建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东联丰中药饮片有限公司中药饮片加工项目

建设单位（盖章）：广东联丰中药饮片有限公司

编制日期：2023 年 2 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">广东联丰中药饮片有限公司中药饮片加工项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2208-445281-04-01-153995</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>李锦生</td><td>联系方式</td><td>18666318368</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">普宁市池尾街道新寮村新平里 68 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经116°8′26.140″，北纬 23°19′2.786″</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C2730 中药饮片加工</td><td>建设项目
行业类别</td><td>二十四、医药制造业 48 中药饮片加工 273-其他（单纯切片、制干、打包的除外）</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>环保投资（万元）</td><td>20</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>4</td><td>施工工期</td><td>/</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☐否
☑是：项目已于 2020 年 7 月完成排污许可登记（登记编号：91445281783886679 7001W）；现申请办理环评手续。</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>3908</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="3">无</td></tr>
</table>

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	**1、产业政策相符性分析** （1）与国家、广东省产业政策相符性分析 本项目属于中药饮片生产，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中鼓励类：“十三、医药 4、濒危稀缺药用动植物人工繁育技术开发，实验动物标准化养殖及动物实验服务，先进农业技术在中药材规范化种植、养殖中的应用，中药质量控制新技术开发和应用，中药现代剂型的工艺技术，中药饮片炮制技术传承与创新，中药经典名方的开发与生产，中药创新药物的研发与生产，中成药二次开发和生产，民族药物开发和生产”。项目建设符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》要求。本项目为中药饮片生产，不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）所列“高污染、高环境风险”产品，不属于国家规定必须实行产能置换的“两高”项目。 （2）与负面清单相符性 查阅《市场准入负面清单（2022 年版）》，该负面清单禁止准入：“1、法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定”，“2、国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为”，“3、不符合主体功能区建设要求的各类开发活动”，本项目均不属于该清单中的“禁止准入类”，因此，项目的建设符合负面清单的要求。 **2、选址合理性分析** 广东联丰中药饮片有限公司中药饮片加工项目位于普宁市池尾街道新寮村新平里 68 号。项目已于 2022 年 8 月 19 日取得广东省投资项目代码，备案代码为：2208-445281-04-01-153995。

根据《普宁市城市总体规划（2015-2035）》（详见附图五），项目用地性质为为工业用地；根据《普宁市土地利用总体规划（2010-2020）调整完善-土地利用总体规划图》（详见附图六），项目所在地为城镇建设用地。根据项目宗地图可知（详见附件四），项目用地属于工业用地。

综上，项目选址符合国家及地方的土地利用规划。

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

为全面贯彻《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，广东省印发了《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）。本项目与该文件相符性分析见表1-1。

表 1-1 与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析表

文件	类别	“三线一单”	符合性
粤府〔2020〕71号	生态保护红线	《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）	项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线，符合
	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体，大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$年平均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制，土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控，近岸海域水体质量稳步提升	项目实施后对区内环境影响较小，质量可保持现有水平，符合
	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符	项目不属于高耗能、污染资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。项目建成后，通过内部管理、设备选址和管理、废物回收利

		合控制标准	用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，项目的水、电等资源利用不会突破区域上线，符合
	环境准入负面清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为1912个陆域环境管控单元和471个海域环境管控单元的管控要求	项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目，符合

因此，项目符合《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。

4、与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

①生态保护红线及一般生态空间

根据《普宁市生态保护红线图》（详见附图七），项目所在区域不在规定的生态保护红线范围内；根据《揭阳市环境管控单元图》（详见附图九），项目所在地为普宁市东部练江流域重点管控单元（环境管控单元编码：ZH44528120019），不在优先保护区内，项目生产过程无有毒有害废气产生，废水不直接排入外环境，故符合分区管控方案的要求。

②资源利用上线：

本项目营运过程中消耗少量的电能、水资源，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少；且能够有效利用资源，通过采取废物回收利用、污染治理等合理可行的污染防治措施，实现废水

处理后达标排放、固废资源化利用和无害化处置，有效地控制污染，符合资源利用上线要求。

③环境质量底线：

本项目所在区域大气环境现状能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，项目生产过程中产生的废气主要为粉尘及中药异味、污水站检修异味，其中粉尘经集气罩收集至布袋除尘器处理后以无组织形式排放；中药异味利用直流式洁净车间空调系统，通过增加车间换气次数，加强车间通风，不会使环境空气质量低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准；声环境现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。本项目生产废水经过处理达标后排入普宁市区污水处理厂进行深度处理，项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣处理后同生产废水一起排入普宁市区污水处理厂进行深度处理，尾水排入练江，不会对周边水环境造成明显影响。各污染物排放经控制后能达到相关要求，不会触及环境质量底线。

④全市生态环境准入清单

本项目位于普宁市池尾街道新寮村新平里 68 号。根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目属于普宁市东部练江流域重点管控单元，环境管控单元编码 ZH44528120019。要求如下：

管控纬度	管控要求	本项目情况	是否符合
区域布局管控	1.【水/禁止类】除入园项目外，禁止新建、扩建印染、制浆、造纸、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造和危险废物综合利用和处置等水污染物排放量大、存在较大环境风险的行业。 2.【水/限制类】未按省的规定实现相应的水质目标前，	1、本项目为中药饮片生产，不属于印染、制浆、造纸、电镀等水污染物排放量大、存在较大风险的行业。 2、本项目位于普宁市池尾街道新寮村新平里 68 号，从事中药饮片生产，生产过程中使用电能，不产生和排放有毒有害气	是

			暂停审批电氧化和截污管网外的洗车、餐饮，沐足桑拿、食品加工等耗水性项目，生产过程中含酸洗、磷化、表面处理等工艺的项目。 3.【水/限制类】严格限制水污染型、耗水型和劳动密集型的产业项目。 4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地聚集发展。 5.【大气/限制类】普宁市区大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目。 6. 【大气/禁止类】普宁市区高污染燃料禁燃区，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 7.【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。	体，不使用溶剂型油墨、涂料等该挥发性有机物原辅材料。 3、项目所在地不属于河道管理范围内。	
		能源资源利用	1. 【水资源/综合类】有条件的建设项目应设置节水和中水回用设施，鼓励纺织印染等高耗水行业实施废水深度处理回用，练江流域内城市再生水利用率达到20%以上。 2. 【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。 3. 【能源/综合类】科学实	1、项目为中药饮片生产，不属于高耗水行业，项目生产废水经厂区自建污水处理设施预处理达标后与生活污水一起排入普宁市区污水处理厂进行深度处理达标后排放。 2、项目位于普宁市池尾街道新寮村新平里68号，所在地属于工业用地。 3、项目生产过程中使用的	是

		施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	能源为电能。	
	污染物排放管控	1．【水/限制类】实施最严格的水污染物排放标准：新、改、扩建项目（除上述禁止建设和暂停审批类行业外），在环评审批中要求实施最严格的水污染物排放标准，原则上生产废水排放应达到行业排放标准特别排放限值以上。 …… 7．【水/综合类】推行清洁生产，新、扩、改建项目清洁生产必须达到国内先进水平。 8．【大气/综合类】现有 VOCs 排放企业应提标改造，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求；现有使用 VOCs 含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低 VOCs 含量溶剂替代的除外）。	项目生产废水经自建污水处理设施处理达到《中药类制药工业水污染排放标准》（GB21906-2008）表 3 特别排放限值与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者后，排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。项目为中药饮片生产，生产过程中不使用含有挥发性有机物原辅材料，不产生 VOCs。	是
	环境风险防控	1．【水/综合类】开展练江跨市交界断面水质与主要污染物通量实时监控，巩固练江治理成效，防范重污染风险。 2．【风险/综合类】定期评估练江沿岸工业企业、主要污水处理厂、工业聚集区环境和健康风险，加强青洋山桥断面初期雨水管控、调节，防范突发水污染风险。	/	/
	综上所述，项目与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方			

	案》要求相符。 **5、与揭阳市环境保护规划的相符性分析** ①地表水功能区相符性分析 根据《广东省环境保护规划》，项目所在地的环评功能区划最近的水体为练江，属V类水环境功能区；本项目选址不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区。项目生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理后排入普宁市区污水处理厂进行深度处理；生产废水经自建污水处理站处理达标后经市政管网排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。 ②环境空气功能区相符性分析 本项目所在地属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，本项目产生的废气主要为药材净选过程中产生的粉尘、药材干燥贮存过程中产生的中药异味。通过布袋除尘器收集处理及加强车间通风，粉尘废气达到广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放监控浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。 ③声环境功能区相符性分析 根据《揭阳市声环境功能区划（调整）》中关于普宁市声环境功能区的划定，项目所在位置属于 2 类声环境功能区（详见附图十）。 综上所述，本项目的建设符合揭阳市环境保护规划的相关要求。 **6、与《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）相符性分析** 《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019 年 3 月 1 日起施行）要求：“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石

	棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。” 本项目属于中药饮片加工，不属于上述禁止新建项目；项目不在重点流域供水通道岸线一公里范围内以及干流沿岸，也不属于上述的重污染项目。故项目不与《揭阳市重点流域水环境保护条例》相冲突。 **7、与《广东省节水行动实施方案》（2019 年 12 月 30 日印发）相符性分析** 《广东省节水行动实施方案》提出：“推动工业节水减排。有效提高工业用水效率。在生态脆弱、水污染严重等地区，严格落实主体功能区战略，严格控制新建、改建、扩建高耗水项目。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按期淘汰的，有关部门和地区政府要依法严格查处。完善工业供水计量，对规模以上工业企业供水情况进行统计监测，推动企业完善内部用水计量，强化生产用水管理。推行工业绿化建造和清洁生产，推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，对超过用水定额标准的企业分类分布限期实施节水改造，推进火电、核电直流冷却水循环改造，在火电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水行业开展节水型企业建设。” 本项目位于普宁市池尾街道新寮村新平里 68 号，不属于生态脆弱、水污染严重等地区。本项目仅从事中药饮片炮制，不涉

	及提取，不属于高耗水行业。对照国家发展和改革委员会发布的《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目属于许可准入类第 25 项；未经许可或检验，不得从事药品的生产、销售或进出口。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于鼓励类：“十三、医药 4、濒危稀缺药用动植物人工繁育技术开发，实验动物标准化养殖及动物实验服务，先进农业技术在中药材规范化种植、养殖中的应用，中药质量控制新技术开发和应用，中药现代剂型的工艺技术，中药饮片炮制技术传承与创新，中药经典名方的开发与生产，中药创新药物的研发与生产，中成药二次开发和生产，民族药物开发和生产”，本项目不属于列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目。项目生产过程中用水主要为药材清洗用水、设备清洗用水、地面清洗用水，药材清洗采用浸洗方式，不进行冲洗，从而达到减少用水的目的。本项目生产废水（清洗废水）经一体化污水处理设施处理达标后排入普宁市区污水处理厂进行深度处理后排入练江。 因此，本项目符合《广东省节水行动实施方案》（2019 年 12 月 30 日印发）的相关要求。 **8、与《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函【2022】1363 号）相符性分析** 根据广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函【2022】1363 号），“‘两高’项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。” 本项目仅从事中药饮片加工，生产过程中采用电能，不需要消耗煤，也不属于（粤发改能源函【2022】1363 号）所列的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业。因此，本项目不属于国家规定必须实行产能置换的“两高”项目。

综上所述，本项目与广东省发展改革委关于印发《广东省“两高”项目管理目录（2022 年版）》（粤发改能源函【2022】1363 号）相符。

9、与《制药工业污染防治技术政策》相符性分析

本项目为中药饮片生产项目，与《制药工业污染防治技术政策》进行比对分析，具体如下：

表 1-3 与《制药工业污染防治技术政策》相符性分析

相关要求		本项目情况	相符性
总则	制药企业应优化产品结构，采用先进的生产工艺和设备，提升污染防治水平；淘汰高耗能、高耗水、高污染、低效率的落后工艺和设备	项目为中药饮片生产，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“十三、医药”鼓励类，项目生产工艺及设备不属于落后工艺和设备。	相符
清洁生产	鼓励使用无毒、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；	项目使用的原辅材料中，均不涉及有毒原辅材料。	相符
水污染防治	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	项目产生的废水主要为药材清洗废水及设备、地面清洗废水，为低浓度有机废水，采用一体化污水处理设施处理。	相符
大气污染防治	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	项目产生的粉尘主要来自药材手工净选过程产生的扬尘，通过在净选工序上方设置集气设施，将废气引至布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放并通过洁净空调系统加强车间通排风，有效降低车间扬尘。	相符
固体废物处	中药、提取类药物生	项目为中药饮片生	

置和综合利用	产过程中产生的药渣鼓励作为有机肥料或燃料利用	产，产生的不合格药材、清洗杂质收集后交由周边农户作为有机肥料。	相符

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

《广东省环境保护“十四五”规划》要求：新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代。大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。

本项目主要从事中药饮片的加工，生产过程中不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨等原辅材料。生产过程中产生的废气主要为粉尘废气，经集气罩收集至布袋除尘器处理后以无组织形式排放。故项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

11、与《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府【2021】57 号）的相符性

根据通知要求：“大力推进工业 VOCs 污染治理。开展重点行业VOCs排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施精细化管理。制定石化、塑料制品、医药等重点行业挥发性有机物污染整治工作方案，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治，促进挥发性有机物减排。严格大南海石化工业区投产项目挥发性有机物排放控制，实行泄漏检测与修复（LDAR）工作制度；推进重点企业、园区VOCs排放在线监测建设，建设揭阳大南海石化工业区环境质量监测站点，提高对园区挥发性有机物和有机硫化物等特殊污染物的监控

和预警能力。对印染、印刷、制鞋、五金塑料配件喷涂、电线电缆制造、家具制造以及涂料制造等行业，开展无组织排放源排查，加强中小型企业废气收集、治理设施建设和运行情况的评估与指导。大力推进低VOCs含量涂料、清洗剂、黏合剂、油墨等原辅材料源头替代。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市重点行业VOCs排放总量下降比例达到省相关要求。”

本项目主要从事中药饮片的加工，生产过程中不使用高VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨等原辅材料。生产过程中产生的废气主要为粉尘废气，经集气罩收集至布袋除尘器处理后以无组织形式排放。符合《揭阳市人民政府关于印发<揭阳市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（揭府【2021】57 号）相关要求。

12、与《普宁市生态环境保护“十四五”规划》（普府【2022】32 号）相符性分析

关于与《普宁市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析内容如下表：

表 1-4 与《普宁市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析表

<table>
<tr><th colspan="2">相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td rowspan="2">主要目标</td><td>生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM2.5 浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣Ⅴ类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量Ⅴ类水比例控制在上级下达的指标内；生态系统质量和稳定性显著提升，重要生态空间得到有效保护，生态保护红线面积不减少、功能不降低、性质不改变，重点生物物种得到有效保护，生态屏障质量逐步提升，生态安全格局持续巩固</td><td rowspan="2">本项目废水经厂区自建污水处理设施处理后经市政污水管网进入普宁市区污水处理厂深度处理，废水污染物经处理后，排放浓度达到控制指标；固体废物均集中暂存于一般固废间，定期交由相关部门回收利用</td><td rowspan="2">符合</td></tr>
<tr><td>主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在上级下达的指标内</td></tr>
</table>

