

建设项目环境影响报告表

项目名称：江山市丰源生物科技有限公司畜禽养殖废弃物综合利用中心项目（工程）

建设单位（盖章）：江山市丰源生物科技有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

编制日期：2019年12月

目录

| | |
|----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 1 |
| 二、建设项目所在地自然环境及社会环境概况..... | 5 |
| 三、环境质量状况..... | 10 |
| 四、评价适用标准..... | 21 |
| 五、建设项目工程分析..... | 25 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 32 |
| 七、环境影响分析..... | 35 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 54 |
| 九、结论与建议..... | 55 |

附图

- 附图一（1）：项目地理位置图
- 附图一（2）：项目周围关系图
- 附图一（3）：环境保护目标分布图
- 附图一（4）：项目周围照片
- 附图二：厂区平面布置示意图
- 附图三：项目所在地水环境功能区划图
- 附图四：项目所在地环境功能区划图
- 附图五：项目所在地生态红线图
- 附图六：现状环境监测点位分布图

附件

- 附件一：项目立项备案文件
- 附件二：营业执照
- 附件三：生产原料来源证明
- 附件四：项目承包山地土地转让证明
- 附件五：本次监测报告
- 附件六：建设项目大气环境影响评价自查表
- 附件七：信用承诺书
- 附件八：建设项目环境影响报告表审批申请书

附表

- 附表 1：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|--|---|--------------|------------------------|------------------------------|--------|
| 项目名称 | 江山市丰源生物科技有限公司畜禽养殖废弃物综合利用中心项目（工程） | | | | |
| 建设单位 | 江山市丰源科技有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 朱晓东 | 联系人 | 毛石明 | | |
| 通讯地址 | 浙江省衢州市江山市石门镇砩家岗村 102 号 | | | | |
| 联系电话 | 15857006789 | 传真 | / | 邮政编码 | 324000 |
| 建设地点 | 浙江省衢州市江山市石门镇砩家岗村 102 号 | | | | |
| 立项审批部门 | 江山市发展和改革局 | | 项目代码 | 2017-330881-42-03-083265-000 | |
| 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 | C262 化学肥料、有机肥料及微生物肥料的制造 | |
| 占地面积 (m ²) | 12190.66 | | 绿化面积 (m ²) | 1900 | |
| 总投资 (万元) | 1200.00 | 其中：环保投资 (万元) | 80 | 环保投资占总投资比例 | 6.67% |
| 评价经费 (万元) | / | | 预计投产日期 | 2020 年 3 月 | |
| <p>工程内容及规模：</p> <p>1.1 项目由来</p> <p>畜牧业是浙江省农业的主导产业，随着规模化养殖业的不断发展，畜禽粪便污水的增加对环境造成严重影响，制约了畜禽养殖业的可持续发展，同时畜禽粪便中含有大量有机肥资源，若不加以利用，将会造成资源的极大浪费。</p> <p>江山市丰源生物科技有限公司位于浙江省江山市石门镇砩家岗村，附近有多家养猪场。公司拟投资 1200 万开展畜禽养殖废弃物资源化综合利用，建设年产 3 万吨生物有机肥加工生产线一条。项目拟利用现有土地、厂房，新建有机肥主体生产设备及产品检验设备一套。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 修订）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）等，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年）》及 2018 年修改清单规定，本项目属于“C262 肥料制造”，所属类别为“十五、化学原料和化学制品制造业 37 肥料制造”中的“其他”，该环评类别应当编制环境影响报告表。</p> | | | | | |

为此，江山市丰源生物科技有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司承担该项目的环评工作。我公司在接到委托后立即对本项目周围环境进行了实地踏勘并进行了调查分析，收集有关资料，编写了本项目环境影响报告表，报请环保主管部门审批，以此为项目实施和管理提供依据。

1.2 项目建设内容及规模

本项目拟建于江山市石门镇砬家岗村 102 号，总规划占地约 12190.66m²，设计总建筑面积约 6100m²。本次工程建设内容及工程组成见表 1.2-1，项目产品方案见表 1.2-2。

表 1.2-1 本项目工程组成

| 工程组成 | 建设名称 | 工程内容 | 备注 | |
|------|--------|---|-------------------------|---|
| 主体工程 | 1 号车间 | 占地面积约 2100m ² | 厂房已建 | |
| | 2 号车间 | 占地面积约 1766m ² ，车间内共有四个槽每个槽的尺寸为 48*7.1*1.8m | 厂房已建 | |
| | 3 号车间 | 占地面积约 1130m ² | 厂房已建 | |
| | 4 号车间 | 占地面积约 810m ² | 厂房已建 | |
| | 5 号车间 | 占地面积约 864m ² | 厂房已建 | |
| 辅助工程 | 实验室 | 占地面积约 57m ² | 厂房已建 | |
| | 危废处理间 | 占地面积约 59m ² | 新建 | |
| | 地磅 | 占地面积约 54m ² | 厂房已建 | |
| 公用工程 | 供电 | 65 万 kWh/a | 由当地变电所供应 | |
| | 给水 | / | 市自来水厂供应 | |
| | 排水 | 旱厕收集 | 由当地农户清掏用作农用肥 | |
| 环保工程 | 废气 | 粉尘采取“集气罩+布袋除尘+15m 排气筒”处理措施 | / | |
| | 废水 | 本项目只有生活污水，排入旱厕 | 由当地农户清掏用作农用肥 | |
| | 固体废物 | 一般固废 | 生产中的包装带等由废品回收站回收 | / |
| | | 危险废物 | 设置危险废物仓库存放经废液桶收集好的实验室废液 | |
| 生活垃圾 | | 委托当地环卫部门收集处理 | | |
| 噪声 | 减振、隔声等 | / | | |

表 1.2-2 本项目产品方案

| 序号 | 产品名称 | 生产规模 (t/a) | 年生产时间 (d) |
|----|-------|------------|-----------|
| 1 | 生物有机肥 | 30000 | 300 |

1.3 主要设备

本项目生产设备均为市场采购，具体见下表 1.3-1。

表 1.3-1 本项目主要生产设备

| 序号 | 设备名称 | 规格/型号 | 数量 | 备注 |
|----|-------------------------|----------|----------------|-----|
| 1 | 3 号车间 (常规有机肥 车间) | 粉碎机 | 1000-37kw | 1 台 |
| 2 | | 双轴搅拌机 | 4000-11kw | 1 台 |
| 3 | | 搅齿三合一造粒机 | 7000-55kw | 1 台 |
| 4 | | 烘干机 | 1.5×L15-15kw | 1 台 |
| 5 | | 冷却机 | 1.2×L12-7.5kw | 1 台 |
| 6 | | 筛分机 | 1.8×L7-5.5kw | 1 台 |
| 7 | | 醇基燃料燃烧炉 | 2000-3kw | 1 台 |
| 8 | | 冷却风机 | 4C-7.5kw | 1 台 |
| 9 | | 烘干风机 | 5C-15kw | 1 台 |
| 10 | | 包装秤 | 2600-3kw | 1 台 |
| 11 | | 喷雾装置 | 10-1.5kw | 1 台 |
| 12 | 5 号车间 (高 端有机肥车 间) | 料仓 | 2.2×2.2 | 1 台 |
| 13 | | 立式粉碎机 | 700 型 | 1 台 |
| 14 | | 滚筒筛分机 | GTS-1.8×6M | 1 台 |
| 15 | | 动态仓配料系统 | ZP-1400×1400 | 1 台 |
| 16 | | 双螺旋预混合机 | YHJ4.0×0.9 | 1 台 |
| 17 | | 挤压造粒机 | JY-50 | 1 台 |
| 18 | | 整形抛光机 | PY1200 | 1 台 |
| 19 | | 滚筒分散筛 | GTS-1.5×4M | 1 台 |
| 20 | 自动包装机 | WF-Z-k50 | 1 台 | |
| 21 | 4 号车间 (秸 秆粉碎车间) | 皮带输送机 | W600×5M | 1 台 |
| 22 | | 秸秆粉碎机 | - | 1 套 |
| 23 | | 卸料器 | Q1200 | 1 台 |
| 24 | | 布袋除尘器 | CLQ-16 | 1 台 |
| 25 | 1 号车间 | 翻抛机 | FP-7000 | 1 台 |
| 26 | 2 号车间 (腐 熟车间) | | BXF27.5-14.5 | 1 台 |
| 27 | / | 叉车 | 4C2-50V32 | 1 辆 |
| 28 | / | 汽车 | HCQ5046CCYYHF5 | 1 辆 |

检验设备有恒温水浴锅、电子天平、pH 计、台式低速离心机等。

1.4 原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗情况见表 1.4-1，资源能源消耗见表 1.4-2。

表 1.4-1 本项目的原辅材料一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 年用量(t) | 包装形式 | 来源 | 备注 |
|----|----------|--------|------|---------|----|
| 1 | 猪场生物发酵废垫 | 24940 | / | 市内养殖场收购 | / |

| | | | | | |
|---|-------|------|-------------------|---------|--------------|
| | 料 | | | | |
| 2 | 发酵菌剂 | 60 | 20kg/箱或 40kg/箱 | 微生物厂购置 | / |
| 3 | 农林废弃物 | 2000 | / | 农户收购 | / |
| 4 | 使用菌菇渣 | 3000 | / | 种植专业户收购 | / |
| 5 | 甲醇 | 25 | 2t/罐 | 外购 | 不在厂区 大量储存 |

表 1.4-2 资源能源消耗情况

| 序号 | 名称 | 年消耗量 | 单位 | 用途 | 来源 |
|----|----|------|--------|---------|----------|
| 1 | 电 | 65 | 万kWh/a | 设备用电 | 由当地变电所供应 |
| 2 | 水 | 365 | t/a | 生活、生产用水 | 市自来水厂供应 |

1.5 劳动制度

劳动定员：本项目劳动定员 7 人。

生产班制：常白班，每班 8 小时生产，年工作日为 300 天（即 2400h）。

无住宿和食堂。

1.6 公用工程

1、供电：本项目建成后，依托当地变电所供电，可以满足项目生产用电。

2、供水：本项目建成后用水主要为生活用水、绿化等用水，由市自来水公司直接供水。

3、排水：本项目建成后不外排废水。

本项目有关的原有项目污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，由于种种原因，项目时间跨度较大，故已建部分厂房，但项目未投产，无与工程有关的原有环境问题。。

二、建设项目所在地自然环境及概况

2.1 自然环境简况（地形、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

江山市位于浙江省西部（东经 118°23'~48'，北纬 28°14'~53'），南北厂 70.75 公里，东西宽 41.75 公里，总面积 2019 平方公里。地势南高北低，仙霞岭斜贯东南，怀玉山支脉盘亘西北。

江山市丰源生物科技有限公司位于江山市石门镇砬家岗村 102 号。项目北面为江山石明畜业有限公司，东南面为江山市家得利养殖场，其余皆为林业树林。

2、地形、地貌及地质

江山市地势成东西高、中间低，属浙西山地丘陵区，区域内为丘陵山地（小山头），自然标高为 137m~141m，小山头高差达 25 m 左右，部分为旱地、耕地。地貌结构具有层状分布特征，沿江山港为底轴，两侧呈不对称逐级抬升，从而使江山市光、热、水、土等资源分布具有明显的垂直分异。土壤有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土 5 个土类，13 个亚类，41 个土属，94 个土种。

3、气候特征

江山市处于亚热带季风性湿润气候，由于冬季受大陆气团控制，夏季受海洋气团影响，所以四季分明，降雨充沛。年平均气温 17.2℃；年均降水量 1650-2200mm，一年中雨量分布不均匀，大都集中在 4-6 月份；全年主导风向东北偏东风，占 34.15%，次主导风向为北偏东北风，占 11.49%。年平均风速 2.49m/s，年静风频率为 24.07%。年平均湿度 79.2%，年均冰冻期 32 天，年均平均气压 100.4KPa，绝对最高气压 103.05KPa。

4、水文特征

江山港是江山市的主要河流，属于钱塘江水系，全长 127km，流域面积为 1970km²，其中江山市境内 1704km。江山港属山溪性河流，丰、枯水期流量变化大。据江山市水文十年一遇最大流量为 2300m³/s，枯水期平均流速为 16.2m/s。

5、植被

项目地处中亚热带常绿阔叶林区，林木繁茂，目前区域内乔木主要有松、

柏、香樟、、麻栎、棕榈、柳杉等，竹林和灌木也较多，此外还有茯苓、白术、鹿胎草、天门冬、沙参等百种药用植物。

6、生物多样性

目前江山市境内尚存的野生动物中，哺乳动物主要有国家二类保护动物穿山甲、水獭等，此外还有狼、野猪、刺猬、獐、黄鼬、花面狸、山狗、野猫、鹿、豺、野兔、松鼠、田鼠等。鸟类主要有山鹰、猫头鹰、雀鹰、喜鹊、雉、锦鸡、野鸭、斑鸠、乌鸦、逐木鸟、四声喜鹊、竹鸡、家燕、金腰燕、麻雀、白额雁、云雀、芙蓉鸟、黄鹂、八哥、松鸦、白头头卑鸟、四喜、画眉、翠鸟等，其中山鹰、猫头鹰属于国家二类保护动物。

淡水鱼资源丰富，常见的鱼类品种有60多种，主要经济鱼类有草鱼、白鲢、花鲢、鲫鱼、鲤鱼、鳊鱼、草胡子鲶等；此外，还有甲鱼、青虾、牛蛙等特种水产品。项目所在区域未发现有珍惜的水生生物分布，也未发现有列入《国家重点保护野生动物目录》和《中国濒危动物红皮书》中的种类。

2.2 社会环境概况

2.2.1 江山市域总体规划

1、规划定位及布局

总体定位：“工业新城、旅游胜地、山水家园”。产业结构：整合现有工业平台，引导相关上下游产业集聚，形成具有一定市场竞争力和地位的机电制造、新型电光源、消防器材、竹木加工以及未来可能发展成为江山主导产业的高新技术产业等形成的“4+X”产业结构，培育、促进相关专业市场的发育成长，实现二三产业的良性互动。

产业空间布局：“一心三区”。一心：指中心城市，是全市的政治、经济、文化及旅游服务中心，重点发展现代生活、现代服务业及先进制造业，完善城市功能、改善人居环境，增强中心城市辐射力和带动能力。三区：指城北工业新城经济发展区、中部特色工业经济发展区及内部生态经济发展区。城北工业新城经济发展区是依托江山经济开发区江东区块及四都工业功能区重点发展机电制造、机械制造等产业。中部特色工业经济发展区主要依托莲华山区块、十里牌区块、高新技术区块等平台重点发展新能源、新材料、电子信息、消防器材、机电及装备制造、竹木深加工、精细化工等产业。南部生态经济发展区依托南部9个乡镇的资源特色重点发展生态旅游、生态特色农业及绿色农产品

加工业。

以江山经济开发区为主体，乡镇工业功能区（2个工业功能区）为补充的“一体两翼”二产空间布局。提升优化传统产业、致力做大“4+X”产业、大力培育高新技术产业，走新型工业化道路。形成以江山经济开发区为主体，乡镇工业功能区（2个工业功能区）为补充的“一体两翼”二产空间布局。

2、江山经济开发区

江东区块：江东区规划用地约 3.5km²，目前剩余可开发用地不多，未来应重点实施“退二优二”策略，提高用地集约度，加快产业升级，严控污染排放，淘汰小规模化工企业，重点发展机电机械制造业。

高新技术工业区块：位于 S48 里坞、荷塘附近，共 5.6 平方公里（包括备用地），以江化为主体，形成高新产业集群。

城南工业区块：位于清湖镇西北侧，规划面积 4 平方公里，包括山海协作园以及现状城南开发区，山海协作园重点发展机电、点光源产业，加强与物流、专业市场的互动；现状城南开发区实施“退二进二”策略，提高用地集约度，加快产业升级，淘汰小规模企业，布置无污染、劳动密集型产业。

