

编号：

建设项目环境影响报告表

项目名称：梅州市长岭药业有限公司年产 3750 吨中药
饮片自动化生产建设项目

建设单位（盖章）：梅州市长岭药业有限公司

编制日期：二〇二〇年二月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

| | |
|------------------------------|-----------|
| 建设项目基本情况..... | 1 |
| 建设项目所在地自然环境社会环境简况..... | 10 |
| 环境质量状况..... | 18 |
| 评价适用标准..... | 25 |
| 建设项目工程分析..... | 29 |
| 项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 39 |
| 环境影响分析..... | 41 |
| 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 59 |
| 结论与建议..... | 60 |
| 附图 1 项目地理位置图..... | 错误！未定义书签。 |
| 附图 2 项目四至图..... | 错误！未定义书签。 |
| 附图 3 项目平面布置图..... | 错误！未定义书签。 |
| 附图 4 项目地表水、大气、噪声监测点位图..... | 错误！未定义书签。 |
| 附图 5 项目水监测断面分布图..... | 错误！未定义书签。 |
| 附图 6 敏感点分布分布图..... | 错误！未定义书签。 |
| 附件 1 委托书..... | 错误！未定义书签。 |
| 附件 2 建设单位营业执照..... | 错误！未定义书签。 |
| 附件 3 土地使用证..... | 错误！未定义书签。 |
| 附件 4 项目立项证..... | 错误！未定义书签。 |
| 附件 5 项目现状监测报告..... | 错误！未定义书签。 |
| 附件 6 建设项目大气环境影响影响评价自查表..... | 错误！未定义书签。 |
| 附件 7 建设项目地表水环境影响影响评价自查表..... | 错误！未定义书签。 |

建设项目基本情况

| | | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------|--------------|--------|
| 项目名称 | 梅州市长岭药业有限公司年产 3750 吨中药饮片自动化生产建设项目 | | | | |
| 建设单位 | 梅州市长岭药业有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 吴嘉宜 | 联系人 | 林海 | | |
| 通讯地址 | 梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期）盘龙路 | | | | |
| 联系电话 | 13902787623 | 传真 | / | 邮政编码 | 514600 |
| 建设地点 | 梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期）盘龙路 | | | | |
| 立项审批部门 | -- | 批准文号 | -- | | |
| 建设性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建设 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | | 行业类别及代码 | C2730 中药饮片加工 | |
| 占地面积（m ² ） | 18014.42 | | 建筑面积（m ² ） | 18065.6 | |
| 总投资（万元） | 10800 | 其中:环保投资（万元） | 45 | 环保投资占总投资比例 | 0.42% |
| 评价经费(万元) | -- | 预计投产日期 | 2021 年 4 月 | | |
| 工程内容及规模 | | | | | |
| 一、项目由来 | | | | | |
| <p>梅州市长岭药业有限公司成立于 2018 年 4 月，以中药饮片加工，批发、零售中药材、中药饮片等产品为主，拟于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期）盘龙路（中心地理坐标为北纬 24°33'2.00"，东经 115°52'55.00"）建设，项目总投资 10800 万元，规划总用地面积为 18014.42m²，总建筑面积为 18065.6m²（一期建筑面积为 15456.6m²，二期建筑面积 2609m²），分二期建设，第一期建设中药饮片生产区 1 栋、办公可研楼 1 栋、仓储 1 栋及其他配套设施，形成年产 3750 吨中药饮片自动化生产建设项目，生产线共 4 条。第二期建设生活楼 1 栋，药材初加工场所及三九工作站。</p> <p>本项目在运营后，可能会对周围环境产生一定的影响。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》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的有关要求，梅州市长岭药业有限公司委托广东本创环保顾问有限公司担本项目的环评工作。环评单位在接受委托后，进行了现场踏勘，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容决定》（生态环境部令第 1 号）确定本项目类别为“十六、医药制造业 42 中成药制造、中药饮片加工中的其他”，属于编</p> | | | | | |

制报告表的类别。因此，判定其环评类别为报告表形式。并根据建设单位提供的其它相关资料，编制了该项目环境影响评价报告表，报请环境保护行政主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

二、主要建设内容与建设规模

1、主要建设内容

根据建设单位提供的资料，本项目总用地面积约为 18014.42m²，建筑占地面积 7287.6m²，总建筑面积 18065.6m²（一期建筑面积为 15456.6m²，二期建筑面积 2609m²），绿化面积约为 3503.2m²，拟建办公研发楼、中药饮片生产厂房、仓库、粗加工房等，项目主要建筑物及基础设施详见表 1，项目组成及工程内容情况详见表 2。

表 1 项目主要建筑物及基础设施一览表

| 建设情况 | 建设内容 | 建筑面积 (m ²) | 备注 |
|------|----------|------------------------|-------------|
| 一期 | 办公科研楼 | 3712.0 | 5 层 |
| | 中药饮片生产厂房 | 5928.0 | 层高≥8 米按两层计算 |
| | 仓储 | 5320.0 | 层高≥8 米按两层计算 |
| | 配电房 | 48.0 | —— |
| | 门岗 | 88.6 | —— |
| 二期 | 生活楼 | 1907.0 | 4 层 |
| | 药材粗加工场 | 360.0 | 层高≥8 米按两层计算 |
| | 三九工作站 | 702.0 | —— |

表 2 本项目建设内容工程组成一览表

| 工程分类 | 工程名称 | 建设内容与规模 | |
|------|----------|--------------------|--|
| 主体工程 | 中药饮片生产厂房 | 用于中药饮片生产 | |
| | 仓库 | 用于原料及产品的储存 | |
| | 粗加工房 | 用于产品的粗加工 | |
| | 三九工作站 | 用于种植植物的工作站 | |
| 辅助工程 | 办公科研楼 | 办公 | |
| | 配电房 | 配电 | |
| | 生活楼 | 休息、住宿 | |
| | 门岗 | 门口岗哨，用于出入检查、登记、通知等 | |
| 公用工程 | 供水 | 用水由市政水管网接入 | |
| | 排水 | 管网未完善 | 生产废水：经预处理后排入蓄水池，定期运送至园区污水处理厂处理 生活污水：经三级化粪池处理后定期运送至园区污水处理厂处理 |
| | | 管网已完善 | 生产废水：经预处理后经园区污水管网排入园区污水 |

| | | | | |
|------|-------------|------------------|-------------------|---|
| | | | | 污水处理厂处理 生活污水：经三级化粪池处理后经园区污水管网排入 园区污水处理厂处理 |
| | 供电 | 由当地供电所负责提供 | | |
| | 消防 | 按照防火规范要求设置消防给水系统 | | |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水 | 管网不完善 | 经预处理后排入蓄水池，定期运送至园区污水处理厂处理 |
| | | | 管网已完善 | 经预处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂处理 |
| | | 生产废水 | 管网不完善 | 经三级化粪池处理后定期运送至园区污水处理厂处理 |
| | | | 管网已完善 | 经三级化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂处理 |
| | 废气 | 粉尘 | 布袋除尘器处理后经15米排气筒排放 | |
| | | 中药气味 | 加强通风 | |
| | | 油烟 | 经油烟净化设施处理后排空 | |
| | | 锅炉废气 | 经15米排放筒高空排放 | |
| | 固废 | 废药材 | 外售农用 | |
| | | 废包装材料 | 出售给废品收购站 | |
| | | 除尘粉尘 | 由环卫部门清运 | |
| | | 生活垃圾 | | |
| 噪声 | 选择低噪设备，减震隔声 | | | |

2、规模

本项目生产规模为：年产 3750 吨中药饮片，各种类别产品情况见下表。

表 3 项目产品类别表

| 序号 | 产品 | 单位 | 产量 |
|----|---------|-----|------|
| 1 | 净制类中药饮片 | 吨/年 | 1191 |
| 2 | 切制类中药饮片 | 吨/年 | 1880 |
| 3 | 炒制类中药饮片 | 吨/年 | 383 |
| 4 | 蒸制类中药饮片 | 吨/年 | 296 |

3、主要原辅材料及消耗量

本项目原材料消耗情况详见表 4。

表 4 项目主要原辅材料消耗表

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位 | 用量 | 备注 |
|----|--------|-----|------|--------|
| 1 | 岗梅 | 吨/年 | 1085 | 用于产品生产 |

| | | | | |
|----|------|------|-----|--|
| 2 | 鸡血藤 | 吨/年 | 729 | |
| 3 | 五指毛桃 | 吨/年 | 238 | |
| 4 | 黄芪 | 吨/年 | 248 | |
| 5 | 生耳枫 | 吨/年 | 238 | |
| 6 | 肿节风 | 吨/年 | 225 | |
| 7 | 夏枯草 | 吨/年 | 335 | |
| 8 | 麦芽 | 吨/年 | 259 | |
| 9 | 石膏 | 吨/年 | 348 | |
| 10 | 女贞子 | 吨/年 | 346 | |
| 11 | 盐酸 | 毫升/年 | 200 | |
| 12 | 硫酸 | 毫升/年 | 200 | |
| 13 | 甲烷 | 毫升/年 | 480 | |
| 14 | 丙酮 | 毫升/年 | 500 | |
| 15 | 乙醚 | 毫升/年 | 500 | |

表 5 主要原料理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 理化性质 |
|----|----|---|
| 1 | 盐酸 | 无色液体，有腐蚀性，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味。一般实验室使用的盐酸为 0.1mol/L，pH=1。溶于碱液并与碱液发生中和反应。能与乙醇任意混溶，氯化氢能溶于苯。 |
| 2 | 硫酸 | 纯硫酸一般为无色油状液体，密度 1.84 g/cm ³ ，沸点 337℃，能与水以任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。硫酸的沸点及粘度较高，是因为其分子内部的氢键较强的缘故。由于硫酸的介电常数较高，因此它是电解质的良好溶剂，而作为非电解质的溶剂则不太理想。硫酸的熔点是 10.371℃，加水或加三氧化硫均会使凝固点下降纯硫酸加热至 290℃分解放出部分三氧化硫，直至酸的浓度降到 98.3%为止，这时硫酸为恒沸溶液，沸点为 338° C。无水硫酸体现酸性是给出质子的能力，纯硫酸仍然具有很强的酸性，98%硫酸与纯硫酸的酸性基本上没有差别，而溶解三氧化硫的发烟硫酸是一种超酸体系，酸性强于纯硫酸。 |
| 3 | 甲烷 | 分子式 CH ₄ ，分子量 16.04。熔点-182.47℃，沸点-161.45℃。闪点-187.7℃,是最简单的有机化合物。在自然界分布很广，是天然气、煤气等的主要成分，无色无味、难溶于水的可燃性气体，和空气组成适当比例时，遇火花会发生爆炸 |
| 4 | 丙酮 | 丙酮是脂肪族酮类具有代表性的的化合物,具有酮类的典型反应。与氰化氢反应生成丙酮氰醇。在还原剂的作用下生成异丙醇与频哪酮。丙酮对氧化剂比较稳定。在室温下不会被硝酸氧化。用酸性高锰酸钾强氧化剂做氧化剂时,生成乙酸、二氧化碳和水。在碱存在下发生双分子缩合,生成双丙酮醇。 |

本项目以每吨原料投入的情况分析项目物料平衡，详见下表：

表 6 生产物料平衡表（单位：t）

| 产品名称 | 投入物料 | | 产出物料 | |
|------|------|-----|----------|-------|
| | 名称 | 数量 | 名称 | 数量 |
| 净制类 | 原料 | 1 | 废药材 | 0.02 |
| | 新鲜水 | 0.2 | 废水 | 0.18 |
| | | | 水蒸气及其他损耗 | 0.02 |
| | | | 产品 | 0.98 |
| 切制类 | 原料 | 1 | 废药材 | 0.05 |
| | 新鲜水 | 2 | 废水 | 1.8 |
| | | | 水蒸气及其他损耗 | 0.22 |
| | | | 产品 | 0.93 |
| 炒制类 | 原料 | 1 | 废药材 | 0.04 |
| | 新鲜水 | 2 | 废水 | 1.8 |
| | | | 水蒸气及其他损耗 | 0.215 |
| | | | 产品 | 0.945 |
| 蒸煮类 | 原料 | 1 | 废药材 | 0.27 |
| | 新鲜水 | 10 | 废水 | 4.2 |
| | | | 水蒸气及其他损耗 | 5.8 |
| | | | 产品 | 0.73 |

4、主要设备

根据建设单位提供资料，本项目主要设备设置情况见表 7。

表 7 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格/型号 | 单位 | 数量 |
|----|------------------|----------|----|----|
| 1 | 润药机（方形、蒸汽加热） | RY-2000 | 台 | 1 |
| 2 | 数控高速裁断往复式切药机 | SQY-300 | 台 | 2 |
| 3 | 数控直切式切药机 | SQYJ-200 | 台 | 1 |
| 4 | 智能切片机 | SXZ-460 | 台 | 1 |
| 5 | 多功能切片机 | XP-380 | 台 | 1 |
| 6 | 平刀式多功能切片机 | XP-300 | 台 | 1 |
| 7 | 滚筒式炒药机（电磁加热） | CY-900 | 台 | 1 |
| 8 | 塔式废气装置 | 380 型 | 台 | 1 |
| 9 | 数控蒸煮锅（蒸汽加热） | SZZ-1000 | 台 | 1 |
| 10 | 筛选机（柔性） | SX-3 | 台 | 1 |
| 11 | 轧扁机 | ZYJ-200 | 台 | 1 |
| 12 | 热风循环烘箱（二门四车、电加热） | HX-II | 台 | 1 |

| | | | | |
|----|-----------|---------------|---|---|
| 13 | 网带式干燥机 | HG-8 | 台 | 1 |
| 14 | 酸度计 | PHS-25 | 台 | 1 |
| 15 | 水份快速测定仪 | DSH-10A | 台 | 1 |
| 16 | 茂福式电阻炉 | SX2-4-10 | 台 | 1 |
| 17 | 离心机 | 80-2B | 台 | 1 |
| 18 | 高效万能粉碎机 | FW-100 | 台 | 1 |
| 19 | 电热恒温干燥箱 | DHG-9145A | 台 | 1 |
| 20 | 生化培养箱 | LRH-150F | 台 | 1 |
| 21 | 电热恒温水槽 | DK-8D 型 | 台 | 1 |
| 22 | 生物显微镜 | L1100A 型双目 | 台 | 1 |
| 23 | 超声波清洗器 | KQ2200B 型 | 台 | 1 |
| 24 | 三用紫外分析仪 | ZF-2 | 台 | 1 |
| 25 | 电热恒温培养箱 | DHP-9162 | 台 | 1 |
| 26 | 立式压力蒸汽灭菌器 | LS-B35L-1 | 台 | 1 |
| 27 | 超净工作台 | SW-CJ-1F | 台 | 1 |
| 28 | 生物安全柜 | BSC-1000IIIA2 | 台 | 1 |
| 29 | 电冰箱 | Haier | 台 | 1 |
| 30 | 医用冷藏冷冻冰箱 | HYCD-205 | 台 | 1 |
| 31 | 恒温摇床 | THZ-92C | 台 | 1 |
| 32 | 紫外可见分光光度计 | UV-1780 | 台 | 1 |
| 33 | 电子天平（3 台） | JJ1000 | 台 | 3 |
| 34 | 鼓风干燥箱 | DHG-9140A | 台 | 1 |
| 35 | 锅炉 | 1t/h（燃天然气） | 台 | 1 |

5、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，本项目拟定员工共 108 人，一期员工有 80 人（食宿 20 人，不食宿 60 人），二期员工有 28 人（食宿 6 人，不食宿 22 人），每天工作 8 小时，年工作天数 300 天。

6、项目给排水

给水：本项目用水由园区自来水供水系统提供，生产用水量为 12455.26m³/a，生活用水量为 2380m³/a（一期为 1800m³/a，二期为 380m³/a）。

排水：园区污水处理厂管网不完善：生活污水经化粪池处理后定期运送至园区污水处理厂处理，生产废水经预处理后蓄水池储存定期拉送至园区污水处理厂。园区污水处理厂

管网已完善：生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂，生产废水经预处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂。

