甘肃河西牧谷农业发展有限公司
肉牛养殖场建设项目
环境影响报告书

（报批稿）

建设单位：甘肃河西牧谷农业发展有限公司

编制单位：甘肃格林科技服务有限责任公司

编制时间：2025年8月

甘肃河西牧谷农业发展有限公司

肉牛养殖场建设项目

环 境 影 响 报 告 书

（报批稿）

建设单位：甘肃河西牧谷农业发展有限公司

编制单位：甘肃格林科技服务有限责任公司

编制时间：2025年8月

统一社会信用代码

91620702MA727M317E

营业执照

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

名　　称　甘肃格林科技服务有限责任公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　保刚

经营范围　一般项目：储能技术服务；环保咨询服务；环境保护监测；社会稳定风险评估；消防技术服务；工程管理服务；节能管理服务；安全咨询服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网技术服务；物联网应用服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；地质勘查技术服务；气候可行性论证咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；企业管理咨询；招投标代理服务；政府采购代理服务；劳务服务（不含劳务派遣）；规划设计管理；工业设计服务；环境保护专用设备销售；电力行业高效节能技术研发；电力设施器材销售；水土流失防治服务；环境应急治理服务；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；大气污染治理；大气污染监测及检测仪器仪表销售；水污染治理；水文服务；水资源管理；水利相关咨询服务；噪声与振动控制服务；信息技术咨询服务；电动汽车充电基础设施运营（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
许可项目：建设工程设计；建设工程施工；电气安装服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　壹仟万元整

成立日期　2015年12月21日

住　　所　甘肃省张掖市甘州区滨河新区愿景国际商贸城1号楼3层307铺

登记机关　张掖市市场监督管理局

2025 年 02 月 11 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

统一社会信用代码

91620702MA74XK2U6H

营业执照

（副 本）

1-1

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

名　　称　甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　吴兴胜

经营范围　一般项目：生态恢复及生态保护服务；环境应急治理服务；环保咨询服务；水土流失防治服务；水利相关咨询服务；安全咨询服务；节能管理服务；城市绿化管理；水环境污染防治服务；大气环境污染防治服务；土壤环境污染防治服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；环境保护监测；工程管理服务；企业管理咨询；电子、机械设备维护（不含特种设备）；环境保护专用设备销售；家政服务；劳务服务（不含劳务派遣）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；水资源管理；社会稳定风险评估；信息技术咨询服务；污水处理及其再生利用；标准化服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本　壹佰万元整

成立日期　2020年04月02日

住　　所　甘肃省张掖市甘州区滨河新区屋兰路滨河明源小区南门C9-2商铺

登记机关　甘州区市场监督管理局

2024 年 07 月 24 日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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

姓　　名：钱庆银

证件号码：362326198805015112

性　　别：男

出生年月：1988年05月

批准日期：2022年05月29日

管 理 号：20220503562000000001

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

打印编号：1743989457000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	355e43
建设项目名称	甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目
建设项目类别	02--003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	甘肃河西牧谷农业发展有限公司
统一社会信用代码	91620723MACRU6UE9G
法定代表人（签章）	曹建成 曹建成
主要负责人（签字）	曹旭东 曹旭东
直接负责的主管人员（签字）	曹旭东 曹旭东
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	甘肃格林科技服务有限责任公司
统一社会信用代码	91620702MA7ZM317E
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
钱庆银	20220503562000000001	BH056254	钱庆银

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钱庆银	第一章概述、第二章总则、第三章工程分析、第四章环境现状调查与评价、第五章环境影响预测与评价、第六章环保措施及可行性分析、第七章环境风险分析评价、第八章 环境影响经济损益分析、第九章环境管理与监测计划、第十章政策、规划符合性与选址合理性分析、第十一章环境影响评价结论	BH056254	钱庆银

打印编号：1736388761000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	174o7p
建设项目名称	甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目
建设项目类别	02—003牲畜饲养；家禽饲养；其他畜牧业
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	甘肃河西牧谷农业发展有限公司
统一社会信用代码	91620723MACRU6UE9G
法定代表人（签章）	曹建成 曹建成
主要负责人（签字）	曹旭东 曹旭东
直接负责的主管人员（签字）	曹旭东 曹旭东
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司
统一社会信用代码	91620702MA74XK2U6H
三、编制人员情况	

1 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
钱庆银	2022050356200000001	BH056254	钱庆银

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
钱庆银	第一章概述、第二章总则、第三章工程分析、第四章环境现状调查与评价、第五章环境影响预测与评价、第六章环保措施及可行性分析、第七章环境风险分析评价、第八章 环境影响经济损益分析、第九章环境管理与监测计划、第十章政策、规划符合性与选址合理性分析、第十一章环境影响评价结论	BH056254	钱庆银

编制单位承诺书

本单位 甘肃格林科技服务有限责任公司（统一社会信用代码 91620702MA727M317E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：

2025 年 3 月 11 日

编制人员承诺书

本人钱庆银（身份证件号码362326198805015112）郑重承诺：本人在甘肃格林科技服务有限责任公司单位（统一社会信用代码91620702MA727M317E）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字)：钱庆银

2025 年 3 月 11 日

全职工作证明

我单位员工钱庆银同志，男，（身份证号：362326198805015112）系我单位全职工作人员，从事环境影响评价工作（环境影响评价工程师执业资格证书管理号：20220503562000000001，信用编号：BH056254）。

特此证明。

甘肃格林科技服务有限责任公司

2025 年 7 月 30 日

参保人社会保险缴费明细

个人社保编号：100016898065　　费款所属期：202002-202507

姓名：钱庆银　　身份证号：362326198805015112

序号	单位编号	单位名称	险种	费款所属期	到账期	到账标志	缴费类型	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位利息	个人利息	滞纳金
1	621000199943	张掖美洁环境保护	企业养老	202002	20200423	是	补缴	3094	0	247.52	0	0	0
2	621000199943	张掖美洁环境保护	企业养老	202003	20200423	是	补缴	3094	0	247.52	0	0	0
3	621000199943	张掖美洁环境保护	企业养老	202004	20200506	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
4	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202005	20200622	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
5	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202006	20200622	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
6	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202007	20200716	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
7	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202008	20200819	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
8	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202009	20200918	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
9	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202010	20201022	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
10	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202011	20201119	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
11	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202012	20201216	是	正常应缴	3094	0	247.52	0	0	0
12	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202101	20210125	是	正常应缴	3094	495.04	247.52	0	0	0
13	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202109	20210927	是	正常应缴	3326	532.16	266.08	0	0	0
14	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202109	20211230	是	[illegible]	312	49.92	24.96	0	0	0
15	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202110	20211116	是	补缴	3326	532.16	266.08	0	0	0
16	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202110	20211230	是	[illegible]	312	49.92	24.96	0	0	0
17	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202111	20211201	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
18	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202112	20211230	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
19	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202201	20220130	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
20	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202202	20220228	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
21	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202203	20220406	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
22	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202204	20220507	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
23	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202205	20220706	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
24	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202206	20220714	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
25	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202207	20220810	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
26	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202208	20220914	是	正常应缴	3638	582.08	291.04	0	0	0
27	621000154038	甘肃红海人力资源	企业养老	202209	20221116	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
28	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202210	20221028	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
29	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202211	20221124	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
30	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202212	20221220	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
31	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202301	20230118	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
32	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202301	20230925	是	[illegible]	250	40	20	0	0	0
33	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202302	20230220	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
34	621000255983	甘肃绿能美洁环境	企业养老	202302	20230925	是	[illegible]	250	40	20	0	0	0

序号	单位编号	单位名称	险种	费款所属期	到账期	到账标志	缴费类型	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位利息	个人利息	滞纳金
35	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202303	20230328	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
36	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202303	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
37	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202304	20230414	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
38	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202304	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
39	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202305	20230519	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
40	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202305	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
41	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202306	20230626	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
42	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202306	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
43	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202307	20230725	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
44	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202307	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
45	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202308	20230823	是	正常应缴	3840	614.4	307.2	0	0	0
46	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202308	20230925	是	缴费基数调整补缴	250	40	20	0	0	0
47	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202309	20230923	是	正常应缴	4090	654.4	327.2	0	0	0
48	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202310	20231023	是	正常应缴	4090	654.4	327.2	0	0	0
49	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202311	20231123	是	正常应缴	4090	654.4	327.2	0	0	0
50	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202312	20231220	是	正常应缴	4090	654.4	327.2	0	0	0
51	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202401	20240124	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
52	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202402	20240223	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
53	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202403	20240315	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
54	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202404	20240423	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
55	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202405	20240521	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
56	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202406	20240620	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
57	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202407	20240723	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
58	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202408	20240821	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
59	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202409	20240919	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
60	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202410	20241023	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
61	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202411	20241121	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
62	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202412	20241211	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
63	621000255983	甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任	企业养老	202501	20250123	是	正常应缴	5500	880	440	0	0	0
64	621000192645	甘肃格林科技服务有限责任公司	企业养老	202502	20250222	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
65	621000192645	甘肃格林科技服务有限责任公司	企业养老	202503	20250307	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
66	621000192645	甘肃格林科技服务有限责任公司	企业养老	202504	20250421	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
67	621000192645	甘肃格林科技服务有限责任公司	企业养老	202505	20250513	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
68	621000192645	甘肃格林科技服务有限责任公司	企业养老	202506	20250619	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0
69	621000192645	甘肃格林科技服务有限责任公司	企业养老	202507	20250722	是	正常应缴	4750	760	380	0	0	0

（业务电子专用章）

业务审核专用章

目 录

附件：

附图：

概述

1、项目背景

2021 年 6 月 6 日，临泽县人民政府研究同意《临泽县落实甘肃省现代丝路寒旱农业优势特色产业三年倍增行动计划建立特色优势现代农业产业体系实施方案（2021-2025 年）》。该方案规定围绕建成全省优质畜牧业生产大县，充分利用临泽县地理优势、资源禀赋和技术优势，按照连片布局、规模发展、整体推进的思路，建设一批畜禽规模化养殖场，加快推动分散养殖向规模养殖转变。本项目建设符合《临泽县落实甘肃省现代丝路寒旱农业优势特色产业三年倍增行动计划建立特色优势现代农业产业体系实施方案（2021-2025 年）》要求。

近年来，张掖市坚持把牛产业发展作为推动乡村全面振兴和建设农业强市的重要抓手，做深做实“农头工尾、粮头食尾、畜头肉尾”和“接二连三”文章，构建“连乡成片”“跨县成带”“集群成链”发展格局，牛饲养量达 100 万头，形成了以甘州、临泽、高台黑河沿岸灌区为主的肉牛产业带，以肃南、民乐、山丹冷凉地区为主的牦牛产业带，以甘州、临泽、高台黑河沿岸区为中心的奶牛产业带，产业带肉牛、奶牛存栏量分别占全市的 71％、84％以上，甘州、临泽、高台跻身全省牛产业大县。

甘肃河西牧谷农业发展有限公司于 2023 年 11 月 20 日取得张掖市临泽县发展和改革局关于《甘肃河西牧谷农业发展有限公司汇泽肉牛养殖场建设项目备案证》，项目代码为：2311-620723-04-01-189389，备案主要内容包括：该项目总建筑面积 23000 平方米，其中，建设高标准肉牛舍 10 栋，建筑面积 22723.5 平方米；附属设施用房 1 座，建筑面积 276.5 平方米；配套青贮池 6075 立方米、饲草料库 2000 平方米，堆粪场 2000 平方米。配套供排 水、供电、绿化等附属工程。项目建设后可达到年存栏 3000 头肉牛及出栏 3000 头肉牛规模，并将农作物秸秆及农产品等农副资源进行饲料化、肥料化、基料化等综合开发，为区域生态循环农业的发展提供重要支持，为综合现代农业的循环发展奠定良好的平台基础。

本项目通过建设标准化肉牛养殖项目，引进优良的肉牛品种，引入新技术、新观念，带动发展肉牛产业，促进肉牛标准化生产和产业化经营，进一步提高畜牧业综合生产能力，实现肉牛养殖规模化生产、标准化饲养、科学化防疫，促进农业产业结构

调整和转型升级。项目建设具有必要性。

2、项目特点

（1）本项目为肉牛养殖项目，牛舍采用加强通风、喷洒生物除臭剂、调整日粮等措施；建设堆肥场，堆肥场定期喷洒生物除臭剂；饲料配合粉尘采用自带布袋收集处理。饲料配合设备布置在封闭式彩钢板房内；根据工程分析，拟建项目产生的恶臭气体及粉尘均能够实现达标排放；食堂油烟经油烟净化器处理后排放。

（2）项目清粪采用干清粪工艺，采用垫料养殖技术，牛尿除蒸发外均进入垫料和牛粪，含尿粪便及垫料定期清出至粪便场进行好氧堆肥，用于周边农田还田综合利用；食堂废水经隔油处理排入化粪池，生活污水经化粪池预处理后，委托第三方进行清掏处理。

（3）项目厂区内不设置安全填埋井，病死牛尸体日产日清，不在设置病死牛暂存间，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理；动物防疫废弃物由畜牧兽医局现场回收并按照畜牧防疫部门要求规范处置；污染防治措施合理有效，可确保达标排放，对周边环境影响较小，不会改变区域环境功能。

3、环境影响评价的工作过程

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中有关规定以及生态环境保护行政主管部门要求，本项目应当依法进行环境影响评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），二、畜牧业—牲畜饲养 031 规定“年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖量）及以上的规模化畜禽养殖；存栏生猪 2500 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上无出栏量的规模化畜禽养殖；涉及环境敏感区的规模化畜禽养殖”，应编制环境影响报告书。根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的相关规定：对于不同畜禽种类的养殖场和养殖区，其规模可将牛的养殖量换算成猪的养殖量，1 头肉牛折算成 5 头猪，本项目年出栏量为 3000 头，折算猪年出栏量为 15000 头，应编制环境影响报告书。

甘肃河西牧谷农业发展有限公司于 2024 年 6 月委托甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司对甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目进行环境影响评价

工作。接受委托后，我单位进行了现场踏勘和资料收集，并按照环境影响评价技术导则的有关规定和各级环保主管部门的要求，编制完成了本项目环境影响报告书，为环境管理提供技术依据。

环境影响评价工作一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段、分析论证和预测评价阶段、环境影响报告书编制阶段。环评单位在接受委托后立即组织技术人员进行了现场实地踏勘和资料收集，在对项目进行初步工程分析的基础上，制定了评价工作方案。期间建设单位完成了项目公众参与调查，最后编制完成本项目环境影响报告书。

4、分析判定相关情况

（1）根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类“一、农林业”中“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，工艺、设备均不在限制类和淘汰类范围内；项目已取得临泽县发展和改革局备案的通知，因此，本项目符合国家及地方产业政策。

（2）本项目属肉牛规模化养殖项目，有利于推进肉牛标准化养殖，带动并促进地方经济的发展，项目的实施与《全国农村经济发展“十四五”规划》相符。

《甘肃省国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》提出“加强养殖业与种植业有效对接；加快发展现代特色农牧业，提升高原特色养殖业规模和效益”，项目的建设符合甘肃省“十四五”远景目标纲要。

项目的建设能够为企业的规模化、现代化发展创造基础，引导畜牧业规模化、集约化发展，延伸产业链、提高产业附加值，促进畜牧业可持续发展；与《甘肃省“十四五”畜牧业发展规划》相符。

（3）本项目位于张掖市临泽县板桥镇西湾村。符合《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发【2024】10 号）关于“一般管控单元”相关准入要求；

（4）本项目选址不在饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、城镇居民和文化教育科学研究区范围内，本项目选址不在《临泽县人民政府关于印发临泽县畜禽养殖禁养区规范调整方案的通知》（临政发【2020】2 号）禁养区范围内。本项目建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）

中的相关要求。

5、关注的主要环境问题及环境影响

本次环评重点关注的问题如下：

（1）施工期废气、废水、噪声以及固体废物排放对周边环境造成的影响；

（2）运营期养殖区、堆肥场等产生的恶臭气体排放对周边大气环境的影响；

（3）运营期养殖废水、生活污水等对周边环境的影响，以及废水不外排的可行性；

（4）运营期养殖过程、防疫治疗过程、饲料加工过程以及职工生活过程中固体废物产排情况，设备噪声对周边环境的影响情况；

（5）为减缓项目造成的影响，采取的污染防治措施及其可行性论证。

6、环境影响评价的主要结论

通过调查、分析和综合评价认为：甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目选址、规模、性质等符合现行国家和地方有关环境保护法律法规及相关规划要求；采取的污染治理措施技术可行，可确保污染物长期稳定达标排放；通过采取有针对性的风险防范措施并制定切实可行的应急预案，项目的环境风险是可防控的。建设单位按照《环境影响评价公众参与办法》开展了公众参与调查，公示期间未收到反馈意见。

综上所述，在落实本报告书提出的各项环保治理措施，并加强环境管理的前提下，从环境保护角度分析，本项目建设可行。

1、总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家环境保护相关法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2022 年 6 月 27 日修正）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

（5）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日修正）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日修正）；

（7）《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 1 月 1 日实施）；

（8）《中华人民共和国水土保持法》（2011 年 3 月 1 日起实施）；

（9）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日实施）；

（10）《中华人民共和国水法》（2016 年 9 月 1 日实施）；

（11）《中华人民共和国节约能源法》（2018 年 10 月 26 日实施）；

（12）《中华人民共和国循环经济促进法》（2018 年 10 月 26 日修正）；

（13）《中华人民共和国城乡规划法》（2019 年 4 月 23 日修正）；

（14）《中华人民共和国动物防疫法》（2021 年 1 月 22 日实施）；

（15）《中华人民共和国畜牧法》(2022 年 10 月 30 日实施)；

（16）《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 9 月 1 日实施）。

1.1.2 国家及部门行政法规及规范性文件

（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021）》（2021 年 1 月 1 日施行）；

（2）《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2024 年 2 月 1 日施行）；

（3）《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33 号）；

（4）《市场准入负面清单（2020 年本）》（发改体改规〔2020〕1880 号，2020 年 12 月 10 日）；

（5）《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

（6）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；

（7）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84 号）；

（8）《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018 年 6 月 16 日）；

（9）《深入打好污染防治攻坚战的意见》（中共中央国务院 2021 年 11 月 2 日）；

（10）关于印发《“十四五”噪声污染防治行动计划》的通知（环大气〔2023〕1 号；

（11）《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤[2021]120 号）；

（12）《关于印发《“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案》的通知》（环环评〔2022〕26 号）；