十里牌工业区块：位于贺村镇十里牌，逐步淘汰低效竹木粗加工产业，控制用地集约度，实施工业用地的二次开发，加快产业升级。远景可置换临湿地公园的工业用地，改造为休闲度假设施用地。

莲花山工业区块：与贺村镇区隔须江相望，是未来市域工业发展的主导地域，规划面积 23.2 平方公里（包括备用地），重点发展机电、电光源、消防器材产业，鼓励引进装备制造业、机械制造业及其他高新技术产业。

其他：远景在土地政策允许的条件下，江山经济开发区江东区块可跨江发展，与四都机电功能区形成城北工业新城。

3、乡镇工业功能区

乡镇工业功能区共 2 个，分别是四都机电工业功能区及峡口生态工业功能区。

四都机电工业功能区：位于四都镇东北区，规划面积 2.3 平方公里，主要以机电制造业为主，形成具有特色的机电产业集群。

峡口生态工业功能区：位于峡口镇南侧和西侧，规划面积 2.09 平方公里，重点发展资源优势型的生态工业。

4、市政工程规划

规划集中分区污水厂 2 座，其中江山污水厂设计规模 8.0 万立方米/日，并预留一定再扩容空间；贺村污水厂为新建，近期 4 万立方米/日，远期 8 万立方米/日。分散处理分区规划期内不另建集中污水处理厂，以地理式小型污水处理设施或结合沼气生产利用等厌氧处理为主。

2.2.2 江山市环境功能规划

根据《浙江省市、县环境功能区划编制技术指南（试行）》，基于区域空间的资源、环境承载能力，通过辨析面临的环境问题和环境保护压力，综合衔接《浙江省主体功能区划》、《浙江省环境功能区划》、《江山市域总体规划》和《江山市土地利用总体规划》等相关规划，将江山市总体定位为保障农产品安全生产的农产品主产区和允许适度开发的升级重点开发区，市域国土空间分为自然生态红线区（生态保护红线区）、生态功能保障区、农产品安全保障区、人居环境保障区、环境优化准入区和环境重点准入区 6 大类 23 个功能区，并分别制定了环境保护目标、总体管控措施和负面清单。

江山市域共划分 6 大类型 25 个环境功能区，其中自然生态红线区（生态保护红线区）8 个，面积 296.31 平方公里，占全市国土面积的 14.67%；生态功能保障区 2 个，面积 575.06 平方公里，占全市国土面积的 2.61%；环境优化准入区 3 个，面积 33.42 平方公里，占全市国土面积的 1.65%；环境重点准入区 3 个，面积 34.92 平方公里，占全市国土面积的 1.73%。

2.2.3 江山市环境功能区划

根据《江山市环境功能区划》，本项目位于中部现代农业保障区（0881-III-1-2），功能区主要内容如下：

（1）基本概况

该区位于江山市中部，主要分布于凤林镇、石门镇、长台镇。总面积 113.85km²。

（2）功能定位

以保障农产品安全生产为主。

（3）环境目标

地表水达到Ⅲ类或相应环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到二级、《食用农产品产地环境质量评价标准》。

(4) 管控措施

该小区管控措施和负面清单详见 2.2-1

本项目利用周边养猪场畜禽粪便与农林废弃物及微生物生产有机肥，不涉及重金属、持久性有机污染物排放，不属于负面清单禁止发展三类工业项目。因此本项目的建设规模及行业类别均符合江山市环境功能区划中部现代农业保障区 0881-III-1-2 的要求。

表 2.2-1 环境功能区划符合性分析

| 项目 | 序号 | 具体要求 | 符合性分析 |
|------|----|--|-----------------------------------|
| 管控措施 | 1 | 禁止新建、扩建、改建三类项目和涉重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目 | 本项目不属于三类工业项目，不涉及重金属、持久性有机污染物排放。符合 |
| | 2 | 限制工业开发和集镇建设规模，集镇工业集聚点外禁止新建二类工业项目 | 本项目属于农业项目。符合 |
| | 3 | 严格实施畜禽养殖禁养区、限养区规定，控制规模化畜禽养殖项目规模 | 不涉及 |
| | 4 | 严格限制非生态型河岸工程建设 | 不涉及 |
| | 5 | 严格控制化肥农药施用量，推进农村环境综合整治，逐步削减农业面源污染物排放量，加强土壤污染防治 | 不涉及 |
| 负面清单 | | 禁止发展三类工业及涉重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目 | 项目不属于负面清单禁止类。符合。 |

三、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、环境空气质量现状

（1）常规因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境空气质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。本报告通过收集 2018 年江山市环境空气常规监测站点数据（环保大楼站和人医院站 2 个站点）来评价基本污染物环境空气质量现状，具体见表 3.1-1

表 3.1-1 2018 年江山市环境空气基本污染物监测结果

| 污染物 | 年评价指标 | 评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 最大浓度占 标率 (%) | 超标频率 (%) | 达标 情况 |
|-------------------|------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-------------|----------|
| SO ₂ | 年均质量浓度 | 60 | 13 | 21.67 | / | 达标 |
| | 日平均质量浓度 | 150 | 3~40 | 26.67 | 0 | / |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 150 | 31 | 20.67 | 0 | 达标 |
| NO ₂ | 年均质量浓度 | 40 | 32 | 80.0 | / | 达标 |
| | 日平均质量浓度 | 80 | 12~85 | 106.3 | 0.3 | / |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 80 | 70 | 87.5 | 0 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年均质量浓度 | 70 | 64 | 91.43 | / | 达标 |
| | 日平均质量浓度 | 150 | 13~211 | 140.67 | 0.3 | / |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 150 | 134 | 89.33 | 0 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年均质量浓度 | 35 | 36 | 102.86 | / | 超标 |
| | 日平均质量浓度 | 75 | 6~158 | 210.67 | 4.70 | / |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 75 | 74 | 98.67 | 0 | 达标 |
| CO | 年均质量浓度 | / | 1000 | / | / | / |
| | 日平均质量浓度 | 4000 | 400~1800 | 45.0 | 0 | / |
| | 24 小时平均第 98 百分位数 | 4000 | 1400 | 35.0 | 0 | 达标 |

| | | | | | | |
|----------------|---------------|-----|--------|--------|------|----|
| O ₃ | 年均质量浓度 | / | 72 | / | / | / |
| | 日平均质量浓度 | 160 | 12~194 | 121.25 | 1.60 | / |
| | 24小时平均第98百分位数 | 160 | 130 | 81.25 | 0 | 达标 |

注：上表中现状浓度为环保大楼站和人民医院站 2 个监测点位的浓度平均值，坐标分别为（659162.25， 3180974.17）、（658484.44， 3178945.31）。

监测结果表明，江山市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度分别为 13μg/m³、32μg/m³、64μg/m³、36μg/m³，除了 PM_{2.5} 污染物的年均值超过国家空气质量二级标准外其余项目均达到二级标准要求。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 日平均或 8h 平均质量浓度范围分别为 3~40μg/m³、12~85μg/m³、13~211g/m³、6~158μg/m³、400~1800μg/m³、12~194μg/m³，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 日平均及 O₃ 8h 平均质量浓度虽有超标现象，但各污染因子相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 特殊污染因子

本次报告委托浙江环资检测科技有限公司于 2019 年 11 月 9 日~2019 年 11 月 15 日对项目所在区域氨、硫化氢和臭气进行了检测。环境空气监测报告（浙环检气字[2019]第 111820 号）见附件五。对项目所在区域大气环境质量现状进行简单分析评价。

表 3.1-2 检测点位及检测时间一览表

| 点位名称 | 监测点坐标/m | | 监测因子 | 监测时段 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|--------|-----------|------------|------|-----------------|--------|----------|
| | X | Y | | | | |
| 1#达溪沿村 | 652412.00 | 3161979.68 | 氨气 | 2019.11.9~11.15 | NE | 445 |
| | | | 硫化氢 | | | |
| | | | 臭气 | | | |
| 2#山前村 | 651156.13 | 3161718.4 | 氨气 | | | |
| | | | 硫化氢 | | | |
| | | | 臭气 | | | |
| 3#双塘坞村 | 651555.15 | 3161126.27 | 氨气 | | SW | 568 |
| | | | 硫化氢 | | | |
| | | | 臭气 | | | |

表 3.1-3 环境空气特殊污染因子质量现状检测及评价结果

| 点位名称 | 监测点坐标/m | | 污染物 | 平均时间 | 评价标准/(mg/m ³) | 监测浓度范围/mg/m ³ | 最大超标率浓度/% | 超标频率 | 达标情况 |
|------|---------|---|-----|------|---------------------------|--------------------------|-----------|------|------|
| | X | Y | | | | | | | |

| | | | | | | | | /% | |
|--------|-----------|------------|-----|------|----------|-------------|-----|----|----|
| 1#达溪沿村 | 652412.00 | 3161979.68 | 氨气 | 1 小时 | 1.0 | 0.018~0.027 | 2.7 | 0 | 达标 |
| | | | 硫化氢 | 1 小时 | 0.05 | ≤0.005 | 10 | 0 | 达标 |
| | | | 臭气 | 1 小时 | 20 (无量纲) | 10~15 | 75 | 0 | 达标 |
| 2#山前村 | 651156.13 | 3161718.4 | 氨气 | 1 小时 | 1.0 | 0.017~0.025 | 2.5 | 0 | 达标 |
| | | | 硫化氢 | 1 小时 | 0.05 | ≤0.005 | 10 | 0 | 达标 |
| | | | 臭气 | 1 小时 | 20 (无量纲) | 10~15 | 75 | 0 | 达标 |
| 3#双塘坞村 | 651555.15 | 3161126.27 | 氨气 | 1 小时 | 1.0 | 0.016~0.024 | 2.4 | 0 | 达标 |
| | | | 硫化氢 | 1 小时 | 0.05 | ≤0.005 | 10 | 0 | 达标 |
| | | | 臭气 | 1 小时 | 20 (无量纲) | 10~15 | 75 | 0 | 达标 |

从上表可以看出，监测期间各监测点氨、硫化氢和臭气现状监测值的最大浓度占标比均小于 1，可见监测期间项目所在地氨、硫化氢和臭气满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社）中的一次值。

监测点位见下图

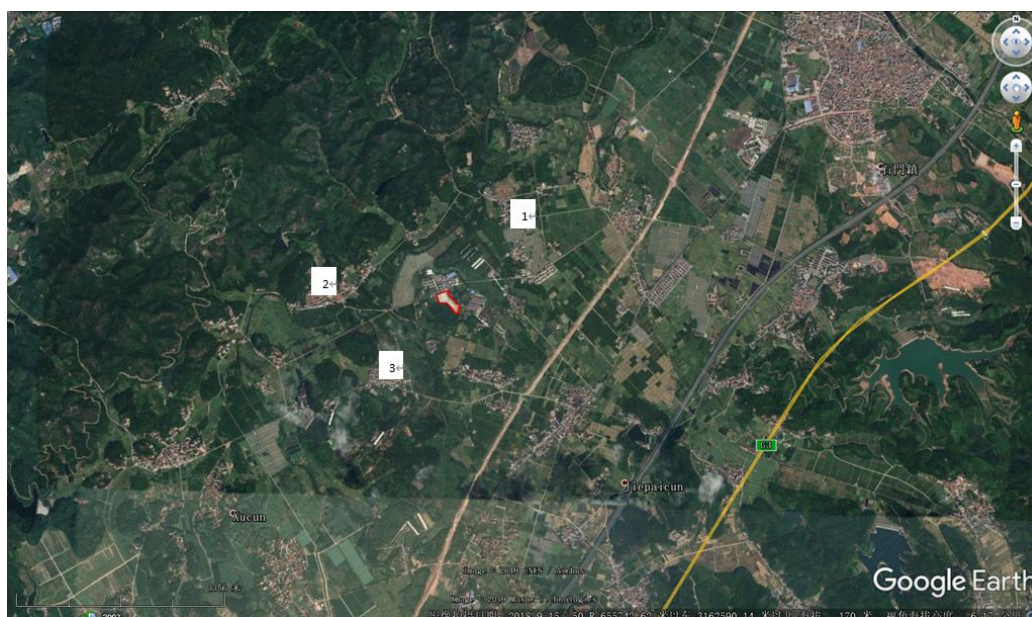


图 3.1-1 环境空气监测点位图

2、地表水环境质量现状

为了解项目周围地表水环境现状，本次报告委托浙江环资检测科技有限公司对项目所在地最近一条河流的水质进行了检测。地表水环境检测报告（浙环检水字（2019）第 111820 号）见附件五。

（1）监测项目

pH、DO、高锰酸钾盐指数、BOD₅、氨氮、总磷、粪大肠杆菌群。

(2) 监测断面

1#小河上游、2#小河下游。

(3) 监测时间及频次

2019年11月9日~2019年11月10日，连续监测两天，每天一次。

(4) 监测结果及评价结果

区域地表水环境质量监测结果见下表。

表 3.2-1 地表水环境质量现状监测统计结果 单位：mg/L，pH 无量纲

| 污染源 | 监测时间 | 监测单位 | 执行标准及级别 | 污染物 | 浓度 (mg/L) | | 是否达标 |
|--------|------------|------------------|------------------|--|--|--------|------|
| | | | | | 监测值 | 标准值 | |
| 1#小河上游 | 2019.11.9 | 浙江环资检测科技有限公司 | GB3838-2002 三级 | pH 值 (无量纲) | 6.93~6.97 | 6~9 | 是 |
| | | | | 溶解氧 | 6.7~7.0 | ≥5 | 是 |
| | | | | 高锰酸盐指数 | 3.4~3.5 | ≤6 | 是 |
| | | | | BOD ₅ | 3.1~3.5 | ≤4 | 是 |
| | | | | 氨氮 | 0.143~0.155 | ≤1.0 | 是 |
| | | | | 总磷 | 0.029~0.034 | ≤0.2 | 是 |
| | | | | 粪大肠杆菌 (个/L) | 2.7×10 ³ ~2.6×10 ³ | ≤10000 | 是 |
| | 2019.11.10 | | pH 值 (无量纲) | 6.88~6.91 | 6~9 | 是 | |
| | | | 溶解氧 | 6.5~6.6 | ≥5 | 是 | |
| | | | 高锰酸盐指数 | 3.2~3.4 | ≤6 | 是 | |
| | | | BOD ₅ | 3.3~3.5 | ≤4 | 是 | |
| | | | 氨氮 | 0.124~0.128 | ≤1.0 | 是 | |
| | | | 总磷 | 0.028~0.034 | ≤0.2 | 是 | |
| | | | 粪大肠杆菌 (个/L) | 2.4×10 ³ ~2.5×10 ³ | ≤10000 | 是 | |
| 2#小河下游 | 2019.11.9 | GB3838-2002 三级 | pH 值 (无量纲) | 7.06~7.11 | 6~9 | 是 | |
| | | | 溶解氧 | 6.8~6.9 | ≥5 | 是 | |
| | | | 高锰酸盐指数 | 3.7~3.8 | ≤6 | 是 | |
| | | | BOD ₅ | 3.2~3.3 | ≤4 | 是 | |
| | | | 氨氮 | 0.148~0.163 | ≤1.0 | 是 | |
| | | | 总磷 | 0.035~0.037 | ≤0.2 | 是 | |
| | | | 粪大肠杆菌 (个/L) | 3.9×10 ³ ~4.2×10 ³ | ≤10000 | 是 | |
| | 2019.11.10 | pH 值 (无量纲) | 6.99~7.02 | 6~9 | 是 | | |
| | | 溶解氧 | 6.7~6.8 | ≥5 | 是 | | |
| | | 高锰酸盐指数 | 3.6~3.7 | ≤6 | 是 | | |
| | | BOD ₅ | 3.5~3.6 | ≤4 | 是 | | |
| | | 氨氮 | 0.141~0.150 | ≤1.0 | 是 | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|--|--------|---|
| | | | | 总磷 | 0.036~0.038 | ≤0.2 | 是 |
| | | | | 粪大肠杆菌 (个/L) | $3.2 \times 10^3 \sim 3.4 \times 10^3$ | ≤10000 | 是 |

