建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

（报批稿）

项目名称：昌吉市2025年县级巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴有效衔接资金项目-昌吉市庙尔沟乡和谐一村居民区道路硬化项目（养殖区无害化处理设施）

建设单位（盖章）：昌吉市农业农村局

编制日期：2025年11月

中华人民共和国生态环境部制

项目现状

南侧（居民养殖区）

北侧（农田）

东侧

东南侧（堆粪场）

西侧

项目现场及周边环境踏勘影像资料

目 录

一、建设项目基本情况 6
二、建设项目工程分析 12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 18
四、主要环境影响和保护措施 22
五、环境保护措施监督检查清单 33
六、结论 35
建设项目污染物排放量汇总表（t/a） 36

附图：

附图 1 地理位置图
附图 2 项目三线一单分区管控图
附图 3 项目周边环境关系图
附图 4 项目平面布置图

附件：

1、委托书
2、项目立项文件
3、项目用地文件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	昌吉市2025年县级巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴有效衔接资金项目-昌吉市庙尔沟乡和谐一村居民区道路硬化项目（养殖区无害化处理设施）		
项目代码	2502-652301-20-01-705253		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	昌吉回族自治州昌吉市庙尔沟乡和谐一村		
地理坐标	（东经 87 度 19 分 47.922 秒，北纬 44 度 17 分 15.785 秒）		
国民经济行业类别	A0539 其他畜牧专业及辅助性活动	建设项目行业类别	四十七、生态保护和环境治理业，102 医疗废物处置、病死及病害动物无害化处理中--其他
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昌吉市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌市发改投资〔2025〕62号
总投资（万元）	10	环保投资（万元）	1.82
环保投资占比（%）	18.2	施工工期	1个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	30
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		

<table>
<tr>
<td>其他符合性分析</td>
<td>

1.1 国家产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类中第一类农林牧渔业中第 14 项畜禽养殖废弃物处理和资源化利用（畜禽无害化处理）项目。

对照《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）中相关规定，项目不属于禁止准入类项目，不属于未经获得许可的准入类项目，不在与市场准入相关的禁止性规定之列，综上，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策要求。

1.2 选址符合性分析

本项目位于昌吉回族自治州昌吉市庙尔沟乡和谐一村养殖区，项目北侧隔乡村道路为耕地，南侧为村民养殖区，东西两侧为绿化带，距离项目最近的人群聚集点为项目西南侧 500m 处的和谐一村居住区。本项目配备了完善的废气治理措施，严格消毒、除臭等措施，对周边环境影响可接受。且根据现状调查，周围无自然保护区、重点文物保护单位、风景名胜区等需要重点保护的环境敏感点。因此，本项目选址可行。

1.3 生态环境分区管控符合性分析

（1）与关于印发《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果》的通知的符合性分析

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市，本工程与自治区分区管控动态更新成果的相符性详见表 1-1。

表 1-1　项目与新疆维吾尔自治区分区管控动态更新成果符合性分析

<table>
<tr><th>类别</th><th>分区管控具体要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td>〔A1.1-1〕禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类事项。
〔A1.1-6〕禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染</td><td>1、本项目属于固体废物治理，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于“鼓励类”，符合国家</td><td>符合</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

		物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	产业政策。 2、本项目不属于高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	
	污染物排放管控	〔A2.1-1〕新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则。 〔A2.2-3〕强化重点区域大气污染联防联控，合理确定产业布局推动区域内统一产业准入和排放标准。实施水泥行业错峰生产，推进散煤整治、挥发性有机污染物综合治理、钢铁、水泥、焦化和燃煤工业锅炉行业超低排放改造、燃气锅炉低氨燃烧改造、工业园区内轨道运输大宗货物“公转铁”、柴油货车治理、锅炉炉密综合治理等工程项目。全面推行绿色施工，持续推动城市建成区重污染企业搬迁或关闭退出。	本项目为生态保护和环境治理业，生产过程通过密封及生石灰等消毒处理，基本无废气产生，不会对周边大气环境造成较大污染。不属于高污染项目。	符合
	环境风险防控	〔A3.2-3〕加强新污染物多环境介质协同治理。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。	本项目不涉及新污染物多环境介质协同治理。	符合

资源利用效率	〔A4.4-1〕在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建成的，应当在规定期限内改用清洁能源。	本项目不涉及新建、扩建燃用高污染燃料的设施。	符合

（2）与《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告》相符性

本项目位于新疆维吾尔自治区昌吉回族自治州昌吉市庙尔沟乡，根据《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告》，本项目所属为文件中昌吉市建成区重点管控单元，环境管控单元编码：ZH65230120001。本项目与其符合情况见下表 1-2。

表 1-2　与《关于发布昌吉回族自治州生态环境分区管控动态更新成果的公告》符合性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	管控要求		本项目内容	符合性
ZH65230120001	昌吉市建成区	重点管控单元	空间布局约束	1、城市建成区内不得建设高污染的火电、化工、冶金、造纸、钢铁、建材等工业项目；已经建成的，应当逐步搬迁。 2、推进燃气锅炉低氮燃烧改造和 65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉超低排放改造，到 2024 年县级及以上城市建成区基本淘汰 35 蒸吨/小时及以下的燃煤锅炉，“乌-昌-石”区域基本淘汰 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。 3、禁止在集中供热管网覆盖地区，新建、扩建分散燃煤供热锅炉。 4、在居民住宅区等人口密集区域和机关、医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建和扩建易产生恶	本项目为病死动物无害化处理项目，通过生石灰杀菌+密封掩埋等处理后基本无废气产生，不建设锅炉等设施。	符合

						臭气体的生产项目，或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当逐步搬迁或者升级改造。		
					污染物排放管控	1、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 2、向城镇污水集中处理设施排放水污染物，应当达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）要求。排污许可中另有要求的执行许可的标准限值。 3、“乌-昌-石”区域内，已实施超低排放的涉气排污单位，其实施超低排放改造的污染因子执行超低排放限值，其他污染因子执行特别排放限值和特别控制要求。 4、施工工地全面落实“六个百分之百”（施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输）。	本项目基本无废气产生，仅产生生活污水。施工期间严格执行“六个百分之百”措施。	符合
					环境风险防控	1、严格危险化学品废弃处置。对城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业，进行定量风险评估，就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2、提升饮用水安全保障水平。以县级及以上集中式饮用水水源地为重点，推进饮用水水源保护区规范化建设，统筹推进备用水源或应急水源建设。强化饮用水水源保护区环境应急管理，完善重大突发环境事件的物资和技术储	本项目不涉及危险化学品，周边无饮用水水源保护区。	符合

