

编号：

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：康美药业（惠来）南药产业园种植示范区资源综合  
利用项目  
建设单位(盖章)：康美（惠来）中药材种植有限公司

编制日期：2019 年 11 月

国家环境保护总局制

## 《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（两个英文字段作一个汉字）。

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。

## 建设项目基本情况

|  |   |                 |                    |                |        |
|--|---|-----------------|--------------------|----------------|--------|
| 项目名称   | 康美药业（惠来）南药产业园种植示范区资源综合利用项目  |                 |                    |                |        |
| 建设单位   | 康美（惠来）中药材种植有限公司   |                 |                    |                |        |
| 法人代表   | 严新  | 联系人             | 陈惠格                |                |        |
| 通讯地址   | 广东省揭阳市惠来县惠城镇惠神北路西侧  |                 |                    |                |        |
| 联系电话   | 0663-6825880  | 传真              | ——                 | 邮政编码           | 515200 |
| 建设地点   | 广东省揭阳市惠来县鳌江镇中澳村凤飞山  |                 |                    |                |        |
| 立项审批部门   | ——  | 批准文号            | ——                 |                |        |
| 建设性质   | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别及代码         | C2625 有机肥料及微生物肥料制造 |                |        |
| 占地面积<br>(亩)  | 626   | 建筑面积<br>(亩)     | 14.33              |                |        |
| 总投资<br>(万元)  | 300   | 其中：环保投资<br>(万元) | 30                 | 环保投资占<br>总投资比例 | 10%    |
| 评价经费(万元)   | ——  | 预期投产日期          | 2020 年 12 月        |                |        |
| <b>工程内容及规模</b>   |   |                 |                    |                |        |
| <p><b>1、项目基本概况</b></p> <p>本项目以中药渣为主要原材料，年产土壤改良剂、有机肥料6000-100000吨。采用槽式高温好氧堆肥工艺，堆肥后的产品是一种良好的土壤改良剂和有机肥料，可用于中药材种植、有机食品或绿色食品（AA级）生产，无公害食品或大田生产，对增加土壤肥力，提高农产品品质，增加农业收入，具有良好的社会效益、经济效益和生态效益。项目占地面积626亩，建筑面积14.33亩。</p> <p>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》以及《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，本项目属于《建设项目环境保护分类管理名录》十五、37、肥料制造中的“其他”，需编制环境影响报告表。建设单位委托江苏久力环境科技股份有限公司进行环境影响评价工作。接受业主委托后，我司对项目现场及周围进行了实地踏勘和环境状况初步调查和资料收集工作，并依据项目特性编制了本环境影响评价报告表。</p> |   |                 |                    |                |        |

## 二、项目概况

### 1、地理位置和基本概况

本项目占地面积626亩，建筑面积14.33亩。

项目位于广东省揭阳市惠来县鳌江镇中澳村凤飞山，主要为发酵陈化车间、包装车间等。

本项目生产规模为年产土壤改良剂、有机肥料6000-10000吨。

### 2、建筑内容及规模

项目占地面积626亩，建筑面积14.33亩，建筑设施主要有发酵陈化车间和包装车间等。

项目总投资总投资300万元，其中环保投资30万元，年产土壤改良剂、有机肥料6000-10000吨。拟建项目建设内容一览表详见下表1。

表1 项目建设内容一览表

| 项目   | 名称               | 建设内容   |  |
|------|------------------|--|--|
| 主体工程 | 生产车间             | 主要为发酵陈化车间，主要设备为发酵槽和陈化槽等  |  |
| 储运工程 | 包装车间             | 位于生产车间内  |  |
|      | 粉料成品区            | 位于生产车间内，主要用于各产品的储存   |  |
| 公用工程 | 给水               | 由当地自来水厂供给  |  |
|      | 排水               | 生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农灌，不外排   |  |
|      | 供电               | 从当地市政电网提供  |  |
| 环保工程 | 大气污染防治           | 工艺废气主要为：颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气经两级过滤装置以及药水喷淋除臭后排空 |  |
|      | 污水防治             | 生活污水经三级化粪池处理后回用于周边农灌，不外排   |  |
|      | 噪声防治             | 选用低噪声设备，采用减振、消声、隔声等措施，加强厂区绿化                                       |  |
|      | 固体废物防治           | 固态渣回用于生产   |  |
|      |                  | 生活垃圾、废包装材料由当地环卫部门统一收集处理  |  |
| 生态工程 | 厂区绿化面积为 611.67 亩 |  |  |

### 3、项目处理内容及规模

#### ①主要原辅材料

本项目主要原料为中药药渣和堆肥菌剂，主要用量见下表。

表2 项目原辅材料一览表

| 编号 | 名称   | 来源 | 年用量   |
|----|------|----|-------|
| 1  | 中药药渣 | 外购 | 6000t |
| 2  | 堆肥菌剂 |    | 6t    |

②主要设备清单

表 3 主要设备表

| 设备名称              | 型 号  | 数量  |
|-------------------|--|-----|
| 前处理部分             |  | 1   |
| 药渣仓及支撑<br>钢结构     | 料仓容积 5m <sup>3</sup> 带扁钢格栅板 200x200 孔, 高于地面 400mm, ; Ø350<br>U 型螺旋输送机输送量 30m <sup>3</sup> /h, 配变频电机 5.5kw, 带破拱装置<br>3kw。 | 1   |
| 电子配料皮带秤(配<br>比尿素) | PCS-650 型 称量范围: 0.5-5t/h 含自动控制系统、投料仓及支撑<br>钢结构、篦子  | 1   |
| 1#皮带输送机           | B=650 L=6m   | 1   |
| 2#皮带输送机           | B=650 L=14m  | 1   |
| 双轴混合机             | 处理量小时 10m <sup>3</sup>   | 1   |
| 3#皮带输送机           | B=650 L=9m   |     |
| 堆肥发酵部分            |  | 1   |
| 行车式链板翻堆机          | 跨度 12 米  | 1   |
| 电源卷缆器             | 自驱式  |     |
| 发酵槽               | 长×宽×高: 67×12×1.5   | 134 |
| 翻堆机轨道             | 22#轻轨  | 5   |
| 曝气系统              | 高压风机 风机流量: 446-700m <sup>3</sup> /h<br>工作压力≤36KPa  | 15  |
|                   | 电动蝶阀   | 1   |
|                   | 曝气管路、附件及安装辅材   | 1   |
|                   | 曝气控制系统 (PLC-触摸屏控制)   |     |
| 后处理部分             |  | 1   |
| 投料仓及支撑钢结<br>构     | 料仓容积 3m <sup>3</sup> , 变频调速皮带输出, 含手动破拱装置   | 1   |
| 4#皮带输送机           | B=650 L=14m  | 1   |
| 5#皮带输送机           | B=650 L=6m   | 1   |

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| 滚筒筛分机          | Φ1.5*3m, 304 不锈钢筛网,   | 1 |
| 6#皮带输送机        | B=650 L=14m   | 1 |
| 链式粉碎机          | Φ800, 配耐磨衬板   | 1 |
| 7#皮带输送机        | B=650 L=6m  | 1 |
| 振动筛分机          | 1m×2m   | 1 |
| 8#皮带输送机        | B=650 L=7m  | 1 |
| 9#皮带输送机        | B=650 L=12m   | 1 |
| 包装系统缓冲仓        | 含料位计、支撑钢结构、平台、梯子、护栏   | 1 |
| 粉料包装系统         | DCS-50 型粉料自动定量包装秤, 包括控制系统、封包输送机、缝包机、升降立柱, 时产 6-7 吨 (50 kg 包装) |   |
| 气泵             | 0.6L/min  |   |
| <b>控制系统及电料</b> |   | 1 |
| 控制柜            | 进料现场控制柜: 投料仓出料变频控制;<br>出料现场控制箱: 控制出料皮带机及筛分机等                  | 1 |
| 电线、电缆、桥架等      | 供方提供规格型号, 需方自购  |   |

#### 4、建设工程内容

本项目工程内容包括主要为发酵陈化车间、有机肥车间等。

#### 5、职工人数及工作制度

本项目劳动定员 7 人。均不在厂内食宿。

本项目年工作日 240 天, 每班工作 8 小时, 一班制。

#### 7、公用工程

(1) 给水: 项目用水由市政自来水管网接入。项目劳动定员 7 人, 均不在厂区内食宿, 根据《广东省用水定额》, 每人每天用水量按 80L(0.08m<sup>3</sup>)计算, 项目年运行 240 天, 则本项目生活用水量约 134.4 m<sup>3</sup>/a。

(2) 供电: 项目生产由市政电网供电。

(3) 排水: 采取雨污分流。本项目生活污水产生量按用水量的 90%计算, 则本项目生活污水产生量为 120.96m<sup>3</sup>/a, 所有生活污水经三级化粪池处理后回用周边农灌, 不外排; 雨水经雨水管网收集后, 由厂区雨水管道排出。本项目无生产废水产生。

生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)中相关标准

后回用周边农灌，不外排。不会对周围水环境产生影响。

## 8、总体规划相符性分析

### (1) 选址合理性分析

本项目位于揭阳市惠来县鳌江镇中澳村凤飞山，经查本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制和禁止用地项目。因此，本项目符合当地环境规划和用地规划，与周围环境相容。

### (2) 产业政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录》(2011 年本)(2013 年修正)和《广东省重点开发区产业发展指导目录》（2014 年本），项目属于鼓励类第一大类“农林业”中的第 30 小类“有机废弃物无害化处理及有机肥料产业技术开发与应用”，本项目的建设符合相关产业政策。

## 9、“三线一单”相符性分析

“三线一单”，指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单。

生态保护红线：项目所在区域为陆域集约利用区，本项目不属于严格控制区内，不在生态保护红线范围内。

环境质量底线：项目不在大气功能一类区和噪声功能 1 类区，与环境功能区划不冲突。项目的建设不会改变该地区的环境质量，能维持地区环境质量，符合功能区环境质量要求。

资源利用上线：项目为有机肥料及微生物肥料制造，不涉及自然资源的开采，项目主要以中药渣为原材料，项目对原材料的利用率高，不会造成自然资源的铺张浪费。

环境准入清单：本项目为主要生产有机肥料，项目所在地揭阳市惠来县鳌江镇中澳村凤飞山，本项目所在区域有机肥料及微生物肥料制造建设不在《广东省重点开发区产业准入负面清单（2018年本）》所列的负面清单中。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属新建项目，无遗留历史污染问题，无与本项目相关的环境污染问题。

## 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、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

#### 1、地形地貌、地质

惠来县背山面海，地势北高南低，倾斜度较大，属海滨丘陵地形。截止到 1987 年，惠来县北部山地、丘陵地面积 101.55 万亩，占总面积 54%，主脉大南山横贯县境北部，最高峰犁头山东海拔 822.7 米；中南部多为平原、阶地，面积 46.05 万亩，占 24.5%；沿海沙滩和埕地，面积 21.8 万亩，占 11.6%；还有河流、水域等。

惠来县地势北高南低，基本属海滨丘陵地形。大南山脉自西至南横贯县境北部，东南临海。海岸线曲折多湾，岛礁密布。北部为山地，中部、西部为亚岭地带，中南部多为平原台地，沿海为沙滩地。全县土壤的母岩主要是花岗岩和砂页岩。分为 6 个土类，12 个亚类，23 个土属，53 个土种。中部冲积平原一般属水稻土，北部丘陵地带一般属红壤或赤壤，东部和西南部地区土壤含沙多，南部滨海区土壤含沙质和盐质。项目所在地地处南山岭丘陵，属大南山南伸余脉。

大南山侨管理区地处惠来腹地，龙江河中游，大南山南麓，东邻溪西镇，区域面积 46.2 平方公里，其中国有土地 15 平方公里，全区总人口 19758 人，辖 2 个办事处和 26 个村（居）委会。省道葵和公路（S337）贯穿侨区全境，东接深汕高速公路，距隆江高速公路出入口 3 公里；西接国道 324 和揭普惠高速公路，距国道 324 和葵潭高速公路出入口 3 公里；距甲子港仅 15 公里。通往广东省各市也非常便捷，距揭阳市区和汕头市只需 50 分钟车程，距深圳市只需 2 个小时车程，往广州只需 4 个小时车程。

大南山侨区地处丘陵地带，地势平缓，地基坚实。场地上部有厚层淤泥土层分布，建设区段属多层结构软弱场地土，未发现不良地质现象或自然灾害，如滑坡、坍塌、溶洞等，场地其稳定性良好。

#### 2、气候气象

大南山侨区属亚热带季风性湿润气候，日照充足，雨量充沛，终年无雪少霜，年平均气温 21.4℃，平均降水量 1732 毫米。夏秋间常受强热带风暴袭击，有时因季风活动反常或寒潮侵袭，会出现冬春干旱或早春低温阴雨天气。

#### 3、河流与水文特征

惠来县区域内主要河流有龙江河、罗溪水、雷岭水、盐岭水。

龙江河发源于普宁市的南水凹，向南流入陆丰市的龙潭水库转向东南，于惠来县的

溪口村附近汇入源自普宁市的高埔水和崩坎水，三流合一继续奔向东南，于惠来县的钓石支流罗溪水汇入，并在金东洲处雷岭水及盐岭水支流汇入后由神泉港出南海。龙江河集水面积 1631km<sup>2</sup>，河流全长 88km，河道平均比降 0.00113。龙江流域内邦庄拦河以上已建有大（二）型的龙潭水库一宗，中型水库两宗（巷口和尖官陂水库），水库总控制集雨面积 230.8km<sup>2</sup>。1977 年龙江下游实施改河方案，从龙江下游的赤吟开挖长 5km 的新河道向南偏东直出南海。河道整治后，龙江出海河段比原河道缩短 6km，集水面积缩小 467km<sup>2</sup>。改河后的龙江（新出河口以上）集水面积 1164km<sup>2</sup>，河流全长 82km，河道平均比降 0.00121。原赤吟以下旧河道的支流罗溪水、盐岭水及雷岭水成为独流入海的河流。