		环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置，新污染物治理能力明显增强		
	推动产业结构转型升级，推进绿色发展	建立在建、拟建和存量“两高”项目管理台账。对在建“两高”项目节能审查、环评审批情况进行评估复核，对标国内乃至国际先进，能 效水平应提尽提；对违法违规建设项目逐个提出分类处置意见，建立在建“两高”项目处置清单。科学稳妥推进拟建“两高”项目，合 理控制“两高”产业规模，加强产业布局与能耗双控、碳达峰政策的衔接；严把项目节能审查和环评审批关，对无能耗指标和主要污 染物排放总量指标来源的新建、改建、扩建“两高”项目，不得批准建设，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃等行业项目，原则上实行省 内产能及能耗等量或减量替代。深入挖掘存量“两高”项目节能减排潜力，推进“两高”项目节能减排改造升级，加快淘汰“两高”项目落后产能，严格“两高”项目节能和生态环境监督执法，扎实做好“两高”项目节能减排监测管理。	本项目属于中药饮片加工项目，生产过程中采用电能，不需要消耗煤，不属于“两高”项目；中药饮片生产过程中产生的废水经厂区自建污水处理设施处理后再进入污水处理厂进行深度处理，不合格药材、杂质交由资源回收单位回收利用	符合
		实施医药产业提升计划。加强对医药行业落后产能的淘汰，支持医药企业转型升级。做大做强生物医药产业，按照高技术、高附加值、高效益、低消耗、少污染的要求，积极培育生物医药高新技术企业。大力发展中 药饮片加工及中成药生产，扩大优势产品规模，支持中药材种植标准化、规模化、专业化、区域化，提升中药产业发展水平。以构建大健康产业为目标，以产业链吸引上下游企业集聚集群发展，强化企业间协作和配套 生产能力。聚焦行业关键共性技术，构建研发、智能化生产等共享平台。推广使用绿色生产工艺，		

		推进医药行业污水深度处理，提高废渣的资源化综合利用水平，减少“三废”排放。		
	强化水环境保护和修复	推进重点流域综合整治。全力推进练江、榕江、龙江流域等重点流域污染整治工作，加快重点河流水生态环境修复工程建设，抓好洪阳河二期、榕江东门溪、崩坎水等河涌整治工程。开展全市入河排污口排查整治与规范化建设专项行动，摸清榕江、练江和龙江等入河排污口底数，按照“全覆盖、重实效、可操作”的原则，完成“查、测、溯、治”等重点任务，建立入河排污口动态更新及定期排查机制。有序推进农村黑臭水体摸查、整治工作。2022 年，练江青洋山桥断面水质年均值达到 V 类。至 2025 年，练江青洋山桥断面水质稳定达到或优于 V 类，龙江新圩桥断面水质稳定达到III类；重点污染支流（河涌）稳定消除劣Ⅴ类；农村黑臭水体治理率达 40%以上	中药饮片生产过程中产生的废水经项目自建污水处理设施处理后，再进入污水处理厂进行深度处理，排放浓度达到相关执行标准，不会对练江水质环境造成冲击及破坏	符合
	深化工业废气污染防治	大力推进工业 VOCs 污染治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立管理台账。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系，落实重点行业、企业挥发性有机物综合整治。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估与指导，强化对企业涉 VOCs 生产车间、工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。着力提升 VOCs 监控和预警能力，重点监管企业按要求安装和运行 VOCs 在线监测设备，逐步推广 VOCs 移动监测设备的应用。支持工业园区、企业集群因地制宜统筹规划	本项目不涉及 VOC 物质储罐，本项目生产过程中无产生 VOCs 废气，项目生产过程中产生的粉尘废气经集气罩至布袋除尘器处理后以无组织形式排放	符合

	建设集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现VOCs 集中高效处理。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 含量限值标准，严格控制建设生产和 使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建项目原则上实施挥发性有机物等量替代或减量替代。到 2025 年，全市 重点行业 VOCs 排放总量下降比例达到上级相关要求。		
加强工业固体废物综合处置	健全固体废物规范化管理机制。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。完善固体废物环境监管信息平台， 在重点行业实施工业固体废物联单管理，推进固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯工作。将固体废物检查纳入环境执法“双随机”监管，严格落实固体废物规范化管理考核要求。推动产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。	本项目严格落实固体规范化管理要求，固废产生后进行合理处置及回收利用，依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督	符合
强化危险废物安全处理处置	提升危险废物收运和处置能力。深入开展全市危险废物摸底、核查工作，全面掌握危险废物产生种类、数量和利用处置情况。推进全市危险废物收集、中转、贮存网络建设，规范化收集废电池、废荧光灯管、废杀虫剂及废铅酸蓄电池、废矿物油等生活源和社会源危险废物。优化危险废物跨区域转移处置机制。	项目生产过程中无危险废物产生，产生的一般固体废物均暂存于一般固废间，交由相关单位回收利用	符合

13、环境影响评价制度与排污许可制衔接

表 1-6 项目与环保部《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》相关要求相符性分析

相关要求	本项目情况	相符性
一、环境影响评价制度	项目委托了环评公司承担该项	相符

	是建设项目的环境准入门槛，是申请排污许可证的前提和重要依据。排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障	目的环境影响评价工作。	
	二、做好《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）和《固定污染源排污许可分类管理名录》的衔接，按照建设项目对环境的影响程度、污染物产生量和排放量，实行统一分类管理。	本项目为中药饮片生产。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），项目属于“二十二、医药制造业 27”的“55 中药饮片加工 273”中的“其他”，属于登记类项目，需进行排污许可登记。 根据生态环境部《关于固定污染源排污限期整改有关事项的通知》（环评〔2020〕19 号）文件内容，企业需按规定完成整改并在整改期间补充完善相关环保手续，企业现已整改完成，申请办理环保手续。	相符。项目已于 2020 年 7 月完成排污许可登记；现申请办理环评手续。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设内容

项目在普宁市池尾街道新寮村新平里 68 号进行建设，目前项目已建成，并于 2020 年 7 月完成排污许可登记（登记编号：91445281783886679700 1W）。本项目占地面积为 3908 平方米，建筑面积为 7784 平方米。主要从事中药饮片生产，年产淡竹叶、地黄等中药饮片 24.5 吨。项目主要建设内容如下表：

表 2-1 项目主要工程组成一览表

工程类别	工程名称	构筑物名称	内容及规模
主体工程	车间	A 栋	共四层。一层为原料仓库，二层为生产车间，三层为成品仓库，四层为发展用房；占地面积为 896 ㎡，总建筑面积为 3584 ㎡
		B 栋	共七层，一层为生活区，二层为办公室，三层为质检区、办公区，四至七层为发展用房；占地面积为 600 ㎡，总建筑面积为 4200 ㎡
公用工程	给水	市政自来水管网	年用水量约为 1045.5t/a
	排水	采取雨污分流制	雨污分流，生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水水质标准较严者后排入普宁市区污水处理厂；生产废水经自建污水处理站处理达《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 3 和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水水质标准较严者后，汇同生活污水排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。
	供电	接市政供电系统	/
环保工程	废水处理系统		生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理达到广东省地方标准《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水水质标准较严者后排入普宁市区污水处理厂；生产废水经自建污水处理站处理达《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 3 和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水水质标准较严者后，汇同生活污水排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。
	废气处理系统		本项目产生的废气主要为厨房油烟、净选、筛分、切制、煅制等工序产生的粉尘以及中药材生产过程中的异味、污水检修臭气。粉尘废气经过集气罩收集后引至布袋除尘器处理后以

			无组织形式排放，粉尘可满足广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，厂界恶臭、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。厨房油烟经静电式油烟净化器处理后引至 15m 排气筒排放，执行《饮食行业油烟排放标准》（GB 18483-2001）小型规模标准
	固废	生活垃圾	交由环卫部门逐日清运
		污泥	拟交周边农户运走作肥料处理
		不合格药材、杂质	交由资源回收公司回收利用
		废包装材料	交由资源回收公司回收利用
	噪声防治		主要设备的减震基础、消声、距离衰减

2、主要设备

本项目主要设备情况见下表：

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	安装地点
1	可倾式蒸煮锅	ZYG-700	1	蒸煮间
2	电加热蒸汽锅炉	DLD24-0.4-1E	1	蒸煮间
3	转盘式切药机	QYJ2-100BT	1	切粉间
4	剁刀式切药机	QJBC-200	1	切粉间
5	热风循环烘箱	CT-C-VIII	1	烘干间
6	多功能炒货机	HH-50D	1	炒煅间
7	中高温电热煅药炉	DYL-550	1	炒煅间
8	高速万能粉碎机	SF-320	1	粉碎间
9	振动筛选机	ZSX-3B	1	净选间
10	塑料薄膜封口机	FR-900	1	内包间
11	电子计重秤	BWS-3-SN	1	内包间
12	电子台秤	TCS-02X	1	中间站
13	电子计价秤	ACS-300	1	暂存间
14	电子计价秤	ACS-300	1	原料库

3、原辅材料及能源

本项目生产过程中不涉及有毒中药原辅料，主要原辅材料使用情况见下表：

表 2-3 项目原辅材料使用一览表

序号	名称	规格	包装规格	年用量（t）
1	地黄	蒸制	0.50kg/袋	7
2	白扁豆	炒制	0.50kg/袋	3
3	橘核	盐炙	0.50kg/袋	2
4	延胡索	煮制	0.50kg/袋	3.5
5	瓦楞子	煅制	0.50kg/袋	2.5
6	藕节	制炭	0.50kg/袋	2
7	淡竹叶	切制	0.50kg/袋	10

4、产品方案

本项目主要产品及年产量见下表：

表 2-4 项目产品一览表

序号	产品名称	年产量	单位	备注
1	地黄	5	吨	①化学成分：地黄的化学成分以甙类为主，其中又以环烯醚萜甙类为主。 ②加工方法：挑选、清洗、蒸制、切制、烘干。 ③毒性：无毒
2	白扁豆	3	吨	①主要成分：主要成分：蛋白质、维生素 B、维生素 C、胡萝卜素、水苏糖、麦芽糖、棉籽糖、多糖及钙、磷、铁等成分。 ②加工方法：挑选、炒制、包装。 ③毒性：无毒
3	橘核	1	吨	①主要成分：为芸香科植物橘 Citrus reticulata Blanco 及其栽培变种的干燥成熟种子。 ②加工方法：净制、盐炙、包装。 ③毒性：无毒
4	延胡索	3	吨	①化学成分：生物碱，其中属叔胺类者含量为 0.65%，属季铵类者约 0.3%。 ②加工方法：挑选、清洗、煮制、烘干。 ③毒性：无毒
5	瓦楞子	2	吨	①主要成分：为蚶科动物毛蚶 Arca subcrenata Lischke、泥蚶 Arca granosa Linnaeus 或魁蚶 Arca inflata Reeve 的贝壳。 ②加工方法：挑选、清洗、煅制、包装。 ③毒性：无毒
6	藕节	0.5	吨	①主要成分：为睡莲科植物莲 Nelumbo nucifera Gaerth.的干燥根茎节部。 ②加工方法：拣选、洗净、炒炭、包装 ③毒性：无毒
7	淡竹叶	10	吨	①化学成分：竹叶中含有大量的黄酮类化合物和生物活性多糖及其它有效成分，如酚酸类化合物、蒽醌类化合物、萜类内酯、特种氨基酸和活性肤、锰、锌、硒等微量元素。竹叶中所含的功能因子主要是黄酮糖苷和香豆素类内酯。 ②加工方法：拣选、切制、包装 ③毒性：无毒

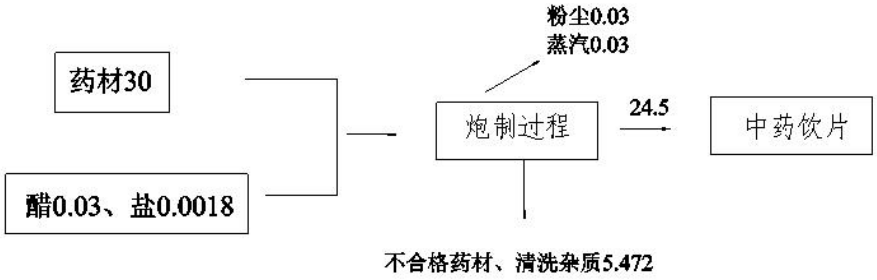


图 2-1 项目物料平衡 t/a

注：药材本身含有水分，经思润后药材含水率增加，按最不利情况考虑，本次物料衡算不考虑药材水分蒸发情况，则不合格药材、清洗杂质为 5.472t/a。

5、劳动定员

项目劳动定员 20 人，均在厂内食堂用餐。项目年工作日 300 天，1 班制，每班工作 8 小时。

6、公用配套工程

（1）能源消耗

项目生产过程中主要采用电能。

（2）给水系统

生活用水：项目生活用水根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构用水规定，用水系数为 38m^3/(人•a)，生活用水量为 760m^3/a。

生产用水：项目生产用水主要为药材洗润用水、设备清洗用水、地面洗涤用水。

①药材洗润用水：用水为 26.25t/a。

②设备清洗用水：项目更换产品品种时，需要对部分设备进行清洗。设备外身主要用洁净抹布擦拭，内部则用清水冲洗。本项目所涉及的清洗设备为可倾式蒸煮锅（容积约为 1.0m^3 ）、转盘式切药机（容积约为 0.5m^3 ）、中高温电热煅药炉（容积约为 0.1m^3 ）、多功能炒货机（容积约为 0.1m^3 ）。项目设备清洗频次按一天一次计，冲洗时水量为设备容积的 1/3。项目设备清洗用水量为 0.56t/d，168t/a。

③地面洗涤用水：根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，

作者：中国建筑设计研究院），地面清洗水用水量为 1.0-1.5L·㎡·次。本项目地面清洗采用拖布清洗的方式，用水量按 1.0L/㎡计。项目清洗车间主要为A栋生产车间呢，建筑面积为 800 ㎡，每三天清洗一次，项目年工作时间为 300d，则地面清洗用水量为 0.8t/次，80t/a。

（2）排水情况

本项目采用雨、污分流排水体制，雨水排入雨水管网。

生活污水：项目生活污水产生系数按 0.9 计，则项目生活污水产生量为 684t/a，经三级化粪池和隔油隔渣池处理达标后，排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。

生产废水：项目生产废水主要为药材洗润废水、设备清洗废水、地面洗涤废水。

①药材洗润废水：根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的《2730 中药饮片加工行业系数手册》，本项目中药饮片年产量为 24.5 吨，其中 10.5 吨中药饮片涉及药材洗润。废水量按 2t/t-中药饮片进行核算，则药材洗润废水量为 21t/a。项目年工作时间为 300d，则药材洗润废水产生量为 0.07t/d。

②设备清洗废水：设备清洗废水产生系数按 0.8 计，则清洗废水产生量为 0.448t/d，134.4t/a。

③地面洗涤废水：地面清洗废水产生系数按 0.8 计，则清洗废水产生量为 64t。

项目生产废水产生量为 219.4t/a，经项目自建污水处理站处理达标后排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。

项目水平衡图如下：

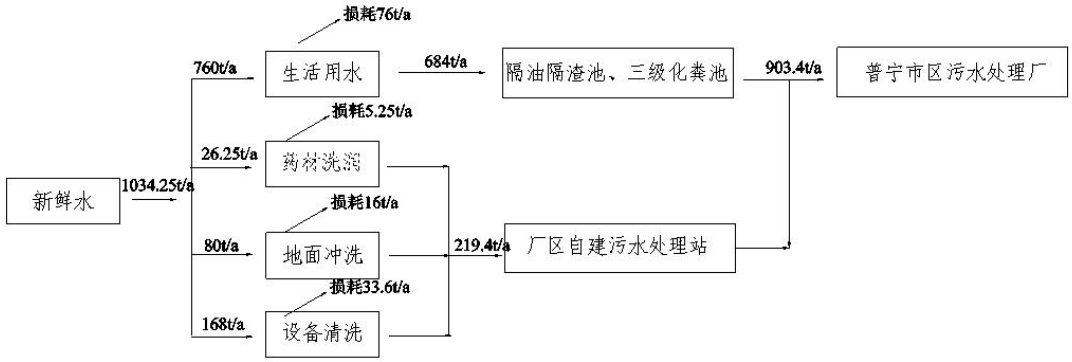


图 2-1 项目水平衡

7、厂区平面布置

项目厂区主要设置为生活区、办公室、生产车间、仓库、质检区、发展用房等。原料仓库位于A栋 1 楼，生产车间位于A栋 2 楼，成品仓库位于A栋 3 楼，均位于厂区西侧；生活区位于B栋 1 楼，办公室位于B栋 2 楼，质检区位于B栋 3 楼，均位于厂区东侧。项目平面布置合理，有利于降低污染物排放对员工日常生产、生活的影响。

