

# 病死动物无害化处理设施建设项目

## 实施方案 (代可研)

项目建设单位：共和县农牧和科技局

项目编制单位：青海熙恒工程项目管理有限公司

项目设计单位：宏骏勘察设计有限公司

项目编制时间：二〇二五年四月

项目名称：病死动物无害化处理设施建设项目

编制单位：青海熙恒工程项目管理有限公司

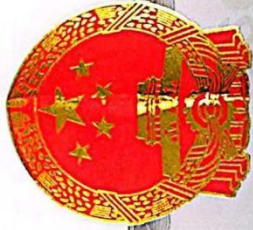
技术负责人：梁伟鹏



审核：梁伟鹏

项目负责人：梁伟鹏

编制人员：王锋舒



统一社会信用代码

91630104MAD0R5GB30

# 营业执照

扫描二维码或  
“国家企业信用信  
息公示系统”备案,  
获取更多经营信息



名称 青海熙恒工程项目管理有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 魏小云

经营范围

一般项目：工程管理服务；招投标代理服务；政府采购代理  
服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除  
外）；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；环保咨询服  
务；工程造价咨询服务；人工智能公共管理；技术服务、技术开  
发；智能农机装备销售；智能农业管理；技术推广、机械设  
备销售；技术咨询、技术交流、技术转让、销售；办公设备销  
售（不含许可类信息咨询服务）；销售代理；办公用品销  
售；农、林、牧、副、渔业专业机械的销售；数字内容  
制作服务（不含出版发行）；广告制作；电影摄制服务；凭  
营业执照依法自主开展经营活动。

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2023年10月18日

住所 青海省西宁市城西区文苑路5号1号楼1  
单元9层10912室（自主申报）



登记机关

2023 年10 月18 日

## 工程咨询单位备案

温馨提示：标\*部分为公示信息。

备案编号：91630104MAD0R5GB30-24

一、基本情况			
1.1工程咨询单位基本信息			
单位名称*	青海熙恒工程项目管理有限公司	单位性质	民营企业
统一社会信用代码	91630104MAD0R5GB30	营业/经营期限	2023-10-18~长期
注册地*	青海	法定代表人	魏小云
证件类型	身份证	证件号码	632121199305250041
开始从事工程咨询业务时间*	2024年	邮政编码	810000
通信地址	青海省西宁市城西区文苑路5号1号楼1单元9层10912室		
职工总数	5	咨询工程师（投资）人数*	0
从事工程咨询专业技术人员数	2	从事工程咨询的高级职称人数	0
从事工程咨询的中级职称人数	1	从事工程咨询的聘用退休人员数	0
除上述情况外的补充说明			



1.2联系人					
备案联系人	姓名	董岚	职务	经理	
	固定电话	0971-3886686	手机	15897142257	
	传真		电子邮箱	354932664@qq.com	
业务联系人*	姓名	董岚	职务	经理	
	固定电话*	0971-3886686	手机	15897142257	
	传真		电子邮箱	354932664@qq.com	

温馨提示：标\*部分为公示信息。

备案编号：91630104MAD0R5GB30-24

二、专业和服务范围					
序号	备案专业*	规划咨询*	项目咨询*	评估咨询*	全过程工程咨询*
1	农业、林业	√	√	√	√
2	水利水电	√	√	√	√
3	电力（含火电、水电、核电、新能源）	√	√	√	√
4	公路	√	√	√	√
5	建筑	√	√	√	√
6	市政公用工程	√	√	√	√
7	生态建设和环境工程	√	√	√	√
8	水文地质、工程测量、岩土工程	√	√	√	√

温馨提示：标\*部分为公示信息。

备案编号：91630104MAD0R5GB30-24

三、专业技术人员配备情况							
序号	备案专业	咨询工 程师(投 资)人数	人数				备注
			高级职 称	中级职 称	其他	合计	
1	农业、林业	0	0	1	1	2	
2	水利水电	0	0	0	0	0	
3	电力（含火电、水电、核电、新能源）	0	0	0	0	0	
4	公路	0	0	0	0	0	
5	建筑	0	0	0	1	1	
6	市政公用工程	0	0	0	0	0	
7	生态建设和环境工程	0	0	0	0	0	
8	水文地质、工程测量、岩土工程	0	0	0	0	0	

温馨提示：标\*部分为公示信息。

备案编号：91630104MAD0R5GB30-24

四、非涉密的咨询结果							
序号	备案专业*	服务范围*	合同项目名称*	委托单位	完成时间(年)	项目代码	备注

1	农业、 林业	规划咨 询	无	无	2024		
---	-----------	----------	---	---	------	--	--

## 设计单位编制人员名单

项目名称	2025 年共和县千头牦牛标准化养殖基地建设项目		建设单位	共和县农牧和科技局
设计单位	宏骏勘察设计院有限公司	乙级工程设计证书编号：B352012408	发证机关	中华人民共和国住房和城乡建设部
专 业	设计人	签 名	审 核 人	签 名
建 筑	白 昱	白昱	王鹏	王鹏
结 构	王 鹏	王鹏	汤建华	汤建华
给排水	刘 琦	刘琦	厉玉鸣	厉玉鸣
暖 通	时 贺	时贺	许洪滨	许洪滨







國' 景登母罪二耐日  
示公息前田前业全案  
与登冬更難丁 ' 案系  
息前登前可书 案於



業 營 莊 熙

81QAKPLAAMI00SS210

主册资本 丑升元圓整 主册立日 2021年06月21日 主册貴州省德安縣苗林 贈開大首37號亦林 11號33號



臣公躬育竹筴寮懋鍾家 祿 吝  
 臣公丑責躬育蚡其 堅 类  
 呈剌 人 泰 升 宝 去  
 群不帥王禁宝懋家央調養國 黜志 爭志 固 莖 營 登



关 肺 5 登

日 月 辛

[illegible]





# 工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A352012408

有效 期: 至2026年08月13日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企 业 名 称 : 宏骏勘察设计有限公司

经 济 性 质 : 有限责任公司 (自然人投资  
或控股的法人独资)

资 质 等 级 : 商物粮行业 (冷冻冷藏工程) 专业乙级;  
风景园林工程设计专项乙级; 环境工程 (固体废物处  
理处置工程、水污染防治工程、大气污染防治工程)  
专项乙级; 农林行业 (农业综合开发生态工程) 专业  
乙级; 市政行业乙级; 水利行业丙级; 电力行业 (新  
能源发电、送电工程、变电工程) 专业乙级; 公路行  
业 (公路) 专业丙级; 建筑行业 (建筑工程) 乙级。  
可承担建筑装饰工程、建筑幕墙工程设计、轻型  
钢结构工程、智能化系统设计、照明工程设  
计和消防设施工程设计相应范围的乙级专项工程设计



发证机关:



2023 年 07 月 05 日

No.AZ 0186338



# 工程咨询单位乙级资信预评价证书

单位名称：宏骏勘察设计有限公司

住 所：贵州省黔东南州凯里市未来城一期（16号地块）44幢2层98号

统一社会信用代码：91522601MAALPKAQ18

法定代表人：陈星

资信等级：乙级预评价

资信类别：专业资信

业 务：建筑，水利水电，公路，市政公用工程

证书编号：乙预292022010024

有 效 期：2022年12月31日至2023年12月30日



发证单位：贵州省工程咨询协会





# 青海省省外建设工程企业登记册

## (设计企业)

登记册编号 青建设【设计】登记证字(2024) 0924

登记单位 宏骏勘察设计有限公司

登记时间 2024-05-13

有效期至 2025-05-13



报送册信息通过微信搜索  
“青海省工程建设云”小程序  
扫描二维码查询

青海省住房和城乡建设厅监制

## 目录

<b>第一章 概述</b>	<b>1</b>
第一节 项目概况	1
第二节 项目建设单位概况	4
第三节 编制依据	4
<b>第二章 项目建设背景和必要性</b>	<b>6</b>
第一节 项目建设背景	6
第二节 规划政策符合性	7
第三节 项目建设必要性	8
<b>第三章 项目需求分析及产出方案</b>	<b>10</b>
第一节 需求分析	10
第二节 建设规模及内容	10
第三节 项目产出方案	11
<b>第四章 指导思想及目标</b>	<b>12</b>
第一节 指导思想	12
第二节 建设目标	12
<b>第五章 项目选址与要素保障</b>	<b>13</b>
第一节 项目选址	13
第二节 建设条件	14
第三节 工程地质条件	36
第四节 要素保障分析	66
<b>第六章 建设方案</b>	<b>67</b>
第一节 技术方案	67
第二节 工程方案	68
第三节 建设管理方案	83
<b>第七章 项目运行方案</b>	<b>88</b>
第一节 运行模式选择	88
第二节 运行组织方案	88
第三节 安全保障方案	89

第四节 绩效管理方案 .....	89
<b>第八章 项目投融资与财务方案 .....</b>	<b>90</b>
第一节 概算依据 .....	90
第二节 概算内容 .....	91
第三节 投资概算 .....	91
第四节 盈利能力分析 .....	98
第五节 融资方案 .....	98
第六节 债务清偿能力分析 .....	98
<b>第九章 项目影响效果分析 .....</b>	<b>99</b>
第一节 社会影响分析 .....	99
第二节 生态环境影响分析 .....	99
<b>第十章 环境影响分析 .....</b>	<b>100</b>
<b>第十一章 项目风险管控方案 .....</b>	<b>102</b>
第一节 风险识别与评价 .....	102
第二节 风险应急预案 .....	103
<b>第十二章 研究结论及建议 .....</b>	<b>109</b>
第一节 主要研究结论 .....	109
第二节 建议 .....	110
<b>第十三章 附表、附图和附件 .....</b>	<b>111</b>
附件一：项目基本情况表 .....	111
附件二：绩效目标申报表 .....	111
附件三：承诺书 .....	111
附件四：本项目概算书（另附） .....	111
附件五：本项目图纸（另附） .....	111

# 第一章 概述

## 第一节 项目概况

### 一、项目名称

病死动物无害化处理设施建设项目

### 二、项目建设目标和任务

#### （一）建设目标

为提高共和县各乡镇动物疫病的预防、控制和扑灭病原扩散的能力，提高处理紧急重大动物疫情能力以及畜产品安全质量保障能力，有效切断传播途径，防止对周边环境造成污染，保护人民身体健康，促进畜牧业持续健康发展。

#### （二）建设任务

共和县8个乡镇16个村新建病死动物无害化处理池16座。

### 三、监管单位

共和县财政局

### 四、实施单位

共和县畜牧兽医站

### 五、建设单位

共和县农牧和科技局

### 六、建设地点

共和县倒淌河镇（巴卡台农场、东卫村、黑科村、拉乙亥麻村）；黑马河镇（文巴村、正却乎村）；龙羊峡镇（次汗土亥村）；廿地乡（切扎村）；恰卜恰镇（次汗素村、尕寺村）；沙珠玉乡（耐海塔村、上村、下卡力岗村、珠玉村）；石乃亥镇（铁卜加村）；铁盖乡（七台村）。

### 七、建设内容和规模



新建病死动物无害化处理池16座，200m<sup>3</sup> /座，共3200m<sup>3</sup>；新建配套网围栏1036.8m（长宽尺寸为18.80×13.60m/处）。

八、建设工期

建设期限九个月，计划从2025年4月～12月。

九、投资规模和资金来源

（一）投资规模

项目总投资502.15万元，其中土建工程投资452.07万元， 占总投资的90.03%；工程建设其他费用50.08万元， 占总投资的9.97%。

（二）资金来源

本项目总投资502.15万元，其中工程费用为2024年省级产业园配套资金300.00万元和2025年县级支农资金152.07万元；工程建设其他费用为2025年县级支农资金50.08万元。

十、主要技术经济指标

表 1-1-1：主要技术经济指标表

序号	工程和费用名称	单位	数量	备注
一	倒淌河镇巴卡台农场			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
二	倒淌河镇东卫村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
三	倒淌河镇黑科村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
四	倒淌河镇拉乙亥麻村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
五	黑马河镇文巴村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
六	黑马河镇正却乎村			

序号	工程和费用名称	单位	数量	备注
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
七	龙羊峡镇次汗土亥村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
八	廿地乡切扎村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
九	恰卜恰镇次汗素村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
十	恰卜恰镇尕寺村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
十一	沙珠玉乡耐海塔村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
十二	沙珠玉乡上村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
十三	沙珠玉乡下卡力岗村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
十四	沙珠玉乡珠玉村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
十五	石乃亥镇铁卜加村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m
十六	铁盖乡七台村			
	新建无害化处理池	m <sup>3</sup>	200	钢筋混凝土结构
	配套网围栏	m	64.8	长宽尺寸为18.80×13.60m

## 第二节 项目建设单位概况

共和县农牧和科技局是负责全县农牧业和科技工作的政府职能部门。其主要职责包括：组织协调春播备耕期间化肥、农药、种子等产品的质量监督检查和供应工作。确保农资质量，满足农业生产需求。监督检查全县农业生产基地建设、设施农业、测土配方、种薯生产等重点推广与应用项目的实施。推动农业科技创新，提高农业生产效率。负责起草农业方面各类材料，及时报送农业生产统计报表，收集、整理、预测并发布农业产品及农业资料供求情况等农村经济信息。提供信息支持，帮助农民做出更好的决策。负责农作物病虫害的预测、预报、预警和病虫害防治的监督工作。抓好无公害农产品、绿色食品和有机食品认证工作，并做好农产品质量安全监管工作。确保农产品质量安全，维护消费者权益。负责农牧区土地承包、集体财务及资产和农牧民负担的监督管理及资产确权工作。维护农民合法权益，促进农村经济发展。指导农牧区土地承包、耕地使用权流转和承包合同管理等工作。规范土地管理，促进农村土地资源的合理利用。依法开展农作物种子（种苗）、种畜禽（含胚胎冻精）、农药、兽药等许可和监督。保障农业生产的规范性和安全性。负责渔政监督管理，组织农牧业动植物病虫害防治，承担农牧业防灾减灾责任，负责水生野生动植物保护。维护农业生态平衡，促进农业可持续发展。

青海省共和县农牧和科技局致力于推动农牧业和科技的发展，为全县的经济和社会发展做出了重要贡献。

## 第三节 编制依据

- 1、《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》；
- 2、《青海省“十四五”推进农业农村现代化规划（2021～2025年）》；
- 3、《中华人民共和国动物防疫法》；

- 4、《中华人民共和国环境保护法》；
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- 6、《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）；
- 7、《重大动物疫情应急条例》；
- 8、青海省人民政府出台的《关于加强动物防疫基础设施建设的意见》；
- 9、《青海省病死畜禽集中无害化处理政策试点工作方案》；
- 10、《青海省动物防疫条例》；
- 11、《青海省关于建立病死畜禽无害化处理机制的实施意见》；
- 12、《青海省死亡畜禽快速收集无害化处理九条措施》；
- 13、项目建设单位提供的其他相关资料。
- 14、《病死动物无害化处理技术规范》（GB 16548）；
- 15、《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596）；
- 16、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554）；
- 17、《地下水质量标准》（GB/T 14848）；
- 18、《病死及病害动物无害化处理技术指引》（农业农村部）；
- 19、《动物防疫条件审查办法》；
- 20、《化粪池设计规范》（NY/T 2994）。



## 第二章 项目建设背景和必要性

### 第一节 项目建设背景

#### 一、国家层面

国务院2014年出台的《关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》明确要求建立覆盖饲养、屠宰、经营、运输等环节的无害化处理体系，将病死动物处理纳入公共卫生安全和生态保护框架；2024年农业农村部进一步强调“病死畜禽处理能力要与养殖规模相匹配”；农业农村部2024年专项会议提出的“筑牢动物防疫安全网”要求，是在全球动物疫病形势严峻、国内畜牧业转型升级需求叠加的背景下作出的战略部署，这一政策导向不仅深化了对动物疫病防控体系的顶层设计，更通过多维度措施强化了从源头到终端的全链条监管，对共和县病死动物无害化处理池建设项目具有直接指导意义。

#### 二、青海层面

青海省作为全国草原畜牧业转型升级试点省，积极响应国家政策，并于2022年发布《病死畜禽集中无害化处理政策试点工作方案》，进一步推动“全畜种、专业化、可利用”的处理模式。近年来，青海省严格贯彻落实《中华人民共和国动物防疫法》，大力加强并完善动物疫病预防控体系建设。在此过程中，全省在重大动物疫病免疫、普通病防治以及禽流感等多种动物疫病监测工作方面，能力与水平均取得显著提升。布病、羊痘、牛出败、结核病、炭疽等传染病也得到了有效控制。随着全省畜牧产业的迅猛发展，对病死动物无害化处理能力的要求也日益提高。

#### 三、地方层面

共和县地处青海湖流域和黄河上游，是三江源生态保护区的重要屏障，也是全省重要绿色有机农畜产品输出地之一，更是全省重要的畜牧业基地。

全县牲畜存栏190.25万头（只），仅2024年全县养殖环节病死动物约2964具，现有病死动物无害化处理池仅7座，已无法满足需求。当下，对病死动物的处理方式不规范现象频发，简单挖坑掩埋和随意抛弃现象仍然存在，倘若不能及时、彻底且有效的处理，极易引发人畜共患传染病的传播，同时对水源、土壤和草原可能造成污染，并严重威胁青藏高原珍稀物种的生存环境，提升共和县动物无害化处理能力已刻不容缓。

鉴于此，依据《中华人民共和国动物防疫法》及相关规定，结合共和县病死动物无害化处理的实际状况，秉持无害化处理与环境保护并重的原则，在选址时充分考量了全县各乡镇的地理分布、畜牧养殖密度以及交通便利性等关键因素，择取了地理位置优越、辐射范围广泛的区域，确保能高效覆盖全县，经过综合考量，迫切需要在共和县8个乡镇的16个村各新建1座病死动物无害化处理池，以此提升全县的病死动物无害化处理能力，切实解决病死动物无害化处理难题，为全县畜牧产业的振兴提供有力支持。本项目正是在这样的背景下应运而生。

## 第二节 规划政策符合性

本项目建设符合《关于贯彻国务院关于推进兽医管理体制改革的若干意见的意见》和青海省人民政府出台的《关于加强动物防疫基础设施建设的意见》的规定。本项目编制与《青海省乡镇兽医站建设项目可行性研究报告》具有一致性，符合《中华人民共和国动物防疫法》《青海省动物防疫条例》《青海省“十四五”推进农业农村现代化规划（2021～2025年）》等要求。

### 第三节 项目建设必要性

#### 一、有利于加快动物无害化处理规范化进程

《中华人民共和国动物防疫法》第二十一条规定：“染疫动物及其排泄物、染疫动物产品，病死或者死因不明的动物尸体，运载工具中的动物排泄物以及垫料、包装物、容器等污染物，应按照国家兽医主管部门的规定处理，不得随意处置”，第四十八条规定：“经检疫不合格的动物、动物产品，货主应当在动物卫生监督机构监督下按照国家兽医主管部门的规定处理”。新的国家标准《病害动物及病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006) 3.3规定：将病死及染病动物需要进行无害化集中处理，因此，实施动物无害化处理池建设势在必行，是贯彻落实《中华人民共和国动物防疫法》《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》《动物防疫体系建设规划》和政府有关要求的具体表现，意义非常重大。

#### 二、有利于应对日益复杂多变的动物疫情形势

近年来，国际国内频繁暴发高致病性禽流感、口蹄疫、猪瘟等重大动物疫情。在禽流感、口蹄疫等原有动物疫病在传播途径、感染对象、临床症状、病理变化等各方面逐步趋于多样化的同时。各类重大动物疫情的时有发生，对畜牧业造成了巨大的经济损失，给人类健康带来了极大威胁，引起了国际社会、各级政府和社会公众的广泛关注，严重威胁共和县畜牧业生产及动物产品安全。因此，推进共和县畜牧业高质量发展的任务异常艰巨，非常有必要进一步完善共和县动物无害化处理池建设，有效堵截动物疫病的传播，以实现重大动物疫病“县内不发生、县外不进来”的目标，保障动物源性食品卫生安全，维护人民身体健康，完善动物疫病控制手段，更好地应对来自各方的复杂动物疫情形势。从而提升全县动物疫病预防、控制、扑灭的技术水平和综合能力，推动全县畜牧业持续健康发展。

#### 三、是提升畜牧业发展，助力乡村振兴的需要

该项目的实施，提高了乡镇动物疫病预防控制的整体素质和服务功能，推动了乡镇动物疫病防治工作标准化、规范化建设进程。同时提高了乡镇畜牧兽医站对重大动物疫病和人畜共患病的预防、控制和应急反应能力，保障动物性食品卫生质量，加快了全县畜牧产业的发展，助力乡村振兴。

因此，共和县病死动物无害化处理设施建设项目是十分必要的，并且有着深远的意义。

## 第三章 项目需求分析及产出方案

### 第一节 需求分析

畜牧业是共和县农村经济的重要组成部分，是共和县乡村振兴、实施优势资源转换战略和推进农牧区全面建成小康社会的重要产业。截至目前，全县牲畜存栏190.25万头（只），出栏87.74万头（只），各类农畜肉产品产量2.12万吨，生牛奶5282.55吨，猪存栏0.25万头，出栏0.54万头，家禽存栏2.25万只，出栏5.18万只，禽蛋15.39吨。仅2024年全县养殖环节病死动物约2964具，现有病死动物无害化处理池仅7座，已无法满足需求。同时由于自然、疫病、价格风险等不确定因素导致畜禽养殖规模的缩减，其中因疾病或不明原因而死亡动物占比较高，这部分病死动物目前多数以土埋方式进行处理。但由于资金有限，部分养殖户防疫意识淡薄，将动物尸体直接抛尸野外，甚至于公路、河流、水库等地仍然存在，极易引起二次污染，给动物疫病传播扩散留下隐患。病害动物及其产品无法进行集中处置已经成为当前动物疫病防控中最为突出的问题，病死动物无害化处理池建设已经刻不容缓。

除了畜牧养殖环节死亡的畜禽需要无害化处理外，在动物卫生监管过程中还需要对动物免疫反应死亡的动物、动物产地检疫和屠宰检疫检出的病害动物及其产品、自然死亡和非正常死亡的宠物，执法查获的病害动物及其产品、不明原因抛弃在路边、沟渠的动物尸体、重大动物疫情扑杀的动物尸体等做集中无害化处理。以上环节的死亡动物及病害动物、动物产品很难用具体的数量来详细描述，可以说无害化处理任务相当艰巨和繁重。

### 第二节 建设规模及内容

新建病死动物无害化处理池16座、200m<sup>3</sup>/座、共3200m<sup>3</sup>；配套网围栏

1036.8m（长宽尺寸为18.80×13.60m/处）。

### 第三节 项目产出方案

#### 一、服务能力

根据《民用建筑设计统一标准》GB50352-2019 中第3.2条：

类别	设计使用年限	示例
1	5	临时性建筑
2	25	易于替换结构构件的建筑
3	50	普通建筑和构筑物
4	10	纪念性建筑和特别重要的建筑

本项目为共和县倒淌河镇（巴卡台农场、东卫村、黑科村、拉乙亥麻村）；黑马河镇（文巴村、正却乎村）；龙羊峡镇（次汗土亥村）；廿地乡切扎村；恰卜恰镇（次汗素村、尕寺村）；沙珠玉乡（耐海塔村、上村、下卡力岗村、珠玉村）；石乃亥镇（铁卜加村）；铁盖乡（七台村）新建病死动物无害化处理池各1座，其设计使用服务年限为50年。