罗溪水发源于惠来县的园坪山，集水面积 199.9km<sup>2</sup>，河长 50.17km，河道比降 0.00345。流域内已建有大（二）型水库——石榴潭水库一座，中型水库一座，小型水库 3 座。其中石榴潭水库控制集雨面积 127.7km<sup>2</sup>，占流域面积的 64.8%。

雷岭水又名东福水，发源于潮阳市的马鞍山，在惠来县安拦桥汇入盐岭水后流入神泉港。雷岭水（含盐岭水）集水面积 218.40km<sup>2</sup>，河道长 24.75km，平均坡降 0.00037，建有中型水库——蜈蚣岭水库，水库控制集雨 35.44km<sup>2</sup>。蜈蚣岭水库是惠来县中部地区的重要水利骨干工程，对处于其下游的惠城区、东陇、华湖、神泉四镇具有较大的灌溉、防洪效益。

盐岭水是雷岭水的主要支流，发源于盐岭山顶。盐岭水各支流汇合于水尾潭后环惠城西南流经东陇洋至赤洲安澜桥与雷岭水汇合。赤洲水闸闸址（盐岭水与雷岭水汇合口上游 200m）以上集雨面积 82.53km<sup>2</sup>，河流长度 22.75km，河流比降 0.00547。盐岭水上游有 1 座中型水库（蜈蚣岭水库）、2 座小（一）型水库（鸡心屿水库和虎头岩水库）、3 座小（二）型水库（水流仙水库、小溪水库和风径水库）。这些水库所汇集的水量供给下游当地灌溉、养殖，最终汇入赤洲水闸，流经 200m 与雷岭水汇合，再流经 2.3km 与龙江老河道汇合。

#### **4、自然资源**

惠来县资源丰富，已探明的矿产资源 20 多种，其中花岗岩总储量 1500 万立方米，高岭土总储量 5000 万吨，稀有金属锆英石储量 1.2 万吨。

惠来县水力、风力资源丰富。截止到 2008 年，全县有水库，山塘 200 多座，总库容量近 4 亿立方米，蕴藏发电能力达 5.29 万千瓦，有水力发电站 48 座，总装机容量 1.28 万千瓦。全县可建风电场面积 30 平方公里，被定为“国家乘风计划”的海湾石风电场首期工程 2000 年投产以来取得较好效益。

野生动物有山羊、野猪、穿山甲、果子狸、鹧鸪等，还有金甲蛇、银甲蛇、眼镜蛇等多种蛇类。鱼类资源有龙虾、鱿鱼、乌贼、对虾、海胆、石斑鱼、膏蟹等 680 多种，还有名贵的贝壳类红卵、鲍鱼、日月蚝、角螺、红螺、西施舌等。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)

### 1、行政区域

南山华侨管理区是中共揭阳市委、揭阳市人民政府根据粤府[1994]131 号文件精神，于 1995 年 8 月批准设立的县（处）级行政管理区。其前身始创于 1960 年的广东省大南山华侨农场，是中侨办为安置印尼排华归侨而兴办的。先后安置了来自印尼、马来西亚、文莱、越南、泰国、缅甸、柬埔寨、新加坡等 8 个国家和地区归难侨民 3600 多人。大南山侨区地处惠来腹地，龙江河中游南岸，区域面积 46.2 平方公里，其中国有土地 15 平方公里，全区总人口 19758 人。辖龙湖、桃园 2 个办事处和 26 个村（居）委会。大南山侨区资源丰富、风光秀丽、交通方便、治安良好、政策优惠、人民好客，是一块投资置业的宝地。侨区人民确立“抓机遇、打基础、保稳定、促发展”具有侨区特色的发展思路，以优良的投资环境，快速高效的优质服务，文明务实的工作作风，热情欢迎海内外各界人士前来投资办业、开展经贸合作、进行科技文化交流和观光、旅游、考察。共谋发展，共创辉煌。大南山侨区位于粤东沿海，地处惠来西部，隶属揭阳市直辖。大南山侨区属于亚热带季风气候，雨量充沛，日照充足，自然资源丰富。除有隆江河穿越区内 11 公里外，还有二座小一型水库，主要矿产有花岗岩和优质沙。

### 2、社会经济概况

建市以来，揭阳市经济发展步伐不断加快，综合实力明显增强，国民经济实现持续健康协调发展，社会各项事业全面进步。

揭阳全市经济呈现积极向好、快速增长的发展态势，各项主要经济指标增速在全省名列前茅，其中社会消费品零售总额增长 28.3%，出口总额增长 20.4%，增速均列全省第 1 位；规模以上工业增加值增长 26.8%，固定资产投资增长 41.0%，增速均列全省第 2 位；GDP 增长 16.0%，地方财政一般预算收入增长 29.03%，增速均列全省第 3 位。

揭阳全市完成生产总值 815.77 亿元，增长 16.0%。其中，第一产业增加值 96.23 亿元，增长 5.2%；第二产业增加值 445.04 亿元，增长 16.9%；第三产业增加值 274.50 亿元，增长 18.1%。三次产业比例由上年的 12.9：54.5：32.6 调整为 11.8：54.6：33.6，第三产业比例提高 1 个百分点，产业结构进一步优化。同时，全市宏观经济景气指数逐步提高。市区城镇居民人均可支配收入 13169 元，增长 12.0%；市区城镇居民人均消费性支出

10463.1 元，增长 6.7%；农村居民人均纯收入 5433 元，增长 10.3%。

大南山侨区全区国内生产总值达到 19002 万元，年均增长 15.5%，工业总产值 35441 万元，年均增长 18.9%，农林牧渔业产值 5389 万元，年均增长 5%，固定资产投资总额 8385 万元，年均增长 22.4%；社会消费品零售总额 7674 万元，年均增长 15.6%；外贸出口总额 329 万美元，年均增长 14.3%；实际利用外资 271 万美元，年均增长 21.1%；合同利用外资 1094 万美元，年均增长 22.3%；地方财政一般预算收入 1220 万元，年均增长 24.9%；农民人均纯收入 3182 元，年均增长 5.4%；人口自然增长率控制在 5.8%以下。

## 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、环境功能属性

项目所在地域环境功能属性如表 6 所列。

表 6 建设项目所在地环境功能属性表

| 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）二级标准。             |
| 2  | 水环境功能区       | 项目附近水体为鳌江，为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ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  | 是否农田基本保护区    | 否  |
| 5  | 是否风景名胜区      | 否  |
| 6  | 是否自然保护区      | 否  |
| 7  | 是否森林公园       | 否  |
| 8  | 是否生态功能保护区    | 否  |
| 9  | 是否水土流失重点防治区  | 否  |
| 10 | 是否人口密集区      | 否  |
| 11 | 是否重点文物保护单位   | 否  |
| 12 | 是否水库库区       | 否  |
| 13 | 是否污水处理厂集水范围  | 否  |
| 14 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否  |

#### 2、环境空气质量现状

本项目位于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。本评价采用 2017 年惠来县环境监测站对县城区的全年环境空气监测数据，详见表 6:

表 6 2017 年惠来县城区环境空气监测数据（年均值） 单位：mg/Nm<sup>3</sup>

| 监测指标<br>统计值       | 二氧化硫<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 二氧化氮 (mg/m <sup>3</sup> ) | 可吸入颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 惠来县城区<br>2017 年均值 | 0.011                        | 0.015                     | 0.045                          |
| 最小值               | 0.004                        | 0.008                     | 0.010                          |
| 最大值               | 0.036                        | 0.032                     | 0.121                          |

监测结果表明，惠来县城区的 NO<sub>2</sub> 的小时平均浓度、SO<sub>2</sub> 的小时平均浓度、PM<sub>10</sub> 的年平均浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级要求。该区域的环境空气质量较好。

### 3、水环境质量现状

#### 1、饮用水源

2018年揭阳市区饮用水源水质优良。两个监测断面新西河水库和引榕干渠所有监测项目达标率均为100%。引榕干渠的综合污染指数均值为0.103，水质属尚清洁。新西河水库为0.097，水质属清洁；符合Ⅱ类水质，水质状况优。

2018年县区饮用水源水质优，各监测项目达标率均为100%。三坑水库、汤坑水库和镇北水库均符合Ⅰ类水质；乌石拦河闸、翁内水库、河江大桥均符合Ⅱ类水质，水质状况优。

饮用水源水质与上年基本持平。

#### 2、江河水质

2018年榕江揭阳河段13个监测断面中符合Ⅱ类水质的有2个断面，占15.4%；符合Ⅲ类水质的有2个断面，占15.4%；符合Ⅳ类水质的有3个断面，占23.1%；符合Ⅴ类水质的有2个断面，占15.4%；劣于Ⅴ类水质的有4个断面，占30.8%。榕江揭阳河段水质受到中度污染，主要污染指标为溶解氧(53.8%)、氨氮(46.2%)、化学需氧量(38.5%)；其中，干流南河水体受到轻度污染，主要污染指标为溶解氧(40.0%)、氨氮(20.0%)；一级支流北河受到重度污染，主要污染指标为溶解氧(60.0%)、氨氮(60.0%)、化学需氧量(60.0%)、总磷(60.0%)；汇合河段符合Ⅲ类水质，水质良好；二级支流枫江劣于Ⅴ类水质，水体受到重度污染，主要污染指标为溶解氧(3.10)、氨氮(2.80)、化学需氧量(0.73)。与2017年相比榕江揭阳河段水质无明显变化。其中，河江大桥断面水质有所下降，其余断面水质均无明显变化；一级支流北河水质明显下降，其余河段水质均无明显变化。

练江普宁河段水质劣于Ⅴ类，水体受到重度污染，主要污染指标为氨氮(5.14)、溶解氧(3.20)、总磷(2.35)。与去年相比水质类别无明显变化，氨氮、总磷和化学需氧量(三项)主要指标综合污染指数为3.92，与上年相比上升28.8%，水质有所恶化。

龙江惠来河段符合Ⅱ类水质，水质优。与去年相比水质有所好转。

与上年相比，揭阳市三江水质无明显变化。

#### 3、近岸海域水质

2018年揭阳市近岸海域水质较好，水质状况与上年基本持平。各功能区点位水质均符合其相应水域水质的要求，金海湾旅游功能区(同时为环境质量点位)符合Ⅰ类水质，神泉港区、石碑山至前詹二类功能区符合Ⅱ类水质，水质状况均为优，各项目年均值及

监测值均达标；水质均属尚清洁，综合污染指数分别为金海湾旅游功能区（445288020）0.28、神泉港区（445288021）0.20、石碑山至前詹二类功能区（445288022）0.25。环境质量点位（GD5201、GD5202）均符合 I 类水质，水质状况均为优。

#### 4、声环境质量现状

##### 1、城市道路交通噪声

2018 年度揭阳市道路交通噪声在市区 29 条主要道路开展，监测路段总长 113.87 公里，平均路宽为 28.4 米，分昼间、夜间两个时段进行监测。监测结果如下：

市区道路交通噪声（昼间）平均等效声级为 67.7 分贝，道路交通噪声强度为一级，声环境质量为好，与上年持平；平均车流量为 753 辆/小时，与上年持平；最高噪声路段为榕华大道西头水果市场测点；最高车流量出现在阳美国际大酒店测点；等效声级大于 70 分贝的超标路段总长为 17.82 公里，占总监测路长 15.6%，比 2017 年减少 2.3%；市区道路交通噪声等效声级范围为 57.0-76.4 分贝。

市区道路交通噪声（夜间）平均等效声级为 53.2 分贝，道路交通噪声强度为一级，声环境质量为好，与 2013 年持平（夜间交通噪声监测每五年开展一次）；平均车流量为 73 辆/小时；最高噪声路段环市北路东山区管理委员会测点；最高车流量出现在环市北路机电大厦测点；等效声级大于 55 分贝的超标路段总长为 18.99 公里，占总监测路长 16.7%，比 2013 年减少 0.2%；市区道路交通噪声等效声级范围为 42.9-58.2 分贝。

##### 2、区域环境噪声

2018 年度揭阳市市区区域环境噪声监测点位为 127 个，网格大小为 680 米×680 米，监测点位覆盖面积为 58.7 平方公里，覆盖建成区范围 97.2%，分昼间、夜间两个时段进行监测。监测结果如下：

市区区域环境噪声（昼间）平均等效声级为 54.8 分贝，区域环境噪声总体水平达到二级，声环境质量为较好，与上年持平；超标率为 7.9%，其中 1 类区出现 41.7%的超标率，2 类区出现 6.0%的超标率，3 类区和 4 类区没有出现超标现象，总超标面积为 4.62 平方公里，比上年下降 52.4%；等效声级范围为 44.9-63.6 分贝。声源构成比最大的为交通类声源，占 55.9%；其次为工业类声源，占 18.1%；等效声级较大的为生活类声源，其等效声级平均值为 59.2 分贝。

市区区域环境噪声（夜间）平均等效声级为 46.5 分贝，区域环境噪声总体水平达到三级，声环境质量为一般，与 2013 年持平（夜间区域环境噪声监测每五年开展一次）；超标率为 13.4%，其中，1 类区出现 33.3%的超标率，2 类区出现 14.5%的超标率，3 类

区出现 5.3%的超标率，4 类区没有出现超标现象，总超标面积为 7.8 平方公里，比 2013 年下降 45.3%；等效声级范围为 38.9-60.9 分贝。声源构成比最大的为交通类声源，占 59.1%；其次为工业类声源，占 18.1%；没有出现施工噪声；等效声级较大的为其他，其等效声级平均值为 48.6 分贝。

### 3、功能区噪声

2018 年揭阳市功能区噪声 1 类、2 类、3 类、4 类区昼夜等效声级分别为 53.8、54.8、57.6、64.8 分贝；除 3 类功能区噪声小时等效声级达标外，其余各类功能区噪声小时等效声级均出现不同程度的超标现象，其中以 4 类区达标率最低，达标率为 85.1%，其夜间达标率只有 55.2%。功能区噪声年度达标率为 93.8%，其中昼间达标率为 98.6%，夜间达标率为 84.4%。全天平均车流量为 1252 辆/小时，其中昼间为 1540 辆/小时，夜间为 675 辆/小时。