8、四至情况

本项目位于普宁市池尾街道新寮村新平里 68 号，项目东侧为空地，东北侧为普宁市大康制衣有限公司，南侧和北侧均为仓库，西侧为服装加工厂。

工艺流程和产排污环节

（一）施工期工艺流程简述：

项目厂房已建成，不存在土建建筑施工污染。

（二）营运期工艺流程简述：

①地黄中药饮片生产工艺及产污环节

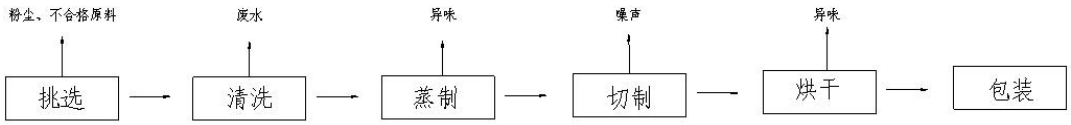


图 2-2 地黄中药饮片生产工艺流程图

工艺说明：

挑选：手工选去杂质砂石及非药用部分。此过程会产生少量粉尘及不合格原料。

清洗：将挑选合格的药材导入洗药池里，用饮用水清洗至表面洁净无泥沙，

取出。

蒸制：蒸煮锅内放入药材，在温度 100℃作用进行蒸制。该过程产生少量水蒸气，不产生废水。

切制：使用切片机根据药材规格进行切制成片。此过程会产生噪声。

烘干：将切制后的药材放入热风循环烘箱中进行烘干，去除多余的水分。此过程会产生烘干异味。

包装：药材烘干后需要进行包装，即为成品。

②白扁豆中药饮片生产工艺及产污环节

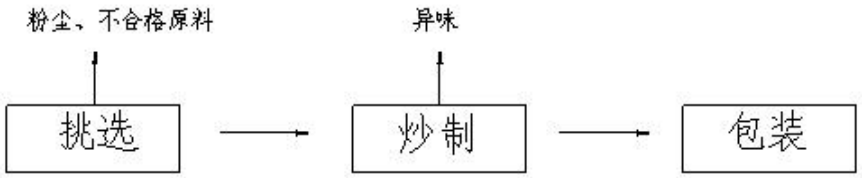


图 2-3 白扁豆中药饮片生产工艺流程图

工艺说明：

挑选：手工选去杂质砂石及非药用部分。此过程会产生少量粉尘及不合格原料。

炒制：将挑选合格的药材放置于多功能炒货机进行翻炒，用炒的方式制作中药。该过程会产生异味。

包装：药材进行包装，即为成品。

③橘核中药饮片生产工艺及产污环节

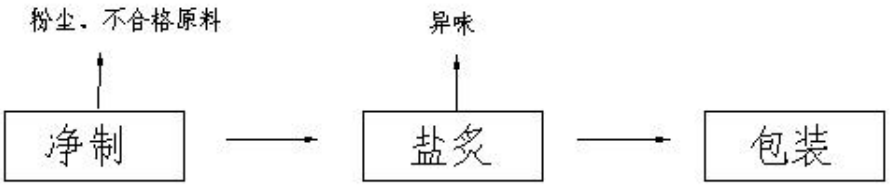


图 2-4 橘核中药饮片生产工艺流程图

工艺说明：

净制：即为净选加工，清除杂质，去除非药用部位。此过程会产生少量粉尘及不合格原料。

盐炙：将净制湖的药物置于热锅中，文火炒至一定程度，喷洒定量盐水，炒干，取出放凉。该过程会产生少量异味。

包装：药材进行包装，即为成品。

④延胡索中药饮片生产工艺及产污环节

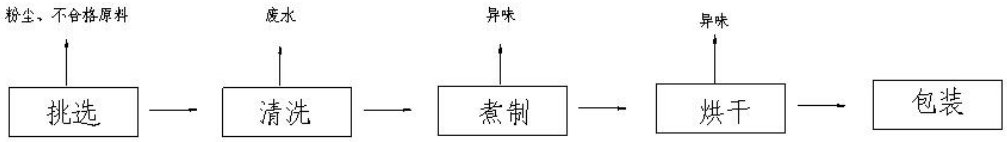


图 2-5 延胡索中药饮片生产工艺流程图

工艺流程：

挑选：手工选去杂质砂石及非药用部分。此过程会产生少量粉尘及不合格原料。

清洗：将挑选合格的药材导入洗药池里，用饮用水清洗至表面洁净无泥沙，取出。

煮制：蒸煮锅内放入药材及醋，在温度 100℃作用煮至透心，每锅煮 300kg。项目延胡索与醋的比例为 10:2，煮制过程煮至醋吸收挥发尽。项目煮制过程产生少量水蒸气，不产生废水。

烘干：将切制后的药材放入热风循环烘箱中进行烘干，去除多余的水分。此过程会产生烘干异味。

包装：药材烘干后需要进行包装，即为成品。

⑤瓦楞子中药饮片生产工艺及产污环节

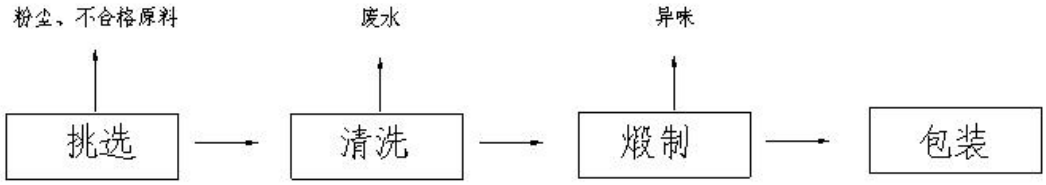


图 2-6 瓦楞子中药饮片生产工艺流程图

工艺说明：

挑选：手工选去杂质砂石及非药用部分。此过程会产生少量粉尘及不合格原料。

清洗：将挑选合格的药材导入洗药池里，用饮用水清洗至表面洁净无泥沙，取出。

煅制：将洗净后的药材，置于中高温电热煅药炉内，高温加热至红透或酥脆的过程。该过程会产生异味。

包装：药材进行包装，即为成品。

⑥藕节中药饮片生产工艺及产污环节

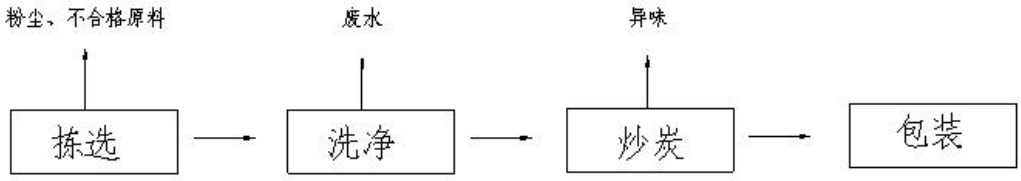


图 2-7 藕节中药饮片生产工艺流程图

工艺说明：

拣选：手工选去杂质砂石及非药用部分。此过程会产生少量粉尘及不合格原料。

洗净：将挑选合格的药材导入洗药池里，用饮用水清洗至表面洁净无泥沙，取出。

炒炭：将净选后的药物置炒制容器内，武火或中火加热，炒至药物表面焦黑色或焦褐色，内部呈棕褐色或棕黄色。此过程会产生异味。

包装：药材进行包装，即为成品。

⑦淡竹叶中药饮片生产工艺及产污环节

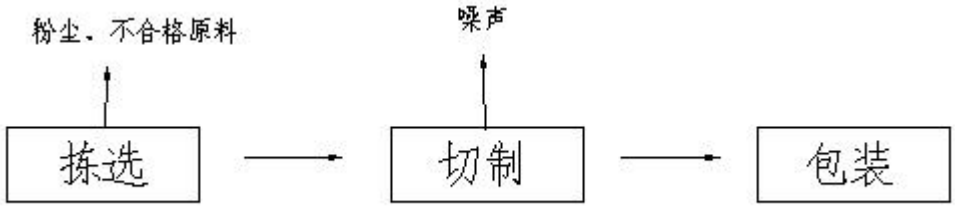


图 2-8 淡竹叶中药饮片生产工艺流程图

工艺说明：

拣选：手工选去杂质砂石及非药用部分。此过程会产生少量粉尘及不合格原料。

	切制：使用切片机根据药材规格进行切制成片。此过程会产生噪声。 包装：药材进行包装，即为成品。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目已于 2020 年 7 月完成排污许可登记，登记编码为 91445281783886679700 1W。项目内部生产设施已配备齐全，生产过程中产生的污染物包括废气、废水、噪声及固废。 1、废气：项目产生的废气主要为挑选、拣选、切制、煅制等过程中产生的粉尘以及生产过程中产生的中药异味。项目食堂会产生油烟废气。 2、废水：项目废水主要为生活污水和生产废水。生产废水主要为药材清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水。项目废水排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。 3、噪声：项目产生的噪声主要为生产设备运行噪声，经过隔声、减振、距离衰减后可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。 4、固废：项目产生的固废主要为不合格药材、杂质，废包装材料，污水处理站污泥，属于一般固体废物，收集后暂存于固废间，定期交由资源回收单位回收利用。项目食堂产生的餐厨垃圾、废油脂，收集后交由专业回收单位回收处置。 项目目前为停产状态，经办理相关环保手续后再恢复生产。

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

一、区域环境质量现状

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1：

表 3-1　建设项目环境功能属性一览表

编号	项　目	类　别
1	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单中的二级标准。
2	水环境功能区	项目纳污水体为练江（普宁寒妈径至潮阳海门），执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。
3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否饮用水源保护区	否
8	是否三河、三湖、两控区	是（酸雨控制区）
9	是否生态功能保护区	否
10	是否水土流失重点防治区	否
11	是否生态敏感和脆弱区	否
12	是否人口密集区	是
13	是否重点文物保护区	否
14	是否森林公园	否
15	是否污水处理厂集水范围	是，普宁市区污水处理厂

1、环境空气质量现状

①基本污染物

根据《揭阳市环境保护规划（2007-2020）》及《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020）>的批复》（揭府函[2008]103 号），建设项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单的二级标准。为了评价项目所在区域的环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）的要求，根据《揭阳市生态环境质量报告书（二〇二一年度 公众版）》，2021 年揭阳市区城市环境空气质量全面达标。空气中首要污染物为 O_3。环境空气质量比上年稳中略有下降。市

区城市环境空气质量有效监测天数为365天，达标天数为351天，达标率为96.2%，比2020年下降0.8个百分点。空气质量指数类别优148天，占40.5%；良203天，占55.6%；轻度污染14天，占3.8%。综合指数为3.17（以六项污染物计），比2020年上升1.6%，在全省排名第16名，与2020年持平。市区降尘年月均值为3.80吨/平方公里·30天，未出现超标现象，比上年3.77吨/平方公里·30天上升0.03吨/平方公里·30天，上升0.8%。

表3-2　2021年揭阳市区域环境空气污染物年评价统计表

污染物	最大值	最小值	年均值/超标倍数	特定百分位数浓度/超标倍数	标准值（ug/m³）	年评价	达标率（%）
SO_2	17	3	8	15	150	达标	100
NO_2	55	6	19	42	80	达标	100
CO	1200	400	-	1000	4000	达标	100
O_3	190	25	-	146	160	达标	100
PM_{10}	124	13	44	79	150	达标	100
$PM_{2.5}$	81	7	27	51	75	达标	100

根据上表可知，2021年揭阳市各项空气质量指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，属于大气环境质量达标区。

②特征污染物

项目特征因子为TSP、氨、硫化氢仅在污水处理设施检修过程中少量溢出，且氨、硫化氢、臭气浓度无环境质量标准，故臭气浓度检测结果仅作为背景值，不评价。为了解项目特征污染物质量现状，本项目引用《广东九安堂中药饮片有限公司建设项目环境影响报告表》中于2021年8月5日至2021年8月7日委托深圳市政研检测技术有限公司在其项目下风向检测布点进行监测的监测数据。本项目与广东九安堂中药饮片有限公司建设项目距离为773m，故本项目引用广东九安堂中药饮片有限公司建设项目环境空气质量现状监测数据是合理可行的。

表3-3 监测数据结果表

检测点位	采样日期	检测结果（除臭气浓度单位为无量纲，其他单位为mg/m³）	
		TSP	臭气浓度
		日均值	日均值
A1	8月5日	0.126	11
	8月6日	0.136	＜10
	8月7日	0.124	11
	标准值	0.3	--

根据监测结果可知，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准要求。

综上所述，项目所在区域属于大气环境质量达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），本项目纳污水体为练江（普宁寒妈径至潮阳海门）属于 V 类水功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

本次评价采用《揭阳市环境监测年鉴（2021 年）》中 2020 年练江水系水质的监测数据，监测结果如下表。

表 3-4　2020 年练江水系水质监测结果统计表

单位：mg/L（pH 无量纲；粪大肠菌群：个/L）

江段	断面名称	项目指标	水温	pH 值	溶解氧	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	总磷	总氮	粪大肠菌群	悬浮物	执行标准	水质类别	水质状况
练江	下村大桥	样品数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	V	劣 V	重度污染
		年均值	25.7	7.24	2.1	26	3.3	5.93	0.58	8.61	13417	31.1			
		最大值	30.7	7.42	3.4	38	5.6	8.02	0.81	12.1	28000	36.0			
		最小值	19.5	7.01	1.1	17	2.2	4.23	0.35	6.11	2800	26.0			
		达标率%	100.0	100.0	45.8	100.0	100.0	0.0	12.5	—	—	—			
	青洋山桥	样品数	24	24	24	24	24	24	24	24	24	—	V	劣 V	重度污染
		年均值	25.4	7.26	4.6	25	5.4	4.57	0.27	6.92	32608	—			
		最大值	32.0	7.63	7.1	43	9.7	7.18	0.62	10.0	63000	—			
		最小值	17.6	6.95	2.8	14	2.8	2.65	0.09	3.93	6900	—			
		达标率%	100.0	100.0	100.0	91.7	100.0	0.0	83.3	—	—	—			
河段合计		**年均值**	25.5	7.25	3.3	26	4.4	5.25	0.43	7.77	23012	31.7	–	劣 V	重度污染

由上表可知，练江 2 个监测断面水质中氨氮、总磷均超标，下村大桥断面溶解氧不达标，青洋山桥断面化学需氧量不达标；其余各项常规监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。超标的原因可能是沿岸工业企业及居民生活污水未经处理直接排入河流。

3、声环境质量状况

本项目位于普宁市池尾街道新寮村新平里 68 号，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，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）》，无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目厂房已建成，周边无生态环境敏感目标，故无需开展监测与评价。

5、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无电磁辐射影响，故无需开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目为中药饮片加工，厂区地面已进行硬底化，不存在地下水、土壤污染途径，不进行地下水、土壤环境质量现状评价。

环境保护目标

1、环境空气保护目标

项目 500m 范围内环境空气保护目标详见下表。

表 3-5 项目周围主要保护敏感点

敏感点	坐标 X（m）	坐标 Y（m）	保护对象	规模(人)	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
池尾镇计划生育服务所	-240	-299	工作人员	5	大气	二类	西南	364
池尾税务分局	-240	-330	工作人员	10		二类	西南	389
科技工业园委员会	-175	-310	工作人员	10		二类	西南	339
水玲珑酒店	-75	-249	村民	60		二类	西南	212
池尾新寮卫生站	41	-173	病人	20		二类	南	127
新寮中心艺术幼儿园	41	-215	学生	150		二类	南	159
新寮华侨学校	109	-286	学生	500		二类	南	226
新寮村居民区	110	-81	村民	1000		二类	南	116
新寮村委会	63	-108	工作人员	10		二类	南	141
南寮居民区	133	-275	村民	800		二类	南	252
东南侧居民区	173	-63	村民	1500		二类	东南	105
在建龙光御景阳光花园	-251	-129	村民	100		二类	西	235

2、地下水环境保护目标

项目厂界外 500 米范围内不存在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。

3、声环境保护目标

据对项目所在地的实地踏勘，项目厂界 50 米范围内无声环境保护目标。

4、生态环境

根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

项目拣选、挑选等工序产生的粉尘及生产过程中产生的中药异味，污水处理站产生的少量气味等，其中粉尘废气经各车间集气罩收集至布袋除尘器处理后以无组织形式排放，另外中药异味项目利用直流式洁净车间空调系统，通过增加车间换气次数，加强车间通排风；污水处理站产生的恶臭气体经对处理设施进行加盖和加强自然通风等措施。粉尘排放执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度、氨、硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

