

资阳区病死畜禽无害化处理中心 环境影响报告表

建设单位：益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司

编制单位：湖南智盛翰海环保科技有限公司

编制时间：二〇二一年三月

《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工作资质的单位编制。

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

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

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

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境简况.....	12
3 环境质量状况.....	15
4 评价适用标准.....	23
5 建设项目工程分析.....	25
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	34
7 环境影响分析.....	36
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	75
9 结论与建议.....	76

附件

- 附件 1: 委托书
- 附件 2: 执行标准函
- 附件 3: 监测报告
- 附件 4: 营业执照
- 附件 5: 土地征收补偿协议
- 附件 6: 选址意见
- 附件 7: 相关证明文件
- 附件 8: 立项备案文件
- 附件 9: 林业部门意见

附图

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 项目所在区域水系图
- 附图 3: 项目周边环境及监测布点图
- 附图 4: 项目平面布置图
- 附图 5: 现场踏察图
- 附图 6: 勘测定界图
- 附图 7: 土地利用规划图

附表

- 附表 1 大气环境影响评价自查表
- 附表 2 地表水环境影响评价自查表
- 附表 3 建设项目审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	资阳区病死畜禽无害化处理中心				
建设单位	益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司				
法人代表	张健锋	联系人	张健锋		
通讯地址	益阳市资阳区新桥河镇新桥山村				
联系电话		传真	-	邮政编码	412400
建设地点	益阳市资阳区新桥河镇新桥山村				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建		行业类别及代码	N7723 固体废物治理	
占地面积(平方米)	5333 (约 8 亩)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1800	其中：环保投资(万元)	170	环保投资占总投资比例	9.44%
评价经费(万元)	--	预期投产日期	2022.3		

工程内容及规模

1.1、项目由来

畜牧业作为中国农业农村经济的支柱产业，对保障国家粮食安全，增加农牧民收入，推进农业现代化，促进国民经济稳定发展，具有十分重要的现实意义。

随着畜牧业的快速发展，畜禽饲养数量逐年增多，但规模化养殖程度不高，病死畜禽数量较大，病死动物及动物产品携带病原体，如未经无害化处理或任意处置，不仅会造成严重的环境污染问题，还可能引起重大动物疫情，危害畜牧业生产安全，甚至引发严重的公共卫生事件。为建设和完善我国动物防疫体系，防止动物疫病传播，保障食品安全和生态环境安全，促进畜牧业健康发展，2007年8月国家发布了《中华人民共和国动物防疫法》、2012年4月农业部印发了《关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》、农业部2013年9月印发了《建立病死动物长效机制试点方案》，2017年7月印发了《病死及病害动物无害化处理技术规范》等有关法律规定，2014年10月国务院办公厅发布的《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》中要求尽快建成病死畜禽无害化处理体系，构建科学完备、运转高效的处理机制。

根据国务院办公厅《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》（国办发[2014]47

号)、省政府办公厅《关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》(湘政办发[2015]103号)、省畜牧水产局、省财政厅关于印发《湖南省病死畜禽无害化处理机制建设实施方案》的通知(湘牧渔联[2016]14号)、省畜牧水产局关于贯彻落实《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》的通知(湘牧渔函[2016]10号)文件精神,即2017年全国生猪调出大县必须完成病死畜禽无害化中心或收集暂存点建设,资阳区按照“政府主导、企业运作,部门监管,统筹规划,财政补助、保险联动”的原则,拟实施建设病死畜禽无害化处理中心。

根据资阳区畜牧兽医水产局统计的经验数据,目前资阳区年实际出栏生猪50万头以上,病死生猪按死亡率7%计算,每年死亡生猪约3.5万头,因此按每年还将增加7万头生猪死亡量,因此每年生猪死亡量将达10.5万头。病死生猪按每头40kg计算,则每25头生猪为1吨,因此,实际年处理病死生猪为3000吨以下。除部分规模养殖场、屠宰场采取深埋、焚烧处理外,随意抛弃的处理方式不同程度存在,给疫病的有效控制和人民群众的生命安全带来了严重隐患。根据养殖业转型发展总体要求,结合农村环境综合整治,通过加大病死畜禽无害化收集处理基础设施建设,采取“统一收集、集中处理”的模式和先进的处理工艺,做好病死畜禽及其产品的无害化处理工作,杜绝随意丢弃病死畜禽污染环境、传播动物疫病,防止病死畜禽流向餐桌引发食品安全事件,保障动物源性食品安全和养殖业健康发展。因此,资阳区急需建立集中病死畜禽无害化处理中心。

为彻底解决资阳区病死动物无害化处理问题,益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司拟投资1800万元在资阳区新桥河镇新桥山村建设资阳区病死畜禽无害化处理中心,总用地面积为5333m²。总建筑面积3200m²,项目建成后,日处理20t病死动物,年处理病死动物6000t。

本项目依据《病死动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)、《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》(国办发〔2014〕47号)、《湖南省人民政府办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》(湘政办发〔2015〕103号)、《益阳市建立病死畜禽无害化处理机制的工作方案》,全面推进资阳区及周边地区的病死畜禽无害化处理能力,保障肉食品安全和生态环境安全,促进养殖业持续健康发展。根据无害化处理中心辐射范围、处理能力,配套畜禽尸体收集点,收储中小型规模养殖场和散养户的病死以及无主畜禽尸体,运至畜禽无害化处

理中心，采用“定点收集、统一暂存、集中处理”的方式实施无害化处理。到 2019 年初，建立完善全县病死畜禽无害化处理长效机制，形成中小型养殖场、散养户病害动物、大型规模养殖场、养殖密集区和定点屠宰场由畜禽无害化处理中心统一收集处理，建立和完善项目管理制度，使项目管理制度化、规范化。

根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“102 医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理”中“其他”，应编制环境影响报告表。为此，益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司委托湖南智盛翰海环保科技有限公司承担该项目的环评工作。评价单位接受委托后，组织相关技术人员收集有关文件和资料，对项目建设现场进行了实地踏勘，结合区域环境的规划及环境现状调查，进行了工程分析和环境影响识别，在此基础上按照有关法律、法规和评价导则的要求编制完成了《资阳区病死畜禽无害化处理中心环境影响报告表》。

1.2、项目情况

- 1、项目名称：资阳区病死畜禽无害化处理中心；
- 2、建设单位：益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司；
- 3、建设地址：资阳区新桥河镇新桥山村（东经 112.2093，北纬 28.6101）（详见附图 1）；
- 4、项目性质：新建；
- 5、总投资及生产规模：本项目总投资 1800 万元，建成资阳区病死畜禽无害化处理中心，项目投产后日处理 20t 病死动物，年处理病死动物 6000t。
- 6、项目建设进度：预计为 12 个月。
- 7、用地情况：项目总占地面积 5333m²，建筑面积 3200m²。
- 8、劳动定员及工作制度：10 人，年工作时间 300 天，一班制工作，8 小时制；

1.3 原料的来源

本项目原料主要为猪、禽等体型较小的病死动物兼顾处理屠宰环节产生的废弃物、有关职能部门没收的病害或变质的畜牧肉类产品。

收集范围：为资阳区县域内的养殖场、养殖小区、养殖散户等。资阳区外的病死畜禽、废弃动物产品等进入本项目，应征得资阳区畜牧兽医局的同意。

收集方式：本项目将配备专用密封、防渗的厢式货车进行死亡动物的运输。运输过程制定规范，不再进行中转存放，直接将死亡动物运至厂区进行无害化处理。

收集流程：由收集单位对养殖场（养殖户）进行上门收集后由专车运输至收集点后再定期由专车运输至无害化处理中心。畜牧部门对流程进行全程监管。具体见下图。

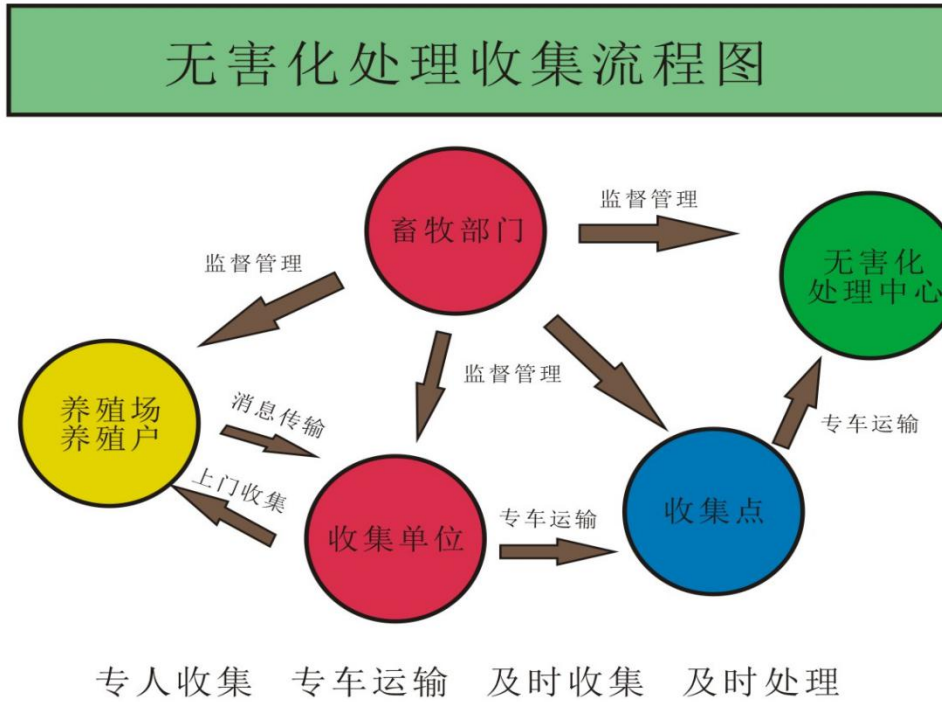


图 1-1 无害化处理收集流程图

1.4、 运输道路建设情况

本项目收集范围为资阳区管辖的养殖场、养殖小区、养殖散户等。运营时需要在各收集点收集病死畜禽后，由密闭的运输车辆统一运至项目场区。本环评建议建设方对进厂道路进行水泥固化。

1.5、 病死畜禽的性质

根据中华人民共和国环境保护部办公厅于 2014 年 6 月 26 日下发的文件《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函[2014]789 号）中的内容，本项目处理的病死畜禽不属于危险废物。

1.6、 项目组成

本项目总占地面积 5333m²（约 8 亩），建筑面积 3200m²。

项目工程组成如下表所示：

表 1-1 项目工程组成一览表

类别	项目名称	建设规模	备注
主体工程	畜禽无害化处理厂房	1800m ²	钢结构
	冷库	900m ²	钢结构
配套工程	办公宿舍	45m ²	新建、砖混结构
	门卫	50m ²	-
公用工程	供水	资阳区自来水公司	-
	排水	废水采用微波废水处理系统是全密闭处理，不会在水体存放和处理过程中有臭气逸出，原理同上，处理后的中水会补充到预处理过程中的水洗塔补水系统，无废水排放。	-
	供电	益阳市供电公司供给	-
环保工程	废水治理	微波废水处理系统	-
	废气治理	经过“微波臭气处理设备”处理后达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理后外排。	-
	固废治理	生活垃圾收集点	-
	噪声	设备采取隔声、消声、减震等措施	-
	消毒	进厂设有专用消毒通道、消毒池	-

1.7、项目用地现状及四周情况

本项目位于湖南省益阳市资阳区新桥河镇新桥山村。地理坐标：东经 112.2093，北纬 28.6101。项目周边 500 米内无村庄及大面积人口居住，项目周边主要以山丘为主，山坡上植被一般发育，以灌木林为主。

本项目用地性质为农村集体用地，主要为山林，无基本农田，已办理项目国土手续，项目选址符合土地规划要求。

1.8 项目平面布置情况

1.8.1 平面布置图

项目用地为不规则多边形，本工程建设总占地面积 5333m²。

针对本项目特点，进行功能划区，建筑与配套设施应确保工艺流程合理，力求减少工程量，降低造价。根据工艺流程，本项目划分为五个功能区，其中包括：办公生活区、无害化处理区、废水处理区、生活垃圾收集点。

- (1) 管理区和处理车间分开设置；
- (2) 处理间按治污区和非治污区合理规划；

(3) 死亡动物进入处理间和处理完毕出料门分设；工作人员进出车间，走专用通道；

(4) 进出无害化处理场的车辆，经消毒通道（次入口）、进出处理场设专用路线；

(5) 处理车间：无害化处理区（微波加热处理工艺）；

(6) 清洁区：办公室、中控室、卫生间、淋浴间、更衣室；

(7) 院墙：处理场周围设有防护围墙。

总体上看，本项目总平面布置紧凑，分区分明、合理，总平面布置合理。

1.8.2 平面布置合理性分析

本项目无害化处理车间、办公生活区等在有机结合的前提下相对保持各自的完整独立，功能分区明确，物料运输顺畅。

主车间正对厂区大门，方便运输车辆进出，装卸货物方便。生产工艺流程顺畅，物流方便。

办公区和生产区有效分离，办公区和生产区之间采用绿化景观隔离带分隔开，减少生产中排放的污染物对办公区的影响。

从以上分析可知，环评认为本项目的平面布置是合理的。

1.9 工程内容

1.9.1 产品方案

本项目是对病死动物进行无害化处理，将病死畜禽尸体经输送装置输送到破碎装置进行破碎，再进入微波加热处理装置进行微波照射，产生的废水和废气经处理达标排放，彻底杀菌后的物料进入压榨烘干装置和粉碎装置，产生油脂（产量占处理量的10%左右，正常年年产量为600吨）和肉骨饼（产量占处理量40%左右，正常年年产量为2400吨），油脂经回收后销售给生物质柴油生产厂家作为生物质柴油原料，肉骨饼外售作为有机肥原料。

表 1-2 项目产品方案表

序号	产品类型	产品种类	产量 (t)	备注
2	副产品	油脂	600	销售给生物质柴油生产企业
3	副产品	肉骨饼	2400	肉骨饼外售作为有机肥原料

1.9.2 主要原辅材料及能源动力消耗

表 1-3 项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	消耗量	来源及储运方式	备注
1	病死畜禽	6000t/a	各养殖场；冷藏运输	气候灾害引起的死亡动物尸体（非一类动物疫病以及炭疽、结核等动物疫病死亡的动物尸体）；
2	液化天然气	40 万立方米/年 (288 吨)	外购，气罐	厂区最大储量 20 罐，每罐 60kg
3	消毒剂 (高纯二氧化氯消毒粉剂)	粉剂 10kg/a	外购；	高纯二氧化氯消毒粉剂，兑水后约为 800L/a
4	制冷剂	/	R410	厂家配送

2、辅料说明

高纯二氧化氯消毒粉剂

特性：二氧化氯消毒剂是国际上公认的高效消毒灭菌剂，它可以杀灭一切微生物，包括细菌繁殖体，细菌芽孢，真菌，分枝杆菌和病毒等，并且这些细菌不会产生抗药性。二氧化氯对微生物细胞壁有较强的吸附穿透能力，可有效地氧化细胞内含巯基的酶，还可以快速地抑制微生物蛋白质的合成来破坏微生物。

性状：白色粉末或颗粒，有氯味，易溶于水，干品长期贮存，有效氯下降甚微，是一种性能稳定的强氧化剂和氯化剂。

3、辅料暂存情况

辅料暂存在生产管理车间旁的辅料暂存间。环评建议：

- (1) 用于生产的辅料均应放置与辅料暂存间，不得随意放置。
- (2) 辅料暂存间保持干燥、通风。
- (3) 辅料间应建立货位卡按仓储管理，著名辅料的名称、数量等。
- (4) 辅料暂存间物料存放及清洁应由专人负责，并及时填写台帐。

1.9.3 主要生产设备

项目主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 项目生产设备明细表

序号	项目明细	数量	单位	型号
1	专用密闭运输车	1	台	跃进

2	输送上料机	1	台	
3	分割破碎机	1	套	
4	高温高压化制罐	1	套	
5	高温烘干罐	1	台	
6	天然气加油炉	2	台	
7	高温压榨机	2	套	
8	油渣分离机	1	台	
9	高温灭菌机	2	台	
10	清理车(机)	4	台	
11	污水处理	1	套	
12	废气处理	1	套	
13	输送绞龙	7	套	

1.9.4 给排水工程

1、给水

本项目给水由资阳区自来水公司供水提供，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)，本项目用水量估算见表 1-5。