与上年相比，声环境质量基本持平。

### 四、生态环境现状

根据现场踏勘和调查，项目所在区域未发现野生珍稀动植物和国家重点保护的动植物。项目所在区域处于人类开发活动范围内，并无原始植被生长和珍贵野生动物活动，不属于生态环境保护区，没有特别受保护的生物区系及水产资源，生态环境质量一般。区域生态系统敏感程度较低，项目的实施不会对生物栖息环境造成较大影响。

## 环境敏感点及主要环境保护目标:

### 1、水环境保护目标

水环境保护目标是使周围的水体在本项目建成后水质不受明显的影响, 保护鳌江水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准要求。

### 2、环境空气保护目标

控制本项目主要外排大气污染物的排放, 保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准, 使项目所在区域不因该项目而受到明显影响。

### 3、声环境保护目标

①确保该建设项目在建设期间其周围环境有一个安静、舒适的生活、生产环境, 保护评价区内声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

②严格控制噪声源, 使其噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准, 以减轻对周围环境的影响。

### 4、生态保护目标

保护该项目建设地块的生态环境, 使其能实现生态环境的良性循环, 创造舒适的生产、生活环境。

### 5、敏感点保护目标

经现场勘查, 本项目位于广东省揭阳市惠来县鳌江镇中澳村凤飞山。经过现场勘察, 本项目周围环境敏感点如下表 10 所示: (地图上分布如图 6 所示)

表 10 环境敏感点分布情况表

| 保护目标 | 相对方位 | 最近边界距离(m) | 人口规模(人) | 备注 | 保护级别                            |
|------|------|-----------|---------|----|---------------------------------|
| 大坑头  | 南    | 360       | --      | 村庄 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级       |
| 三清村  | 北    | 2200      | 630     |    |                                 |
| 水磨村  | 东北   | 2400      | --      |    |                                 |
| 虎仔水库 | 北    | 611       | --      | 水库 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类标准  |
| 鳌江   | 南    | 4500      | --      | 河流 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类标准 |

## 评价适用标准

### 1、空气质量标准

项目环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，详见表 11：

**表 11 环境空气质量标准(GB3095-2012)（节选） 单位：μg/m<sup>3</sup>**

| 污染物名称             | 取值时间       | 二级标准浓度限值 | 单位                |
|-------------------|------------|----------|-------------------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均        | 60       | μg/m <sup>3</sup> |
|                   | 24 小时平均    | 150      |                   |
|                   | 1 小时平均     | 500      |                   |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均        | 40       |                   |
|                   | 24 小时平均    | 80       |                   |
|                   | 1 小时平均     | 200      |                   |
| CO                | 24 小时平均    | 4        | mg/m <sup>3</sup> |
|                   | 1 小时平均     | 10       |                   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时平均 | 160      | μg/m <sup>3</sup> |
|                   | 1 小时平均     | 200      |                   |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均        | 70       |                   |
|                   | 24 小时平均    | 150      |                   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均        | 35       |                   |
|                   | 24 小时平均    | 75       |                   |

### 2、水环境质量标准

项目附近水体龙江水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，详见表 12：

**表 12 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 值除外）**

| 序号 | 水质指标             | 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）               |
|----|------------------|--|
|    |                  | III类                                   |
| 1  | 水温               | 人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1℃，周平均最大温降≤2℃。 |
| 2  | pH 值             | 6-9                                    |
| 3  | 溶解氧              | ≥5                                     |
| 4  | COD              | ≤20                                    |
| 5  | BOD <sub>5</sub> | ≤4                                     |
| 6  | 氨氮               | ≤1.0                                   |
| 7  | 挥发酚              | ≤0.005                                 |
| 8  | 石油类              | ≤0.05                                  |
| 9  | 总磷               | ≤0.2                                   |
| 10 | 粪大肠菌群（个/L）       | ≤10000                                 |
| 11 | 阴离子表面活性剂         | ≤0.2                                   |
| 12 | SS               | ≤30                                    |
| 13 | 铜                | ≤1.0                                   |

环  
境  
质  
量  
标  
准

| 14  | 总氮  | ≤1.0           |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
|---|---|----------------|---------------|----------|------------------------|--------------|-------|---------|------|-------------------|---------------|-----|------------------------|------|-----------------|----|------|----------|-----|------------|---|------------------|------|------|---|------|---------------|-------------|---|-----|-----|-----|--------------|
| <p>3、声环境质量标准</p> <p>本项目厂区边界声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准, 详见表 13:</p>   |   |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| <p style="text-align: center;"><b>表 13 声环境质量标准(GB3096-2008) (节选) 单位: dB(A)</b></p>  |   |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">功能区类别</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">昼间</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </table>   |   |                | 功能区类别         | 昼间       | 夜间                     | 2            | 60    | 50      |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 功能区类别   | 昼间  | 夜间             |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 2   | 60  | 50             |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准   | <p>1、大气</p>   |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
|   | <p>施工期扬尘执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值; 即: 颗粒物最高允许排放浓度≤1.0mg/m<sup>3</sup>。</p>    |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
|   | <p>臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准, 粉尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 标准。详见表 14:</p> |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
|   | <p style="text-align: center;"><b>表 14 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2</b></p>                      |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
|   | <p style="text-align: center;">单位: 无量纲</p>  |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">有组织排放</th> <th colspan="2">无组织排放</th> <th rowspan="2">执行标准</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>监控点</th> <th>浓度限值 mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NH<sub>3</sub></td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">15</td> <td style="text-align: center;">4.9</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">周界外浓度最高点</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">GB14554-93</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>H<sub>2</sub>S</td> <td style="text-align: center;">0.33</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">2000<br/>(无量纲)</td> <td style="text-align: center;">20<br/>(无量纲)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">2.9</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td style="text-align: center;">DB44/27-2001</td> </tr> </tbody> </table> |   |                | 序号            | 污染物      | 有组织排放                  |              | 无组织排放 |         | 执行标准 | 排气筒高度 (m)         | 最高允许排放速率 kg/h | 监控点 | 浓度限值 mg/m <sup>3</sup> | 1    | NH <sub>3</sub> | 15 | 4.9  | 周界外浓度最高点 | 1.5 | GB14554-93 | 2 | H <sub>2</sub> S | 0.33 | 0.06 | 3 | 臭气浓度 | 2000<br>(无量纲) | 20<br>(无量纲) | 4 | 颗粒物 | 2.9 | 1.0 | DB44/27-2001 |
| 序号  | 污染物   | 有组织排放          |               |          | 无组织排放                  |              | 执行标准  |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
|   |   | 排气筒高度 (m)      | 最高允许排放速率 kg/h | 监控点      | 浓度限值 mg/m <sup>3</sup> |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 1   | NH <sub>3</sub>   | 15             | 4.9           | 周界外浓度最高点 | 1.5                    | GB14554-93   |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 2   | H <sub>2</sub> S  |                | 0.33          |          | 0.06                   |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 3   | 臭气浓度  |                | 2000<br>(无量纲) |          | 20<br>(无量纲)            |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 4   | 颗粒物   |                | 2.9           |          | 1.0                    | DB44/27-2001 |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| <p>2、废水</p>   |   |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| <p>(1) 施工期水污染物排放执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002) 经过处理后回用于绿化用水和施工场地洒水降尘。</p>   |   |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| <p>(2) 生活污水</p>   |   |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| <p>生活污水经污水处理设施处理达《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005) 中相关标准后回用周边农灌。</p>  |   |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| <p style="text-align: center;"><b>表 15 项目废水排放标准 单位: mg/L (pH 值: 无量纲)</b></p>  |   |                |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>GB5048-2005 标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">5.5~8.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">≤200</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">≤100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">≤100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> </tr> </tbody> </table>   |   |                | 序号            | 污染物      | GB5048-2005 标准         | 1            | pH    | 5.5~8.5 | 2    | COD <sub>Cr</sub> | ≤200          | 3   | BOD <sub>5</sub>       | ≤100 | 4               | SS | ≤100 | 5        | 石油类 | ≤10        |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 序号  | 污染物   | GB5048-2005 标准 |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 1   | pH  | 5.5~8.5        |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 2   | COD <sub>Cr</sub>   | ≤200           |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 3   | BOD <sub>5</sub>  | ≤100           |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 4   | SS  | ≤100           |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |
| 5   | 石油类   | ≤10            |               |          |                        |              |       |         |      |                   |               |     |                        |      |                 |    |      |          |     |            |   |                  |      |      |   |      |               |             |   |     |     |     |              |

|    |           |    |
|----|-----------|----|
| 6  | 阴离子表面活性剂  | ≤8 |
| 7  | 总磷（以 P 计） | —— |
| 8  | 氨氮（以 N 计） | —— |
| 9  | 色度（度）     | —— |
| 10 | 浊度（NTU）   | —— |
| 11 | 铁         | —— |
| 12 | 锰         | —— |

(3) 生产废水

生产废水处理达《城市污水再生利用 工业用水水质标准》（GB/T18920-2002）中工艺与产品用水标准后循环使用，不外排。

3、噪声

(1) 施工期

施工期厂边界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。

表 17 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

(2) 营运期

本项目营运期厂区边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 18 工业企业厂界环境噪声排放标准（Leq: dB(A)）

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2  | 60 | 50 |

4、本项目所产生的固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修改版）中的有关要求。

总量控制指标

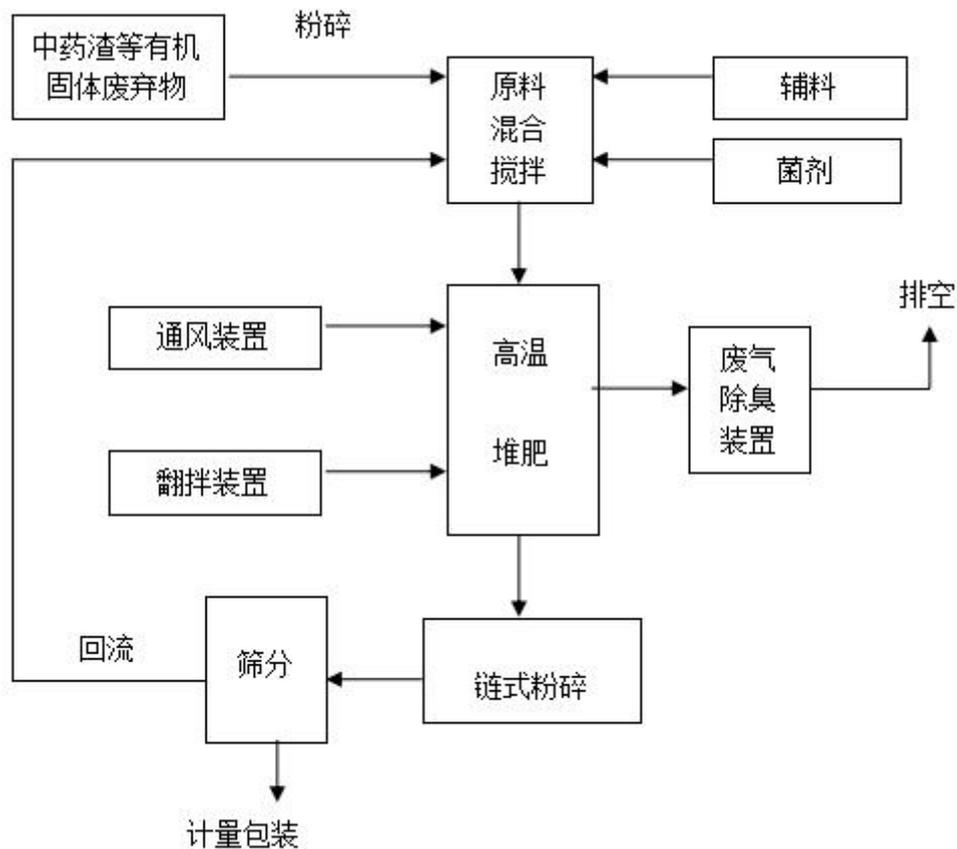
根据工程分析，本项目废水主要为生活污水。生活污水经污水处理设施处理后回用周边农灌，不外排。

因此本项目不用设置水总量控制指标。

本项目生产过程存在的废气污染主要为无组织排放的臭气。因此本项目不产生国家规定的总量控制指标 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，无须分配大气污染物总量控制指标。

## 建设项目工程分析

生产工艺流程简述(图示):



好氧堆肥处理工艺流程简图

生产工艺流程简述:

### (1) 原料预处理

目的：原料预处理的目的是调整物料的水分和碳氮比，同时添加菌种以促进发酵过程快速进行。

过程：首先将中药渣通过添加秸秆粉末及回掺料等办法调整至含水率 55-60%，同时将发酵菌剂通过菌剂添加系统均匀加入到料堆中，可促进发酵过程快速进行。调配后物料通过自动布料系统分配到各个发酵槽中。

### (2) 一次发酵

目的：好氧堆肥的目的是使废弃物中的挥发性物质降低，臭气减少，杀灭寄生虫卵和病原微生物，达到无害化目的。另外，通过堆肥发酵处理使有机物料含水率降低，有机物得到分解和矿化释放 N、P、K 等养分，同时使有机物料的性质变得疏松、分散，便于储存和使用。

过程：好氧堆肥在发酵槽内进行，在发酵槽底部安装曝气管，由鼓风机通过曝气管

强制通风供给氧气，形成好氧发酵环境，避免有机物料在堆肥过程中厌氧发臭。发酵槽采用翻堆机搅拌物料并同时向一侧移位，氧的供给情况和发酵间保温程度对堆肥的温度上升有很大影响，堆肥周期为 10-15 天，堆肥温度可以上升至 60-70℃。曝气工艺中由控制系统开启鼓风机向发酵槽内自动间歇曝气。经过一个周期的堆肥，发酵后的含水率大幅度降低（一般小于 40%），由出料系统转入陈化车间。

### （3）陈化

目的：经过第一次堆肥发酵后的有机固体废弃物尚未完全达到腐熟，需要进行二次发酵，即陈化。陈化的目的是将有机物中剩余大分子有机物进一步分解、稳定、干燥，以满足后续制肥工艺的要求。