根据地表水环境质量监测统计结果可知，小河上下游监测断面 pH 值、溶解氧、高锰酸盐指数、BOD₅、氨氮、总磷、粪大肠杆菌等监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

监测点位见下图。



图 3.2-1 地表水监测点位图

3、地下水质量现状

本次环评委托浙江环资环保科技有限公司开展了地下水现状监测，地下水监测报告浙环检水字[2019]第 111821 号见附件五。具体监测内容如下：

1、水位监测

各点位水位监测结果见下表。

表 3.3-1 地下水水位监测结果

| 监测点位 | 与公司厂界位置关系 | 同步记录水位 (m) |
|----------------------------------|-----------|------------|
| N: 28°34'23.2" E: 118°33'12.90" | 项目内 | 1.5 |
| N: 28°34'28.9" E: 118°32'51.25" | NW | 2.1 |
| N: 28°34'07.02" E: 118°33'19.69" | SE | 1.7 |
| N: 28°34'33.62" E: 118°33'29.00" | NE | 2.1 |
| N: 28°34'23.8" E: 118°32'44.85" | NW | 1.9 |
| N: 28°34'06.1" E: 118°32'57.53" | SW | 1.8 |

表 3.3-2 八大离子现状监测结果

| 项目名称 | 时间 | 厂区内 | | 山前村 | | 锯家岗村 | | |
|-------------------------------|----------------|------------|--------|---------|--------|---------|--------|-------|
| | | mg/L | mmol/L | mg/L | mmol/L | mg/L | mmol/L | |
| 样品性状 | 2019.11.9 | 液、无色、透明 | | 液、无色、透明 | | 液、无色、透明 | | |
| | 2019.11.10 | 液、无色、透明 | | 液、无色、透明 | | 液、无色、透明 | | |
| K ⁺ | 2019.11.9 | 8.96 | 0.230 | 7.59 | 0.195 | 9.13 | 0.234 | |
| | 2019.11.10 | 8.77 | 0.225 | 7.62 | 0.195 | 8.91 | 0.228 | |
| Na ⁺ | 2019.11.9 | 26.3 | 1.143 | 24.1 | 1.048 | 27.5 | 1.196 | |
| | 2019.11.10 | 24.3 | 1.057 | 34 | 1.478 | 27.9 | 1.213 | |
| Ca ²⁺ | 2019.11.9 | 31.3 | 0.783 | 35 | 0.875 | 32.4 | 0.810 | |
| | 2019.11.10 | 26.2 | 0.655 | 37.4 | 0.935 | 30.5 | 0.763 | |
| Mg ²⁺ | 2019.11.9 | 6.22 | 0.259 | 5.84 | 0.243 | 7.01 | 0.292 | |
| | 2019.11.10 | 6.36 | 0.265 | 5.95 | 0.248 | 7.24 | 0.302 | |
| Cl ⁻ | 2019.11.9 | 22.3 | 0.628 | 17.8 | 0.501 | 19.8 | 0.558 | |
| | 2019.11.10 | 26.1 | 0.735 | 19.4 | 0.546 | 21.3 | 0.600 | |
| SO ₄ ²⁻ | 2019.11.9 | 23.9 | 0.249 | 28.1 | 0.293 | 27.3 | 0.284 | |
| | 2019.11.10 | 24.7 | 0.257 | 25.2 | 0.263 | 24.1 | 0.251 | |
| CO ₃ ²⁻ | 2019.11.9 | <5 | 0.083 | <5 | 0.083 | <5 | 0.083 | |
| | 2019.11.10 | <5 | 0.083 | <5 | 0.083 | <5 | 0.083 | |
| HCO ₃ ⁻ | 2019.11.9 | 139 | 2.279 | 145 | 2.377 | 142 | 2.328 | |
| | 2019.11.10 | 113 | 1.852 | 169 | 2.770 | 140 | 2.295 | |
| 小计 | 阳离子 (meq/L) | 2019.11.9 | / | 3.457 | / | 3.479 | / | 3.634 |
| | | 2019.11.10 | / | 3.121 | / | 4.039 | / | 3.570 |
| | 阴离子 (meq/L) | 2019.11.9 | / | 3.571 | / | 3.631 | / | 3.621 |
| | | 2019.11.10 | / | 3.269 | / | 4.009 | / | 3.564 |

表 3.3-3 地下水现状监测结果（单位 mg/L，除 pH 外）

| 项目名称 | 时间 | 厂区内 | 山前村 | 锯家岗村 |
|-----------|------------|---------|---------|---------|
| pH 值（无量纲） | 2019.11.9 | 6.71 | 6.68 | 6.78 |
| | 2019.11.10 | 6.69 | 6.72 | 6.73 |
| | 标准值 | 6.5-8.5 | 6.5-8.5 | 6.5-8.5 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 氨氮 | 2019.11.9 | 0.155 | 0.137 | 0.122 |
| | 2019.11.10 | 0.141 | 0.132 | 0.126 |
| | 标准值 | ≤0.50 | ≤0.50 | ≤0.50 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |

| | | | | |
|-------|------------|----------|----------|----------|
| 硝酸盐 | 2019.11.9 | 2.36 | 1.49 | 1.71 |
| | 2019.11.10 | 2.12 | 1.69 | 1.74 |
| | 标准值 | ≤20.0 | ≤20.0 | ≤20.0 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 亚硝酸盐 | 2019.11.9 | 0.005 | 0.003 | 0.004 |
| | 2019.11.10 | 0.006 | 0.003 | 0.005 |
| | 标准值 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 挥发性酚类 | 2019.11.9 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 2019.11.10 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 标准值 | ≤0.002 | ≤0.002 | ≤0.002 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 氰化物 | 2019.11.9 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 2019.11.10 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 标准值 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 砷 | 2019.11.9 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 2019.11.10 | <0.0003 | <0.0003 | <0.0003 |
| | 标准值 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 汞 | 2019.11.9 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 |
| | 2019.11.10 | <0.00004 | <0.00004 | <0.00004 |
| | 标准值 | ≤0.001 | ≤0.001 | ≤0.001 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 铬（六价） | 2019.11.9 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 2019.11.10 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| | 标准值 | ≤0.05 | ≤0.05 | ≤0.05 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 总硬度 | 2019.11.9 | 63.7 | 72.6 | 65.4 |

| | | | | |
|-----------------------|------------|---------|---------|---------|
| | 2019.11.10 | 53.7 | 75.9 | 63.2 |
| | 标准值 | ≤450 | ≤450 | ≤450 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 铅 | 2019.11.9 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | 2019.11.10 | <0.002 | <0.002 | <0.002 |
| | 标准值 | ≤0.01 | ≤0.01 | ≤0.01 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 氟化物 | 2019.11.9 | 0.28 | 0.22 | 0.23 |
| | 2019.11.10 | 0.26 | 0.20 | 0.22 |
| | 标准值 | ≤1.0 | ≤1.0 | ≤1.0 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 镉 | 2019.11.9 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 |
| | 2019.11.10 | <0.0001 | <0.0001 | <0.0001 |
| | 标准值 | ≤0.005 | ≤0.005 | ≤0.005 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 铁 | 2019.11.9 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| | 2019.11.10 | <0.03 | <0.03 | <0.03 |
| | 标准值 | ≤0.3 | ≤0.3 | ≤0.3 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 锰 | 2019.11.9 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| | 2019.11.10 | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| | 标准值 | ≤0.10 | ≤0.10 | ≤0.10 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| COD _{Mn} | 2019.11.9 | 2.5 | 2.1 | 2.2 |
| | 2019.11.10 | 2.4 | 2.6 | 2.3 |
| | 标准值 | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤3.0 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 总大肠杆菌数 (MPN/100mL) | 2019.11.9 | <2 | <2 | <2 |
| | 2019.11.10 | <2 | <2 | <2 |

| | | | | |
|---------|------------|-------|-------|-------|
| | 标准值 | ≤3.0 | ≤3.0 | ≤3.0 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 粪大肠菌群 | 2019.11.9 | <2 | <2 | <2 |
| | 2019.11.10 | <2 | <2 | <2 |
| | 标准值 | / | / | / |
| | 达标情况 | / | / | / |
| 溶解性固体总量 | 2019.11.9 | 264 | 231 | 249 |
| | 2019.11.10 | 271 | 246 | 262 |
| | 标准值 | ≤1000 | ≤1000 | ≤1000 |
| | 达标情况 | 达标 | 达标 | 达标 |

根据评价结果显示，项目所在区域地下水阴阳离子基本平衡，各监测因子可以达到《地下水质量标准》（GB14848/T-2017）中的III类标准。

4、土壤质量现状

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（HJ 964-2018）》，根据附录 A 土壤环境影响评价项目类别判断，本项目属于III类项目，参照表 3 污染影响型敏感程度分级表，本项目较敏感，依据表 4 污染影响型评价工作等级划分表可不开展土壤环境影响评价工作。

5、声环境质量现状

本建设项目所在地位于江山市石门镇砵家岗村 102 号，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。为了解项目所在区域声环境质量现状，浙江环资检测科技有限公司于 2019 年 11 月 9 日对项目所在区域昼间、夜间噪声进行了监测，噪声检测报告（浙环检噪字（2019）第 111820 号）见附件五。噪声监测结果见下表。

表 3.5-1 厂界周围噪声监测结果表 单位：dB(A)

| 监测点位 | 监测时间 | 昼间 | | | 夜间 | | |
|------------|----------------|------|-----|------|------|-----|------|
| | | 监测值 | 标准值 | 达标情况 | 监测值 | 标准值 | 达标情况 |
| N1 东厂界外 1m | 2019 年 3 月 6 日 | 57.1 | 60 | 达标 | 46.8 | 50 | 达标 |
| N2 南厂界外 1m | 2019 年 3 月 6 日 | 57.9 | 60 | 达标 | 47.3 | 50 | 达标 |
| N3 西厂界外 1m | 2019 年 3 月 6 日 | 58.2 | 60 | 达标 | 48.5 | 50 | 达标 |

| | | | | | | | |
|------------|----------------|------|----|----|------|----|----|
| N4 北厂界外 1m | 2019 年 3 月 6 日 | 58.5 | 60 | 达标 | 48.6 | 50 | 达标 |
|------------|----------------|------|----|----|------|----|----|

由监测结果可知，项目所在地厂界四周区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

6、环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据区域环境功能区划及建设项目所在地的环境状况，本项目的主要环境保护目标见下表 3-7 和图 3-1。

表 3.6-1 建设项目主要保护目标一览表

| 环境要素 | 保护目标 | 坐标 (UTM) | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区划 | 相对厂址方位 | 相对厂界最近距离 (m) |
|------|------|-----------|------------|--------------|----------|-----------|--------|--------------|
| | | X | Y | | | | | |
| 环境空气 | 山前村 | 651156.13 | 3161718.4 | 居住区, 约 165 户 | 人群 | 环境空气质量二类区 | NW | 约 360 |
| | 双塘坞村 | 651555.15 | 3161126.27 | 居住区, 约 52 户 | 人群 | 环境空气质量二类区 | SW | 约 600 |
| | 锯家岗村 | 652033.49 | 3161229.61 | 居住区, 约 65 户 | 人群 | 环境空气质量二类区 | S | 约 350 |
| | 达溪沿村 | 652412.00 | 3161979.68 | 居住区, 约 55 户 | 人群 | 环境空气质量二类区 | NE | 约 415 |
| 地表水 | 小河 | | 河流 | / | 地表水三类功能区 | N | 约 310 | |
| 地下水 | / | | / | / | / | / | / | |



图 3.6-1 项目周边环境敏感点位置示意图

四、评价适用标准

| | | | | | |
|---|---|------------|------|-------------------|---|
| 环境质量标准 | 1、大气环境 | | | | |
| | <p>根据环境空气质量功能区划，评价范围内的空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。特征污染因子硫化氢、氨气执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D，具体见下表。</p> | | | | |
| | 表 4.1-1 环境空气质量标准 | | | | |
| | 评价因子 | 平均时间 | 标准值 | 单位 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准 《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)附录 D |
| | SO ₂ | 年平均 | 60 | μg/m ³ | |
| | | 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 | | |
| | CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | |
| | | 1 小时平均 | 10 | | |
| | O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m ³ | |
| | | 1 小时平均 | 200 | | |
| | PM ₁₀ | 年平均 | 70 | | |
| 24 小时平均 | | 150 | | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | | |
| NO _x | 年平均 | 50 | | | |
| | 24 小时平均 | 100 | | | |
| | 1 小时平均 | 250 | | | |
| 硫化氢 | 1 小时平均 | 200 | | | |
| 氨气 | 1 小时平均 | 10 | | | |
| 2、地表水 | | | | | |
| <p>根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，该项目所在地水域标准功能区为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类，具体见下表。</p> | | | | | |
| 表 4.1-2 地表水环境质量标准 | | | | | |
| 序号 | 标准因子 | Ⅲ类标准限值 | 单位 | | |
| 1 | pH | 6~9 | 无量纲 | | |
| 2 | DO | ≥5 | mg/L | | |

| | | | | |
|---|--|------------------|--------|------|
| | | 高锰酸盐指数 | ≤6 | mg/L |
| 3 | | BOD ₅ | ≤4 | mg/L |
| 4 | | 氨氮 | ≤1.0 | mg/L |
| 5 | | 总磷 | ≤0.2 | mg/L |
| 7 | | 粪大肠杆菌 | ≤10000 | 个/L |

3、地下水

区域地下水尚未划分功能区，参照用水质量要求进行评价，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准，标准值见下表。

表 4.1-3 地下水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

| | | | | | | | | |
|-----|---------|-------------------|--------|--------|-------|--------|-------------------------------|-----------------|
| 项目 | pH | COD _{Mn} | 氨氮 | 亚硝酸盐氮 | 硝酸盐氮 | 挥发性酚 | SO ₄ ²⁻ | Cl ⁻ |
| 标准值 | 6.5~8.5 | ≤3.0 | ≤0.5 | ≤0.02 | ≤20 | ≤0.002 | ≤250 | 250 |
| 项目 | 总硬度 | 氰化物 | 汞 | 砷 | 六价铬 | 铅 | 氟化物 | 镉 |
| 标准值 | ≤450 | ≤0.05 | ≤0.001 | ≤0.01 | ≤0.05 | ≤0.01 | ≤1.0 | ≤0.005 |
| 项目 | 铁 | 锰 | 总大肠菌群 | 溶解性总固体 | 氯化物 | | | |
| 标准值 | ≤0.3 | ≤0.1 | ≤3.0 | ≤1000 | ≤250 | | | |

4、声环境

本项目位于江山市石门镇砦家岗村，该区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境功能区环境噪声限值。具体标准值见下表。

表 4.1-4 声环境质量标准

| 类别 | 标准值(dB(A)) | |
|-----|------------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 类 | 60 | 50 |

1、废气排放标准

本项目施工期和营运期无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中无组织排放标准最高允许排放浓度值，有组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 要求。有机肥制造过程中可能产生的臭气（主要成分为硫化氢和氨）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的相关要求。具体见下表。

表 4.2-1 大气污染物排放标准

| 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m ³) | 排气筒高度(h) | 排放速率(kg/h) | 企业边界大气污染物浓度限值 | | |
|-----|------------------------------|----------|------------|---------------|--------------------------|------|
| | | | | 平均时间 | 排放限值(mg/m ³) | 监控点 |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1 小时平均 | 1.0 | 企业边界 |