表 1-5 项目用水明细一览表

用水项目	用水标准	数量	年用水量 (m ³ /a)	年排水量 (m ³ /a)
职工生活用水	145L/人·d	10 人	435	391.5 (化粪池处理后农灌，无外排)
运输车辆消毒水	55L/辆·次	3 次/d	49.5	39.6
设备清洗用水	/	/	40	32
地面清洗用水	/	/	270	216
冷凝水	/	/	/	1500(消耗 10%，剩余 1350t/a,排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统)，无外排
废气处理设施 喷淋水	/	/	1800 {回用水 1787.6 (32+21.6+1350)， 新鲜水 12.4}	蒸发，无排放
合计			806.9 (新鲜水)	无排放

2、排水

(1) 废水主要为生产废水、生活污水、初期雨水。生产废水主要为设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水、高温处理过程中产生的冷凝废水、废气处理设备喷淋废水。设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水均通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；高温处理过程中产生的冷凝废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；废气处理设备喷淋定期排放废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；生活污水进入化粪池预处理后用于周边农灌；项目生产废水过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统，不外排。

(2) 期雨水经雨水管道收集雨水收集池后通过沿沟渠排入北面无名小溪再汇入东面木子山渠，再向南排入资水。

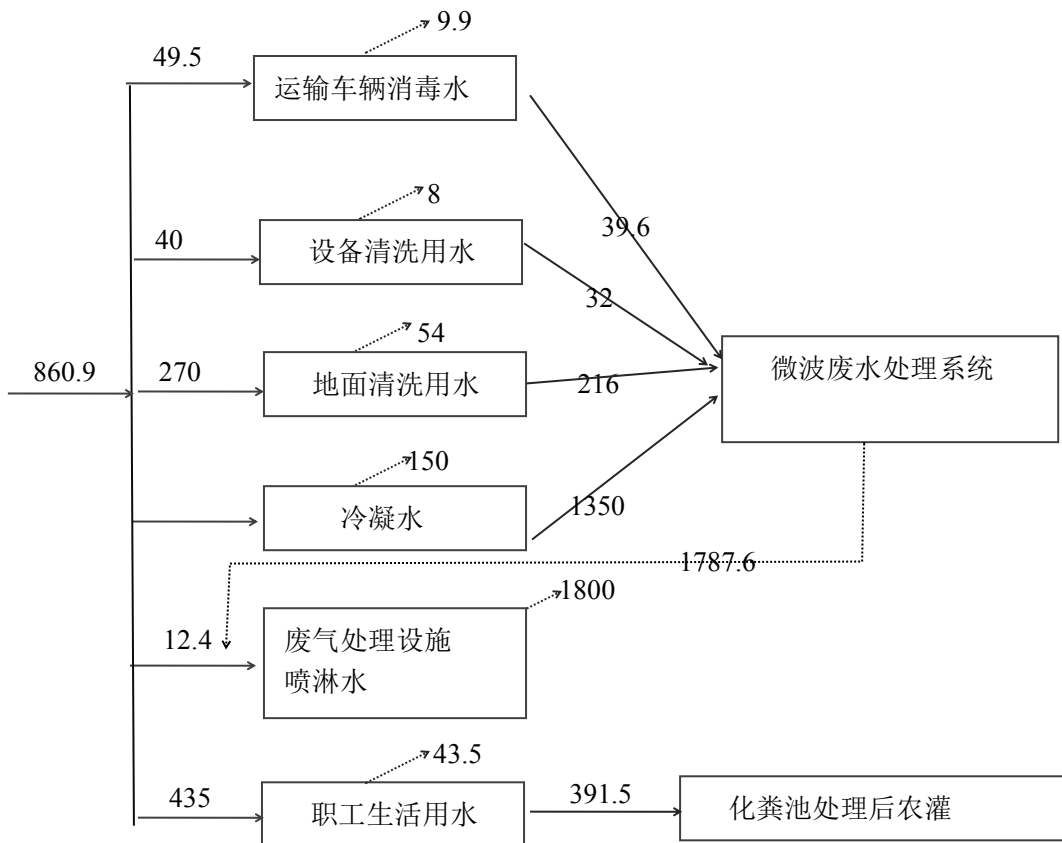


图 1-1 项目水平衡图 t/a

1.9.5 供电工程

本项目供电由益阳市供电公司供给，负荷能满足项目需求。

1.9.6 储运工程

病害动物的运输全部采用汽车运输，运送病死动物的车辆为密闭的厢式专用冷藏车辆，收集方式为定点收集，并派动物检疫员或动物防疫人员随车运送。运送病死动物的车辆完成一次运送须在厂区内进行彻底清洗、消毒。病死畜禽运送至厂区后，根据项目处理量及运输量进行调配，一般在处理能力范围内（日处理 20t）均直接进入无害化处理设备进行处理处置，超过处理能力范围的需进入冷库进行储存。

根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》中“5、收集运输要求”和《动物防疫条件审查办法》中的第二十三条：“动物和动物产品无害化处理场所应当建立病害动物和动物产品入场登记、消毒、无害化处理后的物品流向登记、人员防护等制度”。

本项目运送病死动物的车辆为密闭的专用车辆，并派动物检疫员或动物防疫人员随车运送。收集运输系统的包装、运输符合技术规范要求。死亡动物的收集、暂存、转运、处置试行联单制管理，送交死亡动物的单位和个人应当在联单上签字确认，送交死亡动物的单位和个人、处置单位、主管部门应当妥善保管联单，并建立档案。

1.9.7 制冷工程

本项目厂区设置有 1 座 900m² 冷库，冷藏库采用电制冷，冷媒为 R410 制冷剂；R410A:是一种新型环保制冷剂，不破坏臭氧层，工作压力为普通 R22 空调的 1.6 倍左右，制冷(暖)效率高。R410A 新冷媒由两种准共沸的混合物 R32 和 R125 各 50%组成，主要有氢，氟和碳元素组成(表示为 hfc),具有稳定，无毒，性能优越等特点。同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层。在冷藏设施内的存储时间应尽量短，冷藏设施的冷藏温度控制在-13℃~-18℃，并符合当地防疫等部门的规定。环评建议厂区冷库配套有相应冷却塔，用以对冷库制冷剂的冷却水进行收集与循环使用，大小规模为 1m³。如当天接收的畜禽尸体较多，如发生疫情时，可在冷库内存储后再进入后续处理工序。项目冷库至少能够储存 60 吨畜禽及畜禽产品，能及时应对突发畜禽疫情发生时的大批染病畜禽得到处理。冷库区域应进行防渗处理：采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化、封闭车间及冷库，采用抗渗混凝土+高性能防渗材料（HDPE），基础周围设置导流沟。

与拟建工程有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

2 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地理位置

资阳区隶属于湖南省益阳市，位于益阳市中心城区以北。地理坐标为：北纬 27°58'38"至 29°31'42"、东经 110°43'02"至 112°55'48"。东临长株潭城市群，西接常德汉寿县，总面积 571.8 平方公里，人口 42.3 万，面积 680 平方千米，辖 5 镇 1 乡 2 个街道办事处和 1 个省级工业园(长春经开区)。资阳是湘中北重要的交通枢纽和物资集散地，是国家商务部批准的"加工贸易梯度转移重点承接地"。全区形成了装备制造、电子信息、轻工纺织、农产品(食品)加工为主导的四大产业集群，通信、电力等基础设施迅速发展，水陆交通形成密集网络。资阳区是国家级生态建设示范区、国家洞庭湖湿地生态保护区，也是湖南省两个省级环境质量优良县区之一。

本项目位于湖南省益阳市资阳区新桥河镇新桥山村。地理坐标：东经 112.2093，北纬 28.6101。项目周边 500 米内无村庄及大面积人口居住，项目周边主要以山丘为主，山坡上植被一般发育，以灌木林为主。

二、地形、地貌

资阳区地处雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡地带。地形分为丘岗与平原，西部多为丘岗，东部为洞庭湖淤积平原。地势由西向东倾斜，境内最高峰羊牯瀑位于新桥河镇廖园村，海拔 226.2 米，最低点洪合湖位于张家塞乡金山村，海拔 24.5 米。资阳区东面与北面为冲积平原，沿江地势平坦。光照、热量条件好，海拔高程在 50m 以下。土壤由河湖冲积物组成，具有明显的二元结构。下部为沙粒层，富含地下水耕作层在 15~25cm 之间坡度 5°以下。纵横 15km²，湖泊、池塘多，渠道纵横，土质肥沃，是典型的种稻区。西面是低山丘陵区，地势由西北向东南倾斜，除资水沿岸狭长平原外，大部分为波状的丘陵地貌，海拔一般为 80m 到 120m。

厂址工程地质条件比较好，地层较简单，地层层位稳定，无不良地质现象。地下水文地质条件简单，无明显的不良工程地质现象。

根据湖南省建设委员会[84]湘建字(005)号转发国家地震局和城乡建设环保部[83]震发科字(345)号通知《中国地震烈度区划图》，确定益阳市地震烈度为 6 度。建筑物设计需考虑相应的抗震设防措施。

二、水文特征

境内河道属长江大流域。主要河道有一级河资水河，由广西壮族自治区资源县起源，经桃江县流至新桥河镇万福村入境，区内流经新桥河镇、大码头街道、汽车路街道、长春镇、沙头镇、茈湖口镇，流程 65 千米，流域面积 430 平方千米，多年平均流量 716 立方米/秒。主要支流有甘溪港河、新桥河等 2 条，总长 44 千米，流域面积 140 平方千米。河流总长度 109 千米，河网密度 0.19 千米/平方千米，年径流总量 226 亿立方米。

资江又称资水，位于湖南省中部，西南以雪峰山脉和沅水交界，东隔衡山山脉与湘水毗邻，南以五岭山脉和广西资水桂水流域相接。流域形状南北长而东西窄；地势西南高而东北低。流域内丘陵、盆地约占 40%，大部分分布在上游和下游，山丘区约占 50%，主要分布在中游，其余为平原湖区。资水流域南部多中低山，东部为丘陵，中部丘岗起伏，东北部为平原。西南高东北低。山地占 55%，丘陵占 35%，平原占 10%。资水流域多年平均降水量为 1483.3 毫米。流域西部洞口至隆回以及安化至桃江之间为高值区。东南部新宁至邵阳一带为低值区。极端最高值为 2605.3 毫米(桃江县碧螺站 1969 年)。极端最低值为 718.8 毫米(邵阳县诸甲亭站 1960 年)。降水量年内分配不均匀。最大月降水量一般出现在 5 月或 6 月，最小月降水量一般出现在 12 月或 1 月，汛期(4~9 月)降水量占全年的 67.3%。多年平均水面蒸发量约 700 毫米。

资水流域汛期暴雨频繁，主要有安化至桃江、资源、隆回北部 3 个暴雨区。暴雨次数以 5~6 月最多，但极值多发生在 7~8 月间。1991 年 8 月 26 日~27 日，桃江蒙公塘站最大 24 小时 471.5 毫米。为湖南省实测暴雨最大值。暴雨形成洪水，最大洪峰流量多出现在 6、7、8 月，桃江站实测最大洪峰流量 15300 立方米每秒(1955 年 8 月 27 日)。

资水流域多年平均径流量 252 亿立方米，年内分配与降雨季节变化相应。多年平均连续最大四个月径流量一般出现在 4~7 月，占全年总量的 54%。径流量的年际变化较大，最大年径流量 374.8 亿立方米(1994 年)，最小年径流量 140 亿立方米(1963 年)。

四、气候、气象

本区属亚热带大陆性季风湿润气候。其特点是雨量充沛，盛夏炎热，冬季寒冷，春暖迟，秋季短，夏季多偏南风，其它季节偏北为主导风向。年平均气温为 17.8℃，

全年无霜期 236-276 天，年平均降雨量 1288mm，日照为 1414 小时左右。极端年最大雨量 2205.3 毫米（1969 年），极端年最少雨量 965.2 毫米（1979 年）。降雨

集中在每年3月至8月，6月最多。

五、生态环境

评价地区植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有 7 类 2000 多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价区域野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要野生动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

评价范围内种植业以粮食作物为主，粮食作物主要包括水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、红薯等，粮食作物中水稻是最主要的种植作物，产量高，该评价区在全国被称为“鱼米之乡”。

评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

3 环境质量状况

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

一、区域环境功能属性

本项目区域环境功能属性详见下表。

表 3-1 项目区域功能属性表

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	水环境功能区	渔业用水	执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准	
3	声环境功能区	2 类类声环境区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准	
4	是否基本农田保护区	否	
5	是否森林公园	否	
6	是否生态功能保护区	否	
7	是否水土流失重点防治区	否	
8	是否人口密集区	否	
9	是否重点文物保护单位	否	
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）	
11	是否水库库区	否	
12	是否污水处理厂集水范围	否	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

二、环境质量状况

1、环境空气质量现状

本项目选取 2019 年为区域环境空气质量评价基准年。根据湖南省生态环境厅于 2020 年 1 月 7 日发布的文章《益阳市成功创建环境空气质量达标城市》可知：2019 年度，益阳市中心城区实现了环境空气质量达标城市的目标，益阳市中心城区 2019 年空气质量平均优良天数比例达 90%以上，中心城区 PM_{2.5} 年平均浓度为 35 微克/立方米，PM₁₀ 年平均浓度为 69 微克/立方米，2019 年益阳市中心城区空气质量基本六因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及 2018 年修改单要求。因此，项目所在区域为本项目评价基准年 2019 年环境空气质量达标区。

同时为了解本项目所在区域环境空气的主要污染问题，掌握本项目建设前项目所在地及周围地区的环境空气质量现状，并分析项目建设可能对大气环境造成的影响提供基础资料，本项目委托湖南正勋检测技术有限公司进行委托监测工作。

(1) 环境空气质量现状调查

1) 监测布点及监测项目

根据本工程环境空气影响评价的等级，综合考虑本项目环境空气污染源特点及当地环境特点，结合评价区内主要环境保护目标及区域规划的各功能区特点，共布设 1 个环境空气监测点，见表 3-1。

表 3-1 环境空气现状监测布点

环境监测点		监测因子
G1	项目所在地	H ₂ S、NH ₃ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀
G2	下黄金洲(东北 450m)	

2) 监测时间及频率

湖南正勋检测技术有限公司于 2021 年 1 月 23 日~29 日，对环境空气质量进行了监测，连续 7 天，每天 1 次（日均值）。

3) 评价标准及评价方法

大气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其 2018 年修改单中的相关标准；氨和硫化氢参照执行《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。评价方法采用标准指数法，计算超标率、最大超标倍数，监测结果分析具体见表 3-2。

表 3-2 环境空气监测结果分析表 单位：mg/m³

监测地点	统计指标	硫化氢	氨	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀
G1	测值范围	ND	ND	0.014-0.017	0.020-0.031	0.035-0.050
	标准值	0.01	0.20	0.15	0.08	0.15
	最大超标倍数	0	0	0	0	0
	超标率(%)	0	0	0	0	0
G2	测值范围	ND	ND	0.014-0.017	0.021-0.032	0.036-0.050
	标准值	0.01	0.20	0.15	0.08	0.15
	最大超标倍数	0	0	0	0	0

	超标率(%)	0	0	0	0	0
--	--------	---	---	---	---	---

4) 评价结果及小结

由表 3.2-3 可以看出：评价区域 SO₂、NO₂、PM₁₀ 日均浓度监测值均低于国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单中的相关标准，NH₃、H₂S 日均浓度监测值均低于《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。因此，本项目环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

为了解本项目所在区域的地表水环境质量现状，本环评委托湖南正勋检测技术有限公司于 2021 年 1 月 23 日~25 日对区域地表水进行了环境质量现状监测。

(1) 地表水环境质量现状监测与评价

1) 监测断面布设

表 3-3 地表水监测断面和监测因子一览表

断面名称	断面位置	监测因子
S1	项目雨水排放口与北面无名小溪汇入上游 500m	pH、BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N、氰化物、挥发酚、总磷(以 P 计)、总氮(以 N 计)
S2	木子山渠与资水交汇处	

2) 监测时间和频率

2021 年 1 月 23 日~25 日，连续监测 3 天，每天取样 1 次。

3) 结果统计及评价

具体监测结果见下表。

表 3-4 地表水环境现状监测结果 单位：mg/L (pH 值无量纲)

断面	pH	BOD ₅	COD _{cr}	悬浮物	氨氮	氰化物	挥发酚	总磷	总氮	
S1	范围	6.95-6.98	2.7-3.1	15-17	71-81	0.856-0.867	ND	0.0019-0.003	0.05-0.06	0.95-0.96
	超标倍数	0	0	0	/	0	0	0	0	0
	超标率%	0	0	0	/	0	0	0	0	0
	标准	6~9	≤4	≤20	/	≤1.0	≤0.2	≤0.005	≤0.2	≤1.0
S2	范围	6.86-6.89	3.2-3.5	18-19	34-38	0.531-0.533	ND	0.0023-0.0026	0.04-0.05	0.94-0.95
	超标倍	0	0	0	/	0	0	0	0	0