#### 二、质量标准要求

1. 建筑工程采用的主要材料、半成品、成品、建筑构配件、器具和设备应进行进场检验。凡涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的重要材料、产品，应按各专业工程施工规范、验收规范和设计文件等规定进行复验，并应经监理工程师检查认可。

2. 各施工工序应按施工技术标准进行质量控制，每道施工工序完成后经施工单位自检符合规定后，才能进行下道工序施工。各专业工种之间的相关工序应进行交接检验，并应记录。

3. 对于监理单位提出检查要求的重要工序，应经监理工程师检查认可，才能进行下道工序施工。



## 第四章 指导思想及目标

### 第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神 and 习近平总书记考察青海重要讲话精神，全面落实党的二十届三中全会和省委十四届六次全会部署要求，立足“三个最大”省情州情定位和“三个更加重要”战略地位，以实施乡村振兴战略为引领，以打造绿色有机农畜产品输出地为契机，以规范病死动物无害化处理为出发点和落脚点，以增加优质畜产品供给和农牧民持续增收为目标，着力抓好基础防疫设施建设，切实提高“防风险、保安全、促发展”的能力和水平，为共和县畜牧业高质量发展奠定坚实基础。

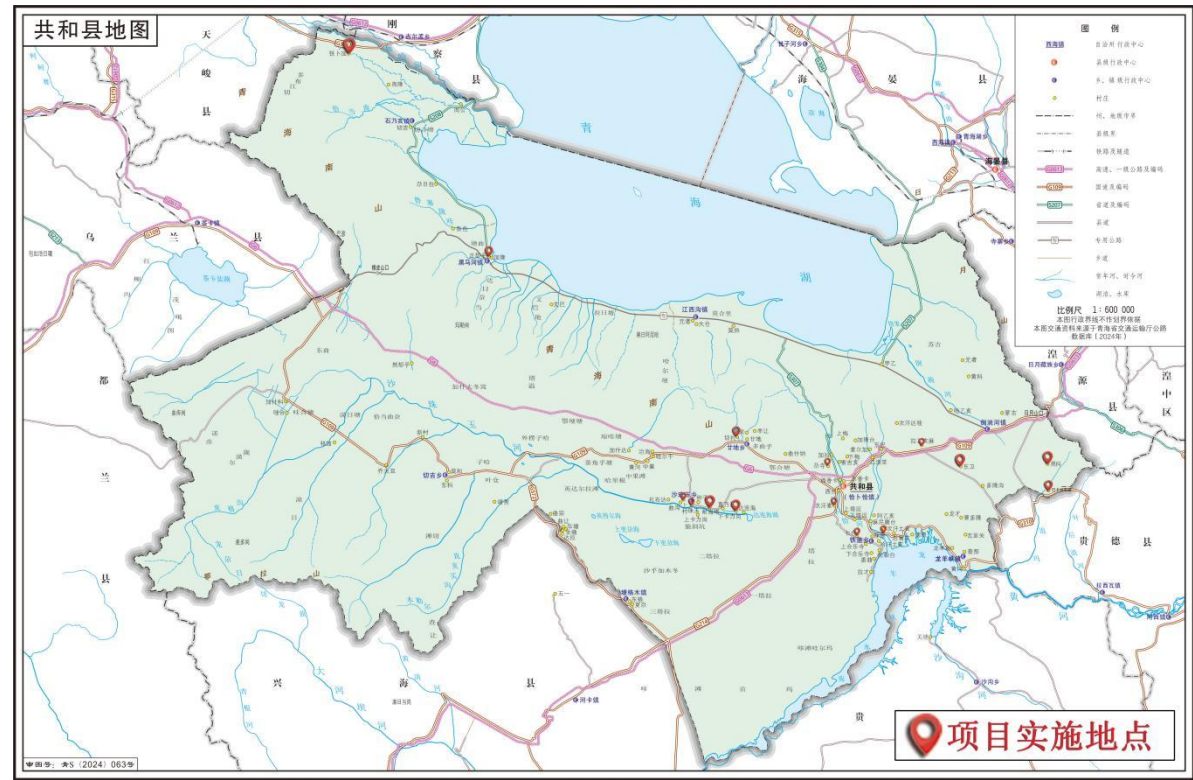
### 第二节 建设目标

项目的实施，有利于完善动物疫病控制手段，有效切断疫病传播途径，保障动物源性食品卫生安全，维护人民身体健康，更好地应对来自各方的复杂动物疫情形势，从而提升全县动物疫病预防、控制、扑灭的技术水平和综合能力，推动全县畜牧业持续健康发展。

# 第五章 项目选址与要素保障

## 第一节 项目选址

本项目在共和县倒淌河镇（巴卡台农场、东卫村、黑科村、拉乙亥麻村）；黑马河镇（文巴村、正却乎村）；龙羊峡镇（次汗土亥村）；廿地乡切扎村；恰卜恰镇（次汗素村、尕寺村）；沙珠玉乡（耐海塔村、上村、下卡力岗村、珠玉村）；石乃亥镇（铁卜加村）；铁盖乡（七台村）选址建设病死动物无害化处理池，该选址符合《动物防疫条件审查办法》（中华人民共和国农业农村部令2010年第7 号）及《农业农村部办公厅关于动物无害化处理场选址有关问题的意见（农办医函〔2014〕37号）》远离居民区、水源地、交通主干道距离的要求，且交通便利。



项目实施地点分布图

## 第二节 建设条件

### 一、地理位置

共和县地处海南藏族自治州的北部、青海湖以南，地理位置介于东经 $98^{\circ}54'$ 至 $101^{\circ}22'$ ，北纬 $35^{\circ}46'$ 至 $37^{\circ}10'$ 之间。东部与贵德县毗连，东南以黄河为界，与贵南县相望；南部、西南与兴海县接壤；西部、西北与海西州的都兰县、乌兰县及天峻县相接；北部与海北州的刚察县、海晏县相接；东北与湟源县相邻。东西长221.5公里，南北宽155.4公里，总面积17252.27平方公里（含县境内的青海湖水域面积）。

### 二、气候条件

项目区位于我国东南部暖湿季风区和西北部寒流区的交汇地带，同时也受西南部高寒区的影响，并具有青海湖自身的水体效应，形成寒冷期长、温暖期短，四季不分明，干旱少雨、太阳辐射强烈、气温日较差大等高原大陆气候特征。同时由于宽阔的青海湖水面的蒸发调节作用，因而又兼有明显的青海湖盆地自身的寒温半湿润气候特征。境内光照丰富，太阳辐射强烈，年日照时数2670—3036小时，太阳年辐射总量 $172.31\text{kcal/cm}^2\sim 166\text{kcal/cm}^2$ 之间，最冷月（1月份）最低气温 $-37^{\circ}\text{C}$ ，最热月（7月份）最高气温 $28^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 以上积温 $1100\sim 1700^{\circ}\text{C}$ ，牧草生长季140~170天。冷季长暖季短，昼夜温差大，几乎无绝对无霜期。全年降水量338—397毫米。降水量多集中在6-9月份，占全年降水量的78%以上。项目区干旱、风灾、霜冻、冰雹、雪灾等自然灾害频繁。

### 三、土壤条件

共和县境内共有12个土类，26个亚类，3个土属，且土壤垂直分布明显。11个土类分别为高山寒漠土、高山草甸土、高山草原土、灰褐土、栗钙土、棕钙土、灰棕漠土、盐土、草甸土、沼泽土、风沙土。土壤土类主要是棕钙土、灰棕漠土、土层较浅，质地轻粗，土壤养分中等，生草层发育较差，

平均土壤有机质含量达到23.14g/kg，有机质含量1.2%左右。农业用地土壤少磷，需加强磷肥施用。

#### 四、水文条件

共和县水资源总量为6.31亿立方米，其中地表水资源量为3.603亿立方米，地下水资源量为2.702亿立方米。黄河在县境内流长90公里，境内有举世闻名的被称为“万里黄河第一坝”的龙羊峡水电站，电站总装机容量128万千瓦，年发电量达60亿度。项目区主要用水资源为龙羊峡水库，龙羊峡长40公里，黄河穿越其间，河谷宽9公里，库区面积达380平方公里，河谷两岸，一边是起伏峻险的茶纳山，一边是连绵不断的莽原，中间是一片宽阔平坦、肥沃丰腴的盆地，使整个峡谷成为一个巨大的天然水库。到了峡口附近，突然峭壁陡立，两岸距离仅有30多米，岸高150多米，这里是修建水电站得天独厚的地方。龙羊峡水电站最大坝高178米，为国内和亚洲第一大坝。坝底宽80米，坝顶宽15米，主坝长396米，左右两岸均高附坝，大坝全长1140米。它不仅可以将黄河上游13万平方公里的年流量全部拦住，而将在这里形成一座面积为380平方公里、总库量为240亿立方米的黄河上的最大的人工水库。具有水温适宜、水质好、湖水平稳等发展渔业的优越条件。人工养殖的池沼公鱼、高白鲑等高原冷水鱼种，已形成一定规模，产品远销日本、韩国。同时，广阔的水域、平稳的湖水也是开展水上运动和休闲娱乐的好去处。

#### 五、经济现状

2024年全县实现农林牧渔业总产值17.88亿元，同比增长4.5%，占全州产值比重为24.4%。其中，农业完成总产值2.45亿元，同比增长8.18%；林业完成总产值1.49亿元，同比增长1.2%；牧业完成总产值9.96亿元，同比增长5.31%；渔业完成总产值3.5亿元，同比增长0.81%；服务业完成总产值0.48亿元，同比增长3.42%。

**种植业：**2024年全县完成各类农作物总播种面积44.81万亩，同比增长

0.13%，其中，粮食、油料、蔬菜及其他农作物播种面积分别增长1.93%、4.5%、51.9%、-9.95%；粮食、油料及蔬菜作物产量分别增长8.7%、10.6%、39.1%。

**养殖业：**2024年全县牲畜存栏190.25万头（只），同比增长8.7%。出栏87.74万头（只），同比下降3.2%。一方面，各乡镇积极落实牛羊出栏奖补政策，从一定程度上刺激了牛羊出栏意愿，提高了部分养殖户的补栏速度。1-12月，全县牛存栏25.87万头，同比增长63.6%，出栏6.77万头，同比增长3.8%；羊存栏161.89万只，同比增长4.3%，出栏75.26万只，同比增长5.5%。全县各类农畜肉产品产量2.12万吨，同比增长6%；生牛奶5282.55吨，同比增长10.8%。另一方面，由于自然、疫病、价格风险等不确定因素导致畜禽养殖合作社养殖规模的缩减。全县猪存栏0.25万头，同比下降35.9%，出栏0.54万头，同比下降68.8%；家禽存栏2.25万只，同比下降38.7%，出栏5.18万只，同比下降53.3%；禽蛋15.39吨，同比下降80.57%。

六、项目区现状

8个乡镇16村、场基本情况。

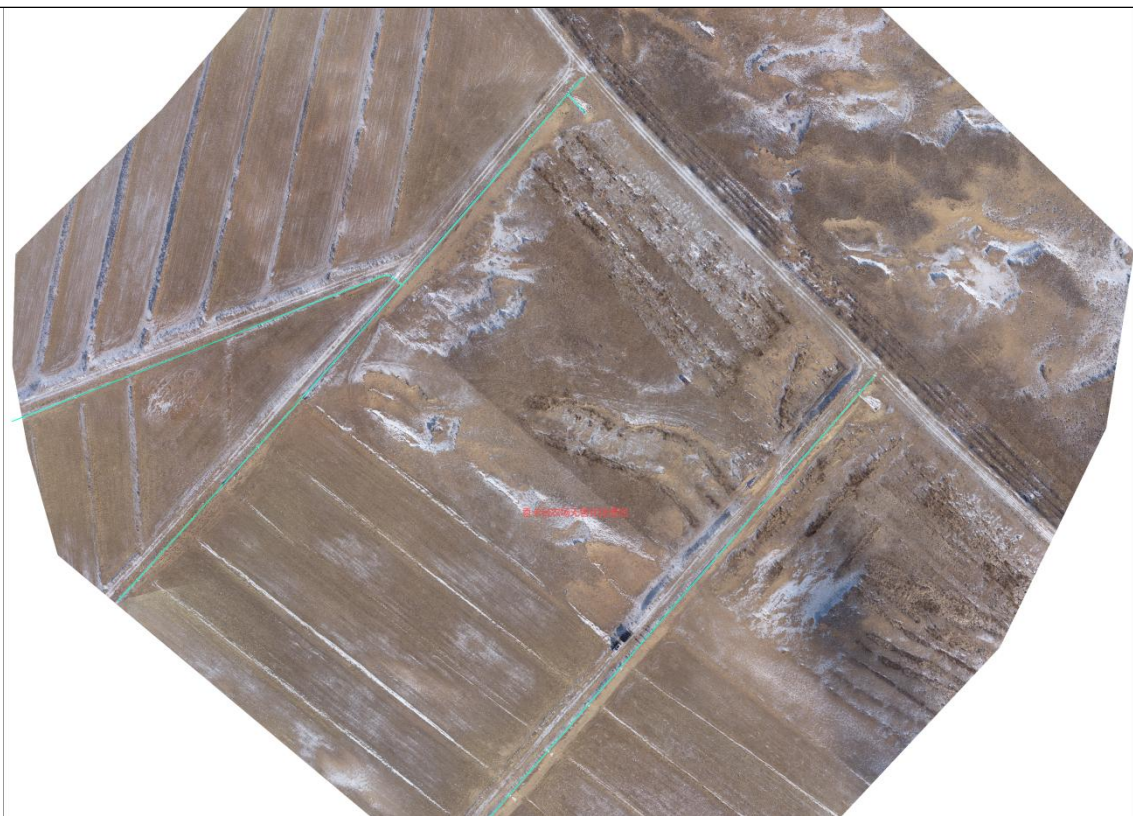
乡镇	村	概况
倒淌河镇	巴卡台农场	全场现存栏羊约16000只，牛400头。占地总面积10.3万余亩，其中，草山8.1万亩（可利用草山7万亩，其他类草场、河滩等1.1万亩），耕地0.9128亩，建设用地0.05万亩，退耕还林和天然林等林地1.8万余亩（其中0.83万亩与草山面积重叠）。在职人员36人（管理人员11人）、其他工作人员67人。总人口348人。
	东卫村	东卫村位于倒淌河镇东南部。全村共有3个牧业社295户1036人。拥有草场23.12万亩，畜均占有草场11.56亩，耕地面积3352亩，人均实种耕地3.23亩。各类牲畜存栏25469头（只），其中包括牛3600头。
	黑科村	黑科村位于倒淌河镇东北部。距倒淌河镇7公里，距县城47公里，平均海拔3200米。辖区总面积46平方公里，可利用草场面积18.04万亩，存栏各类牲畜1.88万头只。共有社队3个。全村总人口300户1053人；存栏牛2万多头、羊3万多只、马100多匹。草场总面积为18600亩。
	拉乙亥麻村	拉乙亥麻村位于倒淌河镇政府西南22公里处，村庄坐落在214国道两侧。全村海拔3200—3510米，地貌以山地和丘陵

乡镇	村	概况
		地为主，是一个以牧业为主兼营农业的牧业村。辖5个自然社，全村现有牧户459户1567人。可利用草场面积21.8444万亩，畜均占有草场4.5亩，存栏各类牲畜43228头（只）。
黑马河乡	文巴村	黑马河镇文巴村地处黑马河镇东部，距离镇政府21公里，距离县政府所在地142公里，位于青海湖南侧，环青海湖旅游专线沿村穿过，交通便利，平均海拔约3310m。全村现有5个社，共有农牧户530户1670人。全村总面积58万亩，可利用草场50.12万亩，禁牧草场25.90万亩，禁牧草场占51%，草畜平衡面积24.22亩，草畜平衡占49%，退耕还草14003亩，退耕还林443亩。
	正却乎村	正却乎村位于黑马河镇东面，距黑马河镇6公里，距县城142公里，平均海拔3310米。辖区总面积386.67平方公里，可利用草场面积51.1041万亩（禁牧264572.5亩、草畜平衡246468.3亩），耕地面积0万亩，存栏各类牲畜3万头（只）。共有社3个。全村脱贫户88户321人（一般贫困户78户299人、低保贫困户10户22人），于2019年实现全部脱贫。截至2023年底，总人口475户1704人（少数民族占99.8%）。
龙羊峡镇	次汗土亥村	次汗土亥村，距共和县县府13公里处，龙羊峡镇政府32公里，属龙羊峡库区移民搬迁村，平均海拔2520~2600米，村委会辖5个社，416户1406人全村共有耕地1786.2亩，主要以种植小麦、油菜等农作物为主，共有退耕还林230亩，草场44317.2亩，各类牲畜4322头（只），其中羊4300只，牛22头。
甘地乡	切扎村	切扎村是一个以牧为主、农牧结合的村，位于甘地乡政府驻地西北约2公里处，平均海拔3200米，草山面积为48.79万亩，可利用面积43.75万亩，人均草场93.4亩；耕地419亩。全村共有5个社，共有农牧户476户1719人。牲畜存栏40665头只匹（其中牛：8235头，羊：32294，马：136匹）。
恰卜恰镇	次汗素村	次汗素村位于恰卜恰镇西南4.5公里处，平均海拔2800米，全村总人口223户720多人；存栏牛100多头、羊6000多只、猪80多头。草场总面积为6300亩。
	尕寺村	尕寺村位于恰卜恰镇西北8公里处，平均海拔2850米。共有自然社5个。总户籍398户、常住户375户1242人；全村可利用草场面积6.63万亩（其中禁牧面积47788.1亩、草畜平衡面积18525亩，存栏各类牲畜6300只羊、312头牛。
沙珠玉乡	耐海塔村	耐海塔村位于沙珠玉乡政府东，距沙珠玉乡政府4公里，距县城30公里，平均海拔2840米。辖区总面积86.45平方公里，共有社7个，全村总户数524户2003人，全村可利用草场面积119582.8万亩（禁牧89338.2亩、草畜平衡30514.6亩），耕地面积5194.99亩，退耕还林草场面积2230亩，公益

乡镇	村	概况
		林地3808亩。存栏各类牲畜家禽9527头只（其中牛237头，羊8665只，猪410头，家禽215只）。
	上村	上村位于沙珠玉乡西面，距沙珠玉乡2公里，距县城37公里，平均海拔2800米。辖区总面积42.142平方公里，共有社队5个，常住146户，570人，可利用草场面积6.0525万亩禁牧4.2171万亩、草畜平衡1.8354万亩，存栏各类牲畜5000头只。
	下卡力岗村	卡力岗村位于沙珠玉乡东南部，距乡政府10公里，距州政府所在地恰卜恰镇36公里，境内平均海拔2850米左右，村辖3个自然社，共209户853人，草场面积18.8万亩，存栏牛480头，羊7400只。
	珠玉村	珠玉村乡政府所在地周边，距共和县35公里。辖五个社，户数293户1153人；存栏动物7957头只，其中羊7800只，牛117头，马28匹，驴12匹。
石乃亥镇	铁卜加村	铁卜加村位于石乃亥镇北部5.6公里处，全村存栏牛45头，羊2500只左右，猪300头。
铁盖乡	七台村	铁盖乡七台村是一个以农为主、农牧结合的村。全村现有耕地2437亩、林地5333.89余亩。全村有4个社213户846人，全村现存栏牛10万头。