项目水平衡详见下图：

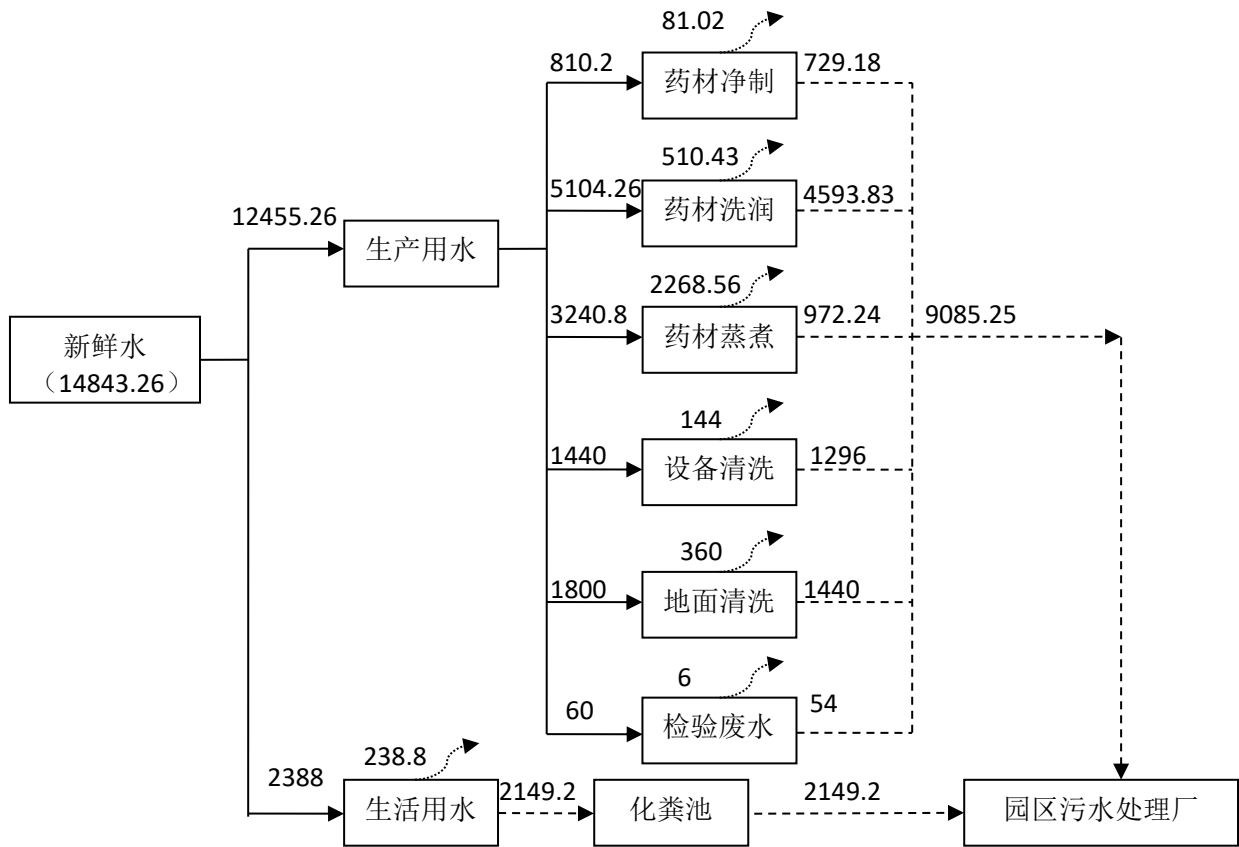


图 1 项目用水平衡图（单位 t/a）

7、用能规模

项目能源消耗主要为电能以及锅炉燃烧所需的天然气，主要耗电设施为车间设备运转及照明用电，项目不设置备用发电机，由市政电网接入厂内供给，天然气用量为 84000m³/a。

8、项目与工业园的依托工程

本项目供水、供电均由工业园接入。

9、环保投资

本项目总投资10800万元，其中环保投资45万元，占总投资别的0.42%。具体见下表：

表 8 环保投资估算

| 工程类型 | 工程名称 | | 投资（万元） |
|------|------|---------------------|--------|
| 废气治理 | 粉尘 | 布袋除尘器处理后经 15 米排气筒排放 | 5 |
| | 厨房油烟 | 油烟处理设备 | 0.5 |
| | 药材气味 | 抽风 | 0.5 |

| | | | |
|------|-----------|----------|-----|
| | 锅炉废气 | 15米排放筒排放 | 2.5 |
| 废水治理 | 三级化粪池 | | 2.5 |
| | 蓄水池 | | 2.5 |
| | 污水处理系统 | | 30 |
| 噪声治理 | 设备减震、隔音措施 | | 0.5 |
| 固废治理 | 生活垃圾、生产废物 | 垃圾桶、垃圾袋 | 0.5 |
| | 合计 | | 45 |

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目建设地点位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期），项目用地现状为已平整空地。项目北面为和西面均为山体，南面隔工业园道路为空地、东面隔工业园道路为广东北斗星航科技有限公司，本项目周围情况具体如下：



项目北面——山体



项目南面——隔路空地



项目西面——山体



项目东面——隔路广东北斗星航科技有限公司

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

梅州市位于广东省东北部，东部与福建省武平县、上杭县、永定县、平和县交界，南部与广东省潮州市潮安区和饶平县、揭阳市揭东区和揭西县、汕尾市陆河县毗邻，西部与广东省河源市龙川县和紫金县接壤，北部与江西省寻乌县相连。介于东经 115°18'~116°56'，北纬 23°23'~24°56'之间。市中心位于东经 116 度 6 分，北纬 24 度 33 分。全市行政面积 1.5925 万平方公里。

本项目位于平远县大柘镇广州南沙（平远）产业转移工业园，平远县地处广东省东北部，粤闽赣三省交界之地，居南岭山脉之阳，为韩江发源地之一；东邻蕉岭，西靠江西寻乌，南接梅县、兴宁，北连福建武平。大柘镇地理坐标为东经 115°53'29"，北纬 24°34'21"，距广州 443km，距深圳 413km，距汕头 210km，距梅州市 42km。

2、地形地貌

平远县总面积 1381km²。其中山地、丘陵 11.16 万公顷，耕地 10346.6 公顷。县境地质构造复杂，由火山岩、侵入岩、变质岩等构成山地、丘陵、盆地等地貌，尤其是突出的南、北两端形成丹霞地貌——石正南台山至行大河背一带丹霞地貌和差干五指山丹霞地貌，呈秀丽的自然景观。县境周围山地环绕，北部和西部以山地为主，地势较高，由北向东南倾斜。

平远属丘陵山区，山地、丘陵占总面积的80.8%，其余为河谷盆地。因有闽赣边境的武夷山脉南伸所致，西北部高于东南部，形成北高南低的地势。海拔高度大多在200m至800m之间。县境内海拔1000m以上的山峰有4座：北部与江西省交界的项山甄，海拔1529.5m，为平远最高峰；西部八尺的角山嶂，海拔1030m；中部东石的尖山，海拔1007m，东部与蕉岭交界的铁山幢，海拔1164m。差干的五指山和石正的南台山，属丹霞地貌，形成南北对峙的姐妹山，为古今游人向往的风景山，海拔各为460m和645m。

平远山脉以北部最高峰的项山甄为主，分为两支，一支从项山向东折南，较高的山峰有鸡笼障、五指石、鹅石、梯云岭、尖笔山、大和峰、尖山，另一支从项山向西南方向延伸，高山有帽子山、珠宝峰、七娘峰、屏风峰、角山嶂、黄坑樟、河岭峰、石龙寨等。

3、气候气象

平远县属亚热带季风气候区，属亚热带气候，受东南季风影响明显，且处于低纬度地

区，太阳辐射强，冬短夏长，日照充足。据平远县气象站统计，多年平均气温 21.3℃，极端最低气温-1.9℃，极端最高气温 38.9℃。多年平均降雨量 1700.7mm，最大降雨量为 2642mm，但年内分配不均匀，其中 4-9 月份降雨量占全年雨量 83%。全年平均相对湿度在 80%左右。多年平均蒸发量在 1217.9mm 之间。7-10 月为台风盛行季节。多年平均风速 1.3m/s，最大风速 16.0m/s。

4、水文

地表水：平远县地表水以县境内水为主，客水为辅。境内水多年平均径流量为 11.164 亿 m³，其中汇入韩江的有 11.13 亿 m³，汇入东江有 340 万 m³。客水主要来自福建及江西（共 1.18 亿 m³）。地表水受降雨因素影响较大，根据多年县降雨量推算，丰水年，径流深 1144mm，径流量 15.797 亿 m³；平常水年，径流深 780mm，径流量 10.781 亿 m³；枯水年，径流深 506mm，径流量 6.992 亿 m³。丰、枯水年相差 1.3 倍。

地下水：有浅层和深层 2 种类型。在径流中，浅层地下水量为 1.399 亿 m³，占河川径流的 20%。深层地下水较少，已发现热柘镇的热水、石正镇的中东两处有温泉水源。

按现有人口统计，人均拥有水量 5236m³，高于全国和全省的平均数值（全国人均水量 2700m³，全省人均水量 3595m³），属水资源较丰富县。

平远的主要河流有 3 条，即北部的差干河，中部的柚树河和南部的石正河，均属韩江水系。全县集雨面积 100km² 以上的河流 6 条，10km² 的小溪 18 条。这些河流，除差干河自西向东流外，其他河流均由西北流向东南。此外，八尺境的排下溪，向西北经江西省寻乌县到广东省龙川县汇入东江。东石河属韩江水系，是石窟河二级支流，柚树河的一级支流，发源于上举镇小畚三断岈，流经东石镇、大柘镇，在坝头圩胡屋附近与柚树河主流汇合，集雨面积 149.64km²，河长 22.62km，总落差 401.52m，平均河床比降为 0.0096，多年平均径流量 1.15 亿 m³。支流庵下河出口在东石河坝头段堤围桩号 5+800m 处汇合，出口以上集雨面积 14.5km²，河长 11.22km，总落差 206.6m，平均河床比降为 0.0111，多年平均径流量 0.11 亿 m³。

大柘河发源于江西乱笏嶂，由西北向东南流，在广东平远县贤关汇入柚树河。河流长度 43.85km，境内集水面积 121km²，河床坡降比 0.00734，河宽 12m，水深 0.7m，流速 0.1m/s，多年平均流量 0.84m³/s。

5、自然资源

由于受自然条件的影响，主要是受气候条件和地形地势的影响，平远县各种岩石风化形成了不同类型的自然土，分为 6 个土类（黄壤、红壤、紫色土、菜园土、潮沙泥土、水

稻土)、11个亚类、26个土属、48个土种。地带性的自然土壤为红壤,有利于发展立体生态农业和多种商品生产基地。黄壤土类面积2.51万亩,占自然土壤面积的1.6%;红壤土类面积156.83万亩,占自然土壤面积97.8%,是平远县主要的土壤类型,该土壤有利于发展立体生态农业和多种商品生产基地;紫色土类面积9931亩,占自然土壤面积的0.62%;菜园土类面积5469亩,占旱地面积的18.95%;潮沙泥土类面积805亩,占旱地面积的2.79%;水稻土类面积13.69万亩,占耕地面积82.58%。

矿产资源丰富,县内矿藏有磁铁矿、金矿、稀土、石灰石、煤炭、锰、钨、钴、铜、花岗岩、珍珠岩、辉绿岩、沸石等数十种。其中稀土具有储量大、配分全、价值高、易开采的特点;铁矿以藏量大、品位高、低硫磷而著称;珍珠岩是华南地区的优质矿藏。平远县森林资源丰富是全国造林绿化先进县、省用材林基地县,森林覆盖达75%,主产松、竹、杉等。旅游资源独具特色,省风景名胜区五指石以“森林生态、丹霞地貌、人文古迹”三大景观著称;粤东名胜南台山,双峰并峙,形如醒狮高踞,状似仰天卧佛,山下蕴藏丰富的偏硅酸盐质矿泉水。温泉开发潜力大,距离县城14km的热水温泉和南台温泉,是理疗休养的理想胜地。

平远县地处亚热带南缘,森林资源丰富,属中亚热带阔叶林区,是全国造林绿化先进县、省用材林基地县。全县现状植被包括常绿阔叶林、针叶林、针阔叶混交林、竹林稀树灌木草坡、经济林和果园、农业植被等7个类型,森林覆盖达75%,主产松、竹、杉等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）

一、行政区划

梅州市全市辖梅江区、兴宁市、梅县区、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县等5县、2区、1市。行政区划调整后，平远县设12个镇：即差干镇、仁居镇、八尺镇、河头镇、中行镇、上举镇、泗水镇、东石镇、大柘镇、石正镇、长田镇、热柘镇。梅州市2017年末常住人口437.43万人，其中城镇人口216.48万人，城镇人口占常住人口的比重为49.49%。全市人口出生率为14.77‰，死亡率为5.79‰，自然增长率为8.98‰。年末户籍人口为550.11万人。

1987年1月1日成立大柘镇至今，期间，2003年9月23日和2004年11月25日，原超竹镇、坝头镇先后并入大柘镇。镇机关所在地设在大柘镇环城路199号。现辖区面积154.51平方公里，设28个村（居）民委员会，226个村（居）民小组。全镇现有30333户87027人。

二、综合经济

平远县2017年全市实现地区生产总值（GDP）1125.82亿元，比上年增长6.8%，其中：第一产业增加值208.50亿元，增长3.8%，拉动GDP增长0.7个百分点；第二产业增加值386.20亿元，增长4.3%，拉动GDP增长1.6个百分点；第三产业增加值531.12亿元，增长10.0%，拉动GDP增长4.5个百分点。三次产业的结构比例由2016年的19.8：35.4：44.8调整到2017年的18.5：34.3：47.2，第三产业所占比重比上年提高2.4个百分点。在第三产业中，批发和零售业增长6.1%，住宿和餐饮业增长3.3%，金融业增长7.9%，房地产业增长15.8%。现代服务业增加值266.01亿元，增长11.8%。生产性服务业增加值174.22亿元，增长8.4%。民营经济增加值700.20亿元，增长6.3%。梅州市人均地区生产总值25777元，增长6.3%。县域地区生产总值（不含市辖区）686.54亿元，占全市比重为61.0%，增长6.0%。

三、民生事业建设

据了解，城乡居民医疗保险是由政府组织实施，个人缴费与财政补助相结合的筹资方式，按照缴费标准和待遇水平相一致的原则，为城乡居民提供基本医疗保障的一项惠民政策，具有普惠性、广覆性、有弹性、可持续等特点。目前平远县城乡居民医保参保人数为21.4万人，筹资标准为个人缴费元。今年，梅州市把“提高城乡居民基本医疗保障水平”作为十件民生实事之一抓好抓落实，平远县积极贯彻实施，目前已全面按市定目标要求将保

障工作落实到位，医保财政补助标准已由去年的 360 元提高到今年的 420 元。通过实施该项民生实事，进一步提高了住院医疗待遇，提高了最高支付限额和普通门诊统筹限额，并增加了特定病种门诊项目。其中，在住院医疗待遇提高方面，今年住院医疗费用支付比例都较去年有所提高，分别为市内一级医院住院支付从 80%提至 95%，市内二级医院住院支付从 70%提至 85%，市内三级医院住院支付从 55%提至 65%，市外医院支付从 50%提至 60%；同时，城乡居民医保基金年最高支付限额从去年的 22 万元提高到今年的 45 万元；普通门诊统筹每人每日每次从原来的 20 元提至 30 元，每人年累计限额从 100 元提至 150 元；特定病种门诊项目从去年 20 项增至今年的 26 项；另外，城乡居民大病保险也有所提高，个人住院费用负担起付标准从去年的 1.5 万元降至 1.2 万元，赔偿比例从 50%提至 60%，6 万元以上的赔偿比例从 60%提至 70%，全年最高赔付额从 12 万元提至 15 万元。据统计，至今年 7 月份止，平远县城乡居民医保待遇累计发放 6221 万元，同比增加 1918 万元，其中大病保险理赔 268 宗，支付金额约 158 万。

四、工业园区建设

广州南沙（平远）产业转移工业园原为东莞塘厦（平远）产业转移工业园，位于平远县大柘镇和石正镇交界处（东经 115°50'42"~115°53'40"，北纬 24°30'18"~24°33'07"），占地面积 400 公顷，具体位置为平远县 G206 国道以西，S225 省道两侧（地理位置图见图 1），始建于 2007 年。2008 年 6 月 16 日，原广东省环境保护局以“粤环审【2008】248 号”文《关于东莞市塘厦（平远）产业转移工业园环境影响报告书的批复》，对该转移园进行批复。

2015 年 12 月 22 日，广东省经济和信息化委员会结合产业转移工业园合作共建关系，经省人民政府同意，把东莞塘厦（平远）产业转移工业园更名为广州南沙（平远）产业转移工业园（粤经信园区函【2015】3066 号），更名后园区占地面积、用地范围、产业定位等均不发生变化。

根据《东莞塘厦（平远）产业转移工业园控制性详细规划》（2014），园区规划概况介绍如下。

1、规划范围

平远生态工业园位于平远县城西南部，距县城约 1 公里。范围北接城南新区，西至省道 225 线，南至棉二村、铜锣圈、谭头村，东至国道 206 线以西司山、石禾坪等村，规划面积合计 22.32 平方公里。

2、产业定位和发展目标

(1) 发展目标

①平远县未来经济发展、产业升级、结构优化的推动器。

②平远县的财源工程和新型工业化的示范基地。

(2) 工业园产业总体定位

以工业开发为主的综合性开发区，集工业、物流、办公商业于一体的工艺园区。将引进少污染的一、二类工业。转移园的产业以电子信息、机械制造、木材深加工（家具、纤维板）、建材、新材料新技术等为主。