数									
超标率%	0	0	0	/	0	0	0	0	0
标准	6~9	≤4	≤20	/	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤0.2	≤1.0

注：L 表示检测结果低于该检测项目检出限。

由表 3.2-6 可知，监测结果表明项目各断面各评价因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、地下水环境质量现状监测与评价

为了解本项目所在区域的地下水环境质量现状，本报告委托湖南正勋检测技术有限公司于 2021 年 1 月 23 日~25 日对区域地下水进行了环境质量现状监测。

1) 监测布点及监测因子

根据地下水环境特征以及与项目的关系，本次地下水环境质量现状评价共布设 3 个地下水监测点位。具体详见表 3-5。

表 3-5 地下水环境现状监测点一览表

监测点位	名称	相对拟建厂界方位及距离	监测因子
D1	下黄金洲水井	东北 450m	pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、挥发酚类、氰化物、SS、总大肠菌群
D2	新桥山村井水	南 380	
D3	青龙山村井水	东南 1200m	

2) 监测时间及监测频次

2021 年 1 月 23 日~25 日，连续监测 3 天，每天取样 1 次。

3) 评价标准

评价方法采用标准指数法，计算超标率、最大超标倍数。井水（地下水）采用《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类标准进行评价。

4) 结果统计及评价

具体监测结果统计见表 3-6

表 3-6 地下水环境质量现状监测值 单位：mg/L（pH 值无量纲）

监测点位	pH 值（无量纲）	氨氮	总硬度	溶解性总固体	高锰酸盐指数	氟化物	氯化物	硫酸盐	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚	氰化物	悬浮物	总大肠菌群（个/L）

D1	范围	6.51-6.57	0.055-0.056	25-29	14-15	0.8-0.9	0.05-0.07	N D	N D	ND	0.012-0.015	ND	N D	5-9	ND
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	0	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D2	范围	6.51-6.55	0.109-0.111	37-39	105-118	1.1-1.4	0.07-0.08	13-14	N D	12.4-13.1	0.018-0.021	0.007-0.009	N D	7-9	ND
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	/	/	0	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D3	范围	6.71-6.75	0.086-0.088	198-200	209-255	0.8-0.9	0.17-0.19	14-15	25.8-26.2	0.31-0.33	0.014-0.016	ND	N D	8-9	ND
	超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	0	/	0	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	/	0	/	0	0
评价标准	6.5-8.5	0.5	450	1000	3.0	1.0	250	250	20	1.0	0.002	0.005	/	3.0	

注：L 表示检测结果低于该检测项目检出限。

由上表可知，监测结果表明，各监测点各评价因子监测值均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 标准。

4、声环境质量现状

为了掌握拟建项目周围噪声现状，分析项目建成运营后的声环境影响提供基础数

据，本项目委托湖南正勋检测技术有限公司于2021年1月23日~24日对项目进行声环境现状监测。

1) 监测点位：项目东、南、西、北厂界外1米，项目厂界西北侧6m处居民点，共计5个监测点位。

2) 监测因子：等效连续A声级 L_{Aeq}

3) 监测结果：见下表

表 3-7 声环境质量现状监测和评价结果

检测项目	噪声测得值 $Leq[dB(A)]$							
	2021.01.23				2021.01.24			
	昼间	检测时间	夜间	检测时间	昼间	检测时间	夜间	检测时间
N1:场界东 1m	42.3	09:31:32	38.3	22:01:36	42.5	09:25:48	38.8	22:01:46
N2:场界南 1m	42.0	09:48:35	38.0	22:18:30	41.6	09:41:55	39.0	22:21:03
N3:场界西 1m	44.3	10:08:25	38.2	22:36:51	44.5	09:57:54	38.3	22:38:24
N4:场界北 1m	42.4	10:24:38	37.9	22:55:18	43.8	10:18:31	38.5	22:57:13
标准值	60		50		60		50	

从上表分析可知，本项目场界东、南、西、北及敏感点昼间、夜间声环境监测结果均无超标现象，均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类类标准要求。

5、土壤环境质量现状监测与评价

为了掌握拟建项目周围土壤现状，分析项目建成运营后的土壤环境影响提供基础数据，本项目委托湖南正勋检测技术有限公司于2021年1月23日对项目进行土壤环境现状监测。

1) 监测点位：在项目所在地布设置31个采样点并采集样品，按HJ/T166《土壤环境监测技术规范》要求进行：详见表3-8。

表 3-8 土壤质量现状监测布点一览表

编号	监测项目	监测位置
A1(场地东部)	pH值、铜、锌、铅、镉、汞	项目所在地
A2(场地中部)		
A3(场地西面)		

土壤样品的采集是监测工作中十分重要的一个环节，本项目选取的监测点具有代表性，能真实的反映出自然界的土壤情况。

2) 监测时间

2021年1月23日，监测一天。

3) 评价标准与评价方法

本项目区域土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值；评价方法采用实测值与评价标准比较。

4) 监测结果

表 3-9 项目土壤环境监测结果（单位：mg/kg）

检测项目	采样日期及结果（mg/kg、pH：无量纲）			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值
	A1	A2	A3	
pH 值	6.03	6.12	6.08	第二类用地
铜	29	33	40	18000
镉	26	24	44	2
铅	12.0	11.3	12.0	800
镉	0.13	0.15	0.16	65
汞	0.033	0.033	0.058	38

监测结果表明：监测点位各项因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值。

三、主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

拟建项目位于资阳区新桥河镇新桥山村，根据现场调查，拟建项目评价范围内无饮用水源保护区、自然保护区、文物保护区、珍稀动植物栖息地等敏感区域，项目所在地下游 10 公里以内无“千吨万人”、“千人以上”饮用水水源地。

拟建项目周边主要环境保护目标见表 3-10。

表 3-10 拟建项目主要大气环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	性质	方位/距离(m)	规模	环境功能
空气环境	下黄金洲	居住	东、东北 450m	约 40 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级
	青龙山	居住	东南 1200m	约 60 户	
	新桥山村	居住	南 380-600m	约 120 户	
	新桥河镇区	镇区	南 680-1000m	约 1500 户	
	益阳市第九中学	学校	西南 900m	中学	

	居民点	居住	西北 110m	约 8 户	
	杜家冲	居住	西北 960m	约 20 户	
	下黄金洲	居住	北 300m	约 12 户	
地表水环境	资水	渔业	南 1200	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水域
	无名小溪	排洪、灌溉	东北 140m	小河	
声环境	居民点	居住	西北 110m	约 8 户	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
地下水环境	欧家居民区水井	地下水，无饮用功能	东 1200m	/	《地下水环境质量标准》(GB/T 14848) III 类标准
	杨家坊居民区水井		西北 550m	/	
	下龙泉居民区水井		西 900m	/	

4 评价适用标准

<p style="text-align: center;">环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、地表水环境质量 执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p>2、地下水环境 地下水环境执行《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中的III类标准。</p> <p>3、大气环境质量 大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单中的相关标准；氨、硫化氢执行《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</p> <p>3、声环境质量 4、声环境质量 声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准。</p> <p>5、土壤环境 建设用地执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值；周边农用地拟执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的农用地土壤污染风险筛选值</p>
<p style="text-align: center;">污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物排放标准 大气污染物排放标准：氨、硫化氢及臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表1、表2中的标准限值；锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。</p> <p>2、水污染物排放标准 本项目废水采用微波废水处理系统是全密闭处理，不会在水体存放和处理过程中有臭气逸出，原理同上，处理后的中水会补充到预处理过程中的水洗塔补水系统，经过计算，每天以气相经过除臭处理排放到大气中的水量为4.5吨左右，整个臭气处理过程中无需考虑排放污水问题；</p> <p>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限值》（GB12523-2011）的场</p>

	<p>界排放限值；</p> <p>运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB1859-201）及 2013 修改单，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB1689-2008）。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">总量控制标准</p>	<p>污染物排放实施总量控制是环境管理的基本原则之一。目前国家有关总量控制的法律法规性文件：</p> <p>本项目废水主要为生产废水、生活污水、初期雨水。生产废水主要为设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水、高温处理过程中产生的冷凝废水、废气处理设备喷淋废水。设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水均通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；高温处理过程中产生的冷凝废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；废气处理设备喷淋定期排放废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；生活污水进入化粪池预处理用于农边农灌，不外排。</p> <p>本项目废气：本项目废气主要为收集和储存过程中产生的臭气；高温处理过程中的臭气；导热油炉燃烧废气；食堂油烟。生产废气均通过废气处理设备处理后达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求后排放。根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65 号）中总量控制指标，本项目废气总量控制指标：SO₂：0.07t/a、NO_x：0.7t/a。</p>

5 建设项目工程分析

工艺流程及主要污染工序：

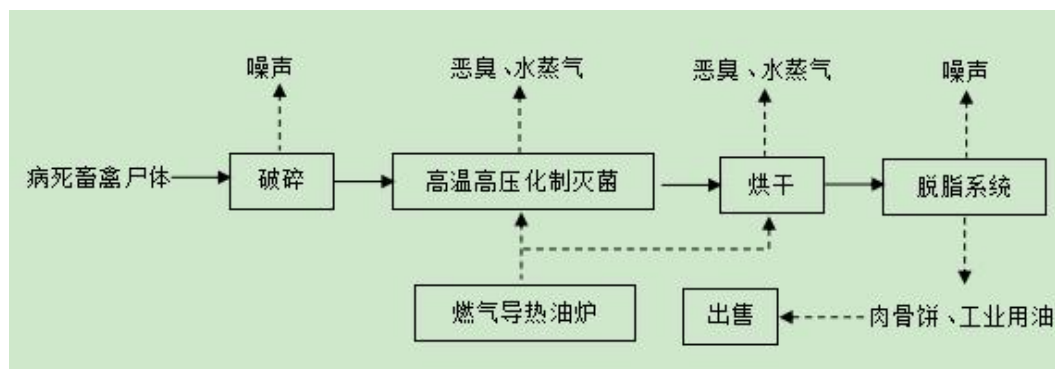


图 5-1 无害化处理工艺

1、工艺流程简述：

（1）原料的储存、破碎、输送系统：

装有原料的无害化收集车进入无害化处理车间后，可直接将病死畜禽翻卸到预碎机储料斗内，卸货完成后，储料斗仓门自动关闭，开启预碎机，（预碎机刀片采用德国法钢，硬度与韧性的完美结合，可实现对整头病死动物的破碎，处理能力 8-12 吨/小时）。物料在密闭的环境里在绞刀的作用下，破碎成粒径 40mm--50mm 的肉块。预碎完成后，可自动对预碎机进行清洗、消毒。

破碎后的物料直接进入不锈钢储料斗，储料斗起到缓冲储存的作用，然后通过管道采用负压液压泵输送的方式直接进入高温化制罐，该过程内全程密闭、远距离、高流程、输送量 15-20 立方/小时，智能操作无需人员直接接触，避免了病菌二次污染，极大的改善了工作环境。

（2）高温化制系统：

物料装至额定重量后，关闭罐口，进行加热升压灭菌，罐内温度达到 130-185 度后，保持压力 30 分钟，（也可根据不同物料调整压力和温度），然后进入干燥阶段，采用低温真空干燥的方式，干燥 3-4 小时（根据物料水分的不同来调整干燥时间）后，物料的含水量降至 $\leq 12\%$ ，含油脂 30%左右。利用批次处理的方式，投料、蒸煮、烘干、出料整个工艺流程 5-6 个小时。

化制烘干完成后，开启卸料电控阀，物料通过螺旋输送机直接进入半成品缓存仓，

卸料电控阀确保放料时无蒸汽溢出，无需手工操作。

(3) 脱脂系统：

半成品物料通过螺旋输送机送入榨油机加热锅内，然后缓慢的进入榨油机榨膛进行油脂分离，将物料含油率降至 10-12%，得到肉骨饼、油脂。

肉骨饼通过螺旋输送机输出，包装入库。

分离出的油脂经过油脂过滤池沉淀后，得到的清油通过输油泵、管道，进入成品储油罐储存。

2 、消毒工序

(1) 消毒

在生产过程中的运输车、生产车间等会有病菌的存在，故对病菌的防护措施要从的运输车、生产车间、人员等方面开展。

1、污染区的出口车道设置消毒池和专用喷淋消毒设施，对进出通道的运输车辆的轮胎、外表面进行喷淋消毒。

2、运输车辆装卸病死动物后，应进入车辆消毒场所对车厢内外进行彻底消毒。

3、处理车间每周消毒一次。各种操作器械在需检修时将搁置时间二周以上，不用时需消毒、清洗。

4、生产区域实行全封闭，通过给排风系统使整个生产区域形成微负压（防止污染空气外流）。

(2) 卫生防护

1、工作人员：动物尸体的无害化处理操作的工作人员应经过专业培训，掌握相应的动物防疫和环保知识，身体健康且无外伤。工作人员在操作过程中应穿戴防护服、口罩、护目镜、胶鞋及手套等防护用具。工作人员应使用专用的清洗工具、消毒器材等。工作完毕后，应当立即对自身进行卫生消毒，并对一次性防护用品作销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。

2、非生产区工作人员及车辆：非生产区工作人员及车辆严禁进入无害化处理区。如确有需要者，应通过批准并严格消毒后，在厂内人员陪同下进入，并在规定范围内活动。

5.1 施工期污染源分析

本项目位于资阳区新桥河镇新桥山村，属于新建项目。经现场调查，本项目场地

暂未出现塌陷、水土流失等问题。施工期工艺流程及产污环节见图 2.7-1。



图 5-2 施工期工艺流程及产污节点图

5.1.1 施工期大气污染源分析

本项目施工期间废气源主要是施工扬尘和施工机械尾气。产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程。施工机械尾气主要是在施工过程中，推土机、挖掘机和运输车辆等产生的燃油废气。

5.1.2 施工期水污染源分析

本项目施工期间废水源主要是施工人员的生活污水以及少量施工废水。生活污水经化粪池处理后用于灌溉周边农田，对周围环境影响较小。施工废水主要为施工场地雨水冲刷废水、施工用水等，排放量较小，主要污染物为 SS，污染物浓度较低。

5.1.3 施工期噪声污染源分析

本项目施工期主要噪声源是各类施工机械设备噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声主要指施工场地各类机械设备作业时产生的施工噪声。

5.1.4 施工期固废污染源分析

本项目施工期产生的固体废物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾、建造期间残留的废弃建筑材料和包装材料。

5.2 运营期污染源分析

5.2.1 水污染源分析

本项目运营期产生的废水主为：生产废水、生活污水、初期雨水。生产废水主要为设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水、高温化制处理过程中产生的冷凝废水、废气处理设备喷淋废水。

①高温处理过程中产生的冷凝废水

本项目日处理病死畜禽 20t，则年处理病死畜禽 6000t，预计本项目产生的冷凝水量约为 1500m³/a (5m³/d)，其中消耗 10%，剩余为本项目所产生的冷凝废水量 1350t/a。根据业主提供资料。本项目产生的冷凝水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集

中处理后回用于水洗塔补水系统。

根据《株洲县生物资源科学利用中心项目》可知，项目冷凝废水中污染因子主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等，各污染物浓度如下： COD 浓度约为 6000mg/L 、 BOD_5 浓度约为 4200mg/L 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度约为 800mg/L 、 SS 浓度约为 800mg/L 、动植物油浓度约为 800mg/L 。

②设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水

项目需对出入运输车辆进行消毒处理，本项目共有专用收集转运车 3 辆，按每辆每日进出场 1 次计算，每次出厂前均需进行消毒清洗，类比《桂阳县农业资源综合利用（动物无害化处理）中心项目》该项目的日处理能力为 20t/d ，处理各类禽畜，主要为病死猪，采用的货运车辆，车辆清洗废水约为 $55\text{L/辆}\cdot\text{次}$ ，则车辆冲洗用水 49.5t/a ，产排污系数 0.8，废水量为 39.6t/a ，通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统。

根据设计资料，无害化处理车间及厂区地面需要定期冲洗，平均周冲洗一次。类比《桂阳县农业资源综合利用（动物无害化处理）中心项目》，地面冲洗用水系数为 0.5L/m^2 。估算本项目地面（生产车间 1800平方米 ）冲洗用水量约为 0.9t/d （ 270t/a ），产排污系数 0.8，废水量为 216t/a ，通过密闭管道排入排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统。

本项目生产设备计划每月清洗一次，通过类比与本项目使用相同生产工艺与设备及设备供应厂商提供的相关资料，则本项目每次设备清洗约耗水 4t ，则年用水量为 40t/a ，本环节产排污系数为 0.8，则年产废水量为 32t/a ，通过密闭管道排入排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统。