（13）《国家危险废物名录（2025 版）》（2025 年 1 月 1 日）；

（14）《畜禽养殖污染防治管理办法》（2001 年 5 月 8 日）；

（15）《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]31 号）2018 年 10 月 12 日；

（16）《国务院办公厅关于加快推进畜禽养殖废弃物资源化利用的意见》（国办发[2017]48 号），2017 年 5 月 30 日；

（17）《农业农村部办公厅生态环境部办公厅关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号，2020 年 6 月 19）；

（18）《畜禽养殖业污染防治技术政策》（原国家环境保护部，环发[2010]151 号）；

（19）《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（2018 年 1 月 15 日）；

（20）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；

（21）《畜禽规模养殖污染防治条例》（2014 年 1 月 1 日）；

（22）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021 年 9 月 1 日）；

（23）《畜禽养殖污染防治管理办法》(国家环境保护总局令第 9 号)

（24）《农业部办公厅关于加强病死动物无害化处理监管工作的紧急通知》(农办医〔2014〕9 号)；

（25）关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》（生态环境部办公厅，环办环评[2018]31 号，2018 年 10 月 15 日）。

1.1.3 地方法规规章及规范性文件

（1）《甘肃省环境保护条例》（2020 年 1 月 1 日）；

（2）《甘肃省实施<中华人民共和国土地管理法>办法》（2022 年 1 月 1 日 起施行）；

（3）《甘肃省大气污染防治条例》（2019 年 1 月 1 日）；

（4）《甘肃省水污染防治条例》(2021 年 1 月 1 日）；

（5）《甘肃省土壤污染防治条例》(2021 年 5 月 1 日）；

（6）《甘肃省固体废物污染环境防治条例》（2021 年 11 月 26 日）；

（7）《甘肃省水土保持条例（2023 修正版）》(2023 年 10 月 1 日)；

（8）《甘肃省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（甘政发【2021】18 号）；

（9）《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘政发[2024]18 号）；

（10）《甘肃省“十四五”生态环境保护规划的通知》，甘政办发【2021】105 号；

（11）《甘肃省行业用水定额（2023 版）》；

（12）《甘肃省生态功能区划》（中科院生态环境研究保护中心、甘肃省环境保护局 2004 年 10 月）；

（13）《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》；

（14）《甘肃省地表水功能区划(2012-2030 年)》(甘政函〔2013〕4 号)；

（15）《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》(甘政办发〔2021〕105 号，2021 年 11 月 27 日)

（16）《甘肃省环境保护厅甘肃省农牧厅关于进一步做好畜禽养殖污染防治工作的通知》（甘环发〔2016〕160 号）；

（17）《甘肃省生态环境厅甘肃省畜牧兽医局关于进一步规范畜禽养殖禁养区划定和管理工作的通知》（甘环土壤发〔2019〕13 号）；

（18）《甘肃省畜牧兽医局关于促进畜禽粪污还田利用依法加强养殖污染治理的指导意见》（甘牧医〔2020〕1 号）；

（19）《甘肃省畜牧兽医局甘肃省生态环境厅关于进一步加强畜禽粪污资源化利用计划和台账管理的通知》（甘牧医〔2022〕5 号）；

（20）《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发【2024】10 号）；

（21）《张掖市人民政府办公室关于印发张掖市“十四五”生态环境保护规划的通知》（张政办发〔2022〕49 号），2022 年 4 月 2 日；

（22）《临泽县人民政府临泽县关于印发临泽县畜禽养殖禁养区规范调整方案的

通知》（临政发[2020]2 号），2020 年 1 月 19 日。

1.1.4 技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）；

（6）《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022）；

（7）《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《畜禽养殖业污染物防治技术规范》（HJ/T81-2001）；

（10）《畜禽场场区设计技术规范》（NY/T682-2003）；

（11）《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）；

（12）《甘肃省畜禽养殖小区动物防疫技术规范》（DB62/T1755-2008）；

（13）《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）；

（14）《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）；

（15）《畜禽病害肉尸及其产品无害化处理规程》（GB16548-1996）；

（16）关于印发《畜禽养殖禁养区划定技术指南》的通知（环办、农业部办环办水体[2016]99 号）；

（17）《畜禽产地检疫规范》（GB16549-1996）；

（18）《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ568-2010）；

（19）《畜禽粪便无害化处理技术规范》（NY/T1168-2006）；

（20）《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）；

（21）《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）；

（22）《污染源源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；

（23）《规模化畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）；

（24）《畜禽养殖场（户）粪污处理设施建设技术指南》（农办牧〔2022〕19 号）。

1.1.4 相关资料、文件

（1）环境影响评价委托书；

（2）《甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目实施方案》；

（3）建设单位提供的其他相关资料。

1.2 评价目的与原则

1.2.1 评价目的

本次评价通过现状监测，了解评价区域环境质量现状，根据工程污染物排放情况，通过工程分析对本项目建设可能对外环境产生的影响进行分析，尤其是养殖过程产生的恶臭气体、粪便、废水及其他固废等对区域环境质量的影响，并对此类影响提出有效可行的减缓、控制措施，从环境保护角度做出本项目的可行性结论，同时为项目建设和投产后环境管理提供科学依据，使项目建设达到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

1.2.2 评价原则

按照以人为本，严格依法评价，突出源头预防作用，坚持保护和改善环境质量，本评价遵循以下原则：

1、依法评价

按照国家和地方环境保护相关的法律法规、标准、政策，分析本项目与环境保护政策、资源能源利用政策和技术政策等有关政策及相关规划的符合性。

2、科学评价

结合最新技术规范中评价方法，科学评价项目建设对环境质量的影响。

3、突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确项目与各环境要素间的作用效应关系，充分利用时效内数据资料及成果，重点关注项目运行对周围环境空气质量、声环境及地下水环境、土壤环境等的影响，并提出切实有效的措施。

1.2.3 评价方法

1、根据本项目的特点，以主要环境要素和污染因子为评价对象；

2、本项目环境影响预测采用定量、半定量与定性相结合的评价方法；

3、结合现场踏勘，采用资料分析及现场监测相结合的手段，收集并充分利用现有

资料，进行环境现状评价；

4、环境影响预测采用导则预测模式计算、类比分析等相结合的方法进行。

1.3 评价因子

1.3.1 环境影响因素识别

根据项目特点，结合区域环境特征，识别出可能对自然环境产生影响的因子，并确定其影响性质、类型、时间、范围和影响程度，为筛选评价因子及确定评价重点提供依据。采用矩阵识别法对拟建项目在施工期和运营期产生的环境影响因素进行识别，识别结果见表 1.3-1。

表 1.3-1　环境影响要素识别矩阵

项目阶段	影响因素	自然环境					生态环境		
		大气	地表水	地下水	声学	水土流失	植被	土壤	农作物
建设期	占地					-1L	-1L		
	清理场地	-1S				-1S	-1S		
	开挖地面	-1S			-1S	-1S	-1S	-1S	
	运输	-1S			-1S				
	建设安装				-1S				
运行期	饲料加工	-1S			-1S				
	养殖工序	-2L		-1S	-1S				
	粪便堆存	-2L		-1S				-1S	
	病死牛			-1L					
	医疗垃圾			-1L					
	牛叫、机械声等				-1L				
	运输	-1L			-1L				
	绿化	+1L					+2L		
注：（+）有利影响（-）不利影响；（S）短期影响（L）长期影响；1、2、3 影响程度由小到大									

由上表可知，施工期施工作业将对环境产生一定程度的不利影响，但其对环境的不利影响是局部的、短期的、可逆的，将会随着施工的结束而消失；项目运营期对环境的不利影响主要表现为废气对周围大气环境产生的影响，其次是肉牛粪便对周围环境的影响。运营期影响为长期的直接影响，因此评价主要时段为运营期。

1.3.2 评价因子筛选

根据对项目的初步工程分析、环境影响识别、项目所在地区各环境要素的特征，筛选确定本项目施工期和运营期的评价因子，见表 1.3-2、表 1.3-3 和表 1.3-4。

表 1.3-2　施工期评价因子识别一览表

序号	环境要素	主要环境影响	影响因子
1	环境空气	土地平整、挖掘、土石方调运、建材运输、存放	扬尘
		施工车辆尾气	施工机械及车辆尾气
2	声环境	施工机械、车辆作业噪声	噪声
3	水环境	设备清洗废水、生活污水	SS、COD、石油类
4	固体废物	生活垃圾、建筑垃圾、土石方	固废

表 1.3-3　运营期评价因子识别一览表

序号	环境要素	现状评价因子	预测因子
1	大气环境	PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、SO_2、NO_2、CO、NH_3、H_2S、臭气浓度、TSP	NH_3、H_2S、TSP
2	地表水	/	/
3	地下水环境	水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、挥发性酚、总大肠菌群、细菌总数、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、氰化物、汞、铅、砷、镉、六价铬、铁、锰	COD、氨氮、总磷、总氮
4	土壤环境	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌及土壤理化性质、六六六、滴滴涕	定性分析
5	声环境	Ln、Ld	Ln、Ld
6	固体废物	/	含尿粪便及垫料、病死牛、动物防疫废物、布袋收集的粉尘、生活垃圾

表 1.3-4　　项目生态环境评价因子筛选一览表

受影响对象	评价因子	工程内容及影响方式	环境性质	影响程度
植物	植物区系、植被类型，植物群落结构，群落中的关键种、建群种、优势种	直接	短期、可逆	弱
动物	动物区系、物种组成及分布特征	间接	短期、可逆	弱
生态系统	生态系统的类型、面积，生态系统服务功能等	间接	短期、可逆	弱
自然景观	景观多样性	间接	短期、可逆	弱
土地利用现状	土地利用类型、面积	直接	长期、不可逆	弱

1.4 环境功能区划及执行标准

1.4.1 环境功能区划

1、环境空气

根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单，环境空气质量二类区为

居住区、商业、交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。本项目位于临泽县板桥镇西湾村平沙墩滩，属于农村地区，不涉及自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，确定项目区属于环境空气质量二类功能区。

2、地表水环境

评价范围内涉及地表水主要为黑河。根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》（甘政函[2013]4 号），评价段黑河属于黑河临泽、高台、金塔工业、农业用水区二级水功能区，水质目标为 III 类。地表水环境功能区划见图 1.4-1。

3、地下水环境

根据地下水质量标准有关地下水分类原则、评价区域现状地下水功能，本项目评价区域地下水为III类地下水域，适用于集中式生活饮用水水源及工、农业用水。

4、声环境

本项目位于张掖市临泽县板桥镇西湾村，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）和《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中声环境功能区的划分方法，本项目所在区域为 2 类区。

5、生态环境

根据《甘肃省生态功能区划》，项目生态功能区属于“内蒙古中西部干旱荒漠生态区”中的“巴丹吉林沙漠典型荒漠生态亚区”中的第 32 条“合黎山北麓风蚀沙化控制生态功能区”。该功能区主导功能为防风固沙，服务功能为沙漠化控制极重要地区，存在问题为重度沙化，土地沙漠化高度或极敏感区，保护与发展要求植被应进行保护，以发挥其控制流沙的作用。甘肃省生态功能区划见图 1.4-2。

根据张掖市生态功能区划，本项目位于张掖市生态功能区划为 I 类，即北部荒漠戈壁生态保育区。张掖市生态功能区划见图 1.4-3。

项目区环境功能区划分见下表。

表 1.4-1　环境功能区划统计表

序号	项目	区划结果	划分依据
1	环境空气	二类区	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单
2	地表水	III 类	《甘肃省地表水功能区划（2012-2030 年）》

3	地下水	III 类	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）
4	生态	“内蒙古中西部干旱荒漠生态区，巴丹吉林沙漠典型荒漠生态亚区，32 合黎山北麓风蚀沙化控制生态功能区”	《甘肃省生态功能区划》
5	声环境	2 类	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

1.4.2 评价标准

1、环境质量标准

（1）环境空气

基本污染物环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，H_2S 和 NH_3 执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值，具体标准限值见下表。

表 1.4-2　　环境空气污染基本/其他项目浓度限值

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	浓度单位	标准来源
SO_2	年平均	60	μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM_{10}	年平均	70		
	24 小时平均	150		
$PM_{2.5}$	年平均	35		
	24 小时平均	75		
O_3	最大 8 小时平均	160		
	1 小时平均	200		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
CO	24 小时平均	4	mg/m³	
	1 小时平均	10		
H_2S	1 小时平均	10	μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1
NH_3	1 小时平均	200		

（2）声环境

根据《声环境质量标准》（GB 3096-2008），本项目声环境质量执行标准如下表。

表 1.4-3　　声环境质量标准　　单位：dB（A）

功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（3）地表水环境

根据《甘肃省地表水功能区划（2012-2030）》，项目所在地黑河段水质目标为III类，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，标准值见下表。

表 1.4-4　地表水环境质量标准限值　单位：mg/L

序号	监测项目	III类标准
1	水温（℃）	周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2
2	pH（无量纲）	6~9
3	溶解氧	≥5
4	高锰酸盐指数	≤6
5	化学需氧量	≤20
6	五日生化需氧量	≤4
7	氨氮	≤1.0
8	总磷	≤0.2
9	铜	≤1.0
10	锌	≤1.0
11	氟化物	≤1.0
12	汞	≤0.0001
13	镉	≤0.005
14	砷	≤0.05
15	硒	≤0.01
16	六价铬	≤0.05
17	铅	≤0.05
18	氰化物	≤0.2
19	挥发酚	≤0.005
20	石油类	≤0.05
21	硫化物	≤0.2
22	阴离子表面活性剂	≤0.2
23	粪大肠菌群（个/L）	≤10000

（4）地下水环境

本项目评价区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，标准值见下表。

表 1.4-5　地下水环境质量标准限值　单位：mg/L

序号	污染物名称	标准值
1	pH（无量纲）	6.5～8.5
2	总硬度	≤450
3	氨氮	≤0.50
4	硝酸盐	≤20.0
5	亚硝酸盐	≤1.0
6	挥发性酚类	≤0.002
7	氰化物	≤0.05
8	氯化物	≤250
9	氟化物	≤1.0
10	砷	≤0.01
11	汞	≤0.001
12	铬（六价）	≤0.05
13	铅	≤0.01
14	铁	≤0.3
15	锰	≤0.10
16	镉	≤0.005
17	硫酸盐	≤250
18	耗氧量	≤3.0
19	溶解性总固体	≤1000
20	总大肠菌群（MPN/100ml）	≤3.0
21	菌落总数（CFU/ml）	≤100

（5）土壤环境

本项目土壤环境质量执行《畜禽养殖产地环境评价规范》HJ568-2010 表 4 放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值。标准值见下表。

表 1.4-6　放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值 单位：mg/kg

序号	评价指标	养殖场、养殖小区
1	镉	1.0
2	汞	1.5
3	砷	40
4	铜	400
5	铅	500
6	铬	300
7	锌	500

8	镍	200
9	六六六	1.0
10	滴滴涕	1.0
11	土壤中寄生虫卵数/(个/kg)	10

2、污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

①施工期

本项目施工期废气主要是扬尘，施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，具体见下表。

表 1.4-7　大气污染物综合排放标准限值（摘录）

污染源	无组织排放监控浓度限制	
	监测点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周边外浓度最高点	1.0

②运营期

A 恶臭废气

本项目运营期臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）表 7 规定；NH_3、H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中新扩改建二级标准。

表 1.4-8　畜禽养殖业污染物排放标准

序号	控制项目	标准值
1	臭气浓度（无量纲）	70

表 1.4-9　恶臭污染物排放标准

控制项目		标准值	单位
恶臭污染物	NH_3	1.5（场界）	mg/m³
	H_2S	0.06（场界）	mg/m³

B 饲料加工废气

本项目运营期饲料加工过程产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 排放标准限值。

表 1.4-10　大气污染物综合排放标准

污染因子	标准值	
	最高允许排放浓度（mg/m³）	周界外浓度最高点（mg/m³）

颗粒物	120	1.0

C 食堂油烟

本项目运营期食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模排放标准，具体见下表。

表 1.4-11　饮食业油烟排放标准（试行）

规模	小型
基准灶头数	≥1，<3
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0
净化设施最低去除效率（%）	60

（2）噪声排放标准

①施工期

本项目施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值见下表。

表 1.4-12　建筑施工场界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

②运营期

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准，标准限值见下表。

表 1.4-14　工业企业厂界环境噪声排放标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（3）水污染物排放标准

本项目牛舍采用干清粪工艺，采用垫料养殖技术，牛尿除蒸发外均进入垫料及牛粪，含尿粪便及垫料定期清出至堆肥场，牛舍内粪污定期清理，不会产生径流尿液，牛舍内不进行冲洗，无养殖废水排放；饲料加工无废水产生。

项目食堂废水经隔油处理与生活污水共同进入化粪池，经化粪池预处理后，定期委托第三方单位清掏处理，废水不外排。

（4）固体废物控制标准

①项目肉牛育肥过程采用干清粪工艺，利用机械+人工干法清粪方式将粪污及时清运至堆肥场，废垫料同牛粪暂存于堆肥场，经堆肥后用于周边农田还田利用。一般固

废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

②病死牛的处理与处置执行《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HT/T81-2001）和《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25 号）要求处置。

③根据《医疗废物分类名录（2021 年版）》（国卫医函〔2021〕238 号），项目防疫过程中产生的防疫废物属于医疗废物，按照农业畜牧部门有关卫生防疫规定进行规范处理，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定。

④牛粪的处理执行《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）的相关规定。

表 1.4-14 畜禽养殖业固废无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群	≤10^5 个/kg
苍蝇	堆体周围不应有活的蛆、蛹或新羽化的成蝇

1.5 评价工作等级与评价范围

1.5.1 评价工作等级

1、环境空气

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

⑴P_{max} 及 $D_{10\%}$的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P*i* 定义如下：

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

P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

⑵评价等级判别表

评价工作等级及其分级判据如表 1.5-1 所示。

表1.5-1　大气环境影响评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max}\geq10\%$
二级	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级	$P_{max}<1\%$

⑶污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表 1.5-2 所示。

表1.5-2　污染物评价标准

标准名称	项目	标准值		
		单位	数值	
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	NH_3	ug/m^3	1 小时平均	200
	H_2S		1 小时平均	10
《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	TSP	ug/m^3	24 小时平均	300