				备。针对汇水区、补给区存在兵地跨界的，建立统一的饮用水水源应急和执法机制，共享应急物资。		
			资源利用效率	1、除国家规定新增原料用能不纳入能源消费总量控制的项目和列入国家规划的项目外，“乌-昌-石”等重点区域不再新建、扩建使用煤炭项目。 2、禁燃区内禁止销售、燃用原煤、粉煤、各种可燃废物等高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建设成的，应当在规定的期限内改用清洁能源；严格控制引进高载能项目，禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。	本项目不涉及煤炭等能源使用。	符合

1.3 与《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》的符合性分析

文件要求：贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，坚持固体废物减量化、资源化、无害化和治理能力匹配化，开展危险废物三年专项整治行动，统筹推进工业和其他固体废物管理，推进塑料等白色污染治理，加快构建固体废物多元处置体系，科学推进固废危废处理设施规划和建设，充分运用先进科技和现代信息技术，加强固废危物全过程监管，不断提升固体废物和危险废物污染防治水平。

本项目主要为病死动物无害化处理设施建设，用于处理村民养殖过程中产生的病死动物，通过化尸窖等掩埋方式进行无害化处理，符合《昌吉回族自治州生态环境保护与建设“十四五”规划》。

1.4 与国家相关政策和规范符合性分析

本项目与农业部《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号）、《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 3 号）、《中华人民共和国动物防疫法》、《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）、《畜禽规模养殖污染防治条例》、《病死及死因不明动物处置办法（试行）》及《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》等相关规范的符合性分析。

表 1-3　　与国家相关政策和规范符合性分析

文件	要求	本项目	符合性
农业部《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令 2022 年第 8 号）	第二章动物防疫条件 第六条动物饲养场、动物隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所应当符合下列条件：（一）各场所之间，各场所与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持必要的距离；（二）场区周围建有围墙等隔离设施；场区出入口处设置运输车辆消毒通道或者消毒池，并单独设置人员消毒通道；生产经营区与生活办公区分开，并有隔离设施；生产经营区入口处设置人员更衣消毒室；（三）配备与其生产经营规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；（四）配备与其生产经营规模相适应的污水、污物处理设施：清洗消毒设施设备，以及必要的防鼠、防鸟、防虫设施设备；（五）建立隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度。	本项目属于动物无害化处理场所，与动物诊疗场所、居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所之间保持一定的距离，距离最近的居民生活区（集中）为本项目西南方向 500m 的和谐一村村民居住区，本项目位于其村民养殖区，项目周围 500m 范围内无动物诊疗场所、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所。本项目动物尸体通过密封掩埋+生石灰消毒处理等，不会产生恶臭气体，对周边环境影响可接受；本项目属于新建项目，场区周围建设有围栏隔离，并有绿化带隔离。	符合
《病死畜禽和病害畜禽产品无害化	第七条、病死畜禽和病害畜禽产品收集、无害化处理、资源化利用应当符合农业农村部相关技术规范，并采取必要的防疫措施，防止传播	本项目属于病死动物无害化处理项目，其采取的无害化处理工艺符合农业农村部相关技术规范，能够防	符合

	处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第3号）	动物疫病。	止传播动物疫病。	
		第十一条 畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场应当及时对病死畜禽和病害畜禽产品进行贮存和清运。 畜禽养殖场、屠宰厂（场）、隔离场委托病死畜禽无害化处理场处理的，应当符合以下要求： （一）采取必要的冷藏冷冻、清洗消毒等措施； （二）具有病死畜禽和病害畜禽产品专用输出通道； （三）及时通知病死畜禽无害化处理场进行收集，或自行送至指定地点。	本项目养殖区一旦出现病死动物，立即采用病死动物专用运输车运至无害化处理场所进行填埋处置。	符合
		第十四条 病死畜禽和病害畜禽产品专用运输车辆应当符合以下要求： （一）不得运输病死畜禽和病害畜禽产品以外的其他物品； （二）车厢密闭、防水、防渗、耐腐蚀，易于清洗和消毒； （三）配备能够接入国家监管监控平台的车辆定位跟踪系统、车载终端； （四）配备人员防护、清洗消毒等应急防疫用品； （五）有符合动物防疫需要的其他设施设备。	本项目配备专用动物尸体运输车，专人管理，车厢密闭，防水防渗，配备齐全的防护用品。	符合
		第十五条 运输病死畜禽和病害畜禽产品的单位和个人，应当遵守下列规定： （一）及时对车辆、相关工具及作业环境进行消毒； （二）作业过程中如发生渗漏，应当妥善处理后再继续运输； （三）做好人员防护和消毒。	本项目运输车辆及人员在作业完成后经消毒后方可离开。	符合
		第十七条 病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理以集中处理为主，自行处理为补充。 病死畜禽无害化处理场的设计处理能力应当高于日常病死畜禽和病害畜禽产品处理	本项目设计年处理约30头病死动物，根据现场调查，村民养殖区每月产生约1-2头病死动物，能够满足处理要求。	符合

			量，专用运输车辆数量和运载能力应当与区域内畜禽养殖情况相适应。		
			第二十二条 病死畜禽和病害畜禽产品集中暂存点、病死畜禽无害化处理场应当配备专门人员负责管理。从事病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理的人员，应当具备相关专业技能，掌握必要的安全防护知识。	本项目由村委会委派专门人员进行管理，由建设单位定期进行培训，掌握必要的安全防护知识。	符合
		《中华人民共和国动物防疫法》	第二十四条 动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当符合下列动物防疫条件： （一）场所的位置与居民生活区、生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所的距离符合国务院农业农村主管部门的规定；（二）生产经营区域封闭隔离，工程设计和有关流程符合动物防疫要求；（三）有与其规模相适应的污水、污物处理设施，病死动物、病害动物产品无害化处理设施设备或者冷藏冷冻设施设备，以及清洗消毒设施设备；（四）有与其规模相适应的执业兽医或者动物防疫技术人员；（五）有完善的隔离消毒、购销台账、日常巡查等动物防疫制度；（六）具备国务院农业农村主管部门规定的其他动物防疫条件。 动物和动物产品无害化处理场所除应当符合前款规定的条件外，还应当具有病原检测设备、检测能力和符合动物防疫要求的专用运输车辆。	本项目属于动物尸体无害化处理场所建设项目，对动物尸体进行无害化掩埋，场所封闭，与居民生活区距离 500m，周边无生活饮用水水源地、学校、医院等公共场所，项目配备石灰石消毒、除臭剂等设施，日常采用专用运输车拉运，对周边环境影响较小。	符合
			第二十五条 国家实行动物防疫条件审查制度。 开办动物饲养场和隔离场所、动物屠宰加工场所以及动物和动物产品无害化处理场所，应当向县级以上地方人民政府农业农村主管部门	本项目位于昌吉市庙尔沟乡和谐一村养殖区，已取得昌吉市农业农村局同意建设文件。	符合

