

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 18000 吨有机肥项目
建设单位（盖章）： 湖南宝库生物科技有限公司
编制日期： 2022 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	bsj546		
建设项目名称	年产18000吨有机肥项目		
建设项目类别	23—045肥料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南宝库生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91430981MA4L6HUM3L		
法定代表人（签章）	陈燕		
主要负责人（签字）	吴贤		
直接负责的主管人员（签字）	吴贤		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南霖昇工程技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91430100MA4QMM7K62		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨小云	20210503543000000010	BH014480	杨小云
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王向荣	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH028701	王向荣
杨小云	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH014480	杨小云

环境影响评价工程师

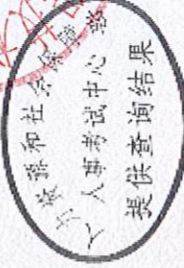
Environmental Impact Assessment Engineer

禁

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平 and 能力。



姓名：杨小云
 证件号码：432501199203171026
 性别：女
 出生年月：1992年03月
 批准日期：2021年05月30日
 管理号：202105035430000000010



提供查询结果

中华人民共和国人力资源和社会保障部
生态环境部

竣



单位信息查看

湖南霖昇工程技术有限公司

统一社会信用代码: 91430100MA4QM7K622

成立时间: 2021-03-03

信用等级: 0

基本情况

单位名称: 湖南霖昇工程技术有限公司

统一社会信用代码: 91430100MA4QM7K622

法定代表人(负责人): 邓斌

统一社会信用代码: 430105198806260088

住所: 湖南省长沙市雨花区... 湖南霖昇工程技术有限公司二楼214号

设立情况

设立日期: 2021-03-03

设立地点: 湖南省长沙市雨花区...

统一社会信用代码: 91430100MA4QM7K622

单位信息查看

单位名称(姓名): 邓斌

统一社会信用代码: 430105198806260088

统一社会信用代码: 430105198806260088

关系类型: 法定代表人(负责人)

注册信息

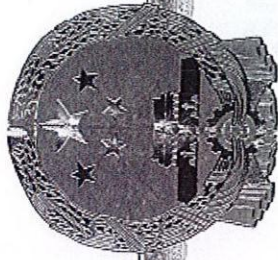
姓名: 邓斌

身份证号: 430105198806260088

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	姓名	注册编号	职业资格证书管理号	近三年编制报告书	近三年编制报告表	当前状态
1	邓小云	BHQ14480	20210503543000000010	0	1	正常公开
2	龚蓉	BHQ28803		2	0	正常公开
3	王向军	BHQ28701		0	0	正常公开
4	孙斌	BHQ28179		0	1	正常公开
5	田辉	BHQ26596		0	4	正常公开
6	唐斌	BHQ26595		0	0	正常公开
7	符玉	BHQ26594		0	2	正常公开



营业执照

统一社会信用代码

91430100MA4QM1T862

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。



蔡

名称 湖南霖昇工程技术咨询有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 刘达

经营范围 工程建设项目技术咨询服务；工程咨询；安全评价；安全咨询；水土保持监测；水土保持方案编制；环保设备；机电设备安装、专用设备销售；环保设备设计、开发；环保设备生产；节能环保设备制造；综合节能和用能咨询；环保低碳咨询；商务信息咨询；环境保护及环境工程设计、专业承包；建设项目环境影响评价；生态保护及运营；环保行业信息服务及数据分析处理服务；环境评估；污染治理项目的施工；工程造价专业咨询服务；其他专业咨询与调查。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2019年07月25日

营业期限 2019年07月25日至 2069年07月24日

住所 长沙高新区麓景路2号科技信息及IT楼(创新楼)二楼X214房

无



登记机关

2021年11月22日

人员信息查询

杨小云

注册时间: 2019-11-08 操作事项: **待办事项**

当前状态: **正常公开**

当前记分周期内失信记分

0
2020-11-12 ~ 2021-11-11

信用记录

基本情况

基本信息

姓名: 杨小云
证件类型: 身份证
职业资格证书管理号: 20210503543000000010
信用编号: BH014480

从业单位名称: 湖南霖昇工程技术咨询有限公司
证件号码: 432501199203171026
取得职业资格证书时间: 2021-05-31
登记情况材料: 杨小云聘用合同及其在长沙市长沙社保网上缴纳平台证明.pdf

基本情况变更

变更记录

信用记录

环境影响评价(表)情况 (单位:本)

近三年编制环境影响评价(表)累计 6 本

报告书	0
报告表	6

其中,经批准的环境影响报告书(表)累计 0 本

报告书	0
报告表	0

注册信息

手机号码: 18573881026

邮箱: 798497982@qq.com



编制的环境影响评价(表)

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南霖昇工程技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91430100MA4QMM7K62）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产18000吨有机肥项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 杨小云（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20210503543000000010，信用编号 BH014480），主要编制人员包括 杨小云（信用编号 BH014480）、王向荣（信用编号 BH028701）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2021年 12 月 27 日

湖南宝库生物科技有限公司年产 18000 吨有机肥项目修改清单

序号	技术审查意见	修改内容	页码
1	细化建设项目组成一览表（明确发酵车间密闭建设要求）。及生产设备一览表。完善主要原辅材料相关理化性质。核实项目生产工艺流程及产污环节图	项目组成一览表已细化	P7
		生产设备一览表、原辅材料相关理化性质已补充	P11
		生产工艺流程及产污环节图已核实	P14
2	核实项目排水表和水平衡图，补充厂房地面清洗及生物除臭设备用水情况，核实项目运输车辆是否进行清洗。进一步论证污水处理措施的可行性。	厂房地面清洗及生物除臭设备用水情况已补充	P12
		排水表和水平衡图已核实	P12-13
		污水处理措施已补充论证	P38
3	细化大气污染源强计算依据、核实各类大气污染物产/排源强（核实各大气污染物产生节点、风机风量、去除效率等），并充分论证所采用废气处理工艺的技术可行性及达标排放可靠性。	各类大气污染物产/排源强已核实	P31-33
		废气处理工艺的技术可行性及达标排放可靠性已补充论证	P33-35
4	补充项目周边声环境敏感点预测分析。核实危险废物产生及处置情况。按照技术指南的要求进一步优化项目环境风险分析。	声环境敏感点预测已补充	P40
		危险废物产生及处置情况已核实	P42
		环境风险分析已简化	P45
5	完善环境保护措施监督检查清单。补充项目与《湖南长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析。	环境保护措施监督检查清单已完善	P47
		已补充项目与《湖南长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析	P4-5

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	26
五、环境保护措施监督检查清单.....	44
六、结论.....	47

附件

附件 1：环评委托书

附件 2：公司营业执照

附件 3：环境质量现状监测报告

附件 4：租赁合同

附件 5：土地性质证明

附件 6：专家评审意见

附件 7：专家签到表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区总平面布置图

附图 3：环境保护目标分布示意图

附图 4：监测布点图

附图 5：生态红线图

附图 6：项目与南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区相对位置图

附图 7：项目与南洞庭湖省级自然保护区相对位置图

附图 8：项目现状及四至图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 18000 吨有机肥项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	吴贤	联系方式	18373735773
建设地点	湖南省沅江市草尾镇三星村		
地理坐标	(东经: 112 度 27 分 15.205 秒, 北纬: 28 度 58 分 3.834 秒)		
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	“二十三、化学原料和化学制品制造业-45 肥料制造-其他
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	28.5
环保投资占比(%)	5.1	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	10000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性</p> <p>本项目属于有机肥项目,根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录》(2019 年本),本项目不属于鼓励类和淘汰类,视为允许类。</p> <p>2、与《湖南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意</p>		

见》（湘政发〔2020〕12号）符合性分析

为深入贯彻《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号），全面落实长江经济带“共抓大保护，不搞大开发”的战略方针，根据湖南省人民政府《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（湘政发〔2020〕12号）要求，为加快推进益阳市“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”（以下简称“三线一单”）落地，益阳市人民政府发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），以实施生态环境分区管控，促进生态环境高水平保护和经济社会高质量发展。

本项目位于湖南省沅江市草尾镇三星村，根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，草尾镇为一般管控单元，环境管控单元编码为ZH43098130001，主体功能定位：国家级农产品主产区；经济产业布局：种植、养殖，农副产品加工等；主要环境问题和重要敏感目标：生活垃圾收转运体系不完善，部分沟渠出现黑臭化。项目与“益政发〔2020〕14号”管控要求符合性分析见下表。

表 1-1 与《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》相符性表

内容	符合性分析	本项目实际情况	结论
空间布局约束	草尾镇： (1.1)禁止在地下水饮用水水源保护区、城镇居民区内建设畜禽养殖场；已建成的畜禽养殖场所，应依法组织实施关闭或搬迁。	本项目不属于畜禽养殖场。	符合
污染物排放管控	(2.1) 废水： 草尾镇： (2.1.1) 全面推进现有生活污水、工业废水处理设施配套管网建设，着力完善城镇污水处理厂建设。污水处理站点与配套管网同步设计、同步施工、同步验收。 (2.1.2)采用截污纳管，面源控制，清淤疏浚，岸带修复，生态净化，活水循环，清水补给相结合的整治方法加快实施对黑臭水体的治理。 (2.2) 固体废弃物：千山红镇/草尾镇： (2.2.1)建立生活垃圾分类、收集、	本项目无生产废水，生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥不外排。本项目生活垃圾收集后由环卫部门定期清理，各项固废均得到了有效的处置。	符合

		<p>处理体系，推进垃圾就地分类减量和资源化利用。推进农业废弃物回收处理和测土配方施肥，从源头减少农药、化肥、农膜等使用。</p> <p>草尾镇： （2.2.2）畜禽粪便、养殖废水、沼渣、沼液等经过无害化处理用作肥料还田。在非禁养区内新建、改建和扩建的“养殖场”，应按照法律法规及规范要求办理相关手续，实现污染物“零排放”。</p>		
	环境风险防控	<p>千山红镇/草尾镇： （3.1）加强千山红镇种福水厂、草尾镇镇郊水厂、草尾镇留余堂水厂地下水饮用水水源保护区的规范化建设，加强城镇超标集中式饮用水水源整治。根据所在地供水水质突发性事件，制定相应的突发事件应急预案，并定期组织演练。</p> <p>草尾镇： （3.2）实行地下水取用水量和水位控制。 （3.3）凡在饮用水源保护区内的所有生产建设活动，须严格按照规范的要求进行，切实做好饮用水水源的保护。根据草尾镇供水水质突发性事件，制定相应的突发事件应急预案，并定期组织演练。</p>	<p>本项目无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥不外排，不涉及重要水源保护，主要存在的环境风险为火灾事故及废气处理设施出现故障时粉尘的超标排放。项目生产过程中只要加强生产管理，杜绝环境风险事故的发生，本项目符合环境风险防控管控要求。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>（4.1）能源：拓展天然气供应渠道，加快建设太阳能、生物质能和地热等新能源应用示范项目，并逐步推广，减少煤炭使用量。</p> <p>（4.2）水资源：提高用水效率，严格用水定额管理，加强城镇节水，水资源循环利用。大力发展节水农业，农田用水推广农田内循环利用，实施农田退水污染控制。</p> <p>（4.3）土地资源：结合城镇化和新农村建设，促进农村建设用地减少与城镇建设用地增加相挂钩，有效控制农村建设用地总量，促进农村建设用地的集约节约利用。严防耕地灾毁，禁止耕地闲置与荒芜。利用限制建设区和禁止建设区控制建设用地无序扩张，积极推进节地型镇、村更新改造，加快推进村庄整理。</p>	<p>本项目水源、能源用量较小，土地利用已获得当地国土、规划部门的批准。</p>	符合
<p>从上表可以看出，本项目符合《益阳市人民政府关于实施“三线一单”</p>				

