

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称：四川环友肥业有限公司畜禽粪污资源化利用项目

建设单位（盖章）：四川环友肥业有限公司

编制日期：2021年1月

《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能力的单位编制。

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、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它建议。

建设项目基本情况

(表一)

| | | | | | |
|--|---|-------------|---|------------|--------|
| 项目名称 | 四川环友肥业有限公司畜禽粪污资源化利用项目 | | | | |
| 建设单位 | 四川环友肥业有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 沙治兵 | 联系人 | 沙治兵 | | |
| 通讯地址 | 四川省资阳市乐至县天池镇农经路 118 号 | | | | |
| 联系电话 | 18606112222 | 传真 | / | 邮政编码 | 641599 |
| 建设地点 | 四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村 6 社 | | | | |
| 立项审批部门 | 乐至县发展和改革局 | 备案文号 | 川投备案【2018-512022-01-03-270185】FGQB-0093 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 | C4220 非金属废料和碎屑加工处理 | | |
| 占地面积(平方米) | 29000m ² | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 3600 | 其中：环保投资(万元) | 98.6 | 环保投资占总投资比例 | 2.74% |
| 评价经费(万元) | / | 预期投产日期 | 2021 年 06 月 | | |
| 经度 | 104.869565 | | 纬度 | 30.299080 | |
| 项目内容及规模 | | | | | |
| 1、项目由来 | | | | | |
| <p>随着改革的深化和经济的持续发展，近年来畜禽养殖业迅猛发展，并逐步形成系列化，专业化生产，造成禽畜粪污日益增多，同时也带来了一系列的环境问题。使得养殖业产生的禽畜粪污给资源和环境造成的严重压力。</p> <p>为了强化和提高城市、农村的服务功能，消除禽畜粪污对环境的污染，改善环境，加快乐至县经济发展，加快推进城市化建设进程，才能把资阳建成一个经济繁荣、设施完善、环境优美、社会文明的外向型城市。建设工艺先进、技术成熟、禽畜粪污资源化利用项目的建设是十分必要的。首先，建设禽畜粪污资源化利用项目可以做到环境保护的需要，对资阳市内的禽畜养殖业产生的粪污进行有效管理和安全处置，可以进一步避免污染面的扩大；其次，禽畜粪污资源化利用项目的建设是资源保护和可持续利用的要求，项目实施将实现禽畜粪污的减量化和资源化；另外，禽畜粪污资源化利用项目建设可有效改善资阳市环境，促进当地发展，改善投资环境。本项目建设以</p> | | | | | |

四川环友肥业有限公司是一家利用农作物秸秆等、禽畜粪便生产有机肥的公司，基于良好的市场前景，四川环友肥业有限公司拟在四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村6社建设“四川环友肥业有限公司畜禽粪污资源化利用项目”（以下简称“本项目”）。本项目主要建设有机肥发酵车间1间，约10000m²；有机肥加工车间及仓库，约12000m²；购置大块粉碎机、翻抛机、自动配料机、圆盘造粒机、烘干机、冷却机、包膜机、自动包装机、机器人码垛机等设备，实现年产30万吨有机肥的生产能力。

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》（国务院第682号令，2017年10月1日起施行），本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部44号令）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），**本项目属于“三十、废旧资源综合利用业”中“86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”里的“其他”，因此应编制报告表。**

为此，四川环友肥业有限公司特委托四川汉雲环美科技有限公司承担此项目的环境影响评价工作。我单位在对该项目详细工程分析和对厂址所在地及周围环境的现场勘探、调查的基础上，收集有关资料后，结合该项目的污染特性，编制了《四川环友肥业有限公司畜禽粪污资源化利用项目报告表》，以供环保行政主管部门审查。

2、产业政策符合性分析

本项目属于生物有机肥生产项目，属于中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的“第一类 鼓励类”中“一、农林业”的“24、有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用”项。

2020年4月24日乐至县发展和改革局对本项目进行了备案（川投备案【2018-512022-01-03-270185】FGQB-0093号，详见附件2）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

3、与相关文件符合性分析

（1）项目与《大气污染防治行动计划》的符合性分析

2013年9月10日国务院印发《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号），其中第（十）条规定：“鼓励产业集聚发展，实施园区循环化改造，推进能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用，促进企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，构建循环型工业体系。”本项目的建设将为资阳市

乐至县养殖场的粪污进行资源化利用，实现废物交换利用。

因此，项目与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）是相符的

（2）项目与《土壤污染防治行动计划》的符合性分析

2016年05月31日国务院印发《土壤污染防治行动计划》国发〔2016〕31号，其中第（十四）条规定：“严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地开发利用必须符合土壤环境质量要求。地方各级国土资源、城乡规划等部门在编制土地利用总体规划、城市总体规划、控制性详细规划等相关规划时，应充分考虑污染地块的环境风险，合理确定土地用途。”本项目已取得了乐至县自然资源和规划局出具的用地预审意见，明确本项目用地为工业用地，且本项目符合乐至县相关规划要求。

因此，项目与《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）是相符的

（3）与《水污染防治行动计划》的符合性分析

由于本项目运营期生活污水进入化粪池处理后，用于项目周围林草地施肥，不外排；项目食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一并排入化粪池处理后，用作周围林草地施肥，不外排。

本项目无废水外排，符合《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）的要求。

（4）与《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020年）》符合性分析

畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020年）明确提出：“开展畜牧业绿色发展示范县创建活动，以畜禽养殖废弃物减量化产生、无害化处理、资源化利用为重点，“十三五”期间创建200个示范县，整县推进畜禽养殖废弃物综合利用。鼓励引导规模养殖场建设必要的粪污处理利用配套设施，对现有基础设施和装备进行改造升级。鼓励养殖密集区建设集中处理中心，开展专业化集中处理。印发畜禽粪污资源化利用技术指导意见和典型技术模式，**集成推广清洁养殖工艺和粪污资源化利用模式**，指导规模养殖场选择科学合理的粪污处理方式。各县（市、区）畜牧部门要针对本行政区域内不同规模养殖场的特点，逐场制定粪污资源化利用方案，做好技术指导和服

务。”
本项目的建设将为资阳市乐至县养殖场的粪污进行资源化利用，乐至县创建畜牧业重点县提供支撑。

因此，项目与《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020年）》是相符的。

（5）与“四川省秸秆综合利用规划（2016年-2020年）”符合性分析

在《四川省秸秆综合利用规划（2016年-2020年）》提出，“十三五”我省秸秆综合利用要坚持政府引导、市场运作、多元利用、疏堵结合、以疏为主，以秸秆资源多元化利用为根本目标，拓宽秸秆利用渠道；以秸秆资源高效转化为基本途径，推动技术和装备研发创新；以秸秆资源区域功能布局优化为重点内容，形成主要农区秸秆错位开发利用格局。完善秸秆收储运体系，开展全域试点示范，实施全产业链补贴，进一步推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用，加快推进秸秆综合利用产业化发展。”

本项目主要利用禽畜粪便以及秸秆类发酵生成有机肥料，用于蔬菜、水稻、油菜、小麦、果树等农作物生产。与“进一步推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用，加快推进秸秆综合利用产业化发展”要求相符。

因此，本项目符合“四川省秸秆综合利用规划（2016年-2020年）”。

（6）与“资阳市秸秆综合利用规划（2017~2020年）”符合性分析。

根据《资阳市秸秆综合利用规划（2017~2020年）》中内容，“农作物秸秆中含有大量的有机质和土壤吸收的矿质养分，秸秆还田可以增加土壤中的有机质含量，培肥地力，改善土壤结构。秸秆还田后为土壤提供了丰富的有机质，减少化肥使用量，降低农业面源污染。除此，该方法简单易行、切实有效，将这些大量剩余秸秆加以利用，变废为宝，可有效地大面积迅速提高肥力。因此秸秆还田是现阶段推进秸秆综合利用最直接、最现实的途径，仍然是今后一段时期全市主要发展的秸秆利用方式。”

本项目为利用秸秆，禽畜粪污发酵为成有机肥料。

因此，本项目符合“资阳市秸秆综合利用规划（2017~2020年）”。

4、三线一单符合性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

1) 生态保护红线

生态保护红线是指依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

本项目位于乐至县高寺镇来龙村6社，项目不涉及自然保护区，不占用草原林地，不涉及饮用水源保护区，根据项目用地预审文件可知，项目拟占用土地为工业用地及集体土地。根据《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发[2018]24号）可知，项目建设符合生态保护红线要求。

2) 环境质量底线

根据项目现状监测数据以及引用监测数据可知，项目区域环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；项目区域内地表水体水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求。并且，运营期废水不外排；区域声学环境质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

建设单位严格执行环评提出的各项要求，认真落实污染防治措施，确保治理措施的治理效果达到设计及环评提出的要求，不改变区域的环境功能，可满足功能区大气、地表水等环境质量达标。因此，本项目建设符合环境质量底线要求。综上分析，建设项目符合环境质量底线要求。

3) 资源利用上线

根据区域发展目标及规模分析，项目主要利用的资源涉及水资源、土地资源、能源等，结合区域资源赋存情况及项目实施资源占用情况，项目实施不存在资源“瓶颈”，区域各类资源可满足项目实施的需要。

因此，项目建设符合资源利用上线要求。

4) 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，指定环境准入负

面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。本项目位于乐至县高寺镇来龙村6社。本项目为液化石油气站建设项目，根据《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》、《四川省重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》，本项目不属于乐至县产业准入负面清单中限制类和禁止类项目。

综上，项目符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”的具体要求。

5、项目选址合理性分析

(1) 四川环友肥业有限公司畜禽粪污资源化利用项目选址比较

场址一距离国道318约41m，交通便利，厂址200m范围内只有5户居民，卫生防护距离内有一户居民已签订租赁合同，租赁为本项目的办公区域，对卫生防护距离范围内的农户功能置换后，不存在环保搬迁。周围影响范围内无法定保护文物、古迹及其他保护区，也非供水水源保护区。

场址二距离国道318约500m，相对于厂址一距主厂区较远，运输距离远，厂址200m范围内有20户居民，卫生防护距离内有5户居民；周围影响范围内无法定保护文物、古迹及其他保护区，也非供水水源保护区。

表 1-1 厂址比选方案

| 环境 | 场址条件 | |
|-------|---|--|
| | 场址一 | 场址二 |
| 社会环境 | 距离国道318约41m，交通便利，厂址200m范围内只有5户居民，卫生防护距离内有一户居民已签订租赁合同，租赁为本项目的办公区域，对卫生防护距离范围内的农户功能置换后，不存在环保搬迁 | 距离国道318约500m，相对于厂址一距主厂区较远，运输距离远，厂址200m范围内有20户居民，卫生防护距离内有5户居民 |
| 周边外环境 | 周边范围内，无法定保护文物、古迹及其他保护区，也非供水水源保护区。 | 周边范围内，无法定保护文物、古迹及其他保护区，也非供水水源保护区。 |

通过上述对两个场址的情况分析，场址二存在三大制约因素，距离国道较远、卫生防护距离内的居民多，相对于厂址一来说不适宜本项目未来的发展。场址一不仅距离更近，运输过程中风险更小。因此，拟选择厂址一作为本项目所在地。

(2) 区域总体规划、土地利用规划符合性

四川环友肥业有限公司（建设单位）于2018年11月取得了乐至县国土资源局出具的“设施农用地备案表”。根据该“备案表”可知，四川环友肥业有限公司用地面积为30.47亩，土地性质为集体土地；并于2019年4月26日取得了乐至县自然资源和规划局出具的《关于乐至县畜禽粪污资源化利用整县推进项目建设用地的预审意见》（乐自然建预审【2019】7号），审查意见如下：

一、该项目属工业用地项目，已经乐至县人民政府常务会议《关于听取引进畜禽粪污无害化处理环保设施设备生产、有机肥生产及综合利用项目有关情况的报告议定事项的通知》（2018年第209号）同意建设。

二、该项目选址于高寺镇来龙村6社，不符合《乐至县高寺镇土地利用总体规划（2006-2020年）》，已纳入2019年局部规划调整。该项目已经我局现场规划选址，并出具拟用地规划方案图。

二、该项目拟用地约20亩，拟建办公楼、沼渣堆放车间、有机肥生产车间及液化石油气站，用地符合国家供地政策，投资强度和规划主要技术经济指标符合国家对工业用地的相关规定。

三、该项目用地经地质灾害危险性评估，地质灾害危险性程度为小级，适宜作为本项目建设用地。

四、该地块需依法进行出让，如意向性业主未依法取得土地使用权，该预审意见从预审之日起作废。如意向性业主经依法出让取得该地块，该预审意见从预审之日起三年内有效。

因此本项目符合乐至县土地利用总体规划以及《乐至县城市总体规划（2010-2030）》要求。

根据以上内容及业主提供的资料可知，四川环友肥业有限公司拟在用地范围内建设“四川环友肥业有限公司畜禽粪污资源化利用项目”和“乐至县环友肥业液化石油气站建设项目”，各项目具体用地情况见表1-2。

表 1-2 四川环友肥业有限公司用地情况

| 项目名称 | 用地面积 | | | 备注 |
|--------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----|
| | 集体土地 | 工业土地 | 合计 | |
| 四川环友肥业有限公司畜禽粪污资源化利 | 30 亩 (20000m ²) | 13.5 亩 (8686.87m ²) | 43.5 亩 (29000m ²) | 本项目 |

| 用项目 | | | | |
|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| 乐至县环友肥业液化石油气站建设项目 | / | 6.5 亩 (4333.33m ²) | 6.5 亩 (4333.33m ²) | / |
| 合计 | 30 亩 (20000m ²) | 20 亩 (13333.4m ²) | 50 亩 (33646.8m ²) | |

(3) 选址合理性分析

本项目位于四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村 6 社。项目东南侧约 36m 为农户 (1 户, 3 人); 南侧约 32m 为农户 (1 户, 2 人); 西侧约 10m 为农户 (1 户, 3 人); 北侧约 145m 处有一户农户 (1 户, 3 人)。项目周边主要为农户点、林地及耕地, 因此本项目保护目标主要为周边农户。

根据现场调查, 项目周边主要为居民点以及农田, 本项目评价范围内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区、饮用水水源地、生态敏感点和其他需要特殊保护的敏感目标, 尚未发现珍稀动植物保护物种等。项目周边无重污染企业, 无环境制约因素。

项目类型属于轻工业, 项目周边分布有零散住户, 本项目所产生臭气经有效措施处理后达标排放。项目在进一步规范排污行为后, 做到风险可控, 污染物排放达标的前提下, 环境不利影响可得到有效减缓, 项目的建设对周围环境影响处于可接受水平。

因此, 本项目与外环境相容, 选址合理。

5、项目总平面布置图合理性分析

本项目平面布置主要分为发酵区 (发酵车间)、加工区 (加工车间) 和办公生活区。

发酵车间位于厂区东部, 建筑面积约 10000m², 西北-东南向布置, 总体呈梯形, 建筑高度 7m, 采用槽式堆肥方式发酵, 设置 4 条发酵槽 (长度在 52~67m 之间), 堆高高度 1.0~1.5m, 宽 4m, 为加快发酵速度, 在堆垛条底部铺设通风管道, 以增加氧气供给。

加工车间及仓库位于厂区西部, 建筑面积约 12000m², 西南-东北向布置, 总体呈矩形, 建筑高度 7m; 内置造粒机、烘干机、筛分机、包装机等用于有机肥的造粒、烘干机及包装机。

办公楼和生活区位于厂区西南部。厂区主出入口设置在厂房西南侧。项目总平面布置图详见附图 3。

项目区内布置紧凑, 从原材料及各种辅料的进出、存储, 各工序半成品的流转

产品的存放，进行了车间内部的布置，经分析，项目总平面布置基本合理。

6、工程内容及规模

(1) 拟建项目基本情况

项目名称：四川环友肥业有限公司畜禽粪污资源化利用项目

建设单位：四川环友肥业有限公司

建设性质：新建

建设地点：四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村6社

项目投资：3600万元

(2) 项目产品方案

本项目主要产品为有机肥，项目建成后年产30万吨有机肥。项目产品方案详见下表。

表 1-3 项目产品方案一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 规格 |
|----|-----|----|-----|---------------------------------------|
| 1 | 有机肥 | t | 30万 | 符合中华人民共和国农业部发布的《有机肥料》(NY525-2012)行业标准 |

7、项目组成及建设内容

工程项目组成及主要环境问题见下表 1-4

表 1-4 项目组成及主要环境问题

| 类别 | 项目名称 | 建设内容 | 施工期环境问题 | 运营期环境问题 |
|--------|---|--|-------------------------------|-------------|
| 主体工程 | 发酵车间 | 建设发酵车间1间，位于厂区东部，建筑面积约10000m ² ，西北-东南向布置，总体呈梯形，建筑高度7m，采用槽式堆肥方式发酵，设置4条发酵槽(长度在52~67m之间)，堆高高度1.0~1.5m，宽4m；同时设置秸秆堆放区及2台粉碎机 | 施工废气、施工废水、生活污水、施工噪声、施工固废、生活垃圾 | 臭气、噪声、固废、粉尘 |
| | 加工车间 | 建设加工车间1间，位于厂区西部，建筑面积约11745.6m ² ，西南-东北向布置，总体呈矩形，建筑高度7m；内置造粒机、烘干机、筛分机、包装机等用于有机肥的造粒、烘干及包装 | | 粉尘、烟尘、噪声、固废 |
| 办公生活设施 | 位于厂房西南侧，砖混结构，建筑面积约1000m ² ，主要用于员工办公，生活。内设办公室、食堂、厕所、宿舍等 | 生活污水、固废 | | |
| 仓储 | 秸秆堆 | 位于发酵车间东南侧，方便粉碎后置于发酵槽内 | | / |

| | | | | |
|------|------|--|--|------------|
| 工程 | 放区 | | | |
| | 原料仓库 | 位于加工车间西北侧，面积约 4000m ² | | / |
| | 成品仓库 | 位于加工车间西南侧，面积约 4000m ² | | / |
| 公辅工程 | 供电 | 市政电网 | | / |
| | 供水 | 市政自来水管网 | | / |
| | 供气 | 液化石油气 | | / |
| 环保工程 | 废水 | 新建油水分离器 1 台、10m ³ 预处理池； 食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池处理后用于周边耕地浇灌施肥，不外排 | | 油水分离器废油 |
| | 废气 | 发酵车间抽泣臭气：将整个发酵区采用彩钢瓦进行单独密闭后，采用抽风系统对发酵区的恶臭气体进行收集后，引入1套“生物除臭塔”处理后通过15m高排气筒排放； 加工车间及秸秆堆场粉尘：在粉碎、配料、造粒机上方设置集气罩（集气效率按90%计，）引入1套布袋除尘器（除尘效率按99%计，2台，秸秆堆放区一台，加工车间一台）处理后通过15m高排气筒排放； 烘干废气：项目烘干设备为密闭设备，产生的废气通过气流带出，因此废气的收集率可视为100%收集。烘干废气通过管道引入1套“生物除臭塔（处理效率80%以上）”处理后通过15m高的排气筒排放； 食堂油烟：经油烟净化器处理后排放； 运输车辆臭气：①运输车辆进行密闭；②禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，控制运输速度，在场镇和居民密集区运输时，限速行驶；③本项目运输车辆由养殖场提供 | | 布袋除尘器收集的粉尘 |
| | 噪声 | 采取隔声、减振、加强管理等措施 | | 噪声 |
| | 固废 | 设置小型垃圾桶，收集固废 | | 固废 |