		提出申请，并附具相关材料。		
	《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25号）	4 病死及病害动物和相关动物产品的处理 4.4 深埋法 4.4.1 适用对象 发生动物疫情或自然灾害等突发事件时病死及病害动物的应急处理，以及边远和交通不便地区零星病死畜禽的处理。不得用于患有炭疽等芽孢杆菌类疫病，以及牛海绵状脑病、痒病的染疫动物及产品、组织的处理。	本项目主要通过深埋法处理畜禽养殖区病死动物尸体处理，养殖区病死动物产生量较少，且位于偏远小村，交通不便。	符合
		4.4.2 选址要求 4.4.2.1 应选择地势高燥，处于下风向的地点。 4.4.2.2 应远离学校、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。	本项目位于地势较高处，所在地区主导风向为西北风，本项目位于和谐一村居住区下风向处。	符合
		4.4.3 技术工艺 4.4.3.1 深埋坑体容积以实际处理动物尸体及相关动物产品数量确定。 4.4.3.2 深埋坑底应高出地下水位 1.5m 以上，要防渗、防漏。 4.4.3.3 坑底洒一层厚度为 2~5cm 的生石灰或漂白粉等消毒药。 4.4.3.4 将动物尸体及相关动物产品投入坑内，最上层距离地表 1.5m 以上。 4.4.3.5 生石灰或漂白粉等消毒药消毒。 4.4.3.6 覆盖距地表 20~30cm，厚度不少于 1~1.2m 的覆土。	本项目处置工艺已按该技术规范严格执行。	符合
	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T 81-2001）	9 病死畜禽尸体的处理与处置 9.1 病死禽畜尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。	本项目作为病死动物无害化处理场所，处理养殖区突发病死动物，一旦发生随即处理，不随意丢弃或出售。	符合
		9.3 不具备焚烧条件的养殖场应设置两个以上安全填埋井，填埋井应为混凝土结构，深	本项目为病死动物无害化处理池，主要对病死动物进行填埋，	符合

		度大于 2m，直径 1m，井口加盖密封。进行填埋时，在每次投入畜禽尸体后，应覆盖一层厚度大于 10cm 的熟石灰。井填满后，须用粘土填埋压实并封口。	填埋过程中进行生石灰消毒。	
	《畜禽规模养殖污染防治条例》	第二十一条　染疫畜禽以及染疫畜禽排泄物、染疫畜禽产品、病死或者死因不明的畜禽尸体等病害畜禽养殖废弃物，应当按照有关法律、法规和国务院农牧主管部门的规定，进行深埋、化制、焚烧等无害化处理，不得随意处置。	本项目畜禽尸体采用深埋法进行处理。	符合
	《病死及死因不明动物处置办法（试行）》	第十一条 在对病死及死因不明动物采样、诊断、流行病学调查、无害化处理等过程中，要采取有效措施做好个人防护和消毒工作。	本项目在进行动物尸体掩埋操作时严格进行防护，作业后立即清洁及消毒，盥洗废水经消毒处理后外排	符合
	《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》	四、加强无害化处理体系建设 县级以上地方人民政府要根据本地区畜禽养殖、疫病发生和畜禽死亡等情况，统筹规划和合理布局病死畜禽无害化收集处理体系，组织建设覆盖饲养、屠宰、经营、运输等各环节的病死畜禽无害化处理场所，处理场所的设计处理能力应高于日常病死畜禽处理量。要依托养殖场、屠宰场、专业合作组织和乡镇畜牧兽医站等建设病死畜禽收集网点、暂存设施，并配备必要的运输工具。鼓励跨行政区域建设病死畜禽专业无害化处理场。处理设施应优先采用化制、发酵等既能实现无害化处理又能资源化利用的工艺技术。支持研究新型、高效、环保的无害化处理技术和装备。有条件的地方也可在完善防疫设施的基础上，利用现有医疗垃圾处理厂等对病死畜禽进行无害化处理。	本项目主要采用填埋方式对日常畜禽养殖病死动物尸体进行无害化处置。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目由来

昌吉市庙尔沟乡和谐一村作为传统养殖型村落，目前村民养殖规模以散户为主，涵盖家禽、家畜等常见畜禽种类。和谐一村设置专门养殖区，因养殖规模逐步扩大，病死动物数量也随之增加。由于缺乏规范化的病死动物无害化处理设施，村民以往多采用简易填埋、随意丢弃等方式处理病死畜禽，不仅极易造成土壤、水体污染，还存在传播动物疫病、威胁公共卫生安全的隐患，严重制约了农村生态环境改善与畜牧业可持续发展。

为有效防控重大动物疫病，保障生态环境安全与公共卫生安全，昌吉市农业农村局拟在和谐一村养殖区建设一座小型病死动物无害化处理设施。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》，本项目属于名录中四十七、生态保护和环境治理业 102 病死及病害动物无害化处理-其他。因此本项目应编制环境影响报告表。

2.2 工程概况

2.2.1 地理位置及周边环境关系

本项目建设地点位于昌吉市庙尔沟乡和谐一村养殖区，中心地理坐标为 E87°19′47.922″，N44°17′15.785″。项目北侧隔乡村道路为耕地，南侧为村民养殖区，东西两侧为绿化带。项目地理位置图及周边环境关系图见附图 1、附图 3。

2.2.2 建设内容

项目占地面积 30m^2，新建 1 座长 10m、宽 3m、深 4m 病死动物无害化处理池，处理能力约 30 头/年。

表 2-1　　项目组成及建设内容表

类别	项目组成	建设内容	建设情况
主体工程	病死动物无害化处理池	占地面积 30m^2，容积 120m^3，为矩形处理池，四面及底部均采用等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，抗渗混凝土采用 20 厚 1：2 水泥砂案（内掺 5%防水粉）防水湿凝土地板 100 厚混凝土垫层，渗透系数 K≤1.0×10^{-10}cm/s 进行防渗，顶部为钢筋混凝土盖板。	新建

辅助工程	办公生活区	依托村委会已建设施。	依托
储运工程	病死动物专用运输车	配备防渗厢式运输车 1 辆。	新建
公用工程	给水	依托和谐一村给水管网。	依托
	排水	依托和谐一村排水管网。	依托
	供电	依托和谐一村电网。	依托
	供暖	依托和谐一村村委会已有设施。	依托
环保工程	废气	经密封掩埋+生石灰消毒处理，基本无废气产生。	新建
	废水	管理人员生活污水进入污水管网；处理尸体后的职工盥洗废水经消毒后排入污水管网，最终进入和谐一村一体化污水处理设施。	新建
	噪声	运输车辆噪声通过控制车速、禁止鸣笛等措施减缓	新建
	固体废物	生活垃圾用垃圾桶集中收集，纳入村镇生活垃圾清运系统；裹尸袋为易降解材料与动物尸体一同掩埋；废包装材料等一般固废收集后集中外售综合利用。	新建