生态环境分区管控的意见》要求。

3、与《湖南长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析

为全面贯彻落实习近平总书记关于“守护好一江碧水”的指示精神，深入贯彻党中央、国务院关于推动长江经济带发展重大战略部署，认真落实《长江经济带发展规划纲要》，建立生态环境硬约束机制，根据国家长江办印发的《长江经济带发展负面清单指南（试行）》和相关法律法规，结合湖南省实际，制定了《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，该细则涉及岸线、河段、区域和产业四个方面。本次评价将分析与本项目有关的政策要求的相符性，具体分析如下表所示。

表 1-2 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》相符性分析

与本项目有关的政策要求	项目情况	相符性
禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目	废水均用作农肥不外排，不设排污口，不涉及在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目	相符
《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区（以下简称“岸线保护区”）应根据保护目标有针对性地进行管理，严格按照相关法律法规的规定，规划期内禁止建设可能影响保护目标实现的建设项目。按照相关规划在岸线保护区内必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、国家重要基础设施等事关公共安全及公众利益的建设项目，须经充分论证并严格按照法律法规要求履行相关，许可程序	本项目不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区。	相符
禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全，航道稳定以及保护生态环境以外的项目		相符
禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源	本项目选址不涉及全国重要江河湖泊	相符

	源及自然生态保护的项目		
	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目	项目不在生态保护红线内，不占用基本农田	相符
	禁止在长江干支流（长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖）岸线1公里范围（指长江干支流岸线边界向陆域纵深1公里，边界指水利部门河道管理范围边界）内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建，扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目为有机肥生产项目，不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	相符
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出	本项目为有机肥生产项目，不属于落后产能项目	相符
	对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。国家级重点生态功能区，要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单。	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制、淘汰类项目	相符
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目	本项目不属于严重过剩产能行业	相符
	高污染项目应严格按照环境保护综合名录等有关要求执行	经查阅《环境保护综合名录（2017年版）》（环办政法函[2018]67号），本项目不属于高污染项目	相符

综上所述，本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》不冲突。

4、选址合理性分析

湖南宝库生物科技有限公司年产18000吨有机肥项目租赁草尾镇星火学校（又名：草尾镇中心学校）场地进行生产，不新增用地，总用地面积10000m²，项目建设已取得沅江市自然资源局同意，土地证明文件详见附件5。

根据现场勘查,项目距离南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区的边界线 160m,不在保护区范围内,选址周边无国家级、省级重点文物保护单位、大型医院、风景名胜等环境敏感目标,且气型污染物均达标排放,不会构成对重要环境保护目标的污染影响。

根据《湖南省水法实施办法》第十五条规定:“防洪、防涝堤防、间堤管理范围为背水坡脚向外水平延伸 30 至 50 米,经过城镇的堤段不得少于 10 米。”根据《中华人民共和国河道管理条例》第十二条规定:“城市、集镇、村庄的建设和发展不得占用河道滩地。城市、集镇和村庄规划的临河界限由河道主管机关会同规划等有关部门根据下列原则确定:(一)有堤防的河道,临河界限应当在堤防背水侧护堤地以外;(二)无堤防的河道,临河界限应当在设计洪水位线 20 米以外。”本项目距草尾河河堤 160 米,符合以上规定。

综合以上分析,本项目建设符合规划要求,周围无饮用水水源保护区,因此,周围环境满足各自的功能区划,选址可行。

4、平面布局合理性分析

项目所在地南面为进场道路,进入大门东面从南往北分别为发酵车间、宿舍 1#、宿舍 2#,西面从南往北分别为办公楼、仓库(含成品储罐和自动罐装生产线)、生产车间。食堂位于生产车间西侧。本项目总平面布置见附图 2。

项目总平面布置各功能分区明确,发酵车间设置在厂区最东部,远离项目西、南、北侧居民。在满足生产要求、安全及卫生的前提下,确保工艺流程顺畅、物料运输短捷,互不干扰又相互联系,项目平面布局合理可行。

二、建设项目工程分析

1 工程内容及规模

1.1 工程内容

本项目租赁草尾镇星火学校原校址，该学校已于 2019 年停办，现为闲置状态，但学校已建的一栋教学楼，一栋食堂、一栋办公楼和一朵宿舍楼均保留，根据租赁协议，本项目可继续利用，但不得对建筑进行拆除。

项目总占地面积为 10000m²，建设内容主要包括两个生产车间、一座仓库、办公楼、宿舍楼及配套设施。项目主要组成详见下表 2-1，总平面布置图详见附图 2。

表 2-1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容	建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	建筑面积 2550m ² ，1F，钢结构活动板房，主要进行非发酵有机肥产品的搅拌、筛分等加工	新建
	发酵车间	建筑面积 1500m ² ，1F，钢结构活动板房，设置 4 个发酵池，进行培水肥、执富宝系列等发酵有机肥的发酵、造粒等工序	新建
辅助工程	办公楼	砖混结构，一栋，3F，将教学楼部分利用作为办公楼。占地面积 715m ² ，总建筑面积 2145m ²	依托现有教学楼
	食堂宿舍	宿舍 1#位于厂区东南部，发酵车间以北，占地面积 300m ² ，3F，砖混结构，建筑面积 900m ² ，含有食堂；宿舍 2#位于厂区东北角，占地面积 350m ² ，2F，砖混结构，建筑面积 700m ² 。	依托现有食堂、宿舍和教学楼
储运工程	仓库	生产车间北侧，占地面积 1640m ² ，1F，钢结构活动板房，主要为原辅材料储存，并设置一个罐装车间（进行执富宝 I、II 型液态肥的储存、自动罐装）	新建
公用工程	用水	市政供水管网	/
	供电	市政供电	/
环保工程	废水处理工程	项目不涉及生产废水，生活污水经隔油池、化粪池处理后，定期清掏外运做农肥	/
	废气处理工程	生产车间投料、搅拌、筛分、造粒工序粉尘经集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）排放；发酵车间建设为密闭车间，发酵废气经集气系统+生物除臭装置+15m 排气筒（DA002）排放	/
	固废处置工程	生活垃圾由环卫部门统一收集处理；危废设置 10m ² 危废暂存间；一般固废设置一般固废暂存区	/
	噪声处理	隔声、减震、消声措施、生产区封闭	/

建设内容

3.2 产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年产量（吨/年）	备注
1	执富宝 I 型	2000	液态
2	执富宝 II 型	8100	液态，其中 2000 吨外售，剩余 6100 吨用作下列产品原料
3	执富宝底改	2000	固态
4	执富宝肝通宝	2000	液态
5	植之希植物调节剂	2000	液态
6	植之希土壤改良剂	2000	固态
7	植之希土壤改良液	2000	液态
8	植之希土壤调理剂	2000	固态
9	培水肥	2000	固态粒状

项目培水肥产品标准符合《生物有机肥》（NY884-2012）中相应标准，产品技术指标要求详见下表。

表 2-3 培水肥产品指标一览表

项目		技术指标
有效活菌数（cfu），亿/g	≥	0.20
有机质的质量分数（以烘干基计），%	≥	40.0
水分（鲜样）的质量分数，%	≤	30
酸碱度（pH 值）		5.5~8.5
粪大肠菌群数，个/g	≤	100
蛔虫卵死亡率，%	≥	95
有效期，月	≥	6

3.3 主要原辅材料

本项目主要原料为柑橘、腐殖酸、鸡粪、复合生物酶等，主要原辅材料及能耗见表 2-4、2-5。

表 2-4 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	最大储存量及储存方式	备注
执富宝 I 型				
1	柑橘	1300	2632.5t（全厂）	袋装
2	红糖	200	405（全厂）	固态颗粒状，袋装
3	复合生物酶 I 型	0.04	0.005t（全厂）	液态，瓶装
4	水	500	/	/
执富宝 II 型				

1	柑橘	5265	2632.5t (全厂)	袋装
2	红糖	810	405 (全厂)	固态颗粒状, 袋装
3	复合生物酶 II 型	0.08	0.02t (全厂)	液态, 瓶装
4	水	2026	/	/
执富宝底改				
1	腐植酸	1600	300t (全厂)	固态, 袋装
2	执富宝 II 型	300	3050t (全厂)	项目自行生产
3	水	50	/	/
4	矿质微量元素	50	100t (全厂)	固态粉末, 袋装
执富宝肝通宝				
1	执富宝 II 型	2000	3050t (全厂)	项目自行生产
2	复合生物酶 I 型	0.01	/	液态, 瓶装
植之希植物调节剂				
1	执富宝 II 型	1500	3050t (全厂)	项目自行生产
2	矿质微量元素	50	100t (全厂)	固态粉末, 袋装
3	乙酸	50	4.17t	液态, 瓶装
4	水	400	/	/
植之希土壤改良剂				
1	执富宝 II 型	500	3050t (全厂)	项目自行生产, 液态
2	黄腐酸	1000	2t (全厂)	固态, 袋装
3	矿质微量元素	500	100t (全厂)	固态粉末, 袋装
4	生物菌	0.078	0.005t (全厂)	液态, 瓶装
植之希土壤改良液				
1	执富宝 II 型	1500	3050t (全厂)	项目自行生产, 液态
2	矿质微量元素	500	100t (全厂)	固态粉末, 袋装
3	生物菌	0.078	0.005t (全厂)	液态, 瓶装
植之希土壤调理剂				
1	执富宝 II 型	200	3050t (全厂)	项目自行生产, 液态
2	黄腐酸	900	2t (全厂)	固态, 袋装
3	腐植酸	900	300t (全厂)	固态, 袋装
培水肥				
1	鸡粪	400	30t	固态, 袋装
2	腐植酸	1300	300t (全厂)	固态粉末, 袋装

3	执富宝 II 型	100	3050t (全厂)	项目自行生产
4	糠	200	17t	固态粉末, 袋装

表 2-5 主要能源消耗一览表

序号	原材料名称	单位	数量	备注
1	水	t/a	5964	来自市政供水管网
2	电	万度/a	10 万	市政电网供电

主要成分理化性质如下:

(1) 复合生物酶: 主要成分为微生物复合菌剂, 酵母菌、光合菌、放线菌、乳酸菌、芽孢杆菌等几十种有益菌, 纤维素酶、果胶酶、木聚糖酶、 α -淀粉酶、蛋白酶等。属于天然的复合有机生物酶产品, 结合其他生物促生因子, 可以使土壤中有益微生物的数量激增, 改善土壤生态环境, 提高土壤酶活力和土壤肥力, 增强土壤的团粒化程度, 减轻土壤板结, 提高保水保肥能力。无毒且能被生物降解, 不属危险化学品。项目复合生物酶均采购成品, 无需自行培养、复配。

(2) 生物菌: 是由有益微生物制成的活菌制剂, 具有直接或间接改良土壤、恢复地力、预防土传病害、维持根际微生物区系平衡和降解有毒有害物质等作用。农用微生物菌剂恰当使用可以提高农产品产量、改善农产品品质、减少化肥用量、降低成本、改良土壤、保护生态环境。项目生物菌均采购成品, 无需自行培养、复配。

(3) 腐植酸: 化学名称是肌醇六磷酸酯, 是肌醇和磷酸根结合而成的化合物, 其化学结构是六个碳原子构成的正六边形, 每个碳原子上连有一个带负电的磷酸根, 具有很强的螯合能力, 与 EDTA 接近。腐植酸的分子式为 $C_6H_{18}O_{24}P_6$, 含磷量为 281.6mg/g。腐植酸有较多的活性基因, 具有很大的表面积, 有较强的吸附、交换、络合、螯合能力。腐植酸对当今化学农业污染的土壤改良、清除、降解土壤中重金属是效果最好的产品。同时, 腐植酸有较强解毒作用, 对土壤中农残、尿素毒性的清除效果极佳。腐植酸对有机种植活化土壤、改良土壤板结、治理酸化土壤有特效。