表 3-6 废气排放标准

污染物指标	厂界标准限值 mg/m³	执行标准
颗粒物	1.0	DB44/27-2001
臭气浓度	20（无量纲）	GB14554-93
氨	1.5	
硫化氢	0.06	

食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放浓度（≤2.0mg/m³）。

2、废水排放标准

本项目营运期间生产废水经自建污水处理站进行处理，达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 3 特别排放限值与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者后，排入普宁市区污水处理厂进行深度处理；生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者后，

汇同生产废水一起经市政污水管网排入普宁市区污水处理厂进行深度处理；本项目废水排放标准见下表。

表 3-7 生产废水排放执行标准　单位：mg/L

序号	污染物名称	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 3	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	普宁市区污水处理厂进水标准	项目执行标准	普宁市区污水处理厂出水标准
1	pH 值	6-9	6-9	6-9	6-9	6-9
2	SS≤	15	400	150	15	10
3	CODcr≤	50	500	250	50	40
4	BOD_5≤	15	300	130	15	10
5	氨氮≤	5	--	30	5	2
6	色度	30	--	--	30	30
7	动植物油	5	100	--	5	1
8	总氮	15	--	40	15	15
9	总磷	0.5	--	4	0.5	0.4
10	总有机碳	20	--	--	20	--
11	急性毒性	0.07	--	--	0.07	--
12	总氰化物	0.3	1.0	--	0.3	--

表 3-8 生活污水排放执行标准

序号	污染物名称	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	普宁市区污水处理厂进水标准	项目执行标准	普宁市区污水处理厂出水标准
1	pH 值	6-9	6-9	6-9	6-9
2	SS≤	400	150	150	10
3	CODcr≤	500	250	250	40
4	BOD_5≤	300	130	130	10
5	氨氮≤	--	30	30	2

3、噪声排放标准

项目所在区域属于声环境功能区划 2 类区，执行《《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，相关标准限值详见下表。

表 3-10　厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准	60dB(A)	50dB(A)

	4、固废排放标准 项目固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定进行处理；并参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。
总量控制指标	1、水污染物排放总量控制指标： 本项目营运期生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理，生产废水经自建污水站处理后排入市政污水管网，经市政管网进入普宁市区污水处理厂处理，水污染物总量控制指标纳入普宁市区污水处理厂的总量指标中，本项目无需申请水污染物总量控制目标。 2、大气污染物排放总量控制指标： 本项目不产生国家规定的废气总量控制指标，不纳入总量控制目标。 3、固体废物： 本项目产生的各种固体废物均能够得到安全处置，固体废弃物排放总量控制指标为零，故无需进行申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目厂房已建成，不存在土建建筑施工污染。
运营期环境影响和保护措施	**1、大气环境影响分析** 本项目产生的废气主要是挑选、拣选等工序中产生的粉尘，煮制、蒸制等工序中产生的中药异味，污水处理站异味、食堂油烟废气。 （1）源强分析 ①净选粉尘 本项目药材在挑选、拣选工序中会产生少量粉尘，切制加工前药材经水浸润，有一定湿度，切制过程中基本无粉尘产生。根据行业生产经验，中药饮片挑选、拣选工序中粉尘产生量约为加工量的 0.1%，项目需进行挑选、拣选的中药材约为 30 吨/年，则粉尘产生量为 0.03 吨/年。项目在挑选、拣选工序上方设置集气罩，药材挑选、拣选过程中车间门窗紧闭，粉尘经集气罩收集后引至布袋除尘器收集处理后以无组织形式排放，排放执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。 项目净选车间面积约为 80 ㎡，高度为 3m。车间换气次数参照《医药工业洁净厂房设计标准》（GB50457-2019）中 D 级车间换气次数 10-20 次，项目生产的中药饮片不属于直接饮用类，对车间洁净度要求一般，所需项目换气次数取 10 次。则项目所需新风量=10*车间面积*车间高度=10*80 ㎡*3m=2400m³ /h，考虑到设备风管距离及漏风损耗的收集等因素，风机风量取 2500m³ /h。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的《2730 中药饮片加工行业系数手册》，项目年产中药饮片 24.5 吨，袋

式除尘效率为 99%。项目净选车间为密闭式负压排气车间，布袋除尘器除尘效率按 99%计。则净选车间粉尘无组织排放量为 0.0003t/a。

②切制废气

切制工序包括切制加工、粉碎等，切制加工是药材在经过软化处理后进行切制，不会有颗粒物的产生。粉碎过程中会产生少量颗粒物。根据生态环境部印发的《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》，中药饮片炮制工序中，生产规模＜200 吨-中药饮片/年时，颗粒物的产生系数 2.69 千克/吨-中药饮片。本项目切制类饮片生产规模为 15 吨/年，则切制工序颗粒物产生量为 0.04t/a。产生量较小，项目切制工序设有一个独立且封闭的切制间，为密闭式负压排气车间，经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后以无组织形式排放，布袋除尘器除尘效率按 99%计。颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

项目切碎车间面积约为 56 ㎡，高度为 3m。车间换气次数参照《医药工业洁净厂房设计标准》（GB50457-2019）中 D 级车间换气次数 10-20 次，项目生产的中药饮片不属于直接饮用类，对车间洁净度要求一般，所需项目换气次数取 10 次。则项目所需新风量=10*车间面积*车间高度=10*56 ㎡*3m=1680m³ /h，考虑到设备风管距离及漏风损耗的收集等因素，风机风量取 2000m³ /h。

则切制废气粉尘无组织排放量为 0.0004t/a。

③煅制废气

煅制工序采用密闭式中高温电热煅药炉、多功能炒货机，翻炒过程会产生炒药废气，主要污染物为颗粒物。根据生态环境部印发的《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》，中药饮片炮制工序中，生产规模＜200 吨-中药饮片/年时，颗粒物的产生系数 2.69 千克/吨-中药饮片。本项目煅制、炒制中药饮片生产规模为 5 吨/年，则煅制工序颗粒物产生量为 0.013t/a。产生量较小，项目车间采用门窗紧闭，切制废气经集气罩收集后布袋除尘器处理后以无组织形式排放，布袋除尘器除尘效率按 99%计。颗粒物排放执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

项目炒煅车间面积约为 56 ㎡，高度为 3m。车间换气次数参照《医药工业洁净厂房设计标准》（GB50457-2019）中 D 级车间换气次数 10-20 次，项目生产的中药饮片不属于直接饮用类，对车间洁净度要求一般，所需项目换气次数取 10 次。则项目所需新风量=10*车间面积*车间高度=10*56 ㎡*3m=1680m³/h，考虑到设备风管距离及漏风损耗的收集等因素，风机风量取 2000m³/h。

则煅制废气粉尘无组织排放量为 0.00013t/a。

④中药异味

项目中药材在煮制、蒸制、烘干等工序均采用电加热，加工过程及药材贮存、废药渣贮存会产生中药异味。本项目无提取过程，无发酵工艺，采用的中药材为植物药材，均为无毒性且不含砷、汞等中方金属元素。煮制、蒸制及烘干等工序中不会产生有毒有害气体；中药异味对员工身体健康无影响，以臭气浓度表征。参考北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出的恶臭 6 级分级法，该分级法以嗅觉和人的主观感觉特征两个方面来描述各级特征，即明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 4-1 恶臭 6 级等级恶臭强度级

恶臭强度级	特征
0	未闻到有任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不易辨别企业性质（感觉阈值），认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到味道，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃

根据上表判定，项目中药异味等级为 2-3 级。项目利用直流式洁净车间空调系统，通过增加车间换气次数，加强车间通排风，做好厂区绿化建设，厂界臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准。

⑤污水处理站异味

项目生产废水采用自建污水处理站（一体化污水处理设施）进行处理，污水处理过程中会产生一定量的恶臭，主要为臭气浓度、氨、硫化氢。污水处理系统恶臭气体产生量根据美国 EPA 对污水处理系统恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD_5 可产生 0.0031gNH_3 和 0.00012H_2S。本项目按 BOD_5 消减量进行计算。

项目生产废水产生量为219.4t/a，参考类比同类型项目《揭阳市生态环境局关于广东九安堂中药饮片有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》中生产废水验收监测结果，废水处理前 BOD_5 浓度为74.8mg/L，处理后浓度为8.6mg/L，则 BOD_5 的削减量为0.015t/a；则 NH_3、H_2S 产生量分别为 $4.65*10^{-5}$t/a，$1.8*10^{-6}$t/a。项目污水处理站产生的恶臭气体较少，且对污水处理设施进行加盖处理，通过加强厂区绿化，少量异味经厂区自然扩散后，对周边环境影响是可接受的。

⑥食堂油烟废气

项目设置员工人数为20人，均在厂内食堂用餐，项目年工作日为300天，灶头工作时间约为2.5h/d。根据饮食业油烟浓度经验数据，目前居民人均食用油日用量约30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的2-4%，平均为3%；则油烟产生量约为0.0054t/a，产生速率为0.0072kg/h。烹饪时每个灶头所产生的风量约为1000m³/h，项目设置一个灶头，则项目油烟产生浓度为7.5mg/m³。经油烟净化装置处理后（去除率为85%），则项目油烟废气的排放量为0.0008t/a，排放浓度为1.11mg/m³。满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准：≤2.0mg/m³。

（2）环保措施可行性分析

项目生产过程中产生的废气主要为挑选、拣选等工序产生的粉尘，此部分废气量产生量较小，通过紧闭车间门窗、增加车间换气次数，加强车间通排风，厂界无组织排放颗粒物可满足广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

项目药材煮制、蒸制及贮存过程中会产生中药异味，此部分废气属于中药植物异味，且对人体健康无影响，通过加强车间通排风以及厂区绿化建设，厂界臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准。

项目食堂运行过程中会产生油烟废气，通过在炉灶上方设置集气罩收集后经油烟净化装置处理后，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放浓度。

（3）废气处理及排放情况

表 4-2 项目废气产排及处置情况一览表

主要生产单元	主要工艺	生产设施	废气产排污环节	污染物项目	排放方式	污染治理设施		排放口类型
						污染治理工艺	是否为可行技术	
净选单元	挑选、拣选	振动筛选机	手工净选等	颗粒物	无组织	集气罩+布袋除尘器	是	/
切制单元	加工、粉碎等	切药机、粉碎机	切制工序					
炮制单元	干法炮炙	多功能炒药机、中高温电热煅药机	干法炮炙废气					
		蒸煮锅、电加热蒸汽锅炉、热风循环烘箱		臭气浓度	无组织	/	/	/
公用单元	废水处理	调节池、好氧池等	废水处理系统废气	硫化氢、氨、臭气浓度	无组织	/	/	/
	固体废物贮存	贮存间	固体废物贮存废气	臭气浓度	无组织	/	/	/

表 4-3 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染源排放方式	主要污染物	污染物产生量			治理措施		污染物排放			年排放时间 h
			核算方法	产生量 t/a	产生浓度 mg/m³	工艺	效率 %	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	
挑选、拣选	无组织	颗粒物	产排污系数	0.03	/	集气罩+布袋除尘器（除尘效率按99%计）	/	0.0001	0.0003	/	2400
切制	无组织			0.04	/		/	0.0002	0.0004	/	
煅制	无组织			0.013	/		/	0.00005	0.00013	/	

煮制、蒸制	无组织	臭气浓度	经验计算	少量	/	加强换气次数、车间通排风	/	/	少量	/	
药材贮存	无组织	臭气浓度	/	少量	/		/	/	少量	/	
污水处理站	无组织	氨	经验计算	4.65*10^{-5}t/a	/	对污水处理设施进行加盖处理，通过加强厂区绿化	/	0.0065g/h	4.65*10^{-5}t/a	/	
		硫化氢		1.8*10^{-6}t/a	/		/	0.00025g/h	1.8*10^{-6}t/a	/	

（4）废气监测计划

项目废气参照《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)执行。项目制定如下监测计划：

表4-4 企业营运期废气监测计划一览表

监测点位	监测位置	监测因子	监测频率
排气筒 DA001	排放口	油烟	1 次/年
厂界	厂界上下风向	颗粒物、臭气浓度、氨、硫化氢	1 次/半年

（5）非正常工况

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工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为布袋除尘器或静电式油烟净化器设备故障时，废气治理效率为 0 的状态进行估算，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。废气非正常工况源强情况见下表。

表 4-5 废气非正常工况排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度	非正常排放速率	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
净选废气	布袋除尘器故障	颗粒物	5mg/m^3	0.013kg/h	1	1	立即停止生产，关闭排放阀，及时修复损坏
切制废气			8.33mg/m^3	0.017kg/h	1	1	
煅制废气			2.7mg/m^3	0.005kg/h	1	1	
食堂	油烟净化器故障	油烟	7.5mg/m^3	0.0072kg/h	1	1	

							部件

2、水环境的影响分析

一、源强分析

（1）生活污水产排情况

项目员工人数为 20 人，年工作 300 天，均在厂内食堂用餐。用水系数参照广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）国家行政机构用水规定，用水系数为 38m³/(人•a)，生活用水量为 760m³/a。排水量按 0.9 计，生活污水产生量为 684t/a（2.28t/d）。生活污水经三级化粪池、隔油隔渣池处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准两者较严者后排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。

表 4-5 生活污水产排情况一览表

污染物种类		CODcr	BOD_5	SS	氨氮	动植物油
生活污水（684t/a）	产生浓度 mg/L	300	200	180	35	30
	产生量 t/a	0.205	0.137	0.123	0.024	0.021
	治理设施	三级化粪池、隔油隔渣池				
	排放浓度 mg/L	250	130	150	30	10
	排放量 t/a	0.171	0.089	0.103	0.021	0.007
执行标准		250	130	150	30	10

（2）生产废水产排情况

①药材洗润废水

根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中的《2730 中药饮片加工行业系数手册》，本项目中药饮片年产量为 24.5t，其中 10.5 吨中药饮片涉及药材洗润。废水量按 2t/t-中药饮片进行核算，则药材洗润废水量为 21t/a。项目年工作时间为 300d，则药材洗润废水产生量为 0.07t/d。主要污染物为CODcr、BOD_5、SS、氨氮。

项目药材洗润过程中废水损耗系数以 0.8 计，则药材洗润用水量为 26.25t/a。

②设备清洗废水

项目更换产品品种时，需要对部分设备进行清洗。设备外身主要用洁净抹布擦拭，内部则用清水冲洗。本项目所涉及的清洗设备为可倾式蒸煮锅（容积约为 1.0m³ ）、转盘式切药机（容积约为 0.5m³ ）、中高温电热煅药炉（容积约为 0.1m

³）、多功能炒货机（容积约为 0.1m³）。项目设备清洗频次按一天一次计，冲洗时水量为设备容积的 1/3。项目设备清洗用水量为 0.56t/d，168t/a。清洗废水产生系数按 0.8 计，则项目设备清洗废水量为 134.4t/a（0.448t/d）。主要污染物为 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、色度。

③地面清洗废水

根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），地面清洗水用水量为 1.0-1.5L·㎡·次。本项目地面清洗采用拖布清洗的方式，用水量按 1.0L/㎡计。项目清洗车间主要为 A 栋生产车间呢，建筑面积为 800 ㎡，每三天清洗一次，项目年工作时间为 300d，则地面清洗用水量为 0.8t/次，80t/a。废水产生系数按 0.8 计，则地面清洗废水产生量为 64t/a（0.21td）。主要污染物为 SS。

项目药材洗润废水、设备清洗废水、地面清洗废水等总产生量为 219.4t/a。污染因子主要为 pH、CODcr、BOD5、SS、氨氮、色度。参考类比同类型项目《揭阳市生态环境局关于广东九安堂中药饮片有限公司建设项目竣工环境保护验收监测报告》中生产废水验收监测结果，项目生产废水产排污情况见下表。

表 4-6 项目生产废水产排情况一览表

污染物种类		CODcr	BOD_5	氨氮	SS
生产废水（219.4t/a）	产生浓度 mg/L	299.5	74.8	11.1	79
	产生量 t/a	0.066	0.016	0.002	0.017
	治理设施	自建污水处理站（一体化污水处理设施）			
	排放浓度 mg/L	33.8	8.6	1.13	7.3
	排放量 t/a	0.007	0.002	0.0002	0.002
执行标准		50	15	5	15