2.2.3 主要设备

本项目主要设备如下：

表 2-2　主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	病死动物专用运输车	防渗厢式	1 辆

2.2.4 原辅材料用量

本项目原材料用量见表 2-3。

表 2-3　原辅材料用量表

序号	名称	形态	年用量 kg	来源及贮存
原辅材料用量				
1	生石灰	固态	100	外购，暂存于村委会空余房间
2	次氯酸钠消毒液	液态	10	
4	除臭剂	液态	5	
能量消耗				
1	电		500kW·h/a	无用电设备，仅工作人员使用
2	水		60.955m^3	依托和谐一村给水管网

原辅材料理化性质：

①生石灰：又称烧石灰，主要成分为氧化钙（CaO），通常制法为将主要成分为碳酸钙的天然岩石，在高温下煅烧，即可分解生成二氧化碳以及氧化钙。外形为白色（或灰色、棕白），无定形，在空气中吸收水和二氧化碳。氧化钙与水作用生成氢氧化钙，并放出热量。溶于酸水，不溶于醇。系属无机碱性蚀物品，国家危规编号 95006。生石灰与水会发生化学反应，接着就会立刻加热到超 100℃的高温。可用作消毒剂和干燥剂。

②次氯酸钠消毒液：化学式为 NaClO（常用写法）或 NaOCl（电子式写法），是一种常见且应用广泛的次氯酸盐，易溶于水。由于在酸性环境下具有强氧化性，因此被普遍用于洗涤产品中漂白剂或消毒剂的生产（84 消毒液的主要成分即为次氯酸钠），还可用于污水处理（净化）、杀菌和染织等领域。

2.2.5 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 2 人，依托和谐一村村委会委派，不在厂区内食宿。

2.2.6 公用工程

（1）给排水

本项目用水主要为工作人员生活用水及工作人员作业后盥洗用水，用水来自和谐一村给水管网。

①生活污水

根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》确定本项目职工人均用水量为 80L/人·d，则生活用水量为 0.16m^3/d（58.47m^3/a）。生活污水产生系数取 80%，则本项目生活污水产生量为 0.128m^3/d（46.72m^3/a），废水进入污水管网，最终进入和谐一村一体化污水处理设施。

②工作人员作业后盥洗用水

工作人员在处理尸体后需进行自身清洁，盥洗用水约 100L/人·次，每月最多处理 2 次，则盥洗用水量约 0.007m^3/d（2.55m^3/a）。废水产生量取 80%，则盥洗废水产生量为 0.0056m^3/d（2.04m^3/a），采用专用容器收集，经消毒后进入污水管网，最终进入和谐一村一体化污水处理设施。

用排水量计算见表 2-4。

表 2-4　　本项目用排水量一览表　　单位：m^3/d

用水项目	新鲜用水量	损耗量	废水产生量	备注
生活用水	0.16	0.032	0.128	污水管网
工作人员作业后盥洗用水	0.007	0.0014	0.0056	专用容器收集并消毒后进入污水管网
合计	0.167	0.0334	0.1336	/

本项目水平衡图见图 2-1。

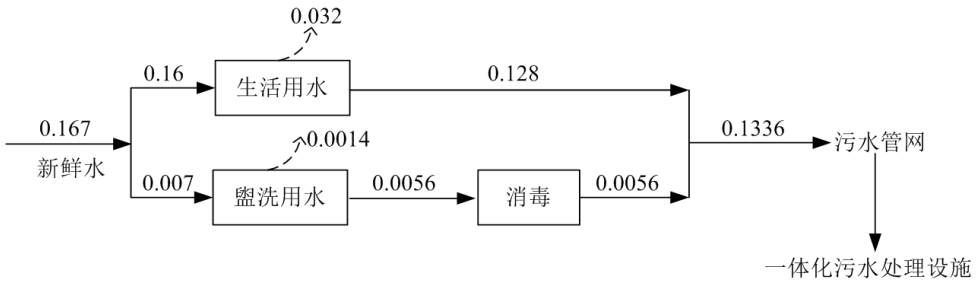

图 2-1　　本项目水平衡图（m^3/d）

（2）供电

本项目依托和谐一村已建配电设施。

（3）供暖

本项目依托和谐一村已建供暖设施。

2.2.7 总平面布置

项目总建筑面积 $30m^2$，容积 $120m^3$，矩形处理池，顶部为 100mm 厚压型钢板，并设置钢轨，开启时利用钢轨移动，内部放置钢梯，便于工作人员作业，四面及底部均采用等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，抗渗混凝土的渗透系数 $K \leqslant 1.0 \times 10^{-10}cm/s$ 进行防渗，顶部为钢筋混凝土盖板。总平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