### （4）粉肥及柱状颗粒肥成品加工

目的：该项目堆肥出为粉状有机原料，制肥的目的就是使酒糟无害化、减量化和资源化，进而提高综合经济效益。

过程：发酵物料经过皮带输送机输送至滚筒筛分机，筛上物运送返回到粉碎机粉碎，筛下粉状部分由皮带输送机输送到有机原料仓后续计量秤称重，再通过配合无机原料配料秤调配出不同产品的有机肥、生物有机肥等不同的产品。然后进行包装，运送到成品仓库储存。

## 主要污染工序

### 一、施工期污染工序

#### 1、大气污染物

本项目在施工场地和运土道路的过程中对大气环境影响的主要因素有扬尘和施工机械、交通运输工具产生的尾气。

#### 2、水污染物

施工期间污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程产生的施工废水。

#### 3、噪声

施工期施工场地和运土道路噪声源主要为施工机械设备噪声，运输车辆噪声，其噪声值在 75~95dB（A）之间。

#### 4、固废污染物

施工期内，固体废物的来源主要是施工场地的建筑垃圾、生活垃圾和土石方等。

#### 5、生态环境

施工现场修建围墙和排水沟，挖方时松散土及裸露土地。

### 二、营运期污染工序

#### 1、大气污染物

本项目废气主要为工艺过程中产生的一定量的恶臭气体。

#### 2、水污染物

本项目生活污水不外排。

#### 3、噪声污染物

本项目主要的噪声源为各生产设备和辅助生产设备以及、推土机、运输车辆等运行过程中产生的噪声，噪声声级范围 75~95dB(A)。

#### 4、固废污染物

本项目营运期产生的固体废弃物有：员工生活垃圾、一般工业固体废物等。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型          | 排放源         |                               | 污染物名称                 | 处理前产生浓度及产生量                   |            | 排放浓度及排放量                          |           |  |
|-------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------------|-----------------------------------|-----------|--|
| 大气<br>污<br>染<br>物 | 施<br>工<br>期 | 场地扬尘                          | 粉尘                    | 1.98kg/h                      |            | 1.98kg/h                          |           |  |
|                   |             | 道路扬尘                          | 粉尘                    | 少量，无组织排放                      |            | 少量，无组织排放                          |           |  |
|                   |             | 运输车辆排<br>放燃油废气                | CO、HC、NO <sub>x</sub> | 少量，无组织排放                      |            | 少量，无组织排放                          |           |  |
|                   | 营<br>运<br>期 | 工<br>艺<br>废<br>气              | 颗粒物                   | 少量，无组织排放                      |            |                                   |           |  |
|                   |             |                               | NH <sub>3</sub> 有组织   | 78.12mg/m <sup>3</sup> ， 3t/a |            | 10.54mg/m <sup>3</sup> ， 0.405t/a |           |  |
|                   |             |                               | NH <sub>3</sub> 无组织   | 0.3t/a                        |            |                                   |           |  |
|                   |             |                               | H <sub>2</sub> S 有组织  | 5.2mg/m <sup>3</sup> ， 0.2t/a |            | 0.7mg/m <sup>3</sup> ， 0.027t/a   |           |  |
|                   |             |                               | H <sub>2</sub> S 无组织  | 0.02t/a                       |            |                                   |           |  |
|                   |             |                               | 臭气有组织                 | <2000（无量纲）                    |            |                                   |           |  |
|                   |             |                               | 臭气无组织                 | <20（无量纲）                      |            |                                   |           |  |
| 水<br>污<br>染<br>物  | 施<br>工<br>期 | 施工废水<br>22.14t/d              | SS                    | 400~1000mg/L                  |            | 100mg/L                           |           |  |
|                   |             | 生<br>活<br>污<br>水<br>0.72t/d   | COD <sub>Cr</sub>     | 300mg/L                       | 0.216kg/d  | 200mg/L                           | 0.144kg/d |  |
|                   |             |                               | BOD <sub>5</sub>      | 200mg/L                       | 0.144kg/d  | 150mg/L                           | 0.108kg/d |  |
|                   |             |                               | SS                    | 200mg/L                       | 0.144kg/d  | 150mg/L                           | 0.108kg/d |  |
|                   |             |                               | NH <sub>3</sub> -N    | 40mg/L                        | 0.0288kg/d | 25mg/L                            | 0.018kg/d |  |
|                   | 营<br>运<br>期 | 生<br>活<br>污<br>水<br>120.96t/a | COD <sub>Cr</sub>     | 300mg/L                       | 0.036t/a   | 200mg/L                           | 0.024t/a  |  |
|                   |             |                               | BOD <sub>5</sub>      | 200mg/L                       | 0.024t/a   | 150mg/L                           | 0.018t/a  |  |
|                   |             |                               | SS                    | 200mg/L                       | 0.024t/a   | 150mg/L                           | 0.018t/a  |  |
|                   |             |                               | NH <sub>3</sub> -N    | 40mg/L                        | 0.005t/a   | 25mg/L                            | 0.003t/a  |  |
|                   |             | 生产废水<br>640t/a                | SS                    | 600mg/L                       | 0.384t/d   | 30mg/L                            | 0.0192t/d |  |
| 固<br>体            | 施<br>工      | 一般固体废<br>弃物                   | 建筑垃圾                  | 500t                          |            | 不可利用固废集中后运向本<br>市有资质部门进行处理        |           |  |

|   |     |      |        |                 |   |
|---|-----|------|--------|-----------------|---|
| 废物  | 期   | 生活垃圾 | 生活垃圾   | 10kg/d          | 定期由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理                     |
|   | 运营期 | 生活垃圾 | 生活垃圾   | 0.84t/a         | 定期由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理                     |
|   |     | 一般固废 | 固态渣    | 10t             | 回用于生产                                     |
|   |     |      | 废包装材料  | 1t              | 由环卫部门统一清运                                 |
| 噪声  | 施工期 | 噪声   | 施工设备噪声 | 施工设备 75~95dB(A) | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)            |
|   | 运营期 | 生产设备 | 噪声     | 75~95dB(A)      | 边界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准 |
|   |     | 通风设备 |        | 75~85dB(A)      |   |
| 其他  |     |      |        |                 |   |
| <p><b>主要生态影响(不够时可附另页)</b></p> <p>建设项目所在地没有需要特殊保护的生物或生态环境。在正常情况下, 该项目可能造成对生态环境影响的因素主要是粉尘、生活污水、生产噪声和固体废物等。但这些污染源只要经适当控制, 均可达到相应的国家标准要求。</p> |     |      |        |                 |   |

## 环境影响分析

### 一、施工期环境影响分析：

#### 1、施工期大气环境影响

本项目在施工场地和运土道路的过程中对大气环境影响的主要因素有扬尘和施工机械、交通运输工具产生的尾气。

##### (1) 扬尘

施工期大气污染物以扬尘为主，扬尘量除与施工作业的形式和施工期间的土方量有关外，与土质、土壤含水量以及空气湿度也有较大的关系。基础开挖和回填过程，工程量大，其施工期间产生的扬尘量较大。项目施工平整土地，使松散干燥表土裸露，遇风容易产生扬尘。工地临时堆放的建筑材料如水泥、石灰粉末等未经覆盖时，遇风也易产生扬尘。运输车辆经过工地时，车轮会携带泥土散落在马路上，遇风也易产生扬尘。

类比同类施工场地的正常风况和大风(>5级)情况下实地监测资料：

①在正常风况下，施工活动产生的扬尘在施工区域近地面环境空气中，TSP浓度可达 $1.5\sim 3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，对施工区域周围100m范围以外的贡献值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，而在100m范围以内的区域则出现超标现象。根据项目周围敏感点分布情况，施工区域周围100m范围以内无环境敏感点。

②在大风(>5级)的情况下，施工扬尘对施工区域周围100~300m范围以外的贡献值符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，而在100~300m范围以内的区域则出现超标现象。根据项目周围敏感点分布情况，施工区域周围100~300m范围以内均为空地，无环境敏感点。

为最大限度的降低项目施工场地和运土道路过程中扬尘对周边环境及敏感点的影响，建设单位拟在施工期采取如下降尘措施：

①对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘。利用洒水车对施工现场和进出道路洒水，同时在施工场地出口设置浅水池，以利于减少扬尘的产量；

②对施工区周围的道路进行清扫，减少粉尘和二次扬尘的产生；

③对离开工地的运输车，应该安装冲洗车轮的冲洗装置，不能将大量有土、泥、碎片等类似物体带到公共道路上；

④尽可能使用商品混凝土，不在现场搅拌；

⑤对于装运含尘物料的运输车辆必须进行密封运输，严格控制和规范车辆运输量和方式，容易产生粉尘的物料不能够装得高过车辆两边和尾部的挡板，严格控制物料的撒落；

⑥限制施工区内运输车辆的速度，将卡车在施工场地的车速减少到10km/h，将其它区

域减少至 30km/h;

⑦要注意堆料的保护, 加盖篷布密封保存, 避免造成大范围的空气污染;

⑧施工现场周边应设置符合要求的围挡, 围挡高度最少不能低于 2.5m, 且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观;

⑨建筑工地脚手架外侧必须用密目式安全网封闭, 封闭高度应高出作业面 15m;

⑩在遇有 4 级以上大风时停止土方工程。

采取如上防尘治理措施后, 施工扬尘量可降低 50~70%, 由此, 施工扬尘对区域及敏感点环境空气不会产生明显不利影响。

经以上措施处理后, 本项目产生的扬尘对外环境的影响不大。

## (2) 尾气

在施工期间, 施工运输设备和一些动力设备运行将排放尾气, 尾气中主要污染物为 CO、氮氧化物、THC。本项目施工期使用的运输设备和动力设备较少, 排放量较小, 加之场地空气流动性好, 因此不会对区域环境空气质量产生不利影响。

## 2、施工期水环境影响分析

施工期间污水主要为施工人员产生的生活污水以及施工过程产生的施工废水。

### (1) 施工人员的生活污水

项目施工期平均每天施工人员 20 人, 不在工地内住宿。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014), 施工人员生活用水按 40L/人·d, 则施工期员工的生活用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d, 其中排污系数按 0.9 计, 则施工人员的生活污水产生量为 0.72m<sup>3</sup>/d。施工期生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005) 中相关标准后回用于厂区周边绿化, 不外排。

表 19 施工期生活污水排放量和污染排放负荷

| 污水类型   | 项目               | COD <sub>cr</sub> | BOD <sub>5</sub> | SS    | NH <sub>3</sub> -N |
|--|------------------|-------------------|------------------|-------|--------------------|
| 施工期<br>生活污水<br>产生量:<br>0.72m <sup>3</sup> /d | 污染物产生浓度(mg/L)    | 300               | 200              | 200   | 40                 |
|  | 污染物产生量(kg/d)     | 0.216             | 0.144            | 0.144 | 0.0288             |
|  | 化粪池出水浓度(mg/L)    | 200               | 150              | 150   | 25                 |
|  | 化粪池出水污染物总量(kg/d) | 0.144             | 0.108            | 0.108 | 0.018              |

### (2) 施工生产废水

项目施工场地废污水包括建筑基坑废水、打桩废水、砂石料冲洗水、施工现场清洗、各种施工机械冲洗、建材清洗、混凝土养护等产生的废水等。根据有关工程施工废水的实测

资料，建筑基坑废水、打桩废水、砂石料冲洗水 SS 浓度约 7000~12000mg/L。根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)中“城镇公共生活用水定额表”，建筑工地类别综合用水定额为 2.9L/m<sup>2</sup>·d，则项目施工期用水量约 27.68m<sup>3</sup>/d，排污系数按 0.8 计算，施工废水量为 22.14m<sup>3</sup>/d。

施工期废水中均含大量的悬浮颗粒物，且悬浮物主要是泥沙类物质，属大颗粒不溶性无机物颗粒，经一定时间沉降，悬浮物可得到去除，废水可循环利用。故建筑工地应设沉砂池，将工地废水进行拦截沉淀，上清液回用作为施工区内的料场道路洒水抑尘、混凝土养护用水利用，不外排。

### 3、施工期噪声环境影响分析

施工期施工场地和运土道路噪声源主要为施工机械或设备噪声，其污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。

施工期噪声的影响随施工进度不同和设备使用的不同而有所差异。施工初期平整场地，材料运输和施工机械设备噪声，噪声源主要有推土机、碾压和运输设备为主的流动不稳态声源，建筑过程中使用较多的是打桩机、振动棒等相对较固定的稳态声源，这些设备功率大、运行时间长。其次，项目施工过程中噪声产生主要为各种施工机械（如推土机、挖掘机、装载机等）、运输车辆等运行时产生的噪声，其噪声值在 75~95dB（A）。

项目周围不存在噪声敏感点，生产过程中产生的噪声在做好相关污染防治措施的前提下，基本上能使本项目产生的噪声经治理后不会对周围声环境造成明显的影响。

建议工程施工时采取如下措施：

①施工设备选型上尽量选用低噪声设备。

②对人为的施工噪声加强管理。

③施工单位必须按国家关于《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)的要求进行施工，合理布局各高噪声设备，尽量远离噪声敏感区域，必要时应加盖临时性封闭结构，以减少对敏感区域居民的噪声影响。

④对机械设备进行定期的维修、养护，物料装卸时轻拿轻放。

⑤运输车辆应安装有效的消声器。

⑥承担原材料及建筑垃圾运输的车辆，进出施工场地时要做到减速慢行，严禁鸣笛。

⑦应将高噪声设备规定施工时间，严禁夜间施工使用高噪声机械设备，严格采取措施，最大限度地降低施工噪声对周围环境的影响。比如：噪声大的作业应安排在白天，禁止中午（12：00~14：00）和夜间（22：00~6：00）施工作业。

⑧应与周围居民建立良好关系，对受施工干扰的单位和居民应在作业前做好安民告示，

取得社会的理解和支持。

采取以上的降噪措施后，施工过程对环境敏感点的噪声影响将大大降低。且随着工程施工结束，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的。