⑷污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表 1.5-3 所示。

表1.5-3　本项目矩形面源参数调查清单

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)		
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	H2S	NH3	TSP
养殖区	100.285293	39.299729	1435.00	445	150	4.00	0.0001	0.0030	-
堆肥场	100.289738	39.298838	1439.00	100	20	4.00	0.0006	0.0140	-
饲料加工区	100.288921	39.297556	1438.00	20	20	4.00	-	-	0.016

⑸项目参数

估算模式所用参数见表 1.5-4。

表1.5-4　估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市农村/选项	城市/农村	农村	项目位于临泽县板桥镇西湾村
	人口数（城市人口数）	/	/
最高环境温度		40.0°C	2002~2023 年气象统计数据
最低环境温度		-31.0°C	2002~2023 年气象统计数据
土地利用类型		荒漠	模型自动选定
区域湿度条件		干燥	中国干湿地区划分
是否考虑地形	考虑地形	是	报告书，导则要求考虑
	地形数据分辨率(m)	90	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否	3km 范围内无大型水体
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/o	/	/

⑹项目评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$预测结果如下表 1.5-5。

表1.5-5　Pmax和$D_{10\%}$预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m³)	Cmax(μg/m³)	Pmax(%)	D10%(m)
堆肥场	NH3	200.0	16.524	8.2620	/
堆肥场	H2S	10.0	7.6531	7.6531	/
养殖区	NH3	200.0	2.1453	1.0727	/
养殖区	H2S	10.0	0.1001	1.0011	/
饲料加工区	TSP	900.0	10.5310	1.1701	/

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据要求，同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。因此确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2、水环境

（1）地表水

本项目牛舍采用干清粪工艺，采用垫料养殖技术，牛尿除蒸发外均进入垫料及牛粪，含尿粪便及垫料定期清出至堆肥场，牛舍内粪污定期清理，夏季增加清粪次数，不会产生径流尿液，牛舍内不进行冲洗，无养殖废水排放；饲料加工无废水产生。

项目食堂废水经隔油处理与生活污水共同进入化粪池，经化粪池预处理后，定期委托第三方单位清掏处理，废水不外排。

项目无废水排放，因此项目地表水评价等级为三级 B。

表 1.5-6　水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m^3/d） 水污染当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W≤6000
三级 B	间接排放	—

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

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

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

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

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

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

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

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

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

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

（2）地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目地下水环境评价等级由项目类别及项目敏感程度确定。根据地下水导则附录 A，本项目属于“B 农、林、牧、渔、海洋—14、畜禽养殖场、养殖小区—报告书为 III 类”，因此，本项目属于 III 类项目；

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目的地下水

环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感，分级原则见下表。

表 1.5-7　建设项目地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它

注：a“环境敏感区”是指《建设项目影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水。

本项目建设场地位于张掖市临泽县板桥镇西湾村平沙墩滩，项目周边无集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）及除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区等。因此，项目的地下水环境敏感程度为不敏感。

建设项目地下水环境影响评价工作等级分级判定下表。

表 1.5-8　建设项目评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目属于 III 类项目，区域地下水环境敏感程度为不敏感，故地下水环境影响评价工作等级为三级。

3、声环境

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中规定的评价工作等级划分依据，将声环境影响评价工作分为一、二、三级，划分依据见表 1.5-9。

表 1.5-9 声环境影响评价工作级别划分依据表

评价工作等	评价工作分级判据
一级	评价范围内有适用于 GB3096 规定的 0 类声环境功能区域，以及对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 5dB(A)以上（不含 5dB(A)），或受影响人口数量显著增多时。

二级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 2 类、2 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达 3dB(A)～5dB(A)（含 5dB(A)），或受噪声影响人口数量增加较多时。
三级	建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区，或建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下（不含 3dB(A)），且受影响人口数量变化不大时。
本项目	本项目声环境评价等级为二级

本项目位于临泽县板桥镇西湾村平沙墩，所在区域声环境功能属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 2 类区，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量为 3dB(A)以下，受影响人数基本不增加，根据评价工作级别划分依据，本次声环境影响评价工作等级确定为二级。

4、土壤环境

⑴项目类别

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目行业类别属于“农林牧渔业”。本项目年出栏量为 3000 头肉牛，根据《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001），1 头肉牛折算成 5 头猪，则折算为生猪年出栏量为 15000 头，土壤环境影响评价项目类别属于 III 类。

表1.5-10　土壤环境影响评估项目类表

行业类别	项目类别			
	I 类	II 类	III 类	IV 类
农林牧渔业	灌溉面积大于 50 万亩的灌区工程	新建 5 万亩至 50 万亩的、改造 30 万亩及以上的灌区工程;年出栏生猪 10 万头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	年出栏生猪 5000 头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的畜禽养殖场或养殖小区	其他

⑵土壤环境影响类型

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于污染影响型。

⑶项目占地

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018），将建设项目占地规模分为大型（≥50hm^2）、中型（5~50hm^2）、小型（≤5hm^2），建设项目占地主要为永久占地，占地面积为 6.6hm^2（即 95333.33m^2），占地规模属于中型。

⑷土壤环境敏感程度

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 1.5-11。

表1.5-11　污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目周边有耕地、园地等土壤环境敏感目标，因此土壤环境敏感程度为敏感。

⑸评价等级判定

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，见表 1.5-12。

表1.5-12　污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。									

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分，本项目场区土壤评价工作等级为三级。

5、生态环境

根据《环境影响评价技术导则　生态影响》（HJ19-2022），以及影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级。

生态环境评价等级对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。按以下原则确定评价等级：

a）涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；

b）涉及自然公园时，评价等级为二级；

c）涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；

d）根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

e）根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

f）当工程占地规模大于 20km^2 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g）除本条 a）、b）、c）、d）、e）、f）以外的情况，评价等级为三级；

本项目选址及周边环境不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线生态环境敏感区域；本项目不属于水文要素影响型；占地规模为 9.533hm2，小于 20km^2；因此本项目生态环境评价等级为三级。

6、环境风险

本项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中所列突发环境事件风险物质，也无重大风险源存在，因此，本次评价不再进行 环境风险评价等级划分，仅对环境风险进行一般性分析论述。根据第六章分析判定，本项目环境风险潜势初判为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险评价等级为简单分析。

1.5.2 评价范围

1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km，故本项目大气评价范围以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域。

2、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，水污染型三级 B 可不进行水环境影响预测。因此，本次环评重点评价废水综合利用的合理性，本次评价不设置地表水评价范围。

3、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响

调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法。

本次地下水环境影响评价范围确定采用公式计算法。导则推荐计算公式如下：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/n_e$$

L—下游迁移距离；

α—变化系数，本次评价取 2；

K—渗透系数，m/d（经查阅临泽县水文地质资料及参照《临泽县凹凸棒石产业园区污水处理厂及中水回用管网工程环境影响报告书》内容，项目区域岩性主要为中细砂，含水层渗透系数取 25m/d）；

I—水力坡度，无量纲，参照《临泽县凹凸棒石产业园区污水处理厂及中水回用管网工程环境影响报告书》内容,水力坡度取 3.0‰；

T—质点迁移天数，取 5000d；

n_e—有效孔隙度，无量纲，根据《张掖市临泽县乡镇集中式饮用水水源保护区划分及调整技术报告》，有效孔隙度取 0.29；

经公式计算，下游迁移距离为 2586m，将该计算值作为评价区下游边界与项目区距离的参考值。

表 1.5-12　公式法计算评价区下游迁移距离

变化系数	渗透系数	水力坡度	质点迁移天数	有效孔隙度	下游迁移距离
2	25	3.0‰	5000	0.29	2586

本项目选址地下水流向为由东北向西南。

由上式计算下游迁移距离 L 为 2586m。本次评价按照导则要求场地上游区域根据评价需要确定，本次确定东北侧（地下水上游）距场区边界距离为 500m；场地两侧区域不得小于 L/2，西北侧和东南侧均距厂区边界距离为 1293m。根据区域水文地质资料，本项目评价范围于隐伏断层无交集点。故本着充分保护与建设项目有关的地下水环境保护目标，能说明地下水环境现状，反映调查评价区地下水基本流场特征，满足地下水环境影响预测和评价的基本原则，地下水评价区面积共计 10.17km^2。

4、声环境

本项目声评价范围为项目厂界外 200m 的区域。

5、土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），建设项目土壤环境影

响现状调查评价范围可根据建设项目影响类型、污染途径、气象条件、地形地貌、水文地质条件等确定并说明，现状调查范围依据见表 1.5-13。

表1.5-13　现状调查范围

<table>
<tr><td rowspan="2">评价工作等级</td><td rowspan="2">影响类型</td><td colspan="2">调查范围</td></tr>
<tr><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td></tr>
<tr><td rowspan="2">一级</td><td>生态影响型</td><td rowspan="6">全部</td><td>5km 范围内</td></tr>
<tr><td>污染影响型</td><td>1km 范围内</td></tr>
<tr><td rowspan="2">二级</td><td>生态影响型</td><td>2km 范围内</td></tr>
<tr><td>污染影响型</td><td>0.2km 范围内</td></tr>
<tr><td rowspan="2">三级</td><td>生态影响型</td><td>1km 范围内</td></tr>
<tr><td>污染影响型</td><td>0.05km 范围内</td></tr>
<tr><td colspan="4">a 涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整。
b 矿山类项目指开采区与各场地的占地；改、扩建类的指现有工程与拟建工程的占地。</td></tr>
</table>

本项目土壤环境评价等级为三级，土壤现状调查范围为项目场区占地范围内及场区占地范围外 0.05km 范围的区域。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目环境风险评价工作等级为简单分析，不设置风险评价范围。

7、生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），评价范围应依据评价项目对生态因子的影响方式、影响程度和生态因子之间的相互影响和相互依存关系确定。可综合考虑评价项目与项目区的气候过程、水文过程、生物过程等生物地球化学循环过程的相互作用关系，以评价项目影响区域所涉及的完整气候单元、水文单元、生态单元、地理单元界限为参照边界。污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。本项目运营期主要开展肉牛养殖活动，不会对周边生态环境造成明显不利影响，因此生态环境影响评价范围为项目边界外 500m 范围。

评价范围见附图 1.5-1。

1.6 环境保护目标

根据现场踏勘，本项目西南侧距黑河 3.74km，距离张掖黑河湿地（国家级）自然保护区（临泽段）3.52km。

⑴环境空气保护目标

根据现场调查，本项目位于张掖市临泽县板桥镇西湾村，项目评价区内无饮用水

水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、文物古迹等特殊保护区域，不涉及敏感的生态保护区。项目所在地保护目标具体概况见表 1.6-1 和附图 1.6-1。

表1.6-1　项目区评价范围内环境保护目标

环境要素	坐标/m		保护目标名称	保护内容	人口规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	备注
	X	Y							
大气环境	-565	912	西湾村	居民	2000	二类	NW/W	865	
	-2019	-619	东湾村	居民	1500	二类	W	1680	
	-735	-1811	板桥镇	居民	3000	二类	SW	1460	

⑵水环境保护目标

经调查，本项目西南侧距黑河 3.74km，地表水保护对象为黑河，保护级别为《地表水环境质量标准》《GB3838-2002》中的III类标准；地下水评价范围内西湾村居民饮用水为自来水，不取用地下水；地表水和地下水评价范围内无集中式饮用水源地及其准保护区分布，也无分散式饮用水水源地及居民取水井。

⑶声环境保护目标

根据调查，本次评价范围内无声环境保护目标。

⑷生态环境保护目标

根据调查，本次评价范围内不存在重要物种、生态敏感区及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等生态保护目标。

⑸土壤环境保护目标

具体见表 1.6-2。

表 1.6-2　土壤环境保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	保护内容	相对场址方位	相对场界距离/m	保护要求
土壤环境	西湾村耕地、园地	耕地、园地	农田生态系统、农田植被群落	南侧	50m	生态系统功能不退化、生产力不降低

1.7 评价内容及重点

根据本项目的排污特点及所处区域的环境特征，本次评价工作内容如下：政策符合性分析、工程分析、区域环境概况、环境影响预测及评价、污染防治措施等。此外，施工期环境影响分析、运营期环境影响分析、环境管理与环境监测计划及环境经济损益分析等也将在报告书中加以论述。其中工程分析、环境影响预测及评价、污染防治

措施、环境管理与监控为本次评价重点。

1.7.1 评价时段

评价时段分为项目施工期和运营期。

1.7.2 评价技术路线

本次环评采用的技术路线见图 1.7-1。

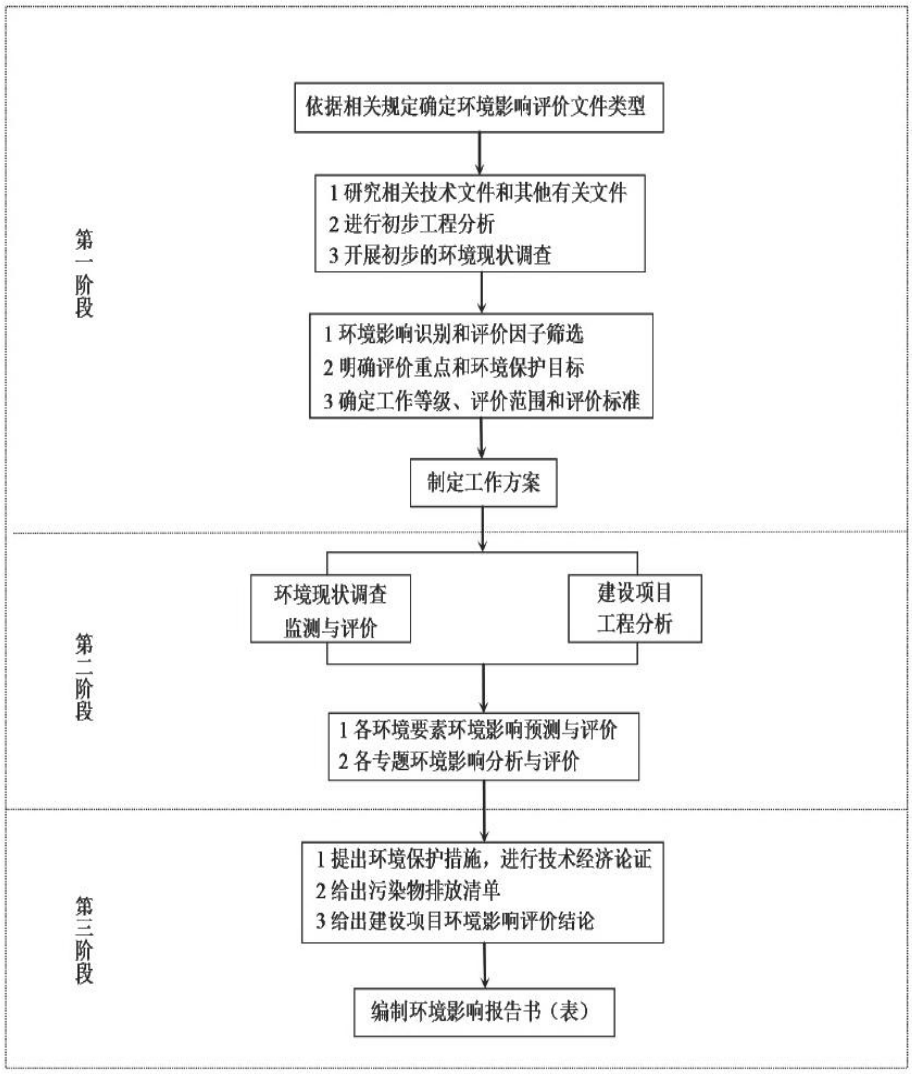


图 1.7-1　建设项目环境影响评价工作程序图

2、工程分析

2.1 工程概况

2.1.1 项目名称、性质、建设单位

项目名称：甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目

建设性质：新建

项目总投资及规模：总投资 5000 万元，建成后肉牛年存栏量 3000 头。

建设单位：甘肃河西牧谷农业发展有限公司

行业类别：畜牧业

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 12 人，年运行 365 天，牛舍两班制生产，其余人员单班制生产。

建设地点：本项目位于甘肃省张掖市临泽县板桥镇西湾村平沙墩，中心地理坐标为东经 100°18′48.49″，北纬 39°17′30.75″。项目所在地西侧为耕地，北侧、东侧和南侧为空地。地理位置见图 2.1-1。

2.1.2 工程组成

本项目新建高标准肉牛养殖场 1 处。该项目总建筑面积 23000 平方米，其中，建设高标准肉牛舍 10 栋，建筑面积 22723.5 平方米；附属设施用房 1 座，建筑面积 276.5 平方米；配套青贮池 6075 立方米、饲草料库 2000 平方米，堆粪场 2000 平方米。配套供排 水、供电、绿化等附属工程。本项目占地面积 95333.33m^2，主要养殖肉牛，年存栏量 3000 头，出栏量 3000 头。

本项目工程组成见表 2.1-1。主要构筑物见表 2.1-2。

表 2.1-1　本项目工程组成一览表

类别	项目	建设内容	备注
主体工程	牛舍	位于厂区东侧，双列式牛舍10栋（单个牛舍尺寸150m*15m），建筑面积为22500m^2，H=5.5m，钢结构。	新建
	运动场	每栋牛舍配套2个牛活动场地，牛活动场地共建设20个（单个牛活动场地尺寸150m*13m），占地面积为39000m^2，运动场围栏采用钢管，其高度为1.4m。	新建
辅助工程	消毒池/消毒房	养殖区入口设置消毒设施，生活区消毒房入口占地面积9m^2，养殖区消毒池入口占地面积50m^2。	新建
	生活管理区	包括办公室、员工宿舍、消毒更衣室、药品室、食堂，建筑面积共276.5m^2。	新建