2.3 工艺流程和产排污环节

2.3.1 施工期

项目施工流程为场地平整、土方开挖、基础施工、装修工程，最后进行工程验收。

施工期工艺流程及产污环节见图 2-2。

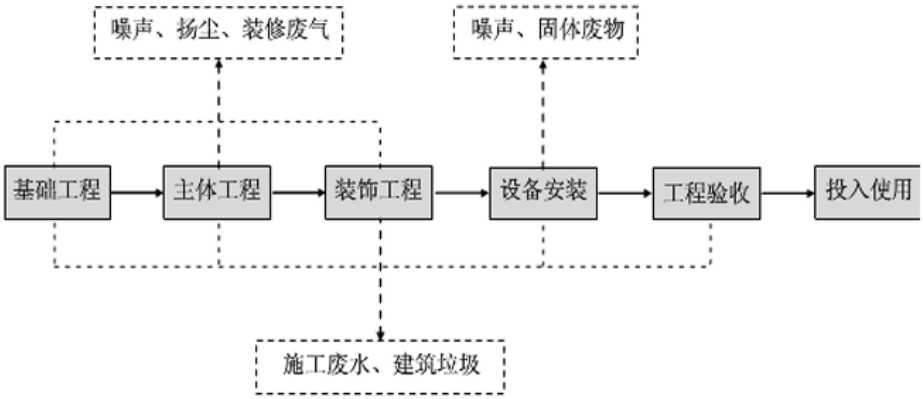

图 2-2　　施工期工艺流程及产污环节图

2.3.2 运行期

运行期工艺流程及产污环节见图 2-3。

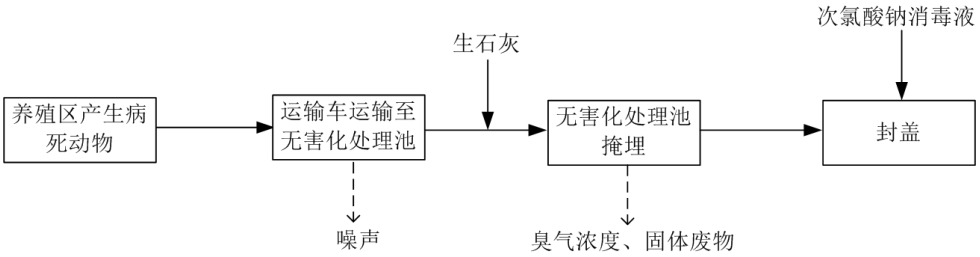

图 2-3　　工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

村民养殖区产生病死动物后通知工作人员，工作人员驾驶病死动物专用运输车，为防渗密闭厢式车，满足防水、防渗及防腐蚀要求，工作人员到达病死现场后对病死动物采用易降解材料裹尸袋进行严密包装后拉运至无害化处理池，在深埋处设置警示标识，避免除工作人员以外行人或动物靠近，深埋坑底高出地下水位 1.5m 以上，坑底扑洒一层厚度为 2~5cm 的生石灰，并将动物尸体投入坑内，底部和尸体表面覆盖不少于 10cm 的生石灰，最上层距离地表 1.5m 以上，覆盖距地表 20~30cm，深埋厚度不少于 1~1.2m 的松散覆土，避免腐败产气造成气泡冒出和液体渗漏。深埋后，立即用次氯酸钠消毒液及除臭剂对深埋场所及周边进行彻底消毒、除臭。第一周内每日消毒 1 次，第二周起每周消毒 1 次，连续消毒三周以上。并进

行定期巡查，第一周内每日巡查 1 次，第二周起每周巡查 1 次，连续巡查 3 个月，发现深埋坑塌陷处应及时加盖覆土。工作人员处理时应将裹尸袋与动物尸体一同进行掩埋，处理后所产生的盥洗废水采用专用容器收集，经消毒处理后排入污水管网。

无害化处理池使用三分之二容积时不应继续使用，并做封场处理，首先移除池内未完全降解的尸体、残渣，对残留腐败物用生石灰消毒，池底及内壁清理平整后，铺设双层 HDPE 防渗膜（每层≥1.5mm），确保无渗漏。用级配砂石或夯实黏土分层回填，每层厚度 20-30cm，压实度≥93%，避免后期沉降导致开裂。在回填层中铺设盲沟排水系统，收集雨水避免下渗；回填至地表后，浇筑 12-15cm 厚 C30 混凝土垫层，表面找坡（≥3%）引流雨水。最后在混凝土层上铺设 30-50cm 种植土，种植耐贫瘠、根系浅的草本植物，防止水土流失，禁止种植农作物。封场后在封场区域设置永久标识，注明封场时间、责任单位、风险提示（禁止挖掘、耕种）。

表 2-5　　本项目产污环节及污染物治理措施一览表

环境污染要素	产污环节	污染物种	治理措施
废气	掩埋	臭气浓度	密闭掩埋+生石灰消毒
废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、氨氮	进入污水管网
	工作人员作业后盥洗废水		经消毒后进入污水管网
噪声	病死动物专用运输	等效 A 声级	减速慢行、禁止鸣笛等
固体废物	生石灰、次氯酸钠消毒	废包装材料	经集中收集后外售综合利用
	工作人员	生活垃圾	纳入村镇生活垃圾清运系统
	尸体处理	废裹尸袋	易降解材料，与动物尸体一同进行掩埋

与项目有关的原有环境污染

本项目为新建项目，位于昌吉市庙尔沟乡和谐一村。经现场踏勘，项目区不存在与项目有关的原有污染情况及主要的环境问题。

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

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），大气环境质量现状常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。

本次区域环境质量现状数据选择国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室的环境空气质量模型技术支持服务系统中昌吉市 2024 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 的数据来源。详见下表：

表 3-1　　昌吉市 2024 年空气质量现状评价表

监测因子	年评价指标	监测结果/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	30	40	75	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	40	35	114.28	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70	70	100	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1800	4000	45	达标
O_3	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	134	160	83.75	达标

由上表结果得出：项目所在区域 $PM_{2.5}$ 年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准要求；PM_{10}、SO_2、NO_2 的年均浓度、O_3 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数及 CO 第 95 百分位数日平均浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012）的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域，项目区环境空气质量一般。

3.1.2 地表水环境

根据现场踏勘及资料调查，项目区评价范围内无常年性地表水体，且根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中表 1 水污染影响型建发项目评价等级判定表判定，该项目评价等级为三级 B。本项目产生

	的废水进入污水管网，不与地表水发生直接水力联系，故本项目的建设不会导致地表水环境发生变化，可不开展地表水环境质量现状调查。 **3.1.3 声环境** 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，故不对其进行现状评价。 **3.1.4 土壤及地下水环境** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目运行过程中可能会有渗漏情况影响地下水和土壤环境，因其为非正常情况，本项目采取防渗措施，对土壤及地下水影响较小，故不对其进行背景监测。 **3.1.5 生态环境** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），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保护目标时，应进行生态现状调查。本项目位于村内，占地范围不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态环境保护目标，故不进行生态环境现状调查。
环境保护目标	**3.2 环境保护目标** 本项目属于污染影响类建设项目，本次根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》确定各环境要素的环境影响调查范围及项目的环境保护目标。 大气环境保护目标：厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群集中的区域等保护目标。 声环境保护目标：厂界外 50m 评价范围内声环境保护目标。 地下水环境保护目标：厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源。 生态环境保护目标：新增占地范围内的生态环境保护目标。 根据现场调查，本项目评价范围内周边无地表水体，无大气环境、地下水、生态和声环境保护目标。

污染物排放控制标准

3.3污染物排放标准

3.3.1废气

本项目运营期臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建标准限值。

表3-3　　污染物排放执行标准

污染源	排放类别	标准名称	污染物名称	排放浓度
厂界	无组织排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1 恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建标准限值	臭气浓度	20（无量纲）
			氨	1.5mg/m^3
			硫化氢	0.06mg/m^3

3.3.2废水

项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4 三级标准。

表3-4　　污水排放水质标准　　单位：mg/L

标准类别	pH 值	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6～9	500	300	400	/

3.3.3噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

表 3-5　　噪声排放源边界噪声排放限值

标准类别		昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）		70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1234-2008）	2 类标准	60	50

3.3.4固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；病死动物尸体及废裹尸袋无害化处置严格执行《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（中华人民共和国农业农村部令2022年第3号）及《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发