## （一）倒淌河镇巴卡台农场



区域位置图



项目区现状图



## （二）倒淌河镇东卫村



区域位置图



项目区现状图



### （三）倒淌河镇黑科村



区域位置图



项目区现状图



#### （四）倒淌河镇拉乙亥麻村



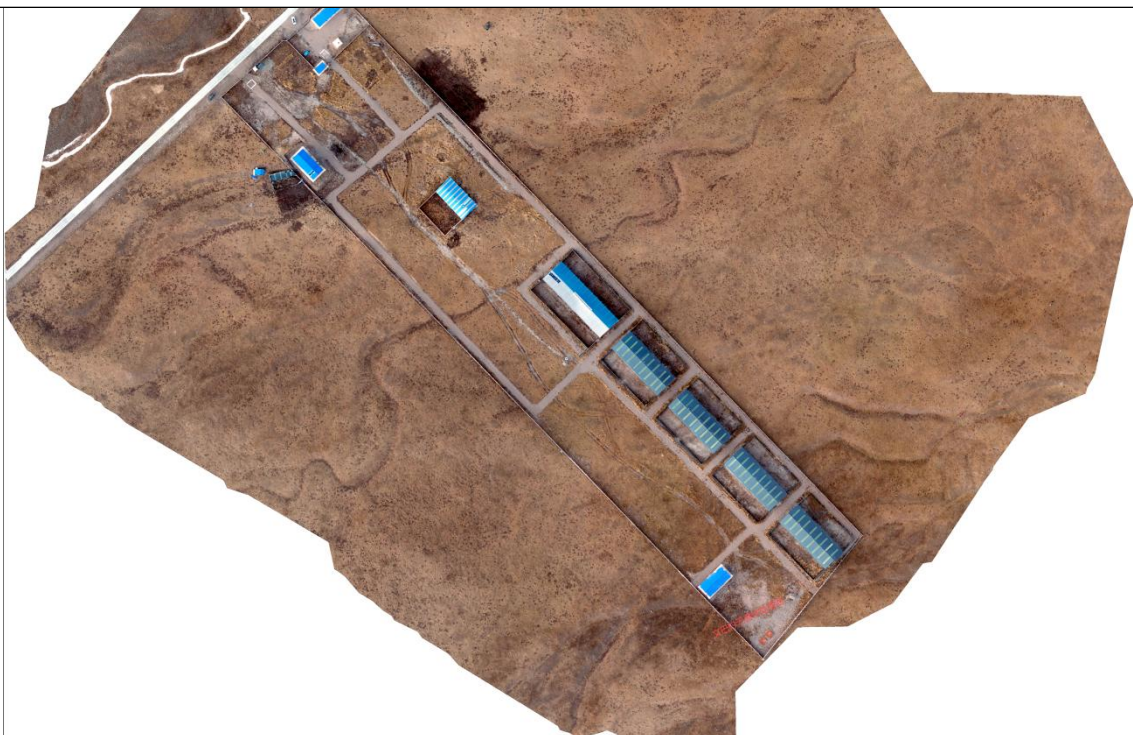
区域位置图



项目区现状图



### （五）黑马河乡文巴村



区域位置图



项目区现状图



## （六）黑马河镇正却乎村



区域位置图



项目区现状图



### （七）龙羊峡镇次汗土亥村



区域位置图



项目区现状图



## （八）甘地乡切扎村



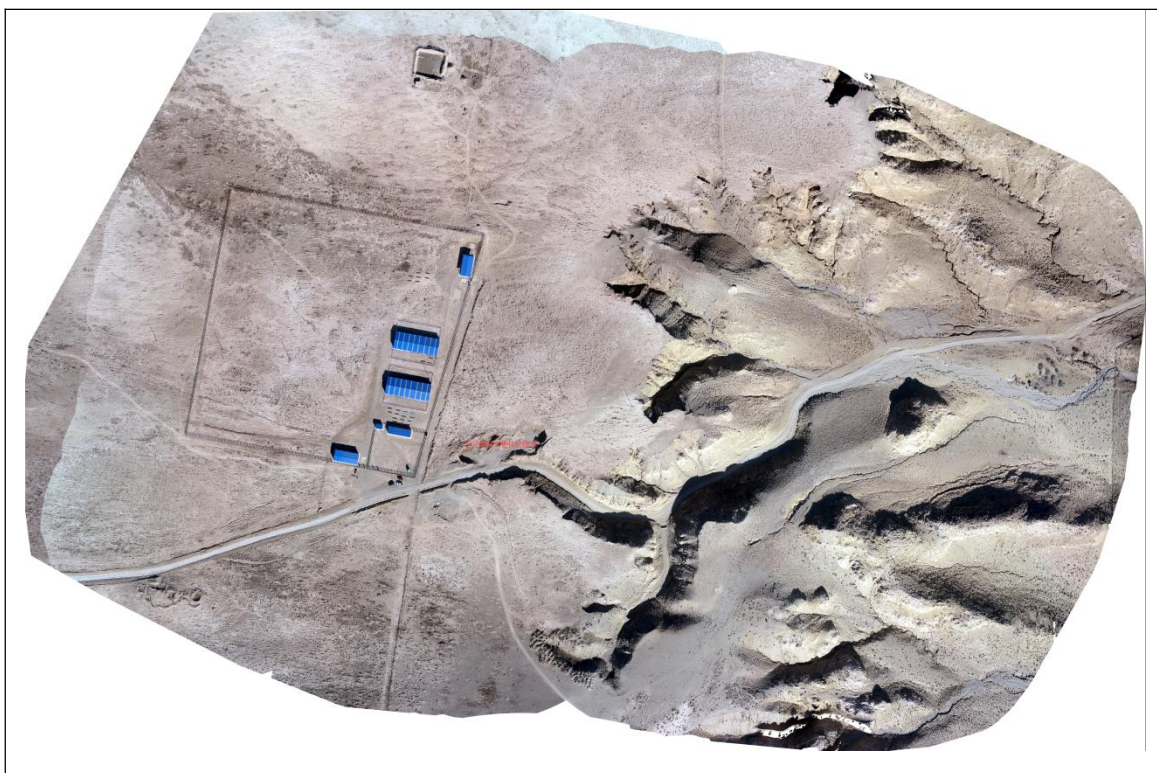
区域位置图



项目区现状图



### （九）恰卜恰镇次汗素村



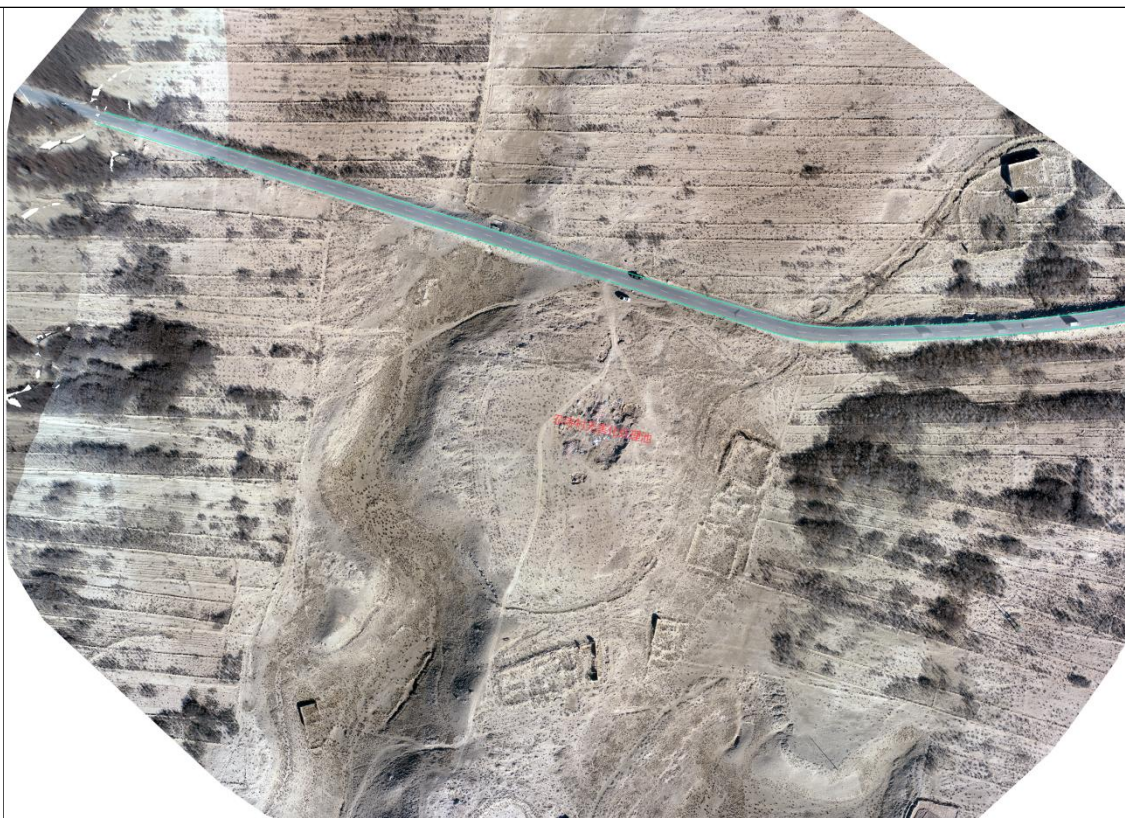
区域位置图



项目区现状图



## （十）恰卜恰镇尕寺村



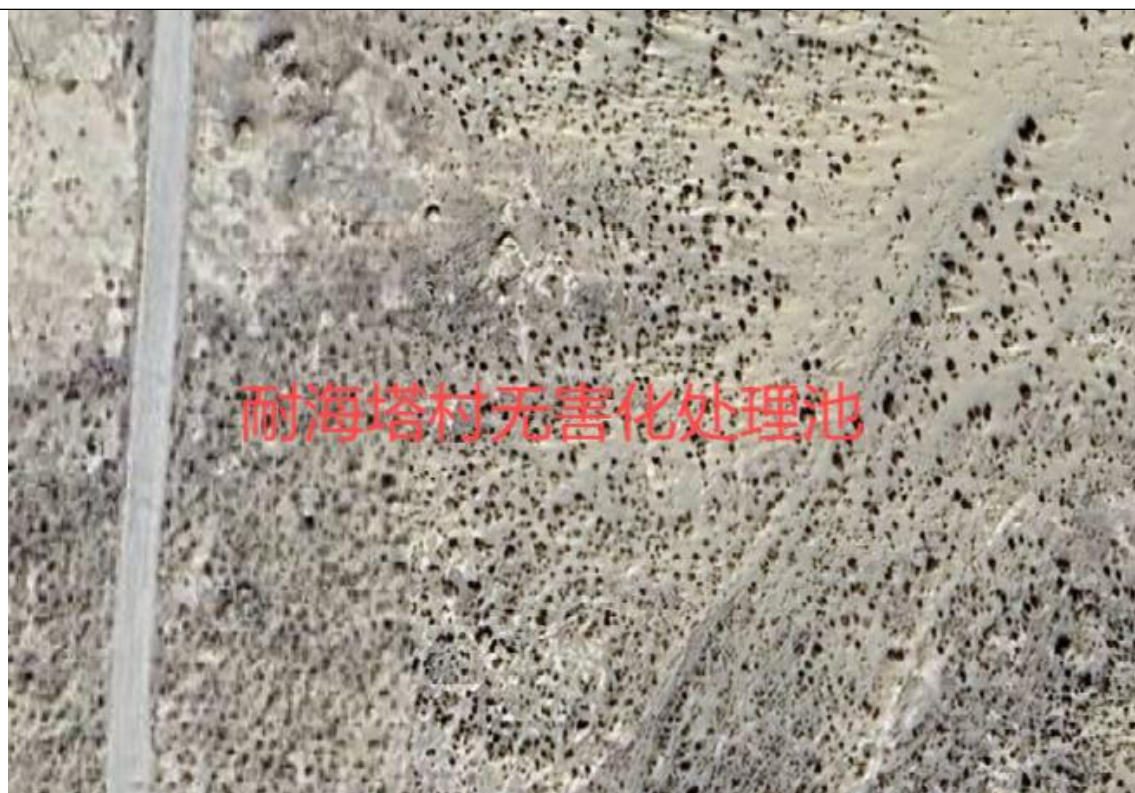
区域位置图



项目区现状图



（十一）沙珠玉乡耐海塔村



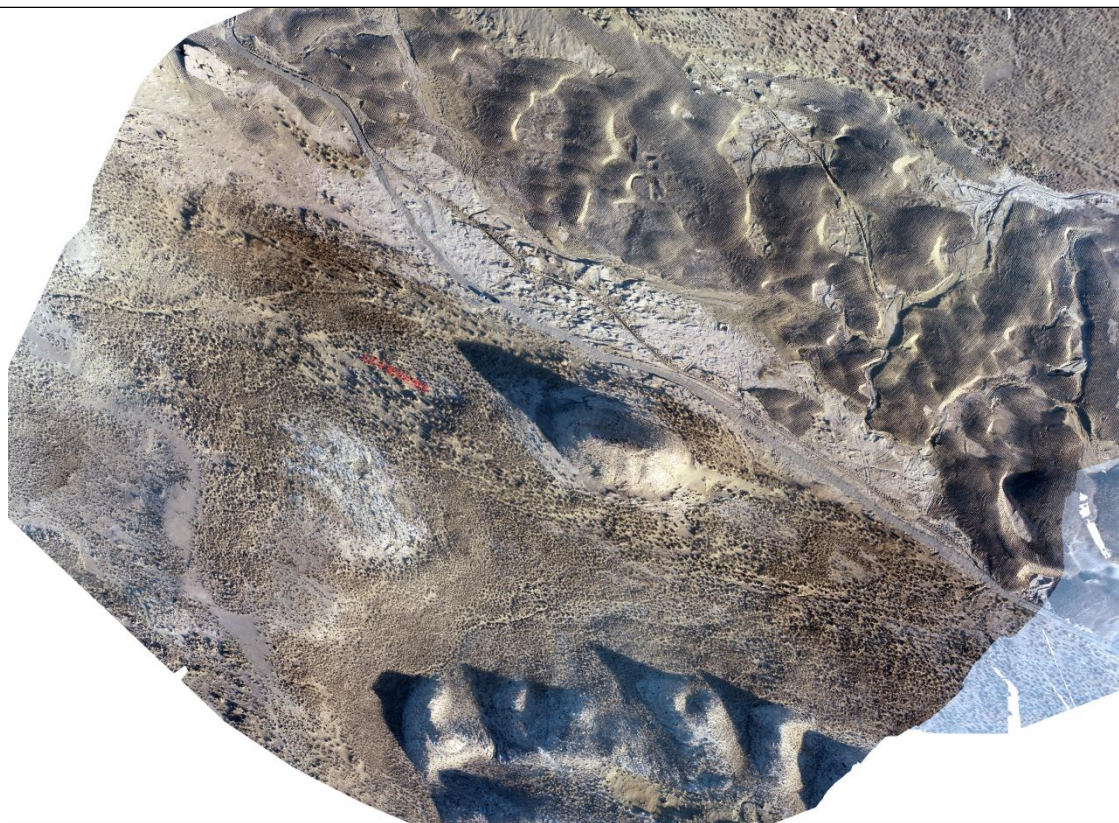
区域位置图



项目区现状图



## （十二）沙珠玉乡上村



区域位置图



项目区现状图



### （十三）沙珠玉乡下卡力岗村



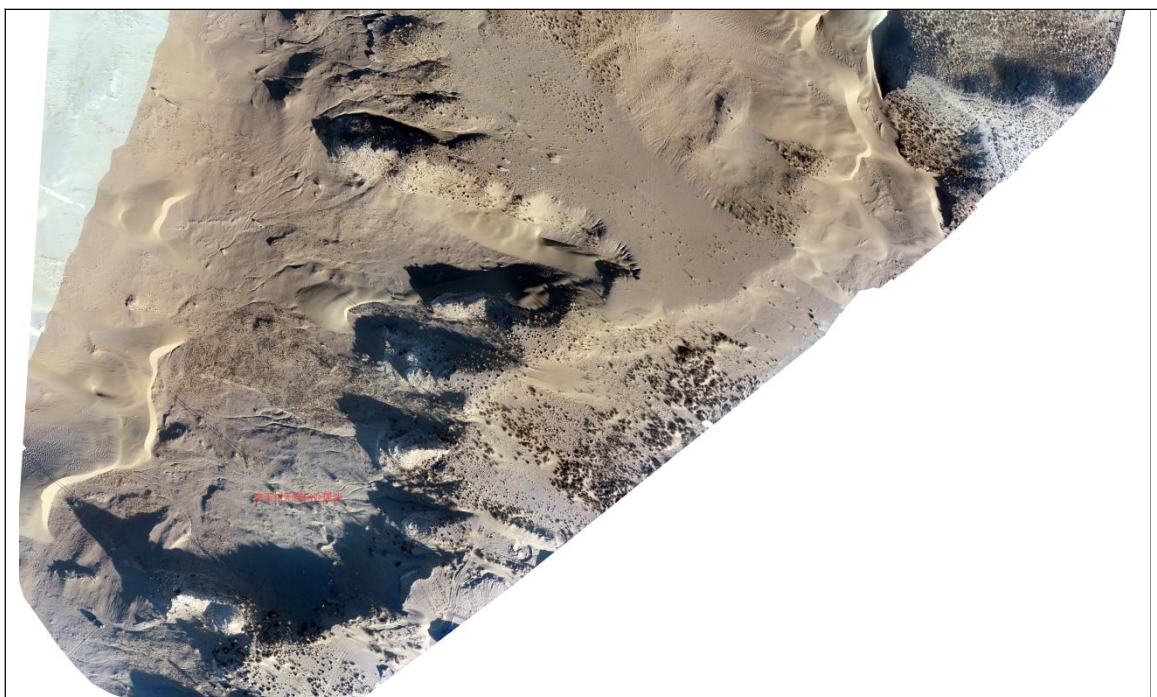
区域位置图



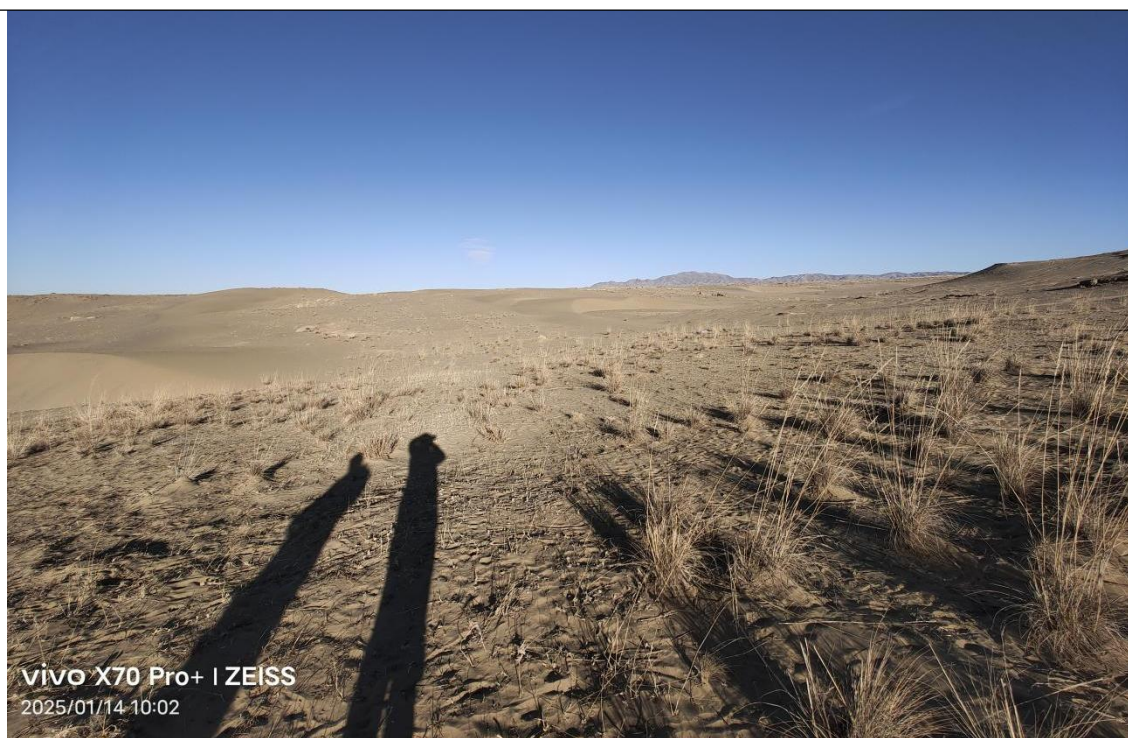
项目区现状图



#### （十四）沙珠玉乡珠玉村



区域位置图



项目区现状图



### （十五）石乃亥镇铁卜加村



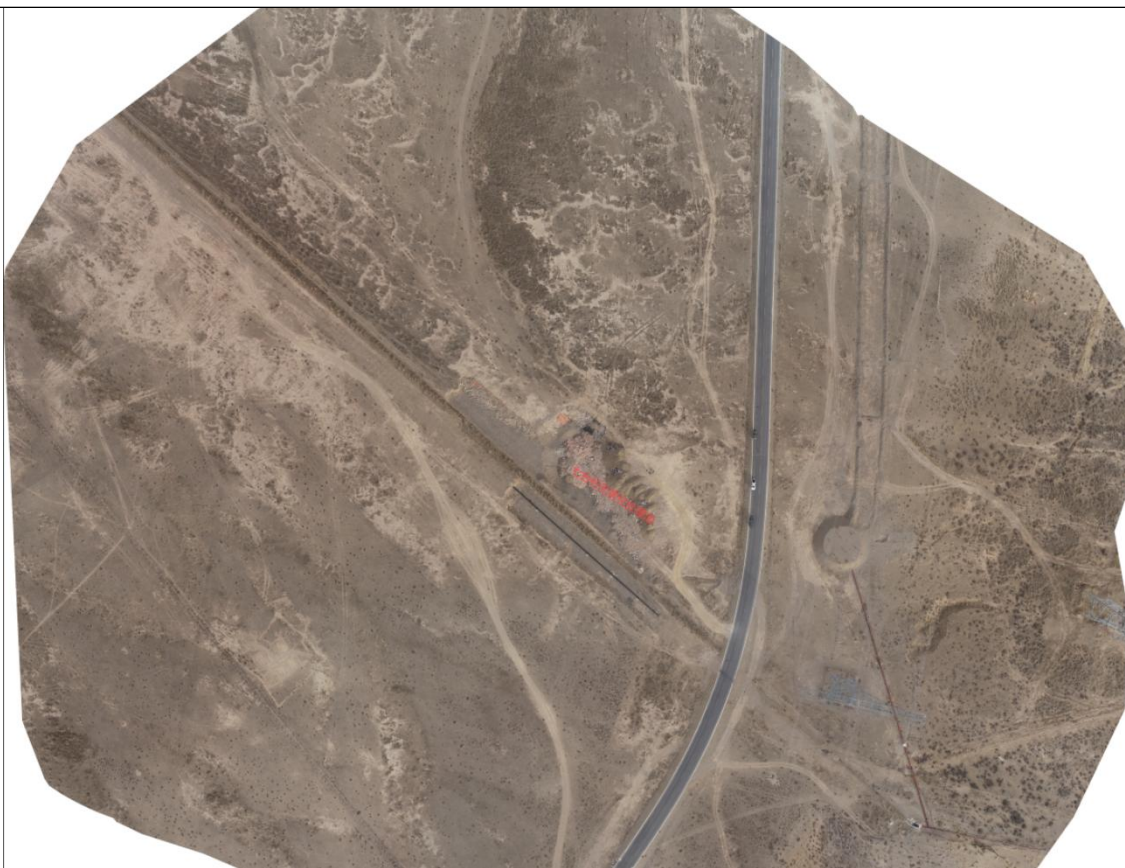
区域位置图



项目区现状图



## （十六）铁盖乡七台村



区域位置图



项目区现状图

## 七、外部建设条件

### （一）供电

黑马河镇（文巴村、正却乎村）、甘地乡（切扎村）、倒淌河镇（东卫村、拉乙亥麻村）、恰卜恰镇（次汗素村、尕寺村），施工期间可以从附近村和合作社引入，能满足本项目用电需求。

倒淌河镇（巴卡台农场、黑科村）、龙羊峡镇（次汗土亥村）、沙珠玉乡（耐海塔村、上村、下卡力岗村、珠玉村）、石乃亥镇（铁卜加村）、铁盖乡（七台村），施工期间用电由发电机提供，可以满足项目用电需求。

### （二）给排水

#### 1、给水工程

黑马河镇（文巴村）、甘地乡（切扎村）、恰卜恰镇（尕寺村），施工期间用水从附近村和合作社引入，能满足本项目用水需求。

倒淌河镇（巴卡台农场、东卫村、黑科村、拉乙亥麻村）；黑马河镇（正却乎村）；龙羊峡镇（次汗土亥村）；恰卜恰镇（次汗素村）；沙珠玉乡（耐海塔村、上村、下卡力岗村、珠玉村）；石乃亥镇（铁卜加村）；铁盖乡（七台村），施工期间用水从附近河流运输，能满足本项目用水需求。

#### 2、排水工程

主要采用地面排水和自然排水方式。

### （三）交通条件

村内交通路便利，运输车辆可直接抵达各病死动物无害化处理设施点。

### （四）建筑材料和运输条件

- 1、在项目区附近有砂及砂砾材料，储量丰富，品质良好。
- 2、项目区内的土及粘土储量十分丰富，均可采取。
- 3、水泥、钢材、木材可从共和县县城和西宁采购运输。

第三节 工程地质条件

一、地质条件

拟建项目各场地的岩土工程勘察，项目建设地点条件按照居安勘测有限公司2024年12月05日出具岩土工程勘察报告，工程编号：JAYK2024-C-045，勘察阶段为实施方案（代可研）阶段。

二、场地位置及地形地貌

拟建场地分别位于共和县倒淌河镇巴卡台农场、倒淌河镇东卫村、倒淌河镇黑科村、倒淌河镇拉乙亥麻村、黑马河镇文巴村、黑马河镇正却乎村、龙羊峡镇次汗土亥村、甘地乡切扎村、恰卜恰镇次汗素村、恰卜恰镇尕寺村、沙珠玉乡耐海塔村、沙珠玉乡上村、沙珠玉乡下卡力岗村、沙珠玉乡珠玉村、石乃亥镇铁卜加村、铁盖乡七台村。场地交通便利，有道路通往现场，汽车可直达。

场地高程及地貌单元一览表

编号	地点	高程引测点（m）	高程（m）	高差（m）	地貌单元
1	倒淌河镇巴卡台农场	场地东侧道路上一已知点（3257.74）	3258.36-3258.42	0.06	
2	倒淌河镇东卫村	场地东侧路原有建筑西北角（3284.11）	3284.08-3284.62	0.54	
3	倒淌河镇黑科村	场地北侧一已知点KZ01（3341.26）	3242.51-3244.28	1.77	
4	倒淌河镇拉乙亥麻村	场地东南侧原有建筑西北角（3136.12）	3235.19-3235.44	0.25	
5	黑马河镇文巴村	场地北侧原有建筑上一已知点（3230.00）	3230.54-3230.98	0.44	
6	黑马河镇正却乎村	场地北侧原有网围栏处一已知点（3224.00）	3224.11-3224.15	0.04	
7	龙羊峡镇次汗土亥村	场地南侧一已知高程点KZ01（2625.90）	2629.10-2629.65	0.55	
8	甘地乡切扎村	场地东侧原有建筑东南角（3118.14）	3118.32-3118.68	0.36	
9	恰卜恰镇次汗素村	场地南侧道路上一已知点（2862.42）	2863.07-2863.87	0.80	
10	恰卜恰镇尕寺村	场地北侧道路上一已知点（2986.48）	2985.18-2985.58	0.40	
11	沙珠玉乡耐海塔村	场地西侧道路上一已知点（2855.80）	2855.62-2855.81	0.19	
12	沙珠玉乡上村	场地北侧道路上一已知点（2847.23）	2848.65-2850.61	1.96	