项目生产废水经处理后能满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 3 特别排放限值与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者。

表 4-7 废水类别、污染物及治理设施信息表

废水类别	污染物项目	污染治理设施			排放去向及方式	排放规律	排放口基本情况			排放标准
		污染治理设	污染治理工	是否为可行			排放口类型	编号及名称	地理坐标	

		施名称	艺	技术						
生产废水	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、氰化物、急性毒性、总有机碳等	生产废水治理设施	调节池+AO+沉淀	是	普宁市区污水处理厂：间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，不属于冲击性排放	一般排放口	综合废水排放口 DW001	116.140417 45E，23.3174997 56N	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 3 特别排放限值与广东省地 方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者
生活污水	pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、动植物油	生活污水治理设施	隔油隔渣池、三级化粪池	是						

表 4-8 项目废水产排情况及相关参数一览表

污染源	主要污染物	污染物产生		治理措施	治理效率 %	污染物排放	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水 219.4t/a	悬浮物	79	0.017	一体化污水处理设施	90.8	7.3	0.002
	CODcr	299.5	0.066		88.7	33.8	0.007
	BOD_5	74.8	0.016		88.5	8.6	0.002
	氨氮	11.1	0.002		89.8	1.13	0.0002
生活污水 684t/a	悬浮物	180	0.123	隔油隔渣池、三级化粪池	19.4	150	0.103
	CODcr	300	0.205		16.6	250	0.171
	BOD_5	200	0.137		35	130	0.089
	氨氮	35	0.024		12.5	30	0.021
	动植物油	30	0.021		66.7	10	0.007

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类		排放浓度限值 mg/L	日排放量 kg/d	年排放量 t/a
1	DW001	生活污水 684t/a	CODcr	250	0.57	0.171
			BOD_5	130	0.30	0.089
			氨氮	30	0.07	0.021
			SS	150	0.34	0.103
		生产废水 219.4t/a	CODcr	50	0.04	0.011
			BOD_5	15	0.01	0.003
			氨氮	5	0.004	0.001
			SS	15	0.01	0.003
		CODcr				0.182

全厂排放口合计	BOD_5	0.092
	氨氮	0.022
	SS	0.106

二、废水处理可行性分析：

1）处理规模可行性分析

项目生产废水主要为设备清洗废水、药材洗润废水、地面清洗废水，产生量为 219.4t/a，0.73t/d，0.091t/h；主要污染因子 pH、CODcr、BOD_5、SS、氨氮、色度、水质成分较为简单。项目污水处理设施设计处理规模为 2t/d，可满足项目生产废水处理需求。

2）处理工艺可行性分析

根据类比同类型项目及本项目废水处理工艺（一体化污水处理设施），项目生产废水采用调节池+AO+沉淀进行预处理，出水水质能满足《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 3 特排放限值与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者，表明本项目生产废水通过一体化污水处理设施（调节池+AO+沉淀）进行处理是可行的。

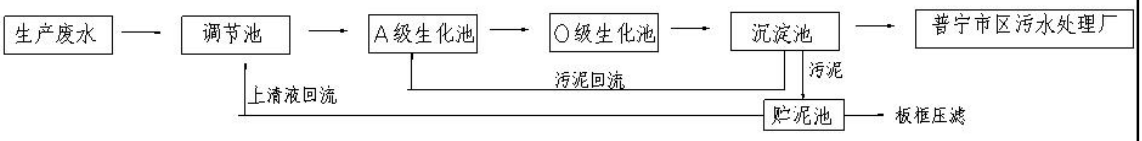


图 4-1 生产废水处理工艺流程

工艺流程说明：

调节池：污水进入调节池进行水量、水质的调节均化，保证后续处理系统水量、水质的均衡、稳定，污水中有机物得到一定程度的降解。

A 级生化池：废水经调节池调节水质、水量后，在 A 级生化池中进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼养微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解为小分子有机物，以利于后续 O 级生化池进一步氧化分解，同时通过回流的硝态氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。

O 级生化池：本池作为污水处理和核心部分，主要分为两段，前度污水在较

高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后端在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使午睡中的 COD 值降到更低的水平。

沉淀池：污水经O级生化池处理后自流进入沉淀池，在沉淀池中进行泥水分离。

经上述处理后的废水汇同生活污水接入市政管网排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。

项目员工生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池预处理达标后汇同处理达标的生产废水接入市政管网排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。处理工艺流程图如下图所示。

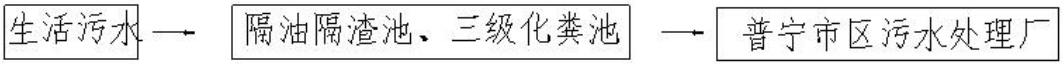


图 4-2 生活污水处理工艺流程

三、进入污水处理厂可行性：

由于本项目产生的生活污水和生产废水成分相对简单，水量较小，经普宁市区污水处理厂集中处理达标，不会对受纳水体练江水质产生明显不良影响。普宁市区污水处理厂位于普宁市占陇镇定厝寮村，服务范围为普宁市中心城区，包括：流沙东街道、流沙西街道、流沙南街道、流沙北街道、池尾街道、大南山街道、燎原街道等，服务人口约 80.31 万人，服务面积约 227.48km^2.厂区占地总面积共约 196.4 亩，合计处理规模共 23 万吨/日。普宁市区污水处理厂已建一、二、三、四期。其中 2020 年下半年开始四期项目建设，设计建设规模 8 万吨/日，总投资 2.048 亿元，于 2020 年 10 月开工建设，2021 年 3 月 28 日实施通水调试，4 月 8 日出水成功开始发挥减排效益。出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值和《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级排放标准和《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准中的严者后排入练江。主体处理工艺为 A/A/O 微曝氧化沟工艺。该污水处理厂出水达标率高，运行情况良好。

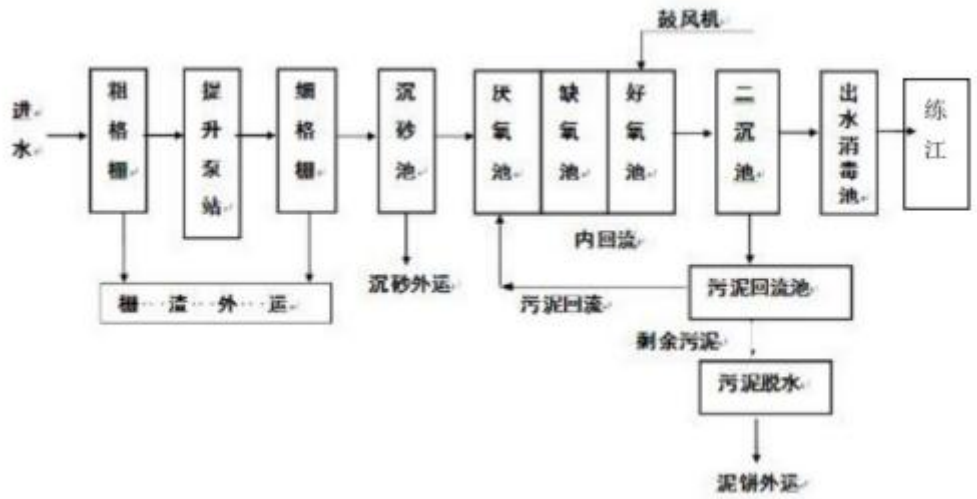


图 4-3 普宁市区污水处理厂工艺流程示意图

项目生活污水经隔油隔渣池、化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者后，经市政污水管网排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。项目生活污水水质成分相对简单，产生量为 684m^3/a。项目生产废水产生量为 219.4t/a，经厂区自建污水处理设施预处理达标后排入普宁市区污水处理厂进行深度处理。则项目排入普宁市区污水处理厂的废水量为 903.4t/a，3.011t/d。

本项目所在地属于普宁市区污水处理厂纳污范围，该污水厂现状处理能力共 23 万吨/日，目前四期已经达到设计能力的 85%。本项目废水排放量为 3.011t/d，仅占四期设计剩余处理能力的 0.008%，则项目废水排入普宁市区污水处理厂进行深度处理是可行的。

四、监测计划

项目污水自行监测要求参照《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）执行，监测指标、执行标准及其限值、监测频次见下表：

表 4-10 监测指标、执行标准及其限值、监测频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
综合污水排放口	CODcr、BOD_5、SS、氨氮、总磷、总氮、总氰化物、急性毒性（$HgCl_2$ 毒性当量）	1 次/半年	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 3 特别排放限值与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者
	总有机碳、色度、动植物油	1 次/年	

五、排放口规范化

项目应在取得普宁市城市管理和综合执法局排水管网许可证后方可向污水管网排放项目废水。项目生产废水经厂区自建污水处理站预处理达标后，同生活污水一起排入市政污水管网，仅设置一个废水排放口。

项目应在纳管排放口设置污水排放口标识。排污口必须具备方便采样和流量测定的条件，一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关规格要求设置，并安装流量计，污水面低于地面或高于地面超过一米的，应加建采样台或者楼梯（宽度不小于 800cm）。

3、声环境的影响分析

（1）噪声源强

本项目噪声污染源源强统计如下。

表4-11　项目机械设备噪声表

工序	装置	数量（台）	声源类型	噪声源强	降噪措施		噪声排放值	持续时间h
				单台设备噪声值dB（A）	工艺	降噪效果	噪声值dB（A）	
蒸制	可倾式蒸煮锅	1	频发	75-85	基础减震、隔声	良好	55	800
	电加热蒸汽锅炉	1	频发	75-85		良好	55	
切制	转盘式切药机	1	频发	75-85		良好	55	2400
	剁刀式切药机	1	频发	75-85		良好	55	
烘干	热风循环烘箱	1	频发	80-90		良好	60	
炒制	多功能炒药机	1	频发	75-85		良好	55	800
煅制	中高温电热煅药炉	1	频发	75-85		良好	55	
粉碎	高速万能粉碎机	1	频发	80-90		良好	60	2400
筛选	振动筛选机	1	频发	80-90		良好	60	
包装	塑料薄膜封口机	1	频发	70-80		良好	50	800

（2）噪声污染防治措施

为了更大可能减少项目噪声对周围声环境的影响，建设单位拟采取下列措施：

①根据项目实际情况和设备产生的噪声值，对生产车间内设备进行合理布局，将高噪声设备布置在远离敏感点一侧；

②对高噪声设备进行机械阻尼隔振（如：在底部安装减震垫座）、加装隔声罩、消声器隔音降噪等措施。

③优化设备选型，选用低噪声型设备，对设备基础采取减振措施，可减少10dB

（A）以上；加强设备管理，对生产设备定期检查与维护，使其保持良好的运行状况，降低运转时产生的噪声，可降低噪声5dB（A）以上。

④合理安排工作时间，夜间尽量不工作，工作时关闭门窗，通过生产车间墙体的隔绝和距离的自然衰减降低噪声影响。

经以上措施处理后，厂界噪声值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类昼、夜间标准要求；鉴于噪声受障碍物及随距离衰减明显，对周围声环境影响不大。

（3）监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）对厂界噪声进行监测。

表 4-12 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
本项目厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度，昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准

4、固体废物环境影响分析

（1）生产源强

项目固体废物主要为员工生活垃圾，废油脂及餐厨垃圾，不合格药材、杂质，废包装材料，污水处理站污泥、布袋除尘器收集的粉尘。

1）生活垃圾

项目定员 20 人，均在厂区内食堂用餐，员工生活垃圾按 1kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量为 6t/a，收集后每日由环卫部门清运。

2）废油脂及餐厨垃圾

本项目食堂产生过的餐厨垃圾按 0.5kg/人·d计，员工人数为 20 人，年工作 300 天，则餐厨垃圾产生量 3t/a。油烟废气处理量约 0.0046 t/a；项目生活污水产生量为 684t/a，动植物油浓度为 30mg/L，隔油池去除效率为 66.7%，餐厨废水中动植物油的去除量约为 0.014 t/a，则废油脂的产生量约为 0.0186t/a。项目废油脂及餐厨垃圾产生量约为 3.019t/a，统一收集后交由专业公司回收处置。

3）不合格药材、杂质

项目拣选、挑选过程中产生的不合格药材，洗药池洗药过程中产生的清洗杂质。根据物料衡算，此部分废物产生量为 5.472t/a，属于自然植物残渣，有机质含量高，含有丰富的营养元素，属于一般固废，收集后暂存于固废间，定期交由资源回收公司综合利用。

4）废包装材料

项目包装工序会产生废包装袋，属于一般固废，产生量约为 0.01t/a，收集后暂存于固废间，定期交由资源回收单位回收利用。

5）污水处理设施污泥

根据《城镇污水处理厂污泥处理处置技术指南（试行）》（2011），每万 m^3 污水经处理后污泥产生量一般约 5-10t，本项目取 7.5t 进行计算。项目生产废水量为 219.4t/a，则产生的污泥为 0.16t/a。经查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，本项目产生的污泥不属于危险废物，属于一般工业固废，收集后暂存于固废间，拟交周边农户运走作肥料处理。

6）布袋除尘器收集的粉尘

本项目净选车间、切碎车间、炒煅车间产生的粉尘均由集气罩收集至布袋除尘器进行处理后以无组织形式排放，其中布袋除尘器除尘效率为 99%；即本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 0.0822t/a。该部分粉尘属于一般固体废物，交由资源回收公司综合利用。

表 4-14 项目固体废物废物汇总

固废名称	固废编号	产生环节	属性	形态	产生量 t/a	主要成分	有害成分	贮存方式	危险特性	防治措施
生活垃圾	/	职工生活	生活垃圾	固态	6	生活垃圾	/	桶装	/	交由环卫部门清运
废油脂及餐厨垃圾	/	职工生活、食堂运行	生活垃圾	固液混合	3.019	餐厨垃圾、废油脂	/	桶装	/	交由专业回收公司回收处置
不合格药材、杂	273-001-45	拣选、挑选、洗润	一般工业固废	固态	5.472	植物残渣	/	袋装	/	交由

质										资源单位回收利用
废包装材料	900-999-99	包装	一般工业固废	固态	0.01	塑料	/	袋装	/	
布袋除尘器收集的粉尘	273-001-45	拣选、挑选、粉碎、炒煅	一般工业固废	固态	0.0822	植物残渣	/	袋装	/	
污泥	273-001-62	废水处理	一般工业固废	固态	0.16	污泥	/	袋装	/	拟交周边农户运走作肥料处理

（3）管理要求

①一般工业固废

对于一般工业废物，本项目参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1）设置固废暂存间。为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4）贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②生活垃圾

员工生活垃圾分类收集，设置垃圾收集桶，堆放在垃圾回收站，交由环卫部门清运处理。定期对垃圾堆放点进行消毒，消灭害虫，避免散发恶臭，滋生蚊虫，降低对环境造成的影响。

本项目采取上述措施处理后产生的各类固体废弃物均得到妥善处理和处置，对周边环境影响是可接受的。

5、土壤、地下水环境影响

本项目所使用的原辅材料不包含重金属和难降解的有机物，且生产区已进行水泥硬底化。项目产生的一般工业固废通过收集储存于专用储存装置内，存放在暂存间内，定期清运。项目做好车间、污水处理设施地面防腐、防渗工作后，对地下水、土壤环境影响是可接受的。

6、环境风险分析

（1）风险物质识别

本项目主要从事中药饮片生产，项目所使用的原辅材料为中药药材，均不属于危险化学品。参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）、《国家危险废物名录（2021年版）》，本项目不涉及危险物质。

项目q/Q=0＜1，不构成重大危险源，风险潜势为I，风险评价等级为简单分析。

（2）影响途径

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目生产原料、生产工艺、贮存、运输、“三废”处理过程中涉及的主要有：废水处理设施故障，导致污染物超标排放；火灾事故发生后，消防废水及固废淋滤水外排，引发次生环境污染事故。