	〔2017〕25号）。
总控制指标	根据国家环境保护“十四五”计划中污染物排放总量控制目标，“十四五”期间污染物控制指标以 VOCs、NOx、NH_3-N 及 COD 为主。 本项目废气为臭气、氨、硫化氢，废水进入污水管网，故本评价不设废气、废水污染物排放总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响保护措施	**4.1 施工期环境影响分析及保护措施** 本项目施工期主要为土建工程。在施工阶段将产生废气、废水、噪声和固体废物。 **4.1.1 施工废气** 大气污染源主要包括土方开挖、池底防渗工程产生的施工扬尘；施工材料装卸、运输扬尘，为无组织排放。本项目工期短，施工期对施工场地适当洒水，增强湿度，可有效减少扬尘量，建设单位应严格采取相应的控制措施，切实做好施工期扬尘和废气的防控措施。 （1）严格按照当地政府有关控制扬尘污染等规定，强化施工期环境管理，提高全员环保意识宣传和教育，制定合理施工计划，实行清洁生产、文明施工，坚决杜绝粗放式施工现象发生。 （2）根据《自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020年）》，加强对建筑工地施工“六个百分百”污染防治措施： ①施工围挡 100%：施工现场围挡严格按照规定标准设置，周边封闭围挡材质应采用定型化金属板材，城市范国内主要路段的施工工地设置高度不小于 2.5m 的封闭围挡，围挡统一按照市规划设计部门出台的围挡导则进行安装，城市主干道按照城市品质提升要求（含公益类宣传围挡）安装不低于 30cm 防溢座，围挡上方安装喷淋设施，间隔不大于 4m，并保持围挡稳固、完整、清洁。 ②施工现场 100％湿法作业：施工现场进行易起尘作业时，须开启雾炮机、洒水车、围挡喷淋及冰雾盘及降尘设施设备，采用湿法作业等有效防尘降尘措施，机械设备及塔吊加装喷淋设施。拆除建筑物或构筑物时，必须辅以持续加压洒水或喷淋措施（必须采取大型雾炮车作业），并及时清理废弃物。 ③施工道路 100％硬化：施工现场内主要道路及材料加工区地面必须进行硬化处理，根据工程规模配备相应数量的专职保洁人员清扫保洁，保持道路干净无扬尘。施工道路无法硬化的，必须铺装钢板或石子，并保持道

路湿润。

④物料堆放 100％覆盖：施工现场内建筑原材料必须集中堆放，并进行苫盖，采取覆以可降解的环保聚酯防尘布（重点不低于 150 克每平方米且符合阻燃标准）；对裸露土地和堆放土方应当采取全部覆盖、固化或绿化等防尘措施，防止扬尘产生。

⑤施工现场出入车辆 100％冲洗：施工现场出入口必须设置滚轮式车辆自动清洗设备，设置冲洗槽和沉淀池，保持排水通畅，污水未经处理不得进入城市管网。明确专人负责冲洗车辆，建立台账，或现场安排保洁人员用高压水枪对车辆槽帮和车轮进行冲洗，确保所有运输车辆干净出场，严禁带泥上路。

⑥渣土运输车辆 100％密闭运输：渣土车辆进行清运时必须采取密闭措施，运输渣土混凝土及垃圾必须委托具有相应运输资格的运输单位进行，严禁使用“黑渣土车”。采取密闭运输，车身应保持整洁，防止建筑材料、垃圾和工程渣土飞扬、洒落、流溢，严禁抛扔或随意倾倒，保证运输途中不污染城市道路和环境。

4.1.2 施工废水

施工期间，主要产生生产废水和施工人员生活污水，若不妥善处理，将会对外环境造成一定污染，因此对施工期废水要求做好以下防治措施：

（1）施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》中相关规定，对地面水的排放应进行有组织设计，严禁乱排、乱流污染道路和水体。

（2）严禁将施工废水直接排放。对施工产生的泥浆水及洗车平台废水应设置临时沉砂池，含泥沙雨水、泥浆水经沉砂池沉淀后全部回用；生活污水依托周边村镇已有设施处置，对周边地表水环境影响较小。

4.1.3 施工噪声

建筑施工通常可以分为四个阶段，即土方阶段、打桩阶段、结构阶段和装修阶段。每一阶段所采用的施工机械不同，对环境所造成的噪声水平也不同。

建筑施工期的噪声源虽然较多，但对环境影响起主要作用的是土石方阶段的推土机和挖掘机，基础阶段的打桩机、结构阶段的混凝土搅拌机和振捣棒，以及装修阶段短时间使用的高噪声设备。

为最大限度地减少噪声对环境的影响，建议施工期采用以下噪声防治措施：

（1）加强施工组织管理，提高施工机械化程度，缩短工期，在满足施工作业前提下，合理布置高噪声施工机械位置和作业时间。

（2）合理安排施工作业时间，尽量避免高噪声设备同时施工，严禁夜间 24:00~08:00 进行高噪声施工作业，避免扰民。

（3）优选低噪声设备，对位置相对固定施工机械如切割机、电锯等应将其设在专门工棚内，同时采取必要隔音、减振、消声等降噪措施，确保施工机械噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，施工场界噪声达标排放。

（4）严格操作规程，加强施工机械管理，合理控制高噪声机械运行时段，尽量避免夜间施工，文明施工，降低人为噪声。

（5）严格控制施工车辆运输路线，避免进出场地造成道路堵塞；对进出运输车辆应禁止鸣笛、减速慢行，减少其交通噪声对周边敏感点的影响。

采取以上措施，加强施工管理，可有效减缓施工期噪声对周围环境的影响。

4.1.4 施工固体废物

（1）施工期产生的建筑垃圾主要包括混凝土废料、砂石、碎砖、废钢板等。可回收建筑废物进行回收综合利用，不可回收建筑废物经收集后及时清运至当地主管部门指定地点处置。

（2）对于场地内的表层土壤，要求在场地内临时贮存，最终作为场地绿化；表土临时贮存场需做好临时防护措施，覆盖土工布，防止扬尘和雨水冲刷导致流失。

（3）施工区域设置垃圾桶，生活垃圾经集中收集后，由当地环卫部门

统一清运。

综上所述，施工期采取切实可行的措施，废弃物对环境的影响较小。

运营期环境影响保护措施

4.2 运行期环境影响分析及保护措施

4.2.1 大气环境

本项目采用掩埋法对病死动物进行无害化处理，动物尸体在厌氧分解过程中产生恶臭气体，主要成分为硫化氢、氨等。因本项目在每投入一层动物尸体，立即覆盖足量生石灰进行消毒、除臭和吸湿，然后覆盖厚度≥30cm 的压实土层进行物理隔离，池体始终处于严密覆盖状态，在池体设置密封套管，伸出地面，在密封后对周边进行次氯酸钠消毒液及除臭剂喷洒。填埋后定期对处理池消毒及除臭，第一周内每日 1 次，第二周起每周 1 次，连续三周以上，并进行定期巡查，第一周内每日巡查 1 次，第二周起每周巡查 1 次，连续巡查 3 个月。除此之外，厂界东西两侧均设有绿化带，具有吸附、阻隔等作用。因此，本项目正常情况下不会产生废气，对周边环境基本无影响。

4.2.2 地表水环境影响及保护措施

4.2.2.1 项目废水产生情况及处理

本项目运行期产生的废水主要为生活污水及工作人员作业后清洁产生的盥洗废水。

据前节所述，本项目废水排放量为 0.137m^3/d（50m^3/a），主要污染因子为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS。其中 COD、NH_3-N 产生量参考《生活污染源产排污系数手册》（第二部分 农村生活污水污染物产生与排放系数），BOD_5、SS 采用标准核算，本项目位于新疆昌吉回族自治州，生活污水产排情况见下表：