④生活污水

本项目劳动人员 10 人，《湖南省用水定额》（ DB43T388-2020 ）城镇居民生活用水定额（小城市，小城镇），按 $145\text{L/d}\cdot\text{人}$ ，排污系数 0.9 计算，则生活污水产生量约 $391.5\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水进入化粪池预处理后用于周边农灌。

本项目用水量参照 2.4.4 章节表 2.4-4，预计本项目用水量 $20.274\text{m}^3/\text{d}$ （ $7298.64\text{m}^3/\text{a}$ ）。按照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008 年 3 月），本项目生活污水排污系数按 0.9 计，生活污水量为 $1.305\text{m}^3/\text{d}$ （ $391.5\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水进入化粪池预处理后用于周边农灌。本项目废水水质情况见表 5-1。

表 5-1 项目废水水质一览表

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	HN ₃ -N	SS	粪大肠菌群数 (MPH/L)
生活污水 (391.5m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	350	200	35	200	14000
产生量 (t/a)		0.137	0.078	0.014	0.078	/

⑤初期雨水

初期雨水为生产车间区域的初期雨水，经厂区自建的雨水管道收集至初期雨水收集池沉淀消毒后沿沟渠排入北面无名小溪再汇入东面木子山渠，再向南排入资水。

初期雨水量按降雨重现期 2 年计算暴雨初期前 15 分钟雨水量作为初期雨水量，根据《给水排水设计手册》，初期雨水径流采用如下公式：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F$$

式中：Q—雨水设计流量（升/秒）；

Ψ—径流系数，取 0.9；

q—设计暴雨强度（升/秒·公顷）；

F—汇水面积（公顷）。

项目地处湖南省益阳市，采用益阳市暴雨强度公式：

$$q = \frac{1434.73(1 + 0.852 \lg P)}{(t + 6.0)^{0.647}}$$

式中：q—设计暴雨强度（升/秒·公顷）；

P—重现期（年），取 2 年；

t—集水时间（分钟），t 一般取 25 分钟。

经计算，得到暴雨强度约为 1279L/s·公顷，本项目生产车间区域地面汇水面积约为 0.5 公顷，根据上述公式，计算得前 15 分钟初期雨水约为 20m³/次。本项目每年按 20 次暴雨计算，则初期雨水产生量约为 400m³/a。

初期雨水在厂区设置雨水管道进行收集，汇集于初期雨水池暂存，厂区设置 1 个有效容积为 20m³的初期雨水池，经厂区自建的雨水管道收集至初期雨水收集池沉淀消毒后排入北面无名小溪再汇入东面木子山渠，再向南排入资水。

5.2.2 大气污染源分析

一、有组织废气

(1) 收集和储存过程中产生的臭气

动物尸体收集和储存过程中均会产生恶臭，恶臭的主要成分为氨、硫化氢。拟建项目采用配置5t标准冷冻密闭运输车车型进行运输，项目设置有1座900m²冷库，收集和储存过程中恶臭通过冷冻后能有效控制恶臭的产生。收集和储存过程中产生的臭气通过负压管道集中收集，进行消毒及净化处理（“微波臭气处理设备”）处理后通过20m排气筒达标排放，总处理效率为99.5%。

(2) 高温处理过程中的臭气

本项目废气中恶臭气体产生情况类比《商河县盛和源生物科技有限公司畜禽无害化处理建设项目环境影响报告书》中NH₃、H₂S、臭气的产生情况，本项目与商河县盛和源生物科技有限公司项目均采用干化-化制法无害化处置病死动物，本项目是采用微波加热处理进行干化-化制，商河县盛和源生物科技有限公司是采用锅炉蒸汽与病死畜禽间接接触进行干化-化制。整体生产线工艺相近，具有类比可行性。

商河县盛和源生物科技有限公司年处理 2000 吨病死畜禽项目，该项目每天工作10小时，年工作300天，NH₃和H₂S的产生速率为0.15kg/h和0.05kg/h。由此可以计算出。NH₃产生系数为0.225kg/吨处理量。H₂S产生系数为0.075kg/吨处理量。本项目年处理病死动物6000t，年工作300天，每天工作8小时。因此本项目无害化处理过程中NH₃和H₂S。产生量为1.35t/a和0.45t/a；产生速率取0.563kg/h和0.188kg/h。

经类比分析，可以得到收集和储存过程中及高温处理过程中的臭气源强见表5-2。

表 5-2 高温处理过程中的臭气产生系数及源强

产生源	年处理量 (t)	产生系数 (kg)		产生源强	
		NH ₃	H ₂ S	NH ₃	H ₂ S
高温处理过程中的臭气源强	6000	0.45	0.15	1.35t/a 0.563kg/h	0.45t/a 0.188kg/h

注：臭气产生时间以 8h/d 计。

针对生产过程中产生的废气，生产采用封闭式方式，所有车间内的废气采用（“微波臭气处理设备”）废气处理设备进行净化处理。本项目负压收集效率取 90%。

本项目高温处理过程中的臭气直接通过负压管道集中收集，进行消毒及净化处理（“微波臭气处理设备”），畜禽无害化处理厂房设置一台风量约为 36000m³/h，处理后通过 20m 排气筒达标排放。“微波臭气处理设备”设施总处理效率为 99.5%。收集效率为 99%臭气排放源强见表 5-3。

表 5-3 有组织臭气排放源强

产生源	污染物	产生量	收集效率	处理效率	排气筒有组织排放
-----	-----	-----	------	------	----------

					排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)
高温处理过程 中的臭气	NH ₃	1.35	99	99.5	0.0067	0.0028
	H ₂ S	0.45	99	99.5	0.0022	0.0010

由上表可知，本项目臭气经处理后达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准限值要求。

(3) 高温化制过程中产生的废气

高温化制过程中产生的废气主要是热蒸汽，本项目高温化制过程中产生的废气主要污染物为热蒸汽，产生的热蒸汽经过的泄压后，再进入水冷式冷凝器，将高温水蒸汽冷凝成水，通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统。

(4) 导热油炉燃烧废气

本项目拟设置 2t/h 燃气导热油锅炉 1 台，采用液化天然气气供热，锅炉每天运行 24h，年运行 150 天，年消耗液化天然气 288t，折合 40 万立方米。

根据环境保护部环境工程评估中心编制的《环境评价工程师实用手册》，天然气燃烧时大气污染物排放系数见表 5-4。根据经验系数法，由此统计，项目锅炉产生的气型污染物量见表 5-5。

表 5-4 天然气燃烧时大气污染物排放系数

类别	单位	SO ₂	NO ₂
天然气	g/Nm ³	0.18	1.76

注：废气参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中热力生产和热力供应行业以天然气为燃料的工业锅炉产排污系数核算，工业废气量产排污系数为 136259.17 标立方米/万立方米-原料。

表 5-5 锅炉废气污染物产生量

			天然气消耗 (万 m ³ /a)	40.00
烟气		产生量	万 m ³ /a	545.04
污染物产生 情况	SO ₂	产生浓度	mg/ m ³	2.64
		产生量	t/a	0.07
	NO _x	产生浓度	mg/ m ³	25.83
		产生量	t/a	0.70

通过上表可知本项目锅炉燃料（天然气）废气中 NO₂、SO₂、能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准。

(5) 食堂油烟

项目拟雇佣员工 10 人，均在厂内食宿，厨房以液化石油气为燃料，为清洁能源，且其燃烧较完全，对环境的影响较小，所以在此不作定量计算。按居民人均食用油用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，按平均 3%计，则油烟产生量约为 9g/d (0.003t/a)。食堂每天运行时间 4h/d，配置 1 台油烟净化器，总风量为 2500m³/h，则油烟产生浓度为 0.9mg/m³，油烟经油烟净化器处理后（净化率为 60%），排放量为 0.0012t/a，排放浓度为 0.36mg/m³。

二、无组织废气

(1) 高温处理过程中未收集的臭气

高温处理过程中未收集的臭气均为无组织废气，主要成分为氨、硫化氢，拟建项目无害化车间处于密闭状态，通过废气收集负压管道将其收集，收集效率为99%，无害化处理车间未被收集的NH₃和H₂S，排放量分别为0.0135t/a和0.0045t/a。经估算模式预测，NH₃和H₂S排放速率的排放能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放浓度要求。

表 5-6 无组织臭气排放源强

产生源	污染物	产生量 (t/a)	收集效率为 (%)	未经收集的无组织废气	
				排放量 (t/a)	最大排放速率 (kg/h)
高温处理过程中的臭气	NH ₃	1.35	99	0.0135	0.0019
	H ₂ S	0.45	99	0.0045	0.0006

5.2.3 噪声污染源分析

本项目营运期产生的噪声源主要是预处理设备、风机、冷库等以及一些配套辅助机械设备等产生的机械噪声以及运输车辆产生的噪声等。项目主要声源源强见表 5-7。

表 5-7 项目主要噪声源源强

序号	设备名称	排放方式	噪声源强 (dB(A))	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	风机	间断运行	85	设置隔声罩、减震垫、建筑隔声等	20
2	预处理设备	连续运行	85		20
3	包装系统	连续运行	70		20
4	专用运输车辆	间断	75		20
5	冷库	连续运行	85	冷库主要噪声源为运行压缩机，通过墙体阻隔可有效降低噪声	20

5.2.4 固体废物污染源分析

本项目生产过程中产生的固废主要是包装废弃物、员工的生活垃圾。

生活垃圾：本项目劳动定员10人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008年3月），生活垃圾产生量按0.6kg/人·d，则项目生活垃圾产生量为6kg/d（1.8t/a）。生活垃圾经厂内垃圾箱收集后有环卫部门统一清运处置。

包装废弃物：根据业主提供资料，包装废弃物年产生约为30t/a，通过分类收集、分别进行处理。

表 5-8 固体废弃物产生及处理处置情况

序号	名称	产生量 (t/a)	废物类别	处理措施
1	包装废弃物	30	一般固体废物	暂存间储存, 通过分类收集、分别进行处理
2	员工的生活垃圾	1.8	生活固废	环卫部门处理

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	有组织恶臭	NH ₃	1.35t/a	0.0067t/a
		H ₂ S	0.45t/a	0.0022t/a
	无组织恶臭	NH ₃	0.0135t/a	0.0135t/a
		H ₂ S	0.0045t/a	0.0045t/a
	导热油炉	SO ₂	0.07t/a 2.64 mg/m ³	0.07t/a 2.64 mg/m ³
		NO _x	0.70t/a 25.83 mg/m ³	0.70t/a 25.83 mg/m ³
	食堂油烟	油烟	0.003t/a 0.9mg/m ³	0.0012t/a 0.36mg/m ³
水污染物	生活污水		391.5t/a	项目生产废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；生活污水进入化粪池预处理后用于周边农灌，不外排。
	运输车辆的消毒废水		39.6t/a	
	设备清洗用水		32t/a	
	地面清洗用水		216t/a	
	废气处理设施喷淋水		1800t/a	
	冷凝废水		1500t/a	
固废	职工生活	生活垃圾	1.8t/a	环卫部门统一清运处置
	生产	包装废弃物	30t/a	暂存间储存，通过分类收集、分别进行处理
噪声	<p>营运期产生的噪声源主要是预处理设备、风机、冷库等以及一些配套辅助机械等设备产生的机械噪声以及运输车辆产生的噪声等，噪声源强在 70~85dB (A)，经采取减震隔声等噪声治理措施后，使项目场界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值。</p>			
<p>主要生态影响： 在项目建设过程中，因开挖和填筑等施工活动使地表植被遭到破坏，导致地表暂时的大面积裸露，土壤结构破坏，凝聚力降低，在雨滴打击和水流冲刷作用下产生水土流失。因此，为减少施工过程中的水土流失，项目在施工过程中要做好防范措施： (1) 合理安排施工时间，大面积破土的土建施工尽量避开雨季。 (2) 减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进度及时进行绿化。 (3) 在施工场地内开挖临时雨水排水沟，在施工区地势较低的地方修建沉砂池，并在排水口设置滤布，拦截大的块状物以及泥沙后，雨季产生的地表径流经沉淀后方可排放，沉砂池应定期清理。</p>				

(4) 项目区水土流失防治按照“三同时”制度进行。水土保持措施布设应以全面的观点来进行，做到先全局，后局部，先重点，后一般，不重不漏，轻重缓急，区别对待，其总的指导思想为：工程措施和植物措施有机结合，充分发挥工程措施控制性和时效性，保证在短时期内遏制或减少水土流失，再利用土地整治和林草措施涵水保土，实现水土流失彻底防治。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析：

7.1.1 施工期大气环境影响分析

本项目属于新建项目。在整个施工期间，对大气环境的污染主要来自与施工工地，扬尘主要可分为施工扬尘及施工机械尾气。产生扬尘的作业主要有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，在大风时，施工扬尘将更严重；施工机械尾气主要是在施工过程中，推土机、挖掘机和运输车辆等产生的燃油废气。

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆行驶产生，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中： Q —汽车行驶的扬尘， kg/km·辆；

v —汽车速度， km/h；

W —汽车载重量， t；

P —道路表面粉尘尘量， kg/m²。

一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 7-1 所示。

表 7-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

车速 (km/h) P (kg/m ²)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

由表 4.1-1 可知，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。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。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 4.1-2 为施工场地洒水

抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-2 施工场地洒水抑尘试验结果

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

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

因此，在施工期应对运输的道路及时清扫和浇水，并加强施工管理，配置工地细目滞尘防护网，采用商品混凝土建房，同时必须采用封闭车辆运输，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

根据现场调查，项目所在地周围主要为周围民居，其中距离最近的西北侧居民点只有 110m，且有山体树林阻隔，在采取防治措施的前提下，建设施工期产生的扬尘对周边环境敏感点影响不大。

根据《益阳市扬尘污染防治条例》（2020 年 8 月 28 日）建设单位应该采取如下措施：

- （一）施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙；
- （二）施工工地内的裸露土地超过四十八小时不能连续施工的，采取覆盖防尘布、防尘网或者喷淋、洒水等其他有效防尘措施；
- （三）散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放；
- （四）及时清运建筑土方、工程渣土、建筑垃圾，不能及时清运的，分类存放和覆盖，并定时喷淋；
- （五）工地车辆出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净，禁止带泥上路；
- （六）工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬化并辅以喷淋、洒水等措施；
- （七）施工现场进行切割、钻孔、凿槽等易产生粉尘的作业时，采取喷淋、洒水等措施；

(八) 开挖和回填土方作业面采取喷淋、洒水等有效防尘措施；

(九) 按照市人民政府的规定使用预拌混凝土和预拌砂浆；

(十) 采取分段作业、择时施工等其他有效防尘降尘措施。

7.1.2 施工期水环境影响分析

本项目施工期间产生的废水主要为施工人员生活污水和少量施工废水。

生活污水主要污染物为 CODCr、BOD5、SS、NH3-N。施工期约为 8 个月，施工人员按 40 人计，生活用水量按 50L/(人·d) 计，则生活用水量为 2m³/d，生活污水的排放量按用水量的 85% 计，则排放量为 1.7m³/d。生活污水经化粪池处理后用于灌溉周边农田，对周围环境影响较小。

施工废水主要为施工场地雨水冲刷废水、施工用水等，排放量较小，主要污染物为 SS，污染物浓度较低。施工废水可设置沉淀池进行收集后用于施工场地洒水抑尘。

7.1.3 施工期噪声环境影响分析

本项目施工期主要噪声来源是各类施工机械设备噪声和运输车辆噪声。

施工机械噪声主要指施工场地各类机械设备作业时产生的施工噪声。如装载机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等。上述机械在施工作业中产生的施工噪声是造成影响的主要噪声源。本项目主要施工机械作业的声源强度见表 7-3。

表 7-3 常见施工设备噪声源强不同距离声压级 单位：dB

设备	距声源 5m	距声源 10m	设备	距声源 5m	距声源 10m
液压挖掘机	82~90	78~86	振动夯锤	92~100	86~94
电动挖掘机	80~86	75~83	风镐	88~92	83~87
轮式装载机	90~95	85~91	商砼搅拌车	85~90	82~84
推土机	83~88	80~85	混凝土振捣器	80~88	75~84
移动式发电机	95~102	90~98	云石机、角磨机	90~96	84~90
重型运输车	82~90	78~86	空压机	88~92	83~88
木工电锯	93~99	90~95	电锤	100~105	95~99

从表 4.1-3 可以看出，典型建筑工程机械设备距声源 5m 处声压级达 70~110dB，其中移动式发电机、电锤和打桩机影响最大，噪声级达 95~110dB。由于施工过程经常是多种施工机械同时工作，各种噪声源的相互叠加，噪声级更高，噪声辐射影响范围亦更大。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。

在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB。在这类施工机械中，噪声较高的为移动式发电机、电锤和打桩机等，噪声级达 95~100dB。表 7-4 为主要施工设备噪声的距离衰减情况。