8、项目营运期主要原辅材料及能源消耗

本项目营运期主要原辅材料消耗见下表 1-5

表 1-5 项目主要原辅材料消耗一览表

| 类别 | 序号 | 材料名称 | 单位 | 年消耗量 | 来源 | 备注 |
|------|----|-------|----|-------|----|---------------------|
| 主要原料 | 1 | 畜禽粪污 | t | 16 万 | 外购 | 猪粪、牛粪、鸡粪等 |
| | 2 | 农作物秸秆 | t | 20 万 | 外购 | / |
| 辅料 | 3 | 微生物菌种 | t | 0.2 万 | 外购 | 用于微生物发酵和除臭（粉状，采用塑料袋 |

| | | | | | | |
|----|---|--------|----------------|-------|----|---------|
| | 4 | 微生物除臭剂 | t | 0.1 万 | 外购 | 包装) |
| | 5 | 包装膜 | t | 0.5 万 | 外购 | / |
| | 6 | | | | | |
| 能源 | 7 | 水 | m ³ | 15360 | / | 市政自来水管网 |
| | 8 | 电 | kW·h/a | 20 万 | / | 市政电网 |
| | 9 | 液化石油气 | m ³ | 2000t | / | 液化石油气 |

主要原辅材料简介:

畜禽粪污: 畜禽粪污中主要成分有水分、粗蛋白、粗脂肪、粗纤维和无氮浸出物等成分, 粪便的微生物种类和数量也很多。本项目使用好氧堆肥发酵生产微生物。好氧堆肥是在有氧条件下, 依靠好氧微生物(主要是好氧细菌)的作用, 使粪便中有机物质稳定化的过程。根据粪便原料和辅料的特性, 按照堆肥要求的碳氮比(一般为 20-40: 1) 和水分含量, 对粪便和辅料一定比例混合, 并对堆体中氧气和温度进行适当控制, 使粪便快速发酵生产有机肥。这种方法处理粪便的优点在于最终产物臭气少, 且较干燥, 容易包装、保存、使用, 广泛应用于农业生产。

本项目粪污来自于资阳市乐至县周边规模化养殖场(规模化养殖场名单见附件 10), 粪便种类包括猪粪、牛粪、鸡粪等, 所有粪污经微生物异位发酵处理后的粪污和垫料转化为腐殖质, 颜色呈黑褐色或黑色、无味、不臭, 水分在 45%以下。本项目不接收未经异位发酵床处理过的畜禽粪污。

秸秆: 秸秆中秸秆纤维素含量比较高, 一般情况下, 禾本科秸秆粗蛋白质的含量是 3.2%-6.2%, 豆科秸秆粗蛋白质的含量是 6.8%-11.1%。在高效生物因子(各种分解酶、多种微生物活菌)的作用下在高效生物因子(各种分解酶、多种微生物活菌)的作用下粗纤维(纤维素、半纤维素)、木质素、木聚糖长分子链、木质化合物的酯键发生酶解, 在微生物菌种的作用下, 最后通过腐化过程形成有机物含量十分丰富, 含氮、磷、钾养分较为均衡, 还含有各种微量元素的有机肥料。是各种作物、各种土壤都适宜的常用肥料, 具有提高产品品质、增加产量的显著效果

微生物除臭剂:

微生物除臭剂是遵循微生物生态工程原理, 在充分借鉴国外先进复合微生物技术的基础上, 采用微生态工程技术, 运用现代生物技术生产, 由多种不同性质的有益微生物共同组成新型微生物除臭剂。微生物除臭剂能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体, 对氨臭气的去除率达 92.6%以上, 对臭气浓度降解率达 90%, 对硫化氢降解率为 89%

以上，对鸡场臭气中的三种病菌杀灭率达 100%，对垃圾场臭气浓度降解率达 90%；显著减低污水中 COD 和氨氮的含量，增强污水的净化速度和能力，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。微生物除臭剂含有多种分解能力强的菌株，各个菌株之间存在共生关系，形成一个功能群体，有益微生物有效抑制腐败菌的腐败分解而转向发酵分解，产生的有机酸类物质能对 N、S 氧化物进行降解（分解）吸收和固定。

恶臭是垃圾、粪便、污水等污染物中含有的乙醇、硫醇、硫醚、酚、甲酚、吡啶、脂肪酸、乙醛、酮、二氧化碳、氨和胺等物质散发出的。这些物质恰恰可以被特定的微生物作为营养来源，微生物在摄取这些物质后，经自身的物理化学作用，将他们分解转化为无臭物质。

微生物菌种：

由大量芽孢杆菌、霉菌、酵母菌、放线菌等友谊菌株复合而成，是对粗蛋白、脂肪、纤维素、木质纤维素分解良好的中、高温好氧菌剂。能使发酵物快速升温，高效杀灭有害病菌、虫卵和杂草种子等，快速分散发酵物中氮、磷、钾等大分子营养，转化为有利于作物吸收的小分子速效养分，并形成大量的腐殖质和微量元素。其为纯微生物活孢子制剂，产品内含有固氮、解磷、解钾功能的微生物菌种。固氮菌可产生大量固氮酶，把氮分子变为能被植物吸收的氮原子供作物利用，同时，具有除异臭改善环境的能力，硫化氢、氨气去除率不低于 60%，发酵后肥料具有降低土壤容重、提高土壤活性、强根壮根、遏制土传病害、提高作物产量和品质等功效。

9、项目营运期主要生产设备

本项目主要生产设备见下表 1-6

表 1-6 项目营运期主要生产设备

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 型号 |
|----|-------|----|----|------------|
| 1 | 大块粉碎机 | 台 | 2 | DF400 |
| 2 | 抛翻机 | 台 | 4 | / |
| 3 | 自动配料机 | 台 | 2 | / |
| 4 | 转鼓造粒机 | 台 | 2 | ZG2409 |
| 5 | 圆盘造粒机 | 台 | 2 | YP3800×500 |
| 6 | 一级烘干机 | 台 | 1 | / |
| 7 | 一级冷却机 | 台 | 1 | / |

| | | | | |
|----|--------|---|---|---|
| 8 | 二级烘干机 | 台 | 1 | / |
| 9 | 二级冷却机 | 台 | 1 | / |
| 10 | 热风炉 | 台 | 1 | / |
| 11 | 自动包装机 | 台 | 2 | / |
| 12 | 包膜机 | 台 | 2 | / |
| 13 | 机器人码垛机 | 台 | 1 | / |

10、公用工程及公辅设施

(1) 供电

本项目供电由市政电网供给，供电基础设施较完善，电力供给完全可以满足本项目的生产需要，项目用电量约为 20.0 万 kW·h/a。

(2) 供气

本项目内设置食堂，使用天然气作为燃料；工艺流程中烘干过程需使用天然气作为燃料。天然气由市政管网供给。

(3) 供水

本项目供水由市政自来水管网供给，主要用水为员工生活用水及工艺流程用水。

生产用水：根据业主提供的相关资料，本项目生产过程中在仅造粒过程涉及用水，原料与用水的比例约为 10: 0.5，本项目年产 30 万 t 有机肥，则生产用水量为 50m³/d。水量全部进入产品中，不涉及生产废水的排放。

生活用水：本项目劳动定员 10 人，生活用水（含食堂用水）量参照四川省地方标准《用水定额》（DB51/T 2138-2016），员工用水量按 120L/d·人计，则生活用水量为 0.12m³/d。排污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 0.96m³/d（288m³/a）。

项目运营期用水见下表 1-7。

表 1-7 用水类型及用水量一览表

| 序号 | 用水类别 | 用水标准 | 用水规模 | 日用水量 (m ³ /d) | 排污系数 | 废水量 (m ³ /d) | 废水量 (m ³ /a) |
|----|------|----------|------|--------------------------|------|-------------------------|-------------------------|
| 1 | 生活用水 | 120L/人·d | 10 人 | 1.2 | 0.8 | 0.96 | 288 |
| 3 | 生产用水 | / | | 50 | 0 | 0 | 0 |
| 合计 | | | | 51.2 | / | 0.96 | 288 |

(4) 排水

本项目不产生生产废水，仅产生生活污水（含食堂废水）。建设单位拟新建油水分离器 1 台、10m³预处理池 1 座；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化

粪池处理后用于周边耕地浇灌施肥，不外排。

项目水平衡图如下：

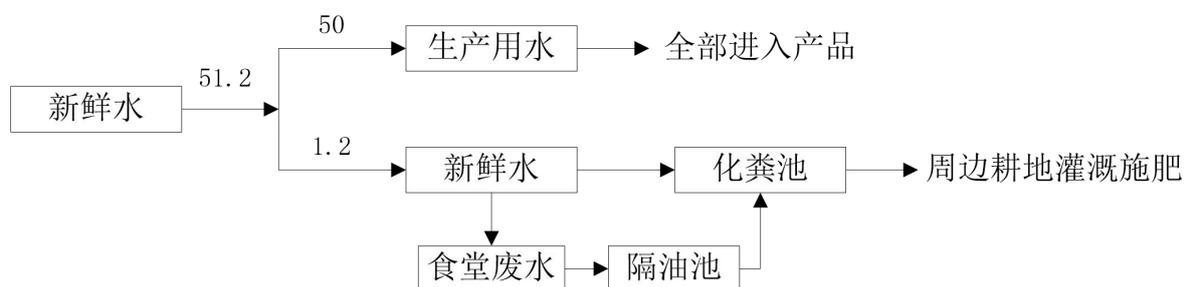


图 1-1 本项目水平衡图

11、劳动定员及工作制度

工作制度：本项目日工作 8h，每天一班，全年工作 300 天。

劳动定员：本项目员工总数为 10 人。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，项目所在区域为空地，根据现场调查，本项目无原有环境污染，不存在环境遗留问题

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

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)

一、地理位置

乐至县属资阳市管辖，地处沱、涪分水岭，总面积 1424.5 平方公里，辖天池、孔雀、东山、宝林、龙溪、石佛、童家、劳动、中天、石湍、良安、龙门、佛星等 17 个镇 8 个乡，606 个自然村，6535 个村民小组，总人口 86.86 万人，其中农业人口占全县总人口的 87%。国道 318 线、319 线、省道 106 线交汇贯穿县境，乐至距成都 77 公里、重庆 174 公里，全面融入成都、重庆 1 小时经济圈。

本项目位于资阳市乐至县来龙村 6 社，具体地理位置见附图 1。

二、地形、地貌

乐至县地处川中丘陵区，沟谷发育，山梁纵横，地势由西北向东南倾斜，与沱江流域形成自然分界线，按大的地貌形态可分为丘陵、河谷阶地两种地形地貌，其中以丘陵为主。

乐至县属扬子准地古四川台拗的川中台拱、武胜—威远台凸内，地壳较薄，约为 38-39 公里，盖层厚度约 6 公里，由古生代和中生代地层构成。乐至县地质构造处于四川巨型沉降盆地腹小，属相对稳定地区。

乐至县地理条件独具特色，境内山脉系岷江台地分支，自北而南分全县为两部，成为沱、涪两江分水岭。极目四望，群丘林立，沟谷纵横，漕地棋布，蜿蜒连绵。总体上看，境内西北高，东南低，中部时有突起。北部系平顶深丘河谷地区，中部系平顶宽谷低丘地区，南部系冈陵连绵地区，在丘陵河谷间有小平坝。西北部八一乡的桐子坡是县的最高点，海拔 596.3m，东南部蟠龙镇的小园坝子是县的最低点，海拔 297.0m。

三、气候与气象

乐至县属亚热带湿润季风性气候区，光能热量资源丰富，春旱、夏热、秋雨、冬暖，霜雪少、风速小、云雾多、湿度大等特点。其气象特征如下：

多年平均气温：16.7 度

最冷月（一月）平均气温：6.2 度

最热月（七月）平均气温：26.5 度

| | |
|----------|-----------|
| 极端最高气温: | 38.9 度 |
| 极端最低气温: | -3.4 度 |
| 年平均无霜期: | 303 天 |
| 年平均相对湿度: | 79% |
| 多年均降水量: | 948.4mm |
| 年均日照时数: | 1309.4 小时 |
| 年日照率: | 30% |
| 年平均风速: | 1.7m/s |
| 常年主导风向: | 东风、东北风 |
| 年静风频率: | 26% |

四、水系及河流分布

1、地表水

乐至县地处涪、沱两江分水岭，是四川盆地降水，经流代值区。两江分水岭自北向南，流通县境，长 86.5 公里，形成东西两大树枝状水系，因而全县无大江大河过境，仅有 20 余条源头小溪河（其中沱江水系 11 条，嘉陵江水系 9 条），均发源于县内而流向县外。20 条溪河中，卷洞河流域面积 288.93 平方公里，全长 39.3 公里；鄢家河流域面积 299.48 平方公里，全长 40.3 公里；蟠龙河流域面积 214.83 平方公里，全长 42.65 公里；其他均在 100 平方公里以下；境内溪河均源短流小，随季节洪枯变化极大，基本上属径流性流水，无常年流水，当枯水时，河道中杂草丛生，看似一条排水沟。

表 2-1 乐至县水系情况一览表

| 水系 | 流域 | 乐至县境内主要河流 | 涉及乡镇 |
|-------|-------|----------------------------------|---|
| 沱江水系 | 阳化河流域 | 童家河、筒乐河、小阳化河、索溪河、岔岔河、蔡家河、桂林河、土桥河 | 天池镇、童家镇、高寺镇、放生乡、孔雀乡、佛星镇、盛池乡、中天镇、大佛镇、凉水乡、劳动镇、全胜乡、金顺镇 |
| | 濛溪河流域 | 濛溪河、大濛溪河、石湍河 | 回澜镇、孔雀乡、东山镇、石湍镇、通旅镇、双河场乡、佛星镇 |
| 嘉陵江水系 | 琼江流域 | 盘龙河、弯滩河、龙溪河、回澜河、姚市河 | 天池镇、石佛镇、蟠龙镇、龙门乡、回澜镇、东山镇、孔雀乡、双河场乡、龙溪乡、宝林镇 |
| | 鄢江流域 | 马力河、仓元河、仓山河、寸塘口河 | 中和镇、盛池乡、良安镇、全胜乡、金顺镇 |

2、地下水

据《乐至县水资源调查和水利化区划综合报告》乐至县境内每年有地下水 5828 万 m³，可开发量约 4164 万 m³。受本地地质地貌条件的限制，地下水受补给的影响随时间而变化，尤其是沟谷地下水受气象、水文和人工水体的影响更大。枯水年，当地表水急剧减少时，地下水产量也急剧减少。同时，地下水的水文地质复杂，资源分散。地下水没有规模，其开采价值不大。

五、土壤

乐至县貌属丘陵地形。土壤均为侏罗系紫色土、泥岩成土，母质以侏罗系蓬莱镇为主，次为侏罗系遂宁组；土壤有四个土类、七个亚类、26 个土种、36 个亚种，以半泥半沙土和大泥田为主，两者分别占耕地面积的 44.6%、23.98%；土壤富含钙镁等盐基物质，成中性偏碱，土层较为深厚、肥沃，土壤肥力较高，经有关部门抽样测定，土壤重金属含量符合生产绿色果蔬的标准。

六、植被及生物多样性

乐至县属亚热带地区，现有植被基本是人工营造的此生植被，中幼林占 61.1%，中龄林占 38.3%，成熟林占 0.6%。境内植被种类不多，森林植被占绝对优势，主要是亚热带常绿针叶乔木，材柏为主，其次是落叶阔叶乔木、青岗等与材柏混交造林。宜林用的小块零星，面积一般在 3~5 亩。

乐至县境内树木类有 54 种，96 属，135 种，主要有柏、苏铁、银杏、松等；竹类以慈竹为主，其次有斑竹、黑竹等；花类主要有海棠花、梅花、牡丹、兰花等；全县药类中药资源 41 科，83 属，102 种，主要有川明参、白芷等。

乐至县境内无高山和原始森林，人口稠密，猛兽早已绝迹，但野禽资源较为丰富，种类较为普遍。

本项目选址位于###，根据现场勘察和调研，项目的选址均位于乡镇居民较为集中处，本项目评价区域内不涉及压覆矿产的情况，评价区域范围内多为一般性植被，未发现国家、地方需特殊保护品种，且在本项目区域周围 500m 范围内，无自然保护区，风景名胜區；评价区内未发现有珍稀、濒危动植物和名木古树。

建设项目所在地环境质量状况调查与评价

(表三)

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):

一、大气环境质量现状

1、常规污染物

根据《环境影响评价导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中有关基本污染物环境质量现状数据的规定,可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年(近3年中1个完整日历年)环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。因此,本次评价选用资阳市生态环境局发布的《2019 资阳市环境质量状况公告》中的环境空气质量数据(SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃)。内容如下:

根据资阳市生态环境局发布的《2019 资阳市环境质量状况公告》中的乐至县城市环境空气平均优良天数比例为96.4%,同比2018年,乐至县上升12.3%。

二氧化硫(SO₂):乐至县年平均值浓度为6ug/m³,同比2018年下降2ug/m³。

二氧化氮(NO₂):乐至县年平均值浓度为16ug/m³,同比2018年下降3ug/m³。

一氧化碳(CO):乐至县年平均值浓度(统计平均浓度)为1.3mg/m³,同比2018年上升0.1mg/m³。

臭氧(O₃):乐至县年平均值浓度(统计平均浓度)为110ug/m³,同比2018年下降33ug/m³。

可吸入颗粒物(PM₁₀):乐至县年平均值浓度为47ug/m³,同比2018年下降23ug/m³。

细颗粒物(PM_{2.5}):乐至县年平均值浓度为28ug/m³,同比2018年下降9ug/m³。

表 3-1 乐至县区域大气环境质量监测数据表 单位: ug/m³

| 污染物 | 平均指标 | 现状浓度 | 评价标准 | 达标情况 |
|-------------------|--------|----------------------|--------------------|------|
| SO ₂ | 年平均浓度值 | 6 | 60 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均浓度值 | 16 | 40 | 达标 |
| PM ₁₀ | 年平均浓度值 | 47 | 70 | 达标 |
| PM _{2.5} | 年平均浓度值 | 28 | 35 | 达标 |
| CO | 百分位数平均 | 1.3mg/m ³ | 4mg/m ³ | 达标 |

| | | | | |
|----------------|------------|-----|-----|----|
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 110 | 160 | 达标 |
|----------------|------------|-----|-----|----|