	初期雨水池	1座容积200m³初期雨水池。	新建
储运工程	青贮池	共计4座，单个青贮池尺寸65m*10*3m，占地面积共计2000m²，主要用于青贮玉米秸秆，作为养殖饲料。采用半地下式，总贮存容量6075m³，采用砖混结构。	新建
	堆肥场	半封闭钢结构，尺寸100*20m，共计1个（2000m²），主要用于堆肥，内部分区堆肥，顶部设遮雨棚，周围设置2.5m的挡墙，地面重点防渗，设置防溢流沟。	新建
	干草棚及饲料加工间	全封闭钢结构，主要用于堆放精饲料粗饲料及加工饲料，尺寸100*20m，建筑面积为2000m²。	新建
	场区道路	场内道路采用混凝土路面，共计长1200米，宽4米。	新建
	一般固废暂存间	设置一般固废暂存间1座，10m2。	新建
公用工程	供电	接入现有供电系统。	依托
	供暖	冬季供暖利用电采暖，牛舍无需供暖。	新建
	给水	生活用水及生产用水水源来自西湾村自来水管网供水。	新建
	排水	牛舍底部采取一般防渗措施，牛舍铺设垫料，牛尿与发酵床上的垫料混合均匀，通过有氧发酵，产生大量的酶，降解、转化尿液中的有机物，将尿液氧化分解为有机物、CO_2和H_2O等，废垫料每3个月清理一次，清理出废垫料用于周边农田还田，综合利用，无养殖废水外排。项目食堂餐饮废水经隔油池预处理后进入化粪池处理后委托第三方进行清掏处理。采用雨污分流，结合场区地势和平面布置铺设雨水管网，雨水收集后通过阀门转换排出场区。	新建
	通风	牛舍采用半封闭式，自然通风。	新建
环保工程	废气防治措施	①加强牛舍环境管理，采取定期喷洒微生物除臭剂、定时清理牛粪措施； ②堆肥场定期喷洒微生物除臭剂。场区内种植绿化带、喷洒微生物除臭剂； ③饲料通过密闭+湿式搅拌工艺+自带布袋除尘器，饲料配水等措施处理，搅拌设备设置在封闭厂房；减少搅拌产生的粉尘； ④安装油烟净化器，油烟由屋顶排气筒排放； ⑤场区内种植绿化带、喷洒微生物除臭剂。	新建
	废水防治措施	①项目采取干清粪+垫草垫料发酵床工艺，牛尿的70%进入垫料被吸收，30%自然蒸发，牛尿与发酵床上的垫料混合均匀，通过有氧发酵，产生大量的酶，降解、转化尿液中的有机物，将尿液氧化分解为有机物、CO_2和H_2O等，并产生大量的热量，一部分水分随热量散发空气中，一部分储存于垫料中维持有氧发酵湿度。综上，无养殖废水外排； ②项目食堂餐饮废水经隔油池预处理后进入化粪池处理后委托第三方进行清掏处理； ③采用雨污分流，结合场区地势和平面布置铺设雨水管网，雨水收集后通过阀门转换排出场区。	新建
	噪声防治措施	优化设备平面布置，选用低噪声设备。对主要噪声源采取隔声、减振等噪声防治措施。	新建
	固废处置措施	①病死牛尸体日产日清，场内不暂存，按照农业畜牧部门有关卫生防疫规定，委托有资质单位（临泽县百惠沃田生物科技有限责任公司）拉运至其厂区无害化处理。 ②牛粪：清运至堆粪场堆肥后，定期用于配套的农田还田，综合利用。堆肥场顶部设置防雨棚，周围设置高度2.5m的挡墙，地面一般	新建

		防渗，设置防溢流沟。 ③动物防疫废弃物：防疫工作委托当地畜牧兽医局，动物防疫废弃物由畜牧兽医局现场回收并按照畜牧防疫部门要求规范处置。 ④布袋收尘：饲料配合机组自带布袋收集的粉尘用于混合饲料 ⑤生活垃圾：收集后拉运至环卫部门指定地点。 ⑥废垫料：每3个月清理一次，清理出废垫料经堆肥后用于配套的土地还田，综合利用。 ⑦废塑料薄膜：青贮饲料产生的废塑料薄膜于一般固废暂存间（10m2）收集存放后外售。 ⑧废饲料包装袋：废饲料包装袋产生量约0.2t/a，于一般固废暂存间（10m2）收集存放后外售物资回收单位，回收综合利用。	
	地下水污染防治措施	重点防渗区：堆肥场、化粪池。防渗要求参照执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）。 一般防渗区：牛舍、青贮池、消毒池，防渗要求执行地下水导则，即等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s或参照GB16889执行。 简单防渗区：办公生活区、道路、饲料加工车间、一般固废暂存间等其他区域，防渗采取一般硬化处理	新建
	环境风险防范措施	①采取分区防渗措施。 ②防止疫情发生措施：加强检疫、免疫接种、加强场区消毒和牛舍内卫生环境、制定疫情发生应急预案等，配置应急物资。 ③采用雨污分流，结合场区地势和平面布置铺设雨水管网，雨水收集后通过阀门转换排出场区。	新建
	生态恢复措施	绿化面积3000m^2	新建

2.1.3 主要原辅料和能源消耗

项目主要原材料为牛饲料，其中牛饲料分为精饲料、粗饲料、青饲料。本项目年存栏 3000 头牛，精饲料耗量按照 3kg/d·头计，粗饲料耗量按照 6kg/d·头计，青贮饲料消耗量按照 6kg/d·头计，总消耗量为 15kg/d·头，项目饲料总用量为 16425t/a。

本项目主要为肉牛养殖，原料饲料主要来源于项目区周边，主要原辅料及能耗见表 2.1-2。

表 2.1-2　主要原辅料和能源消耗汇总表

序号	类别	名称	年使用量 t/a	最大暂存量	存储位置	备注
1	原料	精饲料	3285	300t	草料棚及饲料加工区，袋装储存	外购，包括玉米、麸皮、豆粕。（主要为玉米约占 50%）均为粉碎好的饲料，袋装存储。
2		粗饲料	6570	500t	草料棚及饲料加工区	青干草、麦秸
3		青饲料	6570	500t	厂区内青贮池	厂区内设置 6075m3 的青贮池
4		食盐	0.06	0.03t	料棚及饲料加工区	补充动物机体吸收的

						营养
5	辅料	消毒剂	4t/a	2t	防疫检疫区	本地采购，二氯异氰尿酸钠等。
6		氢氧化钠	10t	1t	库房	本地采购，袋装片碱，主要用于牛舍消毒。
7		生物除臭剂	4.6t/a	0.2t	防疫检疫区	本地采购。
8		84 消毒液（次氯酸钠）	2t	0.5t	库房	消毒室消毒使用，项目采用拱门式雾化喷雾消毒
9		垫料	8000t/a	/	废垫料存于堆肥区	废垫料 3 个月清理一次
9	动力	水	77679.3m^3/a	/	/	由周边管网给水供给。
10		电	5.6 万 kwh/a	/	/	由当地供电所供给

氢氧化钠，又称苛性钠，是一种无机化合物，分子式为 NaOH。它是一种白色晶体或颗粒，无味，具有强碱性。氢氧化钠是一种常用的碱性化学品，具有很强的腐蚀性。它能够与酸反应生成盐和水，并且能够中和酸性物质。氢氧化钠在水中溶解度较高，溶液呈碱性。它被广泛用于工业生产中，如造纸、纺织、印染、皂类生产等行业。此外，氢氧化钠也可以用作清洁剂和脱脂剂。

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。系属无机碱性腐蚀物品，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。

84 消毒液：84 消毒液是一种以次氯酸钠为主要成分的含氯消毒剂，主要用于物体表面和环境等的消毒。次氯酸钠具有强氧化性，可水解生成具有强氧化性的次氯酸，能够将具有还原性的物质氧化，使微生物最终丧失机能，无法繁殖或感染。

84 消毒液为无色或淡黄色液体，且具有刺激性气味，有效氯含量 5.5%～6.5%，现被广泛用于宾馆、旅游、医院、食品加工行业、家庭等的卫生消毒。

饲草料来源及保证性分析：项目周边各农户主要种植玉米，有大量的秸秆及玉米饲料，可作为本项目饲供给来源，同时项目所需麸皮、豆粕、酒糟等饲料均可在当地购买，可以保证项目饲草料的供给。

粪污处理物料平衡：

表 3.2-7　粪污处理物料平衡表

序号	输入量				输出量		
	物料名称	总量	干基量	含水量	输出方式		产出量（t/a）
1	牛粪（含水率60%）	11913.6	4765.44	7148.16	粪污堆肥	腐熟粪肥	18000
2	废垫料（含牛尿液）	15665	9399	6266		水分损失	4074.88
3	菌类辅料	15	15	/		生物降解	5518.72
合计	-	27593.6	/		/		27593.6

2.1.4 主要设备

本项目主要设备见表 2.1-3。

表 2.1-3　主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	饲料搅拌机组	套	4
2	地磅秤	台	1
3	兽医器械	套	3
4	供水设备	套	1
5	配电设备	套	1
6	消防设施	套	1
7	运料车	辆	10
8	运粪车	辆	5
9	辅助工器具	套	100
10	场内运输车	台	5
11	翻抛机	台	2

2.1.5 主要产品方案

本项目主要产品方案见表 2.1-5。

表2.1-5　主要产品方案一览表

序号	产品名称	年出栏量（头）
1	出栏肉牛（西门塔尔）	3000
备注：外购犊牛为 6 月龄，育肥至 18 月龄左右出栏，育肥待体重至 600-700kg 时，销售育肥牛。		

2.1.6 平面布置

本项目建设地点位于张掖市临泽县板桥镇西湾村平沙墩滩，根据《甘肃省畜禽养殖场养殖小区建设规范暨备案管理办法》中“规划布局要求养殖场、养殖小区建设规划布局要科学合理、整齐紧凑，既有利于生产管理，又便于动物防疫”要求；养殖场

总平面布置要求养殖场各组成部门的性质、使用功能和卫生要求等因素，将性质相同、功能相近、联系密切、对环境要求相对一致的建筑物、构筑物及设施，分为若干组并结合用地的具体条件，进行功能分区，主要分为养殖区、饲草区、堆肥场和办公生活区四大区。

1、总平面布置方案

（1）养殖区：养殖区整体位于场区中央及东侧，由西向东依次排开。

（2）生活区：生活区位于场区西南侧，主要建设办公区、宿舍、食堂等，位于养殖区侧风向处，主要用于日常办公、生活管理等。

（3）草料棚：草料棚位于场区东侧，主要建设干草棚、精饲料库等。

（4）堆肥场：位于场区东北侧，为保证粪污方便清运储存，堆肥场由西向东设置，堆肥场紧临牛舍建设，便于圈舍粪污的收集及处理。

厂区主要建筑、构筑物见下表。

表 2.1-4　项目占地及建构筑物一览表

名称		占地面积（m^2）	建、构筑面积（m^2）	备注
全厂		95333.33	27143	/
养殖区	育肥牛栏舍	61500	22500	钢结构门式钢架。
	兽医室	60	60	高度 3.6m，钢筋混凝土框架结构。
堆肥场	堆肥场	2000	2000	内部分区堆肥，顶部设遮雨棚，周围设置 2.5m 的挡墙。
草料棚	精料库	600	600	高度 9.065m，钢结构，门式钢架
	饲料加工区	300	300	高度 9.065m，钢结构，门式钢架
	干草料棚	1100	1100	高度 9.065m，钢结构，门式钢架
管理区	生活区	276.5	276.5	一层混砖结构。
防疫区	消毒兽医室	276.5	276.5	一层混砖结构。
其他	门卫室	30	30	位于厂区西侧，钢筋混凝土框架结构。

2、平面布置合理性分析

本项目与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）厂区布局符合性分析见下表。

表 2.1-5　项目平面布局符合性一览表

序	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	本项目情况	选址

号	中要求		结论
1	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和禽畜尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧风向处	设置办公管理区，设在场址西侧，位于养殖区、堆肥场的常年主导风向的侧风向处，办公管理区和养殖区之间有一定的距离。	布局可行
2	养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设	项目厂区排水采用雨、污分流的形式，牛尿由运动场垫料吸收和自然蒸发，除蒸发损耗外，剩余尿液被垫料及牛粪便吸收，养殖区无废水排放	
3	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺，采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现即产即清。采用水冲粪、水泡粪湿法清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺	本项目采用干清粪工艺，牛尿除蒸发外与粪便均进入垫料，定期清理至堆肥场暂存。	
4	畜禽养殖场产生的畜禽粪便应设置专门的贮存设施，贮存设施的位置必须远离各类功能地表水体（距离不得小于400m）	项目堆肥场周边400m距离内无地表水体	

综上所述，本项目总平面布置完全遵循养殖场布置原则，根据其工艺流程，净污分离，干净道和污染道不交叉。合理布置场区的建筑物、运输线路，使场内的物料运输路径短捷，提高了养殖效率，降低了运输成本；办公生活区设在当地常年主导风向（西北风）的侧风向，办公生活区、养殖区和堆肥场之间用隔离林带隔离，以防疫病传入，牛舍、饲料加工设施、堆肥场等都合理布局等。项目场区周围 500m 范围内无居民区等环境敏感点，总平面布置符合《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，从环保角度分析，本项目总平面布局基本合理，平面布置见附图 2.1-2。

2.1.7 公用工程

2.1.7.1 给水

本项目用水项目包括场区牛饮用水、生活用水、消毒用水、除臭用水、绿化用水等。项目水源为西湾村自来水管网，能够满足生产需求。由政府建设管网将水送至本项目场址处，能够满足项目用水需求。

⑴牛饮用水

根据《甘肃省行业用水定额》（2023 版），肉牛的饲养用水系数为 60L/只.d，本项目年存栏量 3000 头肉牛，则牛饮用水量为 180m^3/d（65700 m^3/a）。

⑵生活用水

本项目场区职工 12 人，根据《甘肃省行业用水定额》（2023 版），项目位于临泽县板桥镇西湾村，供水水源为农村集中式供水区域，用水定额按 80L/人·d 计，生活用水量为 0.96m^3/d（350m^3/a）。

⑶消毒用水

本项目消毒用水量标准按 1:100 计，本项目消毒剂使用量为 4.2t/a，则本项目消毒用水量为 420m^3/a，折合每天平均用水量约 1.2m^3/d，使用新鲜水。

⑷除臭剂用水

本项目除臭剂用水标准按 1:100 计，本项目消毒剂使用量为 4600L/a，则本项目除臭剂用水量为 460m^3/a，折合每天平均用水量约 1.26m^3/d，使用新鲜水。

⑸绿化用水

本项目绿化面积约 3000m^2，根据《甘肃省行业用水定额》（2023 版），绿化用水按 4.8L/m^2·d，每周浇洒一次，绿化时间按 6 个月计，绿化用水总量为 14.4m^3/d（345.6m^3/a）。

⑹饲料搅拌用水

水分一般控制在搅拌原料重量的 40-50%，本次环评取 50%计算，饲料搅拌日用水量为 15m^3/d，饲料搅拌年用水量为 5445.5m^3/a。

2.1.7.2 排水

排水系统采用雨污分流制。本项目排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网直接排至厂区外。项目消毒用水及除臭剂用水在使用过程中均完全消耗，不存在排水；绿化用水全部由土壤消纳，不存在排水；因此项目运行过程排水主要为养殖废水和生活污水。

⑴养殖废水

当地日照较强，项目牛粪日产日清，牛尿的 70%进入垫料被吸收，30%自然蒸发，废垫料送到堆粪场进行好氧堆肥；项目定期对废垫料进行清理，牛舍不进行水冲洗，沙土不用更换。

牛尿液主要为牛饮用水后新陈代谢排出。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009），牛尿日排泄量为 10kg/头·d，则本项目牛尿量为 30m^3/d（10950m^3/a）。

⑵生活污水

本项目生活污水按照用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.768m^3/d

（280.32m^3/a）。

用水平衡详见表 2.1-8，图 2-1。

表2.1-8　用排水平衡表　单位：m^3/d

序号	用水项目	新鲜水量	损耗量	废水产生量	去向
1	牛饮用水	180	150	30	牛尿的 70%进入垫料被吸收，30%自然蒸发，牛尿与发酵床上的垫料混合均匀，通过有氧发酵，产生大量的酶，降解、转化尿液中的有机物，将尿液氧化分解为有机物、CO_2 和 H_2O 等，并产生大量的热量，一部分水分随热量散发空气中，一部分储存于垫料中维持有氧发酵湿度。综上，无养殖废水外排
2	生活用水	0.96	0.192	0.768	生活污水泼洒降尘，化粪池委托第三方进行清掏处理
3	消毒用水	1.2	1.2	0	蒸发损耗
4	除臭剂用水	1.26	1.26	0	蒸发损耗
5	绿化用水	14.4	14.4	0	蒸发损耗
6	饲料搅拌用水	15	15	0	饲料吸收
合计		**212.82**	**182.052**	**30.768**	