表 7-4 施工机械噪声衰减距离 单位：m

序号	施工机械	55dB	60dB	65dB	70dB	75dB
1	移动式发电机	619	420	274	170	102
2	电锤	762	533	355	226	139
3	打桩机	1039	760	533	355	226

由表 4.1-4 可知，这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远。施工单位在施工作业中应选用低噪声的施工机具和先进的工艺，同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制，以减少这类噪声对周围环境的影响。此外，施工单位必须遵照国家环保局《关于贯彻实施<中华人民共和国环境污染防治法>的通知》（环控〔1997〕066 号）的规定，在施工前向环保部门申请登记，并服从环保有关部门的监督。因特殊需要必须连续作业的必须有有关主管部门的证明，并且必须公告附近居民，必要时可采取隔声屏障、绿化隔离带等措施，降低施工噪声对周围环境的影响。

施工期应尽量减少夜间运输量，限制大型载重车的车速，同时在施工作业场内车辆运输也应尽量避免靠近民居集聚区外围路线。施工期内对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛。建议采取临时围护隔声设施减少施工作业的噪声影响。

根据现场调查，项目所在地周围主要为民居，其中距离最近的西北侧居民点只有 110m，且有山体树林阻隔，建设施工期施工机械的噪声、车辆运输噪声经距离衰减后，对周边环境敏感点影响不大。

7.1.4 施工期固废环境影响分析

本项目施工期产生的固体废物主要来源于施工人员日常生活产生的生活垃圾和建造期间残留的废弃建筑材料，项目拟建场地目前为平地，无需挖方及填方。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

生活垃圾主要来自场地施工人员的日常生活，产生量约 0.04t/d，建设方应在施工场地设置生活垃圾桶并委托环卫部门定期清理。

7.1.5 施工期生态环境影响分析

项目施工期对生态环境产生的影响主要体现在植物、动物和生态完整性上面。

(1) 对植物的影响

项目施工期对植物的影响主要反映在两个方面：施工占地对地表植被的破坏；施工扬尘和运输车辆对周围植物的生长的不利影响。

①施工占地对地表植被的破坏

项目施工占地主要指施工场地范围（包括施工便道、施工生活区、材料堆放场等）。这些施工占地会对植被产生直接的破坏作用，从而使植物群落的生物多样性降低。环评建议：施工结束后，必须采取相应的措施对项目周边进行及时的恢复，以保证对周边植物的影响是短期的、可恢复的。

②施工扬尘和运输车辆对周围植物生长的不利影响

项目施工过程中，运输车辆产生的扬尘，施工过程挥洒的石灰和水泥，会对周围植物的生长带来直接的影响。这些尘土降落到植物的叶面上，会堵塞毛孔，影响植物的光合作用，从而使之生长减缓甚至死去。石灰和水泥若被雨水冲刷渗入地下，会导致土壤板结，影响植物根系对水分和矿物质的吸收。另外，原材料的堆放、车辆漏油等还会污染土壤，从而间接影响植物的生长。虽然说随着施工结束不再产生扬尘，情况会有所好转，但是这些影响并不会随施工结束而得到解决。它们的影响将持续较长一段时间。

因此，施工过程中，一定要处理好原材料和废弃材料的处理，对于运输车辆，也要尽量

走固定的路线，将影响减小到最小的范围。

(2) 对动物的影响

本工程施工对动物的影响主要是项目占地会侵占部分动物的巢穴，破坏部分动物的觅食区。但由于项目附近有少的居民，属县城郊区，居民活动导致项目建设范围内野生动物物种、数量均不多，主要是适应这种环境的常见种类，无珍稀保护野生动物。工程建设过程虽对动物生命活动会产生一定程度的不利影响，但不会改变其种群结构，其种群数量也不会因本项目建设而受到大的影响。

(3) 对区域自然体系生态完整性的影响

项目区域群落结构简单，主要是一些荒草、灌木及一些常见的小动物，因此项

项目建设不会造成植被类型分布状况和森林植物群落结构的改变。

对于区域所在地植被而言，项目工程不会造成植物种子散布的阻隔。通过花粉流，植物仍能进行基因交流，种子生产和种子库更新等过程也不会被打断。因此现有植物群落的物种组成不会因此发生改变，生态系统的结构和功能仍将延续。项目建设会减少部分资源的数量，但对其生态效能影响不大。

综上所述，项目区域内绝大部分的覆盖植被类型和面积没有发生变化，也就是说项目区域生态环境起控制作用的组分未变动，而且评价区域生态系统的核心是生物，生物有适应环境变化的功能，生物本身具有的生产能力可以为受到干扰的自然体系提供修补，从而维持自然体系的生态平衡和生态完整性，因此该项目建设不会改变当地生态系统的完整和功能的连续性。

7.2 运营期大气环境影响评价

7.2.1 预测因子

根据工程分析，结合本项目运营期排污特性，确定本评价大气环境预测因子为NH₃、H₂S。

7.2.2 预测模式

本项目的大气环境影响根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)的规定，采用导则推荐的估算模式 AERSCREEN 进行预测。估算模式 AERSCREEN 是由美国环境保护署 (EPA) 推荐的一种基于 AERMOD 的估算模式，可计算点源、火炬源、面源、和体源的最大地面浓度，以及下洗和岸边熏烟等特殊条件下的最大地面浓度。估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，在某个地区有可能发生，也有可能不发生。估算模式利用预设的气象条件进行计算，通常其结果大于进一步预测模式的计算浓度值。所以经估算模式计算出的是某一污染源对环境空气质量的^{最大影响程度和}影响范围的保守计算结果。

7.2.3 预测结果及评价分析

估算模式所用参数见下表

表 7-4 估算模式所用参数

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		40.0 °C

最低环境温度		-7.3°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	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/m	/
	海岸线方向/o	/

项目有组织臭气点源参数清单见表 7-5；无组织臭气面源参数清单见表 7-6。

表 7-5 有组织臭气点源参数调查清单

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
有组织臭气	112.4	25.70	59.0	20.0	0.6	20.0	35.37	NH3	0.0028	kg/h
	5115	9351						H2S	0.001	
	2									

表 7-6 无组织臭气面源参数调查清单

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	112.4	25.70	59.0	100.0	120.0	6.5	NH3	0.0019	kg/h
	5056	9821					H2S	0.0006	
	3								

按导则推荐的估算模式，预测因子的地面浓度预测结果见表 7-7。

表 7-7 正常工况下臭气有组织排放下风向地面浓度预测结果

距离 (m)	NH3		H2S	
	浓度 (mg/m3)	占标率 (%)	浓度 (mg/m3)	占标率 (%)
50.0	0.0073	0.0037	0.0026	0.0262

100.0	0.0217	0.0109	0.0078	0.0777
200.0	0.1131	0.0566	0.0404	0.4041
217.0	0.1143	0.0571	0.0408	0.4081
300.0	0.1013	0.0507	0.0362	0.362
400.0	0.0951	0.0475	0.034	0.3397
500.0	0.0905	0.0453	0.0323	0.3234
600.0	0.0821	0.0411	0.0293	0.2934
700.0	0.0736	0.0368	0.0263	0.2629
800.0	0.0679	0.034	0.0243	0.2426
900.0	0.0624	0.0312	0.0223	0.2228
1000.0	0.0572	0.0286	0.0204	0.2044
1200.0	0.0526	0.0263	0.0188	0.1878
1400.0	0.0479	0.0239	0.0171	0.171
1600.0	0.0434	0.0217	0.0155	0.1551
1800.0	0.0394	0.0197	0.0141	0.1408
2000.0	0.0359	0.0179	0.0128	0.1281
下风向最大 浓度	0.1143		0.0408	
最大浓度出现距离	217		217	
最大占标率	0.0571		0.4081	

由表 4.2-9 可知，正常工况下，臭气有组织排放最大地面小时浓度出现在下风向 217m 处，NH₃ 下风向最大浓度为 0.1143mg/m³，最大占标率为 0.0571%，H₂S 下风向最大浓度为 0.0408mg/m³，最大占标率为 0.4081%。

表 4.2-5 正常工况下未经收集臭气无组织排放下风向地面浓度预测结果

距离 (m)	NH ₃		H ₂ S	
	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
50.0	0.4749	0.2374	0.15	1.4997
79.0	0.586	0.293	0.1851	1.8506
100.0	0.574	0.287	0.1813	1.813
200.0	0.4675	0.2337	0.1476	1.4764
300.0	0.4142	0.2071	0.1308	1.308
400.0	0.3756	0.1878	0.1186	1.1861
500.0	0.3474	0.1737	0.1097	1.0973
600.0	0.3208	0.1604	0.1013	1.0133
700.0	0.2969	0.1485	0.0938	0.9378
800.0	0.2754	0.1377	0.087	0.8699
900.0	0.2563	0.1281	0.0809	0.8093
1000.0	0.2391	0.1195	0.0755	0.755
1200.0	0.2099	0.1049	0.0663	0.6628

1400.0	0.1862	0.0931	0.0588	0.588
1600.0	0.1665	0.0832	0.0526	0.5257
1800.0	0.1501	0.075	0.0474	0.474
2000.0	0.1361	0.0681	0.043	0.43
下风向最大浓度	0.586		0.1851	
最大浓度出现距离	79		79	
最大占标率	0.293		1.8506	

由表 4.2-10 可知，未经收集的臭气无组织排放最大地面小时浓度出现在下风向 79m 处，NH₃ 下风向最大浓度为 0.586mg/m³，最大占标率 0.293%，H₂S 下风向最大浓度为 0.1851mg/m³，最大占标率为 1.8506%。

本项目污染物最大落地浓度贡献值与环境本底值叠加后的情况见表 7-8。

表 7-8 正常工况下大气环境影响预测分析表 单位：mg/m³

序号	污染物名称	最大落地浓度	本底值	叠加值	环境浓度标准	排放浓度标准	嗅觉阈值
1	NH ₃	0.586	0.021	≥0.024	0.2	1.5	0.1
2	H ₂ S	0.1851	0.006	0.007	0.01	0.06	0.01

注：本底值取厂界下风向 G1（项目所在地）监测结果的平均值；嗅觉阈值参照李春芸《关于臭气浓度和臭气强度两种表示法的探讨》。

本项目臭气排放污染物（NH₃、H₂S）以《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）作为环境浓度与排放浓度的执行标准，考虑其对环境的影响主要是通过人的感觉系统来反映，本评价也将嗅觉阈值引入分析，具体限值见表 4.2-11，可知厂界标准值宽于卫生标准，卫生标准又宽于嗅觉阈值，说明在厂界浓度达标排放情况下，仍有可能达不到卫生标准，即使达到卫生标准，也有可能嗅到臭味。由表 4.2-11 可知，本项目臭气排放污染物（NH₃、H₂S）叠加环境本底值后浓度均低于《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的浓度要求，且均低于嗅觉阈值。综上，项目运营后，厂界及周边环境各项污染物浓度均可达标，本项目的大气影响在可接受的范围内。

7.2.4 恶臭环境影响分析

本项目病死畜禽无害化处理过程中会产生恶臭废气，以 NH₃ 及 H₂S，为恶臭物质。针对恶臭情况，本项目对恶臭影响进行分析。恶臭强度等级法以六级强度等级法应用较为普遍，各级强度与相应的嗅觉感官对臭气的反应见表 7-9，氨的臭气强度与臭气质量浓度对应关系见表 7-10。

表 7-9 臭气强度表示方法

臭气强度 (级)	0	1	2	2.5	3	3.5	4	5
表示方法	无臭	勉强可感觉气味 (检测阈值)	稍可感觉气味 (认定阈值)		易感觉气味		较强气味 (强臭)	强烈气味 (剧臭)

表 7-10 氨的臭气强度与臭气质量浓度对应关系一览表

物质名称	臭气强度 (Y) 和质 量浓度(X) 的函数关 系式	不同臭气强度对应的臭气浓度						
		1	2	2.5	3	3.5	4	5
		勉强能 感觉到的 气味	稍能感 觉到的 气味	-	易感觉 到的气 味	-	很强的 气味	强烈 的气 味
H2S (mg/m ³)	$Y=0.95lgX+4.14$	0.0005 0	0.00559	0.0187 8	0.06310	0.2119 9	0.71225	8.04
NH3 (mg/m ³)	$Y=1.67lgX+2.38$	0.15	0.59	1.2	2.3	4.6	9.2	37

根据预测结果，分析本项目臭气强度如表 7-11。

表 7-11 项目臭气强度分析

污染物排放情况	正常排放		非正常排放
	有组织	无组织	
NH3 最大落地浓度 (mg/m ³)	0.0002793	0.01226	0.002067
H2S 最大落地浓度 (mg/m ³)	0.00009939	0.00411	0.0006894
对应的臭气强度 (级)	≤1	≤2	≤2

在 6 级强度中，1 为嗅阈值，2.5~3.5 为环境标准值。由表 4.2-23 可知，本项目正常工况以及非正常工况下排放的污染物 NH3 及 H2S 的臭气浓度均能达到其环境标准值，因此 NH3 及 H2S 污染物臭气对项目所在地周围的环境空气影响较小。

7.2.5 大气防护距离

根据以上预测结果，区域内大气污染物矩形面源的 P_{max} 为 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2018)中关于环境影响评价等级的规定，本项目大气评价工作等级为二级，无需设置大气防护距离。

7.2.6 卫生防护距离

根据 GB/T13201-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中计算公式进行计算，结合预测结果设置的卫生防护距离。卫生防护距离按 GB/T13201-91 中有关方法计算。

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25 r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值，mg/m³；

L—卫生防护距离，m； R—无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A, B, C, D—计算系数。 Q_c—有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

表 7-12 卫生防护距离参数及计算结果

排放源	污染因子	参数值				计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
		A	B	C	D		
无害化 厂房	NH ₃	400	0.0 1	1.85	0.87	6.88	50
	H ₂ S	400	0.0 1	1.85	0.87	65.821	100

由计算可得，项目本项目以生产车间边界设置 100 米卫生防护距离，根据调查，在该项目卫生防护距离范围内无村庄，学校等敏感点，周边环境符合卫生防护距离的设置要求。

7.2.6 排气筒高度设置合理性分析

根据 GB/T13201-91 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》中要求，排气筒烟气速度 V_s 不得小于按下式计算出的风速 V_c 的 1.5 倍。

$$V_c = \bar{V} \cdot (2.303)^{1/K} / \Gamma(1 + \frac{1}{K})$$

$$K = 0.74 + 0.19\bar{V}$$

式中：

\bar{V} ：排气筒出口高度处环境多年平均风速，m/s；

K：韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ： Γ 函数， $\lambda = 1 + \frac{1}{K}$ ；

具体计算结果见下表：

表 7-13 排气筒高度分析

污染源	排气筒高度 (m)	出口直径 (m)	出口烟气流 速 V_s (m/s)	计算得 $1.5V_c$	合理性分析 结论 ($V_s \geq 1.5V_c$)
无害化厂房	20.0	0.6	35.37	8.624	合理

由计算可知，本项目排气筒高度设置为 20m 是合理可行的。

7.2.7 大气环境影响分析小结

(1)项目有组织和无组织排放的各大气污染物在正常工况下的最大落地浓度均未达到 1%标准值的要求，对周围大气环境的影响在可接受范围内。

(2)本项目以生产车间边界设置 100 米卫生防护距离，在卫生防护距离内没有敏感保护目标。根据有关规定，在场址周边卫生防护距离范围内，不得新建任何住宅及其它人员集聚类建构物。

因此，大气污染物经各相应治理措施治理后，对大气环境的影响较小。

7.3 运营期地表水环境影响评价

7.3.1 运营期地表水环境影响分析

本项目排水系统采用雨污分流，雨水经雨水管道收集雨水收集池后沿沟渠排入北面无名小溪再汇入东面木子山渠，再向南排入资水；设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水均通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；高温处理过程中产生的冷凝废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；废气处理设备喷淋定期排放废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；生活污水进入化粪池处理回用于周边农灌；项目生产废水、生活污水均通过处理后回用或用于厂区绿化，不外排。建设方应落实雨污分流，做好污水收集和储存工作，

7.4.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，同时参照《永州南部（道县）病死畜禽无害化处理中心环评报告书》、《炎陵县病死畜禽无害化处理中心建设项目环境影响报告书》《醴陵市病死畜禽无害化处理项目环境影响报告书》地下水评价类别为Ⅲ类，确定本项目地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。项目所在地区的地下水不涉及集中式饮用水源地、地下水资源保护区等敏感区，因此环境敏感程度属于不敏感，确定本项目地下水环境影响评价工作等级为三级。