13	沙珠玉乡下卡力岗村	场地北侧一已知高程点KZ01（2874.44）	2874.34-2874.38	0.04	
14	沙珠玉乡珠玉村	场地东侧一已知高程点KZ01（2854.28）	2849.69-2851.62	1.93	
15	石乃亥镇铁卜加村	场地北侧道路上一已知点（3343.50）	3337.54-3338.95	1.41	
16	铁盖乡七台村	场地东侧道路上一已知点（2822.44）	2821.20-2821.52	0.32	

### 三、场地地层结构及岩土特征

#### 1、倒淌河镇巴卡台农场地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（Q4m1）和⑤层角砾（Q4a1+p1）组成现将各层岩土特征分述如下：

**①层素填土：**黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度 1.10~1.20m，平均厚度 1.15m。

**⑤层角砾：**杂色，粒径大于2mm的颗粒质量超过总质量的50%，一般粒径2—15mm，最大粒径为60mm，母岩成份以石英岩、花岗岩等硬质岩石组成，分选性一般，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，骨架内充填物以各级砂充填。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-1，重型圆锥动力触探试验锤击数平均值为7.2击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），角砾层密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚9.60—9.70m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

#### 2、倒淌河镇东卫村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（Q4pd）和⑦层卵石（Q4a1+p1）组成现将各层岩土特征分述如下：

**①层素填土：**黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度2.20~2.40m，平均厚度2.30m。



**⑦层卵石：**杂色，稍湿，母岩成分由花岗岩、石英岩、石英砂岩等硬质岩石组成，磨圆度较好，以亚圆形为主，少量呈扁平形，卵石含量约占全重的50%以上，一般粒径15—60mm，最大粒径120mm，偶含漂石，骨架颗粒间由各级砂类土充填，全场地分布。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-2，重型圆锥动力触探锤击数平均值为6.7击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），根据野外重型圆锥动力触探试验综合判定密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚8.50—8.60m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

### 3、倒淌河镇黑科村场地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：③层粉砂（Q4eol）和⑤层角砾（Q4al+pl）组成现将各层岩土特征分述如下：

**③层粉砂：**杂色，母岩成分由石英岩、石英砂岩、云母等硬质岩石组成，多呈浑圆状，稍湿，稍密，粒径大于0.075mm的颗粒超过总质量的50%。层厚3.50—3.60m，平均厚度3.55m。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.9，标准贯入试验锤击数平均值为11.3击（ $10 < N \leq 20$ ），判定密实度为稍密，层厚3.50—3.60m，平均厚度3.55m。

**⑤层角砾：**杂色，粒径大于2mm的颗粒质量超过总质量的50%，一般粒径2—15mm，最大粒径为60mm，母岩成份以石英岩、花岗岩等硬质岩石组成，分选性一般，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，骨架内充填物以各级砂充填。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-1，重型圆锥动力触探试验锤击数平均值为7.9击（ $10 < N_{63.5} \leq 20$ ），角砾层

密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚7.20—7.50m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

#### 4、倒淌河镇拉乙亥麻村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（Q<sub>4pd</sub>）、③层粉砂（Q<sub>4eol</sub>）和⑤层角砾（Q<sub>4al+pl</sub>）组成现将各层岩土特征分述如下：

**①层素填土：**黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度0.80~1.00m，平均厚度0.90m。

**③层粉砂：**杂色，母岩成分由石英岩、石英砂岩、云母等硬质岩石组成，多呈浑圆状，稍湿，稍密，粒径大于0.075mm的颗粒超过总质量的50%。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.9，标准贯入试验锤击数平均值为11.5击（ $10 < N \leq 20$ ），判定密实度为稍密，层厚1.00—1.20m，平均厚度1.10m。

**⑤层角砾：**杂色，粒径大于2mm的颗粒质量超过总质量的50%，一般粒径2—15mm，最大粒径为60mm，母岩成份以石英岩、花岗岩等硬质岩石组成，分选性一般，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，骨架内充填物以各级砂充填。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-1，重型圆锥动力触探试验锤击数平均值为7.2击（ $10 < N_{63.5} \leq 20$ ），角砾层密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚8.60—8.90m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

#### 5、黑马河镇文巴村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（Q<sub>4pd</sub>）和⑦层卵石（Q<sub>4al+pl</sub>）组成现将各

层岩土特征分述如下：

①层素填土：黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度0.70~0.80m，平均厚度0.75m。

⑦层卵石：杂色，稍湿，母岩成分由花岗岩、石英岩、石英砂岩等硬质岩石组成，磨圆度较好，以亚圆形为主，少量呈扁平形，卵石含量约占全重的50%以上，一般粒径15—60mm，最大粒径120mm，偶含漂石，骨架颗粒间由各级砂类土充填，全场地分布。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-2，重型圆锥动力触探锤击数平均值为6.9击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），根据野外重型圆锥动力触探试验综合判定密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚10.00—10.10m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

## 6、黑马河镇正却乎村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑦层卵石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度2.10~2.20m，平均厚度2.15m。

⑦层卵石：杂色，稍湿，母岩成分由花岗岩、石英岩、石英砂岩等硬质岩石组成，磨圆度较好，以亚圆形为主，少量呈扁平形，卵石含量约占全重的50%以上，一般粒径15—60mm，最大粒径120mm，偶含漂石，骨架颗粒间由各级砂类土充填，全场地分布。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-2，重型圆锥动力触探锤击数平均值为7.2击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），根据野外重型圆锥动力触探试验综合判定密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚8.40—

8. 70m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

### 7、龙羊峡镇次汗土亥村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{ml}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度2.30~2.40m，平均厚度2.35m。

⑤层角砾：杂色，粒径大于2mm的颗粒质量超过总质量的50%，一般粒径2—15mm，最大粒径为60mm，母岩成份以石英岩、花岗岩等硬质岩石组成，分选性一般，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，骨架内充填物以各级砂充填。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-1，重型圆锥动力触探试验锤击数平均值为6.3击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），角砾层密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚8.30—8.40m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

### 8、甘地乡切扎村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑦层卵石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度1.00~1.20m，平均厚度1.10m。

⑦层卵石：杂色，稍湿，母岩成分由花岗岩、石英岩、石英砂岩等硬质岩石组成，磨圆度较好，以亚圆形为主，少量呈扁平形，卵石含量约占

全重的50%以上，一般粒径15—60mm，最大粒径120mm，偶含漂石，骨架颗粒间由各级砂类土充填，全场地分布。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-2，重型圆锥动力触探锤击数平均值为6.5击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），根据野外重型圆锥动力触探试验综合判定密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚9.50—9.90m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

### 9、恰卜恰镇次汗素村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）和⑥层碎石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

**⑤层角砾：**杂色，粒径大于2mm的颗粒质量超过总质量的50%，一般粒径2—15mm，最大粒径为60mm，母岩成份以石英岩、花岗岩等硬质岩石组成，分选性一般，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，骨架内充填物以各级砂充填。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-1，重型圆锥动力触探试验锤击数平均值为6.3击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），角砾层密实度为稍密，层厚3.40-3.50，平均厚度3.45。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.9，标准贯入试验锤击数平均值为6.3击（ $5 < N \leq 10$ ），判定密实度为稍密，层厚6.50—6.70m，平均厚度6.55m。

**⑥层碎石：**杂色，稍湿，母岩成分由花岗岩、石英岩、石英砂岩等硬质岩石组成，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，卵石含量约占全重的50%以上，一般粒径10—60mm，最大粒径120mm，偶含漂石，骨架颗粒间由各级砂类土充填，全场地分布。



根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-2，重型圆锥动力触探锤击数平均值为6.7击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），根据野外重型圆锥动力触探试验综合判定密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚7.10—7.40m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

#### 10、恰卜恰镇尕寺村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{ml}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

**①层素填土：**黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度0.80~0.90m，平均厚度0.85m。

**⑤层角砾：**杂色，粒径大于2mm的颗粒质量超过总质量的50%，一般粒径2—15mm，最大粒径为60mm，母岩成份以石英岩、花岗岩等硬质岩石组成，分选性一般，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，骨架内充填物以各级砂充填。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-1，重型圆锥动力触探试验锤击数平均值为6.7击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），角砾层密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚9.90—10.20m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

#### 11、沙珠玉乡耐海塔村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和②层细砂（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

**①层素填土：**黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度1.00~1.10m，平均厚度1.05m。

**②层细砂：**杂色，稍湿，土含量较高。粒径大于0.075mm的颗粒含量超过总质量的85%，母岩成份以石英砂为主。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.9，标准贯入试验锤击数平均值为11.2击（ $10 < N \leq 20$ ），判定密实度为稍密，层厚9.40—9.80m，平均厚度9.60m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

## 12、沙珠玉乡上村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：③层粉砂（ $Q_4^{eol}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

**③层粉砂：**杂色，母岩成分由石英岩、石英砂岩、云母等硬质岩石组成，多呈浑圆状，稍湿，稍密，粒径大于0.075mm的颗粒超过总质量的50%。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.9，标准贯入试验锤击数平均值为10.8击（ $10 < N \leq 20$ ），判定密实度为稍密，层厚3.30—3.40m，平均厚度3.35m

**⑤层角砾：**杂色，粒径大于2mm的颗粒质量超过总质量的50%，一般粒径2—15mm，最大粒径为60mm，母岩成份以石英岩、花岗岩等硬质岩石组成，分选性一般，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，骨架内充填物以各级砂充填。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-1，重型圆锥动力触探试验锤击数平均值为6.7击（ $10 < N_{63.5} \leq 20$ ），角砾层密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚7.30—7.60m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

### 13、沙珠玉乡下卡力岗村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：③层粉砂（ $Q_4^{eol}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

**③层粉砂：**杂色，母岩成分由石英岩、石英砂岩、云母等硬质岩石组成，多呈浑圆状，稍湿，稍密，粒径大于0.075mm的颗粒超过总质量的50%。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.9，标准贯入试验锤击数平均值为9.5击（ $10 < N \leq 20$ ），判定密实度为稍密，层厚3.50—3.80m，平均厚度3.65m

**⑤层角砾：**杂色，粒径大于2mm的颗粒质量超过总质量的50%，一般粒径2—15mm，最大粒径为60mm，母岩成份以石英岩、花岗岩等硬质岩石组成，分选性一般，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，骨架内充填物以各级砂充填。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-1，重型圆锥动力触探试验锤击数平均值为6.9击（ $10 < N_{63.5} \leq 20$ ），角砾层密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚6.90—7.30m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

### 14、沙珠玉乡珠玉村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和②层黄土状土（ $Q_4^{al}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

**①层素填土：**黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土

质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度0.90~1.10m，平均厚度1.00m。

**②层黄土状土：**该层根据湿陷性分为两个亚层：②-1层黄土状土（湿陷性）：土黄色，以粉粒为主，次为黏粒，具针孔状孔隙，具虫孔、根孔，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低，属中等压缩性土，稍湿，稍密，具有湿陷性，全场地分布，该层中呈夹薄层状和透镜体状分布有粉、细砂，水平及垂直方向上分布无规律性，层厚5.40—5.60m，平均层厚5.50m。②-2层黄土状土（非湿陷性）：土黄色，以粉粒为主，次为黏粒，摇振反应中等，无光泽反应，干强度低，韧性低，属中等压缩性土，稍湿，中密，不具湿陷性，全场地分布，该层未穿透，控制厚度厚2.30—2.40m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

### 15、石乃亥镇铁卜加村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑥层碎石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

**①层素填土：**黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度0.80m，平均厚度0.80m。

**⑥层碎石：**杂色，稍湿，母岩成分由花岗岩、石英岩、石英砂岩等硬质岩石组成，磨圆度较差，以棱角状为主，少量呈扁平形，卵石含量约占全重的50%以上，一般粒径10—60mm，最大粒径120mm，偶含漂石，骨架颗粒间由各级砂类土充填，全场地分布。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-2，重型圆锥动力触探锤击数平均值为7.2击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），根据野外重型圆锥动力触探试验综合判定密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚9.90—10.1m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

#### 16、铁盖乡七台村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑦层卵石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

**①层素填土：**黄褐色，以粉土为主，内含少量的砾石、植物根茎等，土质不均匀，欠固结，稍湿，松散。地层厚度0.80~1.00m，平均厚度0.90m。

**⑦层卵石：**杂色，稍湿，母岩成分由花岗岩、石英岩、石英砂岩等硬质岩石组成，磨圆度较好，以亚圆形为主，少量呈扁平形，卵石含量约占全重的50%以上，一般粒径15—60mm，最大粒径120mm，偶含漂石，骨架颗粒间由各级砂类土充填，全场地分布。

根据《岩土工程勘察规范》GB 50021-2001（2009年版）表3.3.8-2，重型圆锥动力触探锤击数平均值为6.5击（ $5 < N_{63.5} \leq 10$ ），根据野外重型圆锥动力触探试验综合判定密实度为稍密，该层未穿透，控制层厚9.60—10.00m。

地层、岩土结构、地层厚度等具体的变化情况详见附图《工程地质剖面图》、《钻孔柱状图》和附表《勘探点一览表》。

### 四、场地水文地质条件

#### 1、地下水

场地在勘探点揭露深度内均未见地下水，设计和施工时可不考虑地下水对本工程的不利影响。

#### 2、地表水

经现场踏勘，场地周边无湖泊、河流等地表水源分布。

### 五、场地地震效应评价



1、地震基本烈度

根据《中国地震动参数区划图》GB18306—2015、《建筑抗震设计标准》（GB/T50011-2010）（2024年版）附录A《我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震速度和设计地震分组》，场地抗震设防烈度、基本地震动峰值加速度、设计地震分组如下表：

地点	抗震设防烈度 (单位：度)	基本地震动峰值加速度 (单位：g)	设计地震分组
倒淌河镇	VII	0.15	第二组
黑马河镇	VII	0.15	第二组
龙羊峡镇	VII	0.10	第二组
廿地乡	VII	0.15	第三组
恰卜恰镇	VII	0.10	第三组
沙珠玉乡	VII	0.10	第二组
石乃亥镇	VII	0.10	第二组
铁盖乡	VII	0.10	第二组

2、建筑场地类别的判定

根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版），按岩土名称和性状，利用当地的经验按表4.1.3估算各土层的剪切波速值分别为：

①层素填土：Vs=100m/s；②层黄土状土：Vs=200m/s；③层粉砂：Vs=150m/s；④层细砂：Vs=180m/s；⑤层角砾：Vs=300m/s；⑥层碎石：Vs=380m/s；⑦层卵石：Vs=380m/s。根据场地周边工程钻探资料，本场地覆盖层厚度大于20m，小于50m，按20m深度计算，土层内剪切波速传播时间、场地土层等效剪切波速、建筑场地类别、反应谱特征周期值、水平地震影响系数最大值详见下表：

地点	传播时间t/s	等效剪切波速V <sub>se</sub> (m/s)	场地类别	设计特征周期值T <sub>g</sub> (单位：s)	水平地震影响系数最大值α <sub>max</sub>	抗震地段
倒淌河镇巴卡台农场	0.074	270.3	II	0.40	0.12	一般地段
倒淌河镇东卫村	0.070	285.7				
倒淌河镇黑	0.079	253.2				

科村						
倒淌河镇拉乙亥麻村	0.076	263.2				
黑马河镇文巴村	0.058	344.8	II	0.40	0.12	一般地段
黑马河镇正却乎村	0.068	294.1				
龙羊峡镇次汗土亥村	0.082	243.9	II	0.40	0.08	一般地段
甘地乡切扎村	0.061	327.9	II	0.45	0.12	一般地段
恰卜恰镇次汗素村	0.078	256.4	II	0.45	0.08	一般地段
恰卜恰镇尕寺村	0.072	277.8				
沙珠玉乡耐海塔村	0.116	172.4	II	0.40	0.08	一般地段
沙珠玉乡上村	0.078	256.4				
沙珠玉乡下卡力岗村	0.079	253.2				
沙珠玉乡珠玉村	0.105	190.5				
石乃亥镇铁卜加村	0.059	339.0	II	0.40	0.08	一般地段
铁盖乡七台村	0.059	339.0	II	0.40	0.08	一般地段

## 六、场地岩土工程地质条件的评价

### 1、不良地质作用

本次勘察结果表明，拟建场地及周边无滑坡、泥石流、崩塌等不良地质作用，场地附近无活动断裂通过，场地内无影响场地稳定性的不良地质作用。

### 2、场地的适宜性和地基的稳定性评价

依据本区内地质构造、地震活动历史综合分析，区内无大的活动性断裂，地质构造自全新世以来未有活动的迹象，地壳活动处于基本稳定，根据勘探结果：

（1）拟建场地周边未发现岩溶、土洞、危岩和滑坡等影响场地稳定性

的不良地质作用存在。未发现暗埋河、湖、沟、坑和坟场分布，亦未防空洞等对工程不利的埋藏物。

（2）根据周边勘察情况，拟建场地在 20 米深度内不存在液化土层。

（3）根据区域地质资料，拟建场地及周边无全新活动性断裂构造通过。

综上所述，场地稳定性适宜本工程建设。

3、地基土物理力学性质指标评价

对①层素填土在室内进行了土工试验，得出《土工试验报告》，按数理统计方法得出《物理力学指标统计表》：

主要物理力学性质指标统计表

场地位置	岩土层编号	土层名称	含水量w(%)	湿度	容重 $\gamma$ KN/m <sup>3</sup>	干容重 $\gamma_d$ KN/m <sup>3</sup>	孔隙比 e	密实度	饱和度 S <sub>r</sub> (%)	液限 W <sub>L</sub> (%)	塑限 W <sub>p</sub> (%)	塑性指数 I <sub>p</sub> (%)	液性指数 I <sub>L</sub> (%)	状态	压缩系数 a <sub>1-2</sub> MPa <sup>-1</sup>	压缩模量 E <sub>s-2</sub> (MPa)	压缩性
倒淌河镇巴卡台农场	①	素填土	14.2	稍湿	--	--	--	--	--	24.3	15.5	8.8	-0.16	--	--	--	--
倒淌河镇东卫村	①	素填土	13.9	稍湿	--	--	--	--	--	23.9	15.4	8.6	-0.17	--	--	--	--
倒淌河镇黑科村	①	粉砂	4.9	稍湿	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
倒淌河镇拉乙亥麻村	①	素填土	13.2	稍湿	--	--	--	--	--	24.1	15.6	8.6	-0.28	--	--	--	--
黑马河镇文巴村	①	素填土	14.9	稍湿	--	--	--	--	--	24.0	15.2	8.8	-0.05	--	--	--	--
黑马河镇正却乎村	①	素填土	14.2	稍湿	--	--	--	--	--	24.3	15.8	8.5	-0.19	--	--	--	--
龙羊峡镇次汗土亥村	①	素填土	13.9	稍湿	--	--	--	--	--	23.9	15.4	8.6	-0.18	--	--	--	--
甘地乡切扎村	①	素填土	15.0	稍湿	--	--	--	--	--	24.4	15.4	9.1	-0.04	--	--	--	--
恰卜恰镇次汗素村	①	角砾土	3.1	稍湿	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
恰卜恰镇尕寺村	①	素填土	14.1	稍湿	--	--	--	--	--	23.6	15.3	8.3	-0.15	--	--	--	--
沙珠玉乡耐海塔村	①	素填土	14.9	稍湿	--	--	--	--	--	24.6	15.5	9.1	-0.06	--	--	--	--
沙珠玉乡上村	①	粉砂	6.0	稍湿	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
沙珠玉乡下卡力岗村	①	素填土	6.5	稍湿	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
沙珠玉乡珠玉村	①	素填土	12.3	稍湿	--	--	--	--	--	22.6	14.8	7.8	-0.33	--	--	--	--
	②-1	黄土状土(湿陷性)	12.4	稍湿	15.6	13.8	0.945	稍密	49	21.8	14.3	7.4	-0.26	--	0.45	4.4	中
	②-2	黄土状土(非湿陷性)	15.5	稍湿	17.0	14.7	0.828	中密	45	22.5	14.9	7.7	0.09	--	0.26	7.0	中
石乃亥镇铁卜加村	①	素填土	13.9	稍湿	--	--	--	--	--	23.7	15.4	8.3	-0.17	--	--	--	--
铁盖乡七台村	①	素填土	13.4	稍湿	--	--	--	--	--	24.4	15.8	8.7	-0.28	--	--	--	--

4、原位测试成果分析

对③层粉砂、④细砂进行了标准贯入试验，详见“标准贯入统计表”，现将有关指标统计于下表中：

标准贯入统计表

场地位置	岩土名称	统计个数	平均值	最大值	最小值	标准差	变异系数	统计修正系数	标准值
倒淌河镇黑科村	粉砂	6	11.29	12.48	10.00	0.960	0.085	0.930	10.5
场地位置	岩土名称	统计个数	平均值	最大值	最小值	标准差	变异系数	统计修正系数	标准值
倒淌河镇拉乙亥麻村	粉砂	4	11.50	12.00	11.00	0.577	0.050	0.943	10.8
沙珠玉乡耐海塔村	细砂	6	11.18	12.13	9.87	0.911	0.081	0.933	10.4
沙珠玉乡上村	粉砂	6	10.80	11.52	10.00	0.502	0.047	0.962	10.4
沙珠玉乡下卡力岗村	粉砂	6	11.45	12.48	10.85	0.629	0.055	0.955	10.9

对③层粉砂、④细砂在室内进行了颗粒分析试验，详见“颗粒分析成果图表”。

对⑤层角砾、⑥层碎石、⑦层卵石进行了重型圆锥动力触探试验，详见“动探试验统计表”，现将有关指标统计于下表中：

重型圆锥动力触探试验统计表

场地位置	岩土名称	统计个数	平均值	最大值	最小值	标准差	变异系数	统计修正系数	标准值	加权平均值
倒淌河镇巴卡台农场	角砾	6	7.2	7.7	5.8	0.782	0.109	0.910	6.5	7.1
倒淌河镇东卫村	卵石	6	6.7	7.6	5.7	0.682	0.101	0.916	6.2	6.6
倒淌河镇黑科村	角砾	6	7.9	9.0	7.3	0.678	0.085	0.929	7.4	7.7
倒淌河镇拉乙亥麻村	角砾	6	7.2	8.3	5.7	0.923	0.129	0.894	6.4	7.0
黑马河镇文巴村	卵石	6	6.9	7.6	5.8	0.655	0.096	0.921	6.3	6.8
黑马河镇正却乎村	卵石	6	7.2	8.5	6.5	0.786	0.109	0.910	6.5	7.1
龙羊峡镇次汗土亥村	角砾	6	6.3	7.6	5.6	0.758	0.121	0.900	5.6	6.1
甘地乡切扎村	卵石	6	6.5	7.6	5.7	0.883	0.135	0.888	5.8	6.4
恰卜恰镇次汗素村	碎石	6	6.7	8.1	5.6	0.867	0.129	0.894	6.0	6.5
恰卜恰镇尕寺村	角砾	6	6.7	7.6	5.8	0.783	0.117	0.903	6.0	6.6
沙珠玉乡上村	角砾	6	6.7	7.4	5.6	0.738	0.109	0.910	6.1	6.5
沙珠玉乡下卡力岗村	角砾	6	6.9	8.3	5.6	0.958	0.139	0.885	6.1	6.8
石乃亥镇铁卜加村	碎石	6	7.2	7.7	6.6	0.549	0.076	0.937	6.7	7.0
铁盖乡七台村	卵石	6	6.5	7.6	5.8	0.659	0.101	0.917	6.0	6.4