3、规划结构

产业转移园形成“两分区、两中心、三轴线、九组团”的整体结构。

“两分区”即分期开发建设，规划以黄花陂河为界，形成南北发展分区，北区临近县城为首期开发区，南区离县城稍远为二期开发区。

“两中心”即规划北区 S225 线东侧、石龙二路两旁建立北区服务中心，包括行政管理、商业金融、文体等功能；在南区林科所建立南区服务中心，包括政管理、商业金融、文体医疗等功能。

“三轴线”规划以省道 S225 线为依托，形成东西向的城市发展主轴，串联起园区各功能组团；在北区以规划 24m 石龙二路为依托，形成北区发展主轴；在南区以规划经长田连接 206 国道 30m 路为依托，通过街景设置，形成南区发展主轴。

“九组团”即北区 S225 线东侧的仓储物流组团、居住服务组团，S225 线西侧、北侧的一类工业组团和二类工业组团；黄花陂河两岸的三类工业组团；南区居住服务组团、服务组团外的一类工业组团、南区仓储物流组团、南区二类工业组团。

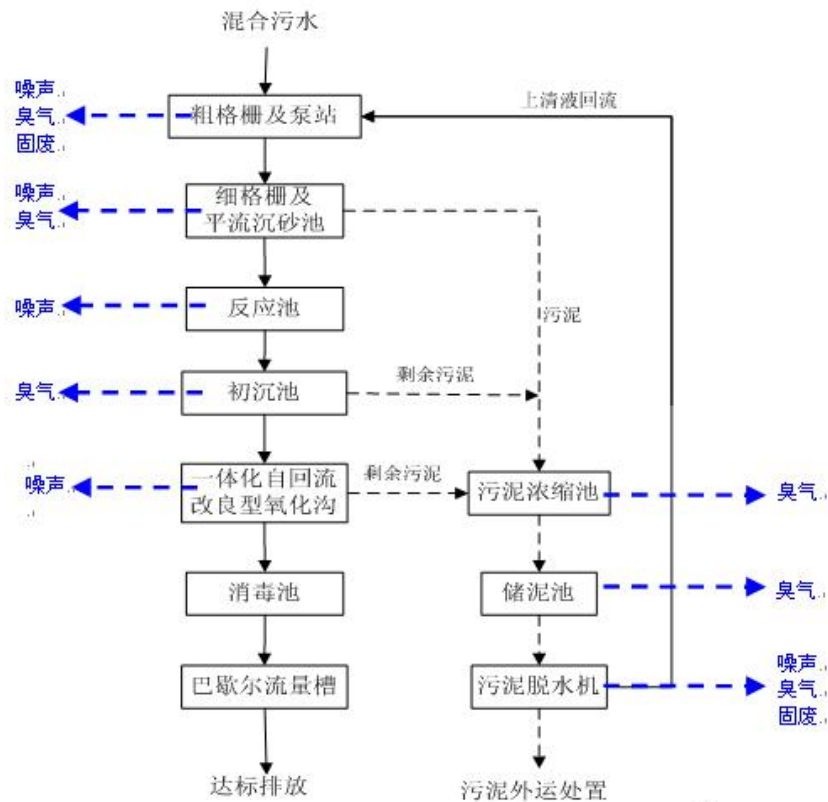
平远县以工业园区建设为抓手，筹资并投入 1870 万元实施扩容提质工程，提升园区承载能力，至目前，园区建设共完成新征土地 76.5 亩，平整 520 亩，建成区面积达 6000 亩。工业用水管网、园区综合服务中心、企业员工宿舍等工程建设加快推进，园区水电路讯等配套设施不断完善。现有入园企业 74 家，其中投产 39 家，在建 18 家。1 至 6 月，园区实现产值 8.5 亿元，比增 33.3%，实现税收 0.61 亿元，比增 7.01%；完成新增固投 11.2 亿元，其中设备 3.72 亿元，分别占年度任务的 56%和 62%。

五、园区污水处理厂概况

广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂（以下或简称“污水处理厂”）选址于平远县石正镇潭头村乌石头，规划污水处理总规模 30000 m³/d，其中一期工程主要服务于已建成的一二期园区及三期目前已平整范围内入园企业产生的工业废水及生活污水，处理规

模为 5000m³/d（一期工程规划年限至 2015 年）。将转移工业园区的生活污水和经预处理的工业废水进行集中处理，达到排放标准后排入附近河道乌石涌。

根据广州南沙（平远）产业转移工业园污水水质特征，结合目前国内外污水处理工艺的应用情况，以及地表水区域功能要求，设计选择采用一体化改良氧化沟处理工艺，其工艺流程见下图。



污水处理厂基本工艺流程分析如下所述：

经企业自行预处理达到要求的园区工业废水及生活污水混合后经机械格栅，去除了其中大颗粒悬浮物后流入提升泵站，然后用泵提升至细格栅及旋流沉砂池，进一步去除污水中的沙粒等颗粒物，在反应池中加入药剂进行反应，然后进入初沉池，去除污水中的沙粒颗粒物及部分悬浮物，然后流入改良型一体化氧化沟。

污水首先进入改良型一体化氧化沟的厌氧区，在该区域聚磷菌释放磷，同时可以提高聚磷菌摄取磷的能力，使其在好氧段聚磷菌摄入更多的磷，然后随着污泥排放，从而起到除磷的作用。污水经过厌氧区后流入缺氧区，在缺氧的条件下，反硝化菌将好氧区回流的混合液中的硝酸盐和亚硝酸盐还原为 N₂，起到脱氮的作用。最后进入好氧区中间圆环的好氧段，好氧的形式仍然为传统的活性污泥法，采用微孔曝气，并使污水与活性污泥充分接触，在好氧菌的作用下，水中的有机物不断地被细菌分解成 CO₂ 与 H₂O 而使出水的 COD、

BOD 达标。

生物降解后混合液慢慢地从好氧区进入沉淀区。沉淀的形式是升流式沉淀池，不同的地方在于污泥斗，由于活性污泥沉降性能好，密度大于水，所以污泥会沉降到污泥斗中，而该沉淀区的污泥斗与好氧池是连通的，当污泥积累到一定程度，在重力的作用下，污泥自然地滑落到好氧区，然后在微孔曝起器的搅动下，又散布于水中，随循环水流一起进行生化作用。污泥自动回流到好氧池，可以节省投资和运行的电费。沉淀区的上清液经纤维转盘滤池进一步去除污水中以悬浮状态存在的各种杂质，出水流入紫外线消毒池进行消毒处理，出水经在线计量装置后达标排放。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、功能区划

本项目选址所在地环境功能属性如下表 9。

表 9 项目所在地环境功能属性

| 编号 | 功能区类别 | 功能区分类 | 执行标准 |
|----|--------------|----------------|--|
| 1 | 地表水功能区 | 乌石涌 (III类水) | 本项目废水接入园区污水处理厂处理后排入乌石涌，乌石涌最终汇入石正河，石正河属于程江河流（江西省界—梅县槐岗河段），根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号），程江河流（江西省界—梅县槐岗河段）水环境功能划为II类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准； 参考广州南沙（平远）产业转移工业园污水处理厂环评报告，《广东省地表水环境功能区划》未规定乌石涌水环境功能，乌石涌主要用于排洪、灌溉，根据《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）中的第四款“功能区划分成果及其要求”中的相关要求中的相关内容：“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的功能目标要求不能相差超过一个级别”，因此，乌石涌按III类水质标准执行，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准； |
| | | 石正河 (II类水) | |
| 2 | 大气功能区 | 二类区 | 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单的二级标准 |
| 3 | 环境噪声功能区 | 3类区 | 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准 |
| 4 | 基本农田保护区 | | 否 |
| 5 | 风景保护区（市政府颁布） | | 否 |
| 6 | 水源保护区 | | 否 |
| 7 | 管道煤气干管区 | | 否 |
| 8 | 污水厂污水集水范围 | | 是 |
| 9 | 是否两控区 | | 否 |

2、地表水环境质量现状

废水排入园区污水处理厂处理后排入乌石涌，乌石涌水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的III类标准；乌石涌最终汇入石正河，石正河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的II类标准；

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ 2.1-2016），环境现状调查与评价中提到充分收集和利用评价范围内各例行监测点、断面或站位的近三年环境监测资料或背

景值调查资料，符合相关规划环境影响评价结论及审查意见的建设项目，可直接引用符合时效的相关规划环境影响评价的环境调查资料及有关结论。本项目引用广东富远稀土新材料股份有限公司“600吨镨钕金属生产线技术改造项目”2017年8月21日~23日对乌石涌的相关监测数据，由于该项目与本项目均位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期）内（符合近三年环境监测资料或背景值调查资料的要求），且区域内无新增大的废水污染源，因此项目引用其数据具有可行性。水质监测结果见表10~15，地表水监测断面图见附图4，监测报告见附件5。

表 10 W1 断面地表水水质监测统计结果

| 监测项目 | 监测时间、监测点位及监测结果 | | | | 结果分析 | |
|-------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|------|-------------|------|
| | W1 乌石涌工业园污水处理厂排污口上游 500m 断面 | | | | 标准值 (Ⅲ类) | 达标情况 |
| | 8月21日 | 8月22日 | 8月23日 | 单位 | | |
| 水温 | 28.6 | 28.0 | 27.5 | ℃ | — | 达标 |
| pH | 7.72 | 7.51 | 7.41 | 无量纲 | 6~9 | 达标 |
| DO | 7.99 | 7.65 | 7.76 | mg/L | ≥5 | 达标 |
| COD _{Cr} | 17 | 19 | 19 | mg/L | ≤20 | 达标 |
| BOD ₅ | 3.4 | 3.0 | 2.9 | mg/L | ≤4 | 达标 |
| 氨氮 | 0.257 | 0.243 | 0.246 | mg/L | ≤1.0 | 达标 |
| 总磷 | 0.09 | 0.10 | 0.10 | mg/L | ≤0.2 | 达标 |
| 挥发酚 | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | mg/L | ≤0.005 | 达标 |
| 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | mg/L | ≤0.05 | 达标 |

表 11 W2 断面地表水水质监测统计结果

| 监测项目 | 监测时间、监测点位及监测结果 | | | | 结果分析 | |
|-------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|------|-----------|------|
| | W2 乌石涌工业园污水处理厂排污口下游 500m 断面 | | | | 标准值(III类) | 达标情况 |
| | 8月21日 | 8月22日 | 8月23日 | 单位 | | |
| 水温 | 27.7 | 27.1 | 28.2 | ℃ | — | 达标 |
| pH | 7.86 | 7.93 | 7.56 | 无量纲 | 6~9 | 达标 |
| DO | 8.07 | 7.96 | 8.13 | mg/L | ≥5 | 达标 |
| COD _{Cr} | 18 | 19 | 18 | mg/L | ≤20 | 达标 |
| BOD ₅ | 3.0 | 2.6 | 3.4 | mg/L | ≤4 | 达标 |
| 氨氮 | 0.301 | 0.272 | 0.291 | mg/L | ≤1.0 | 达标 |
| 总磷 | 0.19 | 0.15 | 0.14 | mg/L | ≤0.2 | 达标 |
| 挥发酚 | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | mg/L | ≤0.005 | 达标 |
| 石油类 | 0.1L | 0.01L | 0.01L | mg/L | ≤0.05 | 达标 |

表 12 W3 断面地表水水质监测统计结果

| 监测项目 | 监测时间、监测点位及监测结果 | | | | 结果分析 | |
|-------------------|------------------------|----------------------|----------------------|------|----------|------|
| | W3 乌石涌汇入石正河处上游 500m 断面 | | | | 标准值(II类) | 达标情况 |
| | 8月21日 | 8月22日 | 8月23日 | 单位 | | |
| 水温 | 26.3 | 26.5 | 26.1 | ℃ | — | 达标 |
| pH | 7.77 | 7.61 | 7.93 | 无量纲 | 6~9 | 达标 |
| DO | 8.12 | 8.06 | 7.93 | mg/L | ≥6 | 达标 |
| COD _{Cr} | 13 | 13 | 13 | mg/L | ≤15 | 达标 |
| BOD ₅ | 2.6 | 2.7 | 2.7 | mg/L | ≤3 | 达标 |
| 氨氮 | 0.148 | 0.154 | 0.158 | mg/L | ≤0.5 | 达标 |
| 总磷 | 0.07 | 0.08 | 0.05 | mg/L | ≤0.1 | 达标 |
| 挥发酚 | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | mg/L | ≤0.002 | 达标 |
| 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | mg/L | ≤0.05 | 达标 |

表 13 W4 断面地表水水质监测统计结果

| 监测项目 | 监测时间、监测点位及监测结果 | | | | 结果分析 | |
|-------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|------|--------------|--------------|
| | W4 乌石涌汇入石正河处下游 1500m 断面 | | | | 标准值 (II类) | 达标 情 况 |
| | 8月21日 | 8月22日 | 8月23日 | 单位 | | |
| 水温 | 26.0 | 26.7 | 26.4 | ℃ | — | 达标 |
| pH | 7.60 | 7.40 | 7.81 | 无量纲 | 6~9 | 达标 |
| DO | 7.98 | 7.85 | 8.07 | mg/L | ≥6 | 达标 |
| COD _{Cr} | 14 | 14 | 14 | mg/L | ≤15 | 达标 |
| BOD ₅ | 2.7 | 2.5 | 2.9 | mg/L | ≤3 | 达标 |
| 氨氮 | 0.167 | 0.159 | 0.163 | mg/L | ≤0.5 | 达标 |
| 总磷 | 0.06 | 0.09 | 0.07 | mg/L | ≤0.1 | 达标 |
| 挥发酚 | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | mg/L | ≤0.002 | 达标 |
| 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | mg/L | ≤0.05 | 达标 |

表 14 W5 断面地表水水质监测统计结果

| 监测项目 | 监测时间、监测点位及监测结果 | | | | 结果分析 | |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------|---------------|----------|
| | W5 超竹河项目附近小桥所在断面 | | | | 标准值 (III类) | 达标 情况 |
| | 8月21日 | 8月22日 | 8月23日 | 单位 | | |
| 水温 | 25.6 | 25.4 | 25.9 | ℃ | — | 达标 |
| pH | 8.02 | 8.07 | 7.85 | 无量纲 | 6~9 | 达标 |
| DO | 7.93 | 7.72 | 7.81 | mg/L | ≥5 | 达标 |
| COD _{Cr} | 19 | 18 | 19 | mg/L | ≤20 | 达标 |
| BOD ₅ | 3.3 | 3.1 | 3.3 | mg/L | ≤4 | 达标 |
| 氨氮 | 0.279 | 0.251 | 0.269 | mg/L | ≤1.0 | 达标 |
| 总磷 | 0.11 | 0.07 | 0.09 | mg/L | ≤0.2 | 达标 |
| 挥发酚 | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | 3×10 ⁻⁴ L | mg/L | ≤0.005 | 达标 |
| 石油类 | 0.01L | 0.01L | 0.01L | mg/L | ≤0.05 | 达标 |

从上述水质监测数据来看，该断面各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，无超标现象。

3、环境空气质量现状

项目所在地属二类功能区，现状环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其 2018 年修改单限值。项目引用广东富远稀土新材料股份

有限公司“600吨镨钕金属生产线技术改造项目”于2017年08月21日~27日对西河村(距本项目东南面约0.99km)环境空气质量进行监测的相关数据进行分析,满足大气导则提出的相关要求:①评价范围内;②区域污染结构未发生重大改变;③近三年;④大致满足布点位置要求,因此广东富远稀土新材料股份有限公司“600吨镨钕金属生产线技术改造项目”于2017年08月21日~27日对园区环境空气质量进行监测的数据能基本反映项目所在区域的大气环境质量现状,故项目引用其监测数据时可行的,监测布点见附图2,监测结果见下表15,监测报告见附件4。

