受理。

地址：惠州市东江高新区东兴片区东新大道 108 号 A2 栋 5 楼 502 房

邮编：516000

电话：0752-3189935

广东骧祥检测技术有限公司



一、基本信息

被测对象	广药采芝林(梅州)药业有限公司
被测对象地址	广东省梅州市兴宁市水口镇圣戈班汽车玻璃系统有限责任公司东南侧250米
现场采样人员	黄诚、刘凯旭
采样日期	2025-04-23
检测日期	2025-04-23~2025-04-25

二、检测内容

样品类型	点位名称	检测项目	检测频次
废水	废水排放口进水口	总有机碳	1次/天, 共1天
废水	废水排放口出水口	总有机碳	1次/天, 共1天

三、检测结果

采样点位	样品性状	检测项目	检测结果	标准限值	单位
废水排放口 进水口	黑, 臭, 无浮油, 浑浊	总有机碳	356.6	—	mg/L
废水排放口 出水口	浅黄, 弱臭, 无浮油, 微浊	总有机碳	20.3	25	mg/L
评价标准	参考《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB 21906—2008)表2标准限值。				
备注	“—”表示无具体信息。				
	本表格的样品为瞬时采样, 检测结果仅代表采样瞬时的水质状况。				

四、检测方法

检测项目	方法依据	检出限	主要仪器
总有机碳	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》HJ 501-2009	0.1mg/L	TOC 分析仪

附件：采样照片



-----报告结束-----

关于梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目环境影响报告表的技术评估意见

广东梅州高新技术产业园区管理委员会：

根据委托，我院于 2025 年 5 月对由梅州中天环保有限公司编制的《梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）进行了审核评估，并形成了审核意见。环评编制单位根据审核意见对《报告表》进行了修改完善。根据环评单位提交的《报告表》，经研究，现提出如下技术评估意见：

一、基本情况

广药采芝林（梅州）药业有限公司现位于梅州市高新技术产业园绿湖大道 6 号（广东梅州高新技术产业园区）。2018 年 11 月，该公司取得梅州高新区规划和环境保护局出具的《关于广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目环境影响报告表的审批意见》（梅高管环审〔2018〕12 号）；后由于实际建设发生重大变动，于 2022 年 4 月重新委托编制《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目变更环境影响报告表》，并于 2022 年 10 月取得广东梅州高新技术产业园区管理委员会出具的《建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批表》（梅高管环审〔2022〕10 号）。现有项目已分批建设完成，一期项目（不含 5# 厂房生

产线）、5#厂房生产线分别于2023年12月、2024年4月通过自主竣工环境保护验收。现有项目主要从事中药饮片生产，年产量为3000吨。

现因市场需要，广药采芝林（梅州）药业有限公司拟在现有厂区内进行改扩建，建设梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目（以下简称“项目”），主要建设内容如下：

（1）新增1栋厂房（18#B，作为仓库使用）、1栋生产厂房（18#A，生产除三花一草之外的其它中药饮片）和1栋值班周转用房（17#宿舍楼，作为宿舍楼使用）。

（2）将现有项目的2#中药材资源楼调整为三花一草生产车间，建设一条三花一草生产线，其中储存的中草药移至新增厂房（18#B）；18#A生产厂房设回转式浸润罐、切药机、筛选机、洗润池、炒药机等生产设备生产中草药。

（3）将现有项目的6#厂房二楼生产车间与5#厂房一楼仓库使用功能进行调换。

（4）改扩建项目新增中药饮片产能1500吨/年，对应增加相应的原辅材料。中药饮片生产工艺主要涉及筛选、清洗、切制、蒸制、晾晒、发酵、包装、化验等。

改扩建后，全厂从事中药饮片生产，年产量为4500吨。

二、评估情况

（一）项目建设性质和环评类别准确性

项目属于“改扩建”，行业类别属于C2730中药饮片加工，

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），应编制环境影响报告表，行业类别和环评类别划分准确。

（二）政策相符性

项目类型及其选址、布局、规模符合《广州（梅州）产业转移工业园·广东梅州高新技术产业园总体规划修编（2015-2035）》《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》《广东省生态环境厅关于印发〈广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书审查意见〉的函》（粤环审〔2024〕178 号）、《梅州市生态环境局关于印发梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024 版）的通知》（梅市环字〔2024〕17 号）等相关规划、政策文件的要求。

（三）污染防治措施的可行性

1. 项目纯水制备废水作为清净下水直接进入园区雨水管网。生产工艺废水、设备清洗废水、地面清洗废水、化验室废水依托现有自建污水处理站处理，食堂生活污水依托现有的隔油池+三级化粪池处理，新增建筑区域产生的生活污水经过新增的三级化粪池处理，各类预处理后的废水一起排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂（以下简称“水质净化厂”）进一步处理。水质净化厂纳污标准中未包含的因子（TOC）执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准），其余污染物按《广州（梅州）产业转移工业园规划环境影响报告书》要求执行广东省《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等级中的较严值。根据《报告表》分析，在采取相应的措施后，废水排放符合相应标准要求。

2. 项目废气主要为生产过程中产生的粉尘废气、发酵异味、中药气味、化验室废气、自建废水处理站运行过程中产生的恶臭废气和油烟废气。

（1）净选、筛选、拣选等过程产生的粉尘配套“脉冲除尘”装置处理后从15米高排气筒（DA006、DA007、DA002）排放，少部分无法收集的粉尘废气通过加强管理后无组织排放。根据《报告表》分析，颗粒物有组织排放可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值要求，厂界无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求。