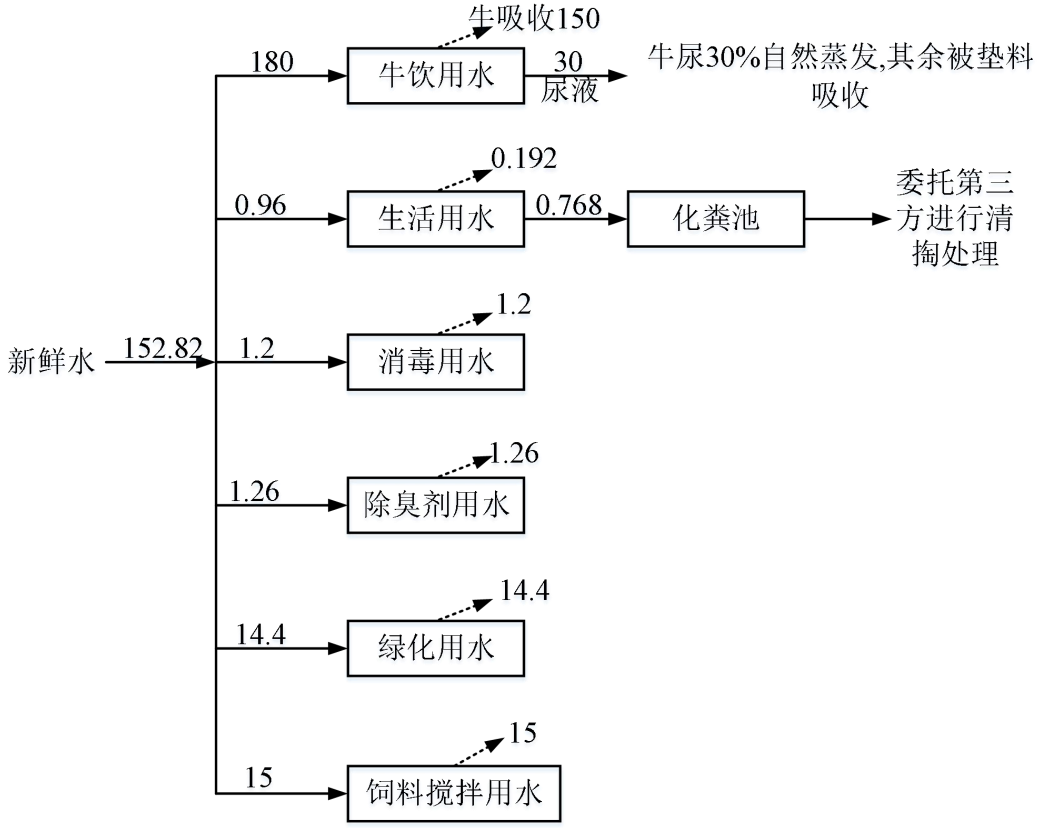


图2.2-1　项目给水、排水平衡图　单位：m^3/d

2.1.7.4 供电

项目接入板桥镇西湾村现有供电系统。

2.1.7.5 供热

项目牛舍不供暖，生活区供暖采用电采暖。

2.1.7.6 通风

牛舍采取自然通风方式，饲料加工区域设置机械排风。

2.1.7.7 消毒防疫

⑴养殖场环境卫生质量应达到《畜禽场环境质量标准》(NY/T388-1999)规定的要求；

⑵兽药使用按《无公害食品畜禽饲养兽药使用准则》执行；

⑶饲料使用按《无公害食品畜禽饲料及饲料添加剂的使用准则》(NY5032-2006)执行；

⑷工作人员应定期体检，生产人员进入生产区时淋浴消毒，更换衣鞋。工作服定期消毒；

⑸定期对牛舍及其周围环境进行消毒。

⑹疫病预防措施：养殖场根据《中华人民共和国动物防疫法》及其配套法规的要求，进行疫病的预防接种工作，包括寄生虫控制等；同时每批牛都应有相应的资料记录。

2.2 工艺流程及产污环节分析

2.2.1 施工期工艺流程及产污环节

1、施工工艺流程

本项目属于畜牧业，施工期工作流程主要包括场地平整、基础工程建设、主体工程建设以及设备安装。

施工工艺流程及产污环节见图 2.2-1。

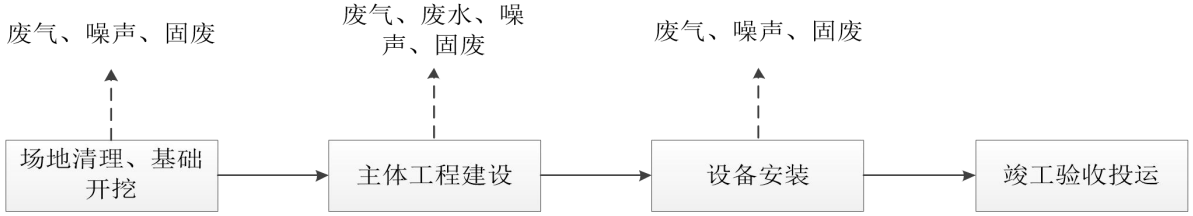


图 2.2-1　　施工期施工流程及产污环节

2、产污环节分析

（1）废气

施工期废气主要为施工场地原料堆存、基础开挖及区内土石方调运等产生的施工扬尘 G1，工程运输车辆行驶产生的道路运输扬尘 G2，施工作业机械和运输车辆产生的机械尾气 G3。

（2）废水

施工期废水主要为设备冲洗和混凝土养护产生的施工废水 W1，施工人员产生的生活污水 W2。

（3）噪声

施工期噪声主要为施工机械及其设备产生的机械设备噪声 N1、运输车辆产生的交通噪声 N2。

（4）固体废物

施工期固体废物主要为建设过程中产生的建筑垃圾 S1，构筑物基础开挖产生的废土石方 S2，施工人员产生的生活垃圾 S3。

（5）生态环境

施工期由于占地导致破坏荒漠植被，施工区域加强当地水土流失，施工设备产生的高噪声对野生小型动物造成干扰。

本项目施工期产污环节汇总见表 2.2-1。

表 2.2-1　施工期产污环节汇总表

类别	编号	产污环节	主要污染物	主要污染因子	治理措施
废气	G1	原料堆存、基础开挖及区内土方调运等	施工扬尘	颗粒物	配置专用洒水车，进行喷洒降尘。
	G2	运输车辆行驶	道路运输扬尘	颗粒物	
	G3	施工作业机械和运输车辆	机械尾气	CO、HC、NOx	合理使用机械和车辆
废水	W1	设备冲洗和混凝土养护	施工废水	pH、COD、SS	经沉淀池处理后全部回用
	W2	施工人员	生活污水	pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS	泼洒降尘，厂内设置环保厕所。
噪声	N1	施工活动中推土机、搅拌机、挖掘机等振动、转动施工设备	机械噪声	噪声	选用低噪声的施工机械
	N2	运输车辆	交通噪声	噪声	加强管理
固废	S1	废弃建筑材料	建筑垃圾	建筑垃圾	送至城建部门指定地点，不随意乱堆或侵占农田。

	S2	构筑物基础开挖	废土石方	废土石方	用于基础回填及场地内平整，全部综合利用
	S3	施工人员	生活垃圾	生活垃圾	在施工场地集中收集后，定期运至环卫部门指定地点处置。
生态环境	/	占地	破坏植被	/	地表扰动区域进行土地平整
	/	施工设备运行噪声、人为活动	惊扰动物生境	/	施工期结束，高噪声设备清场，减少动物惊扰影响。
	/	地基开挖	水土流失	/	地表扰动区域进行土地平整

2.2.2 运营期养殖工艺流程及产污环节

本项目为肉牛的饲养，主要工艺包括肉牛养殖工艺、饲料配合工艺、粪便处理工艺。

1、养殖工艺流程

（1）持续育肥

本项目购买符合标准断奶犊牛，持续育肥是指犊牛断奶后，立即转入育肥阶段进行育肥，直到 18 月龄出栏，体重达到 400~500kg。该方法适用于对饲料利用效率高的专门化肉牛品种。

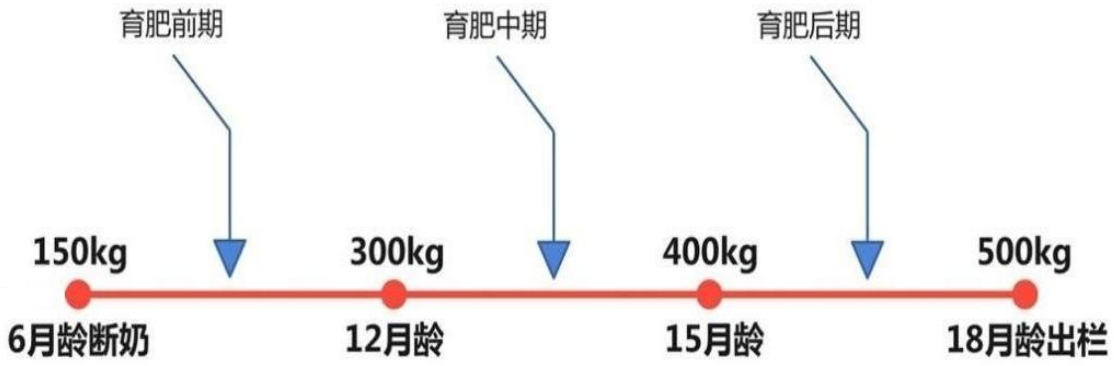


图 2.2-2　持续育肥法示意图

（2）架子牛育肥

架子牛育肥也称为后期集中肥育。是指犊牛断奶后，在较粗放的饲养条件或者纯放牧状态下饲养到 1.5 周岁，体重达到 200kg 以上时，本项目购买犊牛后，再采用强度

集中肥育 9～12 个月的方式。此育肥方式成本低，精饲料用量少，经济效益较高，应用较广。

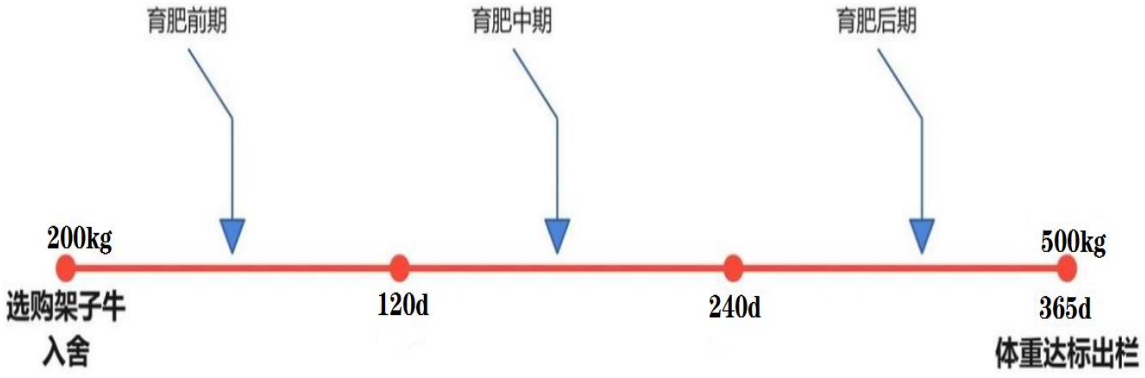


图 2.2-3　牛育肥法示意图

肉牛养殖工艺流程及产污环节见下图。

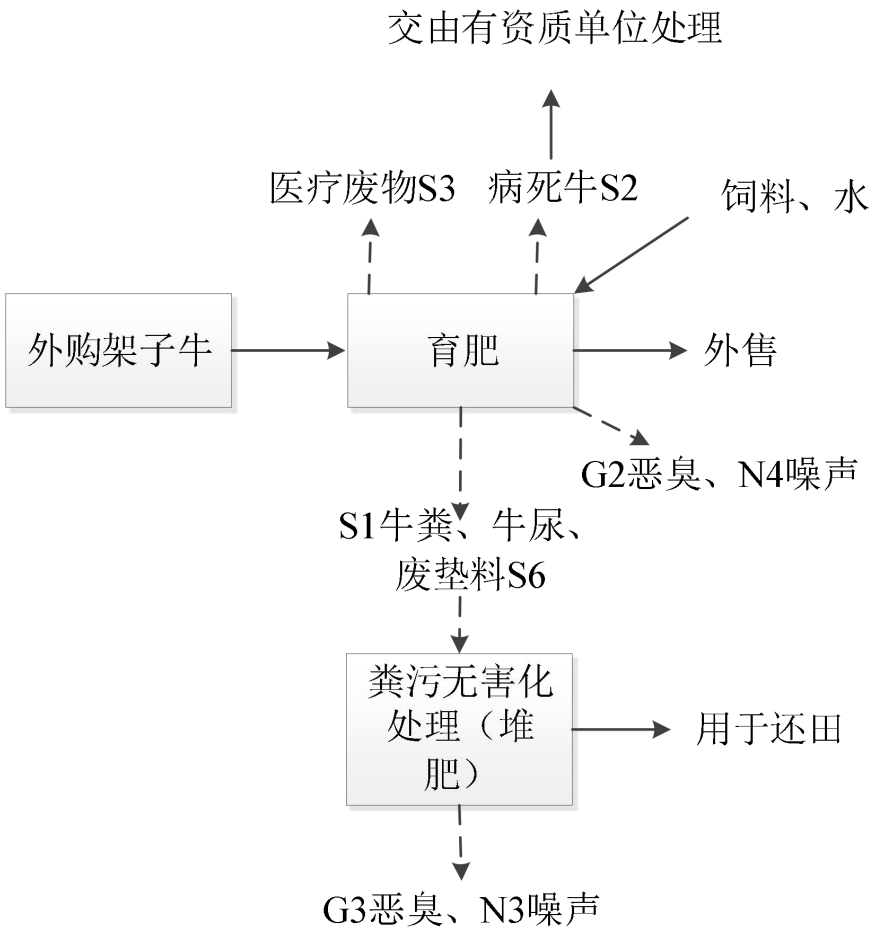


图 2.2-4　肉牛养殖工艺流程及产污环节图

（3）牛舍管理

牛舍内要有充足的光线和新鲜空气。地面要保持干燥、夏季通风、冬季保暖，多铺褥草、定期更换，褥草要选摘无霉变用之，以防肉牛吞食致病。协助做好肉牛防疾和病牛治疗工作、认真做好对病牛的护理，发现异常现象立即报告兽医。运动场应排水流畅，结构合理，不存异物，如凸凹及时填平，严禁粪便污水积存，以免影响肉牛健康。

2、饲料配合工艺流程

（1）原料准备

青贮饲草入池时原料水分应控制在 70%左右，青贮玉米应含一定的可溶性糖（>2%），含糖量不足时，应掺入含糖量较高的青绿饲料或添加适量淀粉、糖蜜等。以免影响原料产量或青贮质量，甚至导致青贮失败。

（2）切短

为便于装填、踩实和乳酸发酵、取喂，项目外购的青贮玉米均为铡短成 2~3cm 的饲草料，不在项目厂区进行铡草。

（3）装填

在装填前先在池底铺上 30cm 厚的垫草，然后将铡短的青贮原料迅速装入池内。装时要边装料边用装载机层层压实，尽量排除空气。

（4）封池

厂区为半地下式青储池，方便青储饲料的储用。当青储饲料高出池沿 60cm 时进行封池，采用防老化的双层塑料布（长度和宽度依池的大小而定），从一端铺至另一端，塑料布的宽度要余出池体 30-40 厘米，在池口薄膜上加一定量的土，以保证其密封性，边覆土边踩实，使池顶呈高垄状。

（5）青贮饲料取用

饲料青贮后 30~50d 便可开池取喂。取料从池口开始取用，并逐步向池内推进，取料后随即盖严取料口。

（6）搅拌

青饲料以含糖量多的青玉米、玉米秸秆、块根茎叶等为主。精饲料以玉米、麸皮、豆粕等为主。粗饲料包括青干草、麦秸等，项目所需玉米精饲料均为外购粉碎后的饲料，由袋装进场后储存于厂区。不在厂区进行粉碎。

根据养殖牛营养需要，把精饲料、粗饲料、青饲料及水等按合理的比例及要求，利用搅拌机进行搅拌，使之成为混合均匀、营养平衡的日粮。日粮的配制按照牛的不同阶段进行配制，搅拌时间为 5-8 分钟，搅拌后即为成品饲料。

饲料配合工艺流程见图3.3-3。

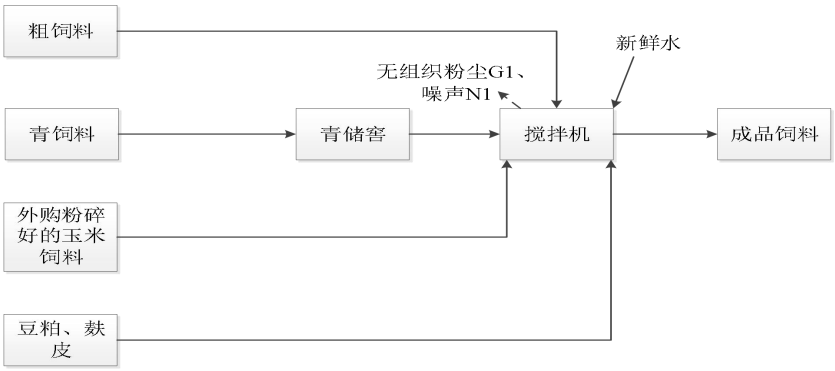


图 2.2-5 饲料配合工艺流程图

3、粪便处理工艺流程

（1）干清粪工艺

牛舍内分卧床休息区、粪污通道、采食通道。为给肉牛提供舒适的休息环境，在卧床休息区内铺设垫料，本项目垫料采用锯末、秸秆、谷壳、发酵菌等，与牛尿混合发酵形成的有机垫料，有机垫料同牛粪一同进堆肥场，堆肥后用于周边农田还田。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497—2009）中“3.5 干清粪工艺指畜禽排放的粪便一经产生便通过机械或人工收集、清除，尿液、残余粪便及冲洗水则从排污道排出的清粪方式。”

本项目每日采用刮粪机或者人工清粪，将牛舍及运动场的粪污进行清理，由粪污车拉运至堆肥场堆肥发酵。尿液进入垫料，牛舍地面、清粪、均不进行水冲，不采用水泡粪、水冲粪工艺，可实现干清粪工艺。

（2）好氧堆肥工艺

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497—2009），本项目牛粪采用比较成熟的好氧堆肥进行无害化处置。处理流程为预处理、发酵等工段。发酵床一般采用地下槽式/地上槽式，本项目采用地上槽式水泥槽。槽的宽度与翻堆机匹配，多条发酵槽组成发酵床，池底铺设 HDPE 膜防渗，用水泥固化。共设置 15 个堆肥槽，每个堆肥槽的长度为 30 米，宽度 4 米，高度 2.5 米。

⑴牛粪预处理

每天将牛舍清运来的牛粪送到进行防渗处理的堆肥场，调节其中的含水量，使含水量调节到60%左右时进行好氧堆肥。

⑵调整C/N比、水分

高温发酵。牛粪C/N比为26:1左右，好氧堆肥的最佳C/N比为30。第一次进行发酵时，向牛粪中补入玉米秸秆，使堆肥原料的C/N比控制在30左右，同时加入发酵菌剂，使牛粪：玉米秸秆粉：发酵菌剂的比例为65：30：5，并加入有机物料腐熟剂0.5kg/m3。牛粪中含水量较大，可采用其他有机物进行拌合，以保证堆肥材料的含水率在60%。从第二次以后，采用牛粪65%，发酵菌剂5%，有机物料腐熟剂0.5kg/m3，可使好氧堆肥能够顺利进行下去。

⑶通气状况

好氧发酵是利用好氧微生物在有氧状态下对有机质进行的快速分解，因此通气是保证好氧发酵顺利进行的重要因素之一。通风供氧起到三个作用，一是给微生物提供新陈代谢所需的氧气，二是带走部分水分，三是控制堆体温度。本项目采用机械翻肥方式加强通气，翻抛机定时翻抛。

⑷pH值

pH值是影响微生物生长的重要因素之一，微生物的降解活动需要一个微酸性或中性的环境条件。pH值过高或过低都不利于微生物的繁殖和有机物的降解。在整个反应过程中，pH值随时间和温度的变化而变化，但一般情况下，堆肥的过程中有足够的缓冲作用，添加玉米秸秆粉和发酵菌剂，能使pH值稳定在可以保证好氧分解的酸碱度水平。

⑸好氧发酵

在调整好水分及C/N比的牛粪中加入一定量的菌种及减少氨释放和保氮的复合菌剂，以加快发酵速度和减少氨气的释放，并定期进行翻抛，促使有机质的降解和腐殖质的形成，达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）中的相关要求后，外用于配套的农田还田，综合利用。好氧发酵分为三个阶段：升温阶段、高温阶段、降温或腐熟保温阶段，整个发酵过程约45天。