表 15 环境空气质量现状监测统计结果

| 监测 点位 | 监测时间 | | 监测项目及监测结果 (单位: mg/m ³) | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-------------|------------------------------------|-----------------|---------|-----------------|-----------------|-------------|-------|------------------|
| | | | SO ₂ | NO ₂ | 氟化物 | SO ₂ | NO ₂ | 氟化物 | TSP | PM ₁₀ |
| | | | 小时均值 | | | 日均值 | | | | |
| G1 西河 村 | 08 月 21 日 | 02:00-03:00 | 0.008 | 0.017 | <0.0009 | 0.017 | 0.026 | 0.0012 | 0.103 | 0.078 |
| | | 08:00-09:00 | 0.015 | 0.024 | 0.0010 | | | | | |
| | | 14:00-15:00 | 0.023 | 0.032 | 0.0012 | | | | | |
| | | 20:00-21:00 | 0.018 | 0.028 | 0.0012 | | | | | |
| | 08 月 22 日 | 02:00-03:00 | 0.008 | 0.020 | 0.0010 | 0.016 | 0.026 | < 0.0009 | 0.121 | 0.082 |
| | | 08:00-09:00 | 0.015 | 0.025 | 0.0011 | | | | | |
| | | 14:00-15:00 | 0.022 | 0.034 | <0.0009 | | | | | |
| | | 20:00-21:00 | 0.018 | 0.029 | <0.0009 | | | | | |
| | 08 月 23 日 | 02:00-03:00 | 0.011 | 0.015 | <0.0009 | 0.018 | 0.025 | 0.0010 | 0.094 | 0.069 |
| | | 08:00-09:00 | 0.015 | 0.025 | <0.0009 | | | | | |
| | | 14:00-15:00 | 0.027 | 0.033 | 0.0010 | | | | | |
| | | 20:00-21:00 | 0.018 | 0.028 | 0.0012 | | | | | |
| | 08 月 24 日 | 02:00-03:00 | 0.011 | 0.018 | 0.0011 | 0.017 | 0.025 | 0.0010 | 0.110 | 0.074 |
| | | 08:00-09:00 | 0.017 | 0.022 | 0.0013 | | | | | |
| | | 14:00-15:00 | 0.025 | 0.034 | <0.0009 | | | | | |
| | | 20:00-21:00 | 0.020 | 0.025 | 0.0010 | | | | | |
| | 08 月 25 日 | 02:00-03:00 | 0.010 | 0.019 | <0.0009 | 0.015 | 0.023 | 0.00011 | 0.114 | 0.075 |
| | | 08:00-09:00 | 0.016 | 0.023 | 0.0010 | | | | | |
| | | 14:00-15:00 | 0.023 | 0.030 | 0.0011 | | | | | |
| | | 20:00-21:00 | 0.019 | 0.025 | <0.0009 | | | | | |
| 08 月 26 日 | 02:00-03:00 | 0.009 | 0.019 | 0.0013 | 0.016 | 0.026 | 0.0012 | 0.108 | 0.065 | |
| | 08:00-09:00 | 0.015 | 0.024 | 0.0010 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------------|-------|-------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | | 14:00-15:00 | 0.023 | 0.035 | 0.0012 | | | | | |
| | | 20:00-21:00 | 0.018 | 0.027 | <0.0009 | | | | | |
| 08 月 27 日 | | 02:00-03:00 | 0.010 | 0.020 | 0.0011 | 0.017 | 0.028 | 0.0010 | 0.092 | 0.059 |
| | | 08:00-09:00 | 0.015 | 0.027 | <0.0009 | | | | | |
| | | 14:00-15:00 | 0.023 | 0.032 | 0.0011 | | | | | |
| | | 20:00-21:00 | 0.019 | 0.030 | <0.0009 | | | | | |
| 标准限值 | | | 0.5 | 0.2 | —— | 0.15 | 0.08 | —— | 0.3 | 0.15 |

监测结果表明，项目所在地环境空气质量各项监测指标年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）中二级标准，项目所在区域为大气环境质量达标区域。

4、声环境质量现状

本项目位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期），属于 3 类声环境功能区，厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。为了解项目周围声环境质量现状，本项目委托广东精科环境科技有限公司于 2019 年 11 月 19 日~20 日对项目所在区域的声环境质量进行了监测，监测布点及监测报告详见附图 4 和附件 5，噪声现状监测结果见下表：

表 16 声环境质量现状监测结果

| 测点 编号 | 监测点位 | 2019.11.19 | | 2019.11.20 | | 评价结果 |
|----------|--------------|------------|------|------------|------|------|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | |
| N1 | 项目所在地东北面外 1m | 56.9 | 48.3 | 59.2 | 45.7 | 达标 |
| N2 | 项目所在地南面外 1m | 55.8 | 47.1 | 58.6 | 48.2 | 达标 |
| N3 | 项目所在地西面外 1m | 57.3 | 45.9 | 56.4 | 47.9 | 达标 |
| N4 | 项目所在地北面外 1m | 58.5 | 48.4 | 56.0 | 48.9 | 达标 |

由上表可知，项目所在地昼、夜间声环境质量能够符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值的要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

1、水环境保护目标

工业园污水厂纳污水体乌石涌水质应符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

2、环境空气保护目标

确保评价范围内的环境空气质量不因本项目的建设而超出《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准及其2018年修改单限值。确保项目周边大气环境不因本项目建设而受到明显的影响。

3、声环境保护目标

保护厂址周边声环境,使其环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

4、固体废物保护目标

保护项目周围的生态环境,确保其不因本项目的建设而受影响。

5、主要环境保护目标

环境敏感目标见表17。

表17 环境敏感目标情况表

| 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|-----|---------|----------|------|-----------|--|--------|----------|
| | X | Y | | | | | |
| 坳头 | -119.65 | -1217.49 | 居民区 | 居民, 50人 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018年修改单的二级标准 | 西南面 | 1153 |
| 西河村 | 733.58 | -678.40 | 居民区 | 居民, 1400人 | | 东南面 | 850 |
| 丰光村 | 933.72 | -68.53 | 居民区 | 居民, 480人 | | 东面 | 700 |
| 超竹河 | --- | --- | 水域 | --- | 《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 地表水III类水质标准 | 东北面 | 1260 |

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、水环境质量标准

园区污水处理厂管网未完善：生活污水经化粪池处理后定期运送至园区污水处理厂处理，生产废水经预处理后蓄水池储存定期拉送至园区污水处理厂。园区污水处理厂管网已完善：生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂，生产废水经预处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂。废水经园区污水处理厂处理后排入乌石涌，乌石涌水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅲ类标准；乌石涌最终汇入石正河，石正河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类标准。详见下表：

表 18 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）单位：mg/L，pH 除外

| 污染物 | pH | NH ₃ -N | COD _{Cr} | BOD ₅ | DO | 总磷 | 挥发酚 | 石油类 |
|-----|-----|--------------------|-------------------|------------------|----|------|--------|-------|
| Ⅱ类水 | 6~9 | ≤0.5 | ≤15 | ≤3 | ≥6 | ≤0.1 | ≤0.002 | ≤0.05 |
| Ⅲ类水 | 6~9 | ≤1.0 | ≤20 | ≤4 | ≥5 | ≤0.2 | ≤0.005 | ≤0.05 |

2、大气环境质量标准

项目所在区域为环境空气质量二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单限值：

表 19 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单单位：μg/m³

| 指标 | 取值时间 | 二级标准 | 标准来源 |
|------------------|--------|------|---|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单限值 |
| | 24小时平均 | 150 | |
| | 1小时平均 | 500 | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| | 24小时平均 | 80 | |
| | 1小时平均 | 200 | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | |
| | 24小时平均 | 150 | |
| TSP | 年平均 | 200 | |
| | 24小时平均 | 300 | |

3、声环境质量标准

项目所在区域属于 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准：

表 20 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

| 标准级别 | 昼间 | 夜间 |
|------|---------|---------|
| 3 类 | 65dB(A) | 55dB(A) |

1、废水

园区污水处理厂管网不完善：生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后定期运送至园区污水处理厂处理，生产废水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由蓄水池储存定期拉送至园区污水处理厂。

园区污水处理厂管网已完善：生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂，生产废水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂。工业园污水厂污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 B 标准中较严值。相关排放标准详见表 17。

表21 项目污水排放标准单位：mg/L，pH除外

| 项目 | 园区污水处理厂废水执行 (DB44/26-2001) 第二时段三级标准 | 园区污水厂污水排放执行标准 |
|-------------------|--|---------------|
| pH | 6~9 | 6.0~9.0 |
| COD _{Cr} | 500 | 40 |
| BOD ₅ | 300 | 20 |
| SS | 400 | 20 |
| 氨氮 | / | 8 (15) * |

2、废气

项目废气主要为粉尘、中药气味、锅炉废气、食堂油烟废气；粉尘执行《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）中表 1 发酵尾气及其他制药工艺废气，详见表 22；车间中药异味《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界臭气二级标准值，详见表 23；锅炉废气执行广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉标准，详见表 24；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），详见表 25。

表 22 《制药工业大气污染物排放标准》(GB37823-2019)

| 污染物 | 发酵尾气及其他制药工艺废气 (mg/m ³) |
|-----|------------------------------------|
| 颗粒物 | 30 |

表 23 恶臭污染物厂界标准值（摘录）

| 控制项目 | 单位 | 二级（新扩改建） |
|------|-----|----------|
| 臭气浓度 | 无量纲 | 20 |

表 24 《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）

| 污染物 | 烟气黑度 | 颗粒物最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 二氧化硫最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 氮氧化物最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 烟囱最低允许高度 (m) |
|-----|------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 标准值 | ≤1 | 20 | 50 | 150 | ≥8，并高出周围 200 米内建筑 3 米以上 |

表 25 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（摘录）

| 规模 | 中型 |
|-------------------------------|-----|
| 最高允许排放浓度 (mg/m ³) | 2.0 |
| 净化设施最低去除率 (%) | 75 |

3、噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4、固废

一般固废执行《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。

总
量
控
制
标
准

本项目废水为生产废水和生活污水。生产废水排放量为 9085.25m³/a（COD_{Cr} 排放总量为 5.451t/a、NH₃-N 总量为 0.273t/a）；生活污水一期排放量为 1620 m³/a（COD_{Cr} 排放总量为 0.373t/a、NH₃-N 总量为 0.041t/a），项目总体建成后排放量为 2149.2 m³/a（COD_{Cr} 排放总量为 0.494/a、NH₃-N 总量为 0.054t/a）。生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网经园区污水处理厂处理后达标排放，生产废水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网经园区污水处理厂处理后达标排放。故本项目生产废水及生活污水总量纳入园区污水处理厂总量控制指标，本项目园区污水处理厂运营后不建议设置水污染总量指标。

本项目废气来源主要为粉尘及锅炉生产废气，粉尘排放总量为 0.3753t/a，锅炉生产废气为 SO₂、NO_x 和烟尘，根据项目工程分析及总量控制目标要求，该项目锅炉废气总量控制指标建议为 SO₂: 0.033t/a；NO_x: 0.157t/a；颗粒物: 0.013t/a。因此，本环评建议本项目废气排放总量控制指标为：SO₂: 0.033t/a；NO_x: 0.157t/a；颗粒物: 0.3883t/a。