（2）发酵区域整体密闭并进行负压抽风，收集的发酵废气经过“水浴装置”处理后通过15米高排气筒（DA006）排放；自建废水处理站运行过程中产生的恶臭废气依托现有的设施（UV光解、喷淋塔）收集处理后通过12米高排气筒排放（由于自建废水处理站旁设置了高压线，为避免安全风险，未对排气筒进行加高）；少部分无法收集的发酵废气、恶臭废气与原辅材料煮制、炖制、干燥、废药材堆放等过程产生的中药气味通过加强管理后无组织排放。根据《报告表》分析，恶臭污染物有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2恶

臭污染物排放标准值要求，厂界无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值要求。

（3）化验室废气依托现有的设施进行收集处理，酸雾废气经“碱液喷淋塔”处理后从 25 米高排气筒排放（DA003），有机废气经“活性炭吸附”装置处理后从 25 米高排气筒（DA004）排放，少部分无法收集的废气通过加强管理后无组织排放。根据《报告表》分析，项目硫酸雾、氯化氢有组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准要求，厂界无组织排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值要求；苯系物、TVOC、NMHC 有组织排放可满足广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表 1 挥发性有机物排放限值要求；厂区内 NMHC 排放浓度可满足广东省《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 无组织排放限值要求。

（4）厨房烹饪过程中产生的油烟废气依托现有的“油烟净化装置”处理后引至楼顶排放。根据《报告表》分析，油烟排放可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模要求。

3. 项目运营期噪声主要为各生产设备、空压机、水泵、风机等运行时产生的机械噪声和空气动力噪声，采用低噪声设备、加

强设备管理及合理布局，采取减振、隔声降噪等措施。根据《报告表》分析，项目仅在昼间生产，在采取相应措施后，改扩建后项目全厂厂界昼间噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

4. 改扩建项目废药材、收集粉尘、污泥统一收集后交由专业单位作为有机肥料或燃料进行利用；废包装材料、废隔水布统一收集后交由环卫部门进行清运；化验室废物、废活性炭、含油抹布/手套、废UV灯管委托有危废处置资质的单位进行处理处置。固体废物的贮存、处置满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广东省固体废物污染环境防治条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等文件要求。

5. 项目针对危废仓库、生产车间、化验室、废水处理站、废气处理设施等环境风险单元及厂区火灾/爆炸次生灾害提出了相应的风险防范措施。根据《报告表》分析，项目在落实相关环境风险防范措施后，环境风险可控。

三、评估结论

《报告表》编制内容符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求，不存在《建设项目环境保护管理条例》第十一条不予批准的情形，环境影响评价结论总体可信。

项目建设符合环境功能区划和梅州市“三线一单”生态环境分区管控等相关要求，在全面落实《报告表》所提出的各项环保

措施的前提下，项目在建设和运营过程中产生的环境影响可得到有效控制。



广东梅州高新技术产业园区管理委员会

关于《梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目环境影响报告表》的审核意见

梅州市生态环境局：

我委收到由广药采芝林（梅州）药业有限公司（统一社会信用代码：91441400MA4X0KY80J，联系人：刘劲涛，联系方式：13802502681）报来的《梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目环境影响报告表》，该项目建设基本情况如下：

广药采芝林（梅州）药业有限公司位于梅州市高新技术产业园绿湖大道6号，主要从事中药饮片的生产，现根据市场需求，拟建设“梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地二期项目”，总投资5996万元，环保投资40万元。本次改扩建项目建成后全厂产能可达到年产4500吨中药饮片。员工人数250人，年工作251天。

经我委初步审查，对该项目提出如下审核意见：

一、该项目属C2730中药饮片加工，符合入园条件和国家现有产业政策。

二、根据报告表评价分析和评价结论，从环境保护角度，原则同意该项目工程的建设。

（一）粉尘废气（颗粒物）有组织排放执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）中表2发酵尾气及其他制药工艺废气大气污染物特别排放限值，少部分无法完全收集的粉尘废气通过加强管理后无组织排放，无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的要求；中药气味、恶臭废气（硫化氢、氨和臭气浓度）排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值中二级新扩改建限值的要求；化验室含酸废气（氯化氢、硫酸雾）排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及其无组织排放监控点浓度限值的要求；化验室有机废气（TVOC、苯系物和NMHC）有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表1挥发性有机物排放限值的要求，少部分无法完全收集的有机废气通过加强管理后无组织排放，无组织排放的有机废气厂区内执行广东省地方标准《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无组织排放限值的要求。食堂烹饪过程中产生食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中表2饮食业单位

的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的小型规模相关要求。

（二）项目生活污水隔油池+三级化粪池预处理后执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中的较严值的要求。生产废水经过自建废水处理站预处理后厂区排放标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级中的较严值的要求，广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂纳污标准中未包含的因子执行《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）中表 2 新建企业水污染物排放浓度限值及单位产品基准排水量中的相关限值（直排标准）。经过预处理后的生产废水和生活污水通过市政污水管网排入广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂进一步处理。全厂废水排放量控制在 22172.2614t/a（88.339t/d）。

（三）一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关规定。危险废物根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关规定进行处置。

（四）本项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

附件：关于梅州高新区广药采芝林梅州中药产业化生产服
务基地二期项目环境影响报告表的技术评估意见

广东梅州高新技术产业园区管理委员会

2025年5月16日



附件 16 环评工程师现场勘查情况图