表 4.2-2 恶臭气体排放标准

| 污染物 | 无组织排放厂界标准值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|------------|------------------------------------|--------------------------|
| 臭气浓度 (无量纲) | 20 | 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) |
| 氨 | 1.5 | |
| 硫化氢 | 0.06 | |

2、废水排放标准

本项目运营期无生产废水产生，生活污水经旱厕收集后委托周边农户定期清掏用作农肥，不外排；化验室废水经收集后暂存于危废间，委托具备处理资质单位处理。

3、噪声排放标准

本项目施工期间厂界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) 中规定的排放限值，具体见下表。

表 4.2-3 建筑施工场界环境噪声排放限值

| 昼间(dB(A)) | 夜间(dB(A)) |
|-----------|-----------|
| 70 | 55 |

本项目位于江山市石门镇砦家岗村，本项目厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的二类标准，具体见下表。

表 4.2-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

| 厂界外声环境功能区类别 | 标准值(dB(A)) | |
|-------------|------------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 2 | 60 | 50 |

4、固体废物

一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改单相关要求。

危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单相关要求。

总量控制

1、总量控制原则

总量控制是我国环境保护与管理的有效方法。污染减排是调整经济结构、转变发展方式、改善民生的重要抓手，是改善环境质量、解决区域性环境问题的重要手段。“十三五”期间总量控制指标为化学需氧量、氨氮、

工业粉尘、二氧化硫、氮氧化物以及挥发性有机物。

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46号），杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及粉尘排放的，实行区域内现役源2倍削减量替代，舟山和丽水实行1.5倍削减量替代。

2、总量控制建议值

本项目生产过程中不产生生产废水，生活污水经旱厕收集后委托当地农户定期清掏用作农肥不外排。故本项目实施后，纳入总量控制要求的主要污染物是粉尘。根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46号）规定，本项目产生的粉尘区域替代削减比例为1:2。总量控制情况见下表。

表 4.3-1 本项目总量控制情况 单位：t/a

| 序号 | 污染物名称 | 预计排放量 | 削减比例 | 区域替代削减量 | 总量控制建议值 |
|----|-------|--------|------|---------|---------|
| 1 | 粉尘 | 2.3472 | 1:2 | 4.6944 | 2.3472 |

五、建设项目工程分析

营运期污染因子及源强分析

5.1 工艺流程分析

本项目从事生物有机肥的生产，主要工艺流程及产污环节见下图。

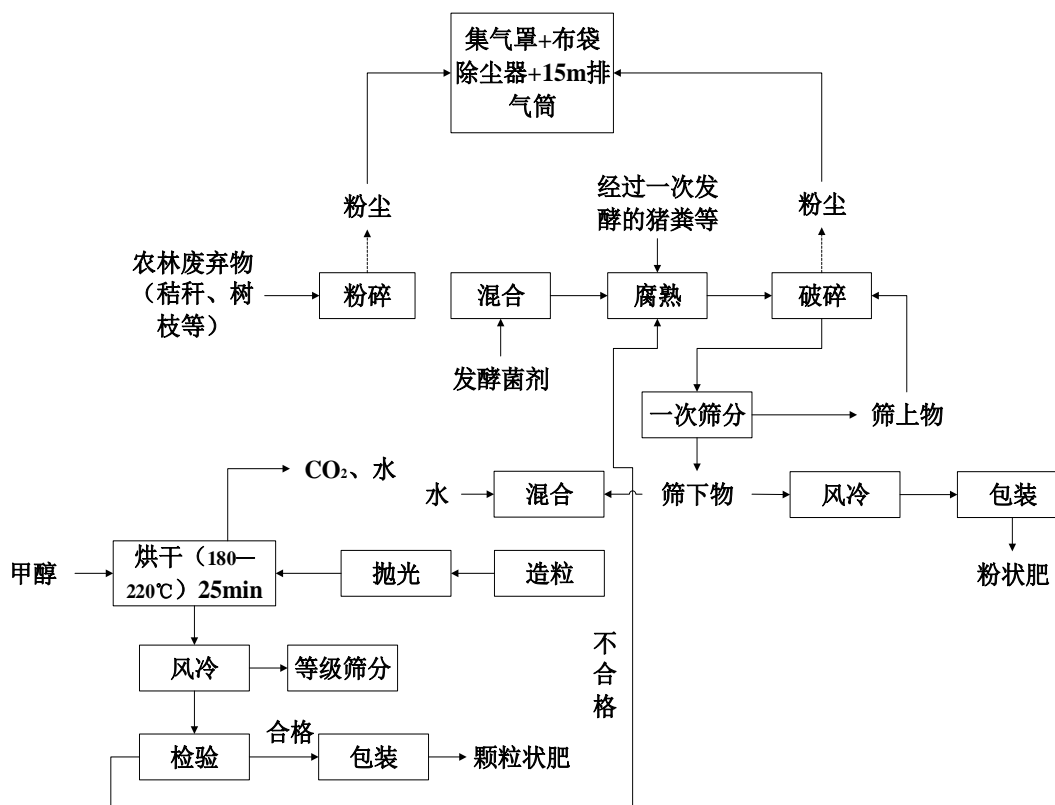


图 5.1-1 生物有机肥生产工艺流程及产污环节图

生物有机肥工艺流程简述：

农林废弃物进厂后到 4 号车间进行粉碎，将粉碎后的农林废弃物粉末与发酵菌剂按照一定比例混合成为微生物发酵床垫料置于 1 号车间，后续备用。将已在养猪场一次发酵好的猪粪运送至 2 号车间添加微生物发酵床垫料继续二次发酵，使其形成稳定的堆肥，含水量下降至 40% 左右。将腐熟后的物料进行破碎及一次筛分处理，筛上物重新破碎，筛下物即为粉状肥。若需生产颗粒状肥，则筛下物需和水混合使其含水率达到 43%-45%，再进行造粒、抛光，烘干冷却和等级筛分，等级筛分后的物料经检验合格后进行包装即为颗粒状肥。

（1）农林废弃物粉碎

将农林废弃物（秸秆、树枝等）运往生产车间进行粉碎，粉碎后运往 1 号车间与发酵菌剂按照一定比例混合，形成微生物发酵床垫料。

（2）腐熟

二次发酵主要是分解纤维素、半纤维素和前期尚未腐熟的有机物质。使一次发酵中尚未完全分解的易分解的、较难分解的有机物质继续分解，并将其逐渐转化为较为稳定和腐熟的堆肥。

将已在养猪场一次发酵一年以上的猪粪（基本无恶臭）运送至2号车间，对其进行二次堆肥发酵。2号车间槽内堆积厚度为1.8-2米，采用翻抛机翻抛物料，1-2天翻抛一次，腐熟时间为7天左右。使物料含水量下降至40%左右。发酵完成的堆肥颜色为黑棕色或褐色，味道无味或土味，手感松软。

腐熟过程产生的污染物主要为运转设备噪声。

（3）破碎及一次筛分

利用叉车将腐熟结束后的物料运送至有机肥生产车间，对其进行破碎、一次筛分处理。

筛选后，筛下物后的物料经过即为粉状有机肥，对其进行包装后送往成品仓库。

破碎及一次筛分环节的污染物来源为设备运转的噪声。

（4）混合、造粒及抛光

将来自一次筛分工序去除杂质的物料与水混合使含水率达到43%-45%，再使用造粒机对其进行挤压造粒及整形抛光。此过程产生的污染物主要为运转设备噪声。

（5）烘干、冷却

将来自混合造粒抛光工序的物料送入燃烧炉内于180—220℃的温度下烘干25min，燃烧炉使用甲醇作为燃料（甲醇罐装，不在厂区内大量储存），产生的二氧化碳和水蒸汽通过管道排出。使物料含水率下降至30%左右，再通过风机进行冷却。此过程产生的污染物主要为运转设备噪声。

（6）等级筛分

造粒抛光后的有机肥半成品有尺寸规格不同，需要再经过等级筛分处理。筛上物料集中收集送往造粒工序；对筛下物料取样检验，合格后即为颗粒状有机肥成品，对其包装、入库；对不合格部分集中收集，作为腐熟的原料。等级筛分物料均为大颗粒物料，因此基本无粉尘产生。等级筛分环节污染物来源为运转设备噪声。

（7）包装入库

有机肥成品采用自动包装机计量、包装，分不同成品入库。

5.2 污染因子分析

本项目日常运营过程中的主要污染工序及污染因子见下表。

表 5.2-1 营运期主要污染工序及污染因子

| 序号 | 类别 | 主要污染源 | 污染因子 |
|----|------|----------------|-----------|
| 1 | 废气 | 农林废弃物粉碎、腐熟物料破碎 | 粉尘 |
| 2 | 废水 | 生活污水 | 生活污水 |
| 3 | 噪声 | 生产设备 | 等效连续 A 声级 |
| 4 | 固体废物 | 农林废弃物粉碎、腐熟物料破碎 | 布袋除尘器收尘灰 |
| | | 日常运营 | 普通包装废物 |
| | | 化验室 | 化学品包装废物 |
| | | 职工生活 | 生活垃圾 |

5.3 污染源强分析

1、废气

(1) 粉尘

生产过程中农林业废弃物（秸秆、树枝等）粉碎和腐熟后物料的破碎工序会产生物料粉尘。生产过程中设置集气罩，集气罩收集的粉尘通过引风机送入一套布袋除尘器进行处理，粉尘处理达标后经 15m 高排气筒排放。

本项目参照《工业污染源手册产排污系数（2010 年修订）》中“2624 复混肥料制造业产排污系数表工业粉尘产生系数（掺和肥料）”，粉尘产生系数为 0.66kg/（t·产品）。本产品为年产 3 万吨有机肥，则产生粉尘量为 19.8t/a。年工作时间为 1800h。

本项目采用集气罩、引风机、除尘器相关参数见表 5.2-2

表 5.3-1 相关除尘设备参数一览表

| 序号 | 设备名称 | 项目 | 参数值 |
|----|------|------|-----------------------|
| 1 | 集尘罩 | 集尘效率 | 90% |
| 2 | 引风机 | 风量 | 6800m ³ /h |

经过集尘罩收集的粉尘量为 17.82t/a（9.9kg/h，1455.88mg/m³）；未经集尘罩收集的无组织粉尘量为 1.98t/a（1.1kg/h）。

经过除尘器处理后由排气筒排放粉尘量为 0.1782t/a（0.099kg/h）、排放浓度为 50mg/m³；除尘器收集粉尘量为（17.64t/a）9.8kg/h。本项目粉尘产生及排放情况见下表。

表 5.3-2 废气污染物产排汇总表

| 污染物名称 | 排放形式 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 产生浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/m ³) |
|-------|------|-----------|-------------|---------------------------|-------------|-----------|---------------------------|
| 粉尘 | 有组织 | 17.82 | 9.9 | 1455.88 | 0.204 | 0.3672 | 30 |
| | 无组织 | 1.98 | 1.1 | / | 1.1 | 1.98 | / |
| | 合计 | 2.3472t/a | | | | | |

(2) 恶臭气体

参考文献《猪粪堆肥过程中 NH₃ 和 H₂S 的释放特点及除臭微生物的筛选研究》(华中农业大学, 硕士学位论文, 简保全), 可知氨气在粪便产生 31 天时已基本已释放完全; 硫化氢在粪便产生 13 天时已检测不出, 完全释放。本项目中运往厂区的畜禽粪便已在养猪场内进行过一年以上的一次发酵, 因此恶臭组分基本已被微生物降解, 厂区内生物有机肥制造过程中仅有极其少量恶臭气体, 可忽略不计。

2、废水

(1) 生活污水

本项目劳动定员为 7 人, 无住宿和食堂, 人均用水量为 50L/(人·d), 全年工作时间为 300 天, 则生活用水量约为 105t/a, 生活污水产生系数以 0.8 计, 则生活污水产生量为 84t/a。生活污水水质参考城镇生活污水水质, COD 约为 350mg/L, BOD₅ 约为 200mg/L, SS 约为 300mg/L, NH₃-N 约为 35mg/L, 由此计算生活污水中主要污染物产生量, COD: 0.0294t/a, BOD₅: 0.0168t/a, SS: 0.0168t/a, NH₃-N: 0.00294t/a。生活污水经旱厕收集后委托当地农户清掏用作农肥, 不外排。

表 5.3-3 生活污水水质水量情况分析表

| 废水来源 | 废水污染物接管情况 | | | | 去向 |
|------|-------------------------|--------------------|----------|----------|------------|
| | 废水量 (m ³ /a) | 污染物 | 浓度(mg/L) | 产生量(t/a) | |
| 生活污水 | 84 | COD | 350 | 0.0294 | 农户定期清掏用作农肥 |
| | | BOD ₅ | 200 | 0.0168 | |
| | | SS | 200 | 0.0168 | |
| | | NH ₃ -N | 35 | 0.00294 | |

3、噪声

本项目噪声污染主要来自设备运行时产生的噪声，噪声源主要为破碎机、搅拌机、翻抛机、过筛机、布袋除尘器、造粒机、包装机。噪声源强约为 65~100dB(A)，通过采取隔声、减振等综合降噪措施，具体情况见下表。

表 5.3-4 本项目主要产噪设备声压级

| 序号 | 设备名称 | 数量(台) | 声源位置 | 排放方式 | 源强值 dB(A) | 测量距离 | 降噪措施 |
|----|----------|-------|-------|-------|-----------|--------|-------|
| 1 | 粉碎机 | 1 | 3 号车间 | 间歇 | 90~100 | 1m | 隔声、减振 |
| 2 | 双轴搅拌机 | 1 | | 间歇 | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 3 | 搅齿三合一造粒机 | 1 | | 间歇 | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 5 | 冷却机 | 1 | | 间歇 | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 6 | 筛分机 | 1 | | 间歇 | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 7 | 醇基燃料燃烧炉 | 1 | | 间歇 | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 8 | 冷却风机 | 1 | | 间歇 | 65~85 | 1m | 隔声、减振 |
| 9 | 立式粉碎机 | 1 | | 5 号车间 | 间歇 | 80~100 | 1m |
| 10 | 滚筒筛分机 | 1 | 间歇 | | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 11 | 双螺旋预混合机 | 1 | 间歇 | | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 12 | 挤压造粒机 | 1 | 间歇 | | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 13 | 整形抛光机 | 1 | 间歇 | | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 14 | 滚筒分散筛 | 1 | 间歇 | | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 15 | 秸秆粉碎机 | 1 | 4 号车间 | 间歇 | 80~100 | 1m | 隔声、减振 |
| 16 | 布袋除尘器 | 1 | | 间歇 | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 18 | 翻抛机 | 1 | 2 号车间 | 间歇 | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |
| 18 | 翻抛机 | 1 | 1 号车间 | 间歇 | 65~80 | 1m | 隔声、减振 |

4、固体废物

根据工艺流程分析，本项目运营期间产生的一般固体废物为：布袋除尘器收集尘灰、筛分时产生筛上物料、生活垃圾、废弃包装袋物、危险废物。

布袋除尘器收集尘灰量为 17.64t/a，该收尘灰被回收利用，送往腐熟车间作为原料。

筛分时产生筛上物料：一次筛分时产生的筛上物料用作腐熟原料，等级筛分形成的筛上物料被送往造粒工序重新造粒。

生活垃圾：生活垃圾主要产生于员工生活，员工生活垃圾按人均 0.5kg/d 计，产生量为 1.05t/a，生活垃圾收集后委托当地环卫部门清运。

废弃包装袋：项目运营期间会产生一定量废弃包装物，通过类比同类型项目可知，包装物产生量约为 1kg/d (0.3t/a)，由废旧物品回收站回收。

危险废物：项目产品平均以 600 吨为一个批次进行抽检，每年共检测 50

批次，检验废水按 20L/批次，废水产生量为 0.85m³/a，这部分废水经废液桶收集后暂存于危废暂存间，同化验室化学品包装废物约 12kg/a 一起暂存于企业危废暂存间，委托具备资质单位处置。危废应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB198597-2001）要求进行暂存。