(4) 黄腐酸: 黄腐酸是一种溶于水的灰黑色粉末状物质, 可作为广谱植物生长调节剂, 有促进植物生长尤其能适当控制作物叶面气孔的开放度, 减少蒸腾, 对抗旱有重要作用, 能提高抗逆能力, 增产和改善品质作用, 主要应用对象为小麦、玉米、红薯、谷子、水稻、棉花、花生、油菜、烟草、蚕桑、瓜果、蔬菜等;

可与一些非碱性农药混用，并常有协同增效作用。

(5) 矿质微量元素：包括锌、硼、钼、锰、铁、铜六元素。都是作物生长发育必需的，仅仅是因为作物对这些元素需要量极小，所以称为微量元素。

(6) 乙酸，也叫醋酸、冰醋酸，化学式CH₃COOH，是一种有机一元酸，为食醋内酸味及刺激性气味的来源。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性固体，凝固点为16.6℃（62°F），凝固后为无色晶体，其水溶液中呈弱酸性且蚀性强，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。乙酸可用作酸度调节剂、酸化剂、腌渍剂、增味剂、香料等。它也是很好的抗微生物剂，这主要归因于其可使pH降低至低于微生物最适生长所需的pH。

3.4 主要生产设备

本项目主要设备见表 2-6。

表 2-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注	所在车间
1	搅拌机	/	2	可电加热	生产车间
2	包装机	/	2	/	
3	输送机	/	4	/	
4	筛分机	/	2	/	
5	灌装机	/	2	/	罐装车间
6	翻抛机	/	2	搅拌鸡粪，降温	发酵车间
8	粉碎机	/	2	用于柑橘粉碎	
9	造粒机	/	2	用于培水肥造粒	
10	发酵液储罐	容量 50t	12	用于储存执富宝 I 型、II 型	
11	发酵池	2000t	4	用于培水肥、富宝 I 型、II 型发酵	
12	布袋除尘设施	/	1	生产车间废气处理	生产车间
13	生物除臭装置	/	1	发酵车间废气处理	发酵车间

4、总平面布置

项目所在地南面为进场道路，进入大门东面从南往北分别为发酵车间、宿舍 1#、宿舍 2#，西面从南往北分别为办公楼、仓库、生产车间。食堂位于生产车间西侧。本项目总平面布置见附图 2。

项目总平面布置各功能分区明确，在满足生产要求、安全及卫生的前提下，确保工艺流程顺畅、物料运输短捷，互不干扰又相互联系，项目平面布局合理可

行。

5、公用工程

5.1 给排水

(1) 给水工程

项目用水主要为员工生活用水和生产用水，以城市自来水作为供给水源。原料均由供应商负责运送，本项目不涉及车辆清洗水。

①生活用水

项目员工 6 人，均在本厂区内食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），员工生活用水定额为 145L·人/d，因此项目员工生活用水量为 0.87m³/d（261m³/a）；

②生产区地面拖洗用水

根据业主提供的资料，项目每周需对厂房地面进行一次清洁（约 43 次/年），清洁面积约 2550m²（生产车间），类比同类项目，清洁用水量约 1.0L/m²，则项目清洁用水量为 2.55m³/次，109.65m³/a。

③工艺用水

根据业主提供资料，项目生产执富宝 I 型、II 型、执富宝底改、植之希植物调节剂四类产品需添加水量合计为 2976m³/a。

④除臭生物滤池补水

本项目臭气采用生物除臭装置进行处理，进入生物滤池的气体要求潮湿，相对湿度必须控制在 90%~95%以上，否则填料会干化，微生物将失活。通常处理 1m³的臭气需要散水量需要 0.5L。生物滤池风量约为 12000m³/h，故生物滤池存水量为 8m³，除臭生物滤池水需每年进行更换，消耗量按 20%计算，补水量约为 8m³/a，排水量为 6.4m³/a。

因此，项目总用水量为 3354.65m³/a。

(2) 排水工程

项目采用雨污分流制，项目区域雨水经道路雨水口收集后汇入厂区雨水管，最终汇入南侧草尾河。

项目生产用水全部进入产品，不外排；职工生活污水量按用水量的 80%计算，则生活污水量为 0.7m³/d，208.8m³/a；生产区地面拖洗污水量按用水量的 80%，则

拖洗废水量为 2.04m³/次，87.72m³/a。除臭生物滤池水需每周进行更换，消耗量按 20%计算，故排水量为 6.4m³/次，275.2m³/a。项目拟设隔油池+化粪池，生活污水和地面拖洗废水经处理后，定期清掏用作农肥。

表 2-7 项目给排水情况表

序号	项目	用水标准	用水规模	用水量(m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)
1	工艺用水	/	/	2976	0
2	地面拖洗	1L/m ² .次	2550	109.65	87.72
3	生物滤池	0.5L/m ³ 废气	12000	8	6.4
4	职工办公	145L/人.d	6	261	208.8
5	合计	/	/	3354.65	571.72

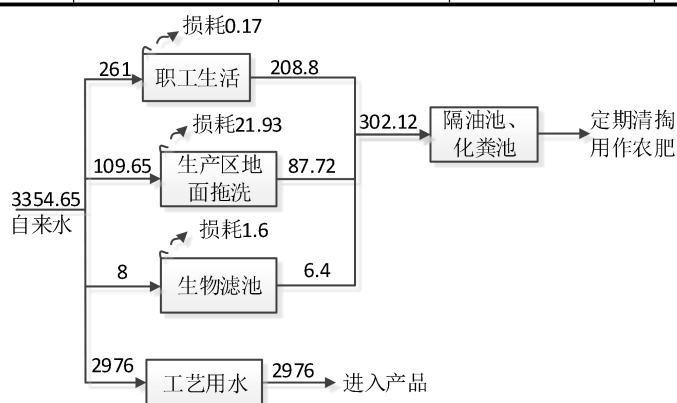


图 2-1 水平衡图 (t/a)

5.2 供电

项目运营期用电量 10 万 kWh/a，从附近电网接入，通过变压器输送到厂区各用电区域。

6、劳动定员及劳动制度

项目定员 6 人，采用一班制，年工作 300 天。发酵工序 24 小时制，无需员工值班。员工均在项目场地内食宿。

7、施工进度

项目建设期为 6 个月，计划于 2022 年 8 月建成并正式投产。

(一) 施工期

拟建工程除直接利用学校旧建筑物外，还需建设两栋生产厂房、一栋仓库，故主要施工流程是场地平整、基础施工、结构施工、建筑装饰及设备安装，最后竣工验收后交付使用。工艺流程及各排污环节详见图 4-1。

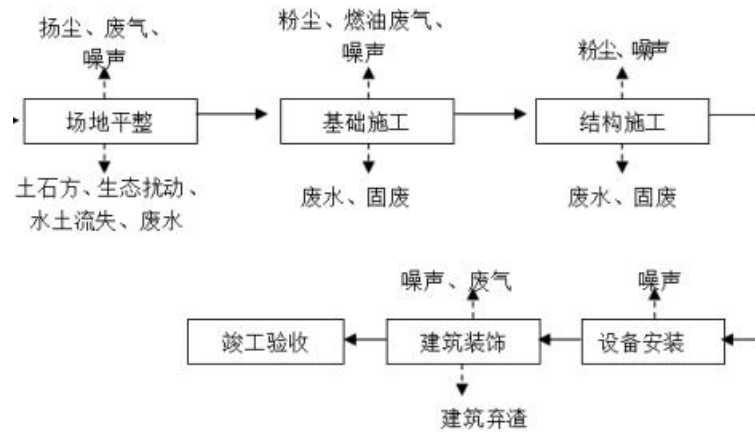


图 2-1 施工期工艺流程及产污环节图

施工内容：包括场地平整及基础施工；主体结构施工；管道、设备安装和绿化建设等。本工程一次性建设完毕，预计施工期约 6 个月。

施工方法：开挖、回填土石方、基础构造和圈梁、现浇混凝土及预制构件安装、装饰等，无爆破。

施工机械：主要有载重汽车、装载机、挖掘机、推土机、重型碾压机、振捣机、吊车等。

(二) 营运期

1、执富宝系列生产工艺

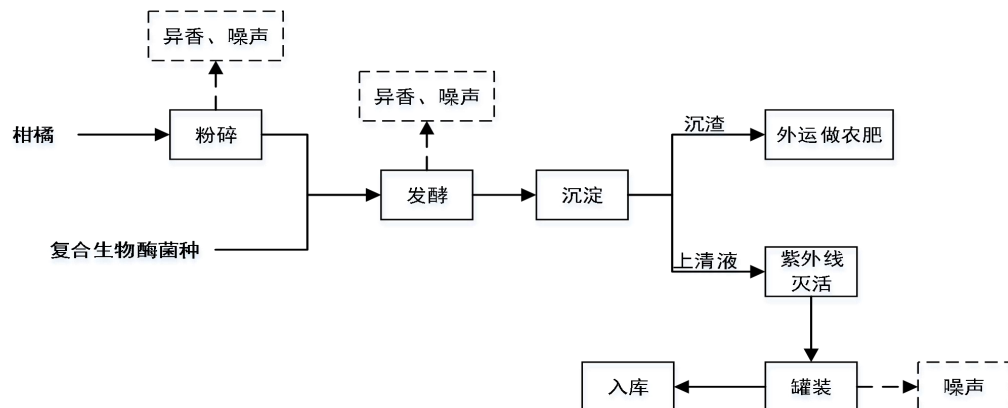


图 2-2 执富宝 I 型、II 型生产工艺流程及产污图

工艺简介：

(1) 粉碎：柑橘粉碎采用半湿物料粉碎机，柑橘粉碎过程中产生的污染物为噪声。再利用密闭的铲车将粉碎好的柑橘运输到发酵车间原料堆放槽中。

(2) 发酵：拌料均匀后的物料通过密闭的铲车有序的放置在发酵池中，覆盖薄膜，采用低温厌氧发酵方式进行对采购自北京的复合生物酶进行培养，当池中物料基本被消耗、水发黑，无臭味时（发酵时间需6个月，每年生产2批），说明已培养完成。

(3) 沉淀、灭活：发酵培养完成后的物料在发酵池中沉淀，上清液通过紫外线杀菌灭活，沉渣清掏用作农肥。

(4) 罐装：项目设置自动灌装系统，沉淀后的成品直接输入发酵液储罐进行罐装。

2、植之希植物调节剂、植之希土壤改良液生产工艺

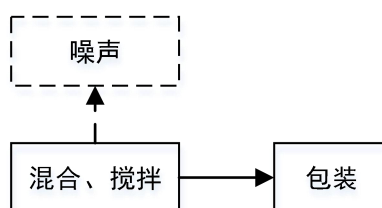


图 2-3 植之希植物调节剂、植之希土壤改良液生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

植之希植物调节剂、植之希土壤改良液均为液态制剂，仅通过混合搅拌后即可包装获得成品。

3、植之希土壤改良剂、植之希土壤调理剂、执富宝底改生产工艺

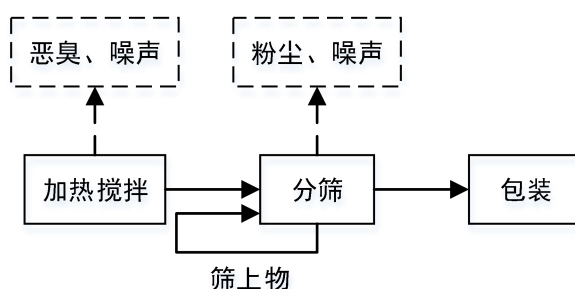


图 2-4 植之希土壤改良剂、植之希土壤调理剂、执富宝底改生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