①升温阶段

在发酵之前，物料中就存在着各种有害、无害的土著菌群，当C/N比、水分、温

度适宜时，各类微生物菌群开始繁殖。当温度达到25℃以上时，中温性微生物菌群进入旺盛的繁殖期，开始活跃地对有机物进行分解和代谢，并产生大量的热。为了缩短堆肥时间，发酵初期在堆肥原料中加入“起爆剂”，即一些含碳量高的微生物易利用的物质，使微生物迅速增值，积累热量到高温阶段。

②高温阶段

当发酵温度上升到45℃以上时，即进入高温阶段。除少部分残留下来的和新形成的水溶性有机物继续分解外，复杂的有机物如半纤维素、纤维素等开始强烈分解，同时腐殖质开始形成。此时嗜热真菌、好热放线菌、好热芽孢杆菌等微生物的活动占了优势。当温度升到70℃以上时，大量的嗜热菌类死亡或进入休眠状态，在各种酶的作用下，有机质仍在继续分解。随着微生物的死亡、酶的作用消退，热量逐渐降低，此时，休眠的好热微生物又重新活跃起来并产生新的热量，经过反复几次保持的高温水平，腐殖质基本形成，堆肥物质初步形成，该阶段24h翻堆一次。

③降温阶段

经过7天的高温堆肥后，进入内原呼吸后期，只剩下较难分解的有机物和新形成的腐殖质，发热量减少，温度开始下降，当下降到40℃以下，中温微生物重新开始繁殖，剩下的难分解的木质类及纤维素在真菌作用下，少量被降解。此时进入物料的腐熟阶段，将条形堆集中到一起形成大堆，进行厌氧发酵，该阶段需18天。在该阶段物料失重及产热量很小，木质素降解产物与死亡微生物中的蛋白质结合形成对植物生长极其重要的腐植酸，经过该阶段后用于配套的农田还田，综合利用。

农肥产出达到《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）和《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）中的相关要求（（蛔虫卵死亡率≥95%；粪大肠菌群数≤10^5个/kg））后，直接拉运还田。项目堆肥生产工艺流程及产污节点图见图2.2-6。

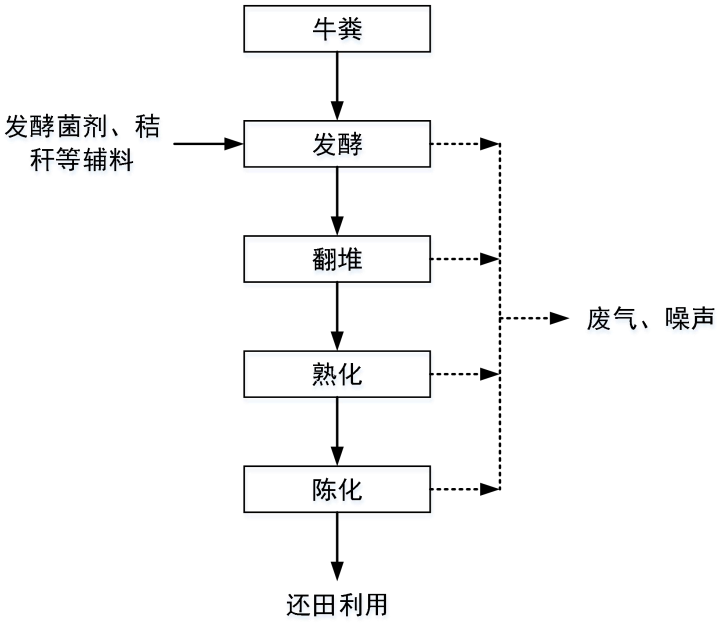


图 2.2-6　粪便堆肥工艺流程及产污节点

为了保持良好的环境和降低空气中的臭气浓度，减少疾病的发生，需要对牛舍产生的含尿粪便及垫料及时收集和处理。

4、产污环节分析

（1）废气

运营期废气污染物主要为饲料加工产生的粉尘G1，牛舍产生的恶臭气体G2，堆肥场产生的恶臭气体G3，食堂产生的油烟废气G4，青储池产生的青储废气G5。

（2）废水

运营期废水主要为肉牛产生的牛尿W1、养殖人员产生的生活污水和食堂废水W2。

（3）噪声

运营期噪声主要来源于饲料搅拌机、排风扇、各种泵、风机等N1，以及运输车辆N2。

（4）固体废物

运营期固体废物主要为肉牛养殖过程中产生的含尿液粪便及废垫料S1、养殖过程中产生的病死牛S2、消毒防疫过程中产生的动物防疫医疗废物S3、饲料配合时布袋收集的粉尘S4、废饲料包装袋S5、废塑料薄膜S6及养殖人员产生的生活垃圾S7。

运营期养殖工艺流程及产污环节见表2.2-2。

表 2.2-2　运营期产污环节汇总一览表

类别	编号	产污环节	主要污染物	主要污染因子	治理措施

废气	G1	饲料加工	粉尘	颗粒物	搅拌机自带布袋除尘、封闭机械区
	G2	牛舍、运动场	恶臭	NH_3、H_2S、臭气浓度	控制饲养密度、加强舍内通风、加强管理、采用干清粪工艺，及时清粪、喷洒生物除臭剂、补充饲料添加剂等。
	G3	堆肥场	恶臭		加强管理、同时喷洒生物除臭剂。
	G4	食堂	油烟		食堂内安装油烟净化器
	G5	青储池	青储废气		加强管理、同时喷洒生物除臭剂
废水	W1	肉牛饲养过程	牛尿	COD、TN、TP、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、粪大肠菌群、蛔虫卵	牛尿的除自然蒸发部分，剩余进入粪便及垫料，含尿粪便及废垫料送到堆肥场堆肥，定期用于周边农田还田。
	W2	日常生活	生活污水和食堂废水	pH、COD、BOD_5、氨氮、SS、动植物油	食堂废水经油水分离处理排入化粪池，生活污水经化粪池预处理后，定期委托第三方单位清掏处理，废水不外排。
噪声	N1	饲料搅拌机、排风扇、各种泵、风机等	设备噪声	噪声	采取减振、消声、隔声、合理布局等降噪措施
	N2	运输车辆	噪声	噪声	加强管理，禁止鸣笛。
固废	S1	牛舍、运动场	含尿液粪便及废垫料	/	牛舍采用干清粪工艺，集中收集于堆肥场；含尿废垫料清运到堆肥场。
	S2	养殖过程	病死牛	/	按照农业畜牧部门有关卫生防疫规定，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。
	S3	防疫医疗废物	医疗废物	/	按照农业畜牧部门有关卫生防疫规定进行规范处理
	S4	饲料配合	布袋收集的粉尘	/	收集后作为混合饲料
	S5	饲料包装	废饲料包装袋	/	收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。
	S6	青储池	废饲料薄膜	/	收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。
	S7	日常生活	生活垃圾	/	垃圾收集装置，送环卫部门处置。

2.3 施工期污染源源强核算

2.3.1 废气

施工期废气污染源主要来自机械设备运行、运输车辆行驶、施工扬尘等，主要污染物为扬尘、NOx、CO等。

（1）施工扬尘

施工期施工扬尘主要来源于原料堆存、基础开挖及区内土方调运等。

①原料堆存扬尘

施工期扬尘产生的一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，起尘量与物料粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。

不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 2.3-1　　不同粒径尘粒的沉降速度

粒径（mm）	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度（m/s）	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径（mm）	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度（m/s）	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径（mm）	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度（m/s）	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

此外，根据同类项目施工期间 TSP 监测结果可知施工场地 50m 处 TSP 浓度一般＜1.0mg/m^3，到了 150m 已基本无影响。灰土运输车往来引起的扬尘污染，一般在道路下风向 50m 处，TSP＞10.0mg/m^3，150m 处为 4.0mg/m^3 以上。

②基础开挖及土石方调运扬尘

施工场地的基础开挖，土方挖掘、装卸和调运过程产生的扬尘、填方扬尘，属无组织排放。扬尘主要影响下风向区域，所以施工期间的扬尘污染源要严格管理，遇四

级以上大风天气禁止土方施工，露天堆放的土方应采取苫盖措施，施工场地和车辆过往的道路要经常洒水抑尘，方可将施工扬尘控制在最低水平。

（2）道路运输扬尘

建筑物料的运输造成的道路扬尘，包括施工车辆行驶时产生的路面扬尘、车上物料的沿途散落和风致扬尘，路面扬尘与路况、天气条件密切相关。自卸式载重汽车在运行过程中会产生一定的扬尘，将对施工及沿途区域的环境空气质量造成一定程度的影响。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%上。

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 2.3-2　不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/辆·km

P 车速	0.1 （kg/m²）	0.2 （kg/m²）	0.3 （kg/m²）	0.4 （kg/m²）	0.5 （kg/m²）	1 （kg/m²）
5（km/hr）	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10（km/hr）	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15（km/hr）	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
20（km/hr）	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

（3）运输车辆及作业机械尾气

施工作业机械如挖掘机、装载机和运输车辆会排放尾气，施工作业机械和运输车辆均以柴油作为动力源，施工作业机械和运输车辆产生的尾气主要污染物为 CO、HC、NOx 等。废气对环境空气造成的影响大小取决于排放量和气候条件，影响面主要集中在施工场地 100～150m 范围内。加强运输车辆及作业机械管理，场地宽阔，利于扩散，汽车尾气对大气环境影响较小。

2.3.2 废水

施工期废水主要为场地建筑施工产生的生产废水，这部分废水含泥沙等悬浮物很高，一般呈碱性；施工人员的生活污水，主要含COD、BOD_5、NH_3-N等污染物质。

（1）施工废水

施工废水主要包括混凝土设备的冲洗水和混凝土养护用水，混凝土养护废水主要

污染物为悬浮物和碱性废水，其悬浮物浓度在 2000mg/L 左右，碱性废水的 pH 值在 10~12 之间。1m^3 混凝土产生养护废水 0.3m^3 左右，施工废水产生量约为 10m^3/天。这部分施工废水具有不连续性和间断性，如果直接排放到水体将对水质产生不利影响。在施工时在施工场地设置废水收集池，将废水进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，经过沉淀处理后的施工废水用于施工场地洒水降尘，不外排。

（2）生活污水

施工队伍主要为当地村民，场内不设施工营地。施工期作业人员约 20 人，按 30L/人·天生活用水计，则生活用水量为 0.6m^3/d，污水量按 80%计，因此生活污水产生量约 0.48m^3/d。经类比分析，生活污水主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5 和 SS，产生浓度分别为 450mg/L、250mg/L 和 200mg/L。施工期建设环保厕所，厕所定期清掏堆肥。施工人员产生的生活污水用于场地泼洒抑尘，则对周边环境产生影响有限。

2.3.3 噪声

施工期噪声主要来源于各种施工机械和运输车辆，经调查常用施工机械在作业时的噪声源强在 82~90dB（A），主要设备噪声源强见表 2.3-3。

表 2.3-3　施工期主要噪声源及源强情况表

序号	设备名称	施工阶段	源强 dB(A)	产生方式
1	翻斗机	平整场地土建	90	间歇
2	推土机	平整场地土建	90	间歇
3	挖掘机	平整场地土建	83	间歇
4	振动棒	土建	82	随机
5	起重设备	土建安装	89	随机

2.3.4 固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾、废弃土和施工人员生活垃圾。

①工程土石方

本项目土石方主要产生于施工期间的各区场地平整及建（构）筑物基础开挖、土石方回填及场内道路铺筑等施工工序。根据业主提供资料及按照主体工程实际土石方工程量可知，本项目挖方为 18950m^3，填方为 20130 m^3，区间调运方 6940m^3，借方 580 m^3，从附近合法取料场外购，无弃方。本项目土石方平衡统计见表 2.3-4，见图 2.3-1。

表2.3-4　主要工程土石方平衡表　单位：m^3

序号	工程项目	挖方	填方	调入方		调出方		购方	
				数量	来源	数量	去向	数量	去向
①	养殖区（牛舍）	6110	9110	3000	④	0		0	
②	堆肥场	460	530	70	④	0		0	
③	干草棚	750	870	120	④	0		0	
④	青贮池	6700	700	0		6000	①②③⑥	0	
⑤	办公区	680	320	0		360	⑥	0	
⑥	厂内道路	2060	3490	1430	④⑧	0		0	
⑦	预留空地区	1250	3570	2320	④⑧	0		0	
⑧	公共绿化	580	580	0		580	⑥	580	外购种植土
⑨	施工营地	360	360	0		0		0	
合计		18950	19530	6940		6940		580	

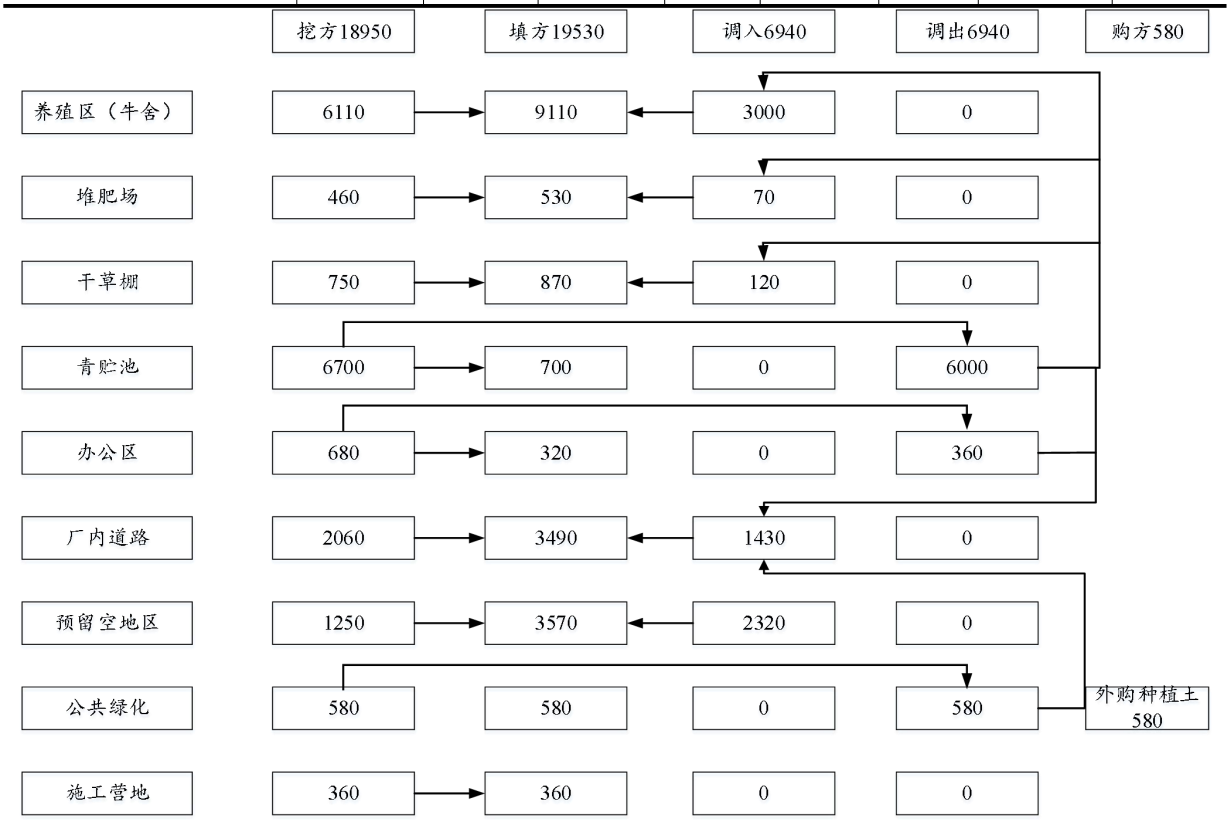


图 2.3-1　土石方平衡图

②建筑垃圾

建筑垃圾按照建筑面积发展全案预测：

Js=Qs×Cs

式中：Js 为建筑垃圾产生总量（t），Qs 为新建部分总建筑面积，Cs 为平均㎡建筑垃圾产生量，取 0.002t/ m^2。

项目总建、构筑物占地面积为 27143m^2，本项目建筑物为框架结构，工程建筑垃圾产生量按 2t/1000m^2 计，建筑垃圾产生量为 54.286t。产生的建筑垃圾在施工场地集中收集后，由施工单位送至当地城建部门指定地点合理处置，不随意堆置。

③生活垃圾

本项目施工期施工人员约 20 人，施工期约为 12 个月，生活垃圾产生量按 1.2kg/（人·d）计，则本项目施工期产生生活垃圾量为 8.76t/a，生活垃圾在施工场地袋式收集后，由施工单位定期送往板桥镇垃圾集中清运点，由板桥镇环卫部门统一清运。

2.3.5 生态环境

本项目永久性占地面积共 95333.33m^2，占地类型主要为未利用地。项目建设期对生态影响主要表现在土地开挖、建筑物的建设造成土地占压；场地开挖、车辆运输、设备及材料堆放等活动造成的扰动地表；弃土及裸露地表在雨水季节增大水土流失量，对施工场地一定范围内的生态环境也会造成一定程度的破坏。

项目在施工过程中，由于地表开挖造成表层土壤松动，扰动土体结构和重力平衡，降低其抗蚀性而增加侵蚀强度，造成水土流失，同时在大风天气时又成为无组织排放源，污染环境；其次施工活动造成的无组织扬尘等也会加剧水土流失。

施工期土石方工程将不可避免的导致风蚀水土流失，通过及时回填，采取遮盖等措施，可降低水土流失量。

2.4 运营期污染源源强核算

2.4.1 废气

运营期废气主要为饲料加工粉尘 G1、养殖区域产生的恶臭气体 G2、堆肥场产生的恶臭气体 G3，食堂油烟 G4。

（1）饲料加工粉尘 G1

本项目采用产排污系数法计算饲料加工过程中污染物产排情况，产排污系数选用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 132 饲料加工行业系数手册中给出的系数，产排污系数见表 2.4-1，据此核算得污染物产生情况见表 2.4-2。

表2.4-1　饲料加工行业系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产物系数

配合饲料	玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等	粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘	＜10 万吨/年	废气	颗粒物	千克/吨产品	0.043
备注：预混合饲料产品选取系数表单中配合饲料的产污系数乘以调整系数 1.2							