#### **4、施工期固体废物环境影响分析**

施工期内，固体废物的来源主要是施工场地的建筑垃圾和生活垃圾。

##### **(1) 建筑垃圾**

项目施工过程中将产生建筑垃圾废建材（如砂石、石灰混凝土、废砖等），基本属于无害废物，分类堆放，由施工单位进行处置。建筑垃圾用于施工营地的场地平整，其余可利用部分回收利用，如其中金属物可作为再生废料出售，建筑垃圾、混凝土石块可作为建材利用；不可利用固废集中后运向本市有资质部门进行处理。

##### **(2) 生活垃圾**

项目施工过程中同时施工的人员有 20 人，依照我国生活污染物排放系数，垃圾排放系数取  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，最大生活垃圾产生量为  $10\text{kg}/\text{d}$ ，生活垃圾经分类收集、定点堆放，定期由环卫部门清运处理。

由此，在施工期间产生的各类固废都将得到妥善处置，不会产生二次污染，对周围环境基本不产生影响。

#### **5、生态环境影响分析**

施工现场修建围墙和排水沟，合理安排工期，减少雨季施工，挖方及时回填和清运，对松散土及时夯实，严格管理，尽早将裸露土地进行绿化，对工程临时占地及时进行迹地恢复，最大限度地避免水土流失。

总之，施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，在采取有效的控制措施后，可将影响将至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

## 二、营运期环境影响分析

### 1、大气污染环境的影响分析

#### (1) 恶臭

本项目在营运过程中产生对环境有影响的废气主要为恶臭气体，来源于原料所散发的难闻气味，成份为氨气、硫化氢和一些低级脂肪酸等。

根据相关研究文献及同类项目环评报告，一般每吨水溶肥加工过程中产生 NH<sub>3</sub>: 0.2-0.5kg、H<sub>2</sub>S: 0.01-0.04kg，本项目年产 6000-10000 吨土壤改良剂、有机肥料，则恶臭污染物产生量为 NH<sub>3</sub>:3t/a，H<sub>2</sub>S: 0.2t/a。

本项目设计将发酵区以及熟化区全密闭，进行整室负压收集臭气，密闭区臭气负压收集后经两级过滤装置以及药水喷淋除臭后排空。采用排风机风量按照 20000m<sup>3</sup>/h 计，对生产车间内的恶臭气体进行抽排。收集效率约 90%，经两级过滤装置以及药水喷淋除臭，净化效率约 85%，尾气经 15m 高排气筒排放。喷淋用水循环使用，每日损耗 2t，需补充新鲜水 2t/d。

表 20 本项目恶臭气体有组织和无组织产排情况

| 项目               |     | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 产生速率 kg/h | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h |
|------------------|-----|------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| NH <sub>3</sub>  | 有组织 | 78.12                  | 1.56      | 10.54                  | 0.21      |
|                  | 无组织 | /                      | 0.16      | /                      | 0.16      |
| H <sub>2</sub> S | 有组织 | 5.2                    | 0.10      | 0.7                    | 0.014     |
|                  | 无组织 | /                      | 0.01      | /                      | 0.01      |
| 臭气浓度             | 有组织 | /                      | /         | <2000 (无量纲)            | /         |
|                  | 无组织 | /                      | /         | <20 (无量纲)              | /         |

#### (2) 粉尘

本项目在投料、搬运、包装过程会产生粉尘。由于物料在车间内搬运距离较短，投料及包装时间短，因此粉尘产生量较少，粉尘以无组织形式排放。

#### (3) 废气预测与评价

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。

##### (1) P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub>的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

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

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C<sub>i</sub> ——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，μg/m<sup>3</sup>；

$C_{0i}$ ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 21 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 22 污染物评价标准

| 污染物名称                | 功能区  | 取值时间 | 标准值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准来源                               |
|----------------------|------|------|---------------------------------|------------------------------------|
| $\text{NH}_3$        | 二类限区 | 一小时  | 200.0                           | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D |
| $\text{H}_2\text{S}$ | 二类限区 | 一小时  | 10.0                            | 《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D |

污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 23 主要废气污染源参数一览表（点源）

| 污染源名称 | 坐标(o)      |           | 坐标(o) | 排气筒参数 |       |                          |         | 污染物名称                                     | 排放速率   | 单位   |
|-------|------------|-----------|-------|-------|-------|--------------------------|---------|---|--------|------|
|       | 纬度         | 经度        |       | 高度(m) | 内径(m) | 温度( $^{\circ}\text{C}$ ) | 流速(m/s) |   |        |      |
| 点源    | 116.036607 | 22.979252 | 60.0  | 15.0  | 1.0   | 141.85                   | 11.0    | $\text{NH}_3$<br><br>$\text{H}_2\text{S}$ | 0<br>0 | kg/h |

表 24 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

| 污染源名称 | 左下角坐标(o)   |           | 海拔高度(m) | 矩形面源   |         |         | 污染物                                   | 排放速率   | 单位   |
|-------|------------|-----------|---------|--------|---------|---------|---------------------------------------|--------|------|
|       | 纬度         | 经度        |         | 长度(m)  | 宽度(m)   | 有效高度(m) |                                       |        |      |
| 矩形面源  | 116.035403 | 22.979311 | 46.0    | 309.83 | 1188.94 | 10.0    | $\text{NH}_3$<br>$\text{H}_2\text{S}$ | 0<br>0 | kg/h |

## 项目参数

估算模式所用参数见表。

**表 25 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(城市人口数) | /      |
| 最高环境温度   |            |        |
| 最低环境温度   |            | 2.0 °C |
| 土地利用类型   |            | 农田     |
| 区域湿度条件   |            | 中等湿度   |
| 是否考虑地形   | 考虑地形       | 是      |
|          | 地形数据分辨率(m) | 90     |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟     | 否      |
|          | 岸线距离/km    | /      |
|          | 岸线方向/o     | /      |

## 评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下：

**表 26 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表**

| 污染源名称 | 评价因子             | 评价标准<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Cmax( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Pmax(%) | D10%(m) |
|-------|------------------|--------------------------------------|----------------------------------|---------|---------|
| 点源    | NH <sub>3</sub>  | 200.0                                | 12.616                           | 6.308   | /       |
| 点源    | H <sub>2</sub> S | 10.0                                 | 0.841                            | 8.411   | /       |
| 矩形面源  | NH <sub>3</sub>  | 200.0                                | 4.727                            | 2.363   | /       |
| 矩形面源  | H <sub>2</sub> S | 10.0                                 | 0.295                            | 2.954   | /       |

本项目 Pmax 最大值出现为点源排放的 H<sub>2</sub>S, Pmax 值为 8.411%, Cmax 为 0.841 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

## 离散点结果表

| 离散点信息 | 点源 |
|-------|----|
|-------|----|

| 离散点名称 | 纬度         | 经度        | 海拔        | 下风向距离   | H2S   | NH3    |  |
|-------|------------|-----------|-----------|---------|-------|--------|--|
| 敏感点   | 116.034896 | 22.97546  | 22.97546  | 457.71  | 0.717 | 10.755 |  |
| 敏感点   | 116.042406 | 22.969741 | 22.969741 | 1213.35 | 0.291 | 4.362  |  |

| 离散点信息 |            |           |           |        | 矩形面源  |       |  |
|-------|------------|-----------|-----------|--------|-------|-------|--|
| 离散点名称 | 纬度         | 经度        | 海拔        | 下风向距离  | H2S   | NH3   |  |
| 敏感点   | 116.034896 | 22.97546  | 22.97546  | 431.72 | 0.253 | 4.052 |  |
| 敏感点   | 116.042406 | 22.969741 | 22.969741 | 1283.3 | 0.289 | 4.631 |  |

**污染源结果表**  
点源结果表

| 下方向距离(m) | 点源             |             |
|----------|----------------|-------------|
|          | NH3 浓度 (ug/m3) | NH3 占标率 (%) |
| 25.0     | 0.045          | 0.022       |
| 50.0     | 0.926          | 0.463       |
| 75.0     | 1.487          | 0.743       |
| 100.0    | 1.750          | 0.875       |
| 125.0    | 2.143          | 1.071       |
| 150.0    | 2.071          | 1.036       |
| 175.0    | 1.988          | 0.994       |
| 200.0    | 1.899          | 0.949       |
| 225.0    | 1.772          | 0.886       |
| 250.0    | 1.684          | 0.842       |
| 275.0    | 1.612          | 0.806       |
| 300.0    | 1.531          | 0.765       |
| 325.0    | 1.474          | 0.737       |
| 350.0    | 1.543          | 0.772       |
| 375.0    | 2.157          | 1.079       |
| 400.0    | 10.031         | 5.016       |
| 423.0    | 12.616         | 6.308       |
| 425.0    | 12.591         | 6.295       |
| 450.0    | 9.663          | 4.832       |

|             |        |       |
|-------------|--------|-------|
| 457.71      | 10.755 | 5.378 |
| 475.0       | 11.369 | 5.684 |
| 500.0       | 10.709 | 5.354 |
| 525.0       | 9.258  | 4.629 |
| 550.0       | 9.250  | 4.625 |
| 575.0       | 9.730  | 4.865 |
| 600.0       | 9.331  | 4.665 |
| 625.0       | 9.069  | 4.534 |
| 650.0       | 8.595  | 4.297 |
| 下风向最大浓度     | 12.616 | 6.308 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 423.0  | 423.0 |
| D10%最远距离    | /      | /     |

| 下方向距离(m) | 点源             |             |
|----------|----------------|-------------|
|          | H2S 浓度 (ug/m3) | H2S 占标率 (%) |
| 25.0     | 0.003          | 0.030       |
| 50.0     | 0.062          | 0.618       |
| 75.0     | 0.099          | 0.991       |
| 100.0    | 0.117          | 1.167       |
| 125.0    | 0.143          | 1.428       |
| 150.0    | 0.138          | 1.381       |
| 175.0    | 0.133          | 1.325       |
| 200.0    | 0.127          | 1.266       |
| 225.0    | 0.118          | 1.181       |
| 250.0    | 0.112          | 1.123       |
| 275.0    | 0.107          | 1.075       |
| 300.0    | 0.102          | 1.021       |
| 325.0    | 0.098          | 0.983       |
| 350.0    | 0.103          | 1.029       |
| 375.0    | 0.144          | 1.438       |
| 400.0    | 0.669          | 6.687       |
| 423.0    | 0.841          | 8.411       |
| 425.0    | 0.839          | 8.394       |
| 450.0    | 0.644          | 6.442       |
| 457.71   | 0.717          | 7.170       |
| 475.0    | 0.758          | 7.579       |
| 500.0    | 0.714          | 7.139       |

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| 525.0       | 0.617 | 6.172 |
| 550.0       | 0.617 | 6.167 |
| 575.0       | 0.649 | 6.487 |
| 600.0       | 0.622 | 6.220 |
| 625.0       | 0.605 | 6.046 |
| 650.0       | 0.573 | 5.730 |
| 675.0       | 0.566 | 5.657 |
| 700.0       | 0.539 | 5.386 |
| 下风向最大浓度     | 0.841 | 8.411 |
| 下风向最大浓度出现距离 | 423.0 | 423.0 |
| D10%最远距离    | /     | /     |

矩形面源结果表

| 下方向距离(m) | 矩形面源           |             |
|----------|----------------|-------------|
|          | NH3 浓度 (ug/m3) | NH3 占标率 (%) |
| 1.0      | 2.308          | 1.154       |
| 25.0     | 2.413          | 1.206       |
| 50.0     | 2.522          | 1.261       |
| 75.0     | 2.630          | 1.315       |
| 100.0    | 2.737          | 1.368       |
| 125.0    | 2.843          | 1.421       |
| 150.0    | 2.948          | 1.474       |
| 175.0    | 3.052          | 1.526       |
| 200.0    | 3.154          | 1.577       |
| 225.0    | 3.256          | 1.628       |
| 250.0    | 3.357          | 1.678       |
| 275.0    | 3.456          | 1.728       |
| 300.0    | 3.554          | 1.777       |
| 325.0    | 3.651          | 1.826       |
| 350.0    | 3.747          | 1.873       |
| 375.0    | 3.841          | 1.921       |
| 400.0    | 3.935          | 1.967       |
| 425.0    | 4.027          | 2.014       |
| 431.72   | 4.052          | 2.026       |
| 450.0    | 4.118          | 2.059       |
| 475.0    | 4.208          | 2.104       |
| 500.0    | 4.297          | 2.148       |
| 525.0    | 4.384          | 2.192       |

|             |        |        |
|-------------|--------|--------|
| 550.0       | 4.471  | 2.235  |
| 575.0       | 4.556  | 2.278  |
| 600.0       | 4.631  | 2.315  |
| 625.0       | 4.661  | 2.331  |
| 650.0       | 4.685  | 2.342  |
| 675.0       | 4.700  | 2.350  |
| 700.0       | 4.707  | 2.354  |
| 725.0       | 4.707  | 2.354  |
| 750.0       | 4.700  | 2.350  |
| 775.0       | 4.687  | 2.344  |
| 800.0       | 4.668  | 2.334  |
| 825.0       | 4.647  | 2.323  |
| 850.0       | 4.668  | 2.334  |
| 875.0       | 4.685  | 2.342  |
| 900.0       | 4.699  | 2.349  |
| 925.0       | 4.710  | 2.355  |
| 950.0       | 4.718  | 2.359  |
| 975.0       | 4.724  | 2.362  |
| 1000.0      | 4.727  | 2.363  |
| 1010.0      | 4.727  | 2.363  |
| 1025.0      | 4.726  | 2.363  |
| 1050.0      | 4.724  | 2.362  |
| 1075.0      | 4.720  | 2.360  |
| 1100.0      | 4.713  | 2.357  |
| 1125.0      | 4.704  | 2.352  |
| 下风向最大浓度     | 4.727  | 2.363  |
| 下风向最大浓度出现距离 | 1010.0 | 1010.0 |
| D10%最远距离    | /      | /      |