（3）风险分析

1）风险源

项目废水处理设施运行过程中可能发生故障，导致废水超排排放。火灾事故发生后，消防废水及固废淋滤水外排，引发次生环境污染事故。

2）环境敏感目标

项目环境敏感目标主要为地表水：引榕西分渠支流（项目北面约 57m 处）；

环境空气：东南侧居民区（项目东南面约 105m 处）、新寮村居民区（项目南面约 116m 处）、池尾新寮卫生站（项目南面约 127m 处）。

3）环境风险辨识

①废水处理设施故障

本项目出现非正常排放主要是指废水处理设施运行不正常，导致污染物超标排放，对周围环境产生不利影响。

因此，要求建设单位必须加强环保设备的管理和维护，定期更新易损耗部件。同时应建立定期巡查制度，及时发现异常情况并立即进行检修，若发现治理设施破损或运转不正常则应立即停止生产，待设施正常运转后方可投入运行。

②火灾事故

项目所用原辅材料、产品均为可燃物，若遇明火发生火灾或爆炸，会对附近人员构成威胁；燃烧产生 CO_2 等污染物，会对大气环境产生不利影响。

项目原料不得露天堆放，应储存于阴凉通风处，远离火种、热源，防止阳光直射。划定禁火区，在明显地点设置警示标志，输配电线、灯具、疏散指示标志均应符合安全要求。

4）最大可信事故

项目最大可信事故为废水处理设施故障，导致废水超排排放。

（4）环境风险防范措施及应急要求

本项目可能发生的环境风险如下：

表 4-15 环境风险一览表

事故类型	环境风险描述	污染物	风险类别	环境影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
火灾、爆炸伴生污染	燃烧烟尘及污染物污染周边大气环境	CO、SO_2、NOx 等	大气环境	燃烧废气扩散，对厂区周边大气环境造成污染	车间	定期对厂区电路进行检修，加强车间防火措施；厂区设置堵漏沙袋，事故状态下将雨水排放口堵住，防止废水泄漏
	消防废水及固废淋滤水进入附近水体	CODcr、pH、SS 等	水环境	对厂区附近河流造成影响		
废水设施事故排放	废水事故排放	CODcr、BOD_5、SS 等	地表水环境	废水超标排放	废水治理设施	定期检修

1）废水事故外排防范措施

加强废水处理设施日常巡检，落实巡检责任制度，由专人负责运行管理，确

保污染物稳定达标排放

2）火灾风险防范措施

定期对对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次；在装物料作业时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用抗静电工作，帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

3）事故应急池

为有效防范废水事故排放的影响，建议企业设置事故废水池，用于收集暂存因处理设施故障、生产事故等产生的各类事故废水。

消防废水及事故废水应急措施：

参照中石化《水体污染防控紧急措施涉及导则》要求，事故储存设施总有效容积为：

$$V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$$

式中：

V1--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量，m^3，项目不设储罐， 因此 V1 取最大值 0。

V2--发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）的规定，项目室内一次消防最大用水量 10L/s，时间按 30min 计算，则最大消防水量为 $18m^3$。

V3--发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m^3，按最坏情况计，项目内未设置围堰，则 V3=0 m^3

V4--发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m^3，项目每日生产废水量按 $0.73m^3$。

V5--发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m^3，本项目无需考虑初期雨水，故 V5=0。

综 上，事故应急池有效容积 V 总 =（V1+V2-V3）max+V4+V5=（0+18-0）+$0.73m^3$+0=$18.73m^3$。为防止由于发生废水处理站故障废水外排对周围环境影响，

	因此需设置不小于 19m^3 的事故应急池。当发生事故时，废水进入事故应急池。当在 48h 内事故还不能排除时，企业应临时停产，在废水处理站修复后能确保其正常运行时才可恢复生产。为防止事故性排放项目污水进入周围水环境，应在项目雨水排放口设置安全阀。 只有项目严格落实上述措施，做好废水处理设施防渗防漏措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生废水泄露的概率较小。

六、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	食堂油烟废气排放口 DA001	油烟	油烟净化装置	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模最高允许排放浓度（≤2.0mg/m³）
	厂界	颗粒物	粉尘废气经集气罩收集至布袋除尘器处理后以无组织形式排放；增加车间换气次数，加强厂区通排风，强化植被绿化建设	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m³）
		臭气浓度、氨、硫化氢		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准（氨≤1.5mg/m³，硫化氢≤0.06mg/m³，臭气浓度≤20（无量纲））
地表水环境	综合废水排放口	pH 值	生活污水经隔油隔渣池、三级化粪池进行预处理汇同经一体化污水处理设施（调节+AO+沉淀）处理后的生产废水排入市政管网	《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 3 特排放限值与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与普宁市区污水处理厂进水标准的较严者
		CODcr		
		BOD_5		
		氨氮		
		SS		
		色度		
声环境	厂界	机械噪声	采取优化布局、合理布置、隔音和减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类
电磁辐射	/			
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		废油脂及餐厨垃圾	交由专业回收公司回收处置	
	生产过程	不合格药材、杂质	定期交由资源回收公司综合利用	
		废包装材料		
		布袋除尘器收集的粉尘		
	污水处理设施	污泥	拟交周边农户运走作肥料处理	

土壤及地下水污染防治措施	废水处理设施（管道、三级化粪池、一体化设施）做好相关的防渗措，地面进行水泥硬化处理，消除垂直入渗途径。
生态保护措施	1、合理厂区内的生产布局，防治内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、加强生态建设，实行综合利用和资源化再生产。
环境风险防范措施	按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。易燃区域设置禁燃区域，加强各类设备日常维护、维修
其他环境管理要求	1、专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，确保环保设施的正常运行。 2、项目应按照排污许可证相关要求，申领国家排污许可证； 3、项目要严格按照工程设计文件和环境影响报告表中的要求进行污染控制设施的做法，做到环保设施“三同时”，即环保设施与生产设施要同时设计、同时施工、同时投产使用，自主进行项目竣工环境保护设施验收工作。

六、结论

本项目建设符合国家产业政策，项目选址可行，总平面布置合理。在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处理，不会对周围环境质量产生明显影响。在落实风险防范措施前提下，环境风险可以接受。

从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物				0.00083t/a	/	0.00083t/a	+0.00083t/a
	氨气				$4.65*10^{-5}$t/a	/	$4.65*10^{-5}$t/a	$4.65*10^{-5}$t/a
	硫化氢				$1.8*10^{-6}$t/a	/	$1.8*10^{-6}$t/a	$1.8*10^{-6}$t/a
	油烟	/	/	/	0.0008t/a	/	0.0008t/a	+0.0008t/a
废水	CODcr	/	/	/	0.182t/a	/	0.182t/a	+0.182t/a
	氨氮	/	/	/	0.022t/a	/	0.022t/a	+0.022t/a
	BOD_5	/	/	/	0.092t/a	/	0.092t/a	+0.092t/a
一般工业固体废物	废油脂及餐厨垃圾	/	/	/	3.019t/a	/	0	0
	不合格药材、杂质	/	/	/	5.472t/a	/	0	0
	废包装材料	/	/	/	0.01t/a	/	0	0
	布袋除尘器收集的粉尘	/	/	/	0.0822t/a	/	0	0
	污泥	/	/	/	0.16t/a	/	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

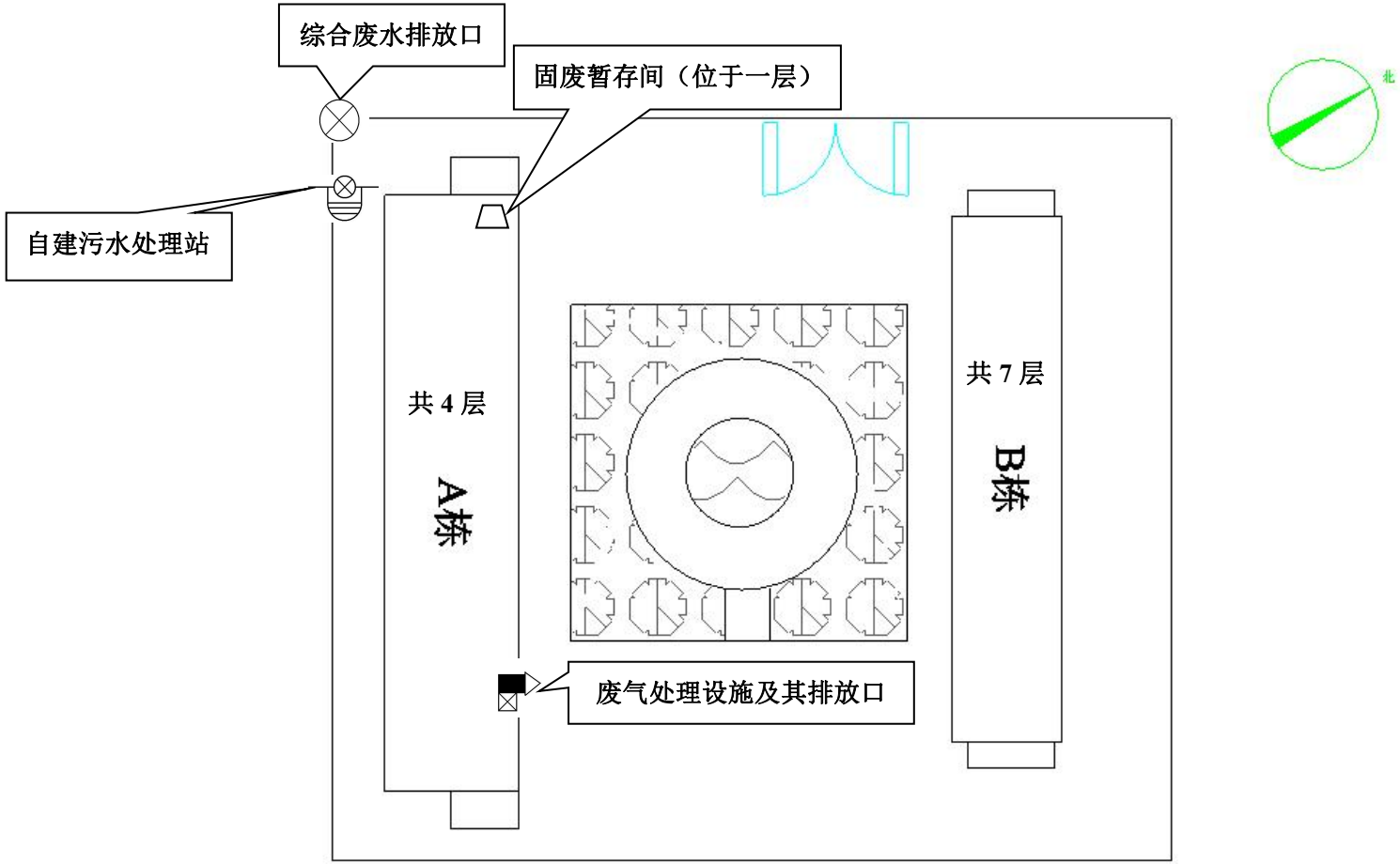
项目位置
N
五山
四十亩
城围
安境
油寮
溪南村办公楼
大坝立交
乌山岩
英歌山
英歌山工业区
林惠山广场
冻仙径
山寨脚
大岭
新东坑村
尖石山
路路达加油站
老鼠尖
狮仔头
竹杆垄尖
五福堂
燎原加油站
向北局
水长娘娘
石壁
大陇村
观音山
壳人山
佳安村
门口洋
下寮
西清村西局
涂洋大山
广东省揭阳市普宁市
普宁广场
湖东村工业区
普宁印染工业园
普宁市人民法院
铁灵寺
麻竹坑东山
下柑山
普宁市
新坛生态园
莲花山公园
乌石墩
西湖加油站
浮屿茂林
文化公园
玉龙禅寺
普宁站
尖仔
水供塘文化广场
中国石化加油站
云落镇
2 公里
版权信息 百度首页 服务条款 隐私政策 商业合作 地图开放平台 品牌商户认领 意见建议 下载地图客户端 新增地点 百度营销

附图一　项目地理位置图

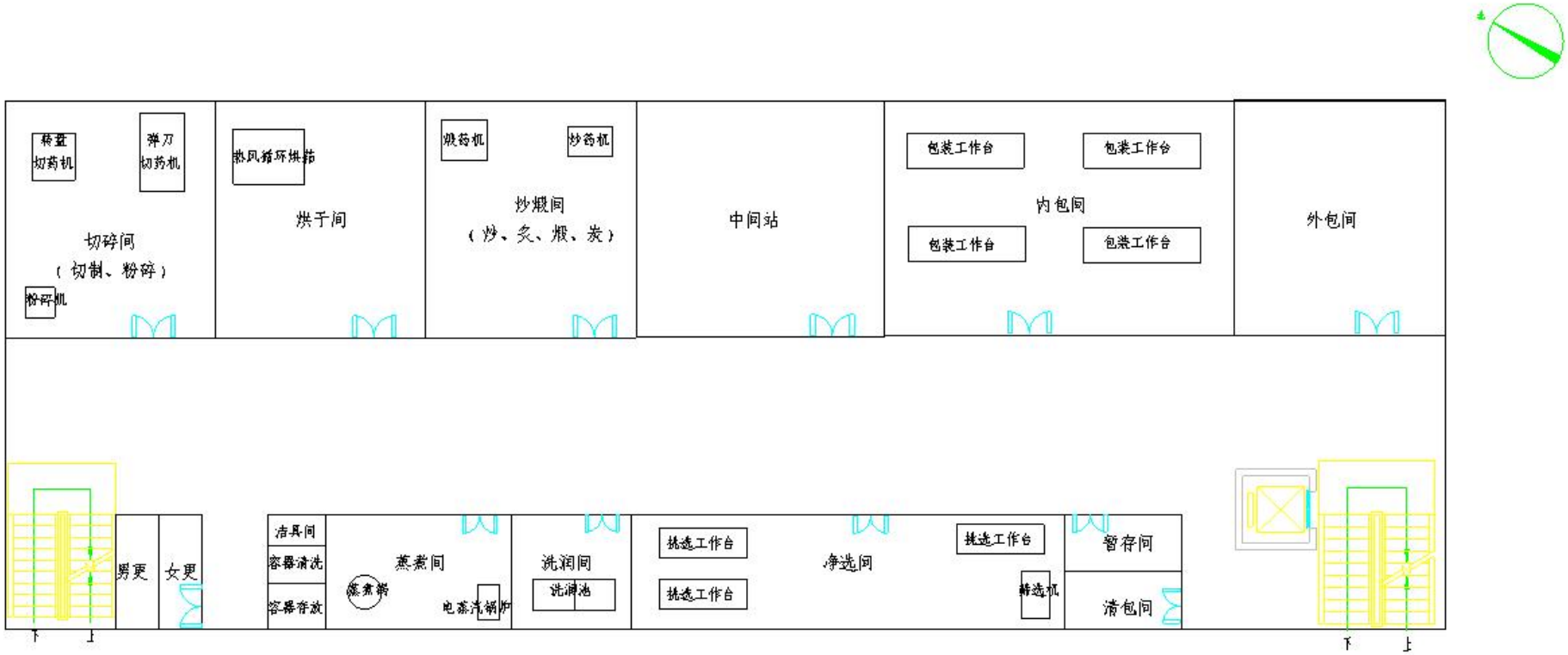
附图二　环境敏感点分布图（500m 范围内）

康美药业
康美药业
普宁市大康制衣
有限公司
空地
仓库
服装加工厂
仓库
普宁市流沙新
春光电器经营部
杰波楼
新寮口腔卫生室
广东康美药业股份
有限公司-西南门
普宁市大康
制衣有限公司
池尾镇科技园
韩艺电动车
美宜佳
晨光文具
休闲小站
闽辉超市
长丰楼
新寮侨联大楼
小喜子
N
图例
项目位置
四至建筑物
隐私政策
商业合作
地图开放平台
品牌商户认领
意见建议
下载地图客户端
新增地点
百度营销
50米