总量控制具体指标以环保局批复文件为准。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、营运期工艺流程

1、生产工艺流程

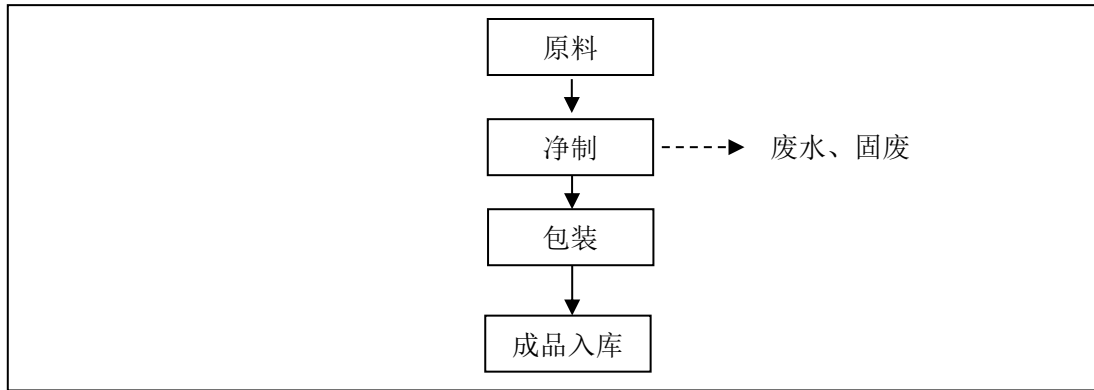


图 1 净制类饮片生产工艺流程图

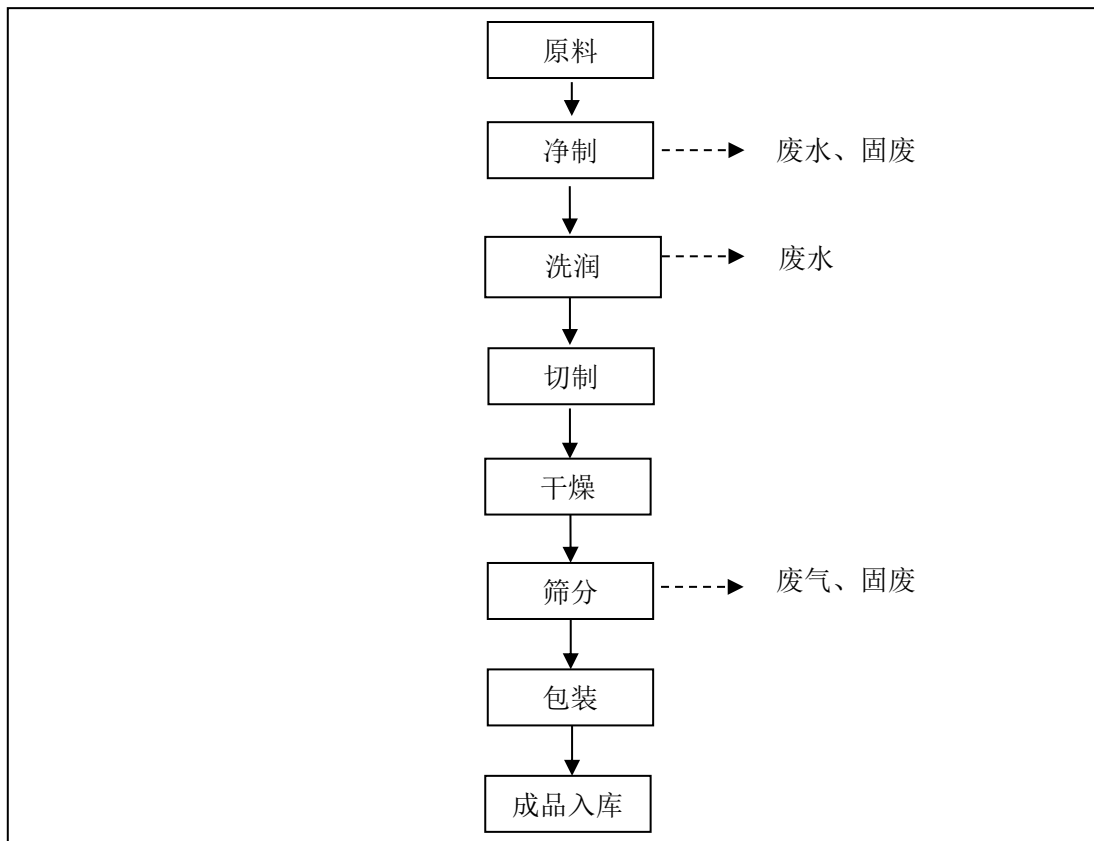


图 2 切制类饮片生产工艺流程图

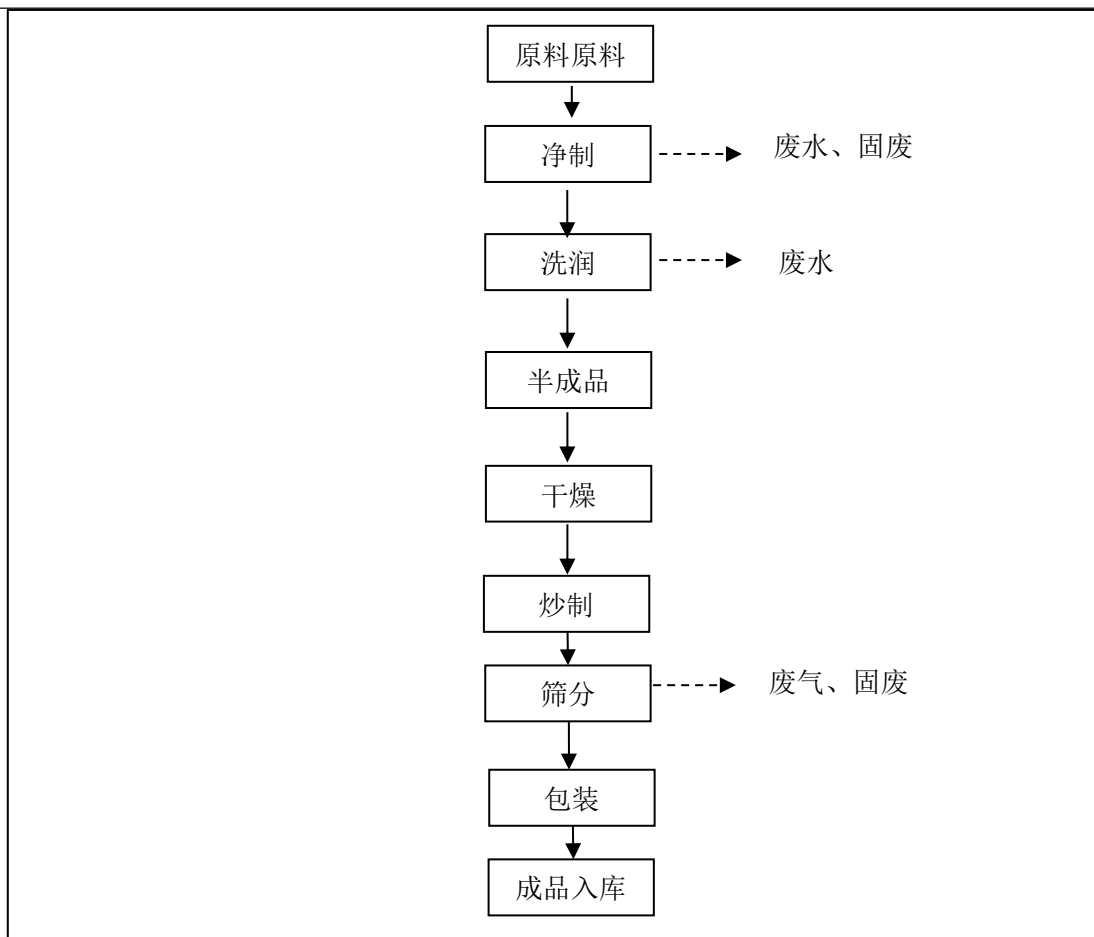


图3 炒制类饮片生产工艺流程图

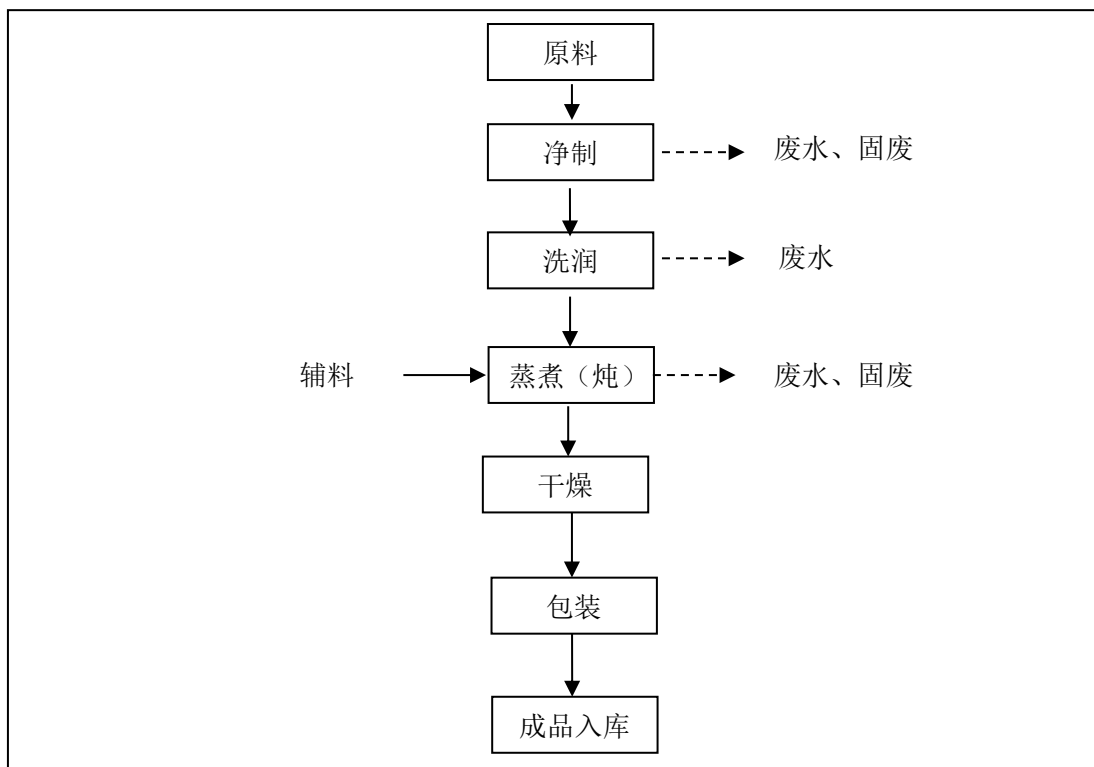


图4 蒸煮(炖)类饮片生产工艺流程图

工艺简述:

切制类饮片生产工艺: 原料经过水洗净制将表面杂质冲洗干净后去除非药用部分, 经成品检验后包装入库。

切制类饮片生产工艺: 原料经过水洗净制将表面杂质冲洗干净后去除非药用部分, 净制后药材通过洗药机进行洗润, 洗润后经切片机切制后干燥, 再经过筛分机筛选出合格的部分后经成品检验后包装入库。

炒制类饮片生产工艺: 原料经过水洗净制将表面杂质冲洗干净后去除非药用部分, 净制后药材通过洗药机进行洗润, 洗润后干燥, 再经炒药机进行炒制后经过筛分机筛选出合格的部分后经成品检验后包装入库。

蒸煮类饮片生产工艺: 原料经过水洗净制将表面杂质冲洗干净后去除非药用部分, 净制后药材通过洗药机进行洗润, 将一定比例的辅料加入到洗润后药材中进行蒸煮, 蒸制好的药材经过烘干机进行干燥, 去掉多余的水分后再通过筛选机进行筛选, 筛选出合格药材经成品检验后包装入库。

生产过程中, 蒸制和净制过程会产生少量固体废物; 净制、洗润过程会有废水产生, 蒸煮过程辅料水部分蒸发、部分被产品带走, 部分外排; 切制、筛选过程会有粉尘产生。

主要污染工序

一、施工期主要污染源

施工操作主要包括主体工程地基、主体工程的建设和装修、附属设施的建设以及场地的平整绿化等。施工期产生的污染物主要有噪声、废气、污水、建筑固废等。参考类似规模工程, 每天施工现场的施工人数以 30 人计, 施工期相关污染源依此进行分析。

1、污水

(1) 施工期废水

施工期废水包括开挖产生的泥浆水、混凝土灌注水以及机械设备运转、维修、冲洗、工程养护的冷却水和洗涤水、雨天的地面泥水等泥浆废水, 主要污染物为 SS、石油类。施工废水及暴雨冲刷等水污染源与施工条件、施工方式及天气等综合多因素有关, 在此不作定量计算, 该类废水经隔油沉淀池澄清、沉淀处理后回用于场地洒水降尘和进出车辆清洗, 不外排。

(2) 施工人员生活污水

本项目施工人员寄宿于附近村民家中, 均不在施工场地食宿, 故项目施工期不在建设区内产生生活废水。

(3) 雨水地表径流

项目施工过程中，在雨水的冲刷下产生水土流失。在项目建设过程中，由于地基的开挖，不可避免地存在土石方开挖、填筑等，使原来相对稳定的下垫面受到不同程度的扰动，可能新增水土流失。地表径流携带泥土排入周边水体，废水进入水体后会造成水体 SS 浓度的增高，对接纳水体水质会产生一定的影响。

2、废气

(1) 施工扬尘

项目基础开挖、土方堆放、回填、建筑材料装卸、堆放和运输、建筑垃圾堆放和运出、施工车辆和施工机械行驶等都会产生扬尘，因施工活动的性质、范围以及天气情况的不同，扬尘产生量有较大差别，有关资料显示，施工工地运输土方时行车道两旁扬尘的浓度可达 $8\sim 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 施工机械、运输车辆产生的废气

施工机械一般燃用柴油作动力，开动时会产生一些燃油废气；施工运输车辆一般是大型柴油车，产生机动车尾气。施工机械和运输车辆产生的废气污染物主要为 HC、 NO_x 、CO。

(3) 装修废气

主体工程完毕后，需对构筑物的室内外进行装修，如表面粉刷、油漆、喷涂、防腐处理等，将会产生一定的表面处理废气，主要含有少量甲醛、甲苯、二甲苯等大气污染物。

3、噪声

施工作业时，噪声主要为机械挖掘土石噪声、搅拌机的撞击声、装卸材料的碰击声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声等机械噪声，以及来自于施工设备和铲车、装载机等设备的发动机噪声及电锯噪声等，土方阶段使用的推土机、运输车辆等设备，噪声源强为 $89\sim 100\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固体废物

施工固废包括废弃土石方、建筑垃圾、装修垃圾以及少部分施工人员产生的生活垃圾。项目挖方基本可全部用于场内土地平整，部分表土可用于厂区绿化，本工程建筑废料可作为备用地平整填埋。项目建筑面积 18065.6m^2 ，按每 100m^2 建筑面积产生 1.5t 的建筑垃圾计，则将产生建筑垃圾约 271t 。施工人员寄宿于附近的村民家中，不在项目区食宿，施工期产生少量生活垃圾，约 4.5t 。

5、生态影响

(1) 水土流失

本项目水土流失主要发生在施工期。厂房建设破坏原有相对稳定的地貌，使土壤结构疏松，产生一定面积的裸露地面，诱发或加剧土壤侵蚀危害。一般而言，施工期土壤侵蚀的影响待施工结束后基本消除；运营期地面硬底化后，不会造成新的土壤侵蚀。

(2) 植被破坏

本项目所在地土地已平整，无原有植被，总的来说，工程施工不会使当地的植物种类组成发生变化，也不会造成某一种物种的消失，对当地植被影响较小。

(3) 土地利用影响分析

本项目用地属广东梅州高新技术产业园用地范围，无新拆迁占地。工程用地对当地的影响相对较弱，不会影响到整体的土地利用格局。

二、运营期污染工序

根据建设单位提供资料，项目运营期的污染源主要为：生产废水、员工生活污水、中药气味、厨房油烟、锅炉废气、设备运行噪声、一般工业废物及生活垃圾等。

1、废水

(1) 生产废水

本项目生产废水主要为净制废水、药材洗润废水、蒸煮废水、锅炉冷凝水、设备清洗水和地面清洗水。其中锅炉冷凝水循环使用不外排。

①净制废水

根据企业提供资料，每 1 吨原料净制需用 0.2 吨水，废水产生系数按 90%计算，则净制废水产生量为 0.18 吨/吨-原料，项目各种原料使用量为 4051t/a，则净制废水产生量为 729.18t/a，水中含有泥沙、药材碎杆等，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、色度。

②药材洗润废水

根据企业提供资料，净制用水与润洗用水比例为 1:9。每 1 吨原料净制需用 0.2 吨水，则润洗过程每 1 吨原料润洗需用 1.8 吨水，废水产生系数按 90%计算，则润洗废水产生量为 1.62 吨/吨-原料。项目各种原料使用量为 4051t/a，其中需要洗润的占 70%，则润洗废水产生量为 4593.83t/a，水中含有泥沙、药材碎杆等，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、色度。

③蒸煮废水

根据企业提供资料，药材蒸煮过程清洗后需加入新鲜水煮制，每 1 吨原料需加入 8 吨水进行煮制，该过程废水产生系数按 30%计算，则蒸煮废水产生量为 2.4 吨/吨-原料。项

目各种原料使用量为 4051t/a，其中需要蒸煮的占 10%，则原料废水产生量为 972.24t/a。

④设备清洗水

项目每天生产结束后须对所有生产线设备进行简易冲洗，清洗水用量约为 4.8t/d，废水产生系数按 90%计算，则项目设备清洗废水量为 4.5t/d（1296t/a）。

⑤地面清洗水

项目每天生产完成后需对车间地面进行清洗，地面清洗水约 6t/d，废水产生系数按 80%计算，则每天产生车间冲洗废水 4.8t，年冲洗废水量为 1440t。地面冲洗废水主要污染物为 COD、SS、BOD₅、氨氮。

⑥检验废水

检测废水，项目只要为微检，微检过程中主要污染为器皿的清洗废水，不含重金属试剂。实验室检测用水量较小，约为 0.2t/d（60t/a），排放系数按 0.9 计，则检测废水量为 0.18t/d（54t/a）。

综上，项目营运期生产废水排放量约为 9085.25t/a。

类比同类型项目《广药采芝林梅州中药产业化生产服务基地项目》（审批文号：梅高环审【2018】12 号），本项目生产废水中水污染物产生浓度及产生量见下表。

表 27 本项目生产废水主要污染物负荷一览表

| 污水量 | 污染因子 | 污染物产生量 | | 污染物排放量 | | | |
|--------------------|--------------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | 园区污水处理厂运行前 | | 园区污水处理厂运行后 | |
| | | | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) |
| 生产废水 9085.25t/a | COD _{Cr} | 600 | 5.451 | 20 | 0.182 | 500 | 4.543 |
| | BOD ₅ | 250 | 2.271 | 20 | 0.182 | 250 | 2.271 |
| | NH ₃ -N | 30 | 0.273 | 8 | 0.073 | 30 | 0.273 |
| | SS | 350 | 3.180 | 20 | 0.182 | 350 | 3.180 |
| | 色度 | 600 倍 | -- | 40 倍 | -- | 600 倍 | -- |

本项目建设完成后，若园区污水处理厂管网不完善，建设单位拟建 200m³蓄水池暂存废水，则废水经预处理后排入蓄水池定期拉送至园区污水处理厂处理，项目生产废水产生量 9085.25t/a（30.18t/d），项目蓄水池可容纳 6~7 天的生产废水，建设单位需定期通知园区污水处理厂，并将储存的废水拉送至园区污水处理厂处理。若园区污水处理厂管网已完善，则废水经预处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂处理。

(2) 生活污水

项目员工 108 人，一期员工有 80 人（食宿 20 人，不食宿 60 人），二期员工有 28 人

(食宿 6 人, 不食宿 22 人)。则项目生活用水、排水情况见下表。

表 28 本项目生活用水、排水情况一览表

| 建设情况 | 来源 | 规模 | 计算系数* | 用水量(m ³ /d) | 排放系数 | 排水量(m ³ /d) |
|------|-------|-------|-------------------------|------------------------|------|------------------------|
| 一期 | 食宿员工 | 20 人 | 0.18m ³ /人·d | 3.6 | 0.9 | 3.24 |
| | 不食宿员工 | 60 人 | 0.04m ³ /人·d | 2.4 | 0.9 | 2.16 |
| | 小计 | 80 人 | / | 6 | 0.9 | 5.4 |
| 二期 | 食宿员工 | 6 | 0.18m ³ /人·d | 1.08 | 0.9 | 0.972 |
| | 不食宿员工 | 22 | 0.04m ³ /人·d | 0.88 | 0.9 | 0.792 |
| | 小计 | 28 人 | / | 1.96 | 0.9 | 1.764 |
| 合计 | | 108 人 | / | 7.96 | 0.9 | 7.164 |

*计算系数根据《广东省用水定额》(DB 44/T 1461-2014)的相关数据。

项目年工作 300 天, 则项目一期用水量为 1800t/a, 排水量为 1620t/a; 项目总体建成后用水量为 2388t/a, 排水量为 2149.2t/a。排放的生活污水主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等, 园区污水处理厂管网未完善: 生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准后定期运送至园区污水处理厂处理, 园区污水处理厂管网已完善: 生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001) 第二时段三级标准后经园区纳污管网进入园区污水处理厂处理达标后排入乌石涌, 本项目生活污水中水污染物产生浓度及产生量见下表。

表 29 本项目污水主要污染物负荷一览表

| 污水量 | 污染因子 | 污染物产生量 | | 污染物排放量 | | 标准限值(mg/L) |
|---------------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|------------|
| | | 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | 浓度(mg/L) | 排放量(t/a) | |
| 生活污水 1620t/a (一期) | COD _{Cr} | 250 | 0.405 | 230 | 0.373 | 500 |
| | BOD ₅ | 150 | 0.243 | 135 | 0.219 | 300 |
| | NH ₃ -N | 25 | 0.041 | 25 | 0.041 | -- |
| | SS | 180 | 0.292 | 160 | 0.259 | 400 |
| | 动植物油 | 20 | 0.032 | 20 | 0.032 | 100 |
| 生活污水 2149.2t/a (总体) | COD _{Cr} | 250 | 0.537 | 230 | 0.494 | 500 |
| | BOD ₅ | 150 | 0.322 | 135 | 0.290 | 300 |
| | NH ₃ -N | 25 | 0.054 | 25 | 0.054 | -- |
| | SS | 180 | 0.387 | 160 | 0.344 | 400 |
| | 动植物油 | 20 | 0.043 | 20 | 0.043 | 100 |

2、废气

本项目营运期产生的废气主要为粉尘、中药气味、厨房油烟和锅炉废气。

(1) 粉尘

项目在药材筛选、切制过程中会有少量粉尘产生，该粉尘主要成分为泥沙颗粒及药材颗粒，不含有毒有害物质。根据同类项目类比分析，生产过程筛选工序发尘量按原材料用量的 0.1% 计，项目需要经过筛分工序占 60%，则项目筛选粉尘产生量为 2.4306t/a。项目生产过程切制工序含水率较高，粉尘产生量较小，发尘量按原料用量的 0.05% 计，项目需要经过筛分工序占 50%，则切制粉尘产生量为 1.0128t/a，车间产生的净选粉尘由集气罩（收集效率 90%）收集经管道通入布袋除尘器进行处理后由 15 米排气筒排放，风机风量 20000m³/h，除尘器处理效率为 99%。