根据《国家危险废物名录》（2016 年版）以及《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2007）判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见下表。

表 5.3-5 危险废物属性判断

| 序号 | 名称 | 产生工序 | 形态 | 是否属于危险废物 | 危废类别及代码 |
|----|-------|------|----|----------|-----------------|
| 1 | 废弃包装袋 | 拆包装 | 固 | 否 | / |
| 2 | 实验室废物 | 实验室 | 固 | 是 | HW06/900-404-06 |
| 3 | 实验室废液 | 实验室 | 液 | 是 | HW06/900-404-06 |
| 4 | 生活垃圾 | 日常生活 | 固 | 否 | / |

项目危险废物属性汇总见下表。

表 5.3-6 危险废物属性汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量 t/a | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施 |
|----|--------|--------|------------|---------|---------|----|-------------|----------|------|-------|-------------------|
| 1 | 实验室废物 | HW49 | 900-047-49 | 0.012 | 化验 | 固态 | 玻璃，硫酸、氢氧化钠等 | 硫酸、氢氧化钠等 | 4 个月 | T/C/R | 专用容器收集暂存、委托资质单位处理 |
| 2 | 实验室废液 | HW49 | 900-047-49 | 1.5 | 化验 | 液态 | 纯净水、硫酸等 | 废酸、废碱等 | 2 个月 | T/C/R | 专用容器收集暂存、委托资质单位处理 |

综上所述，项目固体废物分析结果汇总见下表。

表 5.3-7 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 废物类别及代码 | 产生量 t/a | 去向 |
|----|-------|------|----|-------------|------|-----------------|---------|----------|
| 1 | 废弃包装袋 | 拆包装 | 固 | 塑料袋、纸箱等 | 一般固废 | / | 0.3 | 外售综合利用 |
| 2 | 实验室废物 | 实验室 | 固 | 玻璃，硫酸、氢氧化钠等 | 危险固废 | HW49/900-047-49 | 0.012 | 外售综合利用 |
| 3 | 实验室废液 | 实验室 | | 纯净水、硫酸等 | 危险固废 | HW49/900-047-49 | 1.5 | 委托资质单位处理 |
| 4 | 生活垃圾 | 日常生活 | 固 | 杂物等 | 一般固废 | / | 1.05 | 环卫部门统一清运 |

5.4 源强核算结果

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，针对本项目运营阶段产生的废气、废水、噪声及固废产排情况进行汇总。

1、废气污染源汇总

本项目运营阶段废气污染源强核算情况详见。

表 5.4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 污染物 | 排放形式 | 污染物产生 | | | | 治理措施 | 污染物排放 | | | | 排放时间(h) |
|----------------|-----|------|-------|------------|--------------------------|------------|------|-------|------------|--------------------------|------------|---------|
| | | | 核算方法 | 废气产生量(t/a) | 产生浓度(mg/m ³) | 产生速率(kg/h) | 工艺 | 核算方法 | 废气排放量(t/a) | 排放浓度(mg/m ³) | 排放速率(kg/h) | |
| 农林废弃物粉碎、腐熟物料破碎 | 粉尘 | 有组织 | 产物系数法 | 17.82 | 1455.88 | 0.031 | 布袋除尘 | 排污系数法 | 0.3672 | 30.00 | 0.204 | 1800 |
| | | 无组织 | | 1.98 | / | 1.1 | / | | 排污系数法 | 1.98 | / | |

2、废水污染源汇总

本项目无生产用水产生，仅产生 105t/a 生活污水，排入旱厕中，定期请当地农户清掏，用作农肥。

3、噪声污染源汇总

本项目运营阶段噪声污染源强核算情况详见下表。

表 5.4-2 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 噪声源 | 声源类型 (频发、偶发等) | 噪声源强 | | 降噪措施 | | 噪声排放值 | | 持续时间(h) |
|--------|-------|-------|------------------|------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | | | | 核算方法 | 噪声值 | 工艺 | 降噪效果 | 核算方法 | 噪声值 | |
| 1号车间 | 翻抛机 | 翻抛机 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 18~20 | 类比法 | 45~67 | 7200 |
| 2号车间 | 翻抛机 | 翻抛机 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 18~20 | 类比法 | 45~67 | 7200 |
| 4号车间 | 秸秆粉碎机 | 秸秆粉碎机 | 频发 | 类比法 | 80~100 | 减振、隔声 | 33~35 | 类比法 | 45~67 | 1800 |
| | 布袋除尘器 | 布袋除尘器 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 20~25 | 类比法 | 40~65 | 1800 |
| 3号车间 | 粉碎机 | 粉碎机 | 频发 | 类比法 | 90~100 | 减振、隔声 | 40~45 | 类比法 | 45~60 | 1800 |
| | 双轴搅拌机 | 双轴搅拌机 | 频发 | 类比法 | 65~80 | 减振、隔声 | 12~20 | 类比法 | 45~68 | 1800 |

| | | | | | | | | | | |
|------|-----------|-----------|----|-----|--------|-------|-------|-----|-------|------|
| | 搅齿三合一造粒机 | 搅齿三合一造粒机 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 18~25 | 类比法 | 45~67 | 1800 |
| | 筛分机 | 筛分机 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 20~25 | 类比法 | 40~65 | 1800 |
| | 醇基燃料燃烧炉装置 | 醇基燃料燃烧炉装置 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 20~25 | 类比法 | 40~65 | 1800 |
| | 冷却风机 | 冷却风机 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 15~20 | 类比法 | 45~70 | 1800 |
| 5号车间 | 立式粉碎机 | 立式粉碎机 | 频发 | 类比法 | 80~100 | 减振、隔声 | 33~35 | 类比法 | 45~67 | 1800 |
| | 滚筒筛分机 | 滚筒筛分机 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 18~25 | 类比法 | 40~67 | 1800 |
| | 双螺旋预混合机 | 双螺旋预混合机 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 20~25 | 类比法 | 40~65 | 1800 |
| | 挤压造粒机 | 挤压造粒机 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 20~25 | 类比法 | 40~65 | 1800 |
| | 整形抛光机 | 整形抛光机 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 20~25 | 类比法 | 40~65 | 1800 |
| | 滚筒分散筛 | 滚筒分散筛 | 频发 | 类比法 | 65~85 | 减振、隔声 | 10~15 | 类比法 | 50~75 | 1800 |

4、固废污染源汇总

本项目运营阶段固体废物污染源强核算情况详见下表。

表 5.4-3 固废污染源强核算结果及相关参数一览表

| 工序/生产线 | 装置 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生情况 | | 处置措施 | | 最终去向 |
|--------|-----|---------|------|------|-----------------------|--------|-----------------------|----------|
| | | | | 核算方法 | 产生量(t/a) | 工艺 | 处置量(t/a) | |
| 日常运营 | - | 普通废包装物 | 一般固废 | 类比法 | 0.3 | 资源化处置 | 0.3 | 废旧回收站回收 |
| 化验室 | 实验室 | 化学品包装废物 | 危险废物 | 类比法 | 0.012 | 无害化处置 | 0.012 | 委托资质单位处理 |
| | | 化验室废水 | 危险废物 | 类比法 | 0.85m ³ /a | 无害化处置 | 0.85m ³ /a | 委托资质单位处理 |
| 日常生活 | - | 生活垃圾 | 一般固废 | 类比法 | 1.05 | 环卫部门清运 | 1.05 | 环卫部门统一清运 |

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 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 污染 物 | 农林废弃物 粉碎、腐熟 物料破碎 | 粉尘 | 有组织 | 1455.88mg/m ³ 17.82t/a | 30mg/m ³ 0.3672 t/a |
| | | | 无组织 | 1.98t/a | 1.98t/a |
| 水污 染物 | 日常生活 | 生活 污水 | 水量 | 105t/a | 0 |
| | | | COD | 350mg/L, 0.0294t/a | 0 |
| | | | BOD ₅ | 200mg/L, 0.0168t/a | 0 |
| | | | SS | 300mg/L, 0.0168t/a | 0 |
| | | | NH ₃ -N | 35mg/L, 0.00294t/a | 0 |
| 固体 废物 | 农林废弃物 粉碎 | 收集尘灰 | | 17.64 t/a | 0 |
| | 日常运营 | 普通废包装物 | | 0.3 t/a | 0 |
| | 化验室 | 化学品包装废物 | | 0.012 t/a | 0 |
| | | 化验室废水 | | 0.85m ³ /a | 0 |
| | 日常生活 | 生活垃圾 | | 1.05 t/a | 0 |
| 噪声 | 项目噪声源主要来自生产车间设备的运行噪声，声压级在 65~100dB(A) 之间 | | | | |
| 其他 | 无 | | | | |

主要生态影响:

本项目为新建项目，建设地点位于江山市石门镇锯家岗村，周围无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。项目主要生态影响来自运营过程，运营期可采取合理有效的绿化养护措施，不断改善厂区生态环境、景观效果，促进生态环境的优化和景观的美化，对周围生态环境影响较小。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目生产用厂房依托现有已建成的建筑物，主要进行车间内设备安装。土建工作主要是危废暂存间和公用工程的设施施工，土方开挖作业量不大。

1、施工期间扬尘污染及其防治

扬尘的影响范围较广，主要表现在环境空气中总悬浮颗粒浓度增大，尤其是天气干燥及风速较大时影响更为明显，施工期产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，主要为风力扬尘和动力扬尘。而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力作用产生尘粒悬浮，其中施工及装卸造成的扬尘最为严重。

(1) 风力扬尘及防治

风力扬尘主要是露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮土由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。由于施工的需要，一些建材露天堆放，一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。不同粒径的尘粒的沉降速度见表 7.1-1。

表 7.1-1 不同粒径的沉降速度

| | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 粒径(微米) | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| 沉降速度(m/s) | 0.03 | 0.012 | 0.027 | 0.048 | 0.075 | 0.108 | 0.147 |
| 粒径(微米) | 80 | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | 350 |
| 沉降速度(m/s) | 0.158 | 0.170 | 0.182 | 0.239 | 0.804 | 1.005 | 1.829 |
| 粒径(微米) | 450 | 550 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| 沉降速度(m/s) | 2.211 | 2.614 | 3.016 | 3.418 | 3.820 | 4.222 | 4.624 |

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

施工期间扬尘主要特点是受作业时风速的影响。因此，禁止在大风天气进行此类作业及减少建材的露天堆放。堆放场地风吹扬尘的影响范围一般在 100m 以内。施工阶段，要求施工方将搅拌机等扬尘点设备物料堆放场应尽量远离周围敏感点，对易散失冲刷的物料（石灰、水泥等）不能在露天堆放，以防粉尘飞扬。为减少风力扬尘，施工单位应采取以下措施：

- 1)减少建材的露天堆放，尽可能堆放在室内或置于围护结构内；
- 2)经常对施工现场及附近道路进行喷水，以减少扬尘；
- 3)采用商品混凝土。

(2)车辆行驶的动力起尘

车辆行驶产生的扬尘约占总扬尘的 60% 以上。在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 7.1-2 为一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度下的扬尘量。由表可知，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效办法。表 7.1-3 为施工场地洒水抑尘的试验结果。

表 7.1-2 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘(kg/km·辆)

| 车速 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 1 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 5(km/h) | 0.051 | 0.086 | 0.116 | 0.144 | 0.171 | 0.287 |
| 10(km/h) | 0.102 | 0.171 | 0.232 | 0.289 | 0.341 | 0.574 |
| 15(km/h) | 0.153 | 0.257 | 0.349 | 0.433 | 0.512 | 0.861 |
| 20(km/h) | 0.255 | 0.429 | 0.582 | 0.722 | 0.853 | 1.435 |

表 7.1-3 施工场地洒水抑尘试验结果

| 距离(m) | | 5 | 20 | 50 | 100 |
|------------------------------------|-----|-------|------|------|------|
| TSP 小时平均 浓度(mg/m ³) | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |
| | 洒水 | 2.01 | 1.40 | 0.67 | 0.60 |

因此，施工期间要对建筑工地附近路面实施洒水抑尘，每天应洒水 4~5 次，这样可使扬尘减少 70% 左右，有效地控制施工扬尘，并将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

(3)汽车尾气

施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重城市车辆汽车尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。

为尽可能减少扬尘对本项目建设区域周围大气环境的污染程度，首先，要加强施工管理，对通行机动车的临时道路和施工场内露裸地面均应硬化处理，配置滞尘防护网，同时对扬尘发生量大的部应采用喷水雾法降低扬尘，对运输

交通道路应及时洒水、清洒。再次，在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂运输车辆，需采用封闭车辆运输，以减少施工扬尘对周边环境的影响。采取一系列的有效措施后，施工期对周边环境的影响较小。

2、施工期水污染及防治

施工期的废水排放主要来自于施工期间产生的砂浆废水、施工机械冷却排污水和清洗废水以及施工人员产生的生活污水等。

砂浆废水主要来自于浇筑水泥工段，排放量较难估算，主要污染因子为SS。施工机械冷却排污水和清洗废水，排放量较难估算，主要污染因子为石油类。该类施工废水经现场隔油沉淀后回用于场地降尘、绿化用水等。

工程在施工期会有大量的建筑材料，如黄沙、土方等堆放在露天，遇到恶劣的天气情况时会被冲刷进入水体。因此，对上述物质的堆放要采取防冲刷措施，堆场也应合理选址，在堆场四周设截流沟，防止施工物质的流失，同时减少对附近河道水体的影响。经过上述处理后施工期废水对周边水环境无影响。

施工人员生活污水经化粪池预处理后排入城东污水处理厂，处理达标后外排水体，对周边环境影响较小。

3、施工期的噪声污染及防治

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。施工机械主要有液压挖掘机、装载机等等。施工机械的噪声由于声级较高，在空旷地带衰减较慢，部分高噪声设备发电机、振动夯锤、打桩机等离声源设备 100m 的距离仍超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中昼间排放标准限值。尤其打桩机作业时，夜间噪声甚至可影响 2000m 之外的距离。

距离本项目最近敏感点为项目南侧，距本项目厂界约 350m 的砦家岗村。当高噪声设备发电机、振动夯锤、打桩机施工时，砦家岗村处声环境质量将不能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，夜间受到的影响更大。

本环评建议采取以下治理措施：①尽量选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声降噪等措施。②加强施工管理，合理安排施工内容及施工时间，严格控制夜间施工。③合理布置，将高噪声建筑机械尽量置于整个场区的西侧位置，远离东侧居民区。④固定的高噪声施工机械应加设工棚，施工场地周围

应设置临时隔声屏障(围墙)。⑤加强施工期的环境管理，提高施工人员的环保意识，以降低噪声对环境的影响。

采取上述降噪措施后，项目施工噪声对周边环境的影响是可以接受的。随着施工的结束，该影响即会停止。

4、施工期固废污染及防治

施工期的固体废物主要来自建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

施工过程中产生的建筑、装修垃圾、设备安装垃圾，建设单位应要求施工单位在施工过程中不随意抛弃、转移和扩散建筑垃圾，更不能向周围敏感点附近转移，应及时将固废运到指定点(如垃圾填埋场、铺路基等)处置。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，无利用价值部分可与生活垃圾一并由环卫部门清运。

施工人员产生的生活垃圾要求放到指定的垃圾清运点，由环卫部门定期清运。

由于施工期时间较短，在施工期结束后影响也随之消除，建设单位应做好以上要求和措施，尽量减少对周围环境的影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