表 4-1 废水源强核算结果及达标情况一览表

污染源	污染物	废水产生量 m^3/a	产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	处理措施	处理效率 %	废水排放量 m^3/a	排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a	达标情况
废水	pH	50	7.8（无量纲）	/	/	/	50	7.8（无量纲）	/	达标
	COD		418	0.051				418	0.051	

	氨氮		10.8	0.00125				10.8	0.00125	
	BOD_5		300	0.015				300	0.015	
	SS		400	0.02				400	0.02	

表4-2　　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	pH COD 氨氮 BOD_5 SS	污水管网	间断排放，排放期间流量稳定	/	/	/	DW001	☑是 ☐否	☐主要排放口 ☑一般排放口

4.2.2.2 废水排入污水处理厂可行性分析

本项目生活污水及消毒后的盥洗废水直接进入污水管网，最终进入和谐一村一体化污水处理设施。

和谐一村一体化污水处理设施位于和谐一村居住区东北角，经纬度坐标为：东经 87.32742509°，北纬：44.28793040°，距离本项目西南侧378m，主要工艺为“格栅+调节池+初沉池+接触氧化+二沉池”。其基本工作原理：生活污水经粗、细格栅后和经过预处理后的生产废水进入调节池，在其中达到均质、均量；然后进入初沉池以去除水中悬浮物等，进入初沉池后较大比重的悬浮物及颗粒物下沉到底部；进入接触氧化池，在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。接触氧化池下方分布曝气头以提升氧料，上方串挂气体弹性填料，有机物在水中利用好氧菌的作用得以去除。废水最后进入二沉池，经沉淀后进入中水池储存，尾水达到《农村生活污水处理排放标准》（DB654275-2019）表 2 的 A 级标准限值后进行绿化灌溉。本项目产生废水水质简单，废水污染物浓度满足污水处理设施的进水水质指标，且项目废水产生量较小，因此和谐一村一体化污水处理设施满足本项目污水排放需求。

4.2.3 声环境影响及保护措施

本项目仅建设无害化处理池一座，无机械设备，运行时仅病死动物专

用运输车产生噪声，噪声源在 60dB（A）~70dB（A）之间，通过禁止鸣笛、减速慢行，对车辆定期进行保养和维护，避免其在不良状态下运行，对周边环境影响较小。

4.2.4 固体废物环境影响及保护措施

本项目营运期产生的固体废物主要为废包装材料和生活垃圾。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员2人，生活垃圾产生量按0.5kg/人·d计，每年工作约365天，则项目生活垃圾产生量约1kg/d（0.365t/a），纳入村镇生活垃圾清运系统。

（2）废包装材料

废包装材料主要为生石灰、消毒液等废包装袋，产生量约1kg/a。集中收集后定期外售综合利用，妥善处置。

（3）裹尸袋

本项目处置动物尸体时需进行包装整理，产生的废裹尸袋，产生量约0.5kg/a，裹尸袋为易降解材料，与动物尸体一同进行掩埋处置。

表4-3　固体废物产生及处置情况一览表

种类	名称	代码	产生量（kg/a）	处理去向
生活垃圾	生活垃圾	/	365	纳入村镇生活垃圾清运系统
一般固废	废包装材料	900-005-S17	1	经集中收集后外售综合利用
	裹尸袋	/	0.5	易降解材料，与动物尸体一同掩埋处置

4.3.5 地下水、土壤等环境影响及保护措施

4.3.5.1 地下水、土壤环境影响

本项目运营期正常运营情况下不存在地下水、土壤环境污染途径，与其相关的污染源主要为处理池中渗滤液渗入地下，对地下水质以及区域土壤质量造成污染。

4.3.5.2 污染防控措施

（1）源头控制

为防止本项目污染地下水环境或土壤环境，对本项目进行重点防渗，

采用等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，抗渗混凝土的渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}$cm/s 进行防渗。处理池底部与四周需采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。底部还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料。同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面。

（2）污染监控

本项目设置专人负责定期巡检，一旦发现有污染地下水及土壤的趋势，立即采取相对的应急措施。

（3）应急响应

当发生泄漏事故对地下水及土壤造成污染后，为了能以最快的速度防止污染物进一步向周围扩散，可以采取如下相应措施来控制：

源头控制：一旦发生污染物泄漏，应及时切断并封堵泄漏源，并对泄漏物所在的地面进行及时截流封堵，尽可能将泄漏物控制在一个相对较小的范围内，防止泄漏物四处流淌而增加地下水及土壤污染的风险。

后果控制：当发生严重的地下水污染事故，使得项目场地不能正常工作时，则应报环保部门批准后实行非正常封场，防止污染进一步扩散；同时进行评估决定是否采取进一步的工程防护措施；继续对地下水及土壤已经受到污染的区域进行跟踪监测，并根据需要开展风险评估，根据风险评估结果决定是否进行地下水修复工作。

途径控制：由于受项目所在地水文地质条件限制，被污染的地下水径流迁移较缓慢，将较长时间存在于项目场地所在区域的潜水含水层中。对于已被污染的土壤需及时挖掘清理并妥善处置，防止土壤中污染物随降雨淋滤进一步下渗进入地下水中，同时可考虑通过小范围内的地下水抽排措施降低地下水水位，切断污染物在地下水中的迁移途径，防止污染源扩

散，或在污染源下游建设渗透性反应墙，控制污染源向下游扩散并去除地下水中的污染物。

4.2.6 环境风险影响分析

4.2.6.1 风险识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 A.1 和《危险化学品重大危险源辩识》（GB18218-2018）中有关规定，本项目风险物质主要为次氯酸钠以及动物尸体病菌传播等。

4.2.7.2 环境风险评价工作等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定环境风险评价工作等级划分见下表。

表4-4　　环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [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。				

环境风险潜势则根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，进行综合判定。

计算项目涉及的危险物质在厂界的最大储存量与其临界量的比值（Q）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，需根据下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q1，q2，…，qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，…，Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

表 4-5　本项目主要环境风险物质分布情况

物质名称	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	Q 值	风险源分布
次氯酸钠	7681-52-9	0.01	5	0.002	依托村委会空闲房间储存

根据计算 Q<1，确定本项目环境风险潜势为 I，有毒有害和易燃易爆危

险物质存储量未超过临界量，风险评价等级为简单分析。

4.2.6.3 环境风险事故分析

本项目主要涉及以下环境风险事故：

（1）根据对项目涉及原辅料理化性质，次氯酸钠等危险化学品泄露造成局部环境污染；

（2）防渗层因施工缺陷、材料老化、地基不均匀沉降、尖锐物刺破、人为损坏等原因发生破损或失效；

（3）恶臭严重扰民风险：作业过程（装卸尸体、打开覆盖层）未有效控制；覆盖层（生石灰/土层）厚度不足、破损或未及时覆盖；渗滤液收集池未加盖或密封不严不利气象条件（低风速、逆温）导致恶臭在下风向敏感点（居民区、学校等）长时间聚集；