植之希土壤改良剂、植之希土壤调理剂原料大部分为固态，仅添加的执富宝 II 型为液体状态，原料按照配比加入腐殖酸或黄腐酸、自来水通过加热搅拌机搅拌均匀约 30 分钟进行络合反应和螯合态钝化，通过反复筛分后得到成品。

2、培水肥生产工艺

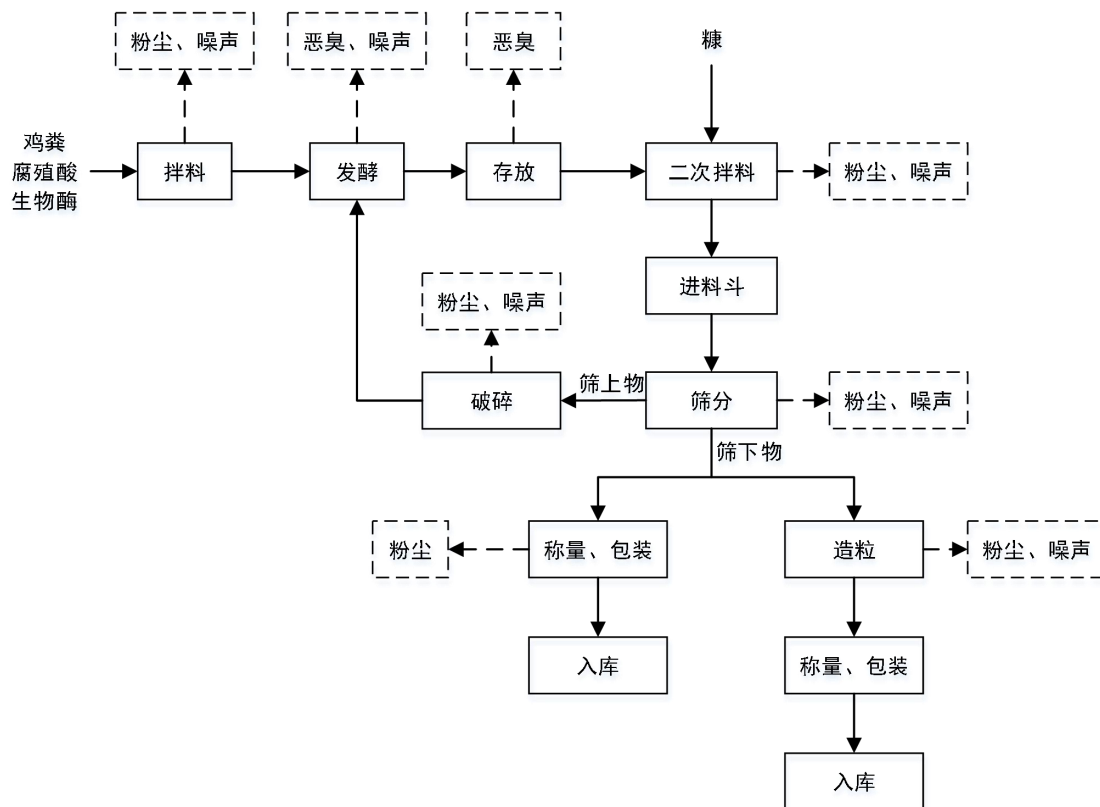


图 2-5 培水肥生产工艺流程及产污图

工艺流程简述：

(1) 原辅料：项目生产过程中涉及的原辅料包括鸡粪、腐殖酸、执富宝 II 型（建设单位自制有机肥菌剂）。收购的鸡粪的含水率需低于 80%，不满足要求的鸡粪，不进行收购；米糠等均用包装袋包装后采用汽运。

(2) 拌料：按照鸡粪、腐植酸、执富宝 II 型按比例堆放，采用铲车进行拌料，拌料区和发酵区为同一区域。此过程会产生一定的粉尘和噪声。

(3) 发酵：拌料均匀后的物料通过翻抛机有序的放置在发酵车间，采用高温堆肥方式进行发酵，过程中利用翻抛机进行翻搅，根据建设单位介绍，发酵前三天不进行翻抛，之后每天进行一次翻抛，以使物料发酵、腐熟、降解，期间启用风机通过曝气管提供足量空气以维持好氧环境。

(4) 存放：发酵完成后的物料恶臭释放量较少，根据建设单位介绍，将发酵完成后的物料通过铲车运输至存放区，存放 30d 后，再进行下一步操作；

(5) 第二次拌料：将糠与发酵后的肥料进行拌料；

(6) 筛分：将拌料后的肥料通过圆筒筛筛分，筛上物通过翻抛机进行破碎；筛下物直接进入下一步工序，由建设单位按照客户要求决定是否对培水肥成品进行造粒；

(7) 造粒：部分产品将来自一次筛分工序的物料进入对撞造粒机进行造粒，该造粒机工作原理是采用双向螺旋逆流对撞造粒新技术，使有机物料在造粒区可获得连续、高速、往复的揉和与剪切，从而形成高压流态的对撞流，物料温度在 20s 内升至 60℃ 以上，迅速改变物料的分子结构和造粒性，使物料间的传热、流化、挤压过程得以显著强化，最终得到柱状的有机肥半成品，利用皮带输送机降其送往二次筛分工序进一步处理。造粒环节污染物来源为运转设备噪声、物料粉尘。

(8) 称量、包装、入库：将搅拌均匀的有机肥一部分称量包装（包装规格 25kg/袋、40kg/袋）暂存至成品库；一部分经过造粒后，称量包装（包装规格 25kg/袋、40kg/袋）暂存至成品库。

发酵原理过程：

①中温阶段。中温阶段也称产热阶段，是指发酵过程的初期，基本呈 15~45℃ 的中温，嗜温性微生物较为活跃并利用物料中可溶性有机物进行旺盛的生命活动；肥堆中嗜温性微生物利用可溶性和易降解性有机物作为营养和能量来源，迅速增殖，并释放出热能，使肥堆温度不断上升。此阶段温度在室温至 50℃ 范围内，微生物以中温、需氧型为主，通常是一些无芽胞细菌。微生物类型较多，主要是细菌、真菌和放线菌。其中细菌主要利用水溶性单糖等，放线菌和真菌对于分解纤维素和半纤维素物质具有特殊的功能；

②高温阶段（视情况翻堆）。当肥堆温度上升到 50℃ 以上时，即进入高温阶段。通常从堆积发酵开始，只须 2-3 天时间肥堆温度便能迅速地升高到 55℃，1 周内堆温可达到最高值（最高温可达 70℃）。嗜温性微生物受到抑制，嗜热性微生物逐渐取而代之。除前一阶段残留的和新形成的可溶性有机物继续分解转化外，半纤维素、纤维素、蛋白质等复杂有机物也开始强烈分解。在 50℃ 左右进行活动

的主要是嗜热性真菌和放线菌；温度上升到 60℃时，真菌几乎完全停止活动，仅有嗜热性放线菌和细菌活动（根据原料比例确定翻堆次数，维持在 70℃以下一定时间，充分分解高分子有机物）；温度上升到 70℃以上时，大多数嗜热性微生物已不适宜，微生物大量死亡或进入休眠状态。此时，产生的热量减少，堆温自动下降。当堆温降至 70℃以下时，处于休眠状态的嗜热性微生物又重新活动，继续分解难分解的有机物，热量又增加，堆温就处于一个自然调节的、延续较久的高温期。高温对于发酵的快速腐熟起到重要作用，在此阶段中发酵内开始了腐殖质的形成过程，并开始出现能溶解于弱碱的黑色物质。C/N 比明显下降肥堆高度随之降低。通过高温能有效杀灭有机废弃物中病原物，促进发酵物快速除臭，有效杀灭病毒、病菌、虫卵、杂草种子，能除去大部分臭味，实现无害化处理，并能遏制土壤病虫害发生，减少农药用量，按我国高温发酵卫生标准(GB7959-87)，要求发酵最高温度达 50-55℃以上，本项目将堆肥温度控制在 50-65℃，当堆温升至 50℃时开始利用翻抛机进行翻抛，每天一次，如堆温超过 65℃，再次翻倒，温度控制在 65℃以下，通过翻堆可促进固体发酵物料中水分蒸发；

③降温阶段（又叫腐熟阶段）。在发酵后期，只剩下部分较难分解的有机物和新形成的腐殖质。此时微生物的活性下降。发热量减少，温度下降，嗜温性微生物又占优势，对残余较难分解的有机物做进一步分解，腐殖质不断增多且稳定化，发酵进入腐熟阶段，需氧量大大减少，含水率进一步降低，物料孔隙度增大，氧扩散能力增强，此时只需自然通风，当堆内产生白色菌丝，物料疏松，无物料原臭味后，即为成品。

废气收集过程：整个发酵车间（设置 1 个出入口），发酵车间东侧设置引风机。当原料运进时，开启引风机，打开厂房出入口，整个厂房的恶臭和粉尘均通过引风机带动空气流动，汇集到引风机中，再经过管道排至生物除臭装置中；当发酵时，开启引风机，放下发酵车间出入口帘子，打开风扇，整个发酵车间的恶臭全部汇集到引风机中，再经过管道排至生物除臭装置中。

5、产污环节

表 2-7 项目营运期产生污染物及产污节点分析

污染类型	污染物	污染因子	产污节点（序）
废气	粉尘	TSP	投料、搅拌、筛分、造粒工序等
	发酵臭气	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	发酵工序、仓库储存

废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	职工生活
固废	生活垃圾	生活垃圾	职工生活
	废包装材料	纸袋、塑料袋	原辅材料包装
	布袋收集粉尘、无组织收集粉尘	有机肥原、辅料	筛分、拌料、造粒等工序
	发酵池沉渣	发酵剩余物料残渣	执富宝发酵工序
	废紫外灯管	/	灭活杀菌工序
噪声	设备噪声	Leq (A)	拌料、粉碎、发酵翻抛、筛分、造粒等工序

物料平衡：

表 2-8 项目物料平衡一览表

投入		产出	
物料名称	物料量	物料名称	物料量
柑橘	6565	执富宝 I 型	2000
红糖	1010	执富宝 II 型	2000
复合生物酶 I 型	0.05	执富宝底改	2000
复合生物酶 II 型	0.08	执富宝肝通宝	2000
腐植酸	3800	植之希植物调节剂	2000
矿质微量元素	1100	植之希土壤改良剂	2000
乙酸	50	植之希土壤改良液	2000
黄腐酸	1900	植之希土壤调理剂	2000
生物菌	0.156	培水肥	2000
糠	200	排放粉尘	0.166
鸡粪	400	H ₂ S、NH ₃	0.72
水	2976	发酵池沉渣	0.4
合计	18001.286	合计	18001.286

与项目有关的原有环境污染问题

项目所在地原为草尾镇星火学校（又名：草尾镇中心学校），据实地踏勘，项目红线范围内构建筑物均为完整建筑物，课桌等教具已全部搬离。本项目将全部利用原有建筑物，不进行拆除改建，故本项目无遗留环境问题。

项目区内无自然保护区、风景名胜区和重点文物保护单位，区内未见濒危珍稀野生动植物。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境现状调查与评价

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来，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”。本评价引用益阳市生态环境局沅江分局2020年度沅江市环境空气污染浓度均值统计数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度，CO日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，O₃日最大8小时平均第90百分位数对应浓度值，沅江市2020年环境空气质量对应保证率日均值统计见表3-1。

表 3-1 2020 年沅江市环境空气质量监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0.08	达标
NO _x	年平均质量浓度	11	40	0.28	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	0.70	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	0.97	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1700	4000	0.43	达标
O ₃	24小时平均第95百分位数	120	160	0.75	达标

由上可知，项目所在区2020年沅江市环境空气质量SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，判定本项目所在区域为达标区。