1、废气产生及治理情况

根据工程分析，项目在生产过程中产生的废气主要为粉尘。

粉尘主要在秸秆、树枝破碎，干燥后物料粉碎时产生。采用集气罩捕集粉尘，捕集效率可达 90%，通过布袋除尘器处理，有组织排放量约为 0.3672t/a (0.204kg/h)，排放浓度为 30mg/m³，无组织排放量为 1.98t/a (1.1mg/m³)。

2、预测分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，本环评选择“三捷 AERSCREEN”模式进行估算。

(1) 预测因子及源强参数

根据工程分析，项目点源排放参数清单见下表 7.2-1。

表 7.2-1 点源参数表

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标/m | | 排气筒底部海拔高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速(m/s) | 烟气温(°C) | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) |
|----|----|-------------|---|-------------|-----------|-----------|---------|----------|------|----------------|
| | | X | Y | | | | | | | 粉尘 |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-------|-----|--------|---------|-----|-----|---|----|------|----|-------|
| DA001 | 排气筒 | 651879 | 3161688 | 154 | 0.4 | 4 | 25 | 1800 | 正常 | 0.204 |
|-------|-----|--------|---------|-----|-----|---|----|------|----|-------|

根据工程分析，项目面源排放参数清单见下表 7.2-2。1 号车间为多边形，等效为圆形面源进行估算。

表 7.2-2 等效圆形面源参数表

| 编号 | 名称 | 面源中心点坐标/m | | 面源海拔高度/m | 面源长度/m | 面源宽度/m | 与正北向夹角/(°) | 面源有效排放高度/m | 年排放小时数/h | 排放工况 | 污染物排放速率/(kg/h) 粉尘 |
|----|-------|-----------|---------|----------|--------|--------|------------|------------|----------|------|----------------------|
| | | X | Y | | | | | | | | |
| 1 | 3 号车间 | 652003 | 3161618 | 150 | 35 | 32 | 159.25 | 158 | 1800 | 正常 | 1.1 |
| 2 | 4 号车间 | 651883 | 3161681 | 146 | 54 | 15 | 159.33 | 154 | 1800 | 正常 | 1.1 |
| 3 | 5 号车间 | 651988 | 3161648 | 150 | 48 | 18 | 158.63 | 158 | 1800 | 正常 | 1.1 |

(2) 估算模型参数见下表。

表 7.2-3 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 | | 41.2 |
| 最低环境温度/°C | | -7.8 |
| 土地利用类型 | | 农村 |
| 区域湿度条件 | | 湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 地形数据分辨率/m | - |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| | 岸线距离/km | - |
| | 岸线方向/° | - |

(3) 预测结果及分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）推荐的估算模型进行预测，结果见下表。

表 7.2-4 有组织废气排放的污染源估算结果

| 点源 | 污染物 | 排放速率(kg/h) | 质量标准(μg/m ³) | 最大落地浓度(μg/m ³) | 最大浓度落地点(m) | 占标率(%) | D _{10%} (m) |
|-----|-----|------------|--------------------------|----------------------------|------------|---------|----------------------|
| 排气筒 | 粉尘 | 0.204 | 300 | 0.68301 | 521 | 0.22767 | 0 |

表 7.2-5 无组织废气排放的污染源估算结果

| 面源 | 污染物 | 排放速率(kg/h) | 质量标准(μg/m ³) | 最大落地浓度(μg/m ³) | 最大浓度落地点(m) | 占标率(%) | D _{10%} (m) |
|-------|-----|------------|--------------------------|----------------------------|------------|----------|----------------------|
| 3 号车间 | 粉尘 | 0.367 | 300 | 2.9833 | 206 | 0.994433 | 0 |
| 4 号车间 | 粉尘 | 0.367 | 300 | 2.9238 | 210 | 0.9746 | 0 |
| 5 号车间 | 粉尘 | 0.367 | 300 | 2.9235 | 210 | 0.9745 | 0 |

由以上估算结果可知，本项目有组织和无组织废气污染物最大占标率的污染因子为无组织排放的粉尘， P_{max} 为 0.9944%， $D_{10\%}$ 为 0m。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）的规定，评价等级为三级。故本项目不进行进一步预测。故本项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算。

3、污染物排放量核算

根据工程分析，本项目有组织污染物排放量核算见下表。

表 7.2-6 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 核算排放速率 /(kg/h) | 核算年排放量 /(t/a) |
|---------|-------|-----|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | DA001 | 粉尘 | 30000 | 0.204 | 0.3672 |
| 一般排放口合计 | | 粉尘 | | | 0.3672 |
| 有组织排放合计 | | 粉尘 | | | 0.3672 |

根据工程分析，本项目无组织污染物排放量核算见下表。

表 7.2-7 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 (t/a) |
|---------|-------|-------------|-----|----------|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
| 1 | 3号车间 | 筛分后物料 粉碎 | 粉尘 | 布袋除尘 | 《大气污染物 综合排放标 准》（GB 162 97-1996）中表 2 标准 | 1000 | 0.367 |
| 2 | 4号车间 | 农林废弃物 粉碎 | 粉尘 | 布袋除尘 | | 1000 | 0.367 |
| 3 | 5号车间 | 筛分后物料 粉碎 | 粉尘 | 布袋除尘 | | 1000 | 0.367 |
| 无组织排放 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | | 粉尘 | | 1.1 | |

4、大气环境防护距离

本项目粉尘有组织排放最大落地浓度和无组织最大排放浓度约为 $3.67\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足环境空气质量标准，因此本项目不需要设置大气环境防护距离。

综上所述，项目产生的废气在采取妥善处理、处置后，不会导致所在区域环境空气质量出现降级。

7.2.2 地表水环境影响分析

废水处理情况

本项目无生产废水，生活污水产生量 105t/a，排入旱厕，定期请当地农户

清掏，用作农肥。可不进行地表水影响评价，不会对区域地表水环境质量造成太大影响。

7.2.3 地下水环境影响分析

本项目为有机肥制造业，对照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，本项目属于为 III 类项目。项目位于江山市石门镇砬家岗村，对照 HJ610-2016 表 1 地下水环境敏感程度分级表，本项目所在地不属于集中式饮用水水源准保护区及其补给径流去、未划定准保护区的集中式饮用水水源及其补给径流区、分散式饮用水源地，也不属于国家过地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的设计地下水的环境敏感区；因此，本项目地下水环境敏感程度为不敏感。结合 HJ610-2016 表 2 评价工作等级分级表，本项目地下水环境影响评价等级确定为三级。

7.2.3.1 区域地质背景

根据浙江煤炭地质局勘探二队《浙江省江山市石门镇青山头地区红层裂隙水资源的初步分析》。江山市石门镇位于江山-绍兴拼合带南东侧的峡口盆地内，地层分区属东南低层区。具体见区域地质图。

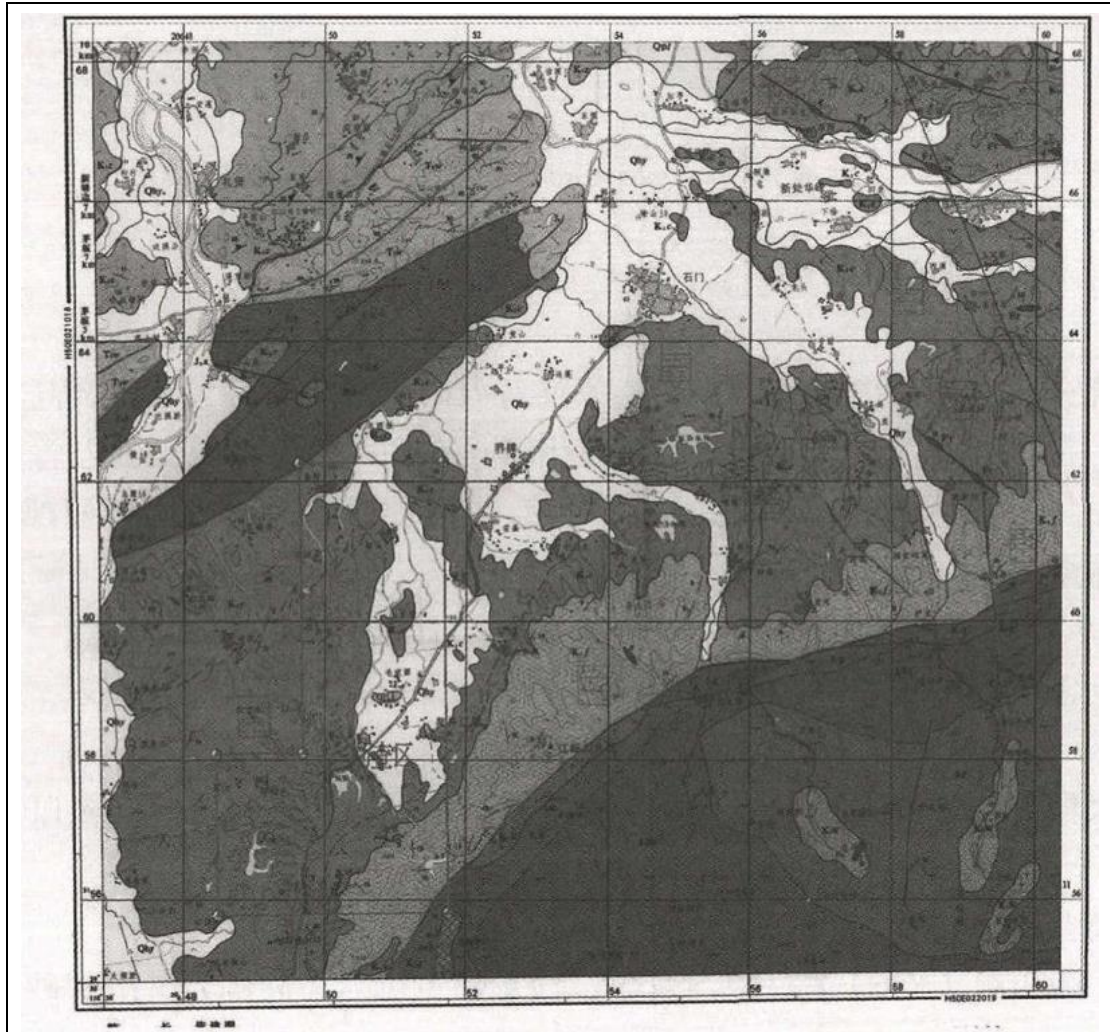


图 7.2-1 区域地质图

东南地层中生代主要以晚侏罗纪磨石山群火山岩类和早白垩世永康群陆相沉积岩为主体，构成东南变质基底之盖层。峡口盆地位于华南褶皱系“江山—绍兴拼合带”和“保安—峡口—张村断裂带”之间，白垩纪早期这两大断裂的拉张断陷导致峡口盆地的形成，随之主要有下白垩统永康群馆头组（K_{1g}）、朝川组（K_{1c}）和方岩组（K_{1f}）在盆地中的沉积（张建明，2000）。白垩纪晚期，上述两大断裂发生强烈挤压活动，峡口盆地逐渐隆升。新生代以来，峡口盆地在构造抬升中，产生大量断裂和节理，加速了对岩体的切割，以及岩体被切割后的崩塌，导致了丹霞地貌的发育。本区出露的主要是下白垩统永康群，主要分布于本区中部及西北部广大地区，永康群主要由馆头组、朝川组和方岩组构成。

该地区地层分区属东南地层区，主要出露地层如下表，具体分述如下：

表 7.2-8 区域地层简表

| 时 代 | | | 地层名称 | 代号 | 厚度 /m | 分布地点 |
|------|------|------|------|------------------|-----------------|---------|
| 新生代 | 第四纪 | 全新统 | 鄞江桥组 | Qhy | 2 ~ 8 | 盆地内平原地区 |
| 中生代上 | 早白垩世 | 永康群 | 壳山组 | K ₁ k | >424.7 | / |
| | | | 方岩组 | K ₁ f | >581.2 | 峡口盆地 |
| | | | 朝川组 | K ₁ c | >976.4 | |
| | | | 馆头组 | K ₁ g | >758.8 | |
| | 晚侏罗世 | 磨石山群 | 九里坪组 | J ₂ j | 1878.2 | |
| | | | 茶湾组 | J ₂ c | 321.1 | |
| | | | 西山头组 | J ₂ x | 373.2 ~ 804.55 | |
| | | | 高坞组 | J ₂ g | 609.5 ~ 1265.3 | |
| | | | 大爽组 | J ₂ d | 754.4 ~ 2358.88 | |
| | 中侏罗世 | | 马涧组 | J ₂ m | >120 | |

(1) 上侏罗统

区域内上侏罗统火山岩地层出露齐全，连续完整。火山岩系地层有大爽组、高坞组、西山头组、茶湾组和九里坪组。在勘察区范围内上述地层没有出露，在勘查区西北一侧的万青山底一带狭长分布有西山头组火山岩，受控于市上村-和睦北东向断裂带。岩石强烈挤压破碎，普遍蚀变风化。其岩性组合为流纹质玻屑晶屑熔结凝灰岩、流纹质晶屑玻屑熔结凝灰岩、流纹质玻屑熔结凝灰岩。岩石中晶屑含量 $15-40 \times 10^{-2}$ 之间，粒度细小，以钾钠长石和石英为主。

(2) 下白垩统永康群

①馆头组 (K₁g)

为下白垩统永康群底部地层，主要分布在盆地早期边缘。离勘查区较近的峡口一带有零星出露，可划三个岩性段。

②白垩系下统朝川组 (K₁c)

区内广泛分布，朝川组 (K₁c) 岩性以浅灰色、浅灰紫色砾岩、砂砾岩夹中细砂岩、粉砂岩为主，厚度大于 800 米。

朝川组中上部以紫红色细碎屑物为主体，一般均不现层理构造，其间局部成层性，发育钙质结核体，局部地段，细碎屑物中可见水平层理及沙纹层理构造。与下伏磨石山群火山岩呈不整合接触。

③ 白垩系下统方岩组 (K₁f)

方岩组 (K₁f) 主要分布在盆地边缘受盆边断裂控制，峡口盆地内主要分布江郎山一张村一带，为一套紫红色、灰紫色粉砂质泥岩、泥质粉砂岩、中细砂岩、砂砾岩及砾岩组成，厚度大于 581.2m。

方岩组碎屑物由下往上总体变粗，砾石含量增多，大小变大，呈厚层状至巨厚块状产出。砾石成份因地而异，具棱角状-次棱角状，反映山麓快速堆积之

特点。地形上往往形成典型的丹霞地貌景观。

(3) 第四系

分布于区域内的河谷平原地带，为全新世鄞江桥组，以亚黏土、亚砂土、砾质砂土、砾石层为主，厚度 2-8m（01 张建明，2000）。

7.2.3.2 江山石门地区水文地质条件

(1) 地层岩性

岩性是控制本区地下水的基本因素。不同岩性表现为不同的地下水赋存条件，形成了区内不同的地下水类及富水性。

沿河分布的第四系松散岩类，底部一般有一层厚度不大的沙砾石层，结构松散，孔隙发育，地下水富集于孔隙中，形成了本区的松散岩类孔隙水。

白垩纪红层盆地，岩性为含钙粉、细砂岩夹砂砾岩、泥岩，粗细互层，软硬相间，成层性好，在构造作用下，粗者性脆易破碎，裂隙较发育，细者含钙量较高，在地下水作用下易溶蚀，孔隙较发育，增大了地下水的贮存空隙，形成区内红层裂隙孔隙水。含水层一般在浅部，无明显的顶底板及固定的层位，受风化带和构造裂隙带控制。浅部富水性较均匀，水质较好。