| 下方向距离(m) | 矩形面源           |             |
|----------|----------------|-------------|
|          | H2S 浓度 (ug/m3) | H2S 占标率 (%) |
| 1.0      | 0.144          | 1.442       |
| 25.0     | 0.151          | 1.508       |
| 50.0     | 0.158          | 1.576       |
| 75.0     | 0.164          | 1.643       |
| 100.0    | 0.171          | 1.710       |
| 125.0    | 0.178          | 1.777       |

|        |       |       |
|--------|-------|-------|
| 150.0  | 0.184 | 1.842 |
| 175.0  | 0.191 | 1.907 |
| 200.0  | 0.197 | 1.972 |
| 225.0  | 0.204 | 2.035 |
| 250.0  | 0.210 | 2.098 |
| 275.0  | 0.216 | 2.160 |
| 300.0  | 0.222 | 2.221 |
| 325.0  | 0.228 | 2.282 |
| 350.0  | 0.234 | 2.342 |
| 375.0  | 0.240 | 2.401 |
| 400.0  | 0.246 | 2.459 |
| 425.0  | 0.252 | 2.517 |
| 431.72 | 0.253 | 2.532 |
| 450.0  | 0.257 | 2.574 |
| 475.0  | 0.263 | 2.630 |
| 500.0  | 0.269 | 2.686 |
| 525.0  | 0.274 | 2.740 |
| 550.0  | 0.279 | 2.794 |
| 575.0  | 0.285 | 2.848 |
| 600.0  | 0.289 | 2.894 |
| 625.0  | 0.291 | 2.913 |
| 650.0  | 0.293 | 2.928 |
| 675.0  | 0.294 | 2.937 |
| 700.0  | 0.294 | 2.942 |
| 725.0  | 0.294 | 2.942 |
| 750.0  | 0.294 | 2.938 |
| 775.0  | 0.293 | 2.929 |
| 800.0  | 0.292 | 2.917 |
| 825.0  | 0.290 | 2.904 |
| 850.0  | 0.292 | 2.917 |
| 875.0  | 0.293 | 2.928 |
| 900.0  | 0.294 | 2.937 |
| 925.0  | 0.294 | 2.944 |
| 950.0  | 0.295 | 2.949 |
| 975.0  | 0.295 | 2.952 |
| 1000.0 | 0.295 | 2.954 |
| 1010.0 | 0.295 | 2.954 |
| 1025.0 | 0.295 | 2.954 |
| 1050.0 | 0.295 | 2.953 |

|             |        |        |
|-------------|--------|--------|
| 1075.0      | 0.295  | 2.950  |
| 1100.0      | 0.295  | 2.946  |
| 1125.0      | 0.294  | 2.940  |
| 1150.0      | 0.293  | 2.933  |
| 下风向最大浓度     | 0.295  | 2.954  |
| 下风向最大浓度出现距离 | 1010.0 | 1010.0 |
| D10%最远距离    | /      | /      |

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期浓度贡献值超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

结合预测结果：建设项目大气污染物浓度未超过环境质量浓度限值，不需设置大气环境防护距离。

## 2、水污染环境的影响分析

### （1）生活污水

本项目员工人数 7 人，员工均不在厂内食宿。根据用水定额取 0.08m<sup>3</sup>/人·d 计算，本项目年工作 240 天，则年用水量 134.4m<sup>3</sup>。排放系数以 0.9 计，则年排放的生活污水为 120.96m<sup>3</sup>。生活污水经场地内三级化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中相关标准后回用周边农灌。

主要污染物排放量如下表：

表 27 营运期生活污水排放量和污染排放负荷

| 污水类型                             | 项目              | CODcr | BOD5  | SS    | NH3-N |
|----------------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 营运期<br>生活污水<br>产生量：<br>120.96t/a | 污染物产生浓度(mg/L)   | 300   | 200   | 200   | 40    |
|                                  | 污染物产生量(t/a)     | 0.036 | 0.024 | 0.024 | 0.005 |
|                                  | 化粪池出水浓度(mg/L)   | 200   | 150   | 150   | 25    |
|                                  | 化粪池出水污染物总量(t/a) | 0.024 | 0.018 | 0.018 | 0.003 |

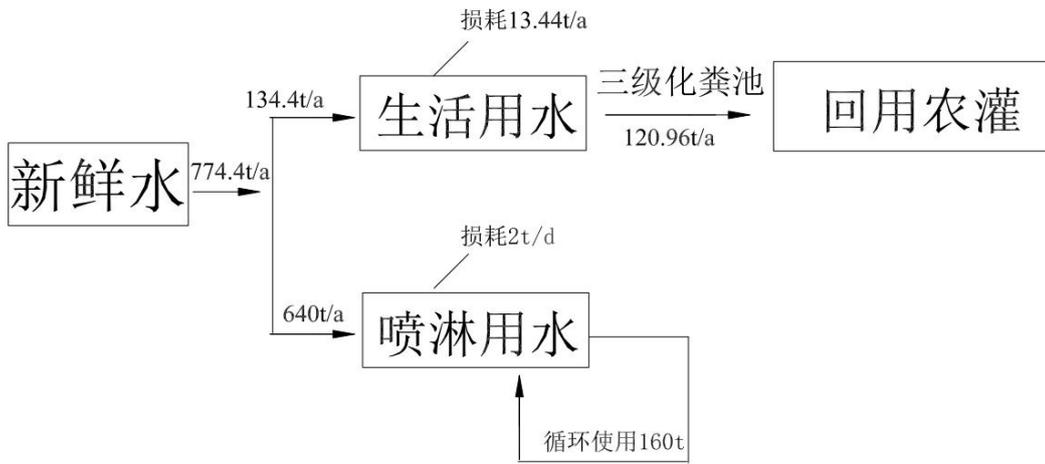
### （2）废气喷淋水

喷淋用水循环使用，每日损耗 2t，需补充新鲜水 2t/d。则年用水量为 640m<sup>3</sup>。

### （3）水平衡

工程生产运行过程中，无生产废水产生。废气喷淋水循环使用，每日补充新鲜水量为 2t。生活污水经三级化粪池处理达标后回用周边农灌，不外排。

项目用水由市政供水管网提供。项目厂区水平衡图，以水的去向及流量进行分析，见附件 7。



附图 7 工程项目水平衡图

综上所述，项目所产生的废水经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

#### 水环境影响分析及防治措施

##### (1) 环境影响分析

本项目废水主要为员工产生的生活污水。

员工生活办公废水主要污染因子是 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮等，本项目生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中相关标准后回用于厂区绿化，不外排，不会对周围地表水环境产生明显的不良影响。

##### (2) 评价等级

本项目生活污水经三级化粪池处理后回用于厂内绿化灌溉，不外排。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的水污染影响型建设项目评价等级判定，详见表 28。

表 28 水污染影响型建设项目评价等级判定

| 评价等级 | 判定依据 |  |
|------|------|--|
|      | 排放方式 | 废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d)<br>水污染物当量数 W/ (无量纲) |
| 一级   | 直接排放 | Q≥20000 且 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 | —  |

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价

本项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境，根据上表可知，地表水评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，三级 B 评价的项目，可不开展区域污染源调查，主要调查污水处理设施的日处理能力、处理工艺、涉及进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况，同时应调查污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。另，水污染影响型三级 B 评价项目可不进行水环境影响预测。

### 三、噪声污染环境的影响分析

本项目运营期的主要噪声为生产设备和辅助设备运行时产生的机械噪声。噪声的强度值一般为 75~90dB(A)之间。

为使本项目的厂界噪声达到所在区域环境标准要求，不对项目厂界外的声环境造成明显影响，必须对噪声源采取隔声、减振等综合防治措施，将噪声对周围环境的影响降到最低。建设单位需落实的噪声防治措施如下：

- ①优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声；
- ②设备安装时应设置好基础减振器，机房墙体及门、窗等应采用隔声、减振材料；
- ③采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能减少对周围环境的影响；
- ④加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ⑤严格控制项目营运时间，加强管理，杜绝在休息时间产生噪声源等。

本项目最近敏感点为东北面距离约 360m 的大坑头，厂区设备生产噪声经隔声、减振等处理后，厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，对周围环境影响较小。

### 四、固体废物污染环境的影响分析

本项目运营期产生的固体废弃物有：员工生活垃圾、边角料等。

本项目劳动定员 7 人，年工作 240 天，按生活垃圾产生量 0.5kg/人·d 计算，估算本项目生活垃圾产生量为 0.84t/a，项目垃圾日产日清，不会对周边环境产生明显影响。

生产废料主要为生产过程中产生的固态渣和废包装材料，固态渣产生量约为 10t/a。废包装材料约为 1t/a。均属于一般固废，其中固态渣回用生产，废包装材料交由环卫部门统一清运。本项目运营期产生的固体废物经上述处理后不会对周边环境产生明显影响。

### 五、地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》【HJ610-2016】附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 IV 类地下水环境影响评价项目类别，可不开展地下水环境

影响评价工作。

## 六、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》【HJ964-2018】附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于 IV 类类别，根据导则中表 4 “污染影响型评价工作等级划分表”，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

## 七、环境风险影响分析

本项目为有机肥料及微生物肥料制造项目，按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018）对本项目环境风险影响进行分析。

### （1）环境风险潜势划分

本项目生产过程中使用的原辅材料为中药药渣、堆肥药剂，不含有易燃、易爆物质，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目原材料和产品均不属于其中所列的有毒、易燃、爆炸性危险化学品，故本项目不构成重大危险源。且本项目所在地不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）所规定的敏感区。因此，本项目环境风险潜势为 I，参照标准进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

### （2）环境工作等级划分

本项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018）表 1，项目环境风险可开展简单分析。

### （3）项目环境风险的简单分析

#### ①评价依据

项目存在的风险源有：废气事故排放和污废水事故排放风险，主要包括恶臭处理设施及污水处理设施故障等。

由于本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

#### ②环境敏感目标概况

项目所在地周围主要保护的目标见表 29。

表 29 项目周围主要保护的目标一览表

| 保护目标     | 相对方位 | 最近边界距离<br>(m) | 人口规模<br>(人) | 备注 | 保护级别                           |
|----------|------|---------------|-------------|----|--------------------------------|
| 大坑头      | 南    | 360           | --          | 村庄 | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级 |
| 葵潭农场惠民小学 | 东    | 1900          | 500         |    |                                |

|      |    |      |      |    |                                |
|------|----|------|------|----|--------------------------------|
| 三清村  | 北  | 2200 | 630  |    |                                |
| 水磨村  | 东北 | 2400 | --   |    |                                |
| 水磨新乡 | 东北 | 2500 | --   |    |                                |
| 澳上村  | 南  | 3200 | 7855 |    |                                |
| 虎仔水库 | 北  | 611  | --   | 水库 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准  |
| 鳌江   | 南  | 4500 | --   | 河流 | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准 |

### ③环境风险识别

本项目存在的风险源有：废气事故排放和污废水事故排放风险，引起废气、污废水事故排放主要原因有废气处理设施及废水处理设施故障。

### ④环境风险分析

#### 1) 废气处理设施故障

当废水处理设施故障后，恶臭气体可能处理未达标，若这部分未达标废气直接排放，将会对周边大气环境造成不利的影响。

#### 2) 废水处理设施故障

当废水处理设施故障后，生产废水可能处理未达标，若这部分未达标废水直接排放，将会对受纳水体附近水沟造成不利的影响，甚至对下游造成一定的影响。

### ⑤环境风险防范措施及应急要求

- 1) 加强管理，建立健全的防范应急措施，废气废水处理设施成立专人管理系统。
- 2) 加强职工教育培训，定期进行事故演习，进而提高职工安全防范和应急能力。
- 3) 建立健全车间的各项安全管理制度以及各岗位人员责任制等，加强车间的安全管理。
- 4) 当废气、废水处理设施故障后，应立即停车检修，待排除故障后方恢复生产。

评价建议建设单位根据项目环境风险特征制定相应的环境风险防范措施，同时制定环境风险应急预案、应急环境监测、抢救、救援及控制措施，本着预防为主的原则，落实环境风险防范措施及环境风险应急预案后，项目建设环境风险事故容易得到控制，对环境影响较小。综上，该项目不涉及重大危险源，生产过程中在严格按照风险防范措施处理情况下，该项目环境风险是可以接受的。

## 八、项目竣工环境保护设施验收

依据建设项目管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在建设项目完成后，应对环境保护设施进行验收。运营期环境保护“三同时”验收一览表见表25。

表 30 环境保护“三同时”验收一览表

| 类别   | 监测/检查地点       | 监测/检查内容  | 效果   |
|------|---------------|--|--|
| 废气   | 破碎、混合工序无组织废气  | 监测项目：无组织颗粒物，在单位周界外10m范围内上风向设1监测点，下风向设3监测点<br>处理设施：整个过程设备处于相对密闭状态，加强通风                        | 《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   |
|      | 生产过程有组织废气     | 监测项目：有组织NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、恶臭<br>处理设施：除臭装置，排气筒高度15m                           | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中控制要求                 |
|      | 生产过程无组织废气     | 监测项目：无组织NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、恶臭，在单位周界外10m范围内上风向设1监测点，下风向设3监测点<br>处理设施：加强通风，厂区绿化 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级新扩改建要求             |
| 废水   | 雨污分流管网        | 雨水排放口  | 雨污分流   |
|      | 生活污水          | 监测项目：pH值、CODCr、SS、NH <sub>3</sub> -N、石油类<br>处理设施：三级化粪池                                       | 《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)中相关标准后回用于厂区绿化，不外排     |
| 噪声   | 采用低噪声设备、消声、隔声 | 等效连续A声级Leq   | 厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准 |
| 固废   | 一般工业固体废物      | 符合相关废物贮存的要求  | /  |
|      | 生活垃圾          | 环卫部门统一收集处理   | /  |
| 环境管理 | 日常管理，环境例行监测设备 | 制定与环境保护有关的管理制度、控制措施，并指导实施及检查落实情况同时做好记录   | 制定环境保护方针和目标、指标                               |