根据上表可知：乐至县 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准中相关限值要求，因此项目所在区域乐至县属于达标区。

2、特征污染物

本项目委托四川中谦检测有限公司于 2020 年 7 月 7 日~13 日对本项目特征污染物氨、硫化氢和臭气浓度进行了现状监测。

(1) 布点位置及监测频次见下表。

表 3-2 大气环境质量现状监测项目和布点情况

| 位置 | 检测点位 | 检测指标 | 监测频次 |
|----|--------|------------|-----------------|
| 1# | 项目厂界中央 | 氨、硫化氢、臭气浓度 | 监测 7 天，每天监测 4 次 |

(2) 监测分析方法

按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境监测技术规范》执行。

(3) 监测结果

监测结果见表 3-3。

表 3-3 特征因子检测结果 单位：mg/m³

| 点位 | 检测位置 | 监测项目 | 检测日期 | 检测结果 | | | | 标准限值 |
|------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1# | 项目厂界中央 | 氨 | 07.07 | 0.06 | 0.13 | 0.14 | 0.12 | 0.2 |
| | | | 07.08 | 0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.09 | |
| | | | 07.09 | 0.11 | 0.12 | 0.06 | 0.07 | |
| | | | 07.10 | 0.08 | 0.06 | 0.09 | 0.06 | |
| | | | 07.11 | 0.08 | 0.10 | 0.09 | 0.13 | |
| | | | 07.12 | 0.12 | 0.13 | 0.13 | 0.19 | |
| | | | 07.13 | 0.07 | 0.10 | 0.08 | 0.09 | |
| | | 硫化氢 | 07.07 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.01 |
| | | | 07.08 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | |
| | | | 07.09 | 0.001 | 0.001 | 0.003 | 0.001 | |
| | | | 07.10 | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.002 | |
| | | | 07.11 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | |
| | | | 07.12 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.002 | |
| 臭气浓度 | 07.07 | 10L | 10L | 10L | 10L | / | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | | 07.08 | 10 _L | 10 _L | 10 _L | 10 _L |
| | | | 07.09 | 10 _L | 10 _L | 10 _L | 10 _L |
| | | | 07.10 | 10 _L | 10 _L | 10 _L | 10 _L |
| | | | 07.11 | 10 _L | 10 _L | 10 _L | 10 _L |
| | | | 07.12 | 10 _L | 10 _L | 10 _L | 10 _L |
| | | | 07.13 | 10 _L | 10 _L | 10 _L | 10 _L |

由表 3-3 结果可看出：7 月 7 日~13 日项目区特征因子氨、硫化氢的监测值均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关要求。臭气浓度呢

二、地表水环境质量现状

1、区域污染源调查

本项目位于四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村 6 社，属于水污染影响型项目，运营期食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一并排入化粪池处理后，用作周边耕地灌溉施肥，不外排。本项目废水为间接排放，根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ23-2018），评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。

2、水环境质量现状调查

参考资阳市生态环境局于 2020 年 5 月 19 日发布的《资阳市环境质量状况公告》（<http://sthjj.ziyang.gov.cn/shouyelanmu/nianubaogao/20200519/25415.html>）可知，2019 年，资阳市对沱江干流资阳段、琼江支流等 18 个河流断面（沱江干流 3 个断面，沱江支流 7 个断面，琼江支流 8 个断面）、对老鹰水库 3 个湖库断面，共 21 个地表水断面进行了水质月报监测。全市地表水 21 个监测断面中，沱江干流断面达标率 100%，沱江支流断面达标率 42.9%，琼江支流断面达标率 37.5%，湖库断面达标率 100%。其中：III类水质的断面 12 个，占 57.1%；IV类水质的断面 7 个，占 33.3%；V类水质的断面 1 个，占 4.8%；劣V类水质的断面 1 个；占 4.8%。

本项目附近的地表水体属于永胜水库支流，属于III类水体，根据《资阳市环境质量状况公告》可知湖库断面达标率为 100%，因此可判断本项目附近地表水体《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水域标准要求，并且本项目运营期无废水外排，不会对区域地表水环境造成影响。

三、地下水质量现状

本次评价由四川中谦检测有限公司对本项目所在区域地下水进行了现状监测。

(1) 采样布点：共布设 1 个监测点，其布设情况见下表。

表 3-4 地下水监测布点情况

| 监测点号 | 监测点位置 |
|------|----------------|
| 1# | 项目南侧 32m 处居民水井 |

(2) 监测因子：钾、钠、钙、镁、碳酸根、重碳酸根、氯化物、硫酸盐、pH 值、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发性酚类（以苯酚计）、氰化物、总硬度（以 CaCO₃ 计）、氟化物、溶解性总固体、耗氧量（COD_{Mn} 法，以 O₂ 计）、总大肠菌群、菌落总数、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、锰、铁等。

(3) 监测方法：按国家有关技术标准及规范进行。

(4) 监测周期及频率：监测时间为 2021 年 1 月 13 日，共 1 天。

(5) 监测及评价结果：地下水环境质量监测结果见表 3-5。

表 3-5 地下水质量监测结果

| 监测点 | 监测项目 | 单位 | 监测值 | 标准限值 | 标准指数 (Si) |
|-----|------|------|--------------------|---------|-----------|
| 1# | pH值 | 无量纲 | 7.21 | 6.5-8.5 | / |
| | 钾 | mg/L | 1.34 | / | / |
| | 钠 | mg/L | 18.1 | / | / |
| | 钙 | mg/L | 50.8 | / | / |
| | 镁 | mg/L | 16.8 | / | / |
| | 碳酸根 | mg/L | 0 | / | / |
| | 重碳酸根 | mg/L | 331 | / | / |
| | 亚硝酸盐 | mg/L | 0.014 | 1 | / |
| | 硝酸盐 | mg/L | 9.43 | 20 | 0.4715 |
| | 硫酸盐 | mg/L | 50.6 | 250 | 0.2024 |
| | 氟化物 | mg/L | 0.385 | 1 | 0.385 |
| | 氯化物 | mg/L | 15.9 | 250 | 0.0636 |
| | 氨氮 | mg/L | 0.184 | 0.5 | 0.368 |
| | 氰化物 | mg/L | 0.001 _L | 0.05 | / |

| | | | | |
|--|-------|--------------------|-------|-------|
| 挥发性酚类 | mg/L | 0.0005 | 0.002 | 0.25 |
| 总大肠菌群 | MPN/L | 10 _L | 30 | 0.333 |
| 耗氧量（COD _{Mn} 法，以O ₂ 计） | mg/L | 0.64 | 3 | 0.323 |
| 总硬度（以CaCO ₃ 计） | mg/L | 420 | 450 | 0.933 |
| 溶解性总固体 | mg/L | 534 | 1000 | 0.534 |
| 菌落总数 | CFU/L | 1 _L | 100 | / |
| 砷 | ug/L | 0.3 _L | 10 | / |
| 汞 | ug/L | 0.05 | 1 | / |
| 铬 | mg/L | 0.004 _L | 50 | / |
| 铅 | ug/L | 1.4 | 10 | / |
| 镉 | ug/L | 0.1 | 5 | / |
| 锰 | mg/L | 0.01 _L | 0.1 | / |
| 铁 | mg/L | 0.03 _L | 0.3 | / |

备注：当检测结果低于检出限时，以“检出限+L”表示。

由表 3-5 可知，监测期间，监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

四、声环境质量现状

本次评价由四川中谦检测有限公司对本项目所在区域声环境进行了现状监测。

（1）采样布点：共布设 7 个监测点，其布设情况见下表。

表 3-6 噪声监测布点情况

| 监测点号 | 监测点位置 | 备注 |
|------|--------------------|------|
| 1# | 东北侧厂界外 1m 处 | |
| 2# | 东侧厂界外 1m 处 | |
| 3# | 西南侧厂界外 1m 处 | |
| 4# | 北侧厂界外 1m 处 | |
| 5# | 项目东南侧 36m 处居民点外 1m | 补充监测 |
| 6# | 项目南侧 32m 处居民点外 1m | 补充监测 |
| 7# | 项目西南侧 10m 处居民点外 1m | 补充监测 |

(2) 监测指标： L_{Aeq} 。

(3) 监测方法：按国家有关技术标准及规范进行。

(4) 监测周期及频率：监测时间为2020年7月8日至9日，共2天；补充监测：监测时间为2021年1月12日至13日，共2天。

(5) 监测及评价结果：声环境质量监测结果见表3-7。

表3-7 声环境质量监测结果及评价 单位：dB(A)

| 监测项目 | 监测日期 | 监测点编号 | 等效声级[L_{eq} dB (A)] | | 标准限值 |
|-------|------------|-------|------------------------|------|----------------------------|
| | | | 监测结果 | | |
| | | | 昼间 | 夜间 | |
| 声环境噪声 | 2020.07.8 | 1# | 48.5 | 38.2 | 昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A) |
| | | 2# | 52.6 | 39.9 | |
| | | 3# | 50.8 | 37.8 | |
| | | 4# | 52.7 | 40.1 | |
| | 2021.01.12 | 5# | 52 | 47 | |
| | | 6# | 55 | 47 | |
| | | 7# | 52 | 47 | |
| | 2020.07.9 | 1# | 55.2 | 37.5 | |
| | | 2# | 57.3 | 40.3 | |
| | | 3# | 55.5 | 40.5 | |
| | | 4# | 59.7 | 39.8 | |
| | 2021.01.13 | 5# | 52 | 44 | |
| | | 6# | 55 | 44 | |
| | | 7# | 51 | 48 | |

由表3-7可知，监测期间，各噪声监测点位的夜间噪声监测值均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类标准的要求。

五、生态环境质量现状

根据现场踏勘，项目所在地道路沿线均已开发，人为活动频繁，区域内生态以城市生态环境为主要特征。区内无大型野生动物及珍稀植物，无特殊文物保护单位，植被基本为人工植被。

综上，本项目所在区域环境质量满足现状功能区要求。

项目外环境关系及主要环境保护目标

一、项目外环境关系

本项目位于四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村6社（地理位置图见附图1）。项目本身建设对外环境无特殊要求，外环境关系如下：

本项目位于四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村6社。项目东南侧约36m为农户（1户，3人）；南侧约32m为农户（1户，2人）；西侧约10m为农户（1户，3人）；北侧约145m处有一户农户（1户，3人）。

项目周边主要为农户点、林地及耕地，因此本项目保护目标主要为周边农户。

二、主要环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，确保区域大气环境质量现状不因项目实施降低，即评价区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准。

2、地表水环境保护目标

本项目地表水环境保护目标为永胜水库支流，确保项目实施后不改变区域地表水环境质量现状，即符合评价河段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准。

3、声环境保护目标

本项目声学环境保护目标为以项目地块为中心200m范围内的噪声敏感区，确保项目实施过程中不产生噪声扰民现象，其质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

4、生态环境保护目标

以不破坏区域内生态系统完整性为标准，控制和减轻由项目建设对地表植被和土壤的破坏而造成的水土流失，保护地表植被，保护生态环境。

5、地下水环境保护目标

项目地下水环境保护目标为项目所在区域及周边的地下水含水层，确保项目实施后不改变区域地下水环境质量现状，即符合评价区域地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类水域标准。

项目主要环境空气保护目标见表 3-8，其余主要环境保护目标见表 3-9。

表 3-8 本项目环境空气保护目标

| 序号 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | 人口数(人) |
|----|---------|-----------|------------|------|------|-------|--------|----------|--------|
| | | X | Y | | | | | | |
| 1 | 郭家沟 | 487633.76 | 3352157.33 | 散户 | 环境空气 | 二类 | 东北侧 | 210m | 100 |
| 2 | 吴家湾 | 487321.85 | 3351841.54 | 散户 | 环境空气 | 二类 | 南侧 | 294m | 50 |
| 3 | 欧家湾 | 486750.55 | 3351976.63 | 散户 | 环境空气 | 二类 | 西北侧 | 360m | 30 |
| 4 | 快乐村 | 487102.35 | 3352431.21 | 散户 | 环境空气 | 二类 | 北侧 | 126m | 400 |
| 5 | 高寺镇永胜小学 | 488537.88 | 3353952.74 | 学校 | 环境空气 | 二类 | 东北侧 | 2148m | 500 |
| 6 | 滑石村 | 488324.97 | 3353546.61 | 散户 | 环境空气 | 二类 | 东北侧 | 1668m | 300 |
| 7 | 来龙村 | 487773.59 | 3351223.24 | 散户 | 环境空气 | 二类 | 东南侧 | 1145m | 500 |
| 8 | 聚贤村 | 485329.65 | 3352133.70 | 散户 | 环境空气 | 二类 | 西侧 | 1854m | 400 |
| 9 | 胡家湾 | 486113.34 | 3351845.33 | 散户 | 环境空气 | 二类 | 西南侧 | 1180m | 150 |

表 3-9 水环境、声环境、生态环境保护目标

| 环境类别 | 保护目标 | 方位 | 距离 | 规模 | 保护目的 | 保护级别 |
|----------|------|-----|-----|--------|--------------|---|
| 声环境、大气环境 | 农户 | 东南侧 | 36m | 1户，约3人 | 不受项目噪声、废气的影响 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准 |
| | 农户 | 南侧 | 32m | 1户，约3人 | | |
| | 农户 | 西侧 | 10m | 1户，约3人 | | |

| | | | | | | |
|-----------|----------------------|----------------|------|----------------|----------------------|-----------------------------|
| | 农户 | 南侧 | 110m | 1户, 约3 人 | | |
| 地表水 环境 | 永胜水库 支流 | 西北侧 | 250m | / | 不受项目废 水的影响 | (GB3838-2002)中 III类标准 |
| 地下水 环境 | 地下水含 水层 | 项目周边居民地 下水井 | | / | 尽量减少扰 动地下水 | (GB/T14848-2017) 中III类标准 |
| 生态 环境 | 工程永久、临时占地扰动区域内的植被和土壤 | | | | 以不破坏当地生态系 统完整性为标准 | |

评价适用标准

(表四)

| | | | | |
|---|---|---------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 环 境 质 量 标 准 | 1、环境空气质量标准 | | | |
| | 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准, H ₂ S、NH ₃ 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的附录 D 限值, 具体数值详见下表 4-1。 | | | |
| | 表 4-1 环境空气质量标准 | | | |
| | 污染物名称 | 平均时间 | 浓度限值 | 标准来源 |
| | SO ₂ | 1 小时平均 | 500 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
| | | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 年平均 | 60 | |
| | NO ₂ | 1 小时平均 | 200 | |
| | | 24 小时平均 | 80 | |
| | | 年平均 | 40 | |
| | PM ₁₀ | 24 小时平均 | 150 | |
| | | 年平均 | 70 | |
| | PM _{2.5} | 24 小时平均 | 75 | |
| | | 年平均 | 35 | |
| | O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | |
| 1 小时平均 | | 200 | | |
| CO | 24 小时平均 | 4mg/m ³ | | |
| | 1 小时平均 | 10mg/m ³ | | |
| 氨 | 1h 平均 | 200 | 《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D | |
| 硫化氢 | 1h 平均 | 10 | | |
| 2、地表水环境质量标准 | | | | |
| 地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准: | | | | |
| 表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L | | | | |
| 项目 | | 标准值 | | |
| pH (无量纲) | | 6~9 | | |
| COD _{Cr} | | ≤20 | | |
| BOD ₅ | | ≤4 | | |
| NH ₃ -N | | ≤1.0 | | |
| 石油类 | | ≤0.05 | | |
| 总磷 (以 P 计) | | ≤0.2 | | |

3、声环境质量标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准：

表 4-3 环境噪声标准值表 单位：dB (A)

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|----|----|----|
| 2类 | 60 | 55 |

4、有机肥标准

本项目生产的有机肥成品执行中华人民共和国农业部发布的《有机肥料》（NY525-2012）标准：

表 4-4 有机肥料标准 单位：mg/kg

| 项目 | 标准值 |
|--------|---------|
| 有机质 | ≥45 |
| 总养分 | 5.0 |
| 水分 | ≤30 |
| PH | 5.5~8.5 |
| 总铬 | ≤150 |
| 总镉 | ≤3 |
| 总铅 | ≤50 |
| 总汞 | ≤2 |
| 总砷 | ≤15 |
| 粪大肠杆菌 | ≤100 |
| 蛔虫卵死亡率 | ≥95 |

污 染 物 排 放 标 准

1、废气

粉尘、SO₂、NO_x排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。本项目热风炉采用热空气与物料直接接触对物料进行烘干，烘干后烟气通过 15m 高排气筒排放，本项目热风炉烟尘排放参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中表二的浓度限值，见表 4-6；恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准限值，见表 4-7。油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》，见表 4-8。

表 4-5 大气污染物综合排放标准限值

| 污染物 | 标准限值 (mg/m ³) | 最高允许排放速率 (kg/h) | | 无组织排放监控浓度限值 | |
|-----|------------------------------|-----------------|-----|-------------|-------------------------|
| | | 排气筒 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 颗粒物 | 120 (其他) | 15 | 3.5 | 周界外浓 | 1.0 |

| | | | | | |
|------|-----|--|------|------|------|
| 二氧化硫 | 550 | | 2.6 | 度最高点 | 0.4 |
| 氮氧化物 | 240 | | 0.77 | | 0.12 |

表 4-6 工业炉窑大气污染物排放标准限值

| 炉窑类别 | 标准级别 | 烟（粉）尘浓度限值（mg/m ³ ） |
|------|------|-------------------------------|
| 干燥炉 | 二级 | 200 |

表 4-7 恶臭污染物综合排放标准限值

| 污染物 | 最高允许排放浓度（mg/m ³ ） | 备注 |
|------------------|------------------------------|----------|
| H ₂ S | 0.06 | 无组织排放厂界值 |
| NH ₃ | 1.5 | |

表 4-8 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

| 规模 | 小型 | 中型 | 大型 |
|------------------------------|-----|----|----|
| 最高允许排放浓度(mg/m ³) | 2.0 | | |
| 净化设施最低去除效率(%) | 60 | 75 | 80 |

2、废水污染物排放标准

项目不产生生产废水；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池处理后用于周边耕地浇灌施肥，不外排。

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值。营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区标准。

表 4-9 噪声评价标准限值

| 标准 | 噪声值 dB (A) | |
|---|------------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) | 70 | 55 |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类功能区标准 | 60 | 50 |