粉尘的产生及排放情况详见下表。

表 30 项目粉尘产生及排放情况

| 污染源 | 产生速率 (kg/h) | 收集浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | 处理设施 | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) |
|-----|-------------|---------------------------|-----------|----------|-------------|---------------------------|-----------|
| 粉尘 | 1.2913 | 64.565 | 3.0991 | 1 台布袋除尘器 | 0.0129 | 0.645 | 0.0310 |
| | 0.1435 | / | 0.3443 | 未收集 | 0.1435 | / | 0.3443 |
| 合计 | / | / | 3.4434 | 1 台布袋除尘器 | 0.1564 | / | 0.3753 |

(2) 中药气味

项目生产过程原辅材料蒸制过程会有异味产生，为中草药味；药渣堆场药渣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，故本项目仅对其进行定性分析。

(3) 厨房油烟

项目拟定员 108 人，其中 26 人在项目内食宿。食用油消耗系数按 7kg/100 人·d，油烟产生率取 2%，油烟的产生量为 0.036kg/d (0.0108t/a)，浓度约为 6mg/m³。食堂油烟拟采用高效油烟净化装置（处理效率 75% 以上）处理，处理后年排放油烟 0.0027t/a，浓度约 1.5mg/m³，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）中型标准（即要求处理效率达到 75% 以上，排放浓度 ≤ 2mg/m³）。油烟通过排气管接入食堂屋顶排空，不得侧排，以防厨房油烟废气对周围环境及自身影响，油烟为不连续排放，对周围空气环境影响较小。

(4) 锅炉废气

项目锅炉使用天然气，天然气的主要成分是甲烷，还含有少量乙烷、丁烷、二氧化碳、一氧化碳、硫化氢等，密度多在 0.6~0.8g/cm³，燃烧天然气主要有 NO_x、SO₂ 污染物产生。

项目燃气耗量为 84000m³/a，根据《天然气》（GB 17820-2018），本项目属二类功能区，则含硫量≤200mg/m³，本报告以 200 mg/m³计，废气量、SO₂和 NO_x根据《第一次全国污染源普查工业污染源产污系数手册》（第十分册）天然气锅炉污染指数及产污系数；烟尘根据《实用环境保护数据大全》（湖北人民出版社 1999 年 4 月）产污系数，锅炉燃烧废气中各污染物产生量见下表。

表 31 项目锅炉废气中各污染物产生量

| 污染物指标 | 废气量 | SO ₂ | NO _x | 烟尘 |
|-------|---|---------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 产污系数 | 136000Nm ³ /万 m ³ | 0.02S*kg/万 m ³ | 18.71kg/万 m ³ | 160g/1000m ³ |
| 产生量 | 114.24 万 Nm ³ /a | 0.033t/a | 0.157t/a | 0.013 t/a |
| 排放浓度 | —— | 29.41mg/m ³ | 137.92 mg/m ³ | 12.23mg/m ³ |
| 治理措施 | 15m 高排气筒 | | | |

备注：S*为含硫率。

3、噪声

本项目主要噪声源为烘干机、切药机、蒸煮机等生产设备运行时产生的噪声，噪声源强为 65~85dB（A）。各噪声源强见下表。

表 32 主要设备和其它噪声源强

| 设备名称 | 数量 | 单台设备噪声源强 dB(A) |
|------|----|----------------|
| 烘干机 | 3 | 60~70 |
| 切药机 | 5 | 70~80 |
| 蒸煮机 | 1 | 60~70 |
| 润药机 | 1 | 60~70 |
| 炒药机 | 1 | 60~70 |
| 筛选机 | 1 | 75~85 |

4、固体废物

本项目产生的固体废弃物主要是生产过程产生的一般工业废物及员工生活垃圾。

（1）一般工业废物

①废药材

根据建设单位提供资料，生产过程净制、蒸制、筛选、切制工序会产生药材废料。

根据建设单位提供资料，项目每 1 吨净制过程会产生 0.02 吨废药材，蒸制过程会产生 0.25 吨产生废药材，筛选过程会产生 0.02 吨废药材，切制过程会产生 0.01 吨废药材，项目生产过程使用原料 4051t/a，项目需要经过净制工序占 100%，蒸制工序占 10%，筛选

工序占 60%，切制工序占 50%，则净制废药材产生量为 81.02t/a，蒸制废药材产生量为 101.28t/a，筛选废药材产生量为 48.61t/a，切制废药材产生量为 20.26t/a。

综上，项目生产过程废药材生产总量为 251.17/a，废药材属于一般工业固体废物，收集后外售农用。

②废包装材料

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、铁丝、废纸箱等。预计废包装材料 2.51 t/a。全部出售给废品收购站。

③车间除尘粉尘

在药材净选、筛选工艺工程中，将会产生一定量的粉尘，该部分粉尘经自由沉降后外排，车间内收集的粉尘量约为 1.9t/a，由环卫部门统一清运。

(2) 生活垃圾

本项目拟定员 108 人，其中一期 80 人（20 人在厂内食宿，其他员工不提供食宿），二期 28 人（6 人在厂内食宿，其他员工不提供食宿）。一期在厂内食宿的员工产生的生活垃圾量为 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 20\text{人}=20\text{kg}/\text{d}$ （6t/a），不在厂内食宿的员工产生的生活垃圾量为 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 60\text{人}=30\text{kg}/\text{d}$ （9t/a），则一期产生生活垃圾总量为 $50\text{kg}/\text{d}$ （15t/a）。二期在厂内食宿的员工产生的生活垃圾量为 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 6\text{人}=6\text{kg}/\text{d}$ （1.8t/a），不在厂内食宿的员工产生的生活垃圾量为 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}\times 22\text{人}=11\text{kg}/\text{d}$ （3.3t/a），则二期产生生活垃圾总量为 $17\text{kg}/\text{d}$ （5.1t/a）。则项目产生生活垃圾总量为 $67\text{kg}/\text{d}$ （20.1t/a），生活垃圾包括平时生活使用的废旧塑料袋、饮料罐、纸盒等。生活垃圾中铝制罐、塑料瓶、玻璃瓶、报纸等可回收利用物质，分类收集再利用。对堆放点进行消毒杀菌，不能再利用的剩余垃圾交予环卫部门进行集中填埋处理处置。

表 33 项目固废产生及处理情况

| 序号 | 废物类别 | 固废名称 | 产生量 | 处置方式 |
|----|--------|-----------|-----------|-------------|
| 1 | 一般工业废物 | 废药材 | 177.21t/a | 收集后外售农用 |
| | | 废包装材料 | 2.51t/a | 收集后出售给废品收购站 |
| | | 粉尘 | 1.9t/a | 收集后交由环卫部门处理 |
| 2 | 生活垃圾 | 员工办公、生活垃圾 | 20.1t/a | 收集后交由环卫部门处理 |

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型 | 排放源(编号) | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | | 排放浓度及排放量(单位) | | | |
|-------|---------|-----------|-------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-----------|-----------|
| 大气污染物 | 施工期 | 汽车尾气、施工机械 | HC、NO _x 、CO | | 少量 | | | |
| | | | 扬尘 | 少量 | | 少量 | | |
| | | 装修工程 | TVOC | 少量 | | 少量 | | |
| | 运营期 | 生产车间 | 粉尘 | 收集处理 | 3.0991t/a | 0.0310t/a | | |
| | | | | 未收集 | 0.3443t/a | 0.3443t/a | | |
| | | | 中药气味 | 少量 | | 少量 | | |
| | | 食堂 | 厨房油烟 | 0.0108t/a | | 0.0027t/a | | |
| | | 锅炉废气 | SO ₂ | 29.41 mg/m ³ | 0.033t/a | 29.41mg/m ³ | 0.033t/a | |
| | | | NO _x | 137.92 mg/m ³ | 0.157t/a | 137.92mg/m ³ | 0.157t/a | |
| | 烟尘 | | 12.23 mg/m ³ | 0.013t/a | 12.23mg/m ³ | 0.013t/a | | |
| 水污染物 | 施工期 | 生活污水 | 不在建设区内产生生活废水 | | | | | |
| | | 施工废水 | SS | 少量，经沉淀隔油沉淀处理后回用，不外排 | | | | |
| | 运营期 | 生产废水 | 废水量 | 9085.25t/a | | 9085.25t/a | | |
| | | | COD _{Cr} | 600 mg/L | 5.451 t/a | 500 mg/L | 4.543 t/a | |
| | | | BOD ₅ | 250 mg/L | 2.271 t/a | 250 mg/L | 2.271 t/a | |
| | | | NH ₃ -N | 30 mg/L | 0.273 t/a | 30 mg/L | 0.273 t/a | |
| | | | SS | 350 mg/L | 3.180 t/a | 350 mg/L | 3.180 t/a | |
| | | | 色度 | 600 倍 | -- | 600 倍 | -- | |
| | | 生活污水 | 一期 | 废水量 | 1620t/a | | 1620t/a | |
| | | | | COD _{Cr} | 250 mg/L | 0.405 t/a | 230 mg/L | 0.373 t/a |
| | | | | BOD ₅ | 150 mg/L | 0.243 t/a | 135 mg/L | 0.219 t/a |
| | | | | NH ₃ -N | 25 mg/L | 0.041 t/a | 25 mg/L | 0.041 t/a |
| | | | | SS | 180 mg/L | 0.292 t/a | 160 mg/L | 0.259 t/a |
| | | | | 动植物油 | 20 mg/L | 0.032 t/a | 20 mg/L | 0.032 t/a |
| | | | 总体 | 废水量 | 2149.2t/a | | 2149.2t/a | |
| | | | | COD _{Cr} | 250 mg/L | 0.537 t/a | 230 mg/L | 0.494 t/a |
| | | | | BOD ₅ | 150 mg/L | 0.322 t/a | 135 mg/L | 0.290 t/a |

| | | | | | | | |
|------|-----|---|--------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| | | | NH ₃ -N | 25 mg/L | 0.054 t/a | 25 mg/L | 0.054 t/a |
| | | | SS | 180 mg/L | 0.387 t/a | 160 mg/L | 0.344 t/a |
| | | | 动植物油 | 20 mg/L | 0.043 t/a | 20 mg/L | 0.043 t/a |
| 固体废物 | 施工期 | 施工营地 | 生活垃圾 | 4.5t | | 0 | |
| | | | 建筑垃圾 | 558t | | 0 | |
| | 运营期 | 办公、生活 | 生活垃圾 | 37.65t/a | | 0 | |
| | | 生产车间 | 废药材 | 251.17t/a | | 0 | |
| | | | 废包装材料 | 2.51t/a | | 0 | |
| | | | 车间沉降粉尘 | 1.9t/a | | 0 | |
| 噪声 | 施工期 | 主要噪声是挖掘机、装载机、平地机和汽车运输噪声等，噪声源强约 89~100dB (A)。 | | | | | |
| | 运营期 | 主要噪声是烘干机、切药机、蒸煮机等生产设备运转及作业噪声，噪声源强约 65~85dB (A)。 | | | | | |

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目选位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期），属工业用地，项目建成后完善厂区绿化，可有效减少生态影响。项目运营期生活污水和固体废物经妥善处理，不会对周围环境构成重大影响。因此，本项目对周围生态环境无明显影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析

1、水环境影响分析与防治措施

由工程分析可知，施工期间的废水有一定的污染负荷，如不妥善处理，有可能对临近河流的水质、河道产生一定影响，不但会引起水体污染，还可能造成河道堵塞。因此在施工期间，必须严格管理，文明施工，采取一定措施防止工地污水影响周围环境。

(1) 为了防止建筑工程对周围水体产生的石油类污染，建筑施工单位应做到：

① 尽量减少建筑施工机械设备与水体的直接接触。

② 对废弃的用油应妥善处置。

③ 加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。只要加强管理、科学施工，建筑施工过程中产生中石油类污染是可以得到控制的。

(2) 基建的开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗等施工废水，经过简单的隔油沉淀后排入全部回用，不外排。

通过采取以上措施后，项目施工期产生的废水对周围环境的影响不明显。

2、施工期大气环境影响分析与防治措施

(1) 施工期扬尘主要包括施工扬尘、运输道路扬尘。

施工扬尘：主要来自施工期开挖、平整场地等活动直接产生的扬尘，施工场地开挖后裸露的土地、露天堆放的建筑材料受风蚀作用产生的二次扬尘。

建议基建施工期应采取如下措施：

① 文明施工，严格管理。在天气干燥、有风等易产生扬尘的情况下，应对沙石临时堆存处采取洒水或覆盖篷布等防尘、降尘措施；

② 尽量避免在大风天气下进行施工作业，以减少扬尘的产生。

运输扬尘：项目在原材料进厂过程中产生一定量的运输扬尘，运输扬尘源主要为装载机装卸时产生的粉尘。

为减少运输扬尘对环境空气的影响，应采取以下措施：

① 对运输水泥、碎料的车辆采取覆盖车厢；

② 运输车辆定时清洗、谨慎慢行；

③ 严格控制运载量，避免在大风的情况下装卸物料。

通过采取上述防尘、降尘措施，将施工期产生的扬尘对周围环境的影响降低到最低程

度。

(2) 运输车辆及施工机械尾气

施工燃油机械车辆、挖土机等因燃油会产生一氧化碳、二氧化氮、总烃等污染物，会对大气造成不良影响，但这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为局部和间歇性，故对周边大气环境的影响程度较轻。

(3) 装修废气

室内装修工程产生的废气属无组织排放，主要污染因子为二甲苯、甲苯和 VOCs，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于对装修的油漆耗量和选用的油漆品牌也不一样，装修时间也有先后差异，本环评建议采取以下措施降低大气环境影响：

①使用绿色建材

为防止、减少因装修材料引起的室内污染、最行之有效的方法就是尽可能少地选用那些有可能成为污染源的装修材料。在购买装修材料时，注意确认装修材料要有国家有关部门的检验报告，报告上的主要项目是否符合国家标准，如人造木地板要注意甲醛的含量，涂料、油漆要注意苯及苯系物及其它有机挥发物的含量，石材、地砖等要看其放射性指标是否合乎有关标准。

②绿色环保施工

在使用绿色环保建材的同时，在施工过程之中还要始终保持室内空气的畅通，及时散发有害气体，同时对于建筑垃圾进行妥善分类处理，保证施工过程之中不会对施工人员健康和环境产生影响。

3、施工期噪声环境影响分析

施工期噪声主要来源于施工机械设备（如挖土机、推土机、空压机、打桩机、混凝土震捣棒、起重机等），大多为不连续噪声，参考类似项目施工机械设备产生的噪声源强，见表 34。

表 34 施工期主要设备产生的噪声源强

| 设备名称 | 源强 dB (A) | 备注 |
|--------|-----------|------|
| 挖土机 | 90 | 1m 处 |
| 推土机 | 90 | 1m 处 |
| 空压机 | 90 | 1m 处 |
| 打桩机 | 100 | 1m 处 |
| 混凝土震捣棒 | 100 | 1m 处 |
| 载重车 | 89 | 1m 处 |

施工期各种噪声源多为点源，按点源衰减规律计算施工机械噪声的距离衰减值，其公式为：

$$L=L_0-20Lg(r/r_0)-\Delta L \text{ 式中:}$$

L—距离声源 r 米处的声级值，dB (A)；

L₀—距离声源 r₀ 米处的声级值，dB (A)；

r—衰减距离，m；

r₀—距声源的初始距离，这里取 1 米。

ΔL—为其它衰减作用减噪声级 dB (A)

施工期的噪声预测结果见表 35。

表 35 施工期主要设备产生的噪声预测

| 施工机械 | 距离机械 x 米处声压级 dB (A) | | | | | 噪声限值 | |
|--------|---------------------|----|----|----|----|------|----|
| | 1 | 10 | 20 | 30 | 50 | 昼间 | 夜间 |
| 挖土机 | 90 | 70 | 64 | 61 | 56 | 70 | 55 |
| 推土机 | 90 | 70 | 64 | 61 | 56 | | |
| 空压机 | 90 | 70 | 64 | 61 | 56 | | |
| 打桩机 | 100 | 80 | 74 | 71 | 66 | | |
| 混凝土震捣棒 | 100 | 80 | 74 | 71 | 66 | | |
| 载重车 | 89 | 70 | 64 | 61 | 56 | | |

由表 29 中预测结果可知，施工期各主要噪声源所产生的噪声值在厂界昼间超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 1~31dB(A)，夜间超过标准 1~45dB(A)。可见，本项目施工时所产生的噪声对施工场地附近 50 米的范围将产生一定的影响，特别是夜间施工时的影响更为严重。

项目周边目前主要以空地为主，但仍需达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，减少对施工人员的影响，建议采用以下控制措施降低施工期噪声的影响：

- (1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间和午休时间不得进行打桩作业；
- (2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；
- (3) 加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

4、施工期固废环境影响分析

施工固废包括废弃土石方、建筑垃圾、装修垃圾以及少部分施工人员产生的生活垃圾。

本项目开挖方量可全部用于场内土地平整，部分表土可用于厂区绿化，本工程建筑废料按照《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。施工人员的生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运，对周边环境无明显影响。