## 九、环境管理

企业应建立专门的环境管理部门，全面负责企业中有关环境保护的问题。环境管理部门的工作人员应具备与其责任相应的专业技术。环境管理部门具体职责如下：

### (1) 配合环境保护行政主管部门的工作

该部门应及时向当地环境保护主管部门申报登记污染物排放情况，积极配合政府环境监测部门的监督检查工作，并按要求上报各项环保工作的执行情况。

### (2) 制定并实施企业环境保护计划

该部门应根据企业的实际情况，制定企业的环境保护计划，并组织实施。

### (3) 制定环境保护工程治理方案，建立环境保护设施

该部门应根据项目产生的污染物状况以及企业的环境保护计划，制定环境保护工程治理方案，建立环境保护设施。环境保护设施必须保证与主体工程项目同时施工、同时投入运行。项目竣工后，环境保护设施必须经环保主管部门验收，合格后方可使用。

#### (4) 监督和检查环境保护设施运行状况

项目运营期间，该部门应监督和检查环境保护设施运行状况，定期对环境保护设施进行保养和维护，确保设施正常运行。同时，应对环境保护设施的运行情况进行记录。

#### (5) 建立环境监测设施，制定并实施环境监测方案

该部门应通过环境监测监控污染物排放情况，指导环保设施的运行，并对意外情况作出应变，确保污染物达标排放。环境监测的方法应采取国家标准的监测方法。环境监测方案具体包括：

① 制定企业环境监测的规章制度与环境监测计划；

② 对环保监测工作人员进行必要的环境监测工作上岗专业培训，使掌握必需的环境监测专业知识；

③ 定期监测污染物的产生及排放情况，了解污染物是否达标排放；

④ 建立监测数据档案，并及时对监测数据进行整理汇总分析，总结污染物排放规律，以指导环境保护设施的运行；

⑤ 在出现非正常的污染物或出现污染事故，应连续跟踪监测，指导制定污染处理措施；

#### (6) 处理企业意外污染事故

当企业出现意外污染事故时，该部门应参与污染事故的调查与分析，并负责对污染进行跟踪监测，采取污染处理措施，减小污染事故对环境的影响程度；

#### (7) 建立环境科技档案及管理档案

应建立环境保护工作中的各类档案资料，包括环评报告、环保工程验收报告、环境监测报告、环保设施运行记录以及有关的污染物排放标准、环保法规等；

(8) 处理与本项目有关的其它环境保护问题。

### 十、环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物排放状况，建设单位应定期委托有资质的环境监测单位对本项目主要污染源排放的污染物进行监测。

#### (1) 水污染源监测

##### 1) 生活污水

监测点布设：污水出水口

监测项目：水量、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

监测频次：对污废水排放进行监控。每年采样一次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《地表水和污水监测技术规范》。

## (2) 大气环境监测计划

### 1) 有组织废气监测计划

#### ①监测计划

监测点布设：废气排放口。

监测项目：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度；

监测频次：每年监测一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

#### ②监测数据的分析

在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因，及时采取措施。

#### ③排污口规范化

依据广东省环境保护局文件《广东省污染源排污口规范化设置导则》要求，所有广东省辖区内排放口均需按照要求申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况，并按规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌。

### 2) 无组织废气监测计划

#### ①监测计划

监测点布设：在单位周界外 10m 范围内上风向设 1 监测点，下风向设 3 监测点。

监测项目：NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度；

监测频次：每年监测一次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

#### ②监测数据的分析

在监测过程中，如发现某参数有超标异常情况，应分析原因，及时采取措施。

## (3) 噪声源监测

监测点布设：项目厂区东南西北边界布设 4 个监测点。

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频率：每年监测一次，1 天为 1 期，每天 2 次，昼夜各 1 次。

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型  | 排放源 | 污染物名称                        | 防治措施   | 预期治理效果                         |   |
|-----------|-----|------------------------------|--|--------------------------------|---|
| 大气<br>污染物 | 施工期 | 施工场地扬尘                       | 粉尘   | 定期洒水、取土及时回<br>填、建筑垃圾余土及时<br>清运 | 广东省地方标准《大气污染排<br>放限值》（DB44/27-2001）第<br>二时段无组织排放限值要求                    |
|           |     | 道路扬尘                         |  |                                |   |
|           |     | 运输车辆排放燃<br>油废气               | CO、HC、NO <sub>x</sub>  |                                |   |
|           | 运营期 | 工艺废气                         | 颗粒物、NH <sub>3</sub> 、<br>H <sub>2</sub> S、臭气                   | 经两级过滤装置以及药<br>水喷淋除臭后排空         |   |
| 水污<br>染物  | 施工期 | 施工废水<br>(5m <sup>3</sup> /d) | SS   | 沉淀后回用，场地清洗，<br>不外排             | --  |
|           |     | 生活污水<br>(0.72t/d)            | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、NH <sub>3</sub> -N | 经三级化粪池处理后回<br>用厂区周边绿化          | 达到《农田灌溉水质标准》<br>（GB5048-2005）中相关标准后<br>回用于厂区绿化。                         |
|           | 运营期 | 生活污水<br>(120.96t/a)          | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、NH <sub>3</sub> -N | 经三级化粪池处理后回<br>用厂区绿化            |   |
|           |     | 生产废水<br>(640t/a)             | SS   | 循环使用                           | 水质达到《城市污水再生利用<br>工业用水水质》<br>（GB/T19923-2005）中工艺与<br>产品用水水质标准后回用，不<br>外排 |
| 固体<br>废物  | 施工期 | 一般固体废弃物                      | 建筑垃圾   | 不可利用固废集中后运<br>向本市有资质部门进行<br>处理 | 不对周围环境造成污染  |
|           |     | 生活垃圾                         | 生活垃圾   | 由环卫部门统一处理                      |   |
|           | 运营期 | 生活生活                         | 生活垃圾   | 由环卫部门统一处理                      |   |
|           |     | 一般固废                         | 固态渣  | 经处理后回用于生产                      |   |
|           |     |                              | 废包装材料  | 由环卫部门统一处理                      |   |

|  |     |      |        |                            |  |
|--|-----|------|--------|----------------------------|--|
| 噪声   | 施工期 | 噪声   | 施工设备噪声 | 采用先进低噪声设备；禁止夜间施工；施工采用围挡等措施 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）             |
|  | 营运期 | 机械设备 | 机械噪声   | 经隔声、消声、减振等治理措施             | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准 |
|  |     | 通风排气 |        |                            |  |
| 其他   |     |      |        |                            |  |
| <b>主要生态影响(不够时可附另页)</b><br>加强厂区内的绿化建设。绿色植物可以起到消除或降低工业污染及美化环境的作用。绿色植物有吸声的功能，可以减轻设备噪声对周围环境的影响，具有促进和改善人的身心健康，提高工作效率，减少生产事故发生的良好作用。 |     |      |        |                            |  |

## 全本公示

本次评价按照《建设项目环境影响评价政府信息公开指南》（试行）要求，对该项目环境影响报告表进行全本公示。

本项目于2019年7月1日至2019年7月12日期间在网上进行了全本公示，在公示的期间内，建设单位、评价单位均未收到公众来电、来信或来访，没有公众表示反对意见，公示照片可如下图所示。

本项目建设单位需承诺，项目在营运期间出现环境问题投诉时，项目将及时停业整改环保措施，直至消除对环境敏感点的不良影响，未消除不良影响的情况下不进行生产。

综上，在建设方按要求实行各方面环保措施，切实执行本报告中所提出的各项环保治理措施，减少项目在营运期间对居民生活及环境的影响，公众是支持该项目的建设的。

## 结论与建议

### 一、项目基本情况

康美药业（惠来）南药产业园种植示范区资源综合利用项目（以下简称：本项目）位于广东省揭阳市惠来县鳌江镇中澳村凤飞山，本项目中心地理坐标为：北纬 22° 58' 48"；东经 116° 2' 10.00"。本项目总投资 300 万元，主要原辅材料为中药渣、堆肥菌剂等。

本项目厂区总占地面积约 626 亩，厂房总建筑面积约 14.33 亩，厂区内建筑物有发酵陈化车间、有机肥车间等。

### 二、项目周围环境质量现状评价结论

（1）环境空气现状：评价区大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域大气环境质量良好。

（2）水环境现状：项目附近水体为鳌江，为Ⅲ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

（3）声环境现状：区域环境噪声昼间等效声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准的要求，项目所在区域声环境质量良好。

### 三、项目施工期环境影响评价结论

#### 1、大气环境影响评价结论

本项目在施工场地和运土道路的过程中对大气环境影响的主要因素有扬尘和施工机械、交通运输工具产生的尾气。

施工期使用的运输设备和动力设备较少，排放量较小，加之场地空气流动性好，对于建设施工阶段的车辆和机械扬尘，建议采取洒水湿法抑尘，并在施工场地出口设置浅水池；对于装运含尘物料的运输车辆必须进行密封运输；周边应设置不小于 2.5m 高的围挡以利于减少扬尘的产量。因此不会对区域环境空气质量产生不利影响。

#### 2、水环境影响评价结论

施工期间污水主要为施工场地和运土道路时施工人员产生的生活污水以及施工过程中产生的施工废水。

施工期生活污水主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS 和 NH<sub>3</sub>-N 等。施工期生活污水经场地内三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5048-2005）中相关标准后回用于厂区周边绿化。不会对周围环境造成明显影响。

#### 3、声环境影响评价结论

施工期施工场地和运土道路噪声源主要为施工机械或设备噪声，其污染影响具有局

部性、流动性、短时性等特点。

施工单位必须按国家关于《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)的要求进行施工,严格规范作业时间,合理布局各高噪声设备,尽量远离噪声敏感区域,必要时应加盖临时性封闭结构,选用低噪声设备。本项目的噪声源经过采取上述措施,基本上能使本项目产生的噪声经治理后不会对周围声环境造成明显的影响。

#### **4、固体废弃物影响评价结论**

施工期内,固体废物的来源主要是施工场地的建筑垃圾和生活垃圾。

项目施工过程中将产生建筑垃圾废建材(如砂石、石灰混凝土、废砖等),基本属于无害废物,分类堆放,由施工单位进行处置。建筑垃圾用于施工营地的场地平整,其余可利用部分回收利用,如其中金属物可作为再生废料出售,建筑垃圾、混凝土石块可作为建材利用;不可利用固废集中后运向本市有资质部门进行处理。

生活垃圾经分类收集、定点堆放,定期由环卫部门清运处理。在施工期间产生的各类固废都将得到妥善处置,不会产生二次污染,对周围环境基本不产生影响。

#### **5、生态环境影响分析**

施工现场修建围墙和排水沟,合理安排工期,减少雨季施工,挖方及时回填和清运,对松散土及时夯实,严格管理,尽早将裸露土地进行绿化,对工程临时占地及时进行迹地恢复,最大限度地避免水土流失。

### **四、项目营运期环境影响评价结论**

#### **1、大气环境影响评价结论**

本项目营运过程中,产生的废气主要为工艺废气,具体分析如下:

本项目设计将发酵区以及熟化区全密闭,进行整室负压收集臭气,密闭区臭气负压收集后经两级过滤装置以及药水喷淋除臭后排空。采用排风机风量按照 20000m<sup>3</sup>/h 计,对生产车间内的恶臭气体进行抽排。收集效率约 90%,经两级过滤装置以及药水喷淋除臭,净化效率约 85%,尾气经 15m 高排气筒排放。喷淋用水循环使用,每日损耗 2t,需补充新鲜水 2t/d。

#### **2、水环境影响评价结论**

本项目运营过程中,产生的生活污水约 120.96t/a,经场地内三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5048-2005)中相关标准后回用于厂区绿化。不会对周围环境造成明显影响。

本项目营运期生产用水主要为废气喷淋水,循环使用不外排。

综上所述,项目所产生的废水经以上措施处理后不会对周围环境造成明显影响。

### 3、声环境影响评价结论

本项目主要的噪声源为各生产设备和辅助生产设备等运行过程中产生的噪声，噪声源声级范围为 75-95dB(A)。

为确保本项目营运期噪声能够稳定达标排放，现对此提出以下几点建议：

①对各生产设备、通风设备应作相应的消声、隔声、减振处理；

②对车间内各设备进行合理的布置，主车间采取隔音门窗，车间内部局部应加设吸音材料；

③通风设备应设置专门的隔声屏障，并适当进行减振和降噪处理：建设单位应为排气扇配套减振消声器，风机与管道之间采用柔性连接，管道支承采用减振吊环或者减振材料，管道过墙处应充填减振纤维棉并密封，外露管道采用厚壁材料，可降低声源 10~15dB(A)；

④建设单位应加强对设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声。

本项目的噪声经过治理和自然衰减后，本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区标准，即昼间 $\leq 60$ dB(A)、夜间 $\leq 50$ dB(A)的要求，不会对周围声环境造成明显影响。

### 4、固体废弃物影响评价结论

本项目营运期内，固体废物的来源主要是生活垃圾和固态渣、废包装材料。

生活垃圾年产量约 0.84t，定点堆放，和废包装材料一起定期由环卫部门清运处理。项目产生的固态渣回用于生产。

本项目的固体废物经上述处理后不会产生二次污染，不会对周边环境产生明显影响。

### 5、地下水影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》【HJ610-2016】附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于 IV 类地下水环境影响评价项目类别，可不开展地下水环境影响评价工作。

### 6、土壤环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》【HJ964-2018】附录 A “土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于 IV 类类别，根据导则中表 4 “污染影响型评价工作等级划分表”，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

### 7、环境风险评价结论

建设单位应根据项目环境风险特征制定相应的环境风险防范措施，同时制定环境风险应急预案、应急环境监测、抢救、救援及控制措施，本着预防为主的原则，落实环境

风险防范措施及环境风险应急预案后，项目建设环境风险事故容易得到控制，对环境影响较小。综上，该项目不涉及重大危险源，生产过程中在严格按照风险防范措施处理情况下，该项目环境风险是可以接受的。

## 五、项目产业政策与规划的符合性

项目不属于《产业结构调整指导目录》（2011年本，及其2013年修正）、《产业结构调整指导目录》（2011年本，及其2013年修正）、《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》中的限制类和禁止类，符合国家和地方相关产业政策。