（4）运输车辆、人员、工具消毒不严；处理池覆盖不严密或破损；媒介生物（蚊、蝇、鼠、鸟）大量孳生并携带病原体扩散。

（5）疾病事故：本项目为畜禽无害化处理项目，若处置不当，会造成疫情感染。

4.2.6.4 环境风险防范措施

为使环境风险减少到最低程度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。针对以上风险事故，本次评价对项目提出以下防范措施：

（1）采用双人工衬层（如：上层为 2.0mm 厚优质 HDPE 膜+下层为 1.5mm 厚 HDPE 膜或 GCL 膨润土垫），膜上设置土工布保护层。严格把控材料质量和施工质量（焊接、锚固），进行 100%非破坏性检测（气压、真空、电火花）和破坏性测试（取样焊接）。确保地基坚实、平整、稳定，无尖锐物，防止沉降不均刺破膜。设计合理的排水层（砾石粒径、厚度）和穿孔收集管网（材质、坡度、间距），确保收集效率。定期巡查清淤，防止堵塞。池体采用钢筋混凝土结构并做防渗防腐处理，容积设计充分考虑极端降雨（如 50 年一遇）和最大渗滤液产生量。设置超高液位报警装置。应急池容积应满足最大单次事故泄漏量要求。

	（2）严格执行分层覆盖标准（足量生石灰+≥30cm 压实土层），确保池体时刻处于严密封闭状态。选用高质量生石灰或专用高效除臭覆盖剂。装卸、覆盖时快速高效，减少暴露时间。 （3）车辆、人员及工具进出处理区需经过有效消毒池/喷雾消毒。作业后对场地、设备进行彻底消毒。确保生石灰覆盖足量且均匀（生石灰遇水产生强碱和高温是灭活病原的关键）。尽可能减少尸体暴露。制定并严格执行病媒生物（蚊、蝇、鼠、鸟）综合防制方案（物理+化学+环境管理），定期消杀。 （4）次氯酸钠消毒剂贮存地点应保证阴凉、干燥且通风良好，并远离火种、热源。贮存地点应当符合相关规定对安全、消防的要求，设置明显标志，由专人管理危险化学品的贮存和使用。定期检查，发现其品质变化、包装破损、渗漏、稳定剂短缺等，应及时处理。 （5）根据《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）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。动物尸体进场要有当地检疫证明，符合《特许经营协议》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。本项目对和谐一村的病死畜禽进行无害化处理，运输采用专用防水防渗及密闭运输车，病死动物需经严密包装，从源头上防止动物疫病的传播。总体而言本项目的实施可消减项目区域内的病原体，切断动物疫病特别是人畜共患的传播途径改善公共卫生状况。本项目设置人员进出及汽车通道以单行环道设置，在污染防治区的出口需将车辆及人员消毒，经过消毒处理后出入处理区。 综上所述，项目只要通过加强管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实环境风险在可控范围内。

4.2.7 环保投资

项目总投资 10 万元，其中环保投入 1.82 万元，约占总投资的 18.2%。项目环境保护投入及资金来源见表 4-6。

表 4-6　　环境保护投入及资金来源表

实施时段	类别	污染源或污染物	污染防治措施或设施	建设费用（万元）
施工期	废气	施工扬尘	场界围挡、堆放物料遮盖、洒水抑尘、车辆冲洗等	0.5
	废水	施工废水	设置临时沉淀池	0.1
	噪声	施工噪声	低噪声设备、隔声、加强管理等	/
	固废	施工废物	可回收废物回收利用，不可回收废物清运至主管部门指定地点处置	0.1
运行期	废气	恶臭气体	生石灰消毒+密封掩埋	1
	废水	生活污水	进入污水管网，最终进入和谐一村一体化污水处理设施	/
		工作人员盥洗废水	专用容器收集并消毒处理后进入污水管网	0.01
	噪声	车辆运输	减速慢行、禁止鸣笛等	/
	固废	生活垃圾	依托村委会已有设施	/
		废包装材料	一般固废收集箱	0.01
		废裹尸袋	与动物尸体共同掩埋	/
	环境管理		车辆定期消毒、配备病死病害动物包装物、岗前培训、环保设施定期检查等	0.1
合计				1.82

4.2.8 环境管理

项目设置质量安全环保部，负责项目区质量、安全、环保管理、污染源及环境监测工作。环境管理计划如下：

（1）贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

（2）项目的建设遵循“三同时”制度，即项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

	（3）排污许可制度衔接。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》。建设单位应按照《排污许可管理条例）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等排污许可证相关管理要求，在规定时限内申请排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目无需进行排污许可证办理。 （4）建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律法规。建设项竣工环境保护验收技术规范。建设项目环境影响报告表和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。 （5）验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告表编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。建设单位应当对验收工作组提出的问题进行整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用，并纳入环境保护管理部门的管理，对项目各阶段工作进行监督、检查。建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td>大气环境</td><td>厂界</td><td>臭气浓度</td><td>生石灰消毒+覆土掩埋</td><td>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准限值中二级新扩改建标准限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>生活污水</td><td rowspan="2">pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS</td><td>进入污水管网，最终进入和谐一村一体化污水处理设施</td><td rowspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准</td></tr>
<tr><td>盥洗废水</td><td>经消毒处理后排入污水管网，最终进入和谐一村一体化污水处理设施</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>病死动物专用运输车</td><td>运输噪声</td><td>减速慢行、静止鸣笛等</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类（GB1234-2008）</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾纳入村镇生活垃圾清运系统，废包装材料集中收集后定期外售综合利用，妥善处置，废裹尸袋为易降解材料，与动物尸体一同掩埋处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">对无害化处理池加强防渗</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">加强原辅料储存管理，加强池底及池壁防渗，严格执行分层覆盖标准，加强作业现场消毒处理。</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">应建立无害化管理及工作制度，如病死及病害动物无害化处理记录簿、运输车辆消毒记录、现场工作人员及其消毒记录、相关沾染物处理处置记录、参加现场工作人员清洗用水消毒记录等。落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等，并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责。</td></tr>
</table>

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，在加强环境管理的前提下，能够满足国家和地方环保法规和标准要求，各污染物可达标排放，对各环境要素的影响较小，可将不利影响控制在环境可接受的范围内。因此，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（t/a）

分类 \ 项目	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	臭气浓度	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.051	/	0.051	+0.051
	氨氮	/	/	/	0.00125	/	0.00125	+0.00125
	BOD_5	/	/	/	0.015	/	0.015	+0.015
	SS	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	废包装材料	/	/	/	0.001	/	0.001	+0.001
	裹尸袋	/	/	/	0.0005		0.0005	+0.0005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①