5、施工期生态环境影响分析

本项目选址于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期），地块已经平整，无原有植被。项目在保证建设质量的同时，要尽可能加快施工进度，减少地面裸露期并在施工完成后及时进行绿化；施工过程中，要划定施工区域，尽可能避免对非建设区域的地表植被系统破坏；施工过程中可采取隔离、防风、防水土流失的措施，减少扬尘量，避免水土流失以及对区域地表水域的污染。

一般来说，施工期间对环境的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。

营运期环境影响分析

1、水环境影响分析

（1）评价等级

根据工程分析，本项目生产废水主要为药材洗润废水，园区污水处理厂管网不完善：生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后定期运送至园区污水处理厂处理，生产废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后由蓄水池储存定期拉送至园区污水处理厂。园区污水处理厂管网已完善：生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂，生产废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂。因此根据《环境影响评价技术导则地表水环境（HJ2.3-2018）》中表一相关规定，项目地表水评价等级为三级B，可以不进行预测；仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价，对依托污水处理设施的环境可行性评价。

（2）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价

生活污水：项目员工日常生活污水是浑浊、深色、具有恶臭的水，微呈碱性，一般不含毒物，所含固体物质约占总重量的0.1~0.2%，所含有机杂质约占60%，在其全部悬浮物中有机成分几乎占总量的3/4以上。生活污水普遍含有四类污染物：悬浮物、病原体（包括细菌、寄生虫、病毒）、有机物（如蛋白质、脂肪、洗涤剂等，通常用BOD表示）和植物营养素（氮、磷），生活污水若经过处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定

的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

水污染影响型建设项目评价等级判定见表 36。

表 36 水污染影响型建设项目评价等级判定表

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|---|
| | 排放方式 | 废水量 Q/ (m ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲) |
| 一级 | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000 |
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000 |
| 三级 B | 间接排放 | — |

项目属于园区污水处理厂服务范围，园区污水处理厂管网不完善：生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后定期经清淤车运送至园区污水处理厂处理，生产废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后由蓄水池储存定期经清淤车拉送至园区污水处理厂。园区污水处理厂管网已完善：生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂，生产废水经预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂。经上述措施处理后，项目废水对周围地表水体水质不会产生明显影响。项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行。

（3）依托污水处理设施的环境可行性评价

园区污水处理厂采用一体化改良氧化沟处理工艺进行污水处理，一期处理规模为5000m³/d，目前园区污水处理厂一期正常运行。项目产生废水量仅为35.68t/d，仅占园区污水处理厂一期工程的0.71%，且项目所排放的污水满足其进水水质要求，因此不会对该污水处理厂造成水质水量的冲击。园区污水处理厂处理后废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》B级标准较严值，达标尾水排入乌石涌。由此可见，项目后期产生的污水经园区污水处理厂处理后，COD_{Cr}、BOD₅等有机污染物降解明显，不会对乌石涌水体环境质量产生明显的影响。经上述措施处理后，项目废水对周围地表水体水质不会产生明显影响。项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行。

建设项目污染物排放信息

②废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 37 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|---|---------|------|----------|----------|----------|-------|---|--|
| | | | | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油 | 园区污水处理厂 | 间接排放 | WS01 | 生活污水处理系统 | 三级化粪池 | WS01 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |
| 2 | 生产废水 | COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、 | 园区污水处理厂 | 间接排放 | / | 预处理 | / | WS02 | <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放 |

②废水污染物排放执行标准表

表 38 废水污染物排放执行标准表

| 排放口编号 | 污染物种类 | 废水排入园区污水处理厂执行(DB44/26-2001) 第二时段三级标准 |
|-----------|-------------------|--------------------------------------|
| WS01、WS02 | pH | 6~9 |
| | COD _{Cr} | 500 |
| | BOD ₅ | 300 |
| | SS | 400 |
| | 石油类 | / |
| | 氨氮 | / |
| | 总磷 | 20 |
| | LAS | 100 |

③废水污染物排放信息表

表 39 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) | 年排放量/ (t/a) |
|----|-------|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | WS01 | COD _{Cr} | 230 | 0.373 |
| | | NH ₃ -N | 25 | 0.041 |
| | WS02 | COD _{Cr} | 500 | 4.543 |

| | | | |
|---------|--------------------|----|-------|
| | NH ₃ -N | 30 | 0.273 |
| 全厂排放口合计 | CODcr | / | 4.916 |
| | NH ₃ -N | / | 0.314 |

2、大气环境影响分析

项目在药材净选、筛选过程中会有少量粉尘产生，该粉尘主要成分为泥沙颗粒及药材颗粒，不含有毒有害物质。由工程分析可知，项目粉尘经集气罩收集通入布袋除尘器处理后经 15 米排放筒排放可满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）相关排放标准，对大气环境影响较小。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 40 的分级判据进行划分。

表40评价等级判别表

| 评价工作等级 | 评价工作等级判据 |
|--------|---------------------------|
| 一级 | $P_{max} \geq 10\%$ |
| 二级 | $1\% \leq P_{max} < 10\%$ |
| 三级 | $P_{max} < 1\%$ |

本项目建成投产后外排的废气主要为 TSP。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）大气环境影响判定公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

本项目的评价因子和评价标准见下：

表41评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 mg/m ³ | 标准来源 |
|-----------------|---------|-----------------------|--|
| TSP | 24 小时平均 | 0.3 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中第二时段二级标准及其 2018 年修改单限值 |
| SO ₂ | 1 小时平均 | 0.5mg/m ³ | |
| NO _x | 1 小时平均 | 0.2mg/m ³ | |
| 烟尘 | 1 小时平均 | 0.45mg/m ³ | |

本项目的参数表见下表：

表42估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|-----------|------------|------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/°C | | 38.9 |
| 最低环境温度/°C | | -1.9 |
| 土地类型 | | 草地 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 |
| | 岸线距离/km | / |
| | 岸线方向/° | / |

注：当污染源 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或规划区时，选择城市，否则选择农村。根据调查，本项目 3km 范围内城市建成区面积小于一半，本项目选择农村。

表 43 点源参数表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 工况排气量 m ³ /h | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|----|-----------------|-------------|---------|-----------|-------------------------|----------|------|----------------|
| 1 | SO ₂ | 180 | 15 | 0.3 | 450 | 2000 | 正常 | 0.017 |
| 2 | NO _x | 180 | 15 | 0.3 | 450 | 2000 | 正常 | 0.079 |
| 3 | 烟尘 | 180 | 15 | 0.3 | 450 | 2000 | 正常 | 0.0065 |
| 4 | 粉尘 | 180 | 15 | 0.3 | 20000 | 2400 | 正常 | 0.0129 |

表 44 无组织废气矩形面源参数

| 编号 | 无组织排放污染源 | 排放速率 kg/h | 排气筒底部海拔高度 m | 有效高度 m | 长度 m | 宽度 m |
|----|----------|-----------|-------------|--------|------|------|
| 1 | 粉尘 | 0.1435 | 180 | 10 | 70 | 38 |

预测模式及预测因子：

预测模式：根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本次评价预测模式应选择估算模式（AERSCREEN）预测。

预测因子：选取主要特征污染物总 SO₂、NO_x、烟尘、TSP 进行计算。通过估值模式计算正常排放工况下各污染物对大气环境影响预测结果，见下表 45、46。

表 45 无组织废气排放浓度预测值

| 污染物 | SO ₂ | NO _x | 烟尘 | 粉尘 |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|---------|----------|
| 下风向小时最大落地浓度 (mg/m ³) | 0.00123 | 0.005715 | 0.00047 | 0.000696 |
| 环境质量标准 (mg/m ³) | 0.5 | 0.2 | 0.45 | 0.3 |

| | | | | |
|-----------------|------|------|-----|------|
| 占标率 (%) | 0.25 | 2.29 | 0.1 | 0.08 |
| 所对应的下风向最远距离 (m) | 336 | 336 | 336 | 450 |

表 46 无组织废气排放浓度预测值

| | |
|----------------------------------|----------|
| 污染物 | 粉尘 |
| 下风向小时最大落地浓度 (mg/m ³) | 0.069014 |
| 环境质量标准 (mg/m ³) | 0.3 |
| 占标率 (%) | 7.67 |
| 所对应的下风向最远距离 (m) | 54 |

由表 45、46 可知，本项目评价工作等级二级，结合导则中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算”，因此项目本次评价不再采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。项目产生的粉尘和锅炉废气以及无组织排放的粉尘最大落地浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 规定的大气污染物排放限值 and 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中 TSP 的二级标准及其 2018 年修改单限值浓度限值(小时值参照日均值的 3 倍，即 0.9mg/m³)。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目锅炉废气及 TSP 对厂界外短期贡献浓度均未超过质量标准，因此项目无需设置大气环境防护距离。

污染物排放核算：

本项目大气污染物排放核算见下表。

表47大气污染物排放量核算表

| 序号 | 排放方式 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 浓度限值 mg/m ³ | 年排放量 t/a |
|----|------|---------|-----------------|----------|------------------------|----------|
| 1 | 无组织 | 净选、筛选过程 | TSP | —— | 1 | 0.3443 |
| 2 | 有组织 | 净选、筛选过程 | TSP | —— | 30 | 0.0310 |
| 3 | | 天然气燃烧 | SO ₂ | 15m 排气筒 | 50 | 0.026 |
| 4 | | | NO _x | | 150 | 0.124 |
| 5 | | | 烟尘 | | 20 | 0.011 |

大气环境影响评价结论：

根据估算结果，项目大气环境评价等级为二级，不进行进一步预测与评价。项目污染源污染物排放均达到相应排放标准要求，估算的污染物最大浓度占标率为7.67%，对周边环境影响较小，因此，项目大气环境影响可接受。

3、噪声影响分析

项目噪声主要来源于烘干机、切药机、蒸煮机等产生的噪声，噪声值约为 35~85 dB (A)。

通过预测各噪声设备经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述拟建项目噪声设备对周围环境的影响，声环境影响预测模式如下：

①预测模式

本项目噪声预测采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的噪声传播衰减计算方法进行预测。

(1) 室外声源

某个声源在预测点的声压级：

$$L_1=L_2-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中： L_1 —点声源在预测点产生的声压级；

L_2 —参考位置 r_0 处的声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考点距声源的距离，m；

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量）。

如果已知声源的声功率 L_w ，且声源可看作是位于地面上的则：

$$L_2=L_w-20\lg(r)-8$$

由各声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A

②室内声源

室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_3=L_w+10\lg(Q/4\pi r_1^2+4/R)$$

式中： L_3 —室内声源在靠近围护结构的声压级；

r_1 —室内声源与靠近围护处的距离，m；

R —房间常数；

Q —方向性因子。

叠加公式： $L_{p总}=10\lg(10^{0.1L_{p1}}+10^{0.1L_{p2}}+\dots+10^{0.1L_{pn}})$

式中： $L_{p总}$ -各点声源叠加后总声级，dB (A)；

L_{p1} 、 L_{p2} L_{pn} -第 1、2.....第 n 个声源到 P 点的声压级，dB (A)。

③预测结果及分析

表 48 厂界噪声预测结果单位:Leq[dB(A)]

| 厂界位置 | 噪声贡献值 |
|------------|-------|
| 1# (厂界东北面) | 50.2 |
| 2# (厂界东南面) | 51.4 |
| 3# (厂界西南面) | 49.2 |
| 4# (厂界西北面) | 38.4 |

由预测结果表明，各厂界噪声预测值较低，边界可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准，对周围声环境影响较小。

本评价建议建设单位采取以下措施对噪声进行治理：

- (1) 车间布局合理，各设备按功能分区，并采取基础减振、隔音、消音措施。
- (2) 将高噪声设备置于独立封闭车间，加强设备维护，减少设备摩擦产生的噪声。
- (3) 合理安排工作时间，工作时间内适当的关闭车间门窗，同时避免在中午 12:00-14:00 以及夜间（22:00-次日 6:00）生产。
- (4) 合理布局厂区，将主要污染产生车间设于东南侧远离敏感点方向。

经采取上述措施后，本项目运营期噪声对周围敏感点和声环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析

项目产生的固体废弃物主要为一般工业废物及员工生活垃圾。建设单位应按照《固体废物污染环境防治法》等相关法律、法规的要求做好项目固体废物分类存放。

一般工业废物应按照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单的要求收集、贮存，废药材经收集后外售农用，废包装材料收集后全部出售给废品收购站；污水处理站污泥收集后可交由卫生填埋场填埋处理；车间除尘粉尘、生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。

上述固体废物经采取相应措施后均能得到妥善处置，对周围环境影响不明显。该项目固体废物均可得到妥善处置，对周围的环境影响较小。为了减少固废对周围环境的影响，建议采取如下措施。

- (1) 加强工艺和设备管理，从源头减少原材料的消耗和固废的产生量；
- (2) 场内应设置固废临时堆放场所，并做好标识。

经过上述措施处理后，本项目固废满足相关环保法律法规的要求，固废对周围环境影响较小。

5、土壤环境影响分析

本项目属于医药制造业中中药饮片加工中，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》

(HJ 964—2018)属于附录 A 注 1: 仅切割组装的、单纯混合和分装的、编织物及其制品制造的列入IV类, 则本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类, 故项目不需开展土壤环境影响评价。

6、地下水环境分析

本项目属于医药制造业中中药饮片加工中, 根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 中, M 医药 92 中成药制造、中药饮片加工中药提炼工艺的为报告书为III类项目, 其他的为报告表项目, 地下水导则未对其划分地下水影响评价项目类别, 故项目不需开展地下水环境影响评价。

7、环境风险分析

物质危险性识别

本项目原料为中药药材, 不涉及相关化学危险品的使用, 但成品检验需要用到极少量的盐酸及硫酸等药剂, 但因用量极少年用量为盐酸 200mL, 硫酸 200mL, 甲烷 480 mL, 丙酮 500 mL, 乙醚 500 mL, 若泄漏, 仅对检验室造成影响。项目营运期主要风险主要为火灾次生污染引发的环境风险及除尘器故障粉尘事故排放。

拟建项目风险单元识别

(1) 生产车间设备:

(a) 各设备电气线路老化、短路、接触不良引发电火花引起燃烧和爆炸;

(b) 设备、管道接地电阻不良静电引发燃烧和爆炸;

(c) 建筑物雷击引发燃烧爆炸;

(2) 生产车间及原料仓库

因与明火或其他人为破坏、自然等因素引发火灾、爆炸风险。

根据物质风险识别和上述生产风险单元识别可知, 拟建工程生产设施主要存在的环境风险因素为操作不当或生产设施没有维护引起的火灾、爆炸发生火灾和爆炸时, 主要危害对周围人群的身体伤害。

风险防范措施

(1) 本环评建议通过采取下列措施来预防火灾、爆炸和泄漏:

①制定较为完善的安全生产制度、工作流程和操作规程, 建立安全监测设施的校对和检查制度, 生产过程中加强运行管理, 严格执行操作规程, 确保安全生产, 尽量避免“跑、冒、滴、漏”现象。

②防止金属撞击及静电火花发产生；定期测试线路绝缘防止线路老化着火；电气设施要符合防爆等级要求等，这些都是预防火源产生的措施。

③生产车间、原料仓库禁止一切明火。所用电气设备宜采用加防护外罩的防潮封闭型。总开关最好设在车间的门外，动力、照明电线束应穿套塑管或锌管后引入房内；电气设备需接地良好。

④提高对消防安全工作重要性的认识，建立健全防火责任制度，加强安全教育，加强通风，作业人员佩戴劳动保护用品避免急性和慢性中毒。

⑤严格执行环境保护“三同时”制度，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。项目完工后环保设施验收合格方可投入生产。

应急预案

为了提高突发事件的预警和应急处置能力，保障厂区风险事故发生后，参与救援的人员都有具体分工，并能够迅速、准确、高效地展开抢险救援工作，最大限度地降低事故造成的人员伤亡、财产损失和社会影响，应建立应急救援领导小组，全面负责整个厂区风险事故的应急救援组织工作。

应急求援领导小组主要有总经理、副总经理、办公室主任组成。当事故发生后，控制措施如下：

①一旦发生火灾或爆炸事故，应马上发出火灾警报，迅速疏散非应急人员；

②停止厂区的全部生产活动，关闭所有管线；

③向应急中心汇报事情的事态，初步预测可能对人员、管线和设备等造成的危害；

④调整应急人员及装备，组成火灾事故应急救援队，在现场指挥人员的指挥下，及时开展灭火行动；

⑤针对火灾现场的人员和管线设备等，采取保护性措施，如开启水喷淋为其他未爆炸的工艺喷洒冷却水，降低火焰辐射强度，减轻人员伤亡和避免火灾蔓延；

⑥在条件允许的情况下，灭火队员应站在火焰的上风向或者侧风向，保证人员安全；

⑦灭火行动应坚持到火焰全部熄灭为止，并应仔细查看现场，防止死灰复燃现象发生。

风险潜势及评价工作等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 44 确定环境风险潜势。

表 49 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

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性(P)与环境敏感程度(E)共同确定，而P的分级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)共同确定。