本项目肉牛饲喂饲料包括精饲料（豆粕、玉米等）、青饲料、干草等，其中青贮饲料（不在厂区内切断）、干草全部为外购，混合的饲料仅精饲料，本期工程年饲料加工规模 16425t/a。利用搅拌机进行搅拌，混合过程采用密闭+湿式搅拌工艺。由于豆粕、玉米粉等原料为大颗粒状，虽然搅拌过程中需要加入一定量的水，使之成为混合均匀。本项目饲料混合为每天生产 6h。饲料搅拌混合源强见下表。

表2.4-2　精饲料加工过程中废气排放情况

产品名称	产品产量（t/a）	污染物	污染物产生		治理措施		污染物排放	
			产生速率（kg/h	）产生量（t/a）	治理措施	去除效率（%）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
精饲料	16425	颗粒物	0.32	0.71	密闭+湿式搅拌工艺+自带布袋除尘器	95	0.016	0.036

项目饲料加工粉尘已无组织形式排放，无组织粉尘排放总量为 0.036t/a（0.016kg/h）。

（2）养殖区域恶臭气体 G2

牛舍恶臭主要来自牛的粪便、牛尿、饲料等的腐败分解。消化道排出气体、皮脂腺和汗腺的分泌物、粘附在体表的污物、畜体外激素等也会散发出特有的难闻气味，但养牛场恶臭的主要来源是牛粪便排出体外之后的腐败分解，有机物腐败时所产生的氨气、动物有机蛋白质腐败时所产生的硫化氢气体，属于无组织排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）表 9 可知，肉牛粪便产生量为 10.88kg/d•头，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009），牛尿液产生量为 10kg/头•d，本项目肉牛存栏量 3000 头，则牛粪便产生量为 32.64m^3/d，11913.6t/a；牛尿液产生量为 30m^3/d，10950m^3/a。牛尿通过自然蒸发等损耗约 30%，其余的进入垫料层，预计牛尿收集量为 7665m^3/a。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）表 9 可知，牛粪中含氮量为 68.8g/d•头，牛尿中含氮量为 38.8g/d•头，则本项目牛粪中含氮量为 75.34t/a，牛尿中含氮量 42.49t/a，共计 117.83t/a；根据《牛粪混合煤渣压缩成型蜂窝煤特性研究》（中国农业科技导报 2008 年）可知，牛粪中的含硫量为 0.28%，牛

粪中总固体量约为 15%，则项目牛粪中的含硫量约为 5t/a。因此，牛舍排放的总氮量为 117.83t/a，总硫量为 5t/a。

牛舍采用干清粪工艺，每天及时进行清粪，牛粪、尿液在牛舍时尚未开始发酵，根据《牛粪混合煤渣压缩成型蜂窝煤特性研究》（中国农业科技导报 2008 年），在饲料配方合理，栏舍管理得当的前提下，总硫、总氮转化成硫化氢、氨的总量不超过其总量的 2‰，本次评价按最不利条件，即转化率按 2‰计算，则牛舍恶臭气体中 NH_3、H_2S 产生量约为 0.24t/a、0.01t/a。

牛舍恶臭防治措施：

①选用益生菌配方饲料：本项目首先通过选用优质易消化的膨化饲料原料、添加益生菌等来提高饲料的消化率和转化率，即从源头减低排污量，有效降低空气异常气味。根据《家畜环境卫生学》（安立龙，高等教育出版社），在畜禽日粮中投放益生素等有益微生物复合制剂，能有效降解 NH_3、H_2S 等有害气体，根据上述分析 NH_3 的降解率＞70%，H_2S 降解率＞80%；

②及时清运粪污：通过加强牛舍的清洁卫生管理，采用干清粪工艺及时清理粪便，日产日清，保持牛舍清洁，可降低 60%NH_3、H_2S 排放量；

③向牛舍内及周边投放除臭剂：建设单位通过定期向牛舍内及周边投放生物除臭剂的方式降低牛舍内恶臭污染物对周围环境的影响。参考《自然科学》（现代农业学，2011 年第 6 期（总第 383 期））《微生物除臭剂研究进展》（赵晓峰、隋文志），“经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试，万洁芬生物除臭剂对 NH_3 和 H_2S 的降解率分别为 92.6%和 89.0%”；

④通风排气：保持牛舍内空气流通，抑制残留牛粪厌氧反应，降低 NH_3、H_2S 排放量。

本项目牛舍拟采用加强牛舍通风换气、控制饲养密度、及时清理牛粪、合理配置日粮、添加 EM 菌剂、加强厂区绿化、喷洒生物除臭剂等措施对牛舍恶臭气体进行处理，采取上述措施后，NH_3 和 H_2S 的去除效率均取 90%，综上，本项目牛舍恶臭排放情况如下：

氨气排放量=0.24×(1-90%)=0.024t/a（0.003kg/h）；

硫化氢排放量=0.01×(1-90%)=0.001/a（0.001kg/h）。

表 2.4-2　养殖区域恶臭污染物产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况		治理措施	处理效率	排放情况	
		速率（kg/h）	产生量（t/a）			速率（kg/h）	排放量（t/a）
牛舍	NH_3	0.03	0.24	牛舍通风，牛舍日产日清；合理调控日粮，添加 EM 菌，定期消毒、喷洒除臭剂	90%	0.003	0.024
	H_2S	0.0014	0.01			0.00014	0.001

（3）堆肥场恶臭气体 G3

有机肥堆肥场的恶臭主要来自牛粪便堆肥过程中产生的 NH_3、H_2S 等恶臭气体。好氧堆肥后的农肥成品为 18000t/a，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2625 有机肥料及微生物肥料制造行业系数手册：采用农业废弃物、加工副产品制作有机肥、生物有机肥熟化过程非罐式发酵工序废气量 2419m³/t 产品，NH_3 产生量 0.073kg/t 产品。根据 《环境评价工程师》第八章农业环境影响评价方法中等距离处 NH_3 与 H_2S 的平均浓度，可知 NH_3 的产生量是 H_2S 的 47 倍。则堆肥场恶臭气体产生情况如下表所示：

表 2.3-6　本项目堆肥场恶臭产生情况一览表

废气源	产品名称	产量 (t/a)	产生情况		
			污染物名称	产污系数	产生量
堆肥场	农肥	18000	废气量	2419Nm³/t 产品	43542000Nm³/a
			NH_3	0.073kg/t 产品	1.314 t/a
			H_2S	0.073kg/t 产品 ×(1/47)	0.028t/a

为减少项目堆肥场产生的恶臭对周边环境的影响，采取对堆肥场半封闭，即顶部设置防雨顶棚，周围设置高于堆肥高度 50cm 的挡墙（即高 2.5m），地面采用重点防渗，定期喷洒微生物除臭剂，粪便及时外运，加强周边绿化等措施。根据《微生物除臭剂研究进展》（赵晓锋，隋文志，现代化农业 2011 年第 6 期）文献研究，除臭剂对牛粪中 NH_3 的去除效率可达 60%以上，H_2S 的去除效率达 45%以上，同时堆肥场半封闭设计和场区绿化，经过上述综合措施处理后，牛粪污恶臭污染物去除率按 70%计算，则本项目堆肥场 NH_3 和 H_2S 产生量及排放量见表 2.3-6。

表 2.3-7　堆肥场恶臭污染物产排情况一览表

序	污染源	排放方	污染因	产生情况	去除效	排放情况

号		式	子	最大速率（kg/h）	产生量（t/a）	率	速率（kg/h）	排放量（t/a）
1	堆肥场	无组织	NH_3	0.15	1.314	70%	0.011	0.094
2			H_2S	0.0032	0.028	70%	0.0006	0.0048

（4）食堂油烟

本项目设置有职工食堂，厨房在烹饪时将产生厨房油烟废气污染。该项目建成后劳动定员 12 人，食堂每日供应三餐，每人每日消耗食用油以 30g 计，则年消耗食用油 131.4kg/a，做饭时挥发损失 3%，则食堂油烟产生量约为 3.942kg/a，食堂油烟机风量 2000m3/h，每日工作 4h，则油烟产生速率为 0.0027kg/h，产生浓度为 1.35mg/m3，本项目设置 1 个基准灶头，安装净化效率不低于 60%的油烟净化装置，经处理后由高于屋顶的排气筒排放。经计算，处理后的食堂油烟排放速率为 0.00108kg/h（1.577kg/a），排放浓度为 0.54mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中油烟最高允许排放浓度标准（2.0mg/m3），实现达标排放。

（5）青贮完成后取用时产生的少量异味，采取通风并在青贮池周边喷洒除味剂等措施，可以有效的防止青贮废气对环境的影响。因青贮废气产生量较少，仅进行定性分析。

2.4.2 废水

运营期废水主要为肉牛产生的牛尿 W1、养殖人员产生的生活污水 W2。项目牛舍不冲洗，故无冲洗废水产生。

（1）牛尿 W1

本项目养殖废水主要为牛尿。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录表 A.2 不同畜禽粪污日排泄量，牛尿产生量为 10kg/（只•d）。

本项目肉牛养殖量为 3000 头，则牛尿液产生量为 30m³/d，10950m³/a，牛舍不进行水冲洗，肉牛尿液污染物源强根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖业》（HJ1029-2019）中表 9 数据进行核算，肉牛养殖尿液污染物量见下表。

表 2.4-4　本项目畜禽尿液污染物产生量

污染源	污染物	尿液中污染物含量（g/d・头/只）	产生情况（t/a）
尿液	化学需氧量	175.3	767.81
	总氮	38.8	169.94
	总磷	2.4	10.51

	氨氮	24.3	106.43

根据建设单位提供的资料及现场调查，牛舍设置露天运动场，当地日照较强，牛尿的 30%自然蒸发，剩余进入垫料及粪便，定期对粪便进行清理，牛舍运动场牛粪 3 个月清理一次。牛舍每天产生的粪便日产日清，牛粪送到堆肥场进行堆肥，不外排。本项目不产生圈舍冲洗废水。

（2）生活污水 W2

项目生活废水产生量为0.768m^3/d，280.32m^3/a，主要污染物产生浓度为：COD为400mg/L、BOD_5 为250mg/L、SS 为250mg/L、氨氮为30mg/L、动植物油为15mg/L。

项目食堂餐饮废水经隔油池预处理后进入化粪池处理，生活废水经化粪池处理后委托第三方进行清掏处理。生活废水经预处理后的出水水质见表2.4-4。

表2.4-4　生活污水水量、水质一览表

废水性质		COD	BOD_5	SS	氨氮
生活污水（280.32m^3/a）	进水指标（mg/L）	400	250	250	30
	产生量（t/a）	0.11	0.07	0.07	0.008
	处理措施	隔油池、化粪池			
	处理效率%	15	9	30	3
	出水指标（mg/L）	340	228	175	29
	排放量（t/a）	0.09	0.06	0.05	0.008

2.4.3 噪声

本项目噪声源主要为各类机械设备的运行噪声以及牛叫声，设计时考虑优选设备、基础减振、隔声等方式以减少噪声的污染。参考《环境噪声与振动控制工程技术规范》（HJ 2034-2013）附录 A 常见噪声污染源及其源强，具体噪声源如下。

表 2.4-5　本项目主要噪声源强（室外）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	拉料车	336.6	98.4	1	75	定期保养维护，加强管理	连续
2	清粪车	244.8	543.7	1	70		连续
3	铲车	275.4	519.1	1	75		连续

注：上述噪声源多为移动式声源，本次评价取各声源距离厂界最近的距离确定其空间位置。

表 2.4-6　本项目主要噪声源强（室内）

序号	建筑物	声源	声源源	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距	室内边界声级	运行时	建筑物插入损	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压	建筑

	名称		强dB(A)					离/m	/dB(A)	段	失/dB(A)	级/dB(A)	物外距离
1	牛舍	牛叫	65	加强管理，及时饲喂	/	/	1	1.0	65	间歇	5	60	1
2	饲料间	搅拌机	75	基础减振	150.2	-25.7	1	3.0	73.5	连续	20	53.5	1
3			75	基础减振	165	-28.2	1	3.0	73.5	连续	20	53.5	1
4	堆肥场	翻抛机	75	厂房隔声	175	123	1	3.0	73.5	连续	20	53.5	1

2.4.4 固体废物

运营期固体废物主要为肉牛养殖过程中产生的含尿液粪便及废垫料S1、养殖过程中产生的病死牛S2、消毒防疫过程中产生的防疫医疗废物S3、饲料配合时布袋收集的粉尘S4、养殖人员产生的生活垃圾S5。

（1）含尿液粪便及废垫料（S1）

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）表 9 可知，肉牛粪便产生量为 10.88kg/d·头，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009），牛尿液产生量为 10kg/头·d，本项目肉牛存栏量 3000 头，则牛粪便产生量为 32.64m^3/d，11913.6t/a；牛尿液产生量为 30m^3/d，10950m^3/a。牛尿 30%蒸发损耗，剩余尿液被垫料及牛粪便吸收，垫料用量为 8000t/a，本项目采用铲车清粪，则进入堆肥场的粪便及废垫料量约为 27578.6t/a。

（2）病死牛（S2）

根据环保部办公厅《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789 号）中的有关意见：“为防治动物传染病而需要收集和处置的废物被列入《国家危险废物名录》中，编号为 900-001-01。但是，根据法律位阶高于部门规章的法律适用规则，病害动物的无害化处理应执行《中华人民共和国动物防疫法》，认为病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目”。根据以上内容，病死牛不属于危险废物，属于一般废物，对于病死动物尸体应当按照国务院

兽医主管部门的规定进行无害化处理。由于项目采用科学化管理与养殖，病死牛产生量很小。根据目前规模化养殖场的管理水平，此类事件概率不高，出现病死牛的概率和数量较低。参照同类企业和相关资料统计，牛场肉牛的死亡率一般占存栏量的0.1%-0.3%，本评价取平均值0.3%计，则一年死亡约9头左右，每头牛按400kg计算，则病死牛重量为3.6t/a，病死牛不在厂区暂存，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。

（3）动物防疫医疗废物（S3）

卫生防疫过程产生的废注射器和废药瓶等动物防疫废弃物产生量0.6t/a。根据《国家危险废物名录》，养殖场动物防疫废弃物未列入该目录。同时根据《医疗废物管理条例》，动物防疫废弃物不属于医疗废物，也不应当按照医疗废物进行管理和处置。广西壮族自治区生态环境厅于2022年5月27日明确回复养殖场防疫废物不属于危险废物。

依据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照兽医主管部门的规定进行无害化处置。本项目消毒防疫工作由当地畜牧兽医局承担，每次消毒工作结束后按照畜牧防疫部门要求规范处置，不再单独设置危废暂存间。

（4）布袋收集的粉尘（S4）

根据项目布袋除尘器去除效率，核算得本项目布袋除尘灰产生量为0.133t/a，收集后混入饲料。

（5）废饲料包装袋（S5）

废饲料包装袋产生量约0.2t/a，于一般固废暂存间（10m2）存放后外售物资回收单位，回收综合利用。

（6）废塑料薄膜（S6）青贮饲料时需要用到薄膜封池，取料时会产生废塑料薄膜，其产生量为0.02t/a，于一般固废暂存间（10m2）存放后外售。

（7）生活垃圾（S7）

本项目劳动定员为12人，劳动定员生活垃圾产生系数按1kg/d·人计，生活垃圾产生量为4.38t/a。养殖场内配置垃圾收集箱，集中收集，定期清运至环卫部门指定位置。

表2.4-7　固体废弃物产生及处置情况一览表（t/a）

序号	产生源	固废名称	产生量（t/a）	固废属性	处置措施
1	牛养殖	病死牛	3.6	农业固体废物	暂不在厂区暂存，委托临泽县百

	过程				惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。
2		动物防疫医疗废物	0.6	医疗废物	防疫工作委托当地畜牧兽医局，动物防疫废弃物由畜牧兽医局现场回收并按照畜牧防疫部门要求规范处置。
3		含尿液粪便及废垫料	27578.6	农业固体废物	清运至堆肥场，进行好氧堆肥后还田，综合利用。
4	饲料配合	布袋收集的粉尘	0.133	农业固体废物	用于混合饲料。
5	饲料包装	废饲料包装袋	0.2	一般工业固废	收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。
6	青储池	废饲料薄膜	0.02	一般工业固废	收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。
7	日常办公	生活垃圾	4.38	生活垃圾	养殖场内配置垃圾收集箱，集中收集，定期清运至环卫部门指定位置。

2.4.5 污染物排放情况汇总

运营期污染物排放情况汇总见表 2.4-8。

表 2.4-8　运营期污染物产排情况汇总一览表

项目	类别/来源	主要污染物	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	防治措施
废气	养殖区域恶臭	NH_3	0.24	0.216	0.024	喷洒除臭剂、场区绿化，采用干清粪工艺，及时清运，日产日清，调整饲料比例。
		H_2S	0.01	0.009	0.001	
	堆肥场恶臭	NH_3	0.313	0.219	0.094	喷洒除臭剂、场区绿化，堆肥场顶部设置防雨棚，周围设置高于堆粪高度 50cm 的挡墙（即高 2.5m），地面重点防渗，设置防溢流沟，及时外运。
		H_2S	0.016	0.0112	0.0048	
	饲料加工粉尘	颗粒物	0.14	0.133	0.007	密闭+湿式搅拌工艺+自带布袋除尘器
	食堂油烟	油烟	3.942	2.635	1.577	安装净化效率不低于 60%的油烟净化装置
废水	牛尿（10950t/a）	牛尿	10950	10950	0	30%自然蒸发，剩余进入垫料被吸收，含尿粪便及废垫料送到堆肥场，堆肥后用于还田。

	生活污水（280.32t/a）	生活污水	280.32	280.32	0	食堂废水经油水分离处理后与生活污水共同排入化粪池，定期委托第三方单位清掏处理，综合利用，废水不外排。
噪声	噪声	L_d、L_n	60~75dB（A）	5~20dB（A）	L_d≤60dB（A） L_n≤50dB（A）	基础减振、厂房隔声
固体废物	牛养殖过程	病死牛	3.6	3.6	0	病死牛不在厂区暂存，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。
		动物防疫医疗废物	0.6	0.6	0	防疫工作委托当地畜牧兽医局，动物防疫废弃物由畜牧兽医局现场回收并按照畜牧防疫部门要求规范处置。
		含尿粪便及垫料	27578.6	27578.6	0	清运至堆肥场，堆肥后用于还田利用。
	饲料配合	布袋收集粉尘	0.133	0.133	0	用于混合饲料。
	饲料包装	废饲料包装袋	0.2	0.2	0	收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。
	青储池	废饲料薄膜	0.02	0.02	0	收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。
	日常生活	生活垃圾	4.38	4.38	0	养殖场内配置垃圾收集箱，集中收集，定期清运至环卫部门指定位置。