4、固体废物排放标准

一般固废贮存、处置场的建设按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，环保部公告 2013 年第 36 号修改单）。

| | |
|--|---|
| 总 量 控 制 指 标 | <p>项目生活污水经化粪池处理后，用作周边耕地灌溉施肥，不外排。故项目不设置废水总量控制指标。</p> <p>根据拟建工程项目废气污染物排放特点，本评价确定的废气污染物排放总量控制因子为：SO₂、NO_x 和颗粒物；具体如下：</p> <p>SO₂：0.085t/a，NO_x：0.536t/a，颗粒物：1.294t/a。</p> |
|--|---|

工艺流程简述

1、施工期

本项目为新建项目，建设地点为四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村6社，施工期主要进行基础工程、主体工程、装饰工程及设备安装工程的建设。本项目拟建设发酵车间、加工车间、料仓、库房、办公室、食堂、宿舍等。建设厂房采用全封闭式，顶棚采用塑料大棚结构。本项目建设过程中会产生噪声、扬尘、废水、固废等污染物。项目施工期的工艺流程及产污环节见下图 5-1 所示。

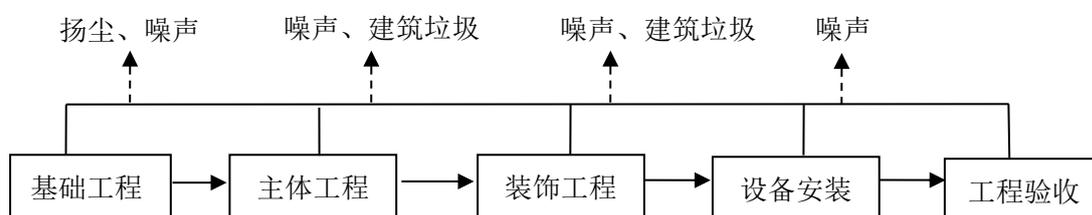


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

- (1) 基础工程：基础工程主要进行场地平整；
- (2) 主体工程：主体工程主要包括厂房钢架及塑料大棚的安装；
- (3) 装饰工程：装饰工程主要指厂房内电路、电灯等基础设施的建设；
- (4) 设备安装工程：主要指生产区各类生产设备的安装工程；
- (5) 工程验收：在厂房建设完成后进行工程验收工作，确保建设工程能够保证运营期的安全正常生产使用。

2、运营期

本项目生产工艺流程及污染物产生点位图见图 5-2 所示。

本项目所使用的粪污来自于乐至县的养殖场。本项目所使用的粪污经养殖场异位发酵床处理后，经密闭车辆运输至厂内，直接卸入发酵槽。本项目不暂存粪污

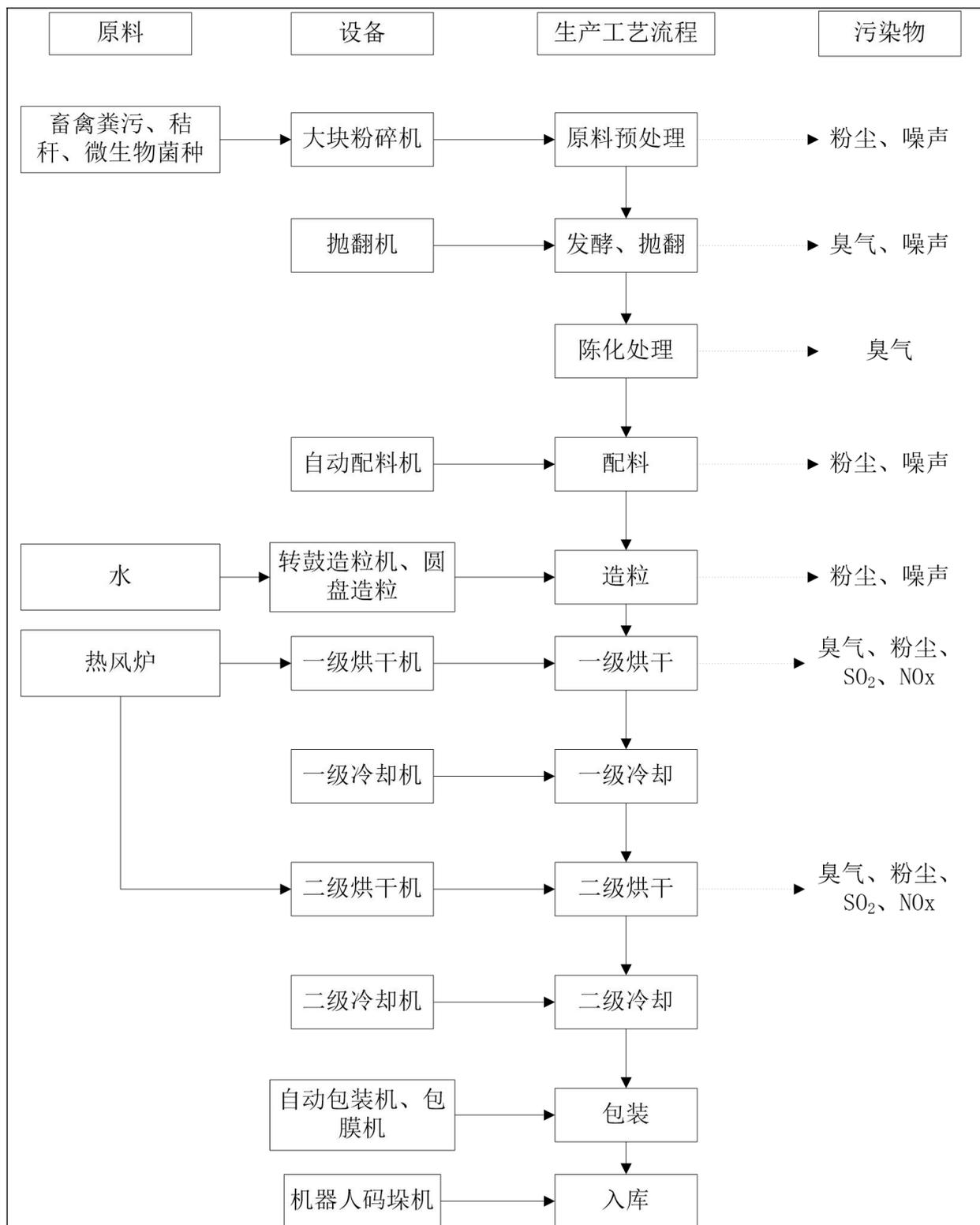


图 5-2 本项目有机肥生产工艺流程及产污位置图

工艺流程简述:

①原料预处理：需将秸秆（玉米秸、麦秸、谷草、稻草、豆秸）通过粉碎机将秸秆粉碎为直径约为 0.5mm 大小的颗粒状。项目使用的秸秆均来自当地农民，秸秆到场后

要先进行破碎，过程中会产生少量粉尘，但由于秸秆含水率较高，且破碎房相对密闭，所以该部分粉尘忽略不计，少量从破碎房溢散出的粉尘，在车间内自然沉降后，清扫收集作为原料回用于生产。处理好后将倒入四条发酵槽中进行发酵。

②发酵、抛翻：当发酵槽中温度上升到 50~60℃时，使用抛翻机抛翻，一般经 3~4 天，料温即可达到 50~60 摄氏度。经测温达到 60 摄氏度后要保持 1~2 天翻一次。发酵过程中因微生物生长代谢，可保持温度在 50~60℃左右，不需要特别加温，过程中会散失大量水分，发酵时间为 15 天。发酵腐熟后，原料中含水率降为 40%~45%，此时，发酵温度降为 40~50℃左右，再发酵一个月即为成品。整个堆肥发酵的过程就是有机质在微生物的作用下进行复杂转化的过程，主要可以分为两个方面：一是有机质的矿质化过程，即把复杂的有机质分解成为简单的物质，最后生成二氧化碳、水和矿质养分等；二是有机质的腐殖化过程，即有机质经分解再合成，生成更复杂的特殊有机质。这两个过程是同时进行的，但方向相反。过程中会产生臭气

③陈化处理：一次发酵结束后进行陈化处理（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，并将其逐渐转化为比较稳定和腐熟的堆肥。一旦温度超过 65℃，必须及时翻堆，防止有机物质碳化和氨化。陈化处理（二次发酵）约为 15d，期间每天通过翻堆机翻堆 1 次，陈化后期温度会逐渐下降，当温度下降到 40℃左右、水分下降到 30%左右时，堆肥腐熟，二次发酵结束。

堆肥腐熟的物理特征是：不再吸引蚊蝇、无臭味、质地松软、呈深褐色或黑褐色、堆肥出现白色或灰白色菌丝。

翻堆是通过自行式翻堆机实现的，在翻堆机纵横向行走机构的运送下，高速旋转的圆耙将发酵物料连续不断的抛起、散落并产生一定的位移，使物料有规律、等距离的渐进式后移。翻堆的主要作用在于：提供氧气，加速微生物的发酵过程，调节堆温，干燥堆料。

④配料：经过陈化处理的原料经自动配料机将两种组合方式的发酵原料按一定比例混合，开始搅拌，搅拌均匀以达到肥料颗粒整体的均匀肥效含量。

⑤造粒：配比好的原料首先进入转鼓造粒机，原料进行初次造粒形成直接约为 5cm

的颗粒状，再进入圆盘造粒机形成直径约为 5cm 更为规则的颗粒态。造粒过程中需要加入水，原料与水的比例约为 10: 0.5~1。

⑥烘干：烘干采用一个 24m*2.4m 的密闭烘干桶对原料颗粒进行烘干，一级烘干，二级烘干中烘干的作用相同，目的是为了减少原料颗粒中的水分，其中不同的是一级烘干出来的颗粒含水量约为百分之四十左右，二级烘干出来的颗粒含水量小于百分之三十。

⑦冷却：冷却采用一个 22m*2.2m 的密闭冷却桶对原料颗粒进行自然冷却。其中一，二级冷却作用相同，均为使颗粒冷却降温。

⑧入库，包装：经烘干，冷却后的颗粒进入成品料仓中临时堆放，最后经包膜机包装：发酵好的有机肥成品（含水率低于 30%）按相应规格包装，包装好的有机肥即为成品。过程中会产生废包装

3、物料平衡

项目主要采用羊粪、秸秆为主料，同时与辅料等进行发酵、配料、造粒、烘干、冷却等加工工序后生产有机肥，项目产品物料平衡见表 5-1：

表 5-1 本项目产品物料平衡表

| 投入 | | | 产出 | | |
|----|--------|--------|----|-----------------------------------|----------|
| 序号 | 名称 | 数量 t/a | 序号 | 名称 | 数量 t/a |
| 1 | 畜禽粪污 | 16 万 | 1 | 有机肥 | 300000 |
| 2 | 农作物秸秆 | 20 万 | 2 | 粉尘 | 10 |
| 4 | 微生物菌种 | 2000 | 3 | NH ₃ 、H ₂ S | 0.63 |
| 5 | 微生物除臭剂 | 1000 | 4 | 蒸发损耗水分 | 62989.37 |
| 小计 | | 363000 | 合计 | | 363000 |

3、主要产污环节

(1) 施工期产污环节分析

根据本项目建设过程的实际情况分析，项目建设工程中的主要产污环节如下：

- ①废气：主要为施工过程中产生的粉尘；
- ②废水：主要为施工工人产生的生活污水和施工废水；
- ③固体废物：主要为工程建设与装饰工程建设过程中产生的建筑垃圾，如多余的钢

架与施工人员生活垃圾等；

④噪声：车辆噪声、机械设备噪声，基础工程、主体工程、装饰工程与设备安装过程中产生的施工噪声。

(2) 运营期产污环节分析

本项目运营期的主要污染因素见下表。

表 5-2 运营期产污环节及污染物类型一览表

| 类型 | 产污环节/位置 | 污染物类型 | 主要污染因子/废物类别 |
|----|------------|-------------------|------------------------------------|
| 废气 | 发酵车间 | 臭气 | H ₂ S、NH ₃ 等 |
| | 加工车间、秸秆堆放区 | 液化气废气、烘干抽泣、 粉尘 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 |
| | 食堂油烟 | 油烟 | 油脂、蛋白质等 |
| 噪声 | 发酵车间、加工车间 | 噪声 | 设备及机械噪声 |
| 固废 | 布袋除尘器 | 布袋除尘器收集的粉尘 | 粉尘 |
| | 原料包装 | 废包装袋 | 废包装袋 |
| | 员工 | 生活垃圾 | 生活垃圾 |
| | 油水分离器 | 油水分离器产生的废油 | 油脂 |

污染物产生及治理

一、施工期污染物产生及治理

本项目在施工阶段由于场地平整、清理、和设施设备建设安装和等工程，不可避免地将对周围环境产生影响。施工期主要污染因子有：废气、废水、噪声、固体废物等。

1、废气

本项目施工期对空气的污染主要是扬尘，项目施工期间不设食堂，本项目施工人员为附近居民，因此无食堂油烟产生。

扬尘污染造成大气中 TSP 值增高。建筑物的基础开挖，土石方回填等；开挖的土方堆放如遇大风天气，会造成扬尘污染；水泥、砂石等建筑材料如运输、装卸方式不当，可能造成泄漏，产生扬尘；施工所需建筑材料数量较大，施工将增加车流量，加之建筑砂石、土、水泥等泄漏，会增加路面起尘量。

扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量、水泥搬运量起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。施工单位要严格按照《城市扬尘污染防治规范》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）相关要求进行文明施工。

防治措施与环保要求：

拟建项目所在地的相关管理部门必须按照当地有关规定以及《四川省灰霾污染防治实施方案》等有关规定执行。项目在施工过程中落实施工现场管理‘六必须’、‘六不准’，即：“必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛洒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物”。施工场地必须规范管理、文明施工，确保建设工地不制尘，减少施工期对区域环境的影响。

同时，结合本项目特点采取以下措施：

- 1) 在施工场地周围修建不低于 2.5m 高的围挡，所有堆土、料堆必须全部覆盖；
- 2) 文明施工，大风天气禁止施工，尽量减少扬尘的产生量，施工场地道路必须硬化，定期冲洗，减少扬尘的产生；
- 3) 采取封闭施工、湿法施工等方式减少扬尘，施工运输车辆进出工地要及时冲洗，不准超载、冒载，运输车辆车厢遮盖严密后方可运出场外，并按照指定路线和地点处置弃土、弃渣；
- 4) 工程完毕后及时清理施工场地，及时清运施工废弃物，暂时不能清运的采取覆盖等措施；
- 5) 施工现场应采用商品砼；
- 6) 建材堆放点要相对集中，放置规范，并采取一定防尘措施抑制扬尘量；
- 7) 项目施工场地配备专职人员对施工现场进行物业化管理。

总之，施工期需严格遵守各项规定，对扬尘进行治理，以确保施工扬尘不对周边大气环境质量造成污染影响，达到保护环境、保障身心健康的目的。

2、废水

(1) 生活污水

本项目施工高峰时施工人员人数预计为 20 人左右，施工人员生活污水按每人 0.05m³/d 计算，生活污水约 1.0m³/d。以排放系数 0.85 计，排放量约为 0.85m³/d。本项目不设施工营地，施工人员租用附近民房进行食宿，生活污水经现有环保设施处理。

(2) 施工废水

施工废水主要来源于砂石料、混凝土养护以及机械和车辆冲洗，废水产生量约 3.0m³/d，生产废水中的主要污染物为 pH、SS、COD、石油类，污水中 COD 浓度值最高约 600mg/L、BOD₅400mg/L、SS1000mg/L。

砂石料冲洗废水中悬浮物含量大，环评要求设置沉淀池，废水排入沉淀池进行处理；混凝土养护废水中也还有大量 SS，排入沉淀池进行处理；机械和车辆冲洗废水则主要为含油废水，通过设置隔油池进行处理。处理后的施工废水回用，不外排，以减少对环境的污染程度。

3、施工机械噪声

项目施工期主要建设厂房、办公楼等。施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声。为了避免施工期对周边的居民产生不良影响，建设单位需采取以下防治措施：

①合理布置施工平面，划定施工场界时，在满足施工要求的前提下，尽量使噪声影响严重、作业周期长的施工机械或设备的作业点布置在厂区中部，与周围居民保持比较远的距离，以减少施工噪声的影响；

②严格控制高噪声设备的施工作业时间（禁止在夜间 22:00 至早晨 6:00 施工），必须在夜间施工而可能对周围产生影响的，采取了隔声降噪措施，并向周围企业公告。

③尽可能选用低噪声施工工艺、设备和施工机械，对噪声机械（如电锯等）应设置在施工工棚内，同时定期维护和保养设备，使其处于良好的运行状态；

④少量钢筋需现场加工的尽量安排在白天进行；

⑤加强现场运输出入车辆的管理，车辆进入现场禁止鸣笛，不得随意扔、丢、抛、倒，减少金属件的碰击声。

在采取上述措施的基础上，施工期场界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。

4、施工固废

（1）弃土

本项目施工期间挖方量约 2 万 m³，填方量约 2 万 m³，项目挖方全部用于就地平衡、绿地和道路等建设，无弃方产生。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾来源于项目建设过程中产生的水泥袋、铁质弃料、废砖块等。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关规定，本项目施工过程中产生的建筑垃圾，在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理。废钢筋等由废品回收站回收，其他不能够回收利用的临时堆放后，及时清运到环卫部门指定或核准建筑垃圾场处理，

严禁随意倾倒。不得将开挖土石方堆放在周边市政绿化带内，占用绿化设施，破坏绿化。

(3) 生活垃圾

本项目在施工阶段中，施工高峰期施工人员及工地管理人员约 20 人，工地生活垃圾按 0.5kg/人.d 计，产生量约为 10kg/d，施工人员每日产生的生活垃圾经过袋装收集后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，将不会对环境造成二次污染。

5、对生态环境的影响

(1) 水土流失产生原因

施工期的水土流失原因主要是施工期挖土、填土和堆土场地的表土较为疏松，降雨期间很容易使松散的表土随雨水径流流失。施工期的水土流失是短期行为，本项目在施工过程中，一方面破坏原有土地的水土保持植被，另一方面在施工过程中，地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失。产生水土流失主要表现在以下几个方面：

- a、施工时破坏植被产生水土流失；
- b、建筑物地基开挖过程中产生水土流失；
- c、工程取、堆土处置不当产生水土流失；

(2) 水土保持方案

施工过程引起的水土流失，若不采取防护措施，不仅影响工程建设进度，而且流失掉的泥沙作为一种废弃物和污染物排向施工场地以外的环境，将影响对周围环境产生较大影响。因此，施工过程中水土保持工作显得相当重要，工程施工单位应采取有效的水土流失的防治措施：

- ①严格遵守国家和地方有关水土保持法律、法规。
- ②施工时要随时保持施工现场排水设施的畅通，地质不良地段施工避开雨季。
- ③当暴雨来临时应使用一些防护物，如使用草席等进行覆盖，同时每隔一定距离设置沉沙池，这两项措施同时实施的效果相当好。
- ④在材料堆放场周围，应设土工布围栏，以减少建材随雨水流失，造成环境影响。在采用以上措施后，可以有效减少施工带来的水土流失。