## 六、建议

(1)严格执行国家、地方相关的环保法律、法规，执行环保“三同时”制度和排污许可证制度，确保污染物达标排放。

(2)加强对员工的环保意识教育，积极宣传环保方针、政策、法规和典型事例，批评破坏环境的行为，传播环境科学知识，提高环保意识，形成一种自觉保护环境的社会公德。加强管理，进行污染预防，杜绝环境污染事故。

(3)做好固体废物的处置与处理工作，减少对外环境造成的影响。

(4)做好有机废气的治理工作，减少对外环境造成的影响。

(5)建议建设单位通过对厂区内地面的洒水、及时清扫、加强管理等措施降低车辆运输过程中产生的地面扬尘，物料堆场通过表面喷水保证一定的含水率、安装顶棚、设置四周挡墙等措施控制扬尘。

(6)严格执行项目现有生产工艺及生产规模，今后一旦发生变化应另行办理环保报建手续。

在充分落实上述建议措施的前提下，从环境保护角度而言，康美药业（惠来）南药产业园种植示范区资源综合利用项目在广东省揭阳市惠来县鳌江镇中澳村凤飞山的建设运营是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

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

附图 2 项目四至图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 敏感点分布图

附件 1 委托书

附件 2 法人身份证

附件 3 营业执照

附件 4 用地证明

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.生态环境影响专项评价
- 4.声环境影响专项评价
- 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。

# 委 托 书

江苏久力环境科技股份有限公司：

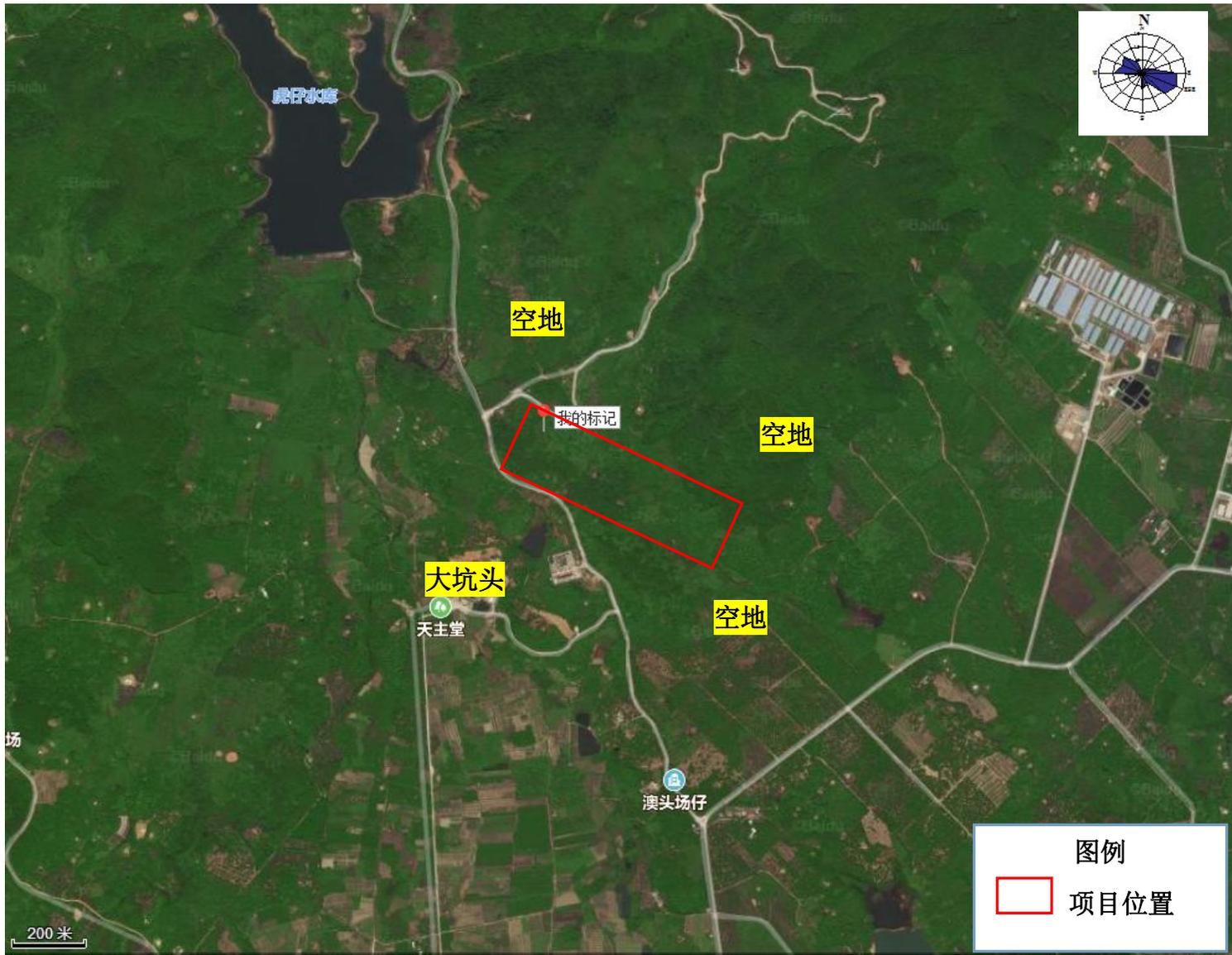
根据国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，该新建项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“康美药业（惠来）南药产业园种植示范区资源综合利用项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：康美（惠来）中药材种植有限公司

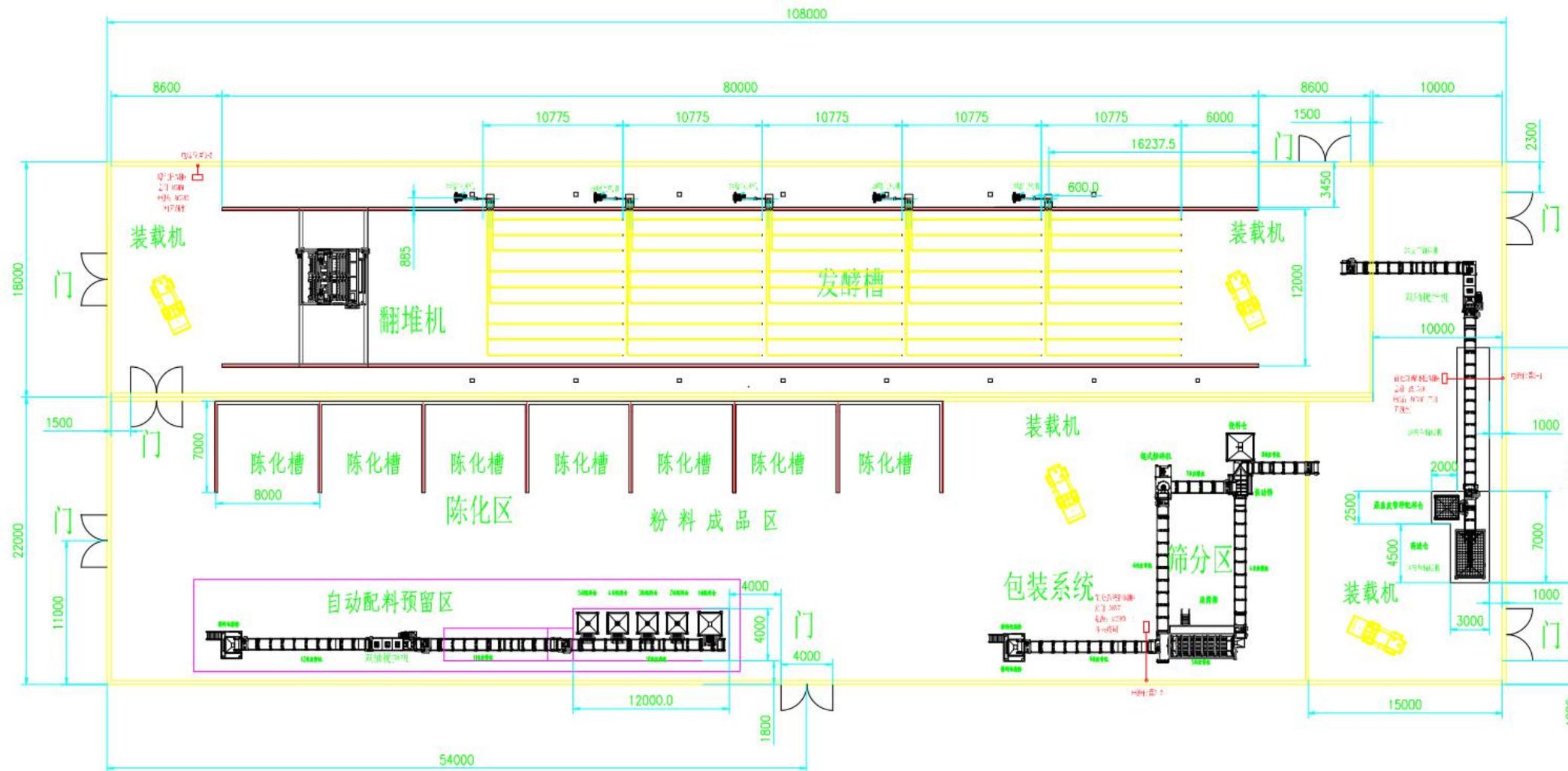
**2019年11月11日**



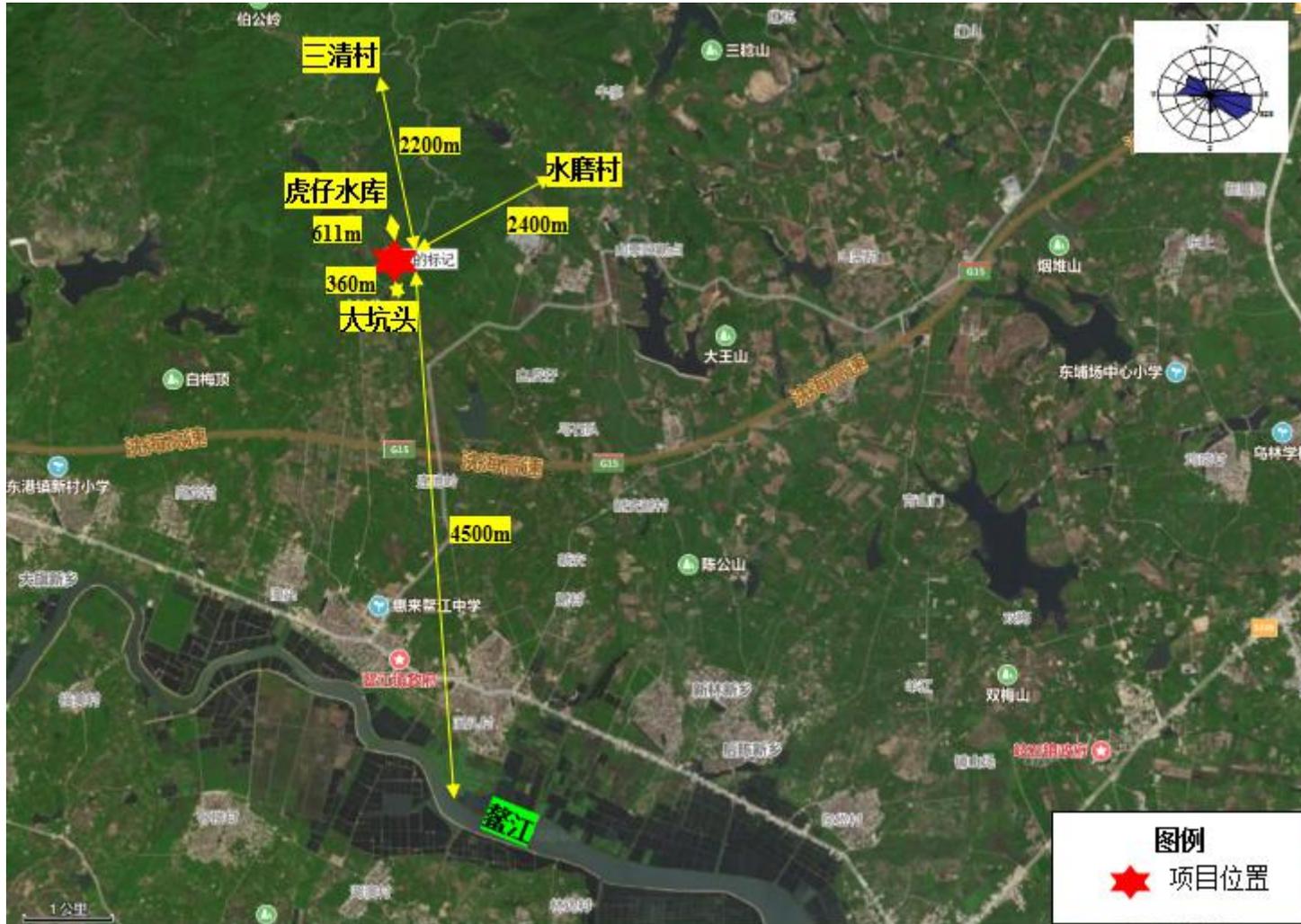
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至图



附图3 项目平面布置图



附图 4 敏感点分布图

附件 1 营业执照

  
**营 业 执 照**  
(副本) (副本号:1-1)  
统一社会信用代码91445224MA524XT98D

|         |   |
|---------|---|
| 名 称     | 康美(惠来)中药材种植有限公司   |
| 类 型     | 其他有限责任公司  |
| 住 所     | 惠来县惠城镇南环路泰丰园南16号铺面(仅限办公用途)  |
| 法定代表人   | 严新  |
| 注 册 资 本 | 人民币伍仟万元   |
| 成 立 日 期 | 2018年08月14日   |
| 营 业 期 限 | 长期  |
| 经 营 范 围 | 中药材、农产品的种植、加工、销售;中药材种子种苗培育;销售:种子、种苗、农业机械;农业技术咨询和服务;中药饮片销售。(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。) |

登 记 机 关

2018 年 8 月 14 日





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

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件 2 法人身份证