本项目所在地周围居民主要饮用自来水，不饮用地下水，区域周围无地下水的敏感区域，因此本项目不在地下水主要补给区和饮用水源含水层。地下水的主要补给水—雨水一般很快就从硬化的地面流入附近水体，基本上不会渗透入地下水，同时，项目地块含水层埋藏较深，天然基础层地表距地下水位的距离大于 1.5m，地面粘土层防渗性能较好，项目污水基本上不会直接进入地下水。

本项目不抽取地下水作为水源供水，而是取用当地的自来水，不会造成因抽取地下水引起地下水位降低；只要本项目的污水处理池采取防渗漏措施，在污水处理站四周设废水收集系统，收集系统与事故水池相连。消防废水通过废水收集系统进入事故池，不直接外排，项目就不会有废水通过渗透和地面径流污染地下水和周边水域。为防止本项目对地下水造成污染，本项目在运营期间，为防止对所在场所和附近地下水的污染，采取以下相应的预处理措施：

1) 垃圾收集点采取防雨、地面硬化处理，做好相应的防渗处理，采用抗渗混凝土+高性能防渗材料（HDPE），基础周围设置导流沟，进入污水处理系统。

2) 污水管网、预处理池均做防渗措施，废水收集系统，采用密闭管道输送。防渗以 HDPE 材料膜作为主防渗材料，配合过滤材料、导排系统组成完整的防渗系统。

3) 车间和冷库采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化、封闭车间及冷库，采用抗渗混凝土+高性能防渗材料（HDPE），基础周围设置导流沟，进入污水处理系统。

本项目还应做好污水处理站的重点防渗工作，经防渗措施后渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$ ，确保项目污水等不会因事故进入地下水环境造成污染，则项目建

不会对区域地下水环境造成影响。

7.4.4 地下水环保措施

(1) 源头控制措施

主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的排放量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

(2) 分区防治措施

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区。

重点污染防治区：指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括化粪池和污水处理系统等。对于重点污染防治区，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》（国家环保局 2004.4.30 颁布试行）、《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）进行地面防渗设计。重点污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）第 6.5.1 条等效。建议危险废物暂区采取粘土铺底，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，四周设围堰；废水贮存所用水池、均用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

一般污染防治区：是指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括生产车间、仓库、道路等。对于一般污染防治区，参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）II 类场进行设计。一般污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单第 6.2.1 条等效。建议一般污染防治区采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

非污染防治区：指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括宿舍楼、办公

楼等。根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，不同的防渗区域采用在满足防渗标准要求前提下的防渗措施。在项目初步设计中，严格按环评要求的防渗效果进行设计。

项目产生固废进行分类收集，分类处置。固废堆放点应加盖雨棚，地面采取水泥面硬化防渗措施，每天交由卫生部门统一收集处理。

在采取以上分区防渗处理后，项目运营期产生的固体废物不会对地下水水质产生不良的影响。

7.5 运营期声环境影响评价

项目所在地属于声环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。项目周边 100m 范围内没有声环境敏感点。

7.5.1 设备噪声源强分析

本项目运营期产生的噪声源主要是预处理设备、微波处理设备、翻堆机、风机、冷库等以及一些配套辅助机械设备等产生的机械噪声以及运输车辆产生的噪声等。

破碎机、输料泵等主要产噪设备均位于生产车间内，本次评价采用点声源几何发散衰减公式、声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式和预测点的预测等效声级计算公式进行计算。

7.5.2 噪声预测模式

根据建设项目各声源的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2009）的二级评价要求，选用点声源预测模式预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中： $L_p(r)$ — 点声源在预测点产生的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ — 声源在参考点产生的倍频带声压级，dB；

r_2 — 预测点距声源的距离，m；

r_1 — 参考点距声源的距离，m。

如果声源处于半自由声场，且已知声源的倍频带声功率级（ L_w ），将声源的倍频声功率级换算成倍频带声压级计算公式：

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

②对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源

室内靠近围护结构处的倍频带声压级计算公式为：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，将室内倍频带声压级换算成室外靠近围护结构处的倍频带声压级计算公式：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

将室外靠近围护结构处的倍频带声压级和透过面积换算成等效室外声源声功率级计算公式：

$$L_w = L_{p2} + 10 \lg S$$

将声源的倍频带声功率级 L_w 换算成倍频带声压级计算公式：

$$L_p = L_w - 20 \lg r_1 - 8$$

上述式中： r — 声源与室内靠近围护结构处的距离；

r_1 — 参考点距声源的距离；

R — 房间常数， $R = Sa / (1 - a)$ ， S 为房间内表面面积， a 为平均吸声系数；

Q — 方向性因子，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ，当放在两面墙的夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

TL — 围护结构的隔声量；

S — 透声面积（ m^2 ）。

③多声源叠加影响预测模式

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面公式进行计算：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级；

L_i —第*i*个声源对预测点的声级影响。

④叠加背景值计算公式：

受声点受到的总声压级为点声源在预测点产生的声压级与受声点的背景值之和。预测点的总声压级 L_A （总）为：

$$L_{A(总)} = 10 \lg \left(10^{\frac{L_A(预测)}{10}} + 10^{\frac{L_A(本底)}{10}} \right)$$

7.5.3 噪声预测结果

本项目假设各大噪声设备均位于厂房中心，作为点声源预测，利用上述模式预测主要声源同时排放噪声情况。详见表 7-14。

表 7-14 厂界级敏感点噪声影响预测结果 单位：dB (A)

等效噪声源源强 (dBA)	类别	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
等效噪声源 (70.4)	距离 (m)	28m	10m	24m	10m
	贡献值 (dBA)	30.93	50.4	42.80	50.4
	背景值 (昼间/夜间)	55.5 (45.6)	51.7 (41.3)	52.0 (42.7)	52.8 (42.3)
	叠加值 (昼间/夜间)	55.52 (45.75)	54.11 (50.9)	52.49 (45.76)	54.77 (51.03)
标准值		昼间：60 夜间：50			

注：本项目工作时间为 8 小时，夜间不进行生产，故不对夜间噪声进行预测及评价。

由以上分析可知，本工程对四周厂界噪声贡献值为 29.63~49.09dB(A)，叠加项目背景值后厂界四周均能满足《工业企业厂界噪声排放标准（GB12348-2008）》2 类区标准。根据预测，本项目无需设置噪声防护距离。本项目与周边常住居民区相距均超过 110m，且此范围内没有声环境敏感点，中间还有山体阻隔，故本项目实施后，不会对周边居民生活造成影响，地方规划部门要严格控制防护距离范围内的规划用地，不得新建学校、医院和居民点等声环境敏感建筑。为使厂界噪声能稳定达标，确保项目投产后减轻对周围环境的噪声污染，必须重视对噪声的治理，采取切实有效的降噪措施：

(1) 设计时应选用低噪声设备，合理布局；

(2) 对于高声源设备车间设计时必须考虑隔音措施，如选用隔声性能好的材料，增加隔声量，减少噪声污染；

(3) 厂界周围种植高大树木，增加立体防噪效果，既美化环境又达到降尘和降噪的双重作用。

7.6 运营期固体废物影响分析

7.6.1 固体废物产生情况

本项目固体废物主要是生活垃圾、包装废弃物等；

生活垃圾：本项目劳动定员10人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》（2008年3月），生活垃圾产生量按0.6kg/人·d，则项目生活垃圾产生量为6kg/d（1.8t/a）。生活垃圾经厂内垃圾箱收集后有环卫部门统一清运处置。

包装废弃物：根据业主提供资料，包装废弃物年产生约为30t/a，暂存间储存，通过分类收集、分别进行处理。

7.6.2 固体废物环境影响途径

如若处理固体废物不当或不及时，可能会产生以下不良影响：

①侵占土地

固体废物不加以回收利用则需要占地堆放。据相关估算堆积1万吨废物需要占地1亩左右，堆积量越大，占地越多，可能侵占周围农田和其他土地，影响人民生活和工作。

②污染土壤

废物堆放或没有适当的防治措施的垃圾处理，特别是对于危险废物暂存场，其中的有害组分很容易通过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒有害液体渗入土壤，污染土壤。

③污染水体

固体废物随天然水体和地表径流流入周围水体，或者随风飘移落入水体，使地表水体受到污染；若随渗滤液进入土壤则污染地下水。直接排入水体则会减少水体面积，妨碍水生生物的生存和水资源的利用。

④污染大气

固体废物污染大气的方式有：以细粒状存在的废渣和垃圾在大风吹动下，随风漂移扩散到很远的地方；运输过程产生的有害气体和粉尘；一些有机固废在适宜的温度和湿度条件下被微生物分解，释放出有害气体；固体废物在处理时散发毒气和臭味等。

⑤影响环境卫生

城市的生活垃圾，特别是粪便由于清理不及时，会影响人们居住环境的卫生状况，对人们的健康构成威胁。天气炎热时，垃圾腐解很快，分解、发酵产生难闻的气味，同时容易滋生蚊蝇。

综上所述，本项目产生的固体废物，若处理不当，将对水体、环境空气、土壤等造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家 and 地方的有关法律法规的规定进行全过程严格管理和安全处置。

7.6.3 固体废物影响分析

本项目固体废物主要是生活垃圾、包装废弃物等，均为一般固废。生活垃圾采用袋装收集、分类收集，即将可再生、不可再生和有毒有害物质进行分类收集。回收其中的废书报、废塑料、橡胶、废金属、玻璃等用作工业再生原料；其它不可回收的普通垃圾收集后委托环卫部门统一处理处置。包装废弃物暂存间储存，通过分类收集、分别进行处理，在厂区内需设置一暂存间用于堆放包装废弃物。针对包装废弃物暂存间的防护，环评建议：

- 1、做到防雨淋、防扬散、防渗漏、防蚊、防鼠；
- 2、地面应按规定采取防腐、防渗措施；
- 3、设置明显标识并加强管理。

7.6.4 土壤环境影响分析

本项目为污染影响型建设项目。根据依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目参照“农业和公共设施管理业”，属于IV类项目。

本项目占地 53334 平方米占地规模属小型。项目调查范围内不存在基本农田，土壤环境敏感程度判定为不敏感，根据对应的表格如下判定。本项目可不开展土壤环境评价。

7.6.5 道路运输环境影响分析

1 运输量和运输路线

本项目建成投产后，每天处理病死畜禽 20t。项目收集范围为资阳区管辖的养殖场、养殖小区、养殖散户等。运营时需要在各收集点收集病死畜禽后，由密闭的运输车辆统一运至项目场区。在进入本项目厂区前主要由 317 省道，以及城市道路

交通运输路网承担。

依据车辆装载能力大小与运距长短综合考虑设置，拟配置 5t 标准冷冻密闭运输车车型三台，每车完成一次收运工作平均需要 3 小时，每车平均每天运输 1 趟。

2 恶臭和环境卫⽣的影响

本项目运输车辆均采用标准专用密闭式冷冻运输车，正常运输时不会出现病死畜禽渗漏的情况。因此，运输过程中基本可控制运输车的臭⽓泄漏问题，运输过程不会对环境及卫⽣造成明显的影⽀。

3 对运输线路两侧声环境的影响

项目运营时需要从资阳区主城区及周边地区各站点收集病死动物后，由密闭的运输车辆统一运至项目场区。项目运营期病死畜禽的运输将不可避免的对沿途敏感点造成一定的影⽀。运输噪声的影响主要是指沿途道路车辆运行所产生的噪声影⽀，主要是运输沿线两侧居民等。就本项目的运输车辆而言，项目采用装载能力为 5 吨的密闭冷冻运输车，每天运输次数约为 1 辆次/天。

类比同等级道路平均车流量，进厂道路前主要运输道路按 2000 辆次/天考虑，本工程运进的垃圾运输车辆平均为 1 辆次/天，占主要运输道路的车流量比例 0.05%，对主要运输道路道路的噪声贡献影⽀较小，因此本项目运输车辆噪声的贡献值不会对明显影⽀沿途居民的正常生活。

4 防止病死畜禽的运输对沿线环境污染的措施

为了减少病死畜禽运输对沿途环境的影响，本环评建议采取以下措施：

①运输车辆需加强维修保养并及时更新病死畜禽的运输车辆，确保运输车辆的密封性能良好。

②定期清洗病死畜禽运输车，做好道路及其两侧的保洁工作。

③尽可能缩短病死畜禽运输车在敏感点附近滞留的时间，尽可能避免在进厂道路两旁新建办公、居住等敏感场所。

④每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

⑤加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

7.7 环境风险影⽀分析

7.7.1 风险评价等级及范围

一、评价工作等级

(1) 划分依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的规定，按照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，将环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按表 7-15 划分。

表 7-15 评价工作等级划分表

环境风险趋势	IV, IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

(2) 环境风险潜势确定

1、危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在量计算。对于长管线项目，按照两个截断室之间管段危险物质最大存在量计算。

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，则按式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t；

当Q<1时，该项目环境风险潜势 I。

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

根据本项目生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、生产设备的使用情况、周围环境状况及环境保护目标要求，对可能存在的涉气及涉水等风险物质及危险因素进行分析，项目风险源辨识结果见表 7-16。

表 7-16 风险源辨识结果表

风险物质	最大储存量	临界量 (t)	是否为重大风险源	qi/Qi
氨气	0.652t/a	5	否	-

消毒剂 (高纯二氧化氯消毒粉剂)	10kg	0.5	否	0.02
---------------------	------	-----	---	------

根据表 4.10-2 中的计算，项目环境风险物质 Q 值为 0.02，因为 $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势 I。

(3) 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 中关于环境影响评价等级的规定，项目风险潜势为 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。应本项目环境风险潜势 I，固本项目环境风险评价仅需开展简单分析。

二、评价工作范围

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 有关规定。本次评价不对环境风险进行预测。仅进行环境风险简要分析。

三、评价工作重点

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 有关规定，简单评价是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，重点放在提出防范、减缓和应急措施。

7.7.2 风险识别

一、物质危险性识别

项目所用原辅材料的理化性质、毒理性详见第二章原辅材料性质，项目主要涉及强氧化性物质。

二、生产过程危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)，调查建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书 (MSDS) 等基础资料。本项目危险单元风险详见表 7-17。

表 7-17 危险单元风险识别

危险单元		位置	风险类型
大气环境风险事故	微波无害化处理设备	微波无害化处理设备，位于项目无害化厂房内，处理温度： $\geq 180^{\circ}\text{C}$	爆炸
地表水环境风险事故	油脂罐	油脂罐，位于位于项目无害化厂房内	泄漏
	油脂罐管道	油脂罐管道，属于油脂罐与无害化处理设备连接管道。	泄漏

病死动物处理过程中疾病传染事故	在动物的饲养、调运、屠宰和加工过程中,由于种种原因,要产生一定比率的动物死亡及检疫检验不合格产品,由于动物尸体(组织)不符合食用卫生条件。而且其大部分是构成动物疫病传播的重要传	疫病扩散
-----------------	--	------

7.7.3 风险事故影响分析

一、风险类型

1、大气环境风险事故分析

本项目在生产过程不涉及危险废物的产生,在大气环境风险事故方面主要为微波无害化处理设备由于老化或操作不当引起设备爆炸后,导热油的泄漏挥发与病死牲畜的臭气污染。但本项目动物设置在密闭生产车间中,车间内设有风机,使生产车间环境始终维持在一个微负压状态,即使生产设备发生爆炸事故,导热油的泄漏挥发与病死牲畜的臭气不会对外环境产生影响。因此本环评主要以防范预防措施为主进行分析。预防措施如下:

- 1) 一体机要在指定的地点使用,并按照使用说明进行操作。防止超温、超压、超负荷运行。
- 2) 一体机安装时,必须在拧紧主螺栓时,必须按对角,对称地分多次逐步拧紧,用力要均匀,以达到良好的密封效果,不可超过规定之拧紧力矩,以防密封面被挤坏或加速磨损。
- 3) 安全阀及其它的安全装置,要使用经过定期检查符合规定要求的器械。
- 4) 微波无害化处理设备内部及衬垫部位要保持清洁。
- 5) 定期对设备进行维护保养,检查泄压阀、安全阀、管道、法兰是否正常运行,一旦发现异常,及时进行维修或更换。
- 6) 制定畜禽无害化处理厂房操作规程,要求车间员工必须持证上岗,并定期进行安全生产培训考核。在车间醒目位置设置安全生产、危险标识。
- 7) 严格按高温设备的使用规程操作,认真及时做好维护和检修。
- 8) 操作人员应进行上岗培训及安全教育后方能操作。对全体职工和管理人员加强安全生产、防火、防灾的教育,树立安全第一的思想,增强安全意识。要把安全操作作为技术培训的重要内容,对职工和管理人员进行专门培训,保证生产设备和操作人员的安全。