(2) 特征监测因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，需要对项目特征因子H₂S、NH₃、TSP、臭气浓度进行现状监测，为了解项目区域特征因子大气环境现状，本次环评委托湖南宏润检测有限公司于2021年12月8日~12月14日对项目厂址特征因子进行监测，检测结果如下。

①监测工作内容

引用监测项目特征污染因子为H₂S、NH₃、TSP、臭气浓度，监测工作内容见

表 3-2。

表 3-2 引用环境空气监测工作内容

编号	监测点位名称	监测点位	监测因子
G1	南侧四码头村居民	位于本项目厂界南侧 300m	H ₂ S、NH ₃ 、TSP、臭气浓度

②监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）要求的方法进行。

③监测结果统计分析

环境空气监测及统计分析结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测统计结果 单位:mg/m³

采样 点位	检测项目	采样时间及检测结果							参考 限值
		12.08	12.09	12.10	12.11	12.12	12.13	12.14	
南侧 30m 四码 头村 居民 OA1	硫化氢 (mg/m ³) 1h 均值	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.010
	氨 (mg/m ³) 1h 均值	0.05	0.04	0.04	0.05	0.03	0.05	0.03	0.200
	总悬浮颗粒物 (mg/m ³) 24h 均值	0.076	0.069	0.076	0.070	0.075	0.068	0.076	0.300
	臭气浓度 (无量 纲) 1 次值	10L	10L	10L	10L	10L	10L	10L	—

④环境空气现状评价

根据环境空气质量现状评价结果：监测点位 H₂S、NH₃、臭气浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中浓度参考限值；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在流域地表水环境质量现状，本次评价引用了《草尾镇污水处理工程环境影响报告表》中湖南华环检测技术有限公司于 2019 年 5 月 30 日-6 月 1 日的实测数据进行地表水环境现状评价，连续采样 3 天，每天每个监测断面各采混合水样 2 个。

①监测布点：共设 3 个监测断面。

W1：草尾镇污水处理站设计排水口上游 500m

W2：草尾镇污水处理站设计排水口下游 500m

W3: 草尾镇污水处理站设计排水口下游 3000m

②监测因子: 选取监测因子为 pH、TP、氨氮、COD_{cr}、BOD₅。

③评价标准: 草尾河为渔业用水区, W1-W3 河段均执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

④监测结果: 监测结果统计详见表 3-4。

表 3-4 地表水环境现状监测统计结果 (单位 mg/L, pH: 无量纲)

监测断面	监测因子	浓度范围	平均值	超标率	最大超标倍数	III类标准
W1 草尾镇 污水处理站 社给排水口 上游 500m	pH	7.41-7.52	/	/	/	6-9
	TP	0.11-0.15	0.12	0	0	0.2
	氨氮	0.094-0.104	0.098	0	0	1
	COD _{cr}	12-15	13	0	0	20
	BOD ₅	1.5-1.9	1.6	0	0	4
W1 草尾镇 污水处理站 社给排水口 下游 500m	pH	7.39-7.47	7.42	/	/	6-9
	TP	0.1-0.15	0.12	0	0	0.2
	氨氮	0.115-0.122	0.118	0	0	1
	COD _{cr}	15-19	16	0	0	20
	BOD ₅	1.8-2.1	1.9	0	0	4
W1 草尾镇 污水处理站 社给排水口 下游 3000m	pH	7.53-7.65	7.56	/	/	6-9
	TP	0.13-0.16	0.14	0	0	0.2
	氨氮	0.139-0.148	0.143	0	0	1
	COD _{cr}	15-18	16	0	0	20
	BOD ₅	1.9-2.2	2.1	0	0	4

由此可见, 草尾河水质满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III类水质要求, 故本项目所在区域地表水为达标区。

3、声环境质量现状

为了解建设项目所在区域声环境质量现状, 本项目委托湖南宏润检测有限公司于 2021 年 12 月 8~9 日对项目所在区域进行了为期两天的声环境现状监测。

监测点位: 根据场地特征及敏感目标, 共设置 3 个监测点位, 见表 3-5。

监测因子: 等效连续 A 声级 Leq(A)。

评价方法: 采用实测值与评价标准比较。

评价标准: 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

表 3-5 声环境监测点位表

编号	监测点名称
N1	项目南面 30m 处四码头村居民
N2	项目西面 20m 处四码头村居民
N3	项目北面 20m 处四码头村居民

声环境现状监测结果统计与评价分析见表 3-6。

表 3-6 声环境现状质量监测结果统计与分析 (单位: dB(A))

检测类型	采样点位	采样时间和频次		检测值[dB (A)]	参考限值[dB (A)]
环境噪声	项目南面 30m 处 四码头村居民 △N1	12.08	昼间	56.4	60
			夜间	47.5	50
		12.09	昼间	55.3	60
			夜间	46.5	50
	项目西面 20m 处 四码头村居民 △N2	12.08	昼间	54.5	60
			夜间	46.5	50
		12.09	昼间	56.4	60
			夜间	47.1	50
	项目北面 20m 处 四码头村居民 △N3	12.08	昼间	55.2	60
			夜间	47.3	50
		12.09	昼间	57.4	60
			夜间	49.2	50

由上表可知:项目所在区域的敏感目标声环境质量现状监测均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,评价区声环境质量现状满足功能区划要求。

4、生态环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时,应进行生态调查。”

结合现场调查,项目不在南洞庭银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区内,距离保护区约 0.16km(保护区位于项目南面,具体位置详见附图 6),因此本项目不开展生态环境质量现状调查。

本项目位于湖南省沅江市草尾镇三星村,周围主要环境敏感目标见下表 3-8。

表 3-7 建设项目环境保护目标一览表

环境要素	敏感目标	坐标	与项目的相对方位、距离	功能/规模	保护级别
大气环境	南侧四码头村居民	X: 112.454019 Y: 28.967005	W、N, 30m-295m	居民点/18 户居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
	西侧、北侧四码头村居民	X: 112.453302 Y: 28.968110	S, 20m-70m	居民点/15 户居民	

	又东垸居民	X: 112.456235 Y: 28.968373	NE, 60m-790m	居民区/56 户居民	
	东附垸居民	X: 112.453617 Y: 28.971302	NE, 108m-870m	居民区/45 户居民	
	熙和村居民	X: 112.453617 Y: 28.971302	NE, 406m-1200m	居民区/73 户居民	
	熙东小学	X: 112.447236 Y: 28.970494	NW, 650m	学校/师生约 800 人	
声环境	南侧四码头村居民	X: 112.454019 Y: 28.967005	W、N, 30m-50m	居民点/12 户居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
	西侧、北侧四码头村居民	X: 112.453302 Y: 28.968110	S, 20m-50m	居民点/14 户居民	
地表水环境	草尾河	S/160m		农业用水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 III 类标准
生态环境	工程区及周边 500 米范围内的农田、植被、景观等				保持水土, 维持生态平衡
	<u>南洞庭银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区</u>				<u>不设排污口, 不对草尾河水质造成影响</u>

1、废气

H₂S、NH₃、臭气浓度, 废气排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的恶臭污染物厂界标准值二级排放标准, 粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中颗粒物二级排放浓度和无组织排放监控浓度限值, 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表2标准(2.0mg/m³), 具体排放标准限值如下表。

表 3-8 恶臭污染物排放标准 (GB14554-1993)

控制项目	二级排放速率 (kg/h)	厂界标准 (mg/m ³)
氨	4.9 (15m 排气筒)	1.5
硫化氢	0.33 (15m 排气筒)	0.06
臭气浓度	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

表 3-9 大气污染物综合排放标准 (GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

污染物排放控制标准

表 3-10 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低处理效率 (%)	60	75	85

2、废水

本项目无生产废水产生，生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥，不外排。

3、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中施工场界噪声排放的限值。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放限值 （单位：dB（A））

昼间	夜间
70	55

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放限值 （单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总量
控制
指标

本项目营运期无废水外排，营运期废气主要为颗粒物、H₂S、NH₃，无需申请大气、水污染物环境总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>拟建工程主要施工流程是场地平整、基础施工、结构施工、建筑装饰及设备安装，最后竣工验收后交付使用。</p> <p><u>1、废气</u></p> <p><u>工程施工过程中废气主要来自施工扬尘、燃油机械尾气等。</u></p> <p><u>(1) 施工扬尘</u></p> <p><u>施工期间扬尘污染具有如下特点：</u></p> <p><u>A、流动性：扬尘点不固定多在于料土堆放处、物料搬运通道、物料装卸地等；</u></p> <p><u>B、瞬时性：扬尘过程持续时间短、阵发性，直接受天气情况影响。大风、干燥天气扬尘大，雨天扬尘小。</u></p> <p><u>C、无组织排放：扬尘点大多数敞露，点多面广，难以采取排风集尘措施，扬尘呈无组织排放。</u></p> <p><u>根据现场调查，受施工扬尘影响的主要是本工程建设地周边主要为项目南侧、西侧、北侧的四码头村居民，为最大程度降低对周边居民的影响，针对本项目施工扬尘提出以下治理措施：</u></p> <p><u>①施工场地必须使用散装水泥，禁止使用袋装水泥。</u></p> <p><u>②施工现场出入口地面、施工道路必须硬化，设置临时排水管道及沉淀池，施工废水及雨水经沉淀池沉淀后用于工地洒水抑尘，沉淀淤泥及时清除，施工现场做到无浮土、无积水、无泥泞。</u></p> <p><u>③施工现场必须设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场道路、作业区、必须进行地面硬化；施工场地必须设置车辆冲洗台，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧的整洁。</u></p> <p><u>④施工中产生的物料堆应采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防尘措施；施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的，应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施存放。</u></p> <p><u>⑤定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须采取帆布压盖封闭，避免</u></p>
-----------	--

在运输过程中的抛洒现象。

⑥根据湖南省人民政府关于印发《湖南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》的通知(湘政发〔2018〕17号)和湖南省“蓝天保卫战”实施方案(2018—2020年)的相关要求,本项目施工场地需达到“六个100%”(工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输达到100%)。

(2) 燃油机械尾气

施工中各种燃油工程机械和运输车辆在作业过程中排放尾气,尾气中含有THC、颗粒物、CO、NO_x等大气污染物,会对周围环境空气质量有一定影响。

由于施工的燃油机械为间断施工,且主要集中在土石方工程阶段,加之污染物排放量小,对环境空气的不利影响很小。施工结束后,影响将消失。

综上所述,项目施工期环境空气影响在加强管理和洒水抑尘后,其影响距离和范围有限,且只限于施工期,随工期的结束而停止,不会产生累积的污染影响。工程在加强对扬尘排放源的管理,加强对施工设备的保养,物料运输车辆采取洒水降尘、加盖密封等抑尘、降尘措施情况下,可以将工程施工期对周围环境空气的影响减至最小程度。

2、废水

施工期废水由施工场地生产废水和生活污水两部分组成。

废水主要来自施工人员的生活污水。依据工程施工安排,预计施工人员每天最多可达10人,均选用当地居民,不在施工场地食宿。生活用水按10L/人·d,污水排放量按生活用水量的80%核算,废水排放量最大为0.8m³/d。主要污染物为COD(500mg/L),SS(250mg/L),NH₃-N(37mg/L)。

施工期施工废水为3m³/d,主要污染物浓度COD150mg/L、SS1200mg/L。其中动力、运输设备的含石油类废水预计约0.5m³/d,其石油类浓度约12mg/L。

施工期污水排放量合计3.8m³/d。其中生活污水经化粪池处理后做农肥。施工废水经沉沙、隔油后上清液回用于施工场地,不外排。

3、噪声

(1) 产生源

施工期噪声源主要为动力设备、施工机械、车辆运输，分别产生于场地平整、基础开挖、道路、管线等结构施工与设备安装等阶段，主要声源强度介于75-115dB(A)之间。根据类比房地产类各类建筑施工工地（场界外5m）的噪声监测结果统计，噪声峰值为90dB(A)，一般为81dB(A)。