6、施工期小结

综上所述，本项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得以恢复。只要严格按施工规范文明施工，认真制定和落实工程施工期应采取的环保对策措施，可以将工程施工期对环境产生的影响降到最小。

二、运营期污染物产生及治理

1、废水

本项目生产过程中不产生废水，仅产生生活污水。经过和粪污处理项目类比及与业主核实，项目发酵过程中不会产生渗滤液。（在向业主核实确认后，本项目营运过程中不产生生产废水，原料堆场中除农作物秸秆含水率约为 50%左右，一级烘干过后秸秆含水率约 40%左右，二级烘干过后含水率低于 30%。畜禽粪污不设原料堆放区，经车辆运至产区后，直接进入发酵槽内，在物料堆放过程中不会产生渗滤液。）

本项目劳动定员 10 人，生活用水（含食堂用水）量参照四川省地方标准《用水定额》（DB51/T 2138-2016），员工用水量按 120L/d·人计，则生活用水量为 1.2m³/d。排污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 0.96m³/d（288m³/a）。生活污水污染因子主要是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，产生浓度分别为 350mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L。

项目食堂设置油水分离器，办公区东侧设置化粪池。项目食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一并排入化粪池处理后，用作周边耕地灌溉施肥，不外排。

2、废气

本项目产生的废气主要为恶臭、热风炉废气、粉尘及食堂油烟。

(1) 恶臭

本项目畜禽粪便在陈化过程会散发出的恶臭气体，成分较为复杂，有氨（NH₃）、硫化氢（H₂S）、甲硫醇（CH₃SH）、甲基硫（(CH₃)₃S）等，其中主要成分为氨和硫化氢，氨和硫化氢占恶臭气体总量的 99%以上。

为确定本项目恶臭源强，根据近几年四川省相关有机肥生产项目类比分析，各排放源强见表5-3。

表 5-3 有机肥生产项目污染排放源强调查一览表

| 序号 | 建设单位 | 项目名称 | 生产规模 | 原料 | 发酵车间产生情况 kg/d | |
|----|---------------|------------------------|----------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | | | | NH ₃ | H ₂ S |
| 1 | 绵阳市睿泰农业开发有限公司 | 年产 10 万吨复合微生物废料加工厂建设项目 | 10 万 t/a | 畜禽粪便、农作物秸秆、发酵菌等 | 0.5 | 0.17 |

| | | | | | | |
|---|----------------|-----------------------------------|---------|-----------------|-------|------|
| 2 | 四川江油鼎鑫生态肥料有限公司 | 有机废弃物无害化处理及有机肥料产业化技术开发与应用基础设施建设项目 | 2 万 t/a | 污泥、畜禽粪便、发酵菌等 | 0.087 | 0.4 |
| 3 | 绵阳市国本农业科技有限公司 | 畜禽粪便无害化处理（有机肥生产项目） | 2 万 t/a | 鸡粪、谷壳秸秆和发酵菌 | 0.1 | 0.04 |
| 4 | 四川省绿地康生物科技有限公司 | 绿地康牌有机肥生产建设项目 | 2 万 t/a | 猪粪、鸡粪、锯木面、菌种 | 0.1 | 0.04 |
| 5 | 四川嘟嘟宝生物科技有限公司 | 梓潼县交泰乡有机肥料厂建设 | 3 万 t/a | 猪粪、废菌包（锯木面）、发酵菌 | 0.15 | 0.06 |

根据上表可知，发酵过程中生产 1 万吨有机肥产生 NH_3 约为 0.0435-0.05kg/d，产生的 H_2S 约为 0.017-0.02kg/d。本项目利用牛粪、秸秆及发酵菌混合发酵年产 30 万吨生物有机肥，工艺流程及原料与上述三个项目均相似，类比分析得出（取最大值）：本项目发酵过程产生 NH_3 约 1.5kg/d， H_2S 约 0.6kg/d。本项目工作时间为 300 天，24 小时发酵，折算为 NH_3 ：0.0625kg/h（0.45t/a）； H_2S ：0.025kg/h（0.18t/a）。

采取措施：项目将整个发酵区采用彩钢瓦进行单独密闭后，采用抽风系统（收集率为 90%，风量为 10000 m^3/h ）对发酵区的恶臭气体进行收集后，引入 1 套生物除臭塔（处理效率 80%以上）处理后通过 15m 高的排气筒（P1）排放。本项目发酵过程 NH_3 有组织排放量约为 0.081t/a（0.0113kg/h）、 H_2S 有组织排放量为 0.0065t/a（0.0045kg/h），分别满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)规定的 15m 排气筒高度 4.9kg/h、0.33kg/h 的排放标准要求。未被抽风机收集的废气无组织排放， NH_3 无组织排放量约为 0.045t/a（0.00625kg/h）、 H_2S 无组织排放量为 0.018t/a（0.0025kg/h）。

（2）热风炉烘干废气

本项目拟设置 2 台烘干机对有机肥进行烘干，采用热风炉供热，热风炉产生的热空气与物料直接接触的方式进行烘干，热风炉废气与烘干产生的粉尘经同一管道进行排

放。本项目烘干热源为液化石油气热风炉提供，根据建设单位提供资料，项目液化石油气年用量约为 2000t/a。本项目年工作 300 天，热风炉每天运行 8 小时。

本项目烘干热源为液化石油气热风炉提供，根据建设单位提供资料，项目液化石油气年用量约为 2000t/a。根据资料，液化石油气气态密度为：2.35kg/立方米，折算后，本项目液化石油气用量为 851063.83m³。

液化石油气属清洁能源，该项目液化石油气排污系数参照天然气排污系数。根据《环境保护实用数据手册》(胡名操 主编)中天然气燃烧时产生的污染物系数，其中二氧化氮的产生量为 6.3kg/万 m³ 天然气，二氧化硫的产生量为 1.0kg/万 m³ 天然气，烟尘产生量为 2.4kg/万 m³ 天然气，烟气量产生情况参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产排污系数表燃气工业锅炉的产污系数，工业废气量为 136259.17Nm³/万立方米-原料。

热风炉污染物排放量见下表：

表 5-4 热风炉污染物产生情况一览表

| 能源种类 | 废气排放量 | 污染物名称 (g/m ³) | 排放量(mg/m ³) | 排放量 t/a |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------|---------|
| 天然气 85.106 万 m ³ /a | 11596472.92Nm ³ | 颗粒物 | 17.59 | 0.204 |
| | | SO ₂ | 7.33 | 0.085 |
| | | NO _x | 46.22 | 0.536 |

根据工艺分析，项目采用烘干机对物料进行烘干，烘干温度在70℃左右，发酵阶段产生尚未排放的恶臭在高温烘干中排放，类比《河南绿源农牧有限公司年产4万吨有机肥建设项目》，该项目原料、设备及生产工艺与本项目类似，烘干物料为4万t/a，烘干过程NH₃约0.024t/a，H₂S约0.004t/a。本项目烘干物料为30万吨，则烘干过程NH₃约0.18t/a，H₂S约0.03t/a

采取措施：项目烘干设备为密闭设备，产生的废气通过气流带出，因此废气的收集率可视为100%收集。烘干废气通过管道引入1套“生物除臭塔（处理效率80%以上）”处理后通过15m高的排气筒（P2）排放。本项目烘干过程NH₃有组织排放量约为0.036t/a（0.005kg/h）、H₂S有组织排放量为0.006t/a（0.00083kg/h），分别满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）规定的15m排气筒高度4.9kg/h、0.33kg/h的排放标准要求。

(3) 粉尘

项目在对秸秆进行粉碎、粉状有机肥进行配料、造粒过程会产生一定的粉尘。由于物料含水率约为 30%，且厂房封闭，因此在生产过程产生的粉尘量较小，本次产生粉尘量按照粉碎、烘干、造粒的 0.002%核算。本项目秸秆进行粉碎为 20 万 t/a、粉状有机肥进行造粒、配料为 30 万 t/a，因此该过程粉尘产生量共计 10t/a。

采取措施：在配料、造粒、粉碎上方设置集尘装置（风机风量为 15000m³/h），通过除尘管道，对产生的粉尘进行收集（收集效率 90%），收集后的粉尘经布袋除尘器（2 台，秸秆堆放区一台（排气筒 P3），加工车间一台（排气筒 P4））处理后由 15m 高排气筒排放。布袋除尘器除尘效率为 99%，则大气污染物排放情况见表 5-5。

表 5-5 本项目废气产排情况一览表

| 污染物 | | 产生量 (t/a) | | 拟采取措施 | 排放量 |
|--------|------------|------------------|-------|--|--|
| 加工车间 | 粉碎、配料、造粒粉尘 | 6 | | 在粉碎、配料、造粒机上方设置集气罩(集气效率按 90%计,)引入 1 套布袋除尘器(除尘效率按 99%计)处理后通过 15m 高排气筒排放 | 有组织: 0.054t/a (0.0225kg/h) |
| | | | | | 无组织: 0.6t/a (0.25kg/h) |
| 秸秆堆放车间 | | 4 | | | 有组织: 0.015t/a (0.015kg/h) |
| | | | | | 无组织: 0.4t/a (0.167kg/h) |
| 烘干炉 | 液化气燃烧废气 | 颗粒物 | 0.204 | 项目烘干设备为密闭设备,产生的废气通过气流带出,因此废气的收集率可视为 100%收集。烘干废气通过管道引入 1 套“生物除臭塔(处理效率 80%以上)”处理后通过 15m 高的排气筒排放。 | 有组织: 0.204t/a (0.085kg/h) |
| | | SO ₂ | 0.085 | | 有组织: 0.085t/a (0.035kg/h) |
| | | NO _x | 0.536 | | 有组织: 0.536t/a (0.223kg/h) |
| | 烘干恶臭 | NH ₃ | 0.18 | | 有组织: 0.036t/a (0.005kg/h) |
| | | H ₂ S | 0.03 | | 有组织: 0.006t/a (0.00083kg/h) |
| | | | | | |
| 发酵区 | 车间发酵恶臭 | NH ₃ | 0.45 | 将整个发酵区采用彩钢瓦进行单独密闭后,采用抽风系统对发酵区的恶臭气体进行收集后,引入 1 套“生物除臭塔”处理后通过 15m 高排气筒排放 | 有组织: 0.081t/a (0.0113kg/h); 无组织: 0.045t/a (0.00625kg/h) |
| | | H ₂ S | 0.18 | | 有组织: 0.0065t/a (0.0045kg/h); 无组织: 0.0025t/a (0.0025kg/h) |

(4) 食堂油烟

本项目拟设置食堂。项目使用天然气为燃料。根据有关资料显示,油烟成分十分复杂,既含有油脂、蛋白质及原料佐料在受热条件下进行物理化学反应产生的有机烟气,

也有加热操作过程中液滴溅裂、油料物料分解、氧化、聚合的高分子化合物。测试发现，食用油加热到 150~200℃时产生的气态污染物中有不少是致癌物质，因此若不经治理油烟废气直接排入空气中会造成一定的污染影响。

根据国家关于《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中“饮食业单位的规模划分”规定，本项目职工食堂为小型规模。按人均产生餐饮油烟 0.25g/人·次计，则食堂日油烟产生量约 2.5g/d，日工作两个小时。一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生量约为 0.075g/d。

采取措施：设置 1 台油烟净化器（其油烟净化效率可达 60%以上，抽风量为 1000m³/h）对食堂油烟进行处理，经油烟净化器（风量 1000m³/h，处理效率 60%）处理后，油烟的排放浓度为 0.0375mg/Nm³，引至食堂楼顶排入大气，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 中（≤2.0mg/m³）规定要求。

（5）运输车辆臭气

本项目为畜禽粪污年用量为 16 万 t/a，每天最少接纳畜禽粪污 534t/d。按单车 1 次运输量为 30t 计算，每天约需运输 18 辆次，车辆运输过程中畜禽粪污会散发臭气。运输车辆由养殖场提供。

采取措施：①运输车辆进行密闭；②禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，控制运输速度，在场镇和居民密集区运输时，限速行驶；③本项目运输车辆由养殖场提供。

3、噪声

本项目噪声主要来源于生产过程中使用的生产设备，各设备噪声声源强度在 70~90dB（A）。项目主要噪声设备特征及治理措施见下表。

表 5-6 主要噪声源情况一览表 单位：dB（A）

| 序号 | 设备名称 | 源强声压级 | 位置 | 数量 | 治理措施 | 降噪后单台设备源强 |
|----|-------|-------|------|----|------------------------|-----------|
| 1 | 翻抛机 | 80 | 发酵车间 | 4 | 选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、合理布局 | 65 |
| 2 | 粉碎机 | 80 | | 2 | | 65 |
| 3 | 转鼓造粒机 | 70 | 加工车间 | 2 | | 55 |
| 4 | 圆盘造粒机 | 70 | | 2 | | 55 |
| 5 | 引风机 | 85 | | 1 | | 70 |
| 6 | 自动包装机 | 70 | | 2 | | 55 |

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，环评建议采取的措施如下：

①首先选购低噪声设备；

②合理总平面布置，将高噪声机加设备尽量布置在车间中部，设备底部安装减振基础；

③因设备运转不正常时噪声往往增高，企业应维持设备处于良好的运转状态，加强对设备的维修保养。在生产运转时定期对各种设备进行检查，保证设备正常运转；

④合理安排生产时间，项目加工车间仅昼间生产，夜间不生产。

⑤禁止车辆超速和随意鸣笛，禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，控制运输速度，在场镇和居民密集区运输时，限速行驶，控制鸣笛。

4、固体废弃物

本项目营运期产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、废包装袋、生活垃圾和油水分离器产生的废油。

(1) **除尘器收集的粉尘：**通过工程分析可知，布袋除尘器收集的粉尘为 9.801t/a，定期清理收集后，直接回用于拟建项目有机肥生产，不外排。

(2) **废包装袋：**拟建项目营运过程产生的原料包装、产品包装废弃物等，产生量约为 3t/a，该部分固废集中收集后可出售给废旧物资回收公司，可以做到不对外排放，对当地环境基本无影响。

(3) **生活垃圾：**本项目劳动定员 10 人，办公生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约 5kg/d，1.5t/a。经袋装收集，由市政环卫部门统一清运处置。

(4) **油水分离器产生的废油：**项油水分离器产生的废油预计产生量为 0.02t/a，交由具有相关资质的单位回收处置。

本项目固体废物产生及处理方式详见下表。

表 5-7 固体废物产生及处理方式统计

| 序号 | 固废名称 | 产生量 (t/a) | 类别 | 处置方式 |
|----|------------|-----------|------|---------------------|
| 1 | 除尘器收集的粉尘 | 9.801 | 一般固废 | 直接回用于拟建项目有机肥生产，不外排 |
| 2 | 废包装袋 | 3 | 一般固废 | 外售废品回收站 |
| 3 | 生活垃圾 | 1.5 | 一般固废 | 经袋装收集，由市政环卫部门统一清运处置 |
| 4 | 油水分离器产生的废油 | 0.02 | 一般废物 | 交由具有相关资质的单位回收处置 |

本项目所产生的固体废物均为一般固废，不涉及危险废物。本项目营运期固体废弃物经采取上述治理措施，以及加强危废储运管理的前提下，均能得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。

5、地下水污染防治

污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过渗透进入地下，污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用中“其他”，地下水评价类别为IV类项目。根据工程所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的污染物主要来自发酵区。

本项目车间防渗措施见下表 5-8。

表 5-8 本项目分区防渗要求

| 区域名称 | 防渗分区 | 防渗技术要求 | 拟采取措施 |
|----------|-------|---|------------------------|
| 发酵区 | 重点防渗区 | 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行 | HDPE 防渗膜+防渗混凝土地面进行防渗处理 |
| 生产车间其他区域 | 一般防渗区 | 等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行 | 防渗混凝土进行防渗处理 |
| 厂内地面及路面 | 简单防渗区 | 一般地面硬化 | 一般地面硬化 |

项目在严格落实上述污染防治措施和防渗措施，制定地下水污染防治应急预案，在确保各项防渗措施得以有效落实，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制污染物下渗现象，避免污染地下水，不会对评价区域地下水环境质量造成污染影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

| 内容类型 | 排放源(编号) | | 污染物名称 | 处理前产生浓度及产生量(单位) | 处理后排放浓度及排放量(单位) | | |
|-------|------------|---------|------------------|--|---|---------------------|-----------------------------|
| 大气污染物 | 施工期 | 施工场地 | 扬尘 | 少量 | 少量 | | |
| | | | 汽车尾气 | 少量 | 少量 | | |
| | 营运期 | 发酵车间 | NH ₃ | 0.45t/a; 0.625kg/h | 有组织: 0.081t/a; 0.0113kg/h 无组织: 0.045t/a; 0.00625kg/h | | |
| | | | H ₂ S | 0.18t/a; 0.025kg/h | 有组织: 0.0065t/a; 0.0045kg/h; 无组织: 0.0025t/a; 0.0025kg/h | | |
| | | 加工车间 | 颗粒物 | 6t/a; 2.5kg/h | 有组织: 0.054t/a; 0.0225kg/h; | | |
| | | | | | 无组织: 0.6t/a; 0.25kg/h | | |
| | | 秸秆堆放车间 | 颗粒物 | 4t/a; 1.67kg/h | 有组织: 0.036t/a; 0.015kg/h | | |
| | | | | | 无组织: 0.4t/a; 0.00625kg/h | | |
| | | 热风炉 | 颗粒物 | 0.204t/a; 0.085kg/h | 有组织: 0.204t/a (0.085kg/h) | | |
| | | | | | SO ₂ | 0.085t/a; 0.035kg/h | 有组织: 0.085t/a (0.035kg/h) |
| | | | | | NO _x | 0.536t/a; 0.223kg/h | 有组织: 0.536t/a (0.223kg/h) |
| | | | | | NH ₃ | 0.18; 0.075kg/h | 有组织: 0.036t/a (0.005kg/h) |
| | | | | | H ₂ S | 0.03; 0.0125kg/h | 有组织: 0.006t/a (0.00083kg/h) |
| | | 食堂 | 食堂油烟 | 0.075g/d; 0.0375kg/h | 0.81kg/a; 0.00068kg/h | | |
| | | 水污染物 | 施工期 | 生活污水 | COD、BOD、NH ₃ -N 等 | 0.85t/d | 0 |
| 施工废水 | SS、COD、石油类 | | | 3t/d | 0 | | |
| 营运期 | 职工生产、生活 | | 污水量 | 288m ³ /a | 0 | | |
| 固体废物 | 施工期 | 施工人员 | 生活垃圾 | 10kg/d | 0 | | |
| | | 施工场地 | 建筑垃圾 | 尽量回收利用, 不能回收利用的废渣拉运至政府指定的堆放场规范堆放, 禁止随意丢弃 | | | |
| | 营运期 | 布袋除尘器 | 除尘器收集的粉尘 | 9.801t/a | 直接回用于拟建项目有机肥生产, 不外排 | | |
| | | 原料包装 | 废包装袋 | 3t/a | 外售废品回收站 | | |
| | | 员工 | 生活垃圾 | 1.5t/a | 经袋装收集, 由市政环卫部门统一清运处置 | | |
| 油水分离器 | 油水分离器产生的废油 | 0.02t/a | 交由具有相关资质的单位回收处置 | | | | |
| 噪声 | 施工期 | 施工机械 | 设备噪声 | 75~85dB(A) | 昼间<65dB(A) 夜间<55dB(A) | | |
| | 营运期 | 设备运行噪声 | 噪声 | 70~90dB(A) | 昼间<60dB(A) 夜间<50dB(A) | | |