由于本项目发生事故泄漏的废气主要为臭气，危害性较小，项目建设地周边临近范围不存在敏感目标，经距离扩散后废气浓度会大大降低，所以大气环境事故风险可接受。

2、地表水环境风险事故

地表水环境风险事故方面主要为病死畜禽经动物处理后，可得到产品油脂和肉骨饼，油脂密闭储存于油脂罐中。若油脂罐管道焊接处、阀门法兰等因疲劳老化、设备质量不过关、腐蚀等问题出现裂缝等情况而导致油脂泄漏，动物油脂会对周边山泉水径流、生态环境产生一定污染影响。

本项目废水外排的事故情况是废水处理设施故障情况下，由于本项目废水处理工艺为人工添加药剂，废水处理设施故障主要是废水泵故障，不会导致废水外泄的情况发生，不会对水环境产生污染。

本环评建议建设单位：①项目需在油脂罐区设置围堰防止油脂外泄到外环境中；②按要求在其厂区的废水处理设施设有监控设备，同时建有事故应急池(容积为10m³)；只要能够按应急预案要求处理得当，事故时的废水就不会外泄，进而发生水污染事故。

在确保落实风险事故污水措施的情况下，本项目在发生风险事故时故污水不会进入项目区域接纳山泉水地表径流水体，对项目周边地表水体影响较小。

7.7.4 疾病事故风险

一、病死动物处理过程中疾病传染事故

在动物的饲养、调运、屠宰和加工过程中，由于种种原因，要产生一定比率的动物死亡及检疫检验不合格产品。动物死亡主要以初生仔猪压死、体弱饿死等物理性死亡为主，检疫检验不合格产品主要为生猪屠宰过程中的检疫检验不合格产品。

由于上述动物尸体（组织）不符合食用卫生条件，而且其大部分是构成动物疫病传播的重要传染源，若其再次流入市场，极易导致疫病扩散，构成安全隐患，因此必须要统一进行处理。

《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）中规定，可通过焚毁、化制、掩埋或其他物理、化学、生物学等方法将病害动物尸体和病害动物产品或附属物进行处理，以彻底消灭其所携带的病原体，达到消除病害因素，保障人畜健康安全的目的。

销毁的适用对象：

(1) 确认为口蹄疫、猪水泡病、猪瘟、非洲猪瘟、非洲马瘟、牛瘟、牛传染性胸膜肺炎、牛海绵状脑病、痒病、绵羊梅迪/维斯那病、蓝舌病、小反刍兽疫、绵羊痘和山羊痘、山羊关节炎脑炎、高致病性禽流感、鸡新城疫、炭疽、鼻疽、狂犬病、羊快疫、羊肠毒血症、肉毒梭菌中毒症、羊猝狙、马传染性贫血病、猪密螺旋体痢疾、猪囊尾蚴、急性猪丹毒、钩端螺旋体病（已黄染肉尸）、布鲁氏菌病、结核病、鸭瘟、兔病毒性出血症、野兔热的染疫动物以及其他严重危害人畜健康的病害动物及其产品；

(2) 病死、毒死或不明死因动物的尸体；

(3) 经检验对人畜有毒有害的、需销毁的病害动物和病害动物产品；

(4) 从动物体割除下来的病变部分；

(5) 人工接种病原生物系或进行药物试验的病害动物和病害动物产品；

(6) 国家规定的应该销毁的动物和动物产品。

无害化处理中化制的适用对象为除上述规定的动物疫病以外的其他疫病的染疫动物，以及病变严重、肌肉发生退化性变化的动物的整个尸体或胴体、内脏。

本项目采用微波加热处理工艺，属于无害化处理中干化法处理工艺，因此处理的对象即为上述规定的动物疫病以外的其他疫病的染疫动物，以及病变严重、肌肉发生退化性变化的动物的整个尸体或胴体、内脏。

动物尸体进场要有当地检疫证明，符合要求的动物尸体经检疫确定后方可进场处理。动物尸体要严格按照防疫条例进行处置。

本项目建成后，符合中央、省、市文件精神和省政府关于“生猪调出大县、其他养殖大县原则上以县为单位，建立集中病死畜禽无害化处理中心，2017年底完成建设任务”的工作要求，通过对桂阳县全县的病死动物的集中处理可以提高桂阳县动物卫生安全水平，从源头上防止动物疫病的传播。总体而言，本项目的实施将会削减项目区域内的病原体，切断动物疫病特别是人畜共患病的传播途径，以及彻底销毁劣质畜禽产品，改善公共卫生状况。

二、疫病防疫和对策建议

1、病死动物收集处理过程中的安全措施方案

病死动物所携带的病原体对人体和环境有极大的危害，因此在无害化处理的收

集过程中，需加强各类防护措施。

(1) 制定合理、完善的病害动物的收集计划，选择最佳的收集、处理时间，尽量远离人口聚集的敏感区域；

(2) 运输车辆要经常检查和维护，以保证车况良好和行车安全，谨防处理过程中病害动物的带菌气体和渗滤液的滴漏对周围环境的影响；

(3) 制定必要的应急措施计划，突发事故发生时要及时采取有效的应急措施，消除或减轻对人和环境的危害；

(4) 病死动物的包装、暂存、运输、个人防护及纪录要求等应严格按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求进行。

2、项目的设计思路上，生物安全防护是重点工作之一。为减少病死动物给环境、操作人员带来病原微生物污染，应对工作人员及运输车辆消毒。

(1) 工作人员：

①工作人员下班前消毒程序。

②工作人员应每年注射一次疫疫苗和做一次健康检查。工作人员上岗前必须更换工作服、工作鞋、戴工作帽、口罩及手套。

③工作人员穿用的工作衣、帽、鞋等每周更换消毒二次。

④有严重污染时应立即更换消毒。工作服、帽等物采用压力蒸汽（126℃）消毒 25 分钟。经消毒后才能清洗、晾晒。

⑤严格控制非生产人员进入污染区。如确实需要进入污染区，应与工作人员的防护、消毒措施相一致。

(2) 运输车辆：

病死动物的专用车辆出入时均经消毒通道消毒；

消毒主要采用高纯二氧化氯消毒粉剂。特别注意日晒和工作一段时间后消毒液的有效性和消毒液量，保证对车辆轮胎的消毒。运输车辆的内、外表面应每次喷雾、喷淋消毒。消毒主要采用高纯二氧化氯消毒粉剂兑水后产生的稀释溶液，消毒后一小时内不能进行清水冲洗。喷雾要求被消毒表面均匀湿透。

(3) 污染区地面：

高纯二氧化氯消毒粉剂兑水后产生的稀释溶液，消毒后一小时内不能进行清水冲洗。

7.7.5 环境风险应急预案

本项目为新建环评项目，暂未进行《突发环境事件应急预案》的编制。因此，本项目应根据生产特点和事故隐患分析，尤其针对废气、废水处理设施运行过程中的事故，应建立事故应急计划，建立事故应急组织管理制度，包括事故现场指挥人员、事故处理人员等各自的职责、任务，事故处理步骤，事故隔离区域和人员疏散等，制定突发事故应急预案。

表 7-18 突发事故应急预案

序号	项 目	内容及要求
1	总则	/
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	成品储藏区、邻区
4	应急组织	工厂：指挥部—负责现场全面指挥专业救援队伍—负责事故控制、救援、善后处理 地区：地区指挥部—负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制、疏散专业救援队伍—负责对厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类影响程序
6	应急设施，设备与材料	防有毒有害物质外溢、扩散，主要是活性炭吸附设备等。防废水事故排放，主要是事故储水池
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
----	-------	-----------------------------------

1、应急原则

(1) 坚持以人为本，预防为主。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，在应急时快速有效。

2、应急预案的主要内容

为了能在事故发生时，迅速准确、有条不紊地处理和控制事故，把损失和危害减少到最低程度，本环评建议建设单位及时更新《突发环境事件应急预案》并到相关部门进行备案。

7.8 产业政策符合性分析

项目属于《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”中的第30条“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”、十九“轻工”中的第36条“畜禽骨、血及内脏等副产物综合利用与无害化处理”、三十八“环境保护与资源节约综合利用”中第20条“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”项目。

本项目也不属于《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）规定的淘汰类、禁止类及限制类产业项目。因此，本项目符合国家产业政策。

7.9 选址可行性分析

1、与《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）的符

合性分析

本项目处理技术与《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）干化法处理技术的符合性分析见表 7-19。

表 7-19 处理技术符合性分析一览表

《病死及病害动物无害化处理技术规范》要求	本项目处理技术	符合性分析
可视情况对动物尸体及相关动物产品进行破碎预处理	死亡动物或动物产品自动投入处理流水线设备中，首先进行分割	符合
病死及病害动物和相关动物产品或破碎产物输送入高温高压灭菌容器	高温高压容器	符合
处理物中心温度 $\geq 140^{\circ}\text{C}$ ，压力 $\geq 0.5\text{MPa}$ （绝对压力），时间 $\geq 4\text{h}$ （具体处理时间随处理物种类和体积大小而设定）。	处理温度为 $130-185^{\circ}\text{C}$ ，8 小时连续生产	符合
加热烘干产生的热蒸汽经废气处理系统后排出	烘干产生的热蒸汽通过“微波臭气处理设备”处理后通过 20m 排气筒达标排放	符合
加热烘干产生的动物尸体残渣传输至压榨系统处理。	加热烘干产生的动物尸体残渣传输至压榨系统处理，产生油脂及肉骨饼，油脂为工业油脂，外售于生物质柴油生产企业，肉骨饼作为有机肥生产原料。	符合

2、与《动物防疫条件审查办法》的符合性分析

表 7-20 符合性分析一览表

《动物防疫条件审查办法》要求	本项目	符合性分析
距离动物养殖场、养殖小区、种畜禽场、动物屠宰加工场所、动物隔离场所、动物诊疗场所、动物和动物产品集贸市场、生活饮用水源地 3000 米以上	项目所在地下游 10 公里以内无“千吨万人”、“千人以上”饮用水水源地	符合
距离城镇居民区、文化教育科研等人口集中区域及公路、铁路等主要交通干线 500 米以上。	新桥河镇区最近 680m	符合
场区出入口处设置与门同宽，长 4 米、深 0.3 米以上的消毒池，并设有单独的人员消毒通道；	设有消毒池，并设有单独的人员消毒通道	符合
无害化处理区与生活办公区分开，并有隔离设施；无害化处理区内设置染疫动物扑杀间、无害化处理间、冷库	已按要求设置	符合

等;动物扑杀间、无害化处理间入口处设置人员更衣室,出口处设置消毒室。		
配置机动消毒设备;动物扑杀间、无害化处理间等配备相应规模的无害化处理、污水污物处理设施设备;有运输动物和动物产品的专用密闭车辆	已按要求设置	符合

3、项目其他建设条件分析

厂址区交通便利,有村公路直通场区,平时其它车辆较少,因此在保证生物安全的前提下为原材料购入,产品销售具备极好的运输条件。从现状监测数据可知,资阳区病死畜禽无害化处理中心所在区域内尚有一定的环境容量,符合环境功能区划要求。同时厂址周围水、电等公共设施齐全,有利于项目的建设及达到防疫条件要求。资阳区病死畜禽无害化处理中心用地通过了资阳区自然资源局《资阳区病死畜禽无害化处理中心的初步选址意见》,同意项目用地选址,根据附件7,项目用地属于征收,符合新桥河镇土地利用规划。

本项目位于湖南省益阳市资阳区新桥河镇新桥山村,项目附近水系为北面的无名小溪及南面资水,废水事故排出后经附近林果地、农产品基地吸收、山坡截留,不会造成地表水体污染;区域已铺设自来水管道路,当地居民不以地下水为饮用水水源,对地下水几乎无影响。

综上所述,项目建设符合资阳区发展规划要求、《湖南省主体功能区划》选址要求,且用地通过了资阳区自然资源局《资阳区病死畜禽无害化处理中心的初步选址意见》,同意项目用地选址。与周围环境较相容。

7.10、平面布置合理性分析

本项目无害化处理厂区周边地形为缓坡型山地,四周通风条件良好,远离学校、公共场所、居民住宅区、村庄、动物饲养和屠宰场所、饮用水源地、河流等地区;土地经过平整、固化后就可以作为资阳区病死畜禽无害化处理中心建设场地使用。

本项目建设成后预估日处理 20 吨的病死畜禽无害化处理体系,项目总占地面积 5333m²,畜禽无害化处理厂房 1800m²,办公宿舍 450m²,门卫室 50m²,冷库 900m²。

厂区道路、给水、供电、绿化等配套设施同步建设。建筑设计满足国家现行的建筑设计规范、消防规范、结构荷载规范和电气设计规范,满足适用、安全、节能环保和卫生防疫的要求为标准,因地制宜,就地取材。生产生活建筑参考相关标准

建设，按照 50 年设计使用年限进行设计。

本项目厂区主入口设置在地块北侧，主入口两侧设置门卫室、停车位、办公楼位于地块东北侧，整个生产区（主车间、成品库、冷库、配电房、工具房、检测房、消毒通道、废水废气处理系统）位于地块西侧，地块中间由绿化隔离带隔开。项目各个分区按各单项功能分块布置，有机结合，规划总平面布置是根据生产、防火、卫生、安装等要求，结合地形、地貌、气候等自然条件，全面合理、因地制宜地进行布置。各种生产、生活设施，做到交通联系方便，生产流程顺畅，为生产和生活创造良好的条件，做到紧凑整齐，提高土地利用效率，节约供水管道，要充分考虑利用现有环保设施。此外，为尽可能避免或减少各生产环节的相互干扰和影响，各部分之间要有适当间隔，以利防疫。各房舍周围种植花草、树木，进行绿化，同时可以形成良好的场区小气候环境。

综上所述，本工程总平面布置充分利用现有地势，按照功能和工艺流程，总体上按西向东方向布置，生活区和生产区分开。从整体布局和环境影响上看，工程总平面布置基本合理。

7.11 制冷剂符合性分析

本项目选用 R410 为制冷剂，R410A:是一种新型环保制冷剂，不破坏臭氧层，工作压力为普通 R22 空调的 1.6 倍左右，制冷(暖)效率高。R410A 新冷媒由两种准共沸的混合物 R32 和 R125 各 50%组成，主要有氢，氟和碳元素组成(表示为 hfc)，具有稳定，无毒，性能优越等特点。同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层，符合《消耗臭氧层物质管理条例》（2010 年 6 月 1 日）中的相关规定。

7.12 三线一单的符合性分析

(1) 三线一单的符合性分析

1、与生态保护红线相符性分析

本项目选址于资阳区新桥河镇新桥山村，根据附件项目区域红线位置关系图经核实可知，项目所在地不涉及生态红线。根据《长江经济带发展负面清单指南》要求：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。本项目属于《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”中的第30条“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”、十九“轻工”中的第36条“畜禽骨、血及内脏等副产物综合利用与无害化处理”、三十八“环境保护与资源节约综合利用”中第20条“城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”项目。本项目属于保障肉食品安全和生态环境安全，促进养殖业持续健康发展的民生项目，本项目不在生态红线范围内，不与《长江经济带发展负面清单指南》要求相冲突。

根据上述情况，本项目符合生态红线区域保护规划。

2、环境质量底线相符性分析

（1）大气环境：所在区域为环境空气质量达标区；监测结果表明当地大气环境质量现状良好，达到环境空气功能区要求，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）地表水环境：监测结果表明两个监测断面各监测因子水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；

（3）地下水环境：监测结果表明各项监测因子监测结果均符合《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准。

（4）声环境：在项目区设置4个噪声监测点，监测结果表明各监测点其昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

（5）土壤环境：场区内各项监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 35400—2018）表1第二类用地中的筛选值标准，现状条件下项目所在区域尚具有一定的土壤环境容量，现状情况下项目所在区域土壤环境质量较好，尚具有一定的环境容量。

3、资源利用上线相符性分析

本项目需新增建设用地5333m²，用在面积不大，不会对区域土地资源利用上线较大影响；本项目处理病死禽畜，实现固体废物的减量化资源化，能够有效的利用资源能源，本项目使用能源主要为电，用量较小，不会对区域能源利用上线产生较大影响；本项目新鲜水用量较少，年用量约为806.9t/a，不会对区域水资源利用上线产生较大影响。

4、环境准入负面清单相符性分析

本项目以《资阳区总体规划》（2006-2020）中作为环境准入负面清单，本项目与环境准入负面清单相符性详见表7-20。

表 7-20 项目与环境准入负面清单相符性分析

产业定位的行业类别	项目相关要求	相符性分析	
环境治理业	<p>1、允许建设区：指城镇建设用地规模边界所包含的范围，也是规划确定的城镇用地指标落实到空间上的预期用地区。</p> <p>管制规则：区内土地主导用途为城、镇、村或工矿建设发展空间，具体土地利用安排应与依法批准的相关规划相衔接；区内新增城乡建设用地受规划指标和年度计划指标的约束，应统筹增量与存量用地，促进土地集约节约利用；规划实施过程中，在允许建设区面积不改变的前提下，其空间布局形态可依程序进行调整，但不得突破建设用地扩展边界；允许建设区边界的调整，须报规划审批机关同级国土资源部门审查批准。</p>	本项目位于允许建设区；且有国土资源部门审查批准意见	符合