一般情况下工地施工噪声昼间在60m可达标，夜间180m可达标；考虑施工场地噪声分布不均匀性（施工场地噪声峰值的出现），其可能影响的范围昼间可能达60m以外，夜间更远。因而要合理安排施工时间、严禁高噪声施工机械在夜间使用、合理布局施工机械、尽可能将施工机械设置在临时建筑房内作业十分必要。

在严格执行评价提出的措施后，施工场界环境噪声能够达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定限值要求，施工期影响可得到有效控制。

4、固体废物

施工期的固体废物主要为弃土、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

（1）施工弃土石方

项目为平整场地，不产生弃方。

（2）建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，施工中废弃建材尽可能重复利用，最终剩余的少量建筑垃圾运往就近合法的建筑垃圾消纳场。

（3）施工人员生活垃圾

现场作业的施工人员将产生一定的生活垃圾。拟建项目施工期产生的生活垃圾按每天施工人员10人计，每人每天产生生活垃圾0.5kg，则每天产生5kg，垃圾采用装袋收集后交由环卫部门处理。

通过采取上述污染防治措施，施工期固体废物对环境的影响可降至最低，环境可以接受。

5、生态环境影响

项目南侧160m为草尾河，该河段属于南洞庭银鱼三角帆蚌国家级水产种质资

	<p>源保护区，故本项目施工期间应严格落实评价提出的污染防治措施，禁止向水体排放一切污染物。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1、废气污染源情况分析</p> <p>(1) 生产车间废气</p> <p>①工艺粉尘</p> <p>辅料在运输过程中皆有包装且颗粒较大不易产生粉尘，项目部分产品（如执富宝 I 型、II 型、植物调节剂等）多为液态原辅料或含水量较高，基本不产生粉尘。故项目粉尘主要来源于植之希系列（植物改良剂、土壤调理剂）、执富宝底改三种产品的拌料、筛分等工序（产生于生产车间）。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册》内容，手册中使用系数法核算工业企业的工业污染物产生量和排放量，有机肥、生物有机肥生产中“前处理、后处理-混配/混配造粒”颗粒物产污系数为 0.37kg/t-产品。本评价采用系数法的方式进行核算。</p> <p>本项目生产车间年固态生产有机肥产品 6000 吨，需进行造粒的培水肥 2000 吨，则破碎与筛分工序颗粒物的产生量为 2.96t/a。</p> <p>建设单位拟在搅拌机、筛分机、造粒机设置集气罩收集，经风量为 2000m³/h 的风机引至配置的布袋除尘器处理后，通过一根 15m 排气筒（DA001）高空排放。集气罩集气效率按 80%计，布袋除尘器处理效率按 98%计，则有组织排放量为 0.048t/a（0.02kg/h），排放浓度 10mg/m³。未收集粉尘量为 0.59t/a，由于部分粉尘粒径较大，且水分含量较高，约有 80%（0.472t/a）粉尘自然沉降车间地面，项目需安排员工定期打扫车间粉尘，用麻袋储存，布袋除尘器收集的粉尘和麻袋储存的粉尘回用生产，剩余 20%（0.118t/a）粉尘在车间内以无组织形式排放。</p> <p>②异味</p> <p>生产车间所用原料主要为已腐熟的执富宝 II 型、黄腐酸、腐殖酸等，自身异味较小，臭味气体产生量较少，以无组织形式排放。</p> <p>环评要求通过加强车间通风，夏季喷洒除臭剂，有效缓解恶臭的排放，通过上述措施，厂界恶臭废气排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，不会对周围环境带来明显影响。</p>

(2) 发酵车间废气

堆肥发酵产生的恶臭气体浓度从堆肥初期到后期逐渐减弱，腐熟完全的肥料是没有恶臭气体散发的，因此二次发酵完成后的产品无恶臭气体产生。本项目发酵车间采用密封的粪便预存池储存鸡粪，鸡粪运至粪便预存池内存放并及时发酵，产生的恶臭气体主要来源于畜禽粪便堆存、发酵等过程中，畜禽粪便产生的恶臭成份复杂，一般含有氨、硫化合物、胺类和一些低级脂肪酸类等化学物质，其中 NH_3 是粪便臭气最主要的成份。

参考文献《除臭菌株对 NH_3 和 H_2S 释放及物质转化的影响》（农业环境科学学报，2011 年第 3 期 30 卷，P585-590），不投加除臭菌剂的固态有机肥发酵过程中， NH_3 总释放量为 1.892g/kg-干产品， H_2S 总释放量为 0.26g/kg-干产品。

本项目年生产 2000 吨固态有机肥（培水肥），以含水量 30%计，则恶臭污染物产生量为 NH_3 2.65t/a， H_2S 0.36t/a。

本项目执富宝 I 型、II 型生产的原料为柑橘、红糖、复合生物酶和水，生产过程中仅有柑橘破碎产生少量异香，发酵过程中发酵池均需密闭，无废气产生。对环境影响极小。

建设单位拟将发酵车间东侧设置引风机，引风机风量为 12000 m^3/h ，经生物除臭装置处理后，净化效率约 85%，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

环评以集气系统的收集效率为 90%计，处理效率以 85%计，经生物除臭装置处理后经 15m 高排气筒外排，有组织 NH_3 排放量为 0.36t/a（0.05kg/h），有组织硫化氢排放量为 0.05t/a（0.0068kg/h）， NH_3 、 H_2S 排放浓度分别为 4.16 mg/m^3 、0.57 mg/m^3 ，远小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中排放限值（ H_2S 、 NH_3 排放速率限值分别为 0.33kg/h 及 4.9kg/h）要求，此外，未被收集的臭气以无组织形式排放， NH_3 无组织排放量为 0.27t/a（0.0375kg/h）， H_2S 无组织排放量为 0.04t/a（0.0055kg/h）。

综上，本项目废气有组织和无组织排放情况见下表：

表 4-7 废气产生及排放源强一览表

污染源	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施	处理效率	排放方式	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
生产车间	粉尘	2.96	风机风量 2000m ³ /h 集气罩 +布袋除尘+15m 排气筒(DA001)	收集效率 80%，处理效率 98%	有组织	0.048	10	0.02
					无组织	0.118	/	0.0375
发酵车间	H ₂ S	0.36	风机风量 12000m ³ /h 集气系统+生物除臭设施+15m 排气筒 (DA002)	收集效率 90%，处理效率 85%	有组织	0.05	0.57	0.0068
					无组织	0.04	/	0.0055
	NH ₃	2.65			有组织	0.36	4.16	0.05
					无组织	0.27	/	0.0375

(4) 原料库异味废气

原辅料存储过程中会挥发出臭味气体，产生量较少，以无组织形式排放。

环评要求通过加强车间通风，夏季喷洒除臭剂，有效缓解恶臭的排放，通过上述措施，厂界恶臭废气排放可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，不会对周围环境带来明显影响。

(5) 食堂油烟

项目劳动定员 6 人，提供三餐。食堂燃用石油液化气，设 1 个标准灶头，项目员工每人消耗食用油按 30g/d 计，年工作 300d，油烟产生量占耗油量的 2%-4%，本项目取 3%计，因此本项目食用油耗量为 54kg/a, 0.054t/a，食堂工作时间为 3h/d，则油烟的产生量 1.62kg/a (0.0018kg/h)，产生浓度为 1.2mg/m³，食堂拟设置风量为 1500m³/h 的集气罩及油烟净化设施，油烟去除率约 65%。故项目油烟排放量为 0.57kg/a，排放浓度为 0.42mg/m³，能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应的标准要求（2mg/m³）。

(6) 项目排放口设置基本情况如下于下表所示。

表 4-8 排放口基本情况一览表

点源编号	名称	污染因子	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速 /m/s	烟气温度 /°C	类型
			经度	纬度						
DA001	排气筒	颗粒物	112.454353	28.967994	31	15	0.3	1.98	25	一般排放口
DA002	排气筒	颗粒物、	112.454889	28.967544	31	15	0.3	2.98	25	一般排

	筒	硫化氢、 氨								放口
--	---	-----------	--	--	--	--	--	--	--	----

(7) 大气污染控制措施可行性

①布袋除尘设施

生产车间进料、搅拌、筛分、造粒等工序会产生少量粉尘，建设单位拟在搅拌机、筛分机等进口处设置集气罩收集，经风量为 2000m³/h 的风机引至配置的布袋除尘器处理后，通过一根 15m 排气筒（DA001）高空排放。

布袋除尘器是一种很好的粉尘处理设备，主要由上箱体、中箱体、灰斗、卸灰系统、喷吹系统和控制系统等几部分组成，并采用下进气分室结构。含尘废气由进风口经中箱体下部进入灰斗；较大部分的尘粒由于惯性碰撞、自然沉降等作用直接落入灰斗，其他尘粒随气流上升进入各个袋室。经滤袋过滤后，尘粒被阻留在滤袋外侧，净化后的气体由滤袋内部进入箱体，再通过提升阀、出风口送至排气筒。本项目布袋除尘器滤袋材质选用涤纶针刺毡，这种滤袋材质具有耐酸性和耐久性，且较适用于烟气温度低于 120 摄氏度条件，过滤效率高。布袋除尘器处理工艺如下：

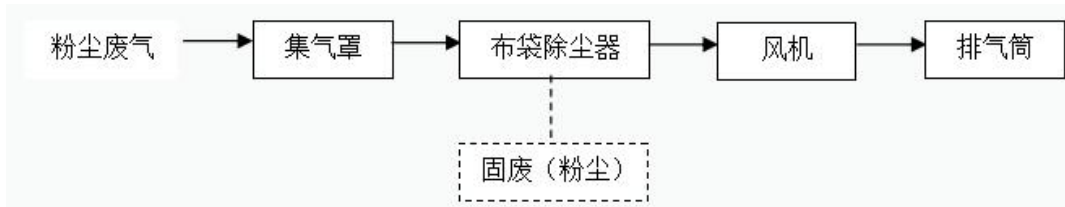


图 4-1 粉尘废气治理工艺流程图

达标可行性：根据工程分析，排气筒（DA001）尾气排放浓度为 10mg/m³、排放速率 0.02kg/h，均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准（120mg/m³，3.5kg/h），该防治措施可行。

②发酵车间恶臭

建设单位拟将发酵车间设置为密闭车间，东侧设置引风机，引风机风量为 12000m³/h，经生物除臭装置处理后，净化效率约 85%，尾气通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放。

生物除臭装置原理：恶臭气体经过去尘增湿或降温等预处理工艺后，从滤床底部由下向上穿过由滤料组成的滤床，恶臭物质由气相转移到水-微生物混合相，

通过固着于滤料上的微生物的代谢作用而被分解掉。生物滤池工艺将人工筛选的特种微生物菌群固定于生物载体上，当污染气体经过生物载体表面初期，可从污染气体中获得营养源的那些微生物菌群，在适宜的温度、湿度、pH 等条件下，将会得到快速生长、繁殖，并在载体表面形成生物膜，污染气体中的有毒有害成分接触生物膜时，被相应的微生物菌群捕获并消化掉，从而使有毒有害污染物得到去除。收集的臭气先经过加湿处理，再通过长满微生物的、湿润多孔的生物滤层，臭气物质被填料吸收，然后被微生物分解成二氧化碳和其他无机物，从而达到除臭目的。