对②层圆砾在室内进行了颗粒分析试验，详见“颗粒分析成果图表”。

## 5、地基土承载力及模量值的确定



根据野外鉴别和各地基土的物理力学性质指标并结合场地周边建筑经验给出各土层的承载力特征值及变形模量值：

当基础宽度  $b \leq 3.00\text{m}$ ，基础埋深  $d \leq 1.50\text{m}$  时，地基土承载力特征值：

②-1 层黄土状土（湿陷性）：  $f_{ak}=150\text{kPa}$ ，  $E_s=4.4\text{MPa}$ ；

基础宽度  $\leq 3\text{m}$  和基础埋置深度  $\leq 0.50\text{m}$  时，地基土承载力特征值按下值采用：

②-2 层黄土状土（非湿陷性）：  $f_{ak}=160\text{kPa}$ ，  $E_s=7.0\text{MPa}$ ；

③层粉砂：  $f_{ak}=130\text{kPa}$ ，  $E_0=11\text{MPa}$ ；

④层细砂：  $f_{ak}=140\text{kPa}$ ，  $E_0=12\text{MPa}$ ；

⑤层角砾：  $f_{ak}=300\text{kPa}$ ，  $E_0=16.2\text{MPa}$ ；

⑥层碎石：  $f_{ak}=400\text{kPa}$ ，  $E_0=20\text{MPa}$ ；

⑦层卵石：  $f_{ak}=400\text{kPa}$ ，  $E_0=20\text{MPa}$ ；

## 6、场地湿陷性评价

根据“土工试验报告”资料，拟建场地属湿陷性黄土场地。②层黄土状土（湿陷性）湿陷系数为  $0.015 \sim 0.053$ ，湿陷程度属湿陷性轻微～中等，湿陷量的计算值为  $450 \sim 614\text{mm}$ ；自重湿陷系数  $0.015 \sim 0.036$ ，自重湿陷量的计算值为  $425 \sim 524\text{mm}$ ，湿陷深度  $11.50 \sim 14.50\text{m}$ 。场地湿陷等级属Ⅲ级（严重）自重湿陷性黄土场地，评价结果详见附表“场地湿陷类型及地基湿陷等级评价表”。

## 7、地基土的腐蚀性评价

### ①层素填土

在场地内采取Ⅲ级土试样，在室内进行易溶盐检测实验，经测试本场地地基土中含盐总量（ $w_t$ ）为  $0.135 \sim 0.149$ ，均小于  $0.3$ ，属非盐渍土。

拟建场地环境类型属各气候区地下水位以上的强透水层，含水量为  $11.0\% \sim 12.3\%$ ，平均值为  $11.8\%$ ，场地环境类型为Ⅲ类。

根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021-2001）表12.2.1~12.2.5和《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046-2018）评价和易溶盐检测报告综合判定：

按环境类型土对混凝土结构的腐蚀性评价： $\text{SO}_4^{2-}=500.00\sim580.00\text{mg/kg}$ ，具微腐蚀性。

按地层渗透性土对混凝土结构的腐蚀性评价： $\text{pH}=7.98\sim8.10>6.5$ ，具微腐蚀性。

土对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性评价： $\text{Cl}^-=120.00\sim140.00\text{mg/kg}$ ，具微腐蚀性。

土对钢结构的腐蚀性评价： $\text{pH}=7.98\sim8.10$ ；根据当地经验，素填土的视电阻率 $54\sim77\ \Omega\cdot\text{m}$ ，具弱腐蚀性。

土各项实验指标，详见《易溶盐实验报告》，土对建筑材料腐蚀的防护，按现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046-2018）的规定。

8、地基土的冻胀性评价

根据青建设〔2016〕280号文，根据青建设〔2016〕280号文关于青海省市（县）标准冻深的通知，共和县属季节性冻土区，标准冻深1.07m，最大冻深1.50m。拟建场地位于共和县倒淌河镇巴卡台农场、倒淌河镇东卫村、倒淌河镇黑科村、倒淌河镇拉乙亥麻村、黑马河镇文巴村、黑马河镇正却乎村、龙羊峡镇次汗土亥村、甘地乡切扎村、恰卜恰镇次汗素村、恰卜恰镇尕寺村、沙珠玉乡耐海塔村、沙珠玉乡上村、沙珠玉乡下卡力岗村、沙珠玉乡珠玉村、石乃亥镇铁卜加村、铁盖乡七台村。

建筑场地冻深列表

共和县城			项目建设地点	实际海拔高程(m)	计算标准冻深 (m)	计算最大冻深 (m)
标准冻深 (m)	最大冻深 (m)	海拔高程 (m)				

1.07	1.50	2835.00	倒淌河镇巴卡台农场	3258.00	1.37	1.80
			倒淌河镇东卫村	3284.00	1.38	1.81
			倒淌河镇黑科村	3244.00	1.36	1.79
			倒淌河镇拉乙亥麻村	3135.00	1.28	1.71
			黑马河镇文巴村	3230.00	1.35	1.78
			黑马河镇正却乎村	3224.00	1.34	1.77
			龙羊峡镇次汗土亥村	2629.00	1.07	1.50
			甘地乡切扎村	3118.00	1.27	1.70
			恰卜恰镇次汗素村	2863.00	1.09	1.52
			恰卜恰镇尕寺村	2985.00	1.18	1.61
			沙珠玉乡耐海塔村	2855.00	1.08	1.51
			沙珠玉乡上村	2850.00	1.08	1.51
			沙珠玉乡下卡力岗村	2874.00	1.10	1.53
			沙珠玉乡珠玉村	2851.00	1.08	1.51
			石乃亥镇铁卜加村	3338.00	1.42	1.85
			铁盖乡七台村	2821.20	1.07	1.50

场地冻胀性评价表

项目建设地点	天然含水量平均值（粉土）（%）		冻结期间地下水位距离冻结面的距离（m）	平均冻胀率 $\eta$ （%）	冻胀等级	冻胀类别
倒淌河镇巴卡台农场	14.2	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
倒淌河镇东卫村	13.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
倒淌河镇黑科村	4.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
倒淌河镇拉乙亥麻村	13.2	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
黑马河镇文巴村	14.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
黑马河镇正却乎村	14.2	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
龙羊峡镇次汗土亥村	13.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
甘地乡切扎村	15.0	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
恰卜恰镇次汗素村	3.1	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
恰卜恰镇尕寺村	14.1	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
沙珠玉乡耐海塔村	14.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
沙珠玉乡上村	6.0	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
沙珠玉乡下卡力岗村	6.5	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
沙珠玉乡珠玉村	12.3	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀

石乃亥镇铁卜加村	13.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀
铁盖乡七台村	13.4	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I 级	不冻胀

## 七、地基基础方案的建议

### 1、特殊性土评价

①层素填土：该层位于地表浅层，土质不均匀，堆积时间短，欠固结，稍湿，松散，严禁作为各类建筑的地基持力层，应全部挖除。

②层黄土状土（湿陷性）：根据拟建场地工程地质条件，场地属 II 级（中等）自重湿陷性黄土场地，应根据《湿陷性黄土地区建筑标准》GB 50025-2018 按相应的湿陷等级进行地基处理后，方可进行建设。

②-2 层黄土状土（非湿陷性）：埋藏较深，地层连续，不具湿陷性，工程性能一般。

### 2、天然地基评价

③层粉砂：埋藏较浅，厚度较厚，稍湿，稍密，承载力一般，可作为拟建工程地基持力层使用。

④层细砂：该层埋藏较浅，层厚较厚，地层连续，承载力一般，工程性能良好，可作为拟建物的地基持力层使用。

⑤层角砾：层厚较厚，工程性能较好，承载力较好，可作为拟建物的地基持力层使用。

⑥层碎石：层厚较厚，工程性能较好，承载力较好，可作为拟建物的地基持力层使用。

⑦层卵石：层厚较厚，工程性能较好，承载力较好，可作为拟建物的地基持力层使用。

### 3、地基基础方案

共和县倒淌河镇巴卡台农场、倒淌河镇黑科村、倒淌河镇拉乙亥麻村、龙羊峡镇次汗土亥村、恰卜恰镇尕寺村、沙珠玉乡上村、沙珠玉乡下卡力岗村：



根据拟建场地工程地质条件，新建无害化处理池建议采用⑤层角砾作为天然地基持力层。新建无害化处理池，结构形式采用砌体结构，基础形式采用筏板基础，基础埋深约-4.50m。

**倒淌河镇东卫村、黑马河镇文巴村、黑马河镇正却乎村、甘地乡切扎村、恰卜恰镇次汗素村、铁盖乡七台村：**

根据拟建场地工程地质条件，新建无害化处理池建议采用⑦层卵石作为天然地基持力层。新建无害化处理池，结构形式采用砌体结构，基础形式采用筏板基础，基础埋深约-4.50m。

**沙珠玉乡耐海塔村：**根据拟建场地工程地质条件，新建无害化处理池建议采用④层细砂作为天然地基持力层。新建无害化处理池，结构形式采用砌体结构，基础形式采用筏板基础，基础埋深约-4.50m。

**石乃亥镇铁卜加村：**根据拟建场地工程地质条件，新建无害化处理池建议采用⑥层碎石作为天然地基持力层。新建无害化处理池，结构形式采用砌体结构，基础形式采用筏板基础，基础埋深约-4.50m。

**沙珠玉乡珠玉村：**根据拟建场地工程地质条件，拟建沙珠玉乡珠玉村场地属Ⅱ级（中等）自重湿陷性黄土场地，湿陷土层深度为6.50m，根据《湿陷性黄土地区建筑标准》GB50025-2018 5.5.5条储水构筑物的地基处理，应采用整片灰土或土垫层，再自重湿陷性黄土场地，一般水池的垫层厚度应为1.00—2.50m，垫层的外放尺寸不应小于垫层厚度，且不得小于0.50m，垫层的压实系数不得小于0.97。

地基采用人工地基，地基处理时应严格执行《建筑地基规范》和《建筑地基处理技术规范》，并应采取结构措施和检漏防水措施。地基处理后的承载力特征值应根据现场静载荷试验确定。

#### 4、周边环境评价

根据现场踏勘，拟建无害化处理池周边均为空地，距离原有建筑较远。勘察时场地内未发现有地下埋设物及地线，施工时应与甲方进一步核实，

以免造成不必要的损失，综合评价拟建场地周边环境简单。

## 八、基坑工程评价

### 1、基坑开挖评价

依据本次勘察资料，根据拟建场地工程地质条件无害化处理池基坑开挖深度约-4.50m基坑开挖深度内侧壁土主要为①层素填土、②层黄土状土、③层粉砂、④层细砂、⑤层角砾、⑥层碎石、⑦层卵石，依据《建筑基坑支护技术规程》（JGJ 120-2012），基坑侧壁安全等级建议按三级考虑，重要性系数为 $\gamma_0=0.9$ 。

基坑支护方案设计的有关参数建议如下：

①层素填土：	$\gamma = 10\text{KN/m}^3$ ，	$C=5\text{kPa}$ ，	$\Phi=10^\circ$ ；
②层黄土状土：	$\gamma = 16.0\text{KN/m}^3$ ，	$C=8.6\text{kPa}$ ，	$\Phi=22.9^\circ$ ；
③层粉砂：	$\gamma = 18\text{KN/m}^3$ ，	$C=2\text{kPa}$ ，	$\Phi=22^\circ$ ；
④层细砂：	$\gamma = 18\text{KN/m}^3$ ，	$C=2\text{kPa}$ ，	$\Phi=24^\circ$
⑤层角砾：	$\gamma = 21\text{KN/m}^3$ ，	$C=2\text{kPa}$ ，	$\Phi=28^\circ$ 。
⑥层碎石：	$\gamma = 23\text{KN/m}^3$ ，	$C=2\text{kPa}$ ，	$\Phi=31^\circ$ 。
⑦层卵石：	$\gamma = 23\text{KN/m}^3$ ，	$C=2\text{kPa}$ ，	$\Phi=31^\circ$ 。

基坑开挖及基础施工过程中为防止基坑边坡变形，基坑建议采用放坡后开挖，①层素填土坡率可采用 1:0.75-1:1.00；②层黄土状土坡率可采用 1:0.50-1:0.75；③层粉砂、④层细砂坡率可采用 1:1.00-1:1.25；⑤层角砾、⑥层碎石、⑦层卵石坡率可采用 1:1.30。

严禁在未有任何支护情况下进行基槽开挖，基坑周围严禁大量堆载，严禁汽车或载重机械在基坑周边作业。

### 2、（截）排水措施

雨季施工时，应在坑顶采取有效的截排水措施；对地势低洼的基坑，应考虑周边汇水区域及地面径流向基坑汇水的影响；在基坑周围采取排水沟等防渗措施，基槽顶部边缘设置截水沟，防止地表水侵入基槽内，防止基槽坑壁失稳，造成坍塌。应防止雨水、施工和生活用水渗入基坑内。基槽开挖时应防止地表水和管线的渗漏对基坑边坡稳定性造成不利影响，做好排水和对坡角、坡面的保护工作。

### 3、基槽土质检验与防护

（1）基槽开挖至设计标高后应加强基层槽土质检验工作，凡发现有槽底土质与本报告所建议的持力层出入较大部分或槽底土质软硬不均地段均须仔细研究并采取妥善处理措施。届时须通知我公司配合建设单位、设计单位及监理单位进行基槽检验工作，并预留出充分的时间进行必要的基槽处理工作。

（2）工程基坑开挖过程中须采取有效的措施，避免开挖对地基持力层土质的扰动、破坏，严禁超挖和扰动基底持力层。雨季施工时，防止雨水浸泡。冬季施工时应采用草帘覆盖等必要的防冻措施。

（3）基础施工时应合理安排工序、工期，尽量减少基础施工周期，避免因长时间大面积卸荷产生基坑回弹和槽底地基土的扰动。

（4）地下工程及结构施工完成后，应及时按设计要求进行基坑回填，基坑回填材料性质（如渗透性等）对工程稳定性有一定影响，因此基坑回填时须控制填料质量，制定合理的填筑方案。具体要求及质量控制应按照相关规范中关于土方回填的要求执行。

### 4、工程施工监测建议

为保证施工安全顺利进行，减少或防止各种工程环境问题，建议实施信息化施工，及时监测施工空间区域和周边环境条件的动态，并根据需要采取必要的施工辅助措施。

### 5、地质条件可能造成的工程风险



根据《危险性较大的分部分项工程安全地理规定》（建设部 37 号令）建办质【31】号文，根据拟建工程概况、场地工程地质条件及拟建场地周边环境，基坑开挖、支护边坡堆载等原因，可能造成基坑侧壁土体坍塌致使边坡失稳等工程风险。素填土的力学性质具有较大的离散性，水稳定性很差，可能造成以下工程风险：建筑物下沉或倾斜、地基不均匀沉陷和开裂等，产生危害性较大。地基处理方案时，应严格按照国家相关规范要求，做到因地制宜，合理设计，精心施工，严格监控。对地基处理的效果应按照国家相关标准进行现场检测，达到设计要求后方可进行下一步施工。

依据本次勘察资料，根据拟建场地工程地质条件饲料库房基坑开挖深度约-4.50m，基坑开挖深度大于 3 米小于 5.00 米，基坑工程属于危险性较大的分部分项工程。

## 九、结论与建议

1、依据本区内地质构造、地震活动历史综合分析，区内无大的活动性断裂，地质构造自全新世以来未有活动的迹象，地壳活动处于基本稳定，根据勘探结果：

（1）拟建场地周边未发现岩溶、土洞、危岩和滑坡等影响场地稳定性的不良地质作用存在。未发现暗埋河、湖、沟、坑和坟场分布，亦未防空洞等对工程不利的埋藏物。

（2）根据周边勘察情况，拟建场地在 20 米深度内不存在液化土层。

（3）根据区域地质资料，拟建场地及周边无全新活动性断裂构造通过。

综上所述，场地稳定性适宜本工程建设。

2、场地在勘探点揭露深度内均未见地下水，设计和施工时可不考虑地下水对本工程的不利影响。

3、共和县倒淌河镇巴卡台农场、倒淌河镇黑科村、倒淌河镇拉乙亥麻村、龙羊峡镇次汗土亥村、恰卜恰镇尕寺村、沙珠玉乡上村、沙珠玉乡下卡力岗村：

根据拟建场地工程地质条件，新建无害化处理池建议采用⑤层角砾作为天然地基持力层。新建无害化处理池，结构形式采用砌体结构，基础形式采用筏板基础，基础埋深约-4.50m。

4、倒淌河镇东卫村、黑马河镇文巴村、黑马河镇正却乎村、甘地乡切扎村、恰卜恰镇次汗素村、铁盖乡七台村：

根据拟建场地工程地质条件，新建无害化处理池建议采用⑦层卵石作为天然地基持力层。新建无害化处理池，结构形式采用砌体结构，基础形式采用筏板基础，基础埋深约-4.50m。

**沙珠玉乡耐海塔村：**根据拟建场地工程地质条件，新建无害化处理池建议采用④层细砂作为天然地基持力层。新建无害化处理池，结构形式采用砌体结构，基础形式采用筏板基础，基础埋深约-4.50m。

**石乃亥镇铁卜加村：**根据拟建场地工程地质条件，新建无害化处理池建议采用⑥层碎石作为天然地基持力层。新建无害化处理池，结构形式采用砌体结构，基础形式采用筏板基础，基础埋深约-4.50m。

**沙珠玉乡珠玉村：**根据拟建场地工程地质条件，拟建沙珠玉乡珠玉村场地属Ⅱ级（中等）自重湿陷性黄土场地，湿陷土层深度为6.50m，根据《湿陷性黄土地区建筑标准》GB50025-2018 5.5.5条储水构筑物的地基处理，应采用整片灰土或土垫层，再自重湿陷性黄土场地，一般水池的垫层厚度应为1.00—2.50m，垫层的外放尺寸不应小于垫层厚度，且不得小于0.50m，垫层的压实系数不得小于0.97。

地基采用人工地基，地基处理时应严格执行《建筑地基规范》和《建筑地基处理技术规范》，并应采取结构措施和检漏防水措施。地基处理后的承载力特征值应根据现场静载荷试验确定。

5、根据野外鉴别和各地基土的物理力学性质指标并结合场地周边建筑经验给出各土层的承载力特征值及变形模量值：

当基础宽度  $b \leq 3.00\text{m}$ ，基础埋深  $d \leq 1.50\text{m}$  时，地基土承载力特征值：

②-1 层黄土状土（湿陷性）： $f_{ak}=150\text{kPa}$ ， $E_s=4.4\text{MPa}$ ；

基础宽度  $\leq 3\text{m}$  和基础埋置深度  $\leq 0.50\text{m}$  时，地基土承载力特征值按下值采用：

②-2 层黄土状土（非湿陷性）： $f_{ak}=160\text{kPa}$ ， $E_s=7.0\text{MPa}$ ；

③层粉砂： $f_{ak}=130\text{kPa}$ ， $E_0=11\text{MPa}$ ；

④层细砂： $f_{ak}=140\text{kPa}$ ， $E_0=12\text{MPa}$ ；

⑤层角砾： $f_{ak}=300\text{kPa}$ ， $E_0=16.2\text{MPa}$ ；

⑥层碎石： $f_{ak}=400\text{kPa}$ ， $E_0=20\text{MPa}$ ；

⑦层卵石： $f_{ak}=400\text{kPa}$ ， $E_0=20\text{MPa}$ ；

6、拟建场地地基土均属非盐渍土，土对混凝土结构的腐蚀性具微腐蚀性，按地层渗透性土对混凝土结构的腐蚀性具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性具中腐蚀性，对钢结构的腐蚀性具弱腐蚀性。

地基土对建筑材料腐蚀的防护，按照现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046-2018）的规定。

7、根据青建设〔2016〕280号文，根据青建设〔2016〕280号文关于青海省市（县）标准冻深的通知，共和县属季节性冻土区，标准冻深 $1.07\text{m}$ ，最大冻深 $1.50\text{m}$ 。拟建场地位于共和县倒淌河镇巴卡台农场、倒淌河镇东卫村、倒淌河镇黑科村、倒淌河镇拉乙亥麻村、黑马河镇文巴村、黑马河镇正却乎村、龙羊峡镇次汗土亥村、甘地乡切扎村、恰卜恰镇次汗素村、恰卜恰镇尕寺村、沙珠玉乡耐海塔村、沙珠玉乡上村、沙珠玉乡下卡力岗村、沙珠玉乡珠玉村、石乃亥镇铁卜加村、铁盖乡七台村。

拟建场地冻深列表

共和县城			项目建设地点	实际海拔 高程（m）	计算标准 冻深（m）	计算最大 冻深（m）
标准 冻深 （m）	最大冻 深（m）	海拔高 程（m）				



1.07	1.50	2835.00	倒淌河镇巴卡台农场	3258.00	1.37	1.80
			倒淌河镇东卫村	3284.00	1.38	1.81
			倒淌河镇黑科村	3244.00	1.36	1.79
			倒淌河镇拉乙亥麻村	3135.00	1.28	1.71
			黑马河镇文巴村	3230.00	1.35	1.78
			黑马河镇正却乎村	3224.00	1.34	1.77
			龙羊峡镇次汗土亥村	2629.00	1.07	1.50
			甘地乡切扎村	3118.00	1.27	1.70
			恰卜恰镇次汗素村	2863.00	1.09	1.52
			恰卜恰镇尕寺村	2985.00	1.18	1.61
			沙珠玉乡耐海塔村	2855.00	1.08	1.51
			沙珠玉乡上村	2850.00	1.08	1.51
			沙珠玉乡下卡力岗村	2874.00	1.10	1.53
			沙珠玉乡珠玉村	2851.00	1.08	1.51
			石乃亥镇铁卜加村	3338.00	1.42	1.85
			铁盖乡七台村	2821.20	1.07	1.50

场地冻胀性评价表

项目建设地点	天然含水量平均值 （粉土）（%）		冻结期间地下水位 距离冻结面的距离 （m）	平均冻胀率 $\eta$ （%）	冻胀等级	冻胀类别
倒淌河镇巴卡台农场	14.2	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
倒淌河镇东卫村	13.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
倒淌河镇黑科村	4.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
倒淌河镇拉乙亥麻村	13.2	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
黑马河镇文巴村	14.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
黑马河镇正却乎村	14.2	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
龙羊峡镇次汗土亥村	13.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
廿地乡切扎村	15.0	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
恰卜恰镇次汗素村	3.1	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
恰卜恰镇尕寺村	14.1	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
沙珠玉乡耐海塔村	14.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
沙珠玉乡上村	6.0	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
沙珠玉乡下卡力岗村	6.5	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
沙珠玉乡珠玉村	12.3	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
石乃亥镇铁卜加村	13.9	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀
铁盖乡七台村	13.4	$\omega \leq 19$	$h_w > 1.5$	$\eta \leq 1$	I级	不冻胀

8、根据《中国地震动参数区划图》GB18306—2015、《建筑抗震设计标准》（GB/T50011-2010）（2024年版）附录A《我国主要城镇抗震设防烈度、设计基本地震速度和设计地震分组》，场地抗震设防烈度、基本地震动峰值加速度、设计地震分组如下表：

地点	抗震设防烈度 （单位：度）	基本地震动峰值加速度 （单位：g）	设计地震分组
倒淌河镇	VII	0.15	第二组
黑马河镇	VII	0.15	第二组
龙羊峡镇	VII	0.10	第二组
廿地乡	VII	0.15	第三组
恰卜恰镇	VII	0.10	第三组
沙珠玉乡	VII	0.10	第二组
石乃亥镇	VII	0.10	第二组
铁盖乡	VII	0.10	第二组