主要生态影响

项目位于四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村 6 社，所在区域为农村环境。项目区域人类活动频繁，无生态环境敏感目标、珍稀动植物等。且营运期各类污染物在采取有效的环保措施后均能做到达标排放。因此，不会对区域生态环境产生不良影响，无须特殊的生态保护措施。

一、施工期环境影响分析

本项目在施工期将产生施工扬尘、噪声及施工废水等，对周围空气、水、声学环境将产生一定影响。

1、施工期大气环境影响分析

施工场地平整、砂石、石灰、进出车轮带泥沙、水泥搬运等场地和工序会产生扬尘，根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。为将扬尘降至最低，项目在严格按照《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）要求在扬尘整治方面的“六必须”、“六不准”相关要求。施工区出口放置防尘垫；严格管理建筑材料、临时土石方；减少出场车辆车轮带泥砂量和进出车辆在运输过程中的抛洒现象，对车辆行驶的路面每天洒水 4-5 次；合理布局施工期扬尘排放点位置，将土石方临时堆放点设置在北侧等措施后，可有效地控制施工扬尘，并可将 PM₁₀ 污染距离缩小至 20 至 50m 范围；采取湿法施工，不会影响周围的居民和企业。

通过采取以上措施，可大大降低施工期扬尘影响，对周围环境不会造成扬尘污染影响。

2、施工期水环境影响分析

废水来自施工过程和民工生活污水。施工过程水污染物主要来自施工机械的滴漏、搅拌砂浆废水，废水经隔油沉淀后循环使用，不排放；生活污水经租用附近民房的现有环保措施收集处理。

本项目施工期废水不会对当地水环境产生影响。

3、施工期声学环境影响分析

项目噪声源主要是挖掘机、夯实机等设备噪声。施工单位在施工期应采取噪声控制措施，如：禁止高噪声设备夜间施工作业；对钢管等构件装卸、搬运轻拿轻放；现场钢筋加工棚使用前完全封闭等。在严格管理下，场界噪声能达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—2011）的规定。

4、施工期固废影响分析

建筑过程中会产生弃土、建筑垃圾、生活垃圾等，这期间应增设容量足够的、有围栏和覆盖措施的堆放场地与设施，并分类存放、加强管理。项目挖方均用于就地

平衡、绿地和道路等建设，无弃土产生；建筑垃圾尽量回收利用，不能回收利用的废渣拉运至政府指定的堆放场规范堆放，禁止随意丢弃；生活垃圾送垃圾场进行卫生填埋，以免影响环境卫生。通过采取这些措施后，施工期固体废物不会对周围环境产生污染影响。

5、生态环境影响分析

项目施工过程中应将场地平整和挖填时的土石方量及时夯实，以避免由于扰动地表而使施工遇雨时造成局部水土流失，对临时堆场应进一步做好堆场的场地硬化措施；工程竣工后，应尽快恢复被施工临时占用的土地，恢复周围生态景观，对临时性料场占地应及早进行平整清理和地表恢复，减少工程施工对当地生态环境的影响。

二、运营期环境影响分析

（一）大气污染影响分析

1、评价工作等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级划分依据见表 7-1。

表 7-1 评价工作等级划分一览表

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

2、最大地面浓度占标率的计算

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的计算公式：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价

因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年日平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 h 平均质量浓度限值。

3、评价等级

根据项目大气评价等级计算结果可知，主要污染物的最大地面浓度占标率 $P_{\max}=P_{\text{无组织H}_2\text{S}}=8.61\%$ ，根据评价等级判断标准，确定该项目的评价等级为二级。

4、源强参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式 AERSCREEN 计算污染源主要污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。

表 7-2 有组织废气污染源参数一览表

| 编号 | 名称 | 排气筒高度 (m) | 排气筒内径 (m) | 烟气温度 (°C) | 年排放小时数 (h) | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) | | | | |
|----|----|-----------|-----------|-----------|------------|------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | | | | | | | 颗粒物 | SO ₂ | NO _x | NH ₃ | H ₂ S |
| 1 | P1 | 15 | 0.4 | 20 | 2400 | 正常 | | | | 0.0113 | 0.0045 |
| 2 | P2 | 15 | 0.6 | 30 | 2400 | 正常 | 0.085 | 0.035 | 0.223 | 0.005 | 0.00083 |
| 3 | P3 | 15 | 0.4 | 20 | 2400 | 正常 | 0.015 | | | | |
| 4 | P4 | 15 | 0.4 | 20 | 2400 | 正常 | 0.0225 | | | | |

表 7-3 无组织排放源参数一览表

| 编号 | 名称 | 面源长度 (m) | 面源宽度 (m) | 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) | | |
|----|------------|----------|----------|--------------|------------|------|-----------------|------------------|-------|
| | | | | | | | NH ₃ | H ₂ S | 粉尘 |
| 1 | 发酵车间及秸秆堆放区 | 100 | 80 | 10 | 7200 | 正常 | 0.00625 | 0.0025 | 0.167 |
| 2 | 加工车间 | 80 | 40 | 10 | 2400 | 正常 | / | / | 0.25 |

表 7-4 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 | | 40.5°C |
| 最低环境温度 | | -3.8°C |
| 土地利用类型 | | 农作地 |
| 区域湿度条件 | | 潮湿 |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率(m) | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| | 海岸线距离/km | / |
| | 海岸线方向/° | / |

5、预测结果

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 模型要求进行预测，预测结果见下表。

表 7-5 有组织废气排放预测结果表

| 距源中心 下风向距 离 D (m) | NH ₃ (发酵车间) | | H ₂ S (发酵车间) | | H ₂ S (烘干炉废气) | |
|----------------------------|------------------------|-------------|-------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | C1 | P1 | C1 | P1 | C1 | P1 |
| | (μg/m ³) | (%) | (μg/m ³) | (%) | (μg/m ³) | (%) |
| 10 | 0.002314 | 0.00 | 0.000921 | 0.01 | 0.00017 | 0.00 |
| 25 | 0.066941 | 0.03 | 0.026658 | 0.27 | 0.004213 | 0.04 |
| 50 | 0.489365 | 0.24 | 0.19488 | 1.95 | 0.035951 | 0.36 |
| 75 | 0.816814 | 0.41 | 0.32528 | 3.25 | 0.060006 | 0.60 |
| 100 | 0.855686 | 0.43 | 0.34076 | 3.41 | 0.062864 | 0.63 |
| 200 | 0.869246 | 0.43 | 0.34616 | 3.46 | 0.06386 | 0.64 |
| 211 | 0.872536 | 0.44 | 0.34747 | 3.47 | 0.064101 | 0.64 |
| 500 | 0.637797 | 0.32 | 0.25399 | 2.54 | 0.046856 | 0.47 |
| 1000 | 0.396856 | 0.20 | 0.15804 | 1.58 | 0.029155 | 0.29 |
| 1500 | 0.261256 | 0.13 | 0.10404 | 1.04 | 0.019194 | 0.19 |
| 2000 | 0.226972 | 0.11 | 0.090387 | 0.90 | 0.016675 | 0.17 |
| 最大落地 浓度距离 211m | 0.872536 | 0.44 | 0.34747 | 3.47 | 0.064101 | 0.64 |

表 7-6 有组织废气排放预测结果表

| 距源中心 下风向距 离 D (m) | 烘干炉废气 | | | | | | | |
|----------------------------|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|
| | NH ₃ | | SO ₂ | | NO _x | | 颗粒物 | |
| | C1 | P1 | C1 | P1 | C1 | P1 | C1 | P1 |
| | (μg/m ³) | (%) |

| | | | | | | | | |
|----------------------|----------------------|-------------|--------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| |) | |) | |) | |) | |
| 10 | 0.00102 4 | 0.00 | 0.01740 2 | 0.00 | 0.04565 5 | 0.02 | 0.00716 6 | 0.00 |
| 25 | 0.02537 7 | 0.01 | 0.43131 | 0.02 | 1.13155 4 | 0.57 | 0.17759 8 | 0.03 |
| 50 | 0.21657 2 | 0.11 | 3.6809 | 0.39 | 9.65695 1 | 4.83 | 1.51566 5 | 0.53 |
| 75 | 0.36148 2 | 0.18 | 6.1438 | 0.53 | 16.1184 4 | 8.06 | 2.5298 | 0.71 |
| 100 | 0.37869 9 | 0.19 | 6.4363 | 0.52 | 16.8858 2 | 8.44 | 2.65024 1 | 0.71 |
| 200 | 0.38469 9 | 0.19 | 6.53830 1 | 0.54 | 17.1534 2 | 8.58 | 2.69224 1 | 0.73 |
| 211 | 0.38615 1 | 0.19 | 6.563 | 0.54 | 17.2182 2 | 8.61 | 2.70241 2 | 0.73 |
| 500 | 0.28226 5 | 0.14 | 4.7974 | 0.40 | 12.5861 2 | 6.29 | 1.9754 | 0.53 |
| 1000 | 0.17563 3 | 0.09 | 2.985 | 0.25 | 7.83123 5 | 3.92 | 1.22911 8 | 0.33 |
| 1500 | 0.11562 7 | 0.06 | 1.9652 | 0.16 | 5.15576 | 2.58 | 0.8092 | 0.22 |
| 2000 | 0.10045 2 | 0.05 | 1.7072 | 0.14 | 4.47888 9 | 2.24 | 0.70296 5 | 0.19 |
| 最大落地 浓度距离 211m | 0.38615 1 | 0.19 | 6.563 | 0.54 | 17.2182 2 | 8.61 | 2.70241 2 | 0.73 |

表 7-7 有组织废气排放预测结果表

| 距源中心下风向 距离 D (m) | 颗粒物 (秸秆堆放区) | | 颗粒物 (加工车间) | |
|------------------------|------------------------------|-------------|------------------------------|------|
| | C1 | P1 | C1 | P1 |
| | ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | (%) | ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | (%) |
| 10 | 0.010142 | 0.00 | 0.004607 | 0.00 |
| 25 | 0.25628 | 0.03 | 0.13329 | 0.01 |
| 50 | 1.033 | 0.11 | 0.97439 | 0.11 |
| 75 | 1.4326 | 0.16 | 1.6264 | 0.18 |
| 78 | 1.435 | 0.16 | / | / |
| 100 | 1.3374 | 0.15 | 1.7038 | 0.19 |
| 200 | 1.154 | 0.13 | 1.7308 | 0.19 |

| | | | | |
|---------------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
| 211 | / | / | 1.7373 | 0.19 |
| 500 | 0.8467 | 0.09 | 1.27 | 0.14 |
| 1000 | 0.52684 | 0.06 | 0.7902 | 0.09 |
| 1500 | 0.34684 | 0.04 | 0.52022 | 0.06 |
| 2000 | 0.30131 | 0.03 | 0.45193 | 0.05 |
| 最大落地浓度距离 78m/211 | 1.435 | 0.16 | 1.7373 | 0.19 |

7-8 无组织废气预测结果

| 距源中心 下风向距 离 D (m) | 发酵车间及秸秆堆放区 | | | | | | 加工车间 | |
|----------------------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | 颗粒物 | | H ₂ S | | NH ₃ | | 颗粒物 | |
| | C1 | P1 | C1 | P1 | C1 | P1 | C1 | P1 |
| | (μg/m ³) | (%) |
| 10 | 23.41 | 2.60 | 0.35044 9 | 3.50 | 0.87612 3 | 0.44 | 35.694 | 3.97 |
| 25 | 26.169 | 2.91 | 0.39175 2 | 3.92 | 0.97937 9 | 0.49 | 40.515 | 4.50 |
| 50 | 30.374 | 3.37 | 0.45470 1 | 4.55 | 1.13675 2 | 0.57 | 47.821 | 5.31 |
| 75 | 34.2 | 3.80 | 0.51197 6 | 5.12 | 1.27994 | 0.64 | 54.412 | 6.05 |
| 100 | 37.71 | 4.19 | 0.56452 1 | 5.65 | 1.41130 2 | 0.71 | 58.913 | 6.55 |
| 104 | / | / | / | / | / | / | 58.987 | 6.55 |
| 113 | 38.137 | 4.24 | 0.57091 3 | 5.71 | 1.42728 3 | 0.71 | / | / |
| 200 | 28.073 | 3.12 | 0.42025 5 | 4.20 | 1.05063 6 | 0.53 | 42.134 | 4.68 |
| 500 | 25.729 | 2.86 | 0.38516 5 | 3.85 | 0.96291 2 | 0.48 | 38.52 | 4.28 |
| 1000 | 20.991 | 2.33 | 0.31423 7 | 3.14 | 0.78559 2 | 0.39 | 31.429 | 3.49 |
| 1500 | 17.414 | 1.93 | 0.26068 9 | 2.61 | 0.65172 2 | 0.33 | 26.072 | 2.90 |
| 2000 | 14.745 | 1.64 | 0.22073 4 | 2.21 | 0.55183 4 | 0.28 | 22.077 | 2.45 |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|--------|------|--------------|------|--------------|------|--------|------|
| 最大落地 浓度距离 113m/104m | 38.137 | 4.24 | 0.57091 3 | 5.71 | 1.42728 3 | 0.71 | 58.987 | 6.55 |
|---------------------------|--------|------|--------------|------|--------------|------|--------|------|

根据估算模式的预测结果，各物质最大预测浓度落地浓可满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，环境影响可接受。

根据估算结果可知，本项目点源及面源中，最大占标率为面源中硫化氢，Pmax=8.61%，小于 10%，则本项目大气评价等级为**二级**。无需设置大气防护距离，且仅对污染物排放量进行核算即可。

6、污染物排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放进行核算。

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 (mg/m ³) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|-------|------------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| 主要排放口 | | | | | |
| / | / | / | / | / | / |
| 主要排放口合计 | | SO ₂ | | | 0 |
| | | NO _x | | | 0 |
| | | 颗粒物 | | | 0 |
| | | VOCs | | | 0 |
| 一般排放口 | | | | | |
| 1 | 烘干炉 | 颗粒物 | 17.59 | 0.085 | 0.204 |
| | | SO ₂ | 7.33 | 0.035 | 0.085 |
| | | NO _x | 46.22 | 0.223 | 0.536 |
| | | NH ₃ | 0.376 | 0.005 | 0.036 |
| | | H ₂ S | 0.0624 | 0.00083 | 0.006 |
| 2 | 发酵车间 | NH ₃ | 1.13 | 0.0113 | 0.081 |
| | | H ₂ S | 0.45 | 0.0045 | 0.0065 |
| 3 | 秸秆堆放区 | 颗粒物 | 3 | 0.015 | 0.036 |
| 4 | 加工车间 | 颗粒物 | 1.5 | 0.015 | 0.054 |
| 一般排放口合计 | | 颗粒物 | | | 0.294 |
| | | SO ₂ | | | 0.085 |
| | | NO _x | | | 0.536 |
| | | NH ₃ | | | 0.117 |

| | | |
|---------|------------------|--------|
| | H ₂ S | 0.0125 |
| 有组织排放总计 | | |
| 有组织排放总计 | 颗粒物 | 0.294 |
| | SO ₂ | 0.085 |
| | NO _x | 0.536 |
| | NH ₃ | 0.117 |
| | H ₂ S | 0.0125 |

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产物环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量 (t/a) |
|---------|-------|------------|------------------|----------|-----------------------------|---------------------------|------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m ³) | |
| 1 | / | 发酵车间及秸秆堆放区 | NH ₃ | 车间阻挡 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) | 1.5 | 0.045 |
| | | | H ₂ S | | | 0.06 | 0.018 |
| | | | 颗粒物(粉尘) | 车间阻挡 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0 | 0.4 |
| 2 | / | 加工车间 | 颗粒物(粉尘) | 车间阻挡 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) | 1.0 | 0.6 |
| 无组织排放总计 | | | | | | | |
| 无组织排放总计 | | | NH ₃ | | 0.045 | | |
| | | | H ₂ S | | 0.018 | | |
| | | | 颗粒物 | | 1 | | |

表 7-11 大气污染物总排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|------------------|------------|
| 1 | 颗粒物 | 1.294 |
| 2 | SO ₂ | 0.085 |
| 3 | NO _x | 0.536 |
| 4 | NH ₃ | 0.162 |
| 5 | H ₂ S | 0.0305 |

7、大气防护距离

最大落地浓度是在估算模式对若干气象条件预测筛选后的最大值，已考虑了污染最严重的情况，甚至有些最大值在当地气象情况下几乎不可能发生，因此用估算模式的落地浓度来分析环境影响具有很高的可靠性，若环境敏感区在假设的极

端情况下不会超标，那在现实中也不会超标。根据本项目预测结果，各污染物最大地面浓度占标率远低于标准值，对周围环境贡献值极小，不会对周边环境产生大影响。

8、卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的要求，当无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度超过《环境空气质量标准》GB3095-2012 和《工业企业设计卫生标准》TJ36-79 规定的居住区允许浓度限值，则无组织排放源所在地的生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。卫生防护距离计算如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc—无组织排放量，kg/h；

r—生产单元的等效半径，m；

Cm—标准浓度限值，mg/m³；

L—所需的卫生防护距离，m；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，从 GB/T13201-91 中查表得到，当 L≤1000 时 A=400、B=0.010、C=1.85、D=0.78。

表 7-12 项目卫生防护距离计算参数表

| 污染源 | 污染物 | 平均风速 (m/s) | 标准浓度限值 (mg/m ³) | 无组织排放速率 (kg/h) | 卫生防护距离 计算值 | 设置卫生防护 距离 |
|---------------------|------------------|---------------|--------------------------------|-------------------|---------------|--------------|
| 加工车间 | TSP | 1.7 | 0.9 | 0.25 | 3.978 | 50 |
| 发酵车间及 秸秆堆放车 间 | NH ₃ | 1.7 | 0.2 | 0.00625 | 0.983 | 50 |
| | H ₂ S | 1.7 | 0.01 | 0.0025 | 8.542 | 50 |
| | TSP | 1.7 | 0.9 | 0.167 | 2.950 | 50 |