7.13 项目环保投资及验收一览表

本项目总投资 1800 万元，其中环保投资 170 万元，占总投资的 9.44%，工程环保投资与投资概算见见表 7-20。

表 7-20 本项目环保投资估算表

类别	污染源	治理措施	投资（万元）
废水	生活污水	生活污水进入化粪池预处理后回用于周边农灌	49
	设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水、	通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统	
	高温处理过程中产生的冷凝废水		
	废气处理设备喷淋废水		
废气	导热油炉废气	不低于 8m 排气筒直接排放	60
	臭气	通过负压管道集中收集，进行消毒及净化处理（“微波臭气处理设备”）处理后通过 20m 排气筒达标排放。	
	食堂油烟	油烟净化器	

噪声	生产噪声	基础减震、风管设软连接、消声器、设置隔声罩	5
固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶，统一由环卫部门清运处置	4
	包装废弃物	设置包装废弃物暂存间，通过分类收集、分别进行处理	4
生态	/	绿化	18
防腐防渗		污水收集沟、污水处理站等防渗设施	20
风险应急		事故导流沟、事故应急池（10m ³ ）	10
合计			170

项目竣工验收内容见表 7-21。

表 7-21 竣工环境保护验收一览表

类别	污染物名称	环保设施	排放情况		验收标准
			验收位置	验收因子	
废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	通过负压管道集中收集，进行消毒及净化处理（“微波臭气处理设备”）处理后由 20m 排气筒外排	废气处理设备排气筒（20m）	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的浓度要求
	烘干废气	热蒸汽经“微波臭气处理设备”处理后通过 20m 排气筒达标排放。	废气处理设备排气筒（20m）	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	
	导热油炉燃烧废气	不低于 8 米排气筒 直接排放	8 米排气筒	NO ₂ 、SO ₂	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准
	食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后排放	食堂	油烟	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求
废水	生活污水	生活污水进入化粪池预处理后用于周边农灌	化粪池	/	周边农灌

	设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水	设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水均通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统			
	废气处理设备喷淋废水	废气处理设备喷淋定期排放废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统	微波废水处理系统	/	回用
	高温处理过程中产生的冷凝废水	高温处理过程中产生的冷凝废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统			
	初期雨水	初期雨水收集池	/	/	雨水经雨水管道收集雨水收集池后通过沿沟渠排入北面无名小溪再汇入东面木子山渠，再向南排入资水
噪声	设备噪声	基础减震、风管设软连接、消声器、设置隔声罩	厂界	Leq (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的2类标准
固废	包装废弃物	暂存间	/	/	暂存间储存，通过分类收集、分别进行处理
	生活垃圾	垃圾桶			统一由环卫部门清运处置

土壤	污水收集沟、污水处理站、事故池（与调节池合建）等防渗设施	/	/	一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）及其 2013 年修改单。
地下水	事故导流沟、事故应急池（10m ³ ）	/	/	/

7.14 环境监测计划

环境监测是为环境管理服务的一项重要制度。通过环境监测，及时了解企业的环境状况，不断完善、改进污染防治措施，提高清洁生产水平，是实现企业环境管理定量化、规范化的重要技术支持。建立一套完善而行之有效的环境监测计划是企业环境保护工作的重要组成部分。

7.13.1 环境监测计划

1、目的

（1）对项目营运后产生的废气处理设施的运行效果、运行过程的维护和检修进行检查和监督，定期向地方环保管理部门汇报设施的运行状况。

（2）定期对项目外排废气、噪声进行监测。

（3）及时发现和排除正常排污隐患的检查制度和实施。

2、环境监测计划

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，须制定全面的污染源监测和环境质量监控计划，对项目处理设施和环境敏感点进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。根据项目特点，本工程运行期环境监测计划如下。

表 7-22 项目排污口污染源监测计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	废气处理设备排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	每半年一次
	厂界上风向	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TSP	每半年一次
	厂界下风向	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TSP	每半年一次
噪声	厂界	Leq	每半年一次
地下水	厂区地下水井及周边居民点地下水井	pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发酚类、氰化物、SS、总大肠菌群	每半年一次

表 7-23 项目环境质量监控计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
废气	项目所在地	PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、NH ₃ 、H ₂ S、TSP、臭气浓度	每年一次
			每年一次
			每年一次
地表水	北面无名小溪、南面资水	pH、BOD ₅ 、COD、SS、NH ₃ -N、氟化物、氯化物、挥发酚、总磷（以P计）、总氮（以N计）、石油类、粪大肠菌群	每年一次
地下水	下黄金洲、青龙山村、新桥山村井水	pH、氨氮、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐（以N计）、亚硝酸盐（以N计）、挥发酚类、氰化物、SS、总大肠菌群	每年一次
土壤	项目所在地	pH值、铜、锌、铅、砷、镉、汞	每年一次

3、建立环境监测档案

建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。

4、排污许可申领、竣工自主验收

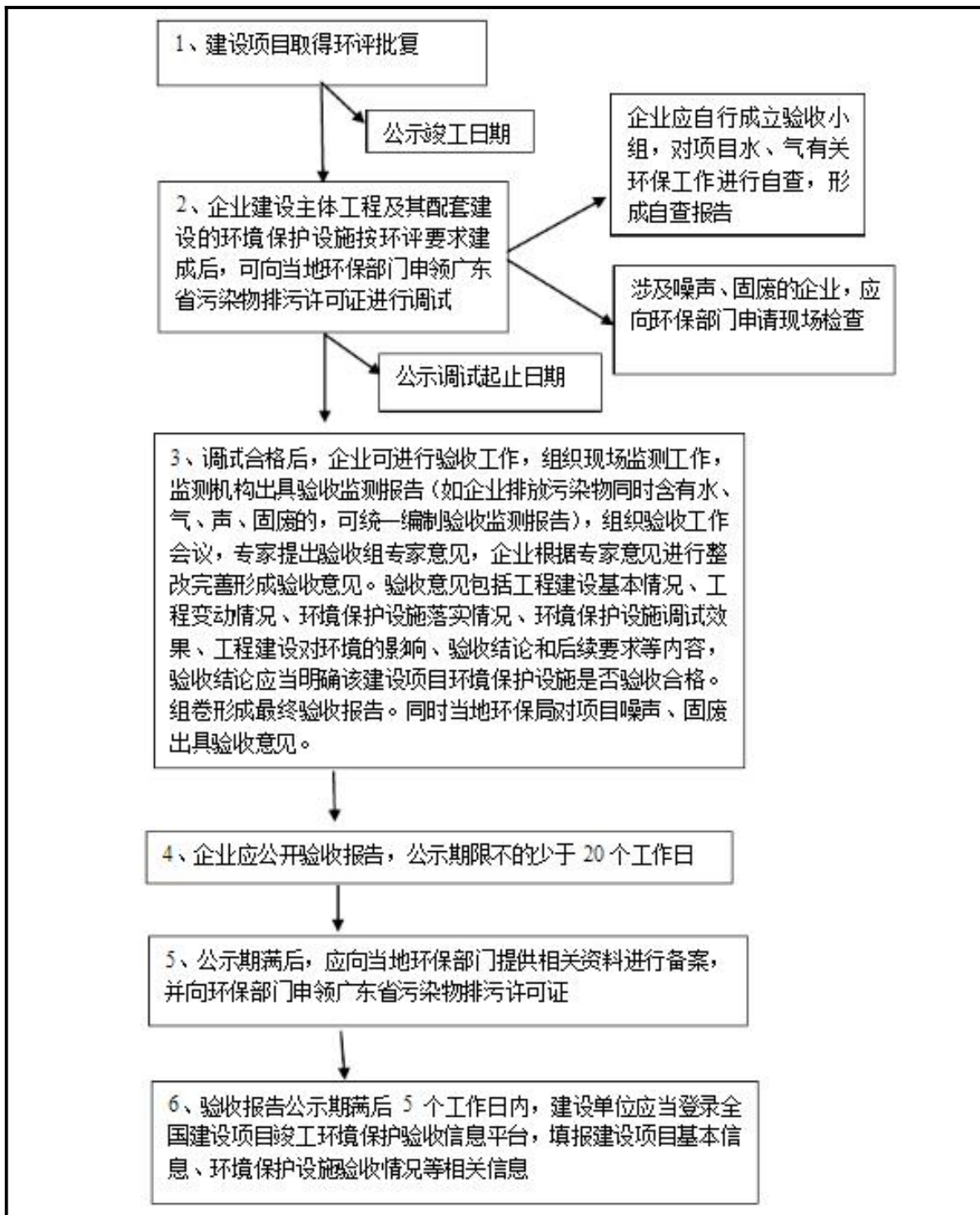


图 7.13-1 自主验收工作流程图

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产工艺	有组织恶臭	通过负压管道集中收集，进行消毒及净化处理（“微波臭气处理设备”）处理后	达标排放
		无组织恶臭	1%未经收集的臭气呈无组织排放	达标排放
	导热油炉	SO ₂ 、NO _x	不低于 8m 排气筒直接排放	达标排放
	食堂	油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后排放	达标排放
水污染物	废水	生活污水	项目生产废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统； 生活污水进入化粪池预处理后用于周边农灌，不外排。	
		运输车辆的消毒废水		
		设备清洗用水		
		地面清洗用水		
		废气处理设施喷淋水		
		冷凝废水		
固体废物	固体废物	生活垃圾	环卫部门统一清运处置	得到合理有效处置
		包装废弃物	暂存间储存，通过分类收集、分别进行处理	
噪声	<p>营运期产生的噪声源主要是预处理设备、风机、冷库等以及一些配套辅助机械设备等产生的机械噪声以及运输车辆产生的噪声等，噪声源强在 70~85dB（A），经采取减震隔声等噪声治理措施后，使项目场界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。</p>			
<p>生态保护措施及预期效果： 项目建成后，人工种植植被种类和数量增加，提高了区域的生物多样性。种植的植物包括草、灌木、常绿和落叶乔木，并注意绿化植物的多样性和适宜性，增加了该项目的景观效果，提高了区域生态质量。</p>				

9 结论与建议

一、结论

1、项目概况

益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司在资阳区新桥河镇新桥山村建成资阳区病死畜禽无害化处理中心，占地面积 5333m²，建筑面积 3200m²，主要从事病死动物无害化处理，采用微波加热处理工艺。项目投产后日处理 20t 病死动物，年处理病死动物 6000t。

本项目总投资 1800 万元，环保投资 170 万元，占总投资的 9.44%。

本项目劳动定员10人；工作时间300天，一班制工作，每班8小时。

2、区域环境质量现状

评价区域内两个现状监测点位的各监测因子（SO₂、NO₂、PM₁₀、氨气、硫化氢）均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其 2018 年修改单中的相关标准和《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要求；地表水 2 个监测断面 10 项指标均能满足《地表水环境质量标准》GB3838—2002 中Ⅲ类水域标准限值；厂界噪声监测值均满足《声环境噪声标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准限值要求；由地下水监测结果表明，各监测点各评价因子监测值均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 标准。

3、营运期环境影响分析

1) 环境空气影响分析

本项目营运期废气主要为收集和储存过程中产生的臭气；高温处理过程中产生的废气；

本项目臭气产生主要包括：收集和储存过程中产生的臭气；高温处理过程中的臭气。项目生产车间采用封闭式方式，臭气经投料口负压收集系统、高温处理过程中的臭气直接通过负压管道集中收集，进行消毒及净化处理（“微波臭气处理设备”）后达到《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）的浓度要求后通过 20m 排气筒达标排放；

食堂油烟经油烟净化器处理可达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求后排放。

2) 地表水环境影响分析

生产废水主要为设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水、高温处理过程中产生的冷凝废水、废气处理设备喷淋废水。设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水均通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；高温处理过程中产生的冷凝废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；废气处理设备喷淋定期排放废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；生活污水进入化粪池预处理后用于周边农灌；项目生产废水过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统，不外排。

3) 声环境影响分析

本项目营运期产生的噪声源主要是预处理设备、无害化处理设备、风机、冷库等以及一些配套辅助机械设备等产生的机械噪声以及运输车辆产生的噪声等。

本项目设备选型时尽量选用低噪声设备；设备安装时设置隔声减振装置，风机应设置消声器，水泵电动机装隔声罩，泵房采用隔声材料；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染，做到文明生产；加强厂区绿化，在厂区内主要噪声源周围及厂界四周加强绿化，建设一定宽度的绿化隔离带，以进一步削减噪声，降低噪声对厂界的影响。

4) 固体废物

本项目生产过程中产生的固废主要是包装废弃物、员工的生活垃圾。

生活垃圾经厂内垃圾箱收集后有环卫部门统一清运处置。包装废弃物作为暂存间储存，通过分类收集、分别进行处理。

4、产业政策符合性分析

本项目属于《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”中的第30条“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”、十九“轻工”中的第36条“畜禽骨、血及内脏等副产物综合利用与无害化处理”、三十八“环境保护与资源节约综合利用”中第20条“城镇垃圾及其他固体

废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”项目。

本项目也不属于《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）规定的淘汰类、禁止类及限制类产业项目。因此，本项目符合国家产业政策。

5、项目选址可行性分析

厂址区交通便利，有村公路直通场区，平时其它车辆较少，因此在保证生物安全的前提下为原材料购入，产品销售具备极好的运输条件。从现状监测数据可知，资阳区病死畜禽无害化处理中心所在区域内尚有一定的环境容量，符合环境功能区划要求。同时厂址周围水、电等公共设施齐全，有利于项目的建设及达到防疫条件要求。资阳区病死畜禽无害化处理中心用地通过了资阳区自然资源局《资阳区病死畜禽无害化处理中心的初步选址意见》，同意项目用地选址。

本项目位于湖南省益阳市资阳区新桥河镇新桥山村，项目附近水系为北面的无名小溪及南面资水，废水事故排出后经附近林果地、农产品基地吸收、山坡截留，不会造成地表水体污染；区域已铺设自来水管网，当地居民不以地下水为饮用水水源，对地下水几乎无影响。

综上所述，项目建设符合资阳区发展规划要求、《湖南省主体功能区划》选址要求，且用地通过了资阳区自然资源局《资阳区病死畜禽无害化处理中心的初步选址意见》，同意项目用地选址。与周围环境较相容。

6、总量控制

本项目废水主要为生产废水、生活污水、初期雨水。生产废水主要为设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水、高温处理过程中产生的冷凝废水、废气处理设备喷淋废水。设备清洗废水、地面清理废水、运输车辆的消毒废水均通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；高温处理过程中产生的冷凝废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；废气处理设备喷淋定期排放废水通过密闭管道排入微波废水处理系统进行集中处理后回用于水洗塔补水系统；生活污水进入化粪池预处理用于农边农灌，不外排。

本项目废气：本项目废气主要为收集和储存过程中产生的臭气；高温处理

过程中的臭气；导热油炉燃烧废气；食堂油烟。生产废气均通过废气处理设备处理后达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求后排放。根据《“十三五”生态环境保护规划》（国发〔2016〕65号）中总量控制指标，本项目废气总量控制指标：SO₂：0.07t/a、NO_x：0.7t/a。

7、总结论

本项目无害化处理病死畜禽，既解决了病死动物对环境造成的严重污染问题，又得到了资源化利用，有机肥可还田。项目建设符合国家产业政策，在落实好各项污染防治措施，解决制约因素限制，严格执行“三同时”制度，确保废水、废气污染物和噪声实现达标排放、固体废物得到妥善处置、环境风险得到有效防范的前提下，项目建设对环境不会产生明显影响，从环境保护的角度分析，本项目的建设可行。

二、建议和要求

1、项目在设计过程中，应落实报告中提出的环保措施建议。严格执行“三同时”制度，在施工过程中实行监理制度，确保工程质量。加强运行期间的日常监督检查和管理，保证污染处理设施正常运转，确保污染物达标排放，以减轻对环境和周围人群健康的影响。

2、加强管理，生产车间需保持密闭性，防治臭气外泄对大气环境造成影响。

3、建立报告制度。对排放的废气等污染物实行排污许可证登记，按照地方环保主管部门的要求执行排污月报制度。

4、生产过程中产生的废水按要求循环使用，不外排。

5、健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。污染治理设施的操作管理要纳入日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。

6、本项目应按规定执行“三同时”制度，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投产的“三同时”制度，工程完工后，建设单位应按根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的相关要求对相关的环保设施进行自主验收，并向社会公开信息。