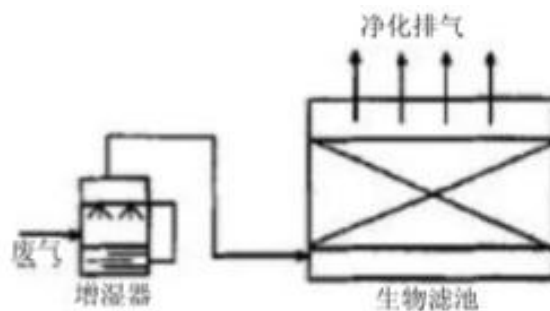


图 4-2 发酵废气恶臭治理工艺流程图

根据上述设置，再减少开关门的情况，可以保证车间的微负压，吸收更换绝大部分发酵车间废气。根据工程分析，硫化氢和氨排放速率分别为 0.0068kg/h 和 0.0375kg/h，均可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的恶臭污染物厂界标准值二级排放标准（硫化氢 0.33kg/h，氨 4.9kg/h），该防治措施可行。且生物除臭装置属于《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）中推荐可行技术，因此项目恶臭废气采用生物除臭装置处理可行。

③无组织废气措施

为减轻项目营运期臭气对周边大气环境影响，环评建议采取以下措施：

- a. 粪便运至厂区内及时发酵，不在厂区内长时间堆存；
- b. 高温及时翻堆及控制发酵过程 pH 值，避免氨气过度挥发；
- c. 调节 C/N 比例，使氨充分被微生物吸收；
- d. 通过定期喷洒天然植物除臭剂，降低恶臭无组织排放浓度。

④其他废气影响分析

公司对员工提供中、晚餐，厨房在烹饪过程中产生一定量的油烟气体。经油烟净化设施处理后能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相应的标准要求。

综上所述，本项目营运期废气均进行收集处置，并且能实现达标排放，不会对周边环境及居民造成明显影响。

（8）废气监测计划

项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ864.2-2018）中的相关规定，排放口基本情况及大气监测计划与检查方案见下表。监测计划见表 4-9。

表 4-9 环境监测计划表

类别	监测位点	监测项目	监测频率	备注
废气	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/半年	委托有资质单位监测
	DA002 排气筒	硫化氢、氨	1 次/半年	
	厂界	颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度	1 次/半年	

2、废水

项目生产过程中粪便水分主要以蒸发的形式排出，厂区洒落的鸡粪等，通过定期对厂区进行清扫处理，无需对地面进行冲洗，不涉及场地冲洗废水。项目工艺不涉及生产废水的产生及排放，主要废水为员工办公生活产生的生活污水。

根据与建设单位沟通及调查同类型企业，本项目恶臭采用生物除臭装置进行处理，需定期补充水，无废水排放。

本项目劳动定员 6 人，采用两班制生产制度，均在厂区内食宿，员工生活用水定额为 145L·人/d，因此项目员工生活用水量为 0.87m³/d（261m³/a）；项目生产用水量为 2375m³/a。因此，项目总用水量为 2636m³/a。排污系数取 0.8，则职工生活污水量为 0.7m³/d，208.8m³/a。

项目每周需对厂房地面进行一次清洁（约 43 次/年），清洁面积约 2550m²（生产车间），类比同类项目，清洁用水量约 1.0L/m²，则项目清洁用水量为 2.55m³/

次， $109.65\text{m}^3/\text{a}$ 。污水量按用水量的 80%，则拖洗废水量为 $2.04\text{m}^3/\text{次}$ ， $87.72\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目臭气采用生物除臭装置进行处理，进入生物滤池的气体要求潮湿，相对湿度必须控制在 90%~95%以上，否则填料会干化，微生物将失活。通常处理 1m^3 的臭气需要散水量需要 0.5L。生物滤池风量约为 $12000\text{m}^2/\text{h}$ ，故生物滤池存水量为 8m^3 ，除臭生物滤池水需每年进行更换，消耗量按 20%计算，补水量约为 $8\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量为 $6.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

上述生活污水、厂区地面拖洗废水和除臭生物滤池排水主要污染物为 COD、氨氮、 BOD_5 和悬浮物，经隔油池、化粪池处理后，定期清掏用作农肥，不外排。

(2) 厂区初期雨水

由于项目车间采用封闭设计，场地采用水泥硬化防渗处理，厂区设置截流沟；厂区内物料不进行露天堆放，故项目不会污染雨水，场区雨水可通过排水沟渠直接外排。

(3) 废水不外排可行性分析：

本项目无生产废水产生，项目原料中禽粪便含水率小，其卸料过程不会发生跑、冒、滴、漏事件。项目污水量最大为 $9.14\text{t}/\text{d}$ ，项目地内设置了一个容积约为 15m^3 的化粪池，卫生间设置于化粪池上方，故污水可直接进入本项目化粪池后定期清掏作为农肥，不外排。

项目周边除少量农户外，其他土地均为农田和菜地，足以消纳本项目化粪池清掏的农肥，故项目废水经化粪池处理后用于农肥处理的措施具有可行性。

本项目废水处理方式可行，项目无废水外排。

综上所述，项目对地表水环境影响可接受。

3、噪声

①源强分析

营运期噪声主要来自项目生产过程中翻抛机、搅拌机、粉碎机、灌装机、造粒机等机械设备工作状态时产生的设备噪声，噪声强度一般为 $60\sim 85\text{dB}(\text{A})$ ，具体见表 4-11。

表 4-11 项目主要设备噪声值

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声强度 dB(A)	处理措施	处理后噪声值[dB (A)]
1	翻抛机	2	70-75	隔声、减振、消声措施, 选用低噪声设备	<60
2	加热搅拌机	2	65-75		<60
3	包装机	2	60-70		<55
4	输送机	4	65-75		<60
5	粉碎机	2	70-85		<70
6	筛分机	2	60-70		<55
8	灌装机	2	65-80		<65
9	造粒机	2	70-85		<70
10	引风机	2	70-85		<70

②影响分析

根据环境保护部《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 本次评价采用等效室内声功率级法进行预测, 其基本思路是将整个生产区或车间视为一个特大整体声源。

a) 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (Leqg) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A) ;

L*A*_i---i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A) ;

T---预测计算的时间段, s;

t_i---i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb}—预测点的背景值, dB(A)

c) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (Adiv)、大气吸收 (Aatm)、地面效应 (Agr) 屏障屏蔽 (Abar)、其他多方面效应 (Amisc) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

② 预测结果

项目生产车间采用 8 小时制度, 发酵车间采用三班制, 翻抛机仅白天作业, 故各设备均仅在白天作业, 其中项目主要设备距离各厂界的距离分别为: 北侧 50m, 南侧 66m、东侧 74m、西侧 72m, 项目高噪声设备加装减振装置, 同时, 车间厂房和门窗具有一定的降噪效果, 上述措施预计可消减 15-20dB(A) 的噪声, 项目各噪声源的叠加值对不同距离处的影响详见表 4-12。

表 4-12 项目各噪声源的叠加值在不同距离处的贡献值 [单位: dB(A)]

噪声源	生产厂 房外 1m	距噪声源不同距离的贡献值			
		东厂界 74m	南厂界 66m	西厂界 72m	北厂界 50m
翻抛机	60	22.61	23.61	22.85	26.02
加热搅拌机	60	22.61	23.61	22.85	26.02
包装机	55	17.61	18.61	17.85	21.02
输送机	60	22.61	23.61	22.85	26.02
粉碎机	70	32.61	33.61	32.85	36.02
筛分机	55	17.61	18.61	17.85	21.02
灌装机	65	27.61	28.61	27.85	31.02
造粒机	70	32.61	33.61	32.85	36.02
引风机	70	32.61	33.61	32.85	36.02
贡献值叠加		36.58	39.27	37.29	40.46

根据预测结果, 项目设备噪声经采取各种降噪措施和距离衰减以后, 厂界贡献值见表 4-13。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表 [单位: dB (A)]

位置	贡献值	标准值		达标分析
		昼间	夜间	
东厂界 1m	36.58	60	50	达标
南厂界 1m	39.27	60	50	达标
西厂界 1m	37.29	60	50	达标

北厂界 1m	40.46	60	50	达标
--------	-------	----	----	----

表 4-14 环境敏感点处的噪声预测值 单位: dB (A)

序号	敏感点名称	与厂界距离	现状噪声	贡献值	预测值	标准值
1	项目南面四码头村居民	30m	56.4	9.73	56.41	60
2	项目西面四码头村居民	20m	56.4	11.27	56.41	60
3	项目北面四码头村居民	20m	57.4	14.44	57.41	60

由上表可知项目厂界昼、夜间噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准要求,能实现达标排放。项目各设备均仅在白天作业,根据敏感点预测可知,敏感点噪声叠加值也均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限值,由此可见,项目设备噪声对周边声环境影响较小。

因项目环境保护目标距本项目较近,评价要求建设单位采取以下措施进行防护:

①生产车间内高噪声生产设备采取加装减振垫等技术控制设备噪声,合理布设车间内设备。

②加强对高噪声设备的运行管理,保持设备的合理润滑和良好的运行性能。

③合理利用厂房的封闭功能,消减噪声的传播距离。

④建立设备定期维护,保养的管理制度,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,同时确保环保措施发挥最有效的功能。

综上,项目在采取上述措施后,噪声经车间隔离、距离衰减后、绿化吸收、围墙吸收阻隔后,夜间不进行加工的情况下,场界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准,最近敏感点昼间噪声能达到《声环境质量标准》2类标准,故本项目对周围敏感点影响较小。

为进一步减少项目营运期噪声对周边声环境的影响,企业应选用低噪声设备,加强设备的维护与保养,加强设备基础减震。

表 4-14 环境监测计划表

类别	监测位点	监测项目	监测频率
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度

综上所述,项目营运期噪声对周边声环境影响不大。

(2) 交通噪声

项目所产生的交通噪声来源于项目原材料和成品的运输过程，运输车辆主要为货车，装卸时间和出入时间分散，且行驶速度低，间歇性噪声约为 65~85dB(A)，项目进厂道路两侧有部分敏感目标，交通噪声对周边敏感点会产生一定的影响。本项目生产时间较短，运输时间相对较少，要求项目在物料运输过程中，运输车辆经过居民房旁时应适当减速，禁止鸣笛，督促运输车辆车主定期检修车辆，禁止夜间运输物料，尽量减轻对沿线居民的影响。

由上分析可知，本项目噪声源在采取有效的控制措施、合理布局、加强管理后对周边敏感点影响较小。

4、固体废物污染源分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要为原料包装材料、布袋收集粉尘、无组织收集粉尘，废紫外灯管，职工生活垃圾。

(1) 包装材料

项目部分原料用塑料袋包装，在生产过程中会产生废的包装材料，产生量为 0.8t/a。废包装材料统一收集后可外售。

(2) 布袋收集粉尘、无组织收集粉尘

业主拟将生产车间筛分机上方设置集气罩，将筛分机产生的粉尘经集气罩收集后引至布袋除尘器进行处理，布袋除尘收集下来的粉尘和两个车间无组织粉尘经打扫后收集量为 2.794t/a，均返回于生产。

(3) 废紫外灯管

根据工程分析，项目执富宝 I 型、II 型在罐装前需要进行紫外灭活杀菌，根据建设单位提供资料，杀菌设备安装 2 根紫外灯管，约 6 年更换一次，约产生 0.002t/a 废紫外灯管，废紫外灯管属于危险废物（HW29 含汞废物，900-023-29）。更换下来的废紫外灯管在危废暂存间暂存后，定期交由有相应资质的危险废物处置单位处置。