土层内剪切波速传播时间、场地土层等效剪切波速、建筑场地类别、

反应谱特征周期值、水平地震影响系数最大值详见下表：

地点	传播时间t/s	等效剪切波速V <sub>se</sub> (m/s)	场地类别	设计特征周期值T <sub>g</sub> (单位: s)	水平地震影响系数最大值 $\alpha_{\max}$	抗震地段
倒淌河镇巴卡台农场	0.074	270.3	II	0.40	0.12	一般地段
倒淌河镇东卫村	0.070	285.7				
倒淌河镇黑科村	0.079	253.2				
倒淌河镇拉乙亥麻村	0.076	263.2				
黑马河镇文巴村	0.058	344.8	II	0.40	0.12	一般地段
黑马河镇正却乎村	0.068	294.1	II	0.40	0.08	一般地段
龙羊峡镇次汗土亥村	0.082	243.9	II	0.40	0.08	一般地段
甘地乡切扎村	0.061	327.9	II	0.45	0.12	一般地段
恰卜恰镇次汗素村	0.078	256.4	II	0.45	0.08	一般地段
恰卜恰镇尕寺村	0.072	277.8				
沙珠玉乡耐海塔村	0.116	172.4	II	0.40	0.08	一般地段
沙珠玉乡上村	0.078	256.4				
沙珠玉乡下卡力岗村	0.079	253.2				
沙珠玉乡珠玉村	0.105	190.5				
石乃亥镇铁卜加村	0.059	339.0	II	0.40	0.08	一般地段
铁盖乡七台村	0.059	339.0	II	0.40	0.08	一般地段

9、根据现场踏勘，拟建无害化处理池周边均为空地，距离原有建筑较远。勘察时场地内未发现有地下埋设物及地线，施工时应与甲方进一步核实，以免造成不必要的损失，综合评价拟建场地周边环境简单。

10、依据本次勘察资料，根据拟建场地工程地质条件无害化处理池基坑开挖深度约-4.50m基坑开挖深度内侧壁土主要为①层素填土、②层黄土状土、③层粉砂、④层细砂、⑤层角砾、⑥层碎石、⑦层卵石，依据《建筑基坑支护技术规程》(JGJ 120-2012)，基坑侧壁安全等级建议按三级考虑，重要性系数为 $\gamma_0=0.9$ 。

基坑支护方案设计的有关参数建议如下：

①层素填土： $\gamma=10\text{KN/m}^3$ ， $C=5\text{kPa}$ ， $\Phi=10^\circ$ ；

②层黄土状土： $\gamma=16.0\text{KN/m}^3$ ， $C=8.6\text{kPa}$ ， $\Phi=22.9^\circ$ ；

- ③层粉砂： $\gamma = 18\text{KN/m}^3$ ， $C = 2\text{KPa}$ ， $\Phi = 22^\circ$ ；  
 ④层细砂： $\gamma = 18\text{KN/m}^3$ ， $C = 2\text{kPa}$ ， $\Phi = 24^\circ$ ；  
 ⑤层角砾： $\gamma = 21\text{KN/m}^3$ ， $C = 2\text{kPa}$ ， $\Phi = 28^\circ$ ；  
 ⑥层碎石： $\gamma = 23\text{KN/m}^3$ ， $C = 2\text{kPa}$ ， $\Phi = 31^\circ$ ；  
 ⑦层卵石： $\gamma = 23\text{KN/m}^3$ ， $C = 2\text{kPa}$ ， $\Phi = 31^\circ$ 。

基坑开挖及基础施工过程中为防止基坑边坡变形，基坑建议采用放坡后开挖，①层素填土坡率可采用1:0.75-1:1.00；②层黄土状土坡率可采用1:0.50-1:0.75；③层粉砂、④层细砂坡率可采用1:1.00-1:1.25；⑤层角砾、⑥层碎石、⑦层卵石坡率可采用1:1.30。

严禁在未有任何支护情况下进行基槽开挖，基坑周围严禁大量堆载，严禁汽车或载重机械在基坑周边作业。

11、设计时埋地管道、排水沟、雨水明沟、水池和临时用水等与拟建建筑物之间的防护距离不宜小于5m。防护范围内的雨水明沟不得漏水，在自重湿陷性黄土场地，宜设混凝土雨水明沟，防护范围外的雨水明沟，宜做防水处理，沟底下均应设灰土垫层。

12、埋地管道与储水构筑物之间或储水构筑物相互之间的防护距离在自重湿陷性黄土场地，应与建筑物之间的防护距离的规定相同，当不能满足要求时，应加强储水构筑物的防渗漏处理。

13、储水构筑物应采用防渗钢筋混凝土结构。预埋件和穿池壁的套管，应在现浇混凝土前埋设，不得事后钻孔、凿洞。

14、勘探工作完成后，除需要水位观测等特殊要求钻孔、探井、探槽、探洞外，应按规定及时回填。需保留的钻孔、探井、探槽、探洞，应设置防护装置。钻孔采用素混凝土回填，探井采用分层回填夯实。

15、本报告中的结论与建议是勘察期间的钻（井）探资料结合拟建物的荷载、基础埋深及场地的周边环境提出的。如拟建物偏离勘察报告平面图所示的范围，或拟建物的荷载，基础埋深及场地环境发生变化，则需进



行补充勘察。

16、严禁基坑（槽）超挖，基坑开挖至设计标高后，应通知我公司勘察人员参与验槽。

## 第四节 要素保障分析

### 一、土地要素保障

本项目建设点土地现状为闲置空地，不在主导的生态功能区范围内，且不在当地饮用水水源地、风景区、自然保护区等生态保护区内，区域无珍稀动植物分布，符合生态保护红线的要求。项目涉及用地手续齐全。

### 二、资源环境要素保障

**交通保障：**16个病死动物无害化处理池建设地，交通便利，具备工程设备和项目建设材料运输条件。

**生态保障：**本项目建设地点不在环境敏感区内，不涉及环境制约因素。

## 第六章 建设方案

### 第一节 技术方案

#### 一、选址要求

1. 应选择地势高燥，处于下风向的地点。
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。

#### 二、技术工艺

##### （一）病死动物运输至处理点

依据农业农村部2017年印发的《病死及病害动物无害化处理技术规范》，将病死动物就近运送至指定的病死动物无害化处理点，在运输过程中，应使用专门的病死动物运输车辆，防止运输过程中应尽量避免人口密集区、饮用水源地、学校、医院等敏感区域，做好病死动物的体液渗漏预防措施，避免对运输路线周边环境造成污染。运输车辆每次使用前后进行全面消毒，确保车辆清洁卫生，防止疫病传播。

##### （二）处理窖处理操作流程

**窖底消毒：**在将病死动物投入处理池之前，需按照规范在窖底洒一层生石灰或漂白粉等消毒药，再倒入相应比例的水进行化学反应，抑制有害微生物生长，有效杀灭病原微生物，确保窖底每一处都能得到充分消毒。

**病死动物尸体及产品入窖：**投放过程中应避免尸体之间过度挤压，保证微生物在后续发酵过程中有足够的空间和营养物质进行分解活动。对于大型病死动物，必要时可进行适当分割后再投入，方便处理且能提高发酵效率。

**二次消毒：**投放完毕后，再次洒一层生石灰或漂白粉进行消毒处理，确保消毒药与病死动物充分接触，进一步杀灭可能存在的病原微生物，强

化消毒效果，为后续微生物发酵创造相对安全的环境。

**封闭投入口：**完成消毒后，立即关闭处理池的投入口，密封投入口，防止空气进入影响厌氧发酵环境，同时避免窖内产生的有害气体泄漏，对周边环境和人员健康造成危害。

**周边消毒与警示设置：**封闭投入口后对处理窖周边地面、防护栏等进行彻底消毒，消除可能沾染的病原微生物。同时，在处理窖周边的围栏上设置明显的警示标识，防止无关人员靠近处理窖，避免意外发生及疫病传播风险。

### （三）处理过程中的监管与维护

**定期巡查：**安排专人定期对处理窖进行巡查，查看处理窖有无渗漏、塌陷等异常情况。每周至少巡查1—2次，在暴雨、大风等恶劣天气后，应及时增加巡查次数，确保处理窖的结构安全和处理过程正常进行。

**消毒效果监测：**定期采集处理窖内及周边环境样本，检测其中病原微生物的种类和数量，评估消毒效果。每季度至少进行一次全面检测，若发现消毒效果不佳或存在病原微生物超标情况，应及时调整消毒方案，增加消毒剂投放量或更换消毒药品种类，保障处理窖内卫生安全。

**处理记录：**建立详细的处理记录档案，记录每次病死动物的运输来源、种类、数量、入窖时间、消毒处理情况以及巡查结果等信息。

## 第二节 工程方案

### 一、设计原则

#### （一）指导原则

1. 可持续发展原则：新建项目应符合当地的经济发展战略和环境保护要求，实现经济、社会和环境效益的协调发展。

2. 标准化、现代化原则：新建项目应采用先进的设施和技术，提高病死动物无害化处理的能力。

3. 公众参与原则：新建项目应充分征求当地政府、居民、企业的意见和建议，确保公众的参与和利益诉求得到充分表达。

（二）建设目标

1. 提高生产效率：通过本项目建设，可有效提高病死动物无害化处理的能力，提高市场竞争力。

2. 提高产品质量：采用先进的设施和技术，可有效提高养殖场的卫生防疫能力，满足市场需求，提升消费者满意度。

3. 改善农村环境：通过本项目建设，可减少养殖场对环境的污染和破坏，改善农村环境质量，提高当地居民的生活质量。

4. 促进乡村振兴：通过本项目建设，可推动当地产业的升级和发展，促进乡村振兴战略的实施，实现当地经济的全面发展。

本项目建设，必须贯彻安全、适用、经济、美观的原则。应根据当地经济条件、使用功能和乡镇建筑规划要求确定，并要因地制宜，合理利用地形、地貌，充分利用地方建筑材料。项目应精心设计、精心施工，建造成质优价低的优质工程。

二、总平面图设计

（一）设计依据及基础资料

- 1. 地形图、规划要求、相关批文以及业主认可的规划方案。
- 2. 国家有关规范和技术规程。

（二）总平面布置

乡镇	建设地点	规划用地面积	建筑容积	交通条件
倒淌河镇	巴卡台农场	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
	东卫村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
	拉乙亥麻村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
	黑科村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
黑马河镇	文巴村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达



乡镇	建设地点	规划用地面积	建筑容积	交通条件
	正却乎村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
龙羊峡镇	次汗土亥村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
甘地乡	切扎村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
恰卜恰镇	次汗素村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
	尕寺村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
沙珠玉乡	耐海塔村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
	上村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
	下卡力岗村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
	珠玉村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
石乃亥镇	铁卜加村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达
铁盖乡	七台村	324.48m <sup>2</sup>	200m <sup>3</sup>	交通便利，汽车可直达

设计中结合16个建设地点地形特征，布局合理，具体详见总平面布置图。

### 三、建筑设计

#### （一）设计依据

1. 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018版）；
2. 《青海省公共建筑节能设计标准》（DB563/T1627-2018）；
3. 《工业建筑节能设计统一标准》（GB51245-2017）；
4. 《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）（2020年版）；
5. 《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）
6. 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）
7. 《病死动物无害化处理技术规范》（农医发〔2013〕34号）
8. 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）
9. 《建筑环境通用规范》GB 55016-2021；
10. 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021；
11. 《民用建筑热工设计规范》（GB50176-93）；
12. 《绿色建筑评价标准》（GB/50378-2019）；
13. 《民用建筑绿色设计规范》（JGJ/T229-2010）；
14. 《青海省绿色建筑评价标准》（DB63/T1110-2020）；

15. 《中华人民共和国消防法》；

16. 国家、行业、地方现行相关设计规范、规定。

## （二）平面设计

新建无害化处理池十六座，结构形式为地下钢筋混凝土结构，每座容量 $200\text{m}^3$ ，池长 $11.7\text{m}$ ，宽 $6.5\text{m}$ ，深 $3\text{m}$ ；处理池四周设置 $1.5\text{m}$ 高 $40\times 40$ 镀锌不锈钢防护围栏。

## （三）剖面设计

新建无害化处理池深 $3\text{m}$ ，池顶高出室外地面 $0.3\text{m}$ ，池顶板面至池底面 $3.3\text{m}$ ；

## （四）建筑用料

建筑材料首选建设部推荐产品，应用上以节能、环保、健康材料为主，设备、电器积极采用新材料、新产品，情况如下：

新建无害化处理池：池壁采用 $250$ 厚 $\text{C25}$ 钢筋混凝土，池底采用 $300$ 厚 $\text{C25}$ 钢筋混凝土，池顶板采用 $120$ 厚 $\text{C25}$ 钢筋混凝土。通气管采用 $\varnothing 50$  PVC管（设防雨帽）；池壁、池底设 $4$ 厚 $\text{SBS}$ 高分子防水卷材一道；池顶设四个 $1.2\times 1.2\text{m}$ 及一个 $1.5\times 1.5\text{m}$ 宽投放孔，孔口用 $6$ 厚不锈钢盖板封闭；池壁设置钢爬梯。处理池四周设置 $1.5\text{m}$ 高 $40\times 40$ 镀锌不锈钢丝网防护围网。

# 四、结构设计

## （一）设计依据

执行的主要规范和所采用的主要标准

1. 《混凝土结构设计标准》GB50010-2010（2024年版）；
2. 《建筑抗震设计标准》GB50011-2010（2024年版）；
3. 《建筑地基基础设计规范》GB50007-2011；
4. 《砌体结构设计规范》GB50003-2011；
5. 《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223-2008；
6. 《建筑结构荷载规范》GB50009-2012；

7. 《钢结构设计标准》GB50017-2017
  8. 《工程结构通用规范》GB 55001-2021；
  9. 《混凝土结构通用规范》GB 55008-2021；
  10. 《砌体结构通用规范》GB 55007-2021；
  11. 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021；
  12. 《建筑与市政地基基础通用规范》GB 55003-2021；
  13. 《湿陷性黄土地区建筑规范》GB50025-2018
  14. 《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018；
  15. 《建筑结构可靠性设计统一标准》GB50068-2018；
  16. 《混凝土结构耐久性设计标准》GB/T50476-2019；
  17. 《中国地震动参数区划图》GB18306-2015；
  18. 《建筑地基处理技术规范》JGJ 97-2012；
  19. 《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）2013版；
  20. 《建筑工程设计文件编制深度的规定》建质【2016】216号；
  21. 《门式刚架轻型房屋钢结构技术规范》GB51022-2015；
- 国家规范、标准及其它相关部分；

## （二）工程概况

本工程位于青海省共和县八个乡镇共十六个村，项目名称为病死动物无害化处理设施建设项目，每个村均新建无害化处理池一座。无害化处理池总长为 11.70m，宽度为 6.50m，结构形式为钢筋混凝土剪力墙结构，做法详见建筑附图。

## （三）自然条件

### 1. 风、雪荷载

	基本风压	地面粗糙度	基本雪压
50年一遇	$W_0=0.35\text{kN/m}^2$	B类	$S_0=0.15\text{kN/m}^2$

注：使用及施工堆载不得超过以上值，钢筋混凝土雨篷、挑檐、屋面

板、檩条施工或检修集中荷载取 1.0kN, 作用于最不利位置验算。楼梯、看台、阳台和上人屋面等的栏杆顶部的水平荷载应取 1.0kN/m, 竖向荷载为 1.2kN/m。

2. 屋面活荷载取值

使用部位		活荷载取值 (kN/m²)
屋面活荷载	不上人屋面	0.5

注：使用及施工堆载不得超过以上值，钢筋混凝土雨篷、挑檐、屋面板、檩条施工或检修集中荷载取1.0kN, 作用于最不利位置验算。楼梯、看台、阳台和上人屋面等的栏杆顶部的水平荷载应取1.0kN/m, 竖向荷载为 1.2kN/m。

3. 工程地质条件

本工程依据的地质勘察报告为居安勘测有限公司编制的《病死动物无害化处理设施建设项目岩土工程勘察报告（详细勘察）勘察编号：JAYK2024-C-040》，工程地质条件分别摘述如下：

（1）倒淌河镇巴卡台农场地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{m1}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度1.10~1.20m，平均厚度1.15m。

⑤层角砾：该层未穿透，控制层厚9.60~9.70m,  $f_{ak}=300kPa$ ,  $E_0=16.2MPa$ 。

（2）倒淌河镇东卫村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑦层卵石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度2.20~2.40m，平均厚度2.30m。

⑦层卵石：该层未穿透，控制层厚8.50~8.60m,  $f_{ak}=400kPa$ ,  $E_0=20MPa$ 。



### （3）倒淌河镇黑科村场地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：③层粉砂（ $Q_4^{eol}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

③层粉砂：层厚3.50-3.60m，平均厚度3.55m。

⑤层角砾：该层未穿透，控制层厚7.20-7.50m， $f_{ak}=300\text{kPa}$ ， $E_0=16.2\text{MPa}$ 。

### （4）倒淌河镇拉乙亥麻村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）、③层粉砂（ $Q_4^{eol}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度0.80~1.00m，平均厚度0.90m。

③层粉砂：层厚1.00—1.20m，平均厚度1.10m， $f_{ak}=130\text{kPa}$ ， $E_0=11.0\text{MPa}$ 。

⑤层角砾：该层未穿透，控制层厚8.60-8.90m， $f_{ak}=300\text{kPa}$ ， $E_0=16.2\text{MPa}$ 。

### （5）黑马河镇文巴村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑦层卵石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度0.70~0.80m，平均厚度0.75m。

⑦层卵石：该层未穿透，控制层厚10.00-10.10m， $f_{ak}=400\text{kPa}$ ， $E_0=20\text{MPa}$ 。

### （6）黑马河镇正却乎村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑦层卵石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度2.10~2.20m，平均厚度2.15m。

⑦层卵石：该层未穿透，控制层厚8.40-8.70m， $f_{ak}=400\text{kPa}$ ， $E_0=20\text{MPa}$ 。

（7）龙羊峡镇次汗土亥村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{ml}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度2.30~2.40m，平均厚度2.35m。

⑤层角砾：该层未穿透，控制层厚8.30~8.40m， $f_{ak}=300\text{kPa}$ ， $E_0=16.2\text{MPa}$ 。

（8）廿地乡切扎村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑦层卵石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度1.00~1.20m，平均厚度1.10m。

⑦层卵石：该层未穿透，控制层厚9.50~9.90m， $f_{ak}=400\text{kPa}$ ， $E_0=20\text{MPa}$ 。

（9）恰卜恰镇次汗素村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）和⑥层碎石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

⑤层角砾：层厚3.40~3.50，平均厚度3.45。

⑥层碎石：该层未穿透，控制层厚7.10~7.40m， $f_{ak}=400\text{kPa}$ ， $E_0=20\text{MPa}$ 。

（10）恰卜恰镇尕寺村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{ml}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度0.80~0.90m，平均厚度0.85m。

⑤层角砾：该层未穿透，控制层厚9.90~10.20m， $f_{ak}=300\text{kPa}$ ， $E_0=16.2\text{MPa}$ 。

（11）沙珠玉乡耐海塔村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和②层细砂（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度1.00~1.10m，平均厚度1.05m。

②层细砂：层厚9.40—9.80m，平均厚度9.60m,  $f_{ak}=140\text{kPa}$ ,  $E_0=12\text{MPa}$ 。

（12）沙珠玉乡上村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：③层粉砂（ $Q_4^{eo1}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

③层粉砂：层厚3.30-3.40m，平均厚度3.35m,  $f_{ak}=130\text{kPa}$ ,  $E_0=11\text{MPa}$ 。

⑤层角砾：该层未穿透，控制层厚7.30-7.60m,  $f_{ak}=300\text{kPa}$ ,  $E_0=16.2\text{MPa}$ 。

（13）沙珠玉乡下卡力岗村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：③层粉砂（ $Q_4^{eo1}$ ）和⑤层角砾（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

③层粉砂：层厚3.50-3.80m，平均厚度3.65m,  $f_{ak}=130\text{kPa}$ ,  $E_0=11\text{MPa}$ 。

⑤层角砾：该层未穿透，控制层厚6.90-7.30m,  $f_{ak}=300\text{kPa}$ ,  $E_0=16.2\text{MPa}$ 。

（14）沙珠玉乡珠玉村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和②层黄土状土（ $Q_4^{al}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度0.90~1.10m，平均厚度1.00m。

②层黄土状土：全场地分布，该层未穿透，控制厚度厚 2.30-2.40m。

②-1 层黄土状土（湿陷性）： $f_{ak}=150\text{kPa}$ ,  $E_s=4.4\text{MPa}$ ；②-2 层黄土状土（非湿陷性）： $f_{ak}=160\text{kPa}$ ,  $E_s=7.0\text{MPa}$ 。

（15）石乃亥镇铁卜加村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑥层碎石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度0.80m，平均厚度0.80m。

⑥层碎石：该层未穿透，控制层厚9.90-10.1m,  $f_{ak}=400\text{kPa}$ ,  $E_0=20\text{MPa}$ 。

（16）铁盖乡七台村地层结构与岩土特征：

经勘探资料揭露，场地内地层从上至下由新生界（代）第四系（纪）晚更新统（世）：①层素填土（ $Q_4^{pd}$ ）和⑦层卵石（ $Q_4^{al+pl}$ ）组成现将各层岩土特征分述如下：

①层素填土：地层厚度0.80~1.00m，平均厚度0.90m。

⑦层卵石：该层未穿透，控制层厚9.60-10.00m,  $f_{ak}=400\text{kPa}$ ,  $E_0=20\text{MPa}$ 。

共和县属季节性冻土区，地基土标准冻结深度为1.07m，最大冻土深度为1.50m。经判定，地基土的冻胀等级为Ⅰ级，地基土冻胀类别属不冻胀土，平均冻胀率为 $\eta \leq 1\%$ 。各村标准冻深及最大冻深详见下表：

拟建场地冻深列表

共和县城			项目建设地点	实际海拔 高程（m）	计算标准 冻深（m）	计算最大冻深 （m）
标准冻深 （m）	最大冻深（m）	海拔高程（m）				
1.07	1.50	2835.00	倒淌河镇巴卡台农场	3258.00	1.37	1.80
			倒淌河镇东卫村	3284.00	1.38	1.81
			倒淌河镇黑科村	3244.00	1.36	1.79
			倒淌河镇拉乙亥麻村	3135.00	1.28	1.71
			黑马河镇文巴村	3230.00	1.35	1.78
			黑马河镇正却乎村	3224.00	1.34	1.77
			龙羊峡镇次汗土亥村	2629.00	1.07	1.50
			甘地乡切扎村	3118.00	1.27	1.70
			恰卜恰镇次汗素村	2863.00	1.09	1.52
			恰卜恰镇尕寺村	2985.00	1.18	1.61
			沙珠玉乡耐海塔村	2855.00	1.08	1.51
			沙珠玉乡上村	2850.00	1.08	1.51



共和县城			项目建设地点	实际海拔 高程（m）	计算标准 冻深（m）	计算最大冻深 （m）
标准冻深 （m）	最大冻深 （m）	海拔高程 （m）				
			沙珠玉乡下卡力岗村	2874.00	1.10	1.53
			沙珠玉乡珠玉村	2851.00	1.08	1.51
			石乃亥镇铁卜加村	3338.00	1.42	1.85
			铁盖乡七台村	2821.20	1.07	1.50

拟建场地地基土均属非盐渍土，土对混凝土结构的腐蚀性具微腐蚀性，按地层渗透性土对混凝土结构的腐蚀性具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中钢筋的腐蚀性具中腐蚀性，对钢结构的腐蚀性具弱腐蚀性。