据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T3840-91 中规定，“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，卫生防护距离大于 100m 时，级差为 100m；

但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。”确定本项目发酵车间及秸秆堆放区的卫生防护距离为 100m，加工车间的卫生防护距离为 50m。

据调查，距养殖区边界 100m 范围内存在一户农户，已与农户签订租赁合同，租赁为本项目的办公区域，对卫生防护距离范围内的农户功能置换后，不存在环保搬迁。环评要求：卫生防护距离范围内不得建设居民集中居住区、医院、学校等环境敏感点，也不得引入对环境较为敏感的食品、医药、乳制品等企业。

9、大气环境影响评价主要内容与结论自查表

根据估算结果，本项目大气评价等级为二级，采取相应治理措施后，本项目大气污染物能做到达标排放，对项目所在地的大气环境质量影响不大。

表 7-13 大气环境影响评价主要内容与结论自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|--|---|--------------------------------------|--|--|---|--|-------------------------------|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 三级 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 评价因子 | 基本污染物(颗粒物)、其他污染物(SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S) | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | | 其他标准 <input type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价基准年 | (2019) 年 | | | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | | | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | | 现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | 不达标区 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测范围 | 边长≥50km <input type="checkbox"/> | | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5km <input type="checkbox"/> | | |
| | 预测因子 | 预测因子(TSP) | | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | | | | C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/> | | | | C _{本项目} 最大标率>10% <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/> | | | | C _{本项目} 最大标率>30% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 () h | | | C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | | C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/> | | |
| 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加 | C 叠加达标 <input type="checkbox"/> | | | | C 叠加不达标 <input type="checkbox"/> | | | | | |

| | | | | | | |
|--------|---------------|---|---|---|---|--------------------------------|
| | 值 | | | | | |
| | 区域环境质量的整体变化情况 | $k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/> | $k > -20\%$ <input type="checkbox"/> | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子: (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S) | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | 环境质量监测 | 监测因子: (-) | 监测点位数 (-) | | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 大气环境保护距离 | 距 (排放设施) 厂界最远 (0) m | | | | |
| | 污染源年排放量 | 颗粒物: (1.294) t/a | SO ₂ : (0.085) t/a | NO _x : (0.536) t/a | NH ₃ : (0.162) t/a | H ₂ S: (0.0305) t/a |

注: “” 为勾选项, 填“”; “()” 为内容填写项

(二) 水环境影响分析

1、废水治理措施

本项目营运期产生的废水主要为生活污水，排放量约为 0.96m³/d (288m³/a)。项目食堂设置油水分离器，办公区东侧设置化粪池。项目食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一并排入化粪池处理后，用作周边耕地灌溉施肥，不外排。

2、地表水环境影响分析

①评价等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染物影响型建设项目评价等级判定表见 7-11。

表 7-14 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 ³ /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲) |
| 一级 | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$ |
| 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1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值 (见附录A)，计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量 ≥ 500 万 m^3/d , 评价等级为一级; 排水量 < 500 万 m^3/d , 评价等级为二级。

注8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级A。

注9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级B。

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。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)分级判据, 本项目产生的食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一并排入化粪池处理后, 用作周边耕地灌溉施肥, 不外排, 属于间接排放, 确定本项目地表水环境影响评价等级确定为三级B评价。三级B可不进行水环境影响预测。

②废水治理措施可行性分析

本项目运营期间生活污水产生量为 $0.96m^3/d$ ($288m^3/a$)。项目拟设置油水分离器一台和化粪池一座(容积为 $10m^3$), 项目产生的食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池处理后用于周围耕地浇灌施肥, 不外排。不会污染附近水体, 生活污水处理方式合理可行。

生活污水浇灌施肥可行性分析: 为增加现有土壤有机质, 提高土壤肥力采用农家肥和养殖废污是最有效的途径。它的运用不仅使有机肥源增加, 培肥土壤, 同时也是保护生态环境, 提高区域质量。本工程外排生活污水量为 $0.96m^3/d$ ($288m^3/a$), 根据液态肥料消纳时每亩地年消纳N(氮)总量以不超过16公斤所需要土地面积的测算, 本项目污水年消纳土地面积为小于2亩。据调查, 项目地为农村环境, 周围耕地面积远远大于2亩。因此项目废水肥用方式可行。

地表水环境影响评价自查表见表7-15。

表7-15 地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | 自查项目 |
|---------|--|
| 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/> |
| 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天 |

| | | | | | |
|------|---|--|-------------------------|--|--|
| 影响识别 | | 然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 | |
| | | 直接排放□；间接排放□；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | | 水温□；径流□；水域面积□ | |
| 影响因子 | 持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH值□；热污染□；富营养化□；其他□ | | 水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□ | | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 | | |
| | 一级□；二级□；三级A□；三级B <input checked="" type="checkbox"/> | | 一级□；二级□；三级□ | | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | 数据来源 | | |
| | | 已建□；在建□；拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他□ | 拟替代的污染源□ | 排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | 数据来源 | |
| | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | 生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ； 补充监测□；其他□ | |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□ | | | |
| | 水文情势调查 | 调查时期 | | 数据来源 | |
| | | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | 水行政主管部门□；补充监测□； 其他□ | |
| 补充监测 | 监测时期 | | 监测因子 | 监测断面或点位 | |
| | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ | | （水温） | 监测断面或点位个数 | |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ² | | | |
| | 评价因子 | （pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS） | | | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类□；II类□；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类□；V类□近岸海域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（ ） | | | |
| | 评价时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季□；冬季□ | | | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标□ | | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区□ | |
| | | 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ | | | |
| | 预测范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ² | | | |
| 预测因子 | （ ） | | | | |
| 影响预测 | 预测时期 | 丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□设计水文条件□ | | | |
| | | 建设期□；生产运行期□；服务期满后□正常工况□；非正常工况□污染控制和减缓措施方案□区（流）域环境质量改善目标要求情景□ | | | |
| | 预测方法 | 数值解□；解析解□；其他□导则推荐模式□；其他□ | | | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□ | | | |

| | | | | | |
|--------|--|---|---|---|-----------|
| 价 | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □ 水环境控制单元或断面水质达标 □ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） | 排放浓度/（mg/L） | |
| | | （CODcr） | （ ） | （ ） | |
| | | （NH ₃ -N） | （ ） | （ ） | |
| | 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/（t/a） |
| | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） | （ ） |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施□；其他□ | | | |
| | 监测计划 | | 环境质量 | 污染源 | |
| | | 监测方式 | 手动□；自动□；无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | 手动□；自动□；无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | | 监测点位 | （ ） | （ ） | |
| | 监测因子 | （ ） | （ ） | | |
| | 污染物排放清单 | □ | | | |
| | 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 □ | | | |

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

（三）声环境影响分析

1、噪声声源分析

项目噪声源主要为翻抛机、粉碎机等设备，其噪声值为 70~90dB(A)。

2、声环境影响评价等级及评价范围判定

拟建项目位于四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村 6 社，声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类区，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价工作等级为二级

2、拟采取的噪声污染防治措施

①首先选购低噪声设备；

②合理总平面布置，将高噪声机加设备尽量布置在车间中部，设备底部安装减振基础；

③因设备运转不正常时噪声往往增高，企业应维持设备处于良好的运转状态，

加强对设备的维修保养。在生产运转时定期对各种设备进行检查，保证设备正常运转；

④合理安排生产时间，项目加工车间仅昼间生产，夜间不生产。

⑤禁止车辆超速和随意鸣笛，禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，控制运输速度，在场镇和居民密集区运输时，限速行驶，控制鸣笛。

4、噪声影响预测方法

考虑对环境有利，本预测采用点声源自由场衰减模式，仅考虑距离衰减值，基本不考虑大气吸收、障碍物屏障等因素，其噪声预测公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

由上式预测每个噪声源在评价点的贡献值，再将所有声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出工程噪声源对该点噪声的贡献值，贡献值与本底值叠加，即得出影响预测值。具体计算模式如下：

噪声叠加计算公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中： L —— n 个声压级叠加后的总声压级，dB (A)；

L_i ——第 i 个噪声源的声级，dB (A)；

n ——噪声源的个数。

按照上面给出的计算公式，预测噪声源对项目生产厂房贡献值如下：

表 7-16 项目厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)

| 序号 | 噪声源 | 治理后 噪声级 [dB(A)] | 到预测点距离/m | | | | 影响值 | | | |
|----|-----|-----------------------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|
| | | | 东北 场界 | 东南 场界 | 南 场界 | 西南 场界 | 东北 场界 | 东南 场界 | 西南 场界 | 西 场界 |
| | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------------|---------|----|----|-----|----|-----|-------|-------|-------|-------|
| 1 | 翻抛机 | 发酵车间 | 65 | 42 | 40 | 92 | 235 | 40.32 | 40.74 | 33.50 | 25.36 |
| 2 | 粉碎机 | 及秸秆堆放车间 | 65 | | | | | | | | |
| 3 | 转鼓造粒机 | 加工车间 | 55 | 34 | 112 | 62 | 179 | 40.13 | 29.78 | 34.91 | 25.70 |
| 4 | 圆盘造粒机 | | 55 | | | | | | | | |
| 5 | 引风机 72.45 | | 70 | | | | | | | | |
| 6 | 自动包装机 | | 55 | | | | | | | | |

表 7-17 厂界排放噪声预测值结果表 单位：dB(A)

| 项目 | 东北场界 | | 东南场界 | | 南场界 | | 西南场界 | |
|------|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 贡献值 | 43.24 | 0 | 41.07 | 0 | 37.27 | 0 | 28.54 | 0 |
| 标准限值 | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 | 60 | 50 |
| 达标分析 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

2) 对敏感点噪声影响

本项目对噪声的评价为噪声本底值叠加场区设备对其贡献值，计算叠加之后即为预测结果。噪声对周围环境的评价结果表 7-18。

表 7-18 噪声影响预测结果

| 点位 | 方位、距离 (m) | 昼间噪声 (dB(A)) | | | | 夜间噪声 (dB(A)) | | | |
|----|---------------------------|--------------|----------|---------------------|----------|--------------|----------|---------------------|----------|
| | | 噪声 增量 | 背景 噪声 | 预测 结果 (dB(A)) | 达标 情况 | 噪声 增量 | 背景 噪声 | 预测 结果 (dB(A)) | 达标 情况 |
| 1# | 项目东南侧 36m 处居民 点外 1m | 12.11 | 52 | 52 | 达标 | 5.87 | 47 | 47 | 达标 |
| 2# | 项目南侧 32m 处居民 点外 1m | 10.97 | 55 | 55 | 达标 | 3.90 | 47 | 47 | 达标 |

| | | | | | | | | | |
|----|---------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|
| 3# | 项目西南侧 10m 处居民 点外 1m | 8.54 | 52 | 52 | 达标 | 11 | 48 | 48 | 达标 |
|----|---------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|

项目运营期间等声级线图如下：

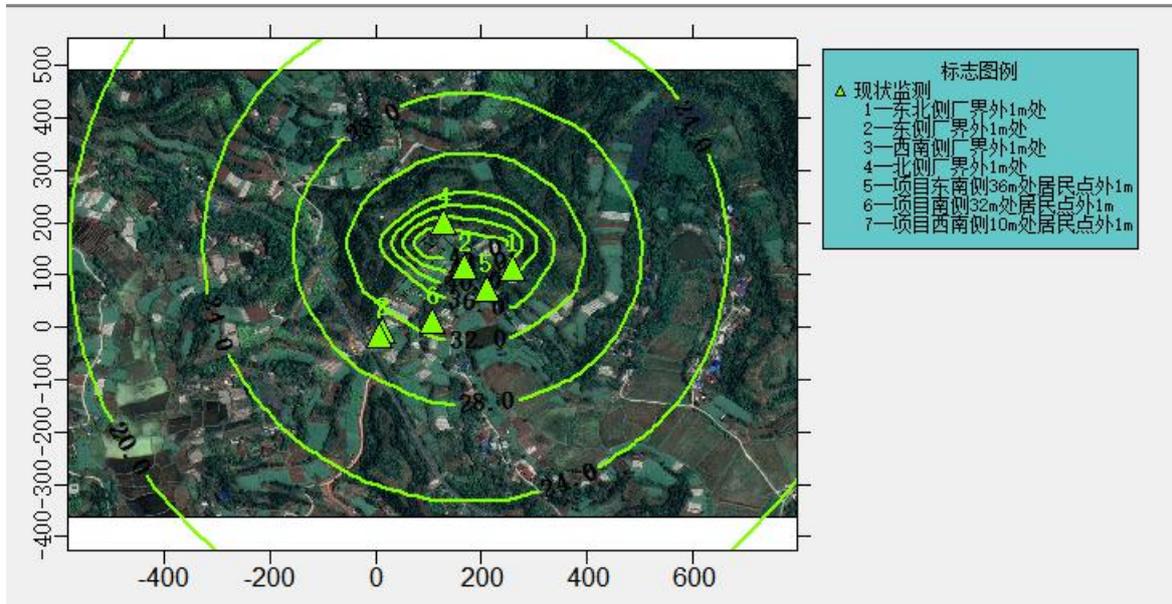


图 7-1 项目噪声等声级线图

5、声环境影响评价结论

结合上表计算分析可以看出，厂界噪声贡献值昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准值要求（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ）。

因此，项目营运期噪声对外环境影响较小。

（四）固体废物影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为除尘器收集的粉尘、废包装袋、生活垃圾和油水分离器产生的废油。除尘器收集的粉尘定期清理收集后，直接回用于拟建项目有机肥生产，不外排；废包装袋集中收集后可出售给废旧物资回收公司，可以做到不对外排放；生活垃圾收集后由交环卫部门处理；油水分离器产生的废油交由具有相关资质的单位回收处置。

本项目固体废物均得到合理处置，对外环境影响较小。

（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)评价工作等级划分原则与方法，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产”155、废旧资源（含生物质）加工、

再生利用中“其他”，地下水评价类别为IV类项目，可不作地下水评价，本项目仅对地下水环境影响做简要分析。

项目排水体制为雨污分流制，雨水直接排入排水沟。产生的废水主要为员工生活污水，生产环节不产生废水。生活污水经化粪池处理后用于周边耕地浇灌施肥，不外排。污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。项目可能对地下水造成污染的途径主要有：发酵车间污水下渗对地下水造成的污染。

针对可能发生的地下水污染，运营期的地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。为避免污染地下水，拟建项目应采取以下措施：

①源头控制。项目所有输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。另外，应严格用水和废水的管理，强调节约用水，防止物料“跑、冒、滴、漏”。各功能区均设置顶棚，厂区内所有物料均须入库堆存，严禁露天堆置。

②分区防治。主要包括厂内发酵车间等污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中处理，从而避免对地下水的污染。拟建项目不涉及重金属、持久性有机污染物，地下水污染防治分区分为一般防渗区和简单防渗区。发酵车间为重点防渗区，采用 HDPE 防渗膜+防渗混凝土地面进行防渗处理；原辅料仓库、成品库房、加工车间地面为一般防渗区，采用防渗混凝土进行防渗处理；其他地方为简单防渗区，只做一般地面硬化。

③污染监控。建立完善的监测制度，科学、合理地设置地下水污染监控计划，及时发现污染、及时控制。

④应急响应。平时注意发酵车间设施的维护，确保系统正常运行；加强管理，建立巡逻制度，定期对发酵车间进行检查，及时发现问题，查找隐患，杜绝污染物下渗污染地下水。

由上述分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对地下水环境产生明显影响。

（六）土壤影响分析

（1）评价等级划分

项目属于废旧资源再生利用项目，所属行业为《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中的环境和公共设施管理业中的其他，土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，IV 类项目不开展土壤环境影响评价。

（七）环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

1、评价依据

a、风险调查

本项目属于废旧资源再生利用项目，生产工艺相对简单，过程中使用的微生物菌剂、微生物除臭剂、菌包等均不属于有毒有害、易燃易爆的物质。本项目所使用的物料主要为禽畜污粪、农作物秸秆等，在生产过程中，秸秆，粪污发酵过程中会产生含氨、硫化氢的臭气释放，无组织释放的氨气、硫化氢会对周围环境空气造成一定的影响。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目运营过程中涉及到的风险物质主要为氨气（NH₃）及硫化氢（H₂S）。

b、环境风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁、q₂、...、q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、...、Q_n——每种危险风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 7-19 本项目环境风险潜势初判一览表

| 序号 | 物质名称 | 危险源 | 项目存储量（t） | 临界量（t） | 比值（Q） |
|----|------|-----|----------|--------|----------|
| 1 | 硫化氢 | 发酵车 | 0.00033 | 2.5 | 0.000132 |

| | | | | | |
|----|-------|------|---------|---|----------|
| 2 | 氨 | 间 | 0.00004 | 5 | 0.000008 |
| 3 | 液化石油气 | 生产车间 | 4 | 5 | 0.8 |
| 合计 | | | | | Q<1 |

c、评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-20 评价工作等级划分

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

根据前文分析，本项目环境风险潜势为I，环境风险评价工作等级不足三级，进行简单分析。

2、环境敏感目标

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，拟建项目主要选取周边 3km 内环境敏感保护目标。根据现场踏勘及资料收集，项目所在区域环境敏感目标如下：

表 7-21 环境风险敏感目标一览表

| 名称 | 相对本项目方位 | 距离厂界最近距离 | 环境基本特征 |
|------------|---------|----------|----------|
| 新建村 | 东北 | 2.3km | 约 500 人 |
| 乐至县高寺镇永胜小学 | 东北 | 2.02km | 约 1500 人 |
| 滑石村 | 东北 | 1.6km | 约 500 人 |
| 燕子村 | 东北 | 2.5km | 约 500 人 |
| 高寺镇 | 东南 | 2.2km | 约 500 人 |
| 高寺初级中学 | 南 | 2.86km | 约 2000 人 |
| 老街村 | 南 | 2.88km | 约 500 人 |
| 石堰村 | 西南 | 2.92km | 约 500 人 |
| 简乐桥村 | 西南 | 2.95km | 约 500 人 |
| 聚贤村 | 西 | 1.85km | 约 500 人 |
| 龙凤村 | 西北 | 3.0km | 约 500 人 |
| 白杨村 | 西北 | 2.9km | 约 500 人 |

3、环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 可知，本项目运营过程中涉及到的风险物质主要为氨气及硫化氢。识别结果见下表：