(2) 地质构造

区域内经多期运动，形成了规模不等，力学性质不同的各种构造形迹，以断裂为主。因构造变动而产生的岩石破碎带和裂隙的发育，给地下水的运动提供了良好的途径，是区内地下水分布和富集的主要控制因素。北东、北北东向断裂为压性、压扭性断裂，规模大，延伸长，成群成带出现，断裂带泉点较多，是区内主要控水构造，如区域内控制峡口盆地的北东向保安—峡口—张村断裂。北西、北北西向断裂为张性、张扭性断裂，规模小，延伸短，但断裂两侧派生裂隙发育，是区内主要充水断裂。

(3) 地形地貌

地形地貌是影响区内地下水分布、补给和运移、富集和排泄的重要因素。不同的地貌单元地下水富集程度差异较大。勘查区及附近区域主要地貌单元为红层盆地岗埠地形，地形平缓，沟谷短浅，地下水相对较贫。

不同的地形条件，地下水分布往往不一致，区内地下水位因地而异，地下水分水岭与地表分水岭基本一致。低中山地区山势较陡峻，地形切割强烈，地下水的补给来源主要是降水，以垂直运动为主，水位埋深大，年变幅大，泉点

出露少，流量小，地下水多以散流形式向山间沟谷排泄。丘陵地带，地形较平缓，地下水以斜坡迳流为主，既可得到降水的补给，又可得到山区基岩裂隙水的侧向补给，地下水较富，埋藏较浅，年变幅较小，在坡麓和沟谷常以泉的形式出露地表。河谷地带地下水补给源较充足，既受降水补给，又可得到山区基岩裂隙水的侧向补给，又可得到洪水期河水的反补给，因此地下水较丰富。地下水以水平径流为主，埋藏浅，水位和流量年变化较小，是区内地下水最丰富和最主要的开采地带。

7.2.3.3 地下水环境影响分析

为了防止污染物下渗对地下水产生影响，厂区采取分区防渗措施，具体为：2号车间（腐熟车间）为重点防渗区，送入2号车间的物料含水率不超过50%，经过7天的微生物发酵后，其含水率在40%左右，正常工况下下渗可能性极小；旱厕、危废暂存间为一般防渗区；其他区域为简单防渗区。

重点防渗区（2号车间），其防渗要求为：槽体底部地面采取粘土铺底，其上铺设10cm的砂砾并夯实，再铺设HDPE防渗膜，最后铺设10-15cm的抗渗混凝土进行硬化；槽体四周铺设HDPE防渗膜，再用抗渗混凝土进行硬化。

一般防渗区（旱厕、危废暂存间），其防渗要求为：旱厕地面以下部分采用抗渗混凝土浇筑；危废暂存间地面采用抗渗混凝土进行硬化。

简单防渗区。厂区除重点防渗区、一般防渗区、绿化以外的其他区域为简单防渗区，简单防渗区只要求对地面用水泥硬化即可。

综上所述，采取以上地下水污染防治措施后，运营期产生的废水对水环境不会造成影响。

7.2.4 声环境影响分析

1、噪声防治措施

本项目噪声源主要是破碎机、翻抛机、布袋除尘器、造粒机、包装机等设备，其设备噪声级一般在65~100dB(A)左右，运营过程中噪声主要集中在生产车间内，具体治理措施为：①选择低噪声设备：在满足工艺设计的前提下，选择了低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。②隔声、减振：根据噪声的产生性质、来源及其传播途径，可以采用隔声、减振等方式进行降噪处理。通过对混料机、挤出机、缠绕机、切割机等安装减振垫进行基础减振，通过墙体隔声在传播途径上进行降噪。③合理布局：合理布置车间类各生产设备，高噪

声设备尽量远离厂界。④强化生产管理：确保降噪设施的正常运行，并加强生产设备的维护、检修以及润滑，确保设备处于良好的运行状态。

经过治理后，车间高噪声设备声源值降至 40~75dB(A)之间。

2、影响预测及分析

车间内平均声级以 70dB(A)来计算。噪声预测采用 Stueber 模式，假设各生产设备在车间的混响声场是稳定的、均匀的，将整个车间看作是一个整体声源，声波在传播过程中只考虑距离衰减和厂界围墙的屏蔽衰减。即：

$$L_p=L_w-\Sigma A_i$$

其中： L_p ——受声点声级，dB(A)； L_w ——整体声源的声功率级，dB(A)； ΣA_i ——声波在传播过程中各种因素的衰减之和，dB。

对于衰减距离，衰减值和距离之间的关系为：

$$A_a=10\lg(2\pi r^2)$$

其中： r ——整体声源的中心到受声点的距离，m。

在工程计算中，简化声功率级换算公式为：

$$L_w=L_{pi}+10\lg(2S)$$

其中： L_{pi} ——拟建车间类比调查所测得的平均声值，dB(A)；

S ——拟建车间面积测点求平均， m^2 。车间平均隔声量视车间的墙、门、窗的隔声状况而定。根据类比调查砖混墙的噪声衰减量（ A_b ）约为 25dB(A)，车间各受声点的声级计算模式为：

$$L_p=L_{pi}+10\lg(2S)-10\lg(2\pi r^2)-A_b$$

多个声源叠加计算模式：

$$L_{pt}=10\lg(\Sigma 10^{0.1L_{pi}})$$

在此将本项目的生产车间看作一个整体声源计算，昼夜两班制进行生产。则其声功率级所选用的参数见下表。

表 7.2-9 计算声功率级时所选的参数

| 序号 | 车间名称 | 车间面积(m^2) | 车间内平均声级 | 整体功率级 (dB(A)) | 车间中心到厂界的距离(m) | | | |
|----|---------|---------------|---------|---------------|---------------|-------|--------|-------|
| | | | | | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 |
| 1 | 一次发酵车间 | 2100 | 67 | 103.2 | 162.5 | 48 | 83.2 | 126 |
| 2 | 腐熟车间 | 1765.8 | 67 | 102.5 | 44.35 | 40 | 184.45 | 144.4 |
| 3 | 常规有机肥车间 | 1130.3 | 75 | 108.1 | 15 | 159.4 | 199 | 25 |
| 4 | 高端有机肥车间 | 864 | 77 | 109.5 | 14.1 | 116.3 | 194 | 68.1 |

| | | | | | | | | |
|---|--------|-----|----|-------|------|----|-------|-------|
| 5 | 秸秆粉碎车间 | 810 | 68 | 100.1 | 10.5 | 40 | 218.3 | 144.4 |
|---|--------|-----|----|-------|------|----|-------|-------|

在本工程主要噪声源对厂界四周声环境的贡献值见下表。

表 7.2-10 主要噪声源对厂界四周声环境的贡献值 单位：dB(A)

| 1 号车间 | | | | | |
|------------|--------|--------|-------|-------|-----|
| 预测点 | 距离(m) | 整体声功率级 | 屏障衰减值 | 距离衰减值 | 贡献值 |
| 东厂界 | 162.5 | 103.2 | 35 | 52 | 16 |
| 南厂界 | 48 | | 25 | 42 | 37 |
| 西厂界 | 83.2 | | 25 | 46 | 32 |
| 北厂界 | 126 | | 25 | 50 | 28 |
| 2 号车间 (腐熟) | | | | | |
| 预测点 | 距离(m) | 整体声功率级 | 屏障衰减值 | 距离衰减值 | 贡献值 |
| 东厂界 | 44.5 | 102.5 | 25 | 41 | 37 |
| 南厂界 | 40 | | 25 | 40 | 37 |
| 西厂界 | 184.45 | | 25 | 53 | 24 |
| 北厂界 | 144.4 | | 25 | 51 | 26 |
| 3 号车间 | | | | | |
| 预测点 | 距离(m) | 整体声功率级 | 屏障衰减值 | 距离衰减值 | 贡献值 |
| 东厂界 | 15 | 108.1 | 35 | 32 | 42 |
| 南厂界 | 159.4 | | 25 | 52 | 31 |
| 西厂界 | 199 | | 25 | 54 | 29 |
| 北厂界 | 25 | | 25 | 36 | 47 |
| 5 号车间 | | | | | |
| 预测点 | 距离(m) | 整体声功率级 | 屏障衰减值 | 距离衰减值 | 贡献值 |
| 东厂界 | 14.1 | 109.5 | 35 | 31 | 43 |
| 南厂界 | 116.3 | | 25 | 49 | 35 |
| 西厂界 | 194 | | 25 | 54 | 31 |
| 北厂界 | 68.1 | | 45 | 45 | 40 |
| 4 号车间 | | | | | |
| 预测点 | 距离(m) | 整体声功率级 | 屏障衰减值 | 距离衰减值 | 贡献值 |
| 东厂界 | 10.5 | 100.1 | 25 | 28 | 47 |
| 南厂界 | 40 | | 25 | 40 | 35 |
| 西厂界 | 218.3 | | 25 | 55 | 20 |
| 北厂界 | 144.4 | | 25 | 51 | 24 |

本项目噪声环境预测结果及达标分析见下表。

表 7.2-11 预测结果及达标分析

| 预测点 | 贡献值/ dB(A) | 标准值/ dB(A) | | 是否达标 | |
|-----|------------|------------|----|------|----|
| | 昼/夜 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 东厂界 | 49.6 | 60 | 50 | 达标 | 达标 |

| | | | | | |
|-----|------|----|----|----|----|
| 南厂界 | 42.5 | 60 | 50 | 达标 | 达标 |
| 西厂界 | 36.0 | 60 | 50 | 达标 | 达标 |
| 北厂界 | 47.9 | 60 | 50 | 达标 | 达标 |

根据上表分析可知，项目投产东、西、南、北厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界2类声环境功能区排放限值。说明，项目运行期间对周围声环境影响不大。项目噪声影响预测结果见表7.2-12，等声级线图见图7.2-2。

表 7.2-12 项目噪声影响预测结果 单位：dB(A)

| 序号 | 预测点位 | 贡献值 | 达标情况（昼间） | 执行标准 |
|----|------|------|----------|---------------------|
| 1 | 东厂界 | 38.1 | 达标 | GB12348-2008 中的 2 类 |
| 2 | 南厂界 | 44.5 | 达标 | |
| 3 | 西厂界 | 50.3 | 达标 | |
| 4 | 北厂界 | 46.5 | 达标 | |



图 7.2-2 项目噪声等声级线图

7.2.4 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废弃包装袋物及危险废物。布袋除尘器收集尘灰、筛分时产生筛上物料可回用至生产工序，废弃包装袋物收集

后可以由废品回收站回收；危险废物包括化验室包装废弃物和化验室废水，可委托有资质的单位进行处理；生活垃圾收集后统一送到当地环卫部门指定地点。本项目固体废物预测产生及处理情况见下表。

表 7.2-12 本项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 废物类别及代码 | 产生量 t/a | 处置方式 | 是否符合环保要求 |
|----|--------|------|----|---------|------|-----------------|---------|-----------|----------|
| 1 | 普通废包装物 | 包装 | 固 | 塑料袋、纸箱等 | 一般固废 | / | 0.3 | 废品回收站回收 | 符合 |
| 2 | 化验固体废物 | 化验室 | 固 | 化验废物 | 危险废物 | HW49/900-047-49 | 0.012 | 委托资质单位处理 | 符合 |
| 3 | 化验废水 | 化验室 | 液 | 化验废物 | 危险废物 | HW49/900-047-49 | 1.5 | 委托资质单位处理 | 符合 |
| 4 | 生活垃圾 | 日常生活 | 固 | 杂物等 | 一般固废 | / | 1.05 | 由环卫部门统一清运 | 符合 |

企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定进行收集、储存和处置。一般工业固体废物的贮存场所要执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单相关要求；危险固废暂存要求参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 公告 2017 年 第 43 号），本项目危险废物影响分析具体如下：

（1）危险废物贮存场所环境影响分析

项目危险废物暂存库设置于秸秆粉碎车间东侧，面积 58.5m²。项目危险废物化验室废水、化验室固体废物，危险废物暂存间可以满足贮存需求。此外，危险废物暂存间要求防腐防渗处理，符合“防风、防雨、防晒、防渗漏”要求，如此，危险废物贮存场所不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生不利影响。

本项目危化品废包装物的贮存场所基本情况见下表。

表 7.2-13 建设项目危险废物贮存场所（设施）基础情况表

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 |
|----|---------|----------|--------|------------|------------|--------------------|------|------|------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 化学品废气包装物 | HW49 | 900-047-49 | 厂内秸秆粉碎车间东侧 | 58.5m ² | 专用容器 | 20t | 1 个月 |
| 2 | 危险废物暂 | 化验室 | HW49 | 900-047-49 | 厂内秸秆粉 | 58.5m ² | 专用 | 20t | 1 个月 |

| | | | | | | | | | |
|--|----|----|--|--|-------|--|----|--|--|
| | 存间 | 废水 | | | 碎车间东侧 | | 容器 | | |
|--|----|----|--|--|-------|--|----|--|--|

(2) 危险废物运输过程环境影响分析

项目危险废物产生量较少，化验室废水废包装物采用专用容器并加盖密闭，防止外泄。本环评要求危险废物外运采用专门的车辆，防止散落和泄漏，同时配备有应急器材，以应对突发环境事件。运输卸装过程中也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》(JT617-2004)、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》(JT618-2004)等。

在转移过程中，企业应严格遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求进行管理。采取上述措施后，项目危险废物在转运过程中对周围环境基本没有影响。

(3) 委托处置环境影响分析

暂存的危险废物定期由资质单位无害化处置，根据浙江省环保厅公布的浙江省危险废物经营单位名单，项目附近地区能够处置本项目产生的危险废物的处置公司情况如下表所示。

表 7.2-14 项目周边相关危险废物处置机构情况

| 序号 | 公司名称 | 经营地址 | 危险废物经营许可证号 | 资质类别 | 处置能力 (t/a) | 许可证有效期 | 颁发日期 |
|----|---------------|---------------------|------------|--|------------|--------|-------------|
| 2 | 浙江衢州巨泰建材有限公司 | 衢州市柯城区巨化北一道 | 3308000092 | HW02、HW03、 HW04、HW06、 HW08、HW11、 HW12、HW13、 HW17、HW18、 HW21、HW49 | 35000 | 5年 | 2018年10月9日 |
| 3 | 衢州市清泰环境工程有限公司 | 浙江省衢州市柯城区巨化厂六路15号3幢 | 3300000105 | HW02、HW03、 HW04、HW05、 HW06、HW08、 HW09、HW11、 HW12、HW13、 HW14、HW16、 HW18、HW21、 HW33、HW37、 HW38、HW39、 HW40、HW45、 HW49、HW50、 HW12、HW17、 HW18、HW19、 HW20、HW21、 HW22、HW23、 | 18000 | 5年 | 2018年12月25日 |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|
| | | | | HW24、HW25、 HW26、HW28、 HW31、HW31、 HW32、HW33、 HW34、HW35、 HW36、HW46、 HW47、HW48、 HW49、HW50 | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|

本项目危险废物主要涉及 HW49，根据上表所列附近地区危险废物处置公司危险废物经营许可证可知，浙江衢州巨泰建材有限公司和衢州市清泰环境工程有限公司拥有 HW49 处置资质类别，且处置市场均面向浙江全省，并拥有专门用于危险废物转移的危险品车辆。本项目危险废物产生量较小，上述相关公司完全有能力处置本项目产生的危险废物，因此，项目危险废物委托处置具有环境可行性。当然，建设单位亦可自由选择省内其他拥有 HW49 资质类别的危险废物处置公司进行危险废物的合法委托处置。

综上所述，企业固废处置严格遵循“资源化、减量化、无害化”基本原则，确保所有固废最终得以综合利用或安全处置。通过上述措施妥善安置、暂存固废以及落实固废去向，企业固废对环境的影响较小。