附图三 项目四至图



①项目总平面布置



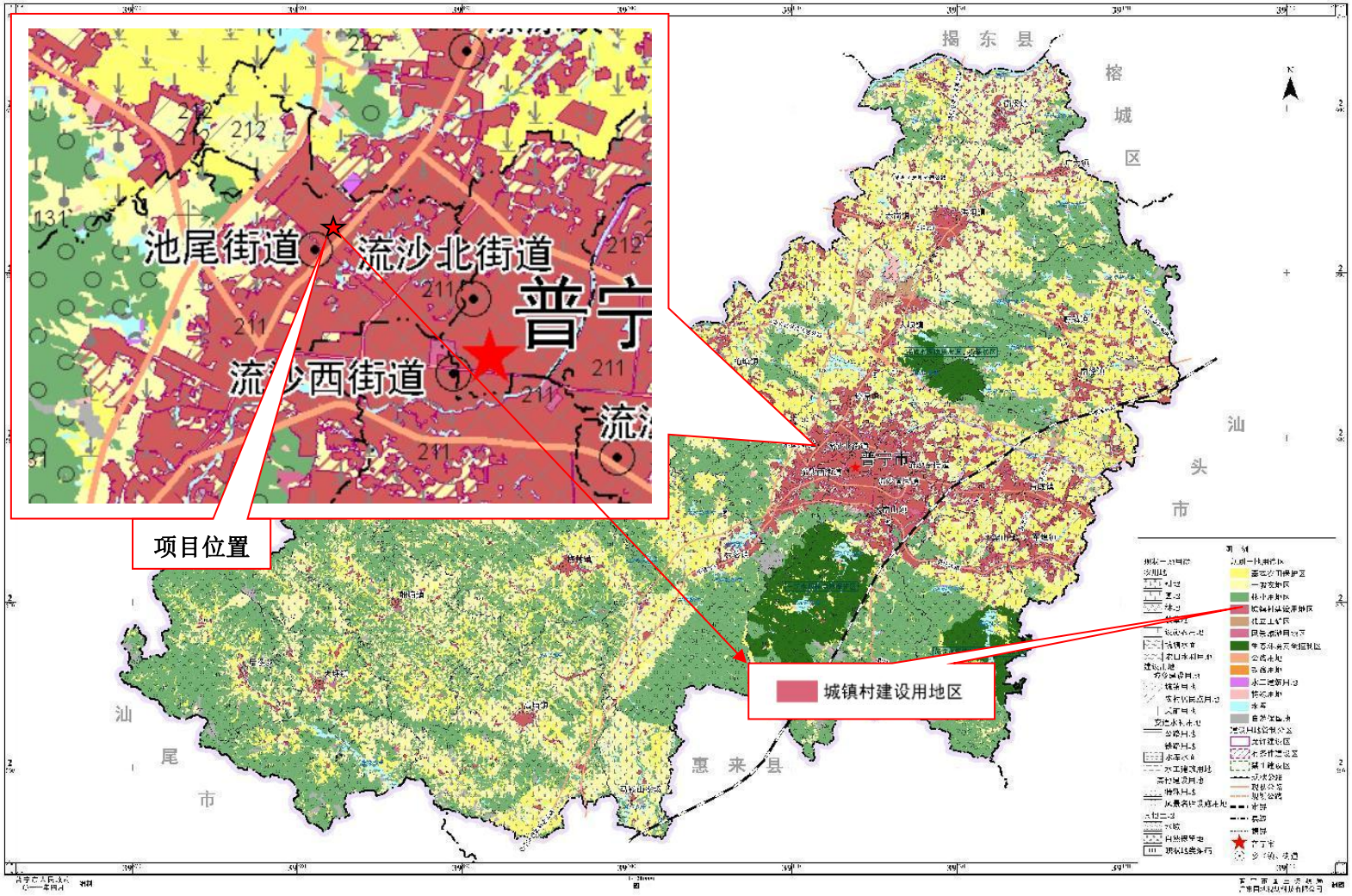
②生产车间平面布置图

附图四　项目平面布置图

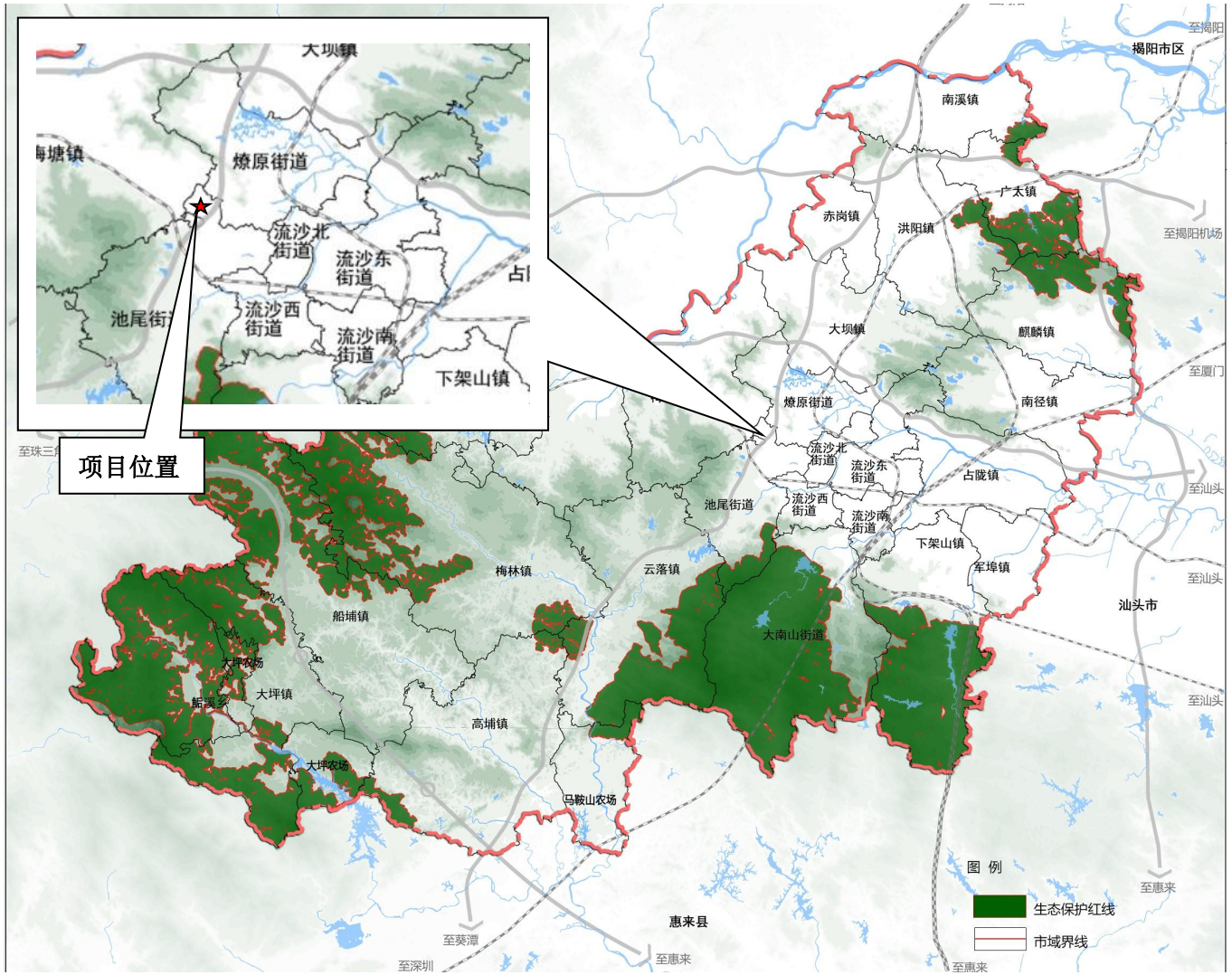
附图五　普宁市城市总体规划（2011-2035 年）

广东省普宁市土地利用总体规划(2010-2020年)