危险物质数量与临界量比值(Q)为每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中对应临界量的比值Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；当存在多种危险物质时，则按照下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当Q<1时，该项目风险潜势为I；

当Q≥1时，将Q值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本项目危险物质为检验使用的极少量药剂，最大储存量均不超过临界量，则Q<1，本项目风险潜势为I。

表 50 环境风险评价工作等级判定表

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

根据表43，本项目危险物质数量与临界量比值Q<1，风险潜势为I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。

(1) 火灾风险分析

项目运营期存在的主要安全隐患有由照明电器、电线短路或老化、雷击引起的火灾。为预防此类安全隐患的发生，项目应加强对照明设备的管理、电线线路定期进行检查，加强管理和安全知识教育，增强防范意识，防止火灾发生。

(2) 布袋除尘器故障造成粉尘事故超标排放

项目运营期存在布袋除尘器故障造成粉尘超标排放。为预防此类安全隐患的发生，项目应定期检查除尘设施的内部装置是否完好，如有缺损应及时更换或修理；定时检查除尘设施的风机等运转设备是否运行平稳，润滑是否良好，必要时应检查处理、清洗换油；定期检查除尘设施的振打装置、锁风装置是否完好。运转是否灵活可靠，风管是否破损堵塞，如有故障缺陷、发生堵塞等应及时排出。

分析结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

表 51 项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--------------------------|--|----------------|------|--------------|---------------------|
| 建设项目名称 | 梅州市长岗药业有限公司年产 3750 吨中药饮片自动化生产建设项目 | | | | |
| 建设地点 | (广东)省 | (梅州)市 | (/)区 | (平远)县 | (广州南沙(平远)产业转移工业园)园区 |
| 地理坐标 | 经度 | E115°52'55.00" | 纬度 | N24°33'2.00" | |
| 主要危险物质分布 | 粉尘事故排放等 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等) | 布袋除尘器故障造成粉尘事故超标排放，大气对环境造成影响。 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 定期检查除尘设施的内部装置； 定时检查除尘设施的风机等运转设备； | | | | |
| 填表说明(列出项目相关信息及评价说明) | 本项目环境风险潜势为 I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。 | | | | |

7、项目可行性分析

(1) 政策相符性分析

本项目属于中药饮片制造业。对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014 年本)》，项目生产涉及行业类别不属于限制及淘汰类产业项目，项目的建设符合国家及地方有关法律、法规和政策规定。

对照《广东省环境保护厅广东省发展和改革委员会关于印发广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见的通知》、《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保

政策的通知》（粤环〔2014〕7号），本项目建设地点位于平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期），不在规划确定的禁止开发区、广东省环境保护规划划定的严格控制区以及国家和省级重点生态功能区内；本项目属于中药饮片制造项目，不属于钢铁、化工、制浆造纸、印染、鞣革、发酵酿造、电镀（含配套电镀）及生态发展区内的矿山开采、有色金属冶炼等排放重金属及高污染高能耗项目，符合其要求。

因此，本项目的建设符合国家和广东省相关政策。

（2）选址合理性分析

根据《梅州市平远县土地利用总体规划》（2010-2020），本项目位于平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期），项目用地属于工业用地，不占用基本农田和林地。因此，本项目的建设符合《梅州市平远县土地利用总体规划》（2010-2020）的要求。

（3）与园区规划相符性

产业转移园是以工业开发为主的综合性开发区，集工业、物流、办公商业于一体，以电子信息、机械制造、木材深加工（家具、纤维板）、建材、新材料新技术等为主导产业。本项目生产模具配件，符合园区产业规划。

（4）与环境功能区划相符性分析

①项目位于广州南沙（平远）产业转移工业园内，项目选址不在水源保护区范围内，根据《平远县“十三五”环境保护规划（2016-2020）》的相关规定，项目选址符合环境规划的要求。

②项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

③项目所在区域属于声环境3类区，不属于声环境1类区。

综上所述，从环境管理的角度看项目建设是可行的。

（5）项目“三线一单”符合性分析

本项目“三线一单”符合性分析见下表：

表 52 本项目“三线一单”符合性分析表

| “三线一单” | | 符合性 |
|--------|------|---|
| 生态保护红线 | | 本项目位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园，占地类型为工业用地，本项目不触及生态保护红线 |
| 环境质量底线 | 环境空气 | 根据广东富远稀土新材料股份有限公司“600吨镨钕金属生产线技术改造项目”的监测结果（见表14），项目所在地满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准及其2018年修改单限值，项目所在区域为达标区，本项目建成后，废气均采取相关处理措施，能够满足达标排放，不会对区域环境空气质量产生较大的影响 |
| | 地表水 | 园区污水处理厂运行前：生活污水经化粪池处理后回用于厂区绿化灌溉，生 |

| | | |
|----------|-----|---|
| | | 产废水经过自建污水处理系统处理后排入市政管网。园区污水处理厂运行后（管网不完善）：生活污水经化粪池处理后定期运送至园区污水处理厂处理，生产废水经预处理后蓄水池储存定期拉送至园区污水处理厂。园区污水处理厂运行后（管网已完善）：生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂，生产废水经预处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂。 因此，本项目废水不直接进入地表水体，不会改变区域地表水环境 |
| | 地下水 | 本项目厂区进行了相关硬化防渗建设，各污水处理设施均按照要求进行建设，确保本项目污染物不会对地下水环境造成影响 |
| | 声环境 | 评价区声环境功能为3类，根据预测，本项目厂界噪声可实现达标排放 |
| 资源利用上线 | | 本项目主要能耗为电能、水和天然气，选用生产工艺及生产设备均符合国家及地方产业政策要求，因此，本项目不会触及区域资源利用上线 |
| 环境准入负面清单 | | 根据园区环评及批复《关于东莞市塘厦（平远）产业转移工业园环境影响报告书的批复》（粤环审【2008】248号文）（于2015年更名为广州南沙（平远）产业转移工业园），入园企业符合相关准入条件要求 |

根据表 45，本项目建设符合“三线一单”相关要求

6、项目设施“三同时验收”

项目的环保设施应与生产设施同时设计、同时施工、同时竣工投入使用。项目营运后“三同时”验收内容见下表：

表 53 “三同时”竣工验收一览表

| 类别 | 污染源 | 环保措施 | 验收标准 | 采样口 |
|----|--------|--|---|------------------|
| 废水 | 生活污水 | 园区污水处理厂管网不完善：化粪池预处理后经清淤车定期拉送至园区污水处理厂处理 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准 | 化粪池出水口 化粪池出水口 |
| | | 园区污水处理厂管网已完善：化粪池预处理后经园区纳污管网排入园区污水处理厂处理 | | |
| 废水 | 生产废水 | 园区污水处理厂管网不完善：经预处理后经蓄水池储存定期运送至园区污水处理厂处理 | 广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准 | 厂区生产废水排放口 |
| | | 园区污水处理厂管网已完善：经预处理后经园区纳污管网排入园区污水处理厂处理 | | |
| 废气 | 粉尘 | 布袋除尘器处理经 15 米排气筒排放 | 《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019） | 15m 高排气筒 |
| | 锅炉燃烧废气 | 锅炉燃烧废气 15m 高排气筒高空排放 | 广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉标准 | 15m 高排气筒 |
| | 中药气味 | 加强通风 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） | 厂界 |
| | 厨房油烟 | 高效油烟净化装置 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001） | 废气排放口 |
| 噪声 | 设备噪声等 | 合理布局、并采取基础减振、隔音、消音措施，运 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 | 厂界外 1 米 |

| | | | |
|------|--------|--------------------------------|---|
| | | 行时加强设备维护保养 | |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 交环卫部门处理 | 交环卫部门处理 |
| | 一般工业固废 | 通过有利于价值的外售综合利用,无利用价值的废物由环卫部门清运 | 废药材经收集后外售农用, 废包装材料收集后全部出售给废品收购站, 粉尘和生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运 |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 排放源 | | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 | |
|--|-----|-----------------|--|---|---|------|
| 水污染物 | 施工期 | 施工污水 | SS | 沉淀后回用 | 不对周围环境造成不良影响 | |
| | 运营期 | 生活污水 | CODcr、 BOD ₅ 、 SS、氨氮 | 园区污水处理厂处理 | 对周围水体环境影响不大 | |
| | | 生产废水 | CODcr、 BOD ₅ 、 SS、氨氮 | 园区污水处理厂处理 | 对周围水体环境影响不大 | |
| 大气污染物 | 施工期 | 汽车尾气、施工机械 | HC、NO _x 、 CO | 适当设置绿化带阻隔，合理布置通道、车位 | 符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值 | |
| | | | 扬尘 | 运送散装水泥车辆储罐保持良好密封状态，袋装水泥必须覆盖封闭，道路进行洒水 | | |
| | 运营期 | 生产工艺 | 粉尘 | 布袋除尘器处理经 15 米排气筒排放 | 《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019) | |
| | | | 中药气味 | 加强车间通风，保持清洁 | 符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界臭气二级标准值 | |
| | | 锅炉废气 | NO _x 、SO ₂ 、 烟尘 | 15m 高排气筒高空排放 | 广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表 2 新建燃气锅炉标准 | |
| | | 食堂 | 油烟 | 油烟净化设备 | 符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) | |
| 固体废物 | 施工期 | 施工期 | 施工期 | 施工期 | 不会对周围环境产生明显的影响 | |
| | 运营期 | 办公、生活 | 生活垃圾 | 定点堆放、及时交环卫部门清运处理 | | |
| | | 生产车间 | 粉尘 | 粉尘 | | 外售农用 |
| | | | 废药材 | 废药材 | | 外售农用 |
| 噪声 | 施工期 | 施工噪声和运输噪声 | | 合理安排施工时间，选用低噪声设备；高噪声设备附近工作的施工人员配备耳塞、防声头盔等 | 不影响施工人员的身体健康 | |
| | 运营期 | 烘干机、切药机、蒸煮机等的噪声 | | 选用低噪音设备，通过厂房隔音 | 达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准的要求 | |
| 其他 | —— | | | | | |
| 生态保护措施及预期效果 | | | | | | |
| 妥善处置固体废物，杜绝二次污染，降低其对周围生态环境的影响，并搞好厂区周围的绿化、美化。项目所产生的污水、噪声、固废等经过治理后，对该地区生态环境影响较小。 | | | | | | |

结论与建议

一、项目概况

梅州市长岭药业有限公司年产 3750 吨中药饮片自动化生产建设项目位于梅州市平远县广州南沙（平远）产业转移工业园（二期），项目总投资 10800 万元，规划总用地面积为 18014.42m²，总建筑面积为 18065.6m²（一期建筑面积为 15456.6m²，二期建筑面积 2609m²），建设中药饮片生产区 1 栋、办公可研楼 1 栋、仓储 1 栋及其他配套设施，形成年产 3750 吨中药饮片自动化生产建设项目生产线共 4 条。

对照国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《广东省重点开发区产业准入负面清单》（2018年本），本项目不属于限制类和淘汰类，符合产业政策要求。

二、环境质量现状评价结论

1、水环境质量现状：从水质监测数据来看，监测断面各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，无超标现象。

2、评价区内的环境空气质量监测结果表明，各污染物因子均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。

3、噪声环境监测表明，据监测结果可看出建设项目周围昼间与夜间等效连续声级值均可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 3 类评价标准的限值要求。

三、本项目环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

园区污水处理厂管网未完善：生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后定期运送至园区污水处理厂处理，生产废水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由蓄水池储存定期拉送至园区污水处理厂。园区污水处理厂管网已完善：生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂，生产废水经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网排入园区污水处理厂，对周围水体环境影响不大。

2、大气环境影响评价结论

本项目生产废气主要为中药气味和粉尘，建设单位通过采取加强设备密封、优化操作、加强通风等形式减缓中药气味对周围环境的影响，有利于改善车间内的空气质量。项目在药材净选、筛选、切制过程中会有少量粉尘产生，经集气罩收集通入布袋除尘器处理后经

15 米排气筒排放，满足《制药工业大气污染物排放标准》（GB 37823—2019）相关排放标准，对大气环境影响较小。

项目食堂油烟经油烟净化设备处理后由专用管道引至楼顶高空排放，处理后排放油烟可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）的要求（ $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ ），对环境的影响较小。

本项目项目锅炉燃烧产生的主要污染物为二氧化硫、氮氧化物和烟尘。建设单位新增一根 15m 高排气筒高空排放，污染物排放限值均可达到广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 新建燃气锅炉标准。

3、固体废弃物影响评价结论

本项目产生的固体废弃物主要为生产过程产生的一般工业废物及员工生活垃圾。废药材经收集后外售农用，废包装材料收集后全部出售给废品收购站，粉尘和生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运。经以上处理后，本项目所产生的固体废弃物不会对周围环境造成明显影响。

4、声环境影响评价结论

本项目主要噪声源是各设备运行过程中产生的噪声，经过隔音、吸音、减震等措施，再经自然衰减，项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，即昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ ，对本项目及外边界的声环境无明显影响。

5、总量控制

本项目废水为生产废水和生活污水。生产废水排放量为 $9085.25\text{m}^3/\text{a}$ （CODcr 排放总量为 $5.451\text{t}/\text{a}$ 、NH₃-N 总量为 $0.273\text{t}/\text{a}$ ）；生活污水一期排放量为 $1620\text{m}^3/\text{a}$ （CODcr 排放总量为 $0.373\text{t}/\text{a}$ 、NH₃-N 总量为 $0.041\text{t}/\text{a}$ ），项目总体建成后排放量为 $2149.2\text{m}^3/\text{a}$ （CODcr 排放总量为 $0.494\text{t}/\text{a}$ 、NH₃-N 总量为 $0.054\text{t}/\text{a}$ ）。生活污水经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网经园区污水处理厂处理后达标排放，生产废水经预处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经园区污水管网经园区污水处理厂处理后达标排放。故本项目生产废水及生活污水总量纳入园区污水处理厂总量控制指标，本项目园区污水处理厂运营后不建议设置水污染总量指标。

本项目废气来源主要为粉尘及锅炉生产废气，粉尘排放总量为 $0.3753\text{t}/\text{a}$ ，锅炉生产废气为 SO₂、NO_x 和烟尘，根据项目工程分析及总量控制目标要求，该项目锅炉废气总量控制指标建议为 SO₂: $0.033\text{t}/\text{a}$ ；NO_x: $0.157\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物: $0.013\text{t}/\text{a}$ 。因此，本环评建议本项目废气排放总量控制指标为：SO₂: $0.033\text{t}/\text{a}$ ；NO_x: $0.157\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物: $0.3883\text{t}/\text{a}$ 。

四、综合评价

本评价认为,本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告提出的污染治理措施进行治理,保证治理资金落实到位,保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”,且加强污染治理措施和设备的运行管理,则本项目建成后对周围环境不会产生明显的影响,从环境保护角度分析,本项目的建设是可行的。

五、建议

1、本报告中原辅材料、建筑规模等有关基础资料均由建设单位提供,并对其准确性负责。建设单位若未来需对本报告所涉及之外的规模等资料进行调整,则应按要求向有关环保部门进行申报,并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

2、认真贯彻执行国家和地方的各项环保法规和方针政策,建立一套完善的“环境管理手册”,落实环境管理规章制度,强化管理,确定专门的环境管理人员,落实专人负责环保处理设施的运行和维护,接受当地环保部门的监督和管理。在当地环保部门的指导下,定期对污染物进行监测,并建立污染物管理档案。

3、确保污染物处理设施和处理效果达到环保要求。

4、加强对生产过程中固废的分类收集和管理。对收集的固废用专用容器进行收集,要有明显的标志牌或标签。妥善保管好废物,定期送至指定点处置,防止流失,避免二次污染。

5、建议工作人员工作过程中佩戴口罩和耳塞,同时减少对高噪声设备的接触时间。

6、建设单位在建设项目竣工后,应当根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。

7、除按照国家规定需要保密的情形外,建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式,向社会公开下列信息:

(1) 建设项目配套建设的环境保护设施竣工后,公开竣工日期;

(2) 对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试前,公开调试的起止日期;

(3) 验收报告编制完成后 5 个工作日内,公开验收报告,公示的期限不得少于 20 个工作日。

建设单位公开上述信息的同时,应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信

息，并接受监督检查。

8、本项目除需要取得排污许可证的大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月（验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间）。

9、除按照国家规定需要保密的情形外，验收报告公示期满后 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，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

10、若今后建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

预审意见:

经办人:

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

经办人:

公章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公章

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目四至图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目地表水、大气、噪声监测点位图

附图 5 项目地表水监测点位图

附图 6 项目周边敏感点分布图

附件 1 委托书

附件 2 建设单位营业执照

附件 3 土地使用证

附件 4 项目现状监测报告

附件 5 项目立项证

附件 6 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 7 建设项目地表水环境影响评价自查表

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