土对建筑材料腐蚀的防护措施应符合现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计标准》GB/T50046-2018的规定。

据勘探点揭露，场地勘察点揭露深度内均未见有地下水，设计和施工时可不考虑地下水对本工程的不利影响。

#### （四）设计标准

本工程结构设计使用年限为50年，结构重要性系数1.00，建筑结构安全等级为二级，基础设计等级为丙类，抗震设防类别为标准设防类（丙类），场地类别为II类，砌体结构阻尼比为0.05，砌体结构施工质量控制等级为B级。其余参数详见下表：

	抗震设防烈度	设计基本地震加速度	设计地震分组	场地特征周期	水平地震影响系数最大值
恰卜恰镇	7度	0.10g	第二组	0.45s	0.08
倒淌河镇	7度	0.15g	第二组	0.40s	0.12
黑马河镇	7度	0.15g	第二组	0.40s	0.12
龙羊峡镇	7度	0.10g	第二组	0.40s	0.08
甘地乡	7度	0.15g	第三组	0.45s	0.12
沙珠玉乡	7度	0.10g	第二组	0.40s	0.08
石乃亥镇	7度	0.10g	第二组	0.40s	0.08
铁盖乡	7度	0.10g	第二组	0.40s	0.08

建筑耐火等级为二级，结构构件的耐火极限要求，柱2.5h，梁1.5h，楼屋面、楼梯板1.0h，对照GB50050.5附录A，本工程各类混凝土构件只要满足《混凝土结构设计规范》GB50010-2010（2015年版）第8.2.1条中纵向

受力钢筋的混凝土保护层最小厚度的要求，就能满足耐火极限，可不另作防火保护。

### （五）地基基础

本工程地基基础设计等级为丙级，基础设计安全等级为二级，基础形式为筏板，基础埋深为-3.30米，必须挖至持力层并将上部土层全部清除干净。各村基础持力层等参数详见下表：

乡镇	建设地点	基础持力层	地基承载力特征值
恰卜恰镇	次汗素村	⑥层碎石	fak=400kPa, E0=20MPa
	尕寺村	⑤层角砾	fak=300kPa, E0=16.2MPa
倒淌河镇	巴卡台农场	⑤层角砾	fak=300kPa, E0=16.2MPa
	东卫村	⑦层卵石	fak=400kPa, E0=20MPa
	黑科村	⑤层角砾	fak=300kPa, E0=16.2MPa
	拉乙亥麻村	⑤层角砾	fak=300kPa, E0=16.2MPa
黑马河镇	文巴村	⑦层卵石	fak=400kPa, E0=20MPa
	正却乎村	⑦层卵石	fak=400kPa, E0=20MPa
龙羊峡镇	次汗土亥村	⑤层角砾	fak=300kPa, E0=16.2MPa
廿地乡	切扎村	⑦层卵石	fak=400kPa, E0=20MPa
沙珠玉乡	耐海塔村	②层细砂	fak=140kPa, E0=12MPa
	乡上村	⑤层角砾	fak=300kPa, E0=16.2MPa
	下卡力岗村	⑤层角砾	fak=300kPa, E0=16.2MPa
	珠玉村	处理后的人工地基	fak=220kPa
石乃亥镇	铁卜加村	⑥层碎石	fak=400kPa, E0=20MPa
铁盖乡	七台村	⑦层卵石	fak=400kPa, E0=20MPa

沙珠玉乡珠玉村项目场地为Ⅱ级（中等）自重湿陷性黄土场地。依据《湿陷性黄土地区建筑规范》，基础置于处理后的人工地基上，地基处理深度为1.5米，基础埋深从正负零算起为-3.30米，基底-3.30米~-4.80米采用3:7灰土换填，地基处理范围为基础外边外扩1.5米，压实系数不小于0.95，换填土层需做现场静载试验；处理后的地基承载力特征值不小于220KPa，下部未处理湿陷性黄土层最大剩余湿陷量不大于200mm；

地基土对建筑材料的腐蚀性防护措施，应符合现行国家规范《工业建筑防腐蚀性设计标准》(GB/T50046-2018)的有关规定，基础设计和施工必须严格按照《建筑地基基础设计规范(GB50007-2011)》、《建筑地基处理

技术规范(JGJ79-2012)》要求进行。房心及基础外侧回填土应分层夯实，压实系数 $\geq 0.95$ 。

## （六）结构选型

无害化处理池：结构形式为钢筋混凝土剪力墙结构，做法详见建筑附图。

## （七）主要结构材料

根据《混凝土结构设计规范》GB50010-2010 第 3.5.2 条要求 $\pm 0.000$ 以下基础及梁、柱为五类环境；室内潮湿环境为二（a）类环境；挑檐等外露构件为二（b）类环境；其余部分处于一类环境，结构混凝土的强度标准值应具有不小于 95%的保证率。

砌体环境类别：处于 1 类环境部分：正常居住及办公建筑的内部办公环境；处于 2 类环境部分：潮湿的室内或室外环境，包括与无侵蚀性土壤和水接触的环境；处于 5 类环境部分：与有侵蚀性土壤接触的环境。

处于严寒和寒冷地区二 b、三 a 类环境中的混凝土应使用引气剂，并可采用括号中的参数。

### 1. 结构混凝土强度等级

序号	构件名称及范围	混凝土强度等级	备注
1	基础（处理池池底）	C30	
2	处理池侧壁、池顶等	C30	

### 2. 钢筋及钢材

本工程钢筋拟采用HPB300  $f_y = f_y' = 270\text{N/mm}^2$ 、HRB400  $f_y = f_y' = 360\text{N/mm}^2$ 。

钢筋的强度标准值应具有不小于95%的保证率；受力预埋件锚筋，预制构件吊环严禁采用冷加工钢筋。吊环应采用HPB300级钢筋，吊环埋入混凝土的深度不应小于 $30d$ ，并应绑扎在钢筋骨架上。HPB300级钢筋端部设弯钩 $180^\circ$ ；

钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25；钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3；且钢筋在最大拉力下的总伸长率实测值不应小于9%。

门式刚架中钢材均选用Q235；焊HPB300钢筋时，焊条采用E43；焊HRB400钢筋时，焊条采用E55；焊缝高度为6mm。承重结构所用的钢材应具有屈服强度、抗拉强度、断后伸长率和硫、磷含量的合格保证，对焊接结构尚应具有碳当量的合格保证。焊接承重结构以及重要的非焊接承重结构采用的钢材应具有冷弯试验的合格保证；对直接承受动力荷载或需验算疲劳的构件所用钢材尚应具有冲击韧性的合格保证。

### （八）混凝土耐久性环境类别

1. 结构混凝土材料的耐久性的基本要求详见下表

环境类别	最大水胶比	最小水泥用量(kg/m <sup>3</sup> )	最低混凝土强度等级	最大氯离子含量(%)	最大碱含量(kg/m <sup>3</sup> )
一	0.60	250	C20	0.30	不限制
二	a	0.55	275	C25	0.20
	b	0.50	300	C30	0.15
五类	0.50	300	C30	0.10	3.0

2. 砌体中钢筋耐久性要求

环境类别	钢筋种类和最低保护要求	
	位于砂浆中的钢筋	位于灌孔混凝土中的钢筋
1	普通钢筋	普通钢筋
2	重镀锌或有等效保护的钢筋	当采用混凝土灌孔时，可为普通钢筋当采用砂浆灌孔时为重镀锌或有等效保护的钢筋
3	不锈钢或有等效保护的钢筋	重镀锌或有等效保护的钢筋
4和5	不锈钢或有等效保护的钢筋	不锈钢或有等效保护的钢筋

3. 纵向受力钢筋的混凝土保护层厚度：

环境类别	板	梁、柱	基础
一	15	20	—
二a	20	25	50
二b/五	25	35	50

当混凝土强度等级小于等于C25时，保护层厚度增加5mm。



### （九）危险性较大的分部分项工程

本工程施工必须严格执行中华人民共和国住房和城乡建设部令第 37 号《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》的规定，以及<住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知>（建办质【2018】31 号）。

危险性较大主要包括：基坑开挖、支护和降水工程，脚手架工程，模板工程及支撑体系，起重吊装及起重机械安装拆卸工程，拆除工程，幕墙安装、钢结构安全工程等。施工单位应按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》和<住房和城乡建设部办公厅关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知>对本工程补充识别危险性较大的分部分项工程，做好相关分部分项工程施工方案。对于超过一定规模的危险性较大的分部分项工程应会同建设单位组织召开专家论证会。论证专项施工方案。

### （十）绿色建筑设计

1. 本工程所在场地未处于滑坡、泥石流等地质危险地段及易发生洪涝区。
2. 本工程钢结构的钢材选用 Q345 及以上强度较高的钢材。
3. 本工程现浇混凝土和砂浆采用预拌混凝土和预拌砂浆；受力钢筋均采用 HRB400 级钢筋。
4. 合理采用耐久性好、易维护的装饰装修建筑材料。
5. 采用可再利用材料和可再循环材料。
6. 优先本地建材，500KM 以内建筑材料重量应大于 60%。

### 第三节 建设管理方案

#### 一、建设组织模式和机构设置

##### （一）机构设置

项目建设期间组成项目领导小组和项目实施小组。

##### 1、项目领导小组

组 长：	加 羊	共和县人民政府副县长
副组长：	郑 伟 章	共和县财政局局长
	刘 大 庆	共和县农牧和科技局局长
成 员：	更登桑毛	共和县发展和改革局副局长
	蔡 小 娟	共和县审计局局长
	李毛杨忠	共和县恰卜恰镇人民政府镇长

具体负责项目的监督、管理、建设进度核实、资金使用以及协调解决项目建设过程中的困难和问题，组织项目的竣工验收。主要协调各部门之间的关系，对项目建设重大问题作出决策，加强对项目实施过程中的协调和领导作用。

##### 2、项目实施小组

组 长：	刘 大 庆	共和县农牧和科技局局长
副 组 长：	卓 玛	共和县农牧和科技局副局长
成 员：	李 玉 伟	共和县农牧业综合服务中心兽医师
	韩 志 毅	共和县农牧业综合服务中心副主任
	索南多杰	共和县农牧业综合服务中心农艺师
	扎西当周	共和县农牧业综合服务中心兽医师
	仁 增	共和县兽医站站长
	华旦才让	共和县恰卜恰镇兽医站站长
	李 云	共和县沙珠玉乡兽医站站长

王 富 婷	共和县甘地乡兽医站站长
杨 杨	共和县铁盖乡兽医站站长
叶 万 福	共和县倒淌河镇兽医站站长
陶 鲁 德	共和县石乃亥镇兽医站站长
杨 本 太	共和县黑马河镇兽医站站长
扎 西 措	共和县龙羊峡镇兽医站站长

项目实施小组具体负责项目规划、施工、建设，项目建设资金分配管理。加强项目的建设和运营期管理，确保项目顺利实施，保证按期、按质完成项目建设任务，保证项目进入正常运营阶段。

## （二）项目管理

按照《农业农村部中央预算内直接投资农业建设项目管理办法》《农业农村部中央预算内投资补助农业建设项目管理办法》的通知（农计财发〔2020〕18号）及相应配套的有关规定，项目管理实行项目法人责任制、工程招标投标制、工程监理制、施工合同制的“四制”管理制度。

### 1. 实行项目法人责任制

项目实施单位法人第一责任人，对本项目建设总负责，具体负责项目的实施管理工作。项目实施必须按照主管部门批复的计划执行，不得随意变更建设内容、规模及标准。对项目实施过程中存在的重大问题，建设单位要及时向上级主管单位汇报，并及时协调解决。

### 2. 实行工程招标投标制

科学设计，严格预算，按建设标准进行施工，完善工程管理和监控，控制工程进度，保证工程质量。项目工程建设实行招投标制。根据国家发展和改革委员会发布的《工程建设项目招标范围和规定》的规定，应对该项目所涉及的相关工程采取招投标制，招标范围，招标方式，详见下表。

### 招标基本情况表

基本条目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用 招标方式
	全部 招标	部分 招标	自行 招标	委托 招标	公开 招标	邀请 招标	
土建	√			√	√		
设计							
监理							
重要材料							
其他							

### 3. 实行工程监理制

项目按照《工程建设项目招标范围和规定》聘请有资质的工程监理单位承担项目工程监理，确保工程质量和工程进度。监理单位按照监理工作有关规定实行终身负责制和全方位跟踪监理，确保工程质量和工程进度。

### 4. 实行项目合同制

项目实施单位要与中标的设备供应商签订相关合同，明确双方的责任和义务，严格履行合同条款，保证项目顺利实施。

### （三）资金管理

资金的使用要严格按照《农业农村部中央预算内直接投资农业建设项目管理办法》《基本建设项目建设成本管理规定》和《基本建设财务规则》的相关规定，项目资金由共和县农牧和科技局管理和核算，建立专账管理，资金支出和使用实行报账制。根据项目进度拨付项目款，同时审计、监察部门实行定期或不定期监督检查，杜绝滞留、挪用现象，确保项目建设资金规范、安全、有效运行。规范财务审批制度。项目建设单位要健全财务报账手续、报账程序，规范财务审批，坚持审批制度，对支出的原始凭据严格审核，区分项目支出与非项目支出，严禁“白条”入账和大额现金结算，杜绝挤占、挪用、套取资金项目。

### （四）项目验收管理

本项目完成后，由共和县农牧和科技局为牵头单位负责验收，依据项



目实施方案及其批复，对项目按照听取汇报、档案资料核对、现场查验的方式进行验收。验收合格后，出具验收意见。

（五）固定资产移交管理

项目建成，资产形成后移交各乡镇兽医站使用和管理，按照“谁使用、谁负责、谁管护”的原则，实施主体无偿使用移交的固定资产，并进行日常管理和维护，不得随意变卖和处置所形成的固定资产，以保障项目长期发挥效益。

（六）档案管理

项目档案归档于共和县畜牧兽医站进行统一管理，配备专用柜架，所有的项目文件、会议记录、图片资料、方案、验收报告等完整归档，妥善保存。

二、实施进度控制

（一）建设期限

建设期限九个月，即：2025年4月～2025年12月

（二）进度安排

2025年4月：完成项目前期工作；

2025年5月：完成土建工程招投标阶段；

2025年6月1日～12月15日：完成土建工程施工阶段；

2025年12月16日～12月31日：完成项目验收，交付使用阶段。

实施进度计划表

序号	工程名称	2025年									
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	项目前期工作	<div></div>									
2	招投标阶段		<div></div>								
2	施工阶段			<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	<div></div>	
3	验收、交付使用阶段									<div></div>	



## 第七章 项目运行方案

### 第一节 运行模式选择

本项目属动物防疫体系建设，按共和县现有项目运行管理模式进行，由共和县农牧和科技局负责监管，由共和县畜牧兽医站具体负责实施。项目建成后：明确岗位职责，建立完备的内部管理制度；加强定期培训，提高管理水平，促进工作开展；加强队伍建设，促进交流，优化人员，提高素质。

### 第二节 运行组织方案

#### 一、运行组织方案

本项目属政府直接投资的共和县病死动物无害化处理设施建设项目，项目正式实施后，由共和县农牧水利和科技局监管、项目建设地8乡镇畜牧兽医站负责运行的领导小组，项目建设地、16村负责人负责项目的具体管理、运行工作。

#### 二、人力资源配置方案

根据项目建设正常运行的实际需要，为项目配备必要的专职人员十分必要。在人员配备过程中，要坚持少量、精干和满足需求的原则，并根据有关规定确定人事管理的方式和方法。

8乡镇16个具有较好的基础，并制定详细严密的操作规程、管理规范、岗位职责等规章制度，严格监督执行，确保整个平台能安全、有效、持续运行。

### 第三节 安全保障方案

#### 一、施工期安全

为确保施工安全，项目建设单位委托监理单位严格按照国家有关安全验收规范和标准进行监管，项目施工单位成立现场施工安全管理小组，由项目经理负总责，制定详细的安全管理制度，对操作人员进行岗前培训、安全交底，严格按照安全操作规程进行操作，特殊工种持证上岗，设置专职安全员对施工现场随时进行安全检查，消除安全隐患，杜绝安全事故。

#### 二、运行期安全

在运行过程中应严格按照《中华人民共和国动物防疫法》《畜禽规模养殖污染防治条例》及《病死及病害动物无害化处理技术规范》等相关法规、规范要求对工作人员进行动物防疫知识培训，做到防患于未然。具体如下：

一是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。二是应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、清洗工具、消毒器材等。三是工作完毕后，应对一次性防护用品做销毁处理，对循环使用的防护用品消毒处理。

### 第四节 绩效管理方案

规范和加强中央预算内投资专项农业建设项目资金绩效管理，建立健全激励和约束机制，按照“公开、公平、公正”的要求，采用科学、规范的评价程序和操作方案，准确、全面、系统地衡量资金项目的绩效情况。完善资金、项目管理制度和程序，不断提高管理水平和资金使用情况。详见附表3。



## 第八章 项目投融资与财务方案

### 第一节 概算依据

一、工程费用依据建设方案并参照类似工程、有关文件、标准，结合本项目实际进行概算。主要参照文件如下：

1. 建筑工程费采用《青海省建筑工程概算定额》〔2018〕《青海省市政工程计价定额》〔2020〕，《青海省房屋建筑与装饰工程计价定额》〔2020〕；《青海省通用安装工程计价定额》〔2020〕，并参考本地区类似工程投资情况概算。

2. 材料价差执行《青海省工程造价管理信息》2024第2期指导价及地区指导价格加运费。

3. 建筑安装工程各项取费按《青海省建筑安装工程费用项目组成及计算规则》的通知（青建工〔2021〕168号）。

4. 《青海省住房和城乡建设厅关于调整青海省建设工程预算定额人工费单价的通知》（青建工〔2023〕133号）。

5. 《青海省住房和城乡建设厅关于重新调整青海省建设工程计价依据增值税税率的通知》（青建工〔2019〕116号）。

7. 《青海省住房和城乡建设厅关于调整青海省建设工程安全文明施工费的通知》（青建工〔2022〕222号）。

8. 《青海省住房和城乡建设厅关于调整2016年青海省建筑安装工程费用项目组成及计算规则工伤保险等费用的通知》（青建工〔2021〕361号）。

9. 《青海省住房和城乡建设厅关于调整青海省建设工程现行定额人工费单价的通知》（青建工〔2022〕251号）。

10. 《青海省通用安装工程计价定额和青海省市政工程计价定额的通知》（青建工〔2021〕142号）。

11. 项目原材料费用依据市场询价计算。

## 二、工程其他费用根据国家和地方对建设项目的有关政策和规定

1. 建设项目专业服务价格按照《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格〔2015〕299号）计取。

2. 工程设计及地质勘察费按照《国家计委、建设部关于发布〈工程勘察设计收费管理规定〉的通知》（计价格〔2002〕10号）文件规定计取。

3. 招标代理服务费按照《国家发展改革委、建设部关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等的通知》（发改价格〔2011〕534号）文件规定计取。

4. 工程监理费按照《国家发展改革委、建设部关于印发建设工程监理与相关服务收费管理规定》（发改价格〔2007〕670号）文件规定计取。

5. 工程量清单、招标控制价及结决算审核费按照青海省建设工程造价管理协会关于转发《中国建设工程造价管理协会关于规范工程造价咨询服务收费的通知》（青建价协〔2023〕24号）文件规定计取。

6. 项目实施方案费用按《青海省发展计划委员会关于转发〈国家计委关于印发建设项目前期工作咨询收费暂行规定的通知〉的通知》（青计价格〔2000〕786号）文件规定计取。

## 第二节 概算内容

一、项目新建病死动物无害化处理池土建费用。

二、按规定计取的其他费用。

## 第三节 投资概算

### 一、投资规模

项目总投资502.15万元，其中土建工程投资452.07万元，占总投资的

90.03%；工程建设其他费用50.08万元，占总投资的9.97%。

二、资金筹措

本项目总投资502.15万元，其中工程费用为2024年省级产业园配套资金300.00万元和2025年县级支农资金152.07万元；工程建设其他费用为2025年县级支农资金50.08万元。

共和县病死动物无害化处理池实施方案—资金筹措表

序号	工程项目或费用名称	数量	单位	项目投资 (万元)	项目资金筹措 (万元)		备注
					省级产业园配套资金	县级支农资金	
一	工程费用			452.07	300.00	152.07	
1	倒淌河镇巴卡台农场无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
	无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
2	倒淌河镇东卫村无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
	无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
3	倒淌河镇黑科村无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
	无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
4	倒淌河镇拉乙亥麻村无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
	无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
5	黑马河镇文巴村无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
	无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
6	黑马河镇正却乎村村无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
	无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
7	龙羊峡镇次汗土亥村无害化处理池	200	m³	28.08	28.08		
	无害化处理池	200	m³	28.08	28.08		
8	甘地乡切扎村无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
	无害化处理池	200	m³	28.39	28.39		
9	恰卜恰镇次汗素村无害化处理池	200	m³	28.08	28.08		
	无害化处理池	200	m³	28.08	28.08		
10	恰卜恰镇尕寺村无害化处理池	200	m³	28.08	28.08		
	无害化处理池	200	m³	28.08	28.08		
11	沙珠玉乡耐海塔村无害化处理池	200	m³	28.08	17.03	11.05	
	无害化处理池	200	m³	28.08	17.03	11.05	

序号	工程项目或费用名称	数量	单位	项目投资 (万元)	项目资金筹措 (万元)		备注
					省级产业 园配套资 金	县级支 农资金	
12	沙珠玉乡上村无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.08		28.08	
	无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.08		28.08	
13	沙珠玉乡下卡力岗村无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.08		28.08	
	无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.08		28.08	
14	沙珠玉乡珠玉村无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.08		28.08	
	无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.08		28.08	
15	石乃亥镇铁卜加村无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.39		28.39	
	无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.39		28.39	
16	石乃亥镇铁卜加村无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.39		28.39	
	无害化处理池	200	m <sup>3</sup>	28.39		28.39	
二	工程建设其他费用	1	项	50.08		50.08	
合计				502.15	300.00	202.15	

共和县病死动物无害化处理池实施方案--总概算表

序号	工程项目或 费用名称	建筑 工程费	设备购 置费	安装 工程费	工程建 设其他费用	合计	概算指标（元）			备注
							单位	数量	指标	
一	工程费用									
1	倒淌河镇巴卡台农场 无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
	无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
2	倒淌河镇东卫村无 害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
	无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
3	倒淌河镇黑科村无 害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
	无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
4	倒淌河镇拉乙亥麻村 无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
	无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
5	黑马河镇文巴村无 害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
	无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
6	黑马河镇正却乎村村 无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
	无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	



序号	工程项目或 费用名称	建筑 工程费	设备购 置费	安装 工程费	工程建 设其他费用	合计	概算指标（元）			备注
							单位	数量	指标	
7	龙羊峡镇次汗土亥村 无害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
	无害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
8	甘地乡切扎村无害化 处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m <sup>3</sup>	200.00	1419.50	
	无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m <sup>3</sup>	200.00	1419.50	
9	恰卜恰镇次汗素村无 害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
	无害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
10	恰卜恰镇尕寺村无 害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
	无害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
11	沙珠玉乡耐海塔村无 害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
	无害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
12	沙珠玉乡上村无害化 处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
	无害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
13	沙珠玉乡下卡力岗村 无害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	
	无害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m <sup>3</sup>	200.00	1404.00	