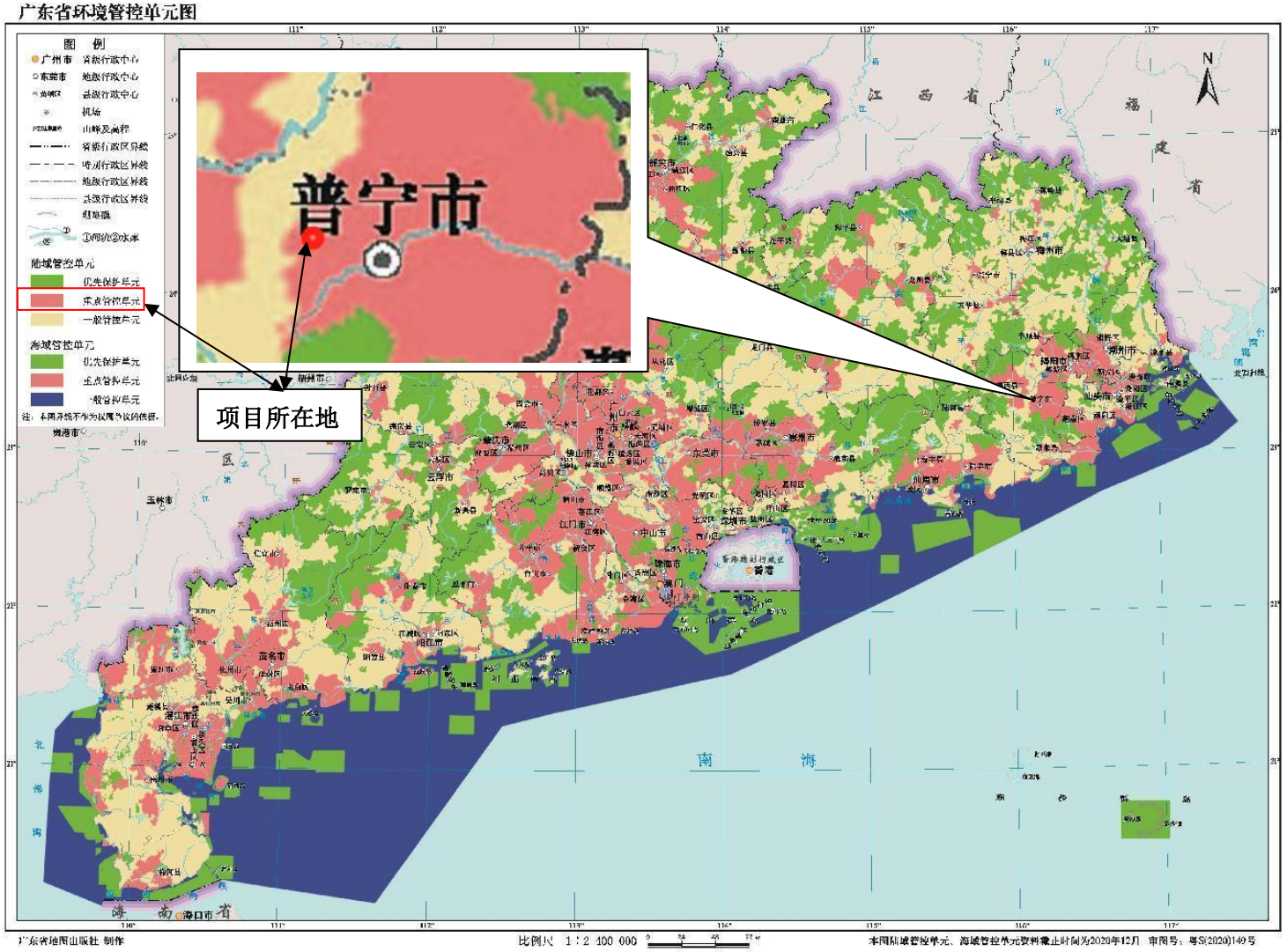
土地利用总体规划图



附图六 普宁市土地利用总体规划（2010-2020 年）调整完善

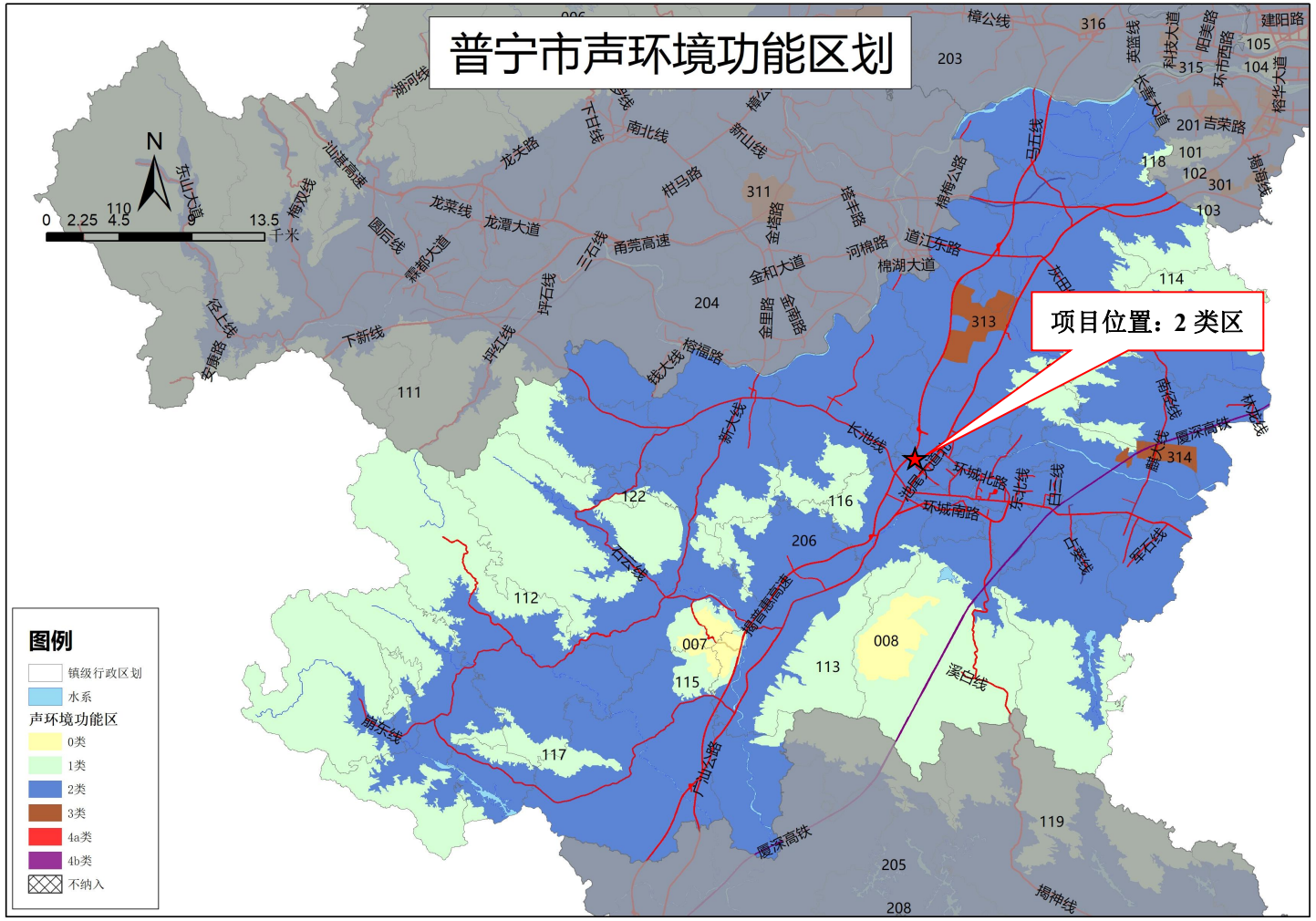


附图七　普宁市域生态保护红线布局图



附图八　广东省环境管控单元图

附图九 揭阳市环境管控单元图



附图十　普宁市声环境功能区划

附图十一 项目所在地纳污管网图

项目东北侧：普宁市大康制衣有限公司	项目东侧：空地	项目南侧：仓库
项目西北侧：仓库	项目内部车间：烘干间	项目内部车间：蒸煮间

项目内部车间：洗润间	项目内部车间：通道	项目内部车间：内包间

附图十二 项目四至照片及内部照片

附件一　委托书

委 托 书

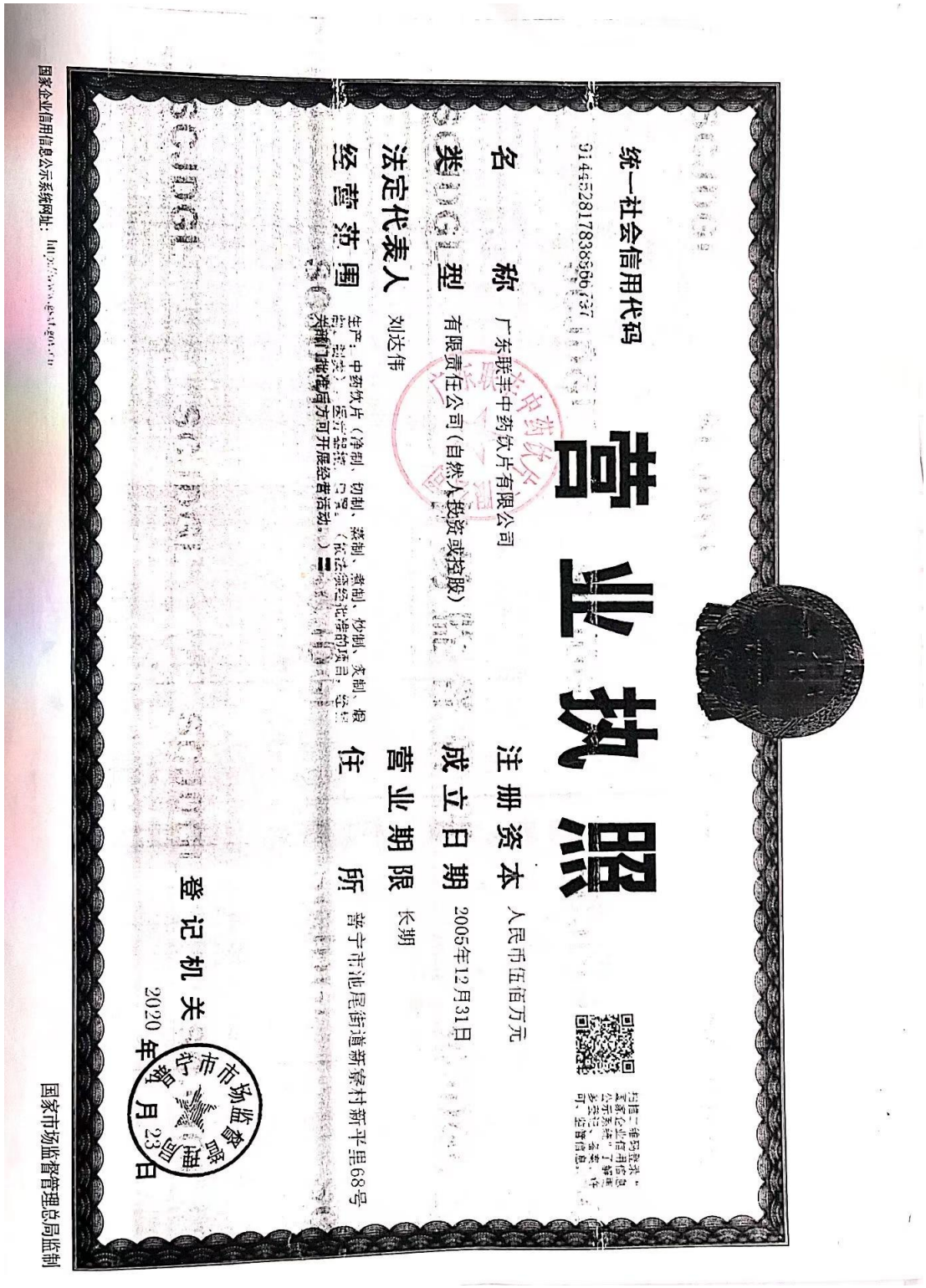
广东源生态环保工程有限公司：

根据国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定，对新建项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“广东联丰中药饮片有限公司中药饮片加工项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：广东联丰中药饮片有限公司

2022 年 **4** 月 **1** 日

附件二 营业执照



统一社会信用代码 91440528178385661J

营业执照

名　　称　广东联丰中药饮片有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人投资或控股）

法定代表人　刘达伟

经 营 范 围　生产：中药饮片（净制、切制、蒸制、煮制、炒制、炙制、煅制、制霜）、医疗器械、口罩。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注 册 资 本　人民币伍佰万元

成 立 日 期　2005年12月31日

营 业 期 限　长期

住　　所　普宁市池尾街道新徐村新平里68号

登 记 机 关　普宁市市场监督管理局

2020年9月23日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监管管理总局监制

附件三 法人身份证

姓名 刘达伟

性别 男 民族 汉

出生 1988 年 12 月 8 日

住址 广州市天河区南国二街2号1202房

公民身份号码 445281198812087079

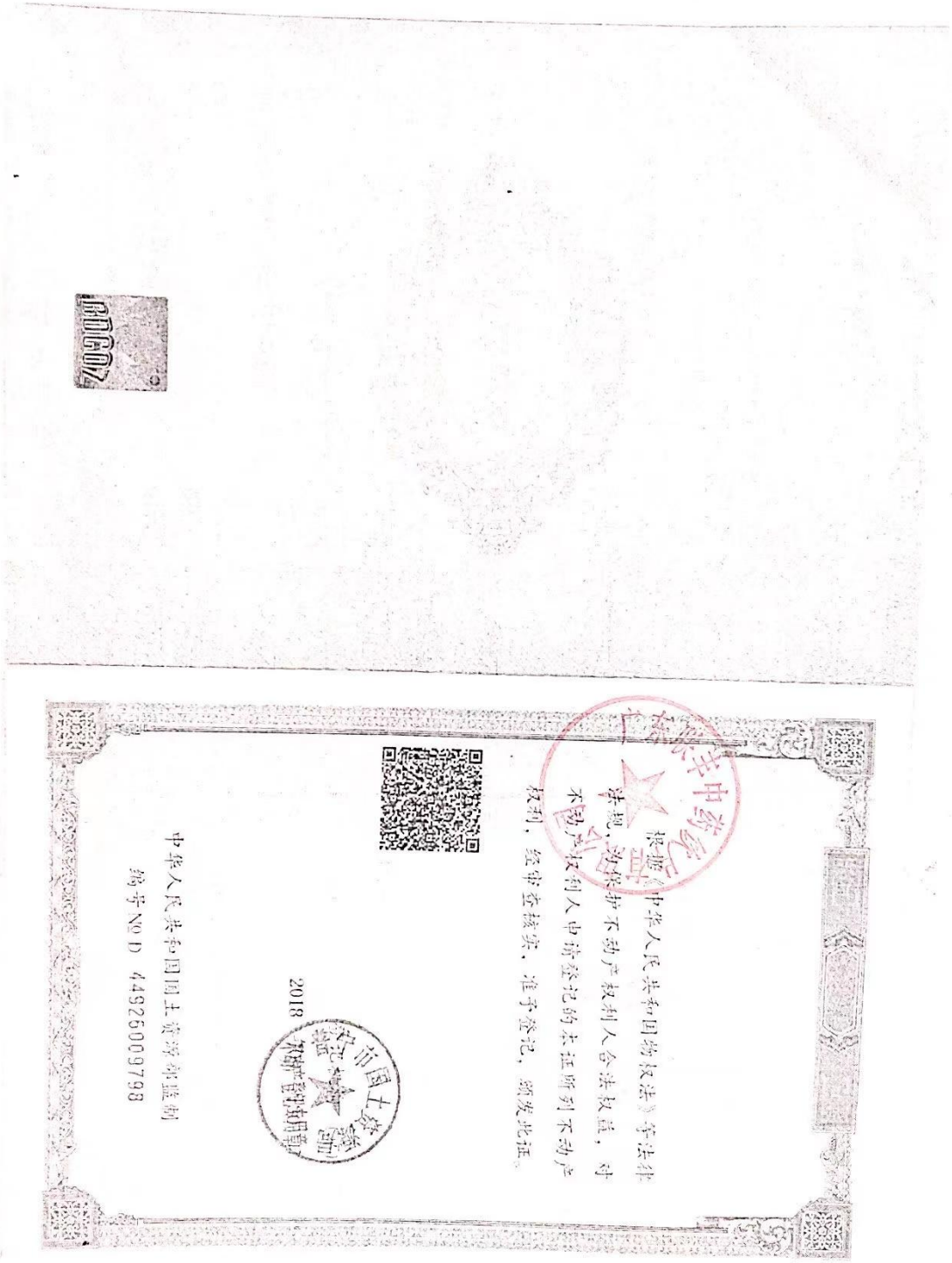
中华人民共和国

居民身份证

签发机关 广州市公安局天河分局

有效期限 2015.04.17-2035.04.17

附件四 用地证明



根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

2018

中华人民共和国国土资源部监制

编号NO D 449250009793

粤（2018）普宁市 不动产权第 0004761 号

权利人	广东联丰中药饮片有限公司
共有情况	单独所有
坐落	普宁市科技工业园区内、池尾大道西北侧
不动产单元号	445281017005GB00043W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	3908 m²
使用期限	2018年08月28日 起 2038年08月27日 止
权利其他状况	出让国有建设用地使用权首次登记

附记

附 图 页

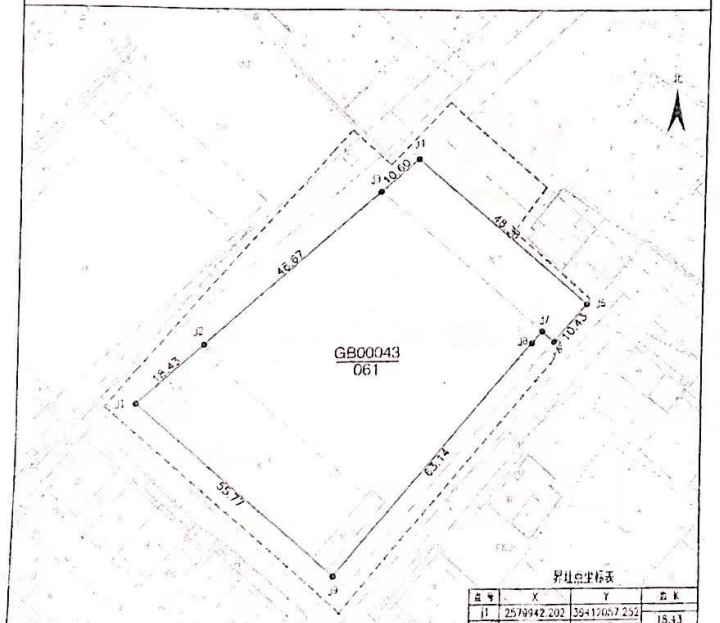
宗地图

单位：m.m²

宗地代码：445281017005GB00043　　土地权利人：广东联丰中药饮片有限公司

地籍图号：2579.50-39412.00　　土地坐落：普宁市科技工业园区内、龙尾大道西北侧

图幅号：F50 G 017035　　宗地面积：3908m²



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
j1	2579942.202	39412057.292	18.43
j2	2579954.426	39412071.040	48.67
j3	2579966.715	39412107.461	30.60
j4	2579993.744	39412115.390	48.38
j5	2579962.270	39412157.137	10.43
j6	2579954.350	39412145.353	3.40
j7	2579956.561	39412142.771	3.26
j8	2579954.079	39412140.655	63.14
j9	2579906.027	39412099.639	55.77
j1	2579942.202	39412057.292	

说明：实线为用地边界线，红实线为确权线。

用地面积2567.25平方米，确权面积为3908平方米。

2018年9月第次测图

制图日期：2018年9月29日

审核日期：2018年9月29日

1:800

制图者：

审核者：

国家市场监督管理总局监制

附件五　项目代码

广东省投资项目代码

项目代码：2208-445281-04-01-153995

项目名称：广东联丰中药饮片有限公司中药饮片加工项目

审核备类型：备案

项目类型：基本建设项目

行业类型：中药饮片加工【C2730】

建设地点：揭阳市普宁市池尾街道普宁市科技工业园区内、池尾大道西北侧

项目单位：广东联丰中药饮片有限公司

统一社会信用代码：91445281783886679 7

守信承诺

本人受项目申请单位委托，办理投资项目登记（申请项目代码）手续，本人及项目申请单位已了解有关法律法规及产业政策，确认拟建项目符合法律法规、产业政策等要求，不属于禁止建设范围。本人及项目申请单位承诺：遵循诚信和规范原则，依法履行投资项目信息告知义务，保证所填报的投资项目信息真实、完整、准确，并对填报的项目信息内容和提交资料的真实性、合法性、准确性、完整性负责。

项目单位应当通过在线平台如实、及时报送项目开工建设、建设进度、竣工等建设实施基本信息。项目单位应项目开工前，项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后，项目单位应当按年度在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工验收后，项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

说明：
1.通过平台首页"赋码进度查询"功能，输入回执号和验证码，可查询项目赋码进度，也可以通过扫描以上二维码查询赋码进度；
2.赋码机关将于1个工作日内完成赋码，赋码结果将通过短信告知；
3.赋码通过后可通过工作台打印项目代码回执。
4.附页为参建单位列表。

附件六 项目固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91445281783886679700 1W

排污单位名称：广东联丰中药饮片有限公司

生产经营场所地址：普宁市池尾街道新寮村新平里68号

统一社会信用代码：914452817838866797

登记类型：☐首次 ☐延续 ☑变更

登记日期：2020年07月21日

有 效 期：2020年07月21日至2025年07月20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。

附件七 全本公示

广东联丰中药饮片有限公司建设项目全本公示

日期：2022-06-01 来源：本站

广东源生态环保工程有限公司对广东联丰中药饮片有限公司建设项目进行环境影响评价工作，目前环评工作正在进行当中。根据2013年国家环保部办公厅签发关于《建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)》规定，现将该项目的环境信息、环评报告表全本向公众公开，以便了解社会公众对本项目建设的态度及本项目环境保护方面的意见和建议。

一、建设项目名称及概要

项目名称：广东联丰中药饮片有限公司建设项目

项目地址： 普宁市科技工业园区内、池尾大道西北侧

项目建设内容：本项目占地面积为3908平方米，建筑面积为7784平方米。主要从事中药饮片生产，年产中药饮片24.5吨。

二、建设单位的名称和联系方式

单位名称：广东联丰中药饮片有限公司

联系人：李锦生

联系电话：18666318368

通讯地址：普宁市科技工业园区内、池尾大道西北侧

三、承担评价工作的编制主持人的名称和联系方式

单位名称： 广东源生态环保工程有限公司

联系人：郑军

联系电话：15920426281

地址：揭阳市榕城区东升街道莲花社区市生态环境局北侧楠晖苑一期二楼A1

四、环境影响评价的工作程序和主要工作内容

工作程序：

资料收集→现场踏勘及初步调查→工程分析→现状调查与监测→环境影响预测分析→环保措施分析→报告表编制→上报评审

工作内容：

1、当地社会经济资料的收集和调查；

2、项目工程分析、污染源强的确定；

3、水、气、声环境现状调查和监测；

4、水、气、声、固废环境影响评价；

5、结论。

五、征求公众意见的主要事项

1、公众对本项目建设方案的态度及所担心的问题；

2、对本项目产生的环境问题的看法；

3、对本项目污染物处理处置的建议。

六、公众提出意见的主要方式

主要方式：公众可通过电话、传真、电子邮件或邮递等方式联系建设单位或环境影响评价单位，提出本项目建设的环境保护方面的意见，供建设单位和环评单位在环评工作中采纳和参考。

广东联丰中药饮片有限公司

2022年6月1日

广东联丰中药饮片有限公司建设项目环评.pdf

附件八 项目土地责任制

承 诺 书

揭阳市生态环境局普宁分局：

我公司 广东联丰中药饮片有限公司 ，项目建设位于 普宁市池尾街道新寮村新平里 68 号 ,**郑重承诺 ：**

1、保证严格按照各项法律法规对该项目进行建设。

2、保证在生产经营过程中，严格落实各项环保要求。

3、如遇政府土地收储、拆迁，工业园整治改造，违法用地治理等相关执法工作。我公司承诺遵照执行，无条件主动配合搬迁。

我司确认承诺书内容，如存在弄虚作假或其他违反相关法律法规的行为，将承担相应的法律责任。

建设单位（盖章）

日期：　　年　　月　　日