(4) 废机油

项目生产设备日常检修、保养过程中会产生少量的废机油，产生量约为 0.001t/a。废机油属于《国家危险废物名录》（2021 年）所列的危险废物（HW08，

900-217-08)，在危废暂存间暂存后，定期交由有相应资质的危险废物处置单位处置。

(4) 发酵池沉渣

执富宝 I 型、II 型沉淀过程中，每批每个发酵池约产生50kg沉渣。项目每年生产2批该类产品，合计产生0.4t发酵池沉渣，经收集后外运做农肥。

(5) 生活垃圾

项目劳动定员 6 人，在厂区内食宿，生活垃圾产生量按 1kg/人·d，项目年生产 300d，则项目生活垃圾产生量为 1.8t/a。生活垃圾经垃圾桶收集后，统一由环卫部门清运处理。

表 4-15 固体废物汇总一览表

序号	固废名称	产生工序	产量	是否属危险废物	废物代码	污染防治措施
1	办公生活垃圾	日常办公生活	1.8t/a	否	900-999-99	环卫部门统一收集处理
2	废包装材料	原辅材料包装	0.8t/a	否	262-005-07	外售给废品回收单位
3	布袋收集粉尘、无组织收集粉尘	废气处理	1.74t/a	否	262-005-66	回用于生产
4	发酵池沉渣	发酵工序	0.4t/a	否	262-005-31	外运做农肥
5	废紫外灯管	杀菌灭活工序	0.002t/次	是	HW29, 900-023-29	交由有危废处理资质单位统一处理
6	废机油	机修	0.001t/a	是	HW08, 900-217-08	

表 4-16 危险废物产生汇总表

序号	危险废物名称	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	危险特性 T/In	污染防治措施
1	废紫外灯管	HW29, 900-023-29	0.002t/次	杀菌灭活工序	固态	T	交由有危废处理资质单位统一处理
2	废机油	HW08, 900-217-08	0.001t/a	机修	液态	T	

企业拟在发酵车间北侧建设 5m² 的危险废物暂存间一处，对项目产生的危废进行暂存。项目危险废物暂存间应严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单要求建设，同时派专人进行管理，贴上警示

标签，禁止小孩等无关人员进入。项目危险废物收集、暂存与管理、运输必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单和《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号附件）中有关的规定执行。

在建设单位认真落实上述建议措施，切实做到定点收集、分类管理、定期转移、杜绝乱堆乱放、不恶化周围环境卫生的前提下，项目运营期产生的固体废弃物对周围环境影响不大。

5、地下水

本项目运营期可能造成地下水污染的途径主要为污水排水管管理不善，有跑、冒、滴、漏现象而污染地下水；发酵池、化粪池的渗漏污染地下水。

为防止污染地下水，建设单位采取了以下措施：

①项目车间地面采用粘土夯实及进行了水泥硬化处理。

②项目对发酵池、化粪池应进行了基础防渗，同时建设单位定期检查防渗措施，若发现有损害，及时修补。

③危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求建设。

在采取以上措施后，可有效防止污染物进入地下水水体，从而减轻乃至杜绝对地下水环境的影响。

6、土壤

根据前文分析，运营期后本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作农肥不外排；危险废物暂存于危废暂存间；生产过程中不涉及重金属使用，主要生产废气为恶臭气体等。正常工况下，本项目潜在污染土壤的防治措施均达到设计要求，防渗性能完好，对周边土壤环境的影响小。因此本项目对土壤环境的影响主要体现在：①废气排放进入大气后，沉降于地表而对土壤造成影响；②液态物料发生泄漏通过地面漫流的形式渗入周边土壤。

项目废气及物料对土壤环境的影响如下：

①废气对土壤环境的影响

本项目针对生产过程中产生的废气，采取各项措施进行收集，减少无组织排放；在采用有效的治理措施处理废气，保证达标排放。厂区地面已全部做好水泥

硬化，具有较好的防渗、防腐功能，废气沉降很难渗透到土壤当中。因此不会对周围土壤环境产生明显影响。

②废水、危险废物等对土壤环境的影响

本项目生产过程中无生产废水产生，危险废物为废紫外灯管，非液态物料，项目厂区地面将全部做好水泥硬化，具有较好的防渗、防腐功能，也不会对土壤环境产生明显影响。

综上所述，本项目从源头控制物料泄露，同时采取可视可控措施，若发生泄露可及时发现，对收集泄漏物的管沟等采取各项防渗措施，通过采取以上措施，项目生产过程中有害物质进入土壤的量很少，不会对周围土壤环境产生明显影响。

7、环境风险

(1) 风险调查

导则规定风险识别范围包括生产设施和生产过程所涉及物质。本项目风险物质确定为乙酸，风险类型为乙酸储运及生产过程中在外界不良因素影响下引起的泄漏。

表 4-19 风险物质数量与临界量的比值一览表

物质名称	最大储存量q(t/a)	临界量Q (t/a)	qi/Qi	是否重大危险源
乙酸	4.17	10	0.417	否
合计			0.417	否

则项目危险物质与其临界量的比值 $Q=0.417 < 1$ ，故环境风险潜势为 I，因此评价工作等级为简单分析。

(2) 环境风险分析

大气、地表水、地下水和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这些环境要素之间又随时发生着物质和能量的传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生推流迁移、分散稀释和降解转化作用。

本项目乙酸在装卸和储存过程中若发生泄漏，挥发产生的挥发性有机物将进入大气环境，泄漏液将通过土壤渗透进入地下水，对项目所在地地下水环境造成污染，乙酸一旦进入雨排口，并经雨排口进入水体环境，也会对地表水体环境

产生影响；若发生火灾事故，会产生消防废水，最坏情景是没有控制住雨水排口或救火需要不能封堵雨水排口，消防废水经雨排口进入地表水体环境，同时也会通过土壤渗透进入地下水体，对地表水、地下水和土壤环境均产生一定影响。

(3) 环境风险防范措施

①企业应建立健全管理体系（健康、安全与环境管理体系），并严格予以执行。

②严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生设计的规范和标准，最低限度的清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染。

③加强车间的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。具体要做好厂区内禁止抽烟及其他烟火。

④定期检查生产装置和设备，降低事故发生概率，以保证设备在寿命期限内不发生事故。定期对设备及密封管道进行检修，从粉尘泄露源头杜绝事故隐患。

(4) 分析结论

综合分析，本项目不构成重大危险源，不涉及环境敏感地区。在规范化项目乙酸在运输和储存过程，评价认为该风险是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 18000 吨有机肥项目				
建设地点	湖南省	益阳市	沅江市	草尾镇	三星村
地理坐标	经度	E112.454262°	纬度	N28.967833°	
主要危险物质及分布	乙酸储存区				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	乙酸泄漏对环境空气及周边地表水环境造成影响。一旦发生火灾、爆炸，可能会烧毁植被造成局部水土保持功能削弱或丧失事故处理过程中可能产生大量的消防废水等次生环境影响。				
风险防范措施要求	储存区防渗				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的				

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	投料、搅拌、筛分、造粒废气	粉尘	集气罩+布袋除尘+15m排气筒(DA001)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和无组织排放监控浓度限值
	发酵废气	硫化氢、氨、臭气浓度	集气系统+生物除臭设施+15m排气筒(DA002)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的恶臭污染物厂界标准和二级排放标准
	食堂油烟	油烟	油烟净化设施+引至屋顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2标准(2.0mg/m ³)
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	隔油池、化粪池	定期清掏用作农肥，不外排
	生产车间拖洗废水			
	生物滤池废水			
声环境	生产设备	设备噪声	建筑隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾厂内收集后委托当地环卫部门统一清运处理。项目废包装材料统一收集后可外售，布袋收集粉尘、无组织收集粉尘返回于生产。发酵池沉渣收集后外运做农肥。危险废物(废紫外灯管、废机油)经危废暂存间收集后委托有资质单位进行处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化，发酵池、危废暂存间防渗			
生态保护措施	<p>施工期：项目在进行地基开挖、基础工程施工、弃土堆放、周转过程中会造成一定程度的水土流失，通过设置挡土墙和注意施工天气，此影响为暂时性影响。施工完成后应尽快将裸露的土地绿化，减轻施工对生态环境产生影响。雨污分流，降低对水环境的影响。</p> <p>营运期：本项目设备入厂后，环评建议将厂区的植被进行完善，增加厂界四周的人工绿化，增加优质树种，使建筑与绿化相衬一体。优化设计，采用本地树种，合理绿化，有利于噪声、废气的控制。</p>			

	<p>项目南侧 160m 为草尾河，该河段属于南洞庭银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区，故本项目施工期间和营运期应严格落实评价提出的污染防治措施，禁止向水体排放一切污染物。</p>													
环境风险防范措施	<p>加强车间的安全环保管理，定期检查生产装置和设备，降低事故发生概率，以保证设备在寿命期限内不发生事故。</p>													
其他环境管理要求	<p>1、项目建成后，及时进行环保竣工验收；</p> <p>2、排污口规范化。排污口是投产后污染物进入环境、对环境产生影响的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染源排放科学化、定量化的重要手段。</p> <p>（1）排污口规范化管理的基本原则</p> <p>①向环境排放污染物的排污口必须规范化；</p> <p>②根据工程特点，将废气作为管理的重点；</p> <p>③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。</p> <p>（2）排污口的技术要求</p> <p>①排污口设置必须合理确定，按照环监（96）470 号文件要求，进行规范化管理；</p> <p>②对废气污染设施排污口设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口；</p> <p>（3）排污口的建档管理</p> <p>①要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。</p> <p>②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、达标情况及设施运行情况记录于档案。</p> <p>3、项目环保投资</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 10%;">污染因素</th> <th style="width: 20%;">污染源</th> <th style="width: 50%;">措施方案</th> <th style="width: 10%;">投资(万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">大气污染物</td> <td style="text-align: center;">投料、搅拌、筛分、造粒废气</td> <td style="text-align: center;">集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 (DA001)</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table>				序号	污染因素	污染源	措施方案	投资(万元)	1	大气污染物	投料、搅拌、筛分、造粒废气	集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 (DA001)	6
序号	污染因素	污染源	措施方案	投资(万元)										
1	大气污染物	投料、搅拌、筛分、造粒废气	集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 (DA001)	6										

			发酵废气	集气系统+生物除臭设施+15m 排气筒 (DA002)	12
			食堂油烟	油烟净化设施+引至屋顶排放	1
	2	水污染物	生活污水	隔油池+化粪池	3
	3	噪声	设备机械噪声	建筑隔声、减震等	2
	4	固体废物	工业固废	一般固废暂存间	1
				危废暂存间	3
			生活垃圾	垃圾桶暂存	0.5
	总计	——			28.5

六、结论

湖南宝库生物科技有限公司位于湖南省沅江市草尾镇三星村，总占地面积10000平方米，项目主要进行有机肥生产，年产量为18000吨。项目总投资500万元，其中环保投资28.5万元。劳动定员6人，年生产300天，实行一天一班制。

湖南宝库生物科技有限公司年产18000吨有机肥项目符合国家产业政策和环保政策，选址可行，平面布局基本合理，所在地环境质量现状基本满足环境功能要求；拟采取的各项污染防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。在建设单位认真落实各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行、实现污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，本建设项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.166t/a		0.166t/a	+0.166t/a
	硫化氢	0	0	0	0.09t/a		0.09t/a	+0.09t/a
	氨	0	0	0	0.63t/a		0.63t/a	+0.63t/a
废水	COD	0	0	0	0		0	0
	氨氮	0	0	0	0		0	0
一般工业 固体废物	办公生活垃圾	0	0	0	1.8t/a		1.8t/a	+1.8t/a
	废包装材料	0	0	0	0.8t/a		0.8t/a	+0.8t/a
	布袋收集粉尘、无组 织收集粉尘	0	0	0	1.74t/a		1.74t/a	+1.74t/a
	发酵池沉渣	0	0	0	0.4t/a		0.4t/a	+0.4t/a
危险废物	废紫外灯管	0	0	0	0.002t/次		0.002t/次	+0.002t/次
	废机油	0	0	0	0.001t/a		0.001t/a	+0.001t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①