7.3 环境风险

1、风险源分析

本项目使用燃烧炉的燃料为甲醇，涉及的风险物质主要为甲醇。

经查阅《危险化学品目录》（2015年版）等资料，甲醇的危险性、毒理特性等详见下表。

表 7.3-1 项目相关化学品危险性、毒理特性等一览表

| 序号 | 物质名称 | 相态 | 沸点 /°C | 闪点 /°C | 引燃温度 /°C | 爆炸极限/% | 毒性指标 | 健康危害 |
|----|------|----|--------|--------|----------|--------|---|--|
| 1 | 甲醇 | 液态 | 64.7 | 12 | 385 | 5.5 | LD ₅₀ : 5628mg/kg(大鼠经口), 15800mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 8276ppm, 4 小时(大鼠吸入) | 对人体的神经系统和血液系统的影响最大，它经消化道、呼吸道或皮肤摄入都会产生毒性反应，甲醇蒸气能损害人的呼吸道粘膜和视力。甲醇的中机理是，甲醇经人体代谢产生甲酸和甲醛，然后对人体产生伤害。常见的症状是，先是产生喝醉的感觉，数小时后头痛，恶心，呕吐，以及实现模糊。 |

严重者会失明，乃至丧命。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 和附录 C, 项目重大危险源判定见下表。

表 7.3-2 危险物质数量与临界量比值一览表

| 序号 | 物质名称 | 最大贮存量 (t) | 临界量 (t) | q/Q |
|----|------|-----------|---------|-----|
| 1 | 甲醇 | 2 | 10 | 0.2 |

根据上表判断, $q/Q < 1$, 项目环境风险潜势判断为 I。故对环境风险进行简单分析。

表 7.3-3 项目环境风险简单分析内容一览表

| | | | | |
|-------------|---|-------------|----|------------|
| 建设项目名称 | 江山市丰源生物科技有限公司畜禽养殖废弃物综合利用中心项目(工程) | | | |
| 建设地点 | 浙江省衢州市江山市石门镇砬家岗村 102 号 | | | |
| 地理坐标 | 经度 | 118.553392° | 纬度 | 28.573584° |
| 主要危险物质及分布 | 项目涉及的化学品为甲醇, 贮存在 3 号车间和 5 号车间内, 最大贮存量为 4t。 | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 生物有机肥的生产过程中环境风险主要存在于原辅材料运输、储存及使用, 主要表现为泄漏、火灾、爆炸、化学灼伤、腐蚀等风险 | | | |
| 风险防范措施要求 | ①强化风险意识、加安全管理; ②运输过程风险防范; ③贮存过程风险防范; ④生产过程风险防范; ⑤末端处理过程风险防范; ⑥密切关注气象预报; ⑦应急救援预案 | | | |

甲醇为易燃品, 在厂区内存放时, 应储存于阴凉、通风良好的地方, 远离火种、热源。存放温度不宜超过 37°C, 保持容器密封。与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放, 切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。罐装时要控制流速, 且有接地装置, 防止静电积聚。配备相应品种和数量的消防器材及泄露应急处理设备。

7.4 环保投资估算

项目环保投资估算见下表。

表 7.3-1 环保投资估算表

| 序号 | 项目 | 污染治理设施 | 投资(万元) | |
|----|-------------|--------|----------------------|----|
| 1 | 施 工 期 | 废气 | 洒水、封闭车辆运输、室内贮存或围护结构等 | 5 |
| 2 | | 废水 | 施工废水: 隔油沉淀 | 5 |
| 3 | | 噪声 | 减振、隔声等 | 2 |
| 4 | | 固废 | 固体废物暂存设施 | 1 |
| 5 | 运 营 期 | 废气 | 集气罩、排气筒、布袋除尘器 | 45 |
| 6 | | 废水 | / | 2 |
| 7 | | 噪声 | 减振、隔声等 | 10 |
| 8 | | 固废 | 危险废物仓库 | 10 |

| 合计 | 80 |
|--|----|
| <p>本项目总投资 1200 万元，建设用于环保方面的投资约 80 万元，占项目总投资的比例为 6.67%。</p> | |

八、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 |
|--|--|-------------|---|--|
| 大气污 染物 | 农林废弃物粉 碎、腐熟物料 破碎 | 粉尘 | 集气罩+布袋除尘器 +15m 排气筒 | 满足《大气污染综合排放标准》 (GB16297-1996)中最高允许排 放浓度限值要求(120mg/m ³) |
| 水污染 物 | 日常生活 | 生活污水 | 旱厕+农户定期清掏+ 用作农肥 | 资源化 |
| 固体废 物 | 日常运营 | 普通包装废 物 | 外售综合利用 | 资源化 |
| | 化验室 | 化学品包装 废物 | 委托资质单位处理 | 无害化 |
| | | 化验室废水 | 委托资质单位处理 | 无害化 |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运 | 无害化 |
| 噪声 | ①设备选型时,尽可能选择低噪声、低振动设备; ②减振垫减振,墙体隔声; ③合理布置车间,高噪声设备远离厂界。 | | 东、西、南、北厂界满足《工业企 业厂界环境噪声排放标准》(GB1 2348-2008)2类标准限值 | |
| <p>生态保护措施及预期治理效果:</p> <p>本项目为新建项目,施工期应加强环境保护管理,较小的对周围环境的影响。施工期结束后,对周围环境的影响同时结束。运营期做好“三废”防治措施,使之达标排放,同时企业应严格执行“三同时”制度,以减少对周边生态环境的影响。</p> | | | | |

九、结论与建议

9.1 项目基本情况

9.1.1 项目概况

本项目建设单位为江山市丰源生物科技有限公司，建设地点位于江山市石门镇砦家岗村 102 号。本项目占地面积约为 12190.66m²，总投资 1200.00 万元，计划新建年产 30000 吨生物有机肥。

9.1.2 环境质量现状评价结论

1、环境空气质量

根据《江山市环境质量公报》（2018 年度）统计结果：江山市 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度分别为 13μg/m³、32μg/m³、64μg/m³、36μg/m³，除了 PM_{2.5} 污染物的年均值超过国家空气质量二级标准外其余项目均达到二级标准要求。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 日平均或 8h 平均质量浓度范围分别为 3~40μg/m³、12~85μg/m³、13~211g/m³、6~158μg/m³、400~1800μg/m³、12~194μg/m³，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 日平均及 O₃ 8h 平均质量浓度虽有超标现象，但各污染因子相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

因此，本项目所在地江山市属于环境空气质量非达标区，超标因子为 PM_{2.5}。根据环境空气质量监测数据显示，本项目所在地污染物氨气、硫化氢满足环境空气质量要求。

2、水环境

根据地表水环境质量监测统计结果可知，项目附近小河上、下游各监测断面 pH 值、BOD₅、DO、氨氮、总磷、粪大肠杆菌等监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类功能区要求，说明所测断面现状水质较好。

3、声环境

根据监测结果可知东、南、西、北厂界昼间、夜间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。故本项目拟建地声环境质量良好。

9.1.3 污染源强结论

本项目主要“三废”污染物排放情况汇总见表 9.1-1。

表 9.1-1 本项目主要污染物排放情况

| 内容类型 | 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 |
|-------|---|---------|---|-----------------------------------|
| 大气污染物 | 农林废弃物、一次筛分后物料粉碎 | 粉尘 | 有组织 1455.88mg/m ³ 17.82t/a | 30mg/m ³ 0.3672 t/a |
| | | | 无组织 1.98t/a | 1.98t/a |
| 水污染物 | 日常生活 | 生活 | 水量 105t/a | 0 |
| | | | COD 350mg/L, 0.0294t/a | 0 |
| | | | BOD ₅ 200mg/L, 0.0168t/a | 0 |
| | | | SS 300mg/L, 0.0168t/a | 0 |
| | | | NH ₃ -N 35mg/L, 0.00294t/a | 0 |
| 固体废物 | 农林废弃物、一次筛分后物料破碎 | 收集尘灰 | 17.64 t/a | 0 |
| | 日常运营 | 普通废包装物 | 0.9 t/a | 0 |
| | 化验室 | 化学品包装废物 | 0.012 t/a | 0 |
| | | 化验室废水 | 0.85m ³ /a | 0 |
| | 日常生活 | 生活垃圾 | 1.05 t/a | 0 |
| 噪声 | 项目噪声源主要来自生产车间设备的运行噪声，声压级在 65~100dB(A)之间 | | | |

9.1.4 污染防治措施结论

本项目拟采取的污染防治措施及处理效果见表 9.1-2。

表 9.1-2 本项目采取的污染防治措施

| 内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-------|-----------------|--------|----------------|--|
| 大气污染物 | 农林废弃物、一次筛分后物料粉碎 | 粉尘 | 集气罩+布袋除尘器 | 满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)中最高允许排放浓度限值要求(120mg/m ³) |
| 水污染物 | 日常生活 | 生活污水 | 旱厕+农户定期清掏+用作农肥 | 资源化 |
| 固体废物 | 日常运营 | 普通包装废物 | 外售综合利用 | 资源化 |

| | | | | |
|----|--|---------|----------|---|
| 物 | 化验室 | 化学品包装废物 | 委托资质单位处理 | 无害化 |
| | | 化验室废水 | 委托资质单位处理 | 无害化 |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门统一清运 | 无害化 |
| 噪声 | ①设备选型时，尽可能选择低噪声、低振动设备； ②减振垫减振，墙体隔声； ③合理布置车间，高噪声设备远离厂界。 | | | 东、西、南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值 |

9.1.5 环境影响分析结论

1、大气环境影响分析

根据工程分析可知，本项目粉尘经过布袋除尘器处理后通过 15m 的排气筒高空排放。粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中最高允许排放浓度限值要求（120mg/m³）。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 AERSCREEN 估算模式预测计算，项目排放的粉尘的落地浓度的最大占标率为 0.0746%，占标率小于 1%，故根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，评价等级为三级。

经计算，项目排放废气粉尘在评价范围无超标点。因此，项目无需设置大气环境防护距离。

综上，本项目产生的废气经处理后排放对周围环境造成的影响不大。

2、水环境影响分析

本项目无生产废水，产生的生活污水排入旱厕，由周围农户定期清掏用作农肥，化验室产生的化验废水，委托有资质的单位对其进行处理，不外排。地下水采取了一定的防渗措施。因此本项目建成后，对周围水环境影响不大。

3、噪声环境影响分析

项目东、西、南、北厂界环境噪声预测值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。

因此，本项目噪声可达标排放，不会使区域声环境造成降级。

4、固体废物影响分析

本项目普通废包装物收集后外售综合利用，废活性炭、化验室废包装物及

化验室废水委托有资质的单位进行处理，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。企业产生的固体废物均去向明确，只要加强管理，严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单和危险废物暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求，可实现“零排放”，对周围环境无影响。

9.1.6 环境投资估算

本项目总投资 1200.00 万元，其中环保投资估算为 80 万元，占该项目总投资的 6.67%。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.1 建设项目环评审批要求符合性分析

1、建设项目环境功能区划符合性分析

项目位于江山市石门镇砦家岗村 102 号，根据江山市环境功能区划，项目所在区块属于中部现代农业保障区（0881-III-1-2）。

本项目属于有机肥料及微生物肥料制造业，周围多家养猪场，及农林业种植耕地。为解决养猪场畜禽粪便与土地涵养问题，本项目利用周边养猪场畜禽粪便与农林废弃物生产生物有机肥，因此本项目为周边农林业的配套产业，属于农林业项目，生产过程不涉及重金属、持久性有机污染物排放，不属于负面清单禁止发展三大项目。项目拟采取的三废治理措施切实可行，经治理后可达标排放。因此，本项目符合江山市环境功能区划。

2、建设项目污染物排放标准符合性分析

本项目废气主要为粉尘，粉尘经布袋除尘装置处理，可达到相关排放标准；生产过程中无生产废水产生，仅有生活废水，排入旱厕后定期请农户清掏；固体废物主要为普通废包装物、生活垃圾、化验室废弃包装物和化验室废水，全部得到合理的处理、处置，向环境排放的废弃物为零；本项目为有机肥料及微生物肥料制造业，在运行期间不存在产生较大噪声的噪声源，经过基础减震、墙体建筑隔声后，环境噪声可达到相应排放标。只要落实相关的各项污染防治措施，污染物均能达标排放。

3、建设项目环境影响符合性分析

根据江山市环境质量公报中的相关内容，本项目所在地江山市 2018 年属于环境空气质量为非达标区，超标因子为 PM_{2.5}，而本项目将对主要污染物实

施削减替代，因此，区域环境空气质量有望得到进一步改善；本项目所在区域地表水环境质量现状基本能满足功能区划要求；本项目所在地声环境质量现状可以满足环境功能区划要求。

通过环境影响分析，本项目营运期间产生的废水、废气、噪声和固体废物在本报告提出的污染防治措施后对周围环境影响较小，区域环境质量可以维持现状环境质量水平，符合维持环境功能区划原则。综上所述，本项目实施从环境角度可行。

9.2.2 建设项目其他审批要求符合性分析

1、建设项目符合城市总体规划的要求

本项目位于江山市石门镇砬家岗村，根据《江山市城市总体规划调整（2006-2020年）》中市区土地利用规划图，项目符合江山市土地利用规划，符合江山市总体规划要求。

2、建设项目符合国家和浙江省产业政策等的要求

对照《产业结构调整指导目录（2011年本）》，本项目属于鼓励类中的“一、农林业，21、农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、“三沼”综合利用、沼气罐装提纯等）”；对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012年本）》（浙淘汰办〔2012〕20号）和江山市制造业和生产性服务业发展指导目录（2014年本）》（江政办发〔2014〕159号），本项目不在限制类和淘汰类目录内。因此本项目的建设符合国家和地方的产业政策。

综上所述，该企业建设符合环保审批要求。

9.3 “三线一单”相符性分析

1、生态保护红线

本项目位于江山市石门镇砬家岗村，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《江山市区生态保护红线划分方案》和《浙江省江山市区环境功能区划》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

本项目所在区域大气、水、声环境质量能满足相应环境功能区要求。本项目运营过程中会产生一定的污染物，如粉尘，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地区域环境质量现

状。

3、资源利用上线

本项目拟建地位于江山市石门镇锯家岗村，利用现有厂房建设本项目。本项目用地为农林业用地，不占用规划以外的土地资源；本项目运营过程中用水主要为职工生活用水，由当地自来水厂统一供应；本项目所用的电，由当地统一规划。本项目不会突破当地资源利用上线。

4、环境准入负面清单

本项目属于有机肥料及微生物肥料制造业，综合利用农林废弃物和畜禽养殖粪便，属于林业项目，且生产过程不涉及重金属、持久性有机污染物排放，不属于负面清单禁止发展三大项目。根据《江山市环境功能区划》可知，本项目不属于限制准入类产业和禁止准入类产业，不在环境准入负面清单中。根据《浙江省江山市区环境功能区划》（2016年），本项目属于农林业项目，不在其负面清单中。

综上所述，本项目符合“三线一单”的要求。

9.4 要求和建议

为保护环境，减少营运期对周围环境的影响，本报告提出以下要求和建议：

1、建设单位要严格执行建设项目“三同时”制度，在项目投产时同时落实各项环保治理措施。

2、建议在公司管理机构中设立兼职环保人员负责对整个企业的环保监督与管理工作。环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

3、本项目生产工艺等如发生改变，必须委托有资质单位重新进行环境影响评价，经批准后方可投入生产。

4、建立环保监测制度，及时掌握污染物排放情况，为环保管理提供决策依据。

9.5 环评总结论

本项目在江山市石门镇锯家岗村实施。项目采取相应措施后，排放的污染物可以做到达标排放，并能达到总量控制的要求，对周围环境的影响在可承受范围之内，建成后能维持当地环境质量现状。本项目建设符合城市总体规划；符合国家的产业政策；符合“三线一单”的要求。

综上所述，从环保角度而言，该项目在拟建地建设是可行的。建设单位须

认真落实环评中提出的各项环保措施和要求，做到污染物稳定达标排放，将对环境的影响降到最低程度。