表 7-22 项目区域环境质量底线符合性分析一览表

| 物质名称 | 特性 | |
|------|------|--|
| 硫化氢 | 理化性质 | 分子量为 34.08，无色、有臭鸡蛋气味。相对密度 1.19（空气=1），熔点为-85.5℃，沸点为-60.4℃。可溶于水、易溶于甲醇、乙醇类和石油溶剂一级原油中。 |
| | 毒性效应 | 硫化氢是强烈的神经毒素，对粘膜有强烈刺激作用。它能溶于水，0℃时 1 摩尔水能溶解 2.6 摩尔左右的硫化氢。硫化氢的水溶液叫氢硫酸，是一种弱酸，当它受热时，硫化氢又从水里逸出。硫化氢是一种急性剧毒，吸入少量高浓度硫化氢可于短时间内致命。低浓度的硫化氢对眼、呼吸系统及中枢神经都有影响。LC ₅₀ : 618mg/m ³ （444ppm）（大鼠吸入）。 |
| | 危险特性 | 与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。爆炸下限 4.3%，爆炸上限 45.5%。 |
| 氨气 | 理化性质 | 分子量为 17.03，无色有强刺激性气味。熔点为-7.2℃，沸点为 59.5℃。极易溶于水、乙醇、乙醚。 |
| | 毒性效应 | 氨具有强烈的刺激性，吸入高浓度氨气，氨中毒主要抑制中枢神经系统，正常情况下，中枢神经系统能够抑制外周的低级中枢，当中枢神经系统受抑制，使得其对外周低级中枢的抑制作用减弱甚至消失，从而外周低级中枢兴奋。引起惊厥、抽搐、嗜睡和昏迷。吸入极高浓度的氨可以反射性引起心搏骤停、呼吸停止。 |
| | 危险特性 | 与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。 |

4、环境风险分析

根据建设项目特点，对该项目进行风险因素分析，主要为有毒有害气体释放等方面潜在风险。

5、环境风险防范措施及应急要求

见表“7-19 建设项目环境风险简单分析内容表”。

建设项目环境风险简单分析内容见下表：

表 7-23 建设项目环境风险简单分析内容表

| 建设项目名称 | 禽畜粪污资源化利用项目 | | | |
|-------------|---|------------|-------|-----------|
| 建设地点 | （四川）省 | （资阳）市 | （乐至）县 | 高寺镇 |
| 地理坐标 | 经度 | 104.869565 | 纬度 | 30.299080 |
| 主要危险物质及分布 | 整个厂区 | | | |
| 环境影响途径及危害后果 | 1、粪污运输、处理过程中会有硫化氢及氨释放，若不采取除臭措施，将会对区域大气环境产生污染危害。 | | | |

| | |
|--|---|
| | 2、运输过程中由于容器破裂、交通事故等问题导致物料的泄漏。 |
| 风险防范要求 | <p>1、生产过程风险防范措施：①加强微生物菌剂、微生物除臭剂的管理，保证其质量，确保其除臭效率；②做好大棚内发酵槽的防渗工作，施工过程中严格设置防渗系统，运营期对防渗层完整性进行定期检测；③加强防洪措施，在场内设置排水沟，汇集的雨水沿排水沟排出场外；④加强员工的思想、道德教育，提高员工的责任心和主观能动性，完善并严格遵守相关的操作规程，加强岗位培训，落实岗位责任制；⑤提高项目生产的自动化控制水平，减少生产系统的操作偏差，确保建设项目的生产安全；⑥加强事故管理，在生产过程中注意对其他单位相关事故的研究，充分吸取经验和教训。</p> <p>2、环境风险应急预案：①确定救援组织、队伍和联络方式；②制定事故类型、等级和相应的应急响应程序；③配备必要的救灾防毒器具及防护用品；④对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序；⑤岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估；⑥制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。</p> |
| 填表说明：无。 | |
| <p>6、分析结论</p> <p>从项目风险因素分析及风险防范措施来看，虽然生产过程中产生的氨气、硫化氢存在着一定的风险，但只要按环评要求采取治理措施，就可以避免风险事故的发生。</p> <p>本项目风险评价结论：项目存在一定风险隐患，但风险较小，处于环境可接受的水平，项目的风险防范措施可行。</p> <p>三、环境管理以及监测计划</p> <p>1、环境管理</p> <p>为了有效地控制项目运营期对环境的不良影响，项目应做好环境管理工作。项目由专人负责环境保护，建立环境管理制度；经常进行环境意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护周围生态环境。使其对周围环境造成的污染影响降至最低。</p> <p>项目环境保护责任人应认真履行相应职责，关心并积极听取可能受项目影响的附近单位、居民的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。具体管理如下：</p> <p>(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。</p> <p>(2) 对项目区内的公建设施和环保设施进行定期维护和检修，确保公建设施的</p> | |

正常运行及管网畅通。

(3) 定期组织实验人员进行技能培训和安全教育，做到防患于未然。

2、环境监测计划

制定环境监测计划的目的是为了监督各项环保措施的落实执行情况，根据监测结果适时调整环境保护行动计划，为环保措施的实施时间和周期提供依据，为项目的环保竣工验收提供依据。制定的原则是根据预测的各个时期的主要环境影响及可能超标的敏感点位而确定。

本项目环境监测计划分为大气、地面水和噪声三部分，具体方案见下表。

表 7-24 环境监测方案表

| 类别 | 监测位置 | 监测项目 | 监测频率 | 监测方法 | |
|-----|------|----------------|--|------|----------------------|
| 污染源 | 废气 | 排气筒 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 烟气黑度 | 一年一次 | 按照国家 监测技术 规范执行 |
| | | 无组织排放浓度 监控点 | 颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 和臭气浓度 | 一年一次 | |
| | 噪声 | 厂界四周 | 等效声级 LeqdB (A) | 一年一次 | |

四、项目环保措施及投资估算

本项目总投资 3600 万元，环保投资 98.6 万元，占工程总投资的 2.74%。其环保措施及投资额基本合理。项目环保投资及其建设内容见表 7-25。

表 7-25 工程环保设施（措施）及投资估算一览表

| 时段 | 项目 | 污染物内容 | 采取措施 | 投资估算 (万元) |
|---------|------------|-------|---|--------------|
| 施工 期 | 废水治理 | 施工废水 | 施工废水沉淀池 1 个 | 2 |
| | 废气治理 | 施工扬尘 | 围挡施工、硬化路面、封闭运输、洒水等 | 5 |
| | 噪声治理 | 施工噪声 | 加强施工设备、运输车辆维护保养，确保正常工作 | 1 |
| | 固体废物 处置 | 土方 | 围挡、遮盖等暂存措施 | 2 |
| | | 施工固废 | 运至当地指定堆放场、封闭运输 | 2 |
| 运营 期 | 废水治理 | 生活污水 | 新建油水分离器 1 台、10m ³ 预处理池 1 座； 食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池处理后用于周边耕地浇灌施肥，不外排 | 3 |
| | 废气治理 | 臭气 | 将整个发酵区采用彩钢瓦进行单独密闭后，采用抽风系统对发酵区的恶臭气体进行收集后，引入 1 套“生物除臭塔”处理后通过 15m 高排气筒排放 | 12 |

| | | | |
|-----------|------------------------------|---|-------------|
| | 加工车间、秸秆堆放区 | 在粉碎、配料、造粒机上方设置集气罩（集气效率按 90%计，）引入 1 套布袋除尘器（除尘效率按 99%计，2 台，秸秆堆放区一台，加工车间一台）处理后通过 15m 高排气筒排放 | 10 |
| | 烘干废气 | 项目烘干设备为密闭设备，产生的废气通过气流带出，因此废气的收集率可视为 100%收集。烘干废气通过管道引入 1 套“生物除臭塔（处理效率 80%以上）”处理后通过 15m 高的排气筒排放 | 10 |
| | 食堂油烟 | 经油烟净化器处理后排放 | 0.5 |
| 噪声治理 | 噪声 | 采取隔声、减振、加强管理等措施 | 1.0 |
| 固废治理 | 一般固废 | 设置小型垃圾桶，收集固废 | 0.1 |
| 地下水治理 | 相应防渗措施 | 防渗措施 | 20 |
| 环境风险 | 厂房内设置干粉灭火器 | | 10.0 |
| | 分区防渗，计入地下水治理工程 | | / |
| | 消防设施定期检查、维护，电器线路定期进行检查、维修、保养 | | 15.0 |
| | 制定企业突发环境事件应急预案 | | 5.0 |
| 合计 | | | 98.6 |

七、建设项目环境保护“三同时”验收

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院 682 号令），工程建设执行污染治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目投入运行后，建设单位应当根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定的标准和程序，自行对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

建设单位应公开建设项目相关信息，向所在地县级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

本项目建设竣工后，建设单位应按照上述要求尽快开展竣工环保验收工作，本项目竣工环保验收“三同时”检查内容见表 7-26。

表 7-26 环境保护“三同时”验收一览表

| 类别 | 污染物 | 治理措施 | 治理效果 |
|----|-------|--|--|
| 废气 | 臭气 | 发酵车间臭气：将整个发酵区采用彩钢瓦进行单独密闭后，采用抽风系统对发酵区的恶臭气体进行收集后，引入1套“生物除臭塔”处理后通过15m高排气筒排放； 运输车辆臭气：①运输车辆进行密闭；②禁止野蛮装卸，合理安排运输路线，控制运输速度，在场镇和居民密集区运输时，限速行驶；③本项目运输车辆由养殖场提供 | 满足达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准 |
| | 热风炉废气 | 项目烘干设备为密闭设备，产生的废气通过气流带出，因此废气的收集率可视为100%收集。烘干废气通过管道引入1套“生物除臭塔（处理效率80%以上）”处理后通过15m高的排气筒排放 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) |
| | 粉尘 | 在粉碎、配料、造料机上方设置集气罩（集气效率按 90%计，）引入 1 套布袋除尘器（除尘效率按 99%计，2 台，秸秆堆放区一台，加工车间一台）处理后通过 15m 高排气筒排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) |
| | 食堂油烟 | 油烟净化器处理后达标排放 | 满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中相关标准 |
| 废水 | 生活污水 | 设置油水分离器 1 台、化粪池一座（容积为 10m ³ ）；食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池处理后用于周边耕地浇灌施肥，不外排 | 不外排 |
| 噪声 | 生产噪声 | 选用低噪声设备，基础减震，隔声，加强设备运行管理、维护等 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 |
| 固废 | 一般固废 | 除尘器收集的粉尘定期清理收集后，直接回用于拟建项目有机肥生产，不外排；废包装袋集中收集后可出售给废旧物资回收公司，可以做到不对外排放；生活垃圾收集后由交环卫部门处理；油水分离器产生的废油交由具有相关资质的单位回收处置 | 满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) |

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

| 内容类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 | |
|-------|----------|---------------|---|---|--------|
| 大气污染物 | 施工期 | 场地平整、堆场、进出车辆等 | 扬尘 | 围挡施工、洒水等 | 环境影响较小 |
| | 运营期 | 发酵车间 | NH ₃ 、H ₂ S | 将整个发酵区采用彩钢瓦进行单独密闭后,采用抽风系统对发酵区的恶臭气体进行收集后,引入1套“生物除臭塔”处理后通过15m高排气筒排放 | 环境影响较小 |
| | | 加工车间、秸秆堆放区 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 在粉碎、配料、造粒机上方设置集气罩(集气效率按90%计,)引入1套布袋除尘器(除尘效率按99%计,2台,秸秆堆放区一台,加工车间一台)处理后通过15m高排气筒排放 | 环境影响较小 |
| | | 烘干废气 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S | 项目烘干设备为密闭设备,产生的废气通过气流带出,因此废气的收集率可视为100%收集。烘干废气通过管道引入1套“生物除臭塔(处理效率80%以上)”处理后通过15m高的排气筒排放 | 环境影响较小 |
| | | 食堂 | 食堂油烟 | 油烟净化器处理后达标排放 | 环境影响较小 |
| | | 运输车辆 | 臭气 | ①运输车辆进行密闭;②禁止野蛮装卸,合理安排运输路线,控制运输速度,在场镇和居民密集区运输时,限速行驶;③本项目运输车辆由养殖场提供 | 环境影响较小 |
| 水污染物 | 施工期 | 生活污水 | COD、BOD、NH ₃ -N等 | 依托周边农户环保设施处理 | 环境影响较小 |
| | | 施工废水 | pH、SS、COD、石油类 | 经沉淀池、隔油池处理后重复利用,不外排 | 环境影响较小 |
| | 运营期 | 员工 | COD、BOD、NH ₃ -N等 | 食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池处理后用于周边耕地浇灌施肥,不外排 | 达标排放 |
| 固体废物 | 施工期 | 施工过程 | 弃土 | 项目挖方全部用于就地平衡、绿地和道路等建设,无弃方产生 | 合理处置 |
| | | 施工过程 | 建筑垃圾 | 尽量回收利用,不能回收利用的废渣拉运至政府指定的堆放场规范堆放,禁止随意丢弃 | 合理处置 |

| | | | | | |
|----|-----|--------|------------|---------------------------|------|
| | | 施工人员 | 生活垃圾 | 委托环卫部门清运 | 合理处置 |
| | 运营期 | 布袋除尘器 | 除尘器收集的粉尘 | 直接回用于拟建项目有机肥生产，不外排 | 合理处置 |
| | | 原料包装 | 废包装袋 | 外售废品回收站 | |
| | | 办公生活 | 生活垃圾 | 经袋装收集，由市政环卫部门统一清运处置 | |
| | | 油水分离器 | 油水分离器产生的废油 | 交由具有相关资质的单位回收处置 | |
| 噪声 | 施工期 | 施工机械 | 噪声 | 选用低噪声设备、减震垫，合理布局，合理安排施工时间 | 达标排放 |
| | 运营期 | 设备运行噪声 | 噪声 | 基础减震、厂房隔音、距离衰减等 | 达标排放 |

生态保护措施及效果：

项目位于四川省资阳市乐至县高寺镇来龙村 6 社，所在区域为农村环境。项目区域人类活动频繁，无生态环境敏感目标、珍稀动植物等。且运营期各类污染物在采取有效的环保措施后均能做到达标排放。因此，不会对区域生态环境产生不良影响，无须特殊的生态保护措施。

一、评价结论

本项目主要建设有机肥发酵车间 1 间，约 10000m²；有机肥加工车间及仓库，约 12000m²；购置大块粉碎机、翻抛机、自动配料机、圆盘造粒机、烘干机、冷却机、包膜机、自动包装机、机器人码垛机等设备，实现年产 30 万吨有机肥的生产能力。

1、产业政策符合性分析

根据国家发改委 2019 年第 29 号令，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”（第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”中的“16、“三废”处理用生物菌种和添加剂开发与生产”）。

2020年4月24日乐至县发展和改革局对本项目进行了备案（川投备案【2018-512022-01-03-270185】FGQB-0093号，详见附件2）。

因此，本项目符合国家现行产业政策。

2、与相关文件符合性分析

本项目与《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）、《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）、《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号）《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020年）》、《四川省秸秆综合利用规划（2016年-2020年）》、《资阳市秸秆综合利用规划（2017~2020年）》等文件相符合。

3、“三线一单”符合性分析

综上，经过与“三线一单”进行对照后，项目不在生态保护红线内、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内。

4、项目选址合理性分析

项目类型属于轻工业，项目周边分布有零散住户，本项目所产生臭气经有效措施处理后达标排放。项目在进一步规范排污行为后，做到风险可控，污染物排放达标的前提下，环境不利影响可得到有效减缓，项目的建设对周围环境影响处于可接受水平。

因此，本项目与外环境相容，选址合理。

5、环境质量现状结论

项目所在地区大气、地表水、声环境现状良好，均能满足功能区划要求。本项目各项污染物经治理后对环境造成的影响较小，不会造成区域环境功能的改变，从对环境质量影响分析项目可行。

6、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析

本项目发酵过程产生的 NH_3 和 H_2S 经生物除臭塔处理后，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值；加工车间及秸秆堆放区产生的粉尘经布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求；热风炉烘干废气经生物除臭塔处理后，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、中标准限值《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）。对周围环境影响可接受。

(2) 地表水环境质量影响分析

本项目不产生生产废水，仅产生生活污水。食堂废水经油水分离器处理后与生活污水一起经化粪池处理后用于周边耕地浇灌施肥，不外排。因此，本项目对周围水环境影响较小。

(3) 噪声环境影响分析

本项目合理布置噪声源，厂房隔声降噪，并对高产噪设备采取减震、隔声等合理有效的治理措施后，均可实现厂界噪声达标排放。故本项目营运不会对项目所在区域声环境质量造成明显不利影响。

(4) 固废环境影响分析

本项目各项固体废弃物处置措施可行，在日常工作中将各项措施严格落到实处认真执行，就能将本项目固废对环境的影响降低到最低程度。

7、环境风险分析

建设单位应加强管理，建立健全相应的防范应急措施，并在管理及运行中得到认真落实，则将项目风险事故隐患降至可接受程度。

8、环保投资

本项目的总投资 3600 万元，环保投资 98.6 万元，占工程总投资的 2.74%。其环保措施及投资额基本合理。

9、评价结论

综上所述，四川环友肥业有限公司畜禽粪污资源化利用项目符合国家产业政策，选址符合城市发展总体规划，选址合理。项目整改以后运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置；环境

风险可以接受，因此，在项目在运营期有效落实本次环评中各项污染防治措施的基础上，保证环保措施正常运行，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

二、要求与建议

1、要求

(1) 项目实施后应保证足够的环保资金，以实施污染治理措施，做好项目建设的“三同时”工作。

(2) 加强管理，杜绝生产过程中的跑、冒、漏、滴。建立、健全公司环保规章制度；严格在岗职工按环保要求进行操作管理，操作人员需通过培训和定期考核，方可上岗；同时加强设备、管道、各项治污措施的定期检修和维护工作。

(3) 运营期废水“雨污分流，清污分流”生活污水避免直接进入地表水。

(4) 不得在厂区焚烧任何固废。

2、建议

(1) 生产过程中剩余的原材料要尽量作为资源回收利用，不外排。

(2) 建立相应的环保机构，配置专职或兼职环保人员。由当地监测站定期对污染源和周围环境进行监测，并建立污染源管理档案。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 立项批准文件

附件 3 设施农业用地备案表

附件 4 用地预审意见

附件 5 拟用地规划方案

附件 6 营业执照

附件 7 公众参与调查表

附件 8 情况说明

附件 9 房屋租赁合同及谅解协议

附件 10 乐至规模场

附件 11 大气、噪声监测报告

附件 12 补充地下水及噪声监测报告

附件 13 专家意见

附图 1 项目地理位置图

附图 2 生态红线图

附图 3-1 项目平面布置图

附图 3-2 项目分区防渗图

附图 4 监测布点图

附图 5 项目大气评价范围图

附图 6 项目外环境关系图

附图 7 项目卫生防护距离图

附图 8 项目运输路线图

二、如果本报告表不能说明项目产生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.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废物影响专项评价

7.辐射环境影响专项评价(包括电离辐射和电磁辐射)

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