序号	工程项目或 费用名称	建筑 工程费	设备购 置费	安装 工程费	工程建 设其他费用	合计	概算指标（元）			备注
							单位	数量	指标	
14	沙珠玉乡珠玉村无害 化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m³	200.00	1404.00	
	无害化处理池	28.08	0.00	0.00	0.00	28.08	m³	200.00	1404.00	
15	石乃亥镇铁卜加村无 害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
	无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
16	石乃亥镇铁卜加村无 害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
	无害化处理池	28.39	0.00	0.00	0.00	28.39	m³	200.00	1419.50	
	合计	452.07	0.00	0.00	0.00	452.07				
一类费合计						452.07				
二	工程建设其他费用									
1	设计费				11.30	11.30				
2	实施方案编制费				5.26	5.26				
3	测绘费				8.00	8.00				涉及16处测绘点， 测绘费按一类费 1.8%计
4	勘察费				9.04	9.04				涉及16处勘察点， 勘察费按一类费2% 计
5	结算审核费				1.36	1.36				

序号	工程项目或 费用名称	建筑 工程费	设备购 置费	安装 工程费	工程建 设其他费用	合计	概算指标（元）			备注
							单位	数量	指标	
6	决算审核费				1.27	1.27				
7	工程量清单及控制价 编制费				1.36	1.36				
8	工程建设监理费				9.04	9.04				
9	招投标代理服务费				3.46	3.46				
	合计				50.08	50.08				
二类费合计						50.08				
三	建设项目概算总投资	452.07	0.00	0.00	50.08	502.15				
四	比例	90.03%	0.00%	0.00%	9.97%	100.00%				

## 第四节 盈利能力分析

该项目是公益性项目，其盈利能力主要体现在对社会化服务上，可产生较好的社会效益。项目建设将通过新建病死动物无害化处理池，从而改善全县各乡镇兽医站的基础设施条件提高动物防疫控制的质量和效果，改善品种改良条件，为今后动物疫病预防、控制工作的顺利开展奠定良好的物质基础。

## 第五节 融资方案

本项目属于政府直接投资类的项目，工程建设费资金来源产业园省级配套资金，二类费用资金来源为地方配套资金。本项目不具备融资结构，不涉及融资事项，故本次不考虑融资方案。

## 第六节 债务清偿能力分析

本项目属于政府直接投资类的项目，非债务融资项目，不涉及债务清偿分析。

## 第九章 项目影响效果分析

### 第一节 社会影响分析

项目建成后，将明显提高全县动物无害化处理场的处理能力，满足全县的病害动物及动物产品无害化处理需求，有效降低疫病传播风险，有力保障动物产品安全，维护市民身体健康，促进畜牧业发展、增加农民收入和维护社会稳定。同时，项目的建成，将改变部分地区落后处理方法，降低对周围环境、生活饮水等的影响，促进畜牧业可持续发展，提高畜产品市场竞争力，扩大畜产品流通，壮大县域经济，增加农牧民收入，改善人民生活水平，加快农业农村现代化建设步伐。

### 第二节 生态环境影响分析

本项目实施后，将大大提高全县动物无害化处理水平，强化动物疫病防控，大大降低散布在空气、土壤、水源及媒介昆虫体中的病原微生物数量，明显减少“三废”排放，减轻环境污染，生态效益极为显著。



## 第十章 环境影响分析

### 一、编制法规依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》（2014年）；
2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2000）；
3. 《中华人民共和国水污染防治法》（2008）；
4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004）；
5. 《建设项目环境保护管理条例》。

### 二、环境保护标准

1. 《环境空气质量标准》GB3095—2012（二类区二级标准）；
2. 《地表水环境质量标准》GB3838-2002（中的III类标准）；
3. 《声环境质量标准》GB3096-2008（中2类标准）。

### 三、项目建设地环境状况

项目区基本无工业企业，“三废”排放量少，给周围环境未造成相互交叉污染情况。其地下水达到一级饮用水标准。地表水河，目前没有受到污染，大气环境良好，烟尘污染少，工业噪声很少，废渣产量少，“三废”污染目前尚不存在。项目建设中污水经过严格的净化处理，达到了国家规定的排放标准，因此不会对该地区的环境保护和生态平衡造成影响。

### 四、项目实施对环境污染因素分析

#### 1. 项目建设对环境的影响

项目建设施工过程中，产生的主要污染物有噪声、建筑垃圾、污水和建筑扬尘，对外界产生一定的影响。

噪声：主要来自施工现场的机械设备和运输车辆，噪声源强度最大90dB（A）。由于施工机械具有流动性、分期性和间歇性等特点，其产生的噪声也是非连续性的，对当地声环境的影响呈瞬时性的特征。另外，施工主要

在昼间进行，夜间很少施工。因此施工机械所产生的噪声随着施工期的结束而随之消失。

废水：主要来自施工人员无组织排放的生活污水、冲洗施工机械的污水，这些污水就地抛洒于土层表面，对地表水体产生的影响较小。

粉尘：主要来自施工行为和车辆运输过程中产生的二次扬尘，这将在一定范围内影响环境空气质量。

固体废物：主要来自施工人员产生的生活垃圾和施工过程中产生的工程废弃物。

## 2. 项目运行期对环境的影响

项目建成后，生产过程中将产生少量的固体废弃物，对环境造成的污染较少。

## 五、环境保护及综合利用措施

### 1. 项目建设期的环境保护措施

噪声：施工过程中，施工单位应按国家关于建筑施工场界噪声的要求进行施工，并尽量分散噪声源，采用低噪声机械，同时也可以在工地周围设立临时的声障装置，把影响降到最低程度。

废水：建设过程中产生的废水进行统一收集处理

粉尘：在施工场地安排施工人员定期对施工场地以及用于施工运输的现状道路洒水以减少扬尘量。

固体废物：建设产生的固体废物集中收集，及时运送至县垃圾处理站进行妥善处置。

### 2. 项目运行期的环境保护措施

对病死动物无害处理池进行了防渗漏处理，不会对环境造成污染。

## 六、环境影响评价

项目的建设和运行注重环境保护和可持续发展，项目建成后不会对该地区环境保护和生态平衡造成影响，项目区将保持良好的自然生态环境。

# 第十一章 项目风险管控方案

## 第一节 风险识别与评价

病死动物无害化处理中主要存在运输、处理、环境及工作人员安全风险。

### 一、运输环节风险

1. 运输车辆密封性不佳，病死动物的体液、分泌物等渗漏，污染运输路线周边环境。2. 运输车辆未进行彻底清洗消毒，导致交叉感染。3. 运输路线规划不合理，导致车辆长时间停留或频繁停靠，增加的二次污染。

### 二、处理环节风险

1. 工作人员装卸病死动物时操作不规范，导致病死动物破损，增加的污染风险；2. 处理方式选择不当，导致病死动物无法完全彻底杀灭，残留的病原体仍具有传染性风险。

### 三、环境方面风险

病死动物无害化处理池防渗、防漏不好，导致处理过程中产生的废渣、废水等有害物质渗入土壤、水体，致使土壤和水体恶化，直接威胁居民的饮水安全和农作物生长。

### 四、工作人员安全风险

工作人员对病死动物无害化处理工作的危险性认识不足，缺乏自我保护意识，在工作中不严格按照操作规程佩戴防护用品，违规操作处理设备和运输车辆，甚至直接接触病死动物及其污染物，若防护措施不到位，感染各种人畜共患疫病。

### 五、风险管控方案

项目建成后，为进一步提高共和县病死动物疫情处理能力和快速反应的重大动物疫病防控应急能力。

一是选址管控：选址远离居民区、水源保护区（ $\geq 500$ 米），地势较高且地下水位低。地质结构稳定，避开洪涝、滑坡等灾害易发区；二是处理过程管控：运输与投放病死动物需密封运输，使用专用车辆，运输后车辆彻底消毒。投放时避免直接接触，采用机械工具操作。消毒与灭活投放后立即覆盖消毒剂（如生石灰、次氯酸钠），分层消杀。保持高温发酵（ $\geq 55^{\circ}\text{C}$ ，持续15天以上）灭活病原体；三是运行管控：制定标准化作业流程，明确消毒、投放、封存等环节，操作人员需经专业培训，穿戴防护装备（防护服、手套、口罩），定期检查池体密封性、防渗层完整性，定期监测周边地下水、土壤及空气质量，及时清理渗滤液，委托有资质单位处理；四是记录与追溯：建立病死动物处理台账，记录来源、数量、处理时间及操作人员，定期向环保、农业部门提交处理报告及监测数据。通过以上管控措施，可系统性降低病死动物无害化处理池的生物安全与环境风险，确保生态安全和公共卫生，并且能够及时果断消灭疫情，确保畜牧业生产稳定健康的发展。

## 第二节 风险应急预案

### 一、预案目的

及时、有效控制和扑灭突发重大动物疫情，最大程度地减轻突发重大动物疫情对畜牧业及人民群众健康造成的威胁，保持畜牧经济持续稳定健康发展，保障人民群众身体健康与生命安全。

### 二、预案依据

依据《中华人民共和国动物防疫法》《重大动物疫情应急条例》《青海省突发重大动物疫情应急预案》和《共和县突发公共卫生事件应急预案》共办发〔2022〕4号制定本预案。

### 三、突发重大动物疫情分级

根据突发重大动物疫情的性质、危害程度、涉及范围，将突发重大动物疫情划分为4级：特别重大突发动物疫情（Ⅰ级）、重大突发动物疫情（Ⅱ级）、较大突发动物疫情（Ⅲ级）、一般突发动物疫情（Ⅳ级）。

### 四、工作原则

1. 自行启动，迅速处置。突发Ⅰ-Ⅳ级重大动物疫情发生后，各村居委会、有关机构立即按照应急预案实施突发重大动物疫情应急工作，处置本行政区域内的突发重大动物疫情事件。

2. 统一领导，分级管理。各村居委会在街道办事处统一领导和指挥下处置突发重大动物疫情应急工作；疫情应急处理工作实行属地管理：各自负责扑灭本行政区域内的突发重大动物疫情，各有关部门按照预案规定在各自职责范围内做好疫情应急处理的有关工作。根据突发重大动物疫情的范围、性质和危害程度，对突发重大动物疫情实行分级管理。

3. 快速反应，高效运转。各村居委会和乡镇兽医站要依照有关法律法规建立和完善突发重大动物疫情应急体系、应急反应机制和应急处置制度，提高突发重大动物疫情应急处理能力；发生突发重大动物疫情时，要迅速作出反应，采取果断措施迅速控制和扑灭突发重大动物疫情。

4. 预防为主，群防群控。坚持预防为主的方针，加强防疫知识的宣传，提高全社会防范突发重大动物疫情的意识；落实各项防范措施，做好人员、技术、物资和设备的应急储备工作，要做到及时发现，快速反应，严格处理，减少损失。

### 五、应急指挥机构

为有效组织、协调辖区突发重大动物疫情应急处理工作，需成立突发重大动物疫情防控工作领导小组。负责统一对辖区突发重大动物疫情应急处理的领导、指挥和协调。做出处置突发重大动物疫情的决策。决定要采取的措施。按照上级指挥部的统一部署，负责组织、协调辖区突发重大动



物疫情应急处理工作；制定防制政策，部署扑灭突发重大动物疫情工作，督促有关部门、单位按要求落实各项防制措施；组织调拨疫苗、消毒药品等应急防疫物资；提出启动、停止疫情应急控制措施建议；组织对扑疫及补偿等费用和疫情损失的评估。

## 六、突发重大动物疫情的监测、预警与报告

1. 监测。兽医站要加强对监测工作的管理和监督，保证监测质量。负责突发重大动物疫情的监测，生产、经营动物及其动物产品的单位和个人应当主动积极地给予配合。

2. 预警。兽医站根据村级动物防疫员和监测点提供的监测信息，按照突发重大动物疫情的发生、发展规律和特点，分析其危害程度、可能的发展趋势，及时作出相应级别的预警，依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅳ级突发重大动物疫情预警级别。

3. 报告。任何单位和个人有权向各级人民政府及其有关部门报告突发重大动物疫情及其隐患，并有权向上级政府部门举报不履行或者不按照规定履行突发重大动物疫情应急处理职责的部门、单位及个人。

（1）责任报告单位：各村居委会、乡镇兽医站、有关生产、经营动物及其动物产品的单位、个人和动物诊疗机构等相关单位。

（2）责任报告人：动物防疫员、检疫员、疫情报告员、动物诊疗兽医；生产、经营动物及其动物产品的从业人员。

（3）报告形式：按照国家《重大动物疫情应急条例》和有关规定报告疫情；其他责任报告单位和个人可以书面、电话或口头形式报告。

（4）报告时限和程序：发现可疑动物疫情时，必须立即向乡镇兽医站报告，乡镇兽医站接到报告后应当立即赶赴现场调查核实，采取控制措施并立即向动检站、县畜牧兽医站报告，县畜牧兽医站等单位接到报告后在2小时内赶赴现场进行初步判定，认为属于突发重大动物疫情的，应当在2小时内将情况报州兽医行政主管部门和同级人民政府及卫生管理部门。

认定为疑似重大动物疫情的应立即按要求采集病料样品送省级动物防疫监督机构实验室确诊，省级动物防疫监督机构不能确诊的，送国家参考实验室确诊。

（5）报告内容：疫情发生的时间、地点；染疫、疑似染疫动物种类和数量、同群动物数量、免疫情况、死亡数量、临床症状、病理变化、诊断情况；流行病学和疫源追踪情况；已采取的控制措施；疫情报告的单位、负责人、报告人及联系方式。

## 七、突发重大动物疫情的应急响应和终止

1. 应急响应的原则。发生突发重大动物疫情时，事发地的村居委会及其有关部门按照分级响应的原则做出应急响应。同时遵循突发重大动物疫情发生发展的客观规律，结合实际情况和预防控制工作的需要及时调整预警和响应级别。根据不同动物疫病的性质和特点，注重分析疫情的发展趋势，对态势和影响不断扩大的疫情应及时升级预警和响应级别；对范围局限、不会进一步扩散的疫情应相应降低响应级别，及时撤销预警。

2. 突发重大动物疫情应急处理要采取边调查、边处理、边核实的方式有效控制疫情发展。

3. 未发生突发重大动物疫情的地方，应当采取必要的预防控制措施，防止突发重大动物疫情传入，服从重大动物疫情防控指挥机构的统一指挥，支援突发重大动物疫情发生地的应急处理工作。应根据发生疫情地区的疫情性质、特点、发生区域和发展趋势分析本地区受波及的可能性和程度，重点做好以下工作：

（1）密切保持与疫情发生地的联系，及时获取相关信息。

（2）组织做好本区域应急处理所需的人员与物资准备。

（3）开展对养殖、运输、屠宰和市场环节的动物疫情监测和防控工作，防止疫病的发生、传播和扩散。

（4）开展动物防疫知识宣传，增强公众防护能力和意识。

4. 应急处理人员的安全防护。确保参与疫情应急处理人员的安全。针对不同的重大动物疫病特别是一些重大人畜共患病，应急处理人员应采取特殊的防护措施，如穿戴防护服，接种相应的疫苗，定期进行血清样本监测等。

5. 应急响应的终止。突发重大动物疫情应急响应的终止需符合以下条件：疫区内所有的动物及其产品按规定处理后，经过该疫病的至少一个最长潜伏期无新的病例出现。

上级兽医行政管理部门可根据下级兽医行政管理部门的请求，及时组织专家对突发重大动物疫情应急措施终止的评估提供技术指导和支持。

6. 善后处理。突发重大动物疫情扑灭后，组织有关人员突发重大动物疫情的处理情况进行评估。评估的内容应包括：疫情基本情况、疫情发生的经过、现场调查及实验室检测的结果；疫情发生的主要原因分析、结论；疫情处理经过、采取的防治措施及效果；应急过程中存在的问题与困难以及针对本次疫情的暴发流行原因、防治工作中存在的问题与困难等提出改进建议和应对措施。

## 八、责任

对在突发重大动物疫情的预防、报告、调查、控制和处理过程中玩忽职守、失职、渎职等违纪违法的，依据有关法律法规追究当事人的责任。

## 九、灾害补偿

按照财政部会同农业农村部制定的标准以及各种重大动物疫病灾害补偿的规定和程序进行补偿。补偿对象为扑灭或防止重大动物疫病传播，其牲畜或财产受损失的单位和个人。

## 十、恢复生产

突发重大动物疫情扑灭后，取消流通控制等限制性措施。根据各种重大动物疫病的特点，对疫点和疫区进行持续监测，符合要求的，方可重新引进动物，恢复畜牧业生产。

## 十一、培训

对《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》等法规和规范进行学习，对无害化处理的申报流程、处理场所选址、随意丢弃、贩卖病死动物的后果进行培训。

### 1. 操作流程与安全管理

**处理前准备：**病死动物收集、运输的密封与消毒（专用运输车辆、防渗漏容器）。处理场所的消毒与隔离措施。

**处理中操作：**生石灰和消毒剂的规范使用。

**处理后管理：**残留物处理（灰渣、废水的无害化），处理场所的后续消毒与监测。

### 2. 生物安全与个人防护

防护装备穿戴（防护服、手套、口罩、护目镜等），接触病死动物后的消毒流程（手部、工具、场地），应急处理措施（皮肤接触、器械损伤等意外情况的处理）。

### 3. 案例分析

**成功案例：**规范处理对疫情控制的积极作用。

**警示案例：**违规操作导致的疫病传播或环境污染事件。

## 第十二章 研究结论及建议

### 第一节 主要研究结论

#### 一、项目目标明确，符合国家农业产业政策

该项目的实施，首先极大地提升了全县病死动物无害化处理能力，有效切断疫病传播途径，从根本上降低动物疫病在县域内传播、扩散的风险。其次为动物防疫工作提供了关键硬件支撑，加快全县动物防疫工作标准化建设步伐。最后缩小了全县与省内外其他地区在动物防疫领域的差距，为全县畜牧产业的可持续、高质量发展创造有利条件。

#### 二、项目建设方案合理，符合当地实际情况

该项目选址充分考量了共和县各乡镇的地理分布、畜牧养殖密度以及交通便利性等关键因素，择取了地理位置优越、辐射范围广泛的区域，确保能高效覆盖全县。方案从病死动物接收、运输到处理环节，均制定了标准化操作流程，最大程度保障处理过程的安全、环保与高效。在规模设定上，充分考虑未来畜牧产业发展趋势，合理规划了处理设施的数量，以满足全县病死动物集中处理的需求。

#### 三、项目具备良好的建设基础

经过多年发展，项目建设单位成功打造出一支综合素质卓越、专业技术高超的专业技术队伍。这支队伍成员在动物疫病防控、无害化处理技术等领域积累了丰富的经验，具备深厚专业素养，能够高效应对各类复杂技术难题。当下，病死动物无害化基础设施短缺，无法满足病死动物无害化处理需求，该项目建设不仅提升了全县病死动物处理能力，有力应对当前面临的严峻挑战，还将进一步完善全县动物防疫体系，为畜牧产业的健康、可持续发展筑牢坚实保障，助力畜牧产业长远稳定发展。



## 四、社会效益显著

本项目全面实施后，将为共和县的动物疫病防治和动物产品安全监管工作注入强大动力和全方位的提升，从根本上保障了动物产品的安全，有效防范了人畜共患疾病的发生与传播，为人民群众的身体健康筑牢了坚实防线，其产生的社会效益广泛而深远，对推动全县经济社会的和谐稳定发展具有不可估量的重要意义。

## 第二节 建议

一、根据可行性分析结论，本项目的实施是必要的、可行的，建议政府加强领导，从政策上、组织上、资金上给予大力支持，使项目尽快开工建设，早日发挥效益。

二、抓紧工程设计，必须严格按照设计施工，避免无序建设。

三、建设工程必须合理利用资金，统筹规划，统一管理实施。

四、严格实行招投标制度，通过竞争机制降低总投资，同时提高工程进度和质量。

五、合理安排建设进度，确保建设资金合理使用，尽早实现投资效益。

六、本项目建设的基本条件已经成熟，投资规模适中，建议主管部门尽早批准立项，以加快项目的组织实施。

## 第十三章 附表、附图和附件

附件一：项目基本情况表

附件二：绩效目标申报表

附件三：承诺书

附件四：本项目概算书（另附）

附件五：本项目图纸（另附）

附件一：项目基本情况表

项目	基本情况
项目名称	病死动物无害化处理设施建设项目
主管单位	共和县人民政府
监管单位	共和县财政局
建设单位	共和县农牧水利和科技局
实施地点	共和县倒淌河镇（巴卡台农场、东卫村、黑科村、拉乙亥麻村）；黑马河镇（文巴村、正却乎村）；龙羊峡镇（次汗土亥村）；甘地乡切扎村；恰卜恰镇（次汗素村、尕寺村）；沙珠玉乡（耐海塔村、上村、下卡力岗村、珠玉村）；石乃亥镇（铁卜加村）；铁盖乡（七台村）。
建设期限	建设期限九个月，即：2025年4月～2025年12月
建设规模及内容	新建病死动物无害化处理池16座、200m³ /座、共3200m³；配套网围栏1036.8m（长宽尺寸为18.80×13.60m/处）。
投资概算及资金来源	<p><b>1. 投资概算</b></p> <p>项目总投资502.15万元，其中土建工程投资452.07万元，占总投资的90.03%；工程建设其他费用50.08万元，占总投资的9.97%。</p> <p><b>2. 资金来源</b></p> <p>本项目总投资502.15万元，其中工程费用为2024年省级产业园配套资金300.00万元和2025年县级支农资金152.07万元；工程建设其他费用为2025年县级支农资金50.08万元。</p>
效益分析	<p><b>1. 社会效益</b></p> <p>项目建成后，将明显提高全县动物无害化处理场的处理能力，满足全县的病害动物及动物产品无害化处理需求，有效降低疫病传播风险，有力保障动物产品安全，维护市民身体健康，促进畜牧业发展、增加农民收入和维护社会稳定。同时，项目的建成，将改变部分地区落后处理方法，降低对周围环境、生活饮水等的影响，促进畜牧业可持续发展，提高畜产品市场竞争力，扩大畜产品流通，壮大县域经济，增加农牧民收入，改善人民生活水平，加快农业农村现代化建设步伐。</p> <p><b>2. 生态效益</b></p> <p>本项目实施后，将大大提高全县动物无害化处理水平，强化动物疫病防控，大大降低散布在空气、土壤、水源及媒介昆虫体中的病原微生物数量，明显减少“三废”排放，减轻环境污染，生态效益极为显著。</p>

附件二：项目绩效目标表

项目名称		病死动物无害化处理设施建设项目		
中央主管部门		财政部、农业农村部	建设期限	2025 年 4 月～2025 年 12 月
省级财政部门		青海省财政厅	省级主管部门	青海省农业农村厅
市（州）财政部门		共和县财政局	市（州）监管部门	海南州农牧局
资金情况 （万元）		年度资金：		
		其中：省级产业园配套资金		
		县级配套资金		
总体目标	年度目标			
	新建病死动物无害化处理池 16 座、200m³ /座、共 3200m³ 。			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	指标值
	产出指标	数量指标	建设病死动物无害化处理池	≥16 座
		质量指标	项目验收合格率	100%
		时效指标	任务完成及时性	9 个月
		成本指标	项目成本	严格控制在项目投资内
	效益指标	社会效益指标	基层病死动物无害化处理池设施条件	进一步改善
		生态效益指标	畜牧业健康发展	进一步促进
		可持续影响指标	疫病防控能力	逐渐提高
	满意度指标	服务对象满意度指标	受益群众满意度	≥95%

## 附件六：承诺书

### 承诺书

我单位承诺本次审查的《病死动物无害化处理设施建设项目》，无重复立项批复情况，提供的相关资料均为真实有效，自愿承担不实承诺的全部责任。

法人签（章）：

单位（盖章）：



2025 年 4 月 1 日