3、环境现状调查与评价

3.1 自然环境概况

31.1 地理位置

临泽县地处甘肃河西走廊中部，东经 99°51′－100°31′，北纬 38°57′－39°42′之间。东连甘州区，西接高台县，南与肃南裕固族自治县为邻，北毗内蒙古自治区阿拉善右旗。临泽县交通运输十分方便，东西有 312 国道及兰新铁路穿越县境内，倪沙公路自 312 国道县城东 3km 处，由倪家营乡西侧通过，再经汪家墩、上营至红山湾，与张（掖）——肃（南）公路交汇，交通便利。

临泽县历史悠久，地处河西走廊中部，是古丝绸之路要塞。南出梨园口，可达青藏高原；北越合黎，可抵蒙古大漠；西过嘉峪关通新疆；东经张掖、兰州，与内地相连。南屏祁连峻峰，北蔽合黎群峦，坦荡的走廊平原横亘于两脉之间。南部梨园山间盆地沿梨园河谷镶嵌于榆木山、凤阳山、刀山、闪佛寺之间。走廊南部自祁连山山前冲积——洪积扇向黑河冲积平原倾斜，且由东南向西北平缓倾斜；合黎山一带低山丘陵区自北向南倾斜，走廊平原以河流冲积区为主形成绿洲平原。

本项目位于甘肃省张掖市临泽县板桥镇西湾村平沙墩滩，中心地理坐标为东经 100°18′48.49″，北纬 39°17′30.75″。

3.1.2 地形、地貌与地质构造

临泽县地形特征是“两山夹一川”。南屏祁连峻峰，北蔽合黎峰峦，中部是平坦的走廊平原。地势南北高、中间低，由东南向西北逐渐倾斜。分三个类型：南部祁连山区，中部是黑河水系冲积形成的走廊平原区，北部合黎山剥蚀残山区。海拔 1380-2278m，海拔最高为 2278m（新凤阳山），最低 1380m（蓼泉）。县境内祁连山区为祁连山脉的浅山区，四周山峰环绕，中间为一小盆地，覆盖有厚层黄土，黑河最大支流黎园河从中流经，河南、北阶地为耕地，山坡为牧场。临泽县内以第四系分布最广，火成岩及变质岩主要组成北部的大青山、小青山、半截山、大孤山、小孤山。

3.1.3 水文概况

1、地表水

①临泽县地表水简述

临泽县地处内陆河流域黑河水系，入境河流为黑河及其支流梨园河。

黑河源于青海省内，流经肃南裕固族自治县、张掖市，自高崖子入临泽县境内。在临泽县境内呈东南-西北向，径流 50km，比降 0.7%，河宽 200-500m。

梨园河亦称响山河，古谓嗦罗河，源于肃南裕固族自治县的锅盖沟。梨园河的径流主要来自祁连山区的降水和冰雪融水，于弧山子入临泽县境内，出梨园口进入走廊平原，梨园堡以上河道 97km，流域面积 2240km^2，据梨园堡水文资料统计，年径流量 2.18 亿 m^3。径流集中在 5-10 月，占年径流量的 90%以上，其中 6-9 月占年径流量的 82%以上。实测最大洪峰流量为 282m^3/s（1959 年 7 月 15 日），平均年输沙量 46 万吨，历年最大含沙量 37.2kg/m^3。

（2）地下水

临泽县地下水分布较广，走廊平原以潜水和承压水为主，南、北山区有少量的裂隙水和潜水。走廊平原地质构造属张掖断陷盆地的西部，盆地中沉积了巨厚的第四系砂、砾石、黏土层，为地下水的贮存提供了良好的条件。南部梨园河河谷盆地的周围山地分布着少量的裂隙水，沿裂缝流入最近的山谷，成为潜水。梨园河谷下切，河谷两岸阶地与河流无水力联系。阶地下的潜水主要靠两岸山坡的地表水和裂隙水补给。由于补给水源少，阶地潜水矿化度高，贮量也少。

3.1.4 气候、气象

临泽县属温带大陆性气候，气候干燥，降雨稀少，蒸发量大，多风。气候特征是四季分明，冬季寒冷而漫长，夏季炎热而短暂，春季升温快，秋季降温较慢。四季云量少，晴天多，光照充足，太阳辐射强。主要气象要素统计为：

年均气温	7.7℃
年均日较差为	14℃
历年极端最高气温	39.1℃
历年极端最低气温	-27.3℃
日照时数为	3052.9h
年平均降水量	118.4mm

年平均蒸发量	1830.4mm
大风日数	21.7 天
沙尘暴日数	13.1 天
大气干旱度	4.9
全年主导风向	NW
次主导风向	SE
年均风速为	2.9m/s
年最大风速为	36m/s
冻土期为	115d
冻土厚度为	116cm
无霜期为	179 天
日照百分率	70%

常年以西北风和东风为主，主要灾害性天气有大风、沙尘暴、干旱、低温冻害、干热风、局地暴雨、霜冻等。

3.1.5 土壤、植被

1、土壤

土壤的形成既受生物气候条件影响，又受地貌、水文地质条件和人为生产活动的影响。临泽境内土壤种类较多，分布复杂。除农耕连片分布的灌耕土、潮土、草甸土、风沙土、沼泽土、盐土外，还分布着大片地带性土壤。临泽县境内的土壤含 8 个土类，21 个亚类，21 个土属，48 个土种及 3 个变种。

2、植被

临泽县戈壁荒漠植被面积构成为砾质荒漠 225.7km^2，沙质荒漠 396.6km^2，草甸类、沼泽类 91.8km^2。荒漠野生植物主要有红砂、泡泡刺、骆驼刺、沙枣、红柳、芦草、骆驼蓬、细吐、盐爪爪、无叶麻黄、白刺、猪毛草等。农作物主要有小麦、稻菽、玉米、谷子、高粱、亚麻、马铃薯、瓜、果、各种蔬菜。全县农作物栽培区、园地、林地、草地的总面积达 391.6km^2，占全县总面积的 12.5%。

3.1.6 动物、植物

临泽县戈壁荒漠植被面积构成为砾质荒漠 33.86 万亩，沙质荒漠 59.48 万亩，低温地草甸类、沼泽类 13.77 万亩。荒漠野生植物主要有红砂、泡泡刺、骆驼刺、沙枣、红柳、芦草、骆驼蓬、细吐、盐爪爪、无叶麻黄、白刺、猪毛草等。农作物主要有小麦、稻菽、玉米、谷子、高粱、亚麻、马铃薯、瓜、果、各种蔬菜。全县农作物栽培区、园地、林地、草地的总面积达 391.6km^2，占全县总面积的 12.5%。原为荒滩地地表植被稀少，以旱生、超旱生草本植物为主，只有鼠、壁虎等小型野生动物，未发现国家和甘肃省保护动植物种及其他野生动植物。

临泽县戈壁荒漠中，砾质荒漠 33.86 万亩，沙质荒漠 59.48 万亩，低湿地草甸类、沼泽类 13.77 万亩，主要包括以下几个群落：红砂+珍珠+慕紫菀群落、沙枣+红柳+梭梭+花棒+小叶锦鸡儿群落、芦草+骆驼蓬+盐爪爪群落。境内野生植物有雀麦、芦苇、苦参、野枸杞、艾蒿、沙蓬等种类，栽培植物有小麦、高粱、枣、杏、豆类等。植物资源有乔木、灌木、草木、花卉、低等植物、食用菌、有毒真菌等类别，其中粮食作物、瓜菜作物、林木品种丰富，林果品种多，产量高，被誉为“花果之乡”。现已查明的野生植物 71 种，药用植物 21 种，属国家一级保护植物的有绵刺、裸果木。已查明的野生动物 47 种，其中国家保护的珍稀动物有黑鹳、大天鹅、猎豹、猞猁。此外，境内牛、羊、马、驴、驼等家畜是当地重要的生产和生活资料。

3.1.7 地震烈度

项目所在地区地震动峰值加速度为 0.15g，地震动反应谱特征周期为 0.40s，相应的地区地震基本烈度为 7 度。根据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010），工程场地地形开阔、平坦，地层结构较为简单、稳定，无明显的不良地质现象存在，场地内无活动断层通过，构造条件相对稳定，属于建筑抗震有利地段。

3.1.8 矿产资源

临泽县境内蕴藏着丰富的石膏，主要分布在正北山一带，储量 1 亿吨以上，多为透明和雪花石膏，硫酸钙含量高达 97%，是目前甘肃最大的石膏矿床。石英石分布于大小孤山、锯条山、鸡冠山一带，储量 1 亿吨以上。石灰岩分布于正北山猴心头一带，储量 5000 万吨以上。凹凸棒石粘土储量高达 10 亿吨以上，主要分布在北部合黎山、大青山及正北山一带。其他矿产有分布于板凳沟、东小口子及黑峡一带的锰铁矿、分布于闪佛

寺及梨园河谷一带的沙金、钛、煤、石棉、白云岩、钠基膨润土、萤石、蛭石、海泡石等。另外，县境还有丰富的风能、水能、太阳能资源有待开发利用。

3.2 环境质量现状

为了解项目周边环境质量状况，建设单位委托张掖美洁环境保护技术有限责任公司对其进行监测，主要包括环境空气及声环境监测，监测点位见附图 3.2-1。

3.2.1 大气环境质量现状

3.2.1.1 拟建项目所在地环境空气质量区域达标判定

根据甘肃省生态环境厅网站公示的《甘肃省 2023 年生态环境状况公报》数据，张掖市 2023 年可吸入颗粒物（PM10）年均浓度 60μg/m3、细颗粒物（PM2.5）年均浓度 24μg/m3；二氧化硫（SO2）年均浓度 7μg/m3、二氧化氮（NO2）浓度 19μg/m3、臭氧（O3）第 90 百分位数浓度 144μg/m3、一氧化碳（CO）第 95 百分位数浓度 0.7mg/m3。张掖市 2023 年区域环境空气质量中 SO2、NO2、PM10、PM2.5、CO、O3 现状浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，据此判定张掖市为环境空气质量达标区。张掖市 2023 年区域空气质量现状评价见表 3.2-1。

表3.2-1　张掖市2023年区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	60	70	85.71	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.50	达标
CO	百分位数日平均	700	4000	17.50	达标
O_3	8h 平均质量浓度	144	160	90.00	达标

3.2.1.2 现状评价补充监测

项目现状引用张掖美洁环境保护技术有限责任公司于 2024 年 5 月 01 日~5 月 7 日《甘肃百鑫鸿玖肉牛养殖基地建设项目环境影响评价现状监测报告》中内容，对项目所在区域环境空气特征因子（H2S、NH3、臭气浓度、颗粒物）进行评价。监测点位图见附图 3.2-1。引用监测点位位于项目周边 3km 范围内，符合引用要求。

⑴监测点位

厂址及厂址下风向。

⑵监测项目

监测项目包括：H2S、NH3、臭气浓度、颗粒物，共 4 项。

⑶监测时间及频率

H2S、NH3、臭气浓度、颗粒物：2024 年 5 月 01 日~5 月 7 日，连续监测 7 天。

⑷监测分析方法

采样方法按照国家环保部《环境监测技术规范》（大气部分）执行，分析方法按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）和 HJ 533-2009 中的有关规定执行。

⑸评价方法

采用单因子标准指数法，计算模式如下：

$$P_i = \frac{S_i}{C_{oi}}$$

式中：Pi—i 污染物的单因子指数；

Si—i 污染物的实际浓度，mg/m3；

Coi—i 污染物的标准浓度，mg/m3。

⑹监测结果

监测结果见下表所示：

表3.2-2　项目环境空气检测结果一览表　　单位：mg/m³

检测点位	采样日期	采样时间	样品编号	硫化氢	氨	臭气浓度（无量纲）
1# 厂址下风向西北侧 200m，高 1.5m 处	2024.5.1	9:00	ZYMJ20240501-HQ01-001	0.001L	0.091	＜10
		11:00	ZYMJ20240501-HQ01-002	0.001L	0.095	＜10
		13:00	ZYMJ20240501-HQ01-003	0.001L	0.087	＜10
		15:00	ZYMJ20240501-HQ01-004	0.001L	0.084	＜10
	2024.5.2	9:00	ZYMJ20240502-HQ01-001	0.001L	0.083	＜10
		11:00	ZYMJ20240502-HQ01-002	0.001L	0.081	＜10
		13:00	ZYMJ20240502-HQ01-003	0.001L	0.088	＜10
		15:00	ZYMJ20240502-HQ01-004	0.001L	0.090	＜10
	2024.5.3	9:00	ZYMJ20240503-HQ01-001	0.001L	0.080	＜10
		11:00	ZYMJ20240503-HQ01-002	0.001L	0.086	＜10
		13:00	ZYMJ20240503-HQ01-003	0.001L	0.087	＜10
		15:00	ZYMJ20240503-HQ01-004	0.001L	0.084	＜10
	2024.5.4	9:00	ZYMJ20240504-HQ01-001	0.001L	0.081	＜10
		11:00	ZYMJ20240504-HQ01-002	0.001L	0.088	＜10
		13:00	ZYMJ20240504-HQ01-003	0.001L	0.086	＜10
		15:00	ZYMJ20240504-HQ01-004	0.001L	0.085	＜10

	2024.5.5	9:00	ZYMJ20240505-HQ01-001	0.001L	0.084	＜10
		11:00	ZYMJ20240505-HQ01-002	0.001L	0.088	＜10
		13:00	ZYMJ20240505-HQ01-003	0.001L	0.092	＜10
		15:00	ZYMJ20240505-HQ01-004	0.001L	0.089	＜10
	2024.5.6	9:00	ZYMJ20240506-HQ01-001	0.001L	0.082	＜10
		11:00	ZYMJ20240506-HQ01-002	0.001L	0.077	＜10
		13:00	ZYMJ20240506-HQ01-003	0.001L	0.081	＜10
		15:00	ZYMJ20240506-HQ01-004	0.001L	0.074	＜10
	2024.5.7	9:00	ZYMJ20240507-HQ01-001	0.001L	0.091	＜10
		11:00	ZYMJ20240507-HQ01-002	0.001L	0.083	＜10
		13:00	ZYMJ20240507-HQ01-003	0.001L	0.081	＜10
		15:00	ZYMJ20240507-HQ01-004	0.001L	0.071	＜10
检测点位	采样日期	采样时间	样品编号	硫化氢	氨	臭气浓度（无量纲）
2#厂址内高 1.5m 处	2024.5.1	9:20	ZYMJ20240501-HQ02-001	0.001L	0.082	＜10
		11:20	ZYMJ20240501-HQ02-002	0.001L	0.083	＜10
		13:20	ZYMJ20240501-HQ02-003	0.001L	0.081	＜10
		15:20	ZYMJ20240501-HQ02-004	0.001L	0.090	＜10
	2024.5.2	9:20	ZYMJ20240502-HQ02-001	0.001L	0.083	＜10
		11:20	ZYMJ20240502-HQ02-002	0.001L	0.078	＜10
		13:20	ZYMJ20240502-HQ02-003	0.001L	0.085	＜10
		15:20	ZYMJ20240502-HQ02-004	0.001L	0.081	＜10
	2024.5.3	9:20	ZYMJ20240503-HQ02-001	0.001L	0.083	＜10
		11:20	ZYMJ20240503-HQ02-002	0.001L	0.077	＜10
		13:20	ZYMJ20240503-HQ02-003	0.001L	0.084	＜10
		15:20	ZYMJ20240503-HQ02-004	0.001L	0.087	＜10
	2024.5.4	9:20	ZYMJ20240504-HQ02-001	0.001L	0.081	＜10
		11:20	ZYMJ20240504-HQ02-002	0.001L	0.079	＜10
		13:20	ZYMJ20240504-HQ02-003	0.001L	0.083	＜10
		15:20	ZYMJ20240504-HQ02-004	0.001L	0.085	＜10
	2024.5.5	9:20	ZYMJ20240505-HQ02-001	0.001L	0.081	＜10
		11:20	ZYMJ20240505-HQ02-002	0.001L	0.085	＜10
		13:20	ZYMJ20240505-HQ02-003	0.001L	0.089	＜10
		15:20	ZYMJ20240505-HQ02-004	0.001L	0.086	＜10
	2024.5.6	9:20	ZYMJ20240506-HQ02-001	0.001L	0.085	＜10
		11:20	ZYMJ20240506-HQ02-002	0.001L	0.083	＜10
		13:20	ZYMJ20240506-HQ02-003	0.001L	0.084	＜10
		15:20	ZYMJ20240506-HQ02-004	0.001L	0.089	＜10
	2024.5.7	9:20	ZYMJ20240507-HQ02-001	0.001L	0.073	＜10
		11:20	ZYMJ20240507-HQ02-002	0.001L	0.080	＜10

		13:20	ZYMJ20240507-HQ02-003	0.001L	0.084	＜10
		15:20	ZYMJ20240507-HQ02-004	0.001L	0.086	＜10

表 3.2-3 环境空气检测结果汇总表（TSP）单位：μg/m³

检测点位	采样日期	样品编号	TSP
1# 厂址下风向西北侧200m，高 1.5m 处	2024.5.1	ZYMJ20240501-HQ01-005	78
	2024.5.2	ZYMJ20240502-HQ01-005	116
	2024.5.3	ZYMJ20240503-HQ01-005	91
	2024.5.4	ZYMJ20240504-HQ01-005	134
	2024.5.5	ZYMJ20240505-HQ01-005	141
	2024.5.6	ZYMJ20240506-HQ01-005	161
	2024.5.7	ZYMJ20240507-HQ01-005	140
2#厂址内高 1.5m 处	2024.5.1	ZYMJ20240501-HQ02-005	73
	2024.5.2	ZYMJ20240502-HQ02-005	113
	2024.5.3	ZYMJ20240503-HQ02-005	86
	2024.5.4	ZYMJ20240504-HQ02-005	128
	2024.5.5	ZYMJ20240505-HQ02-005	138
	2024.5.6	ZYMJ20240506-HQ02-005	160
	2024.5.7	ZYMJ20240507-HQ02-005	138

⑺评价结果

环境空气质量单因子指数统计具体见表 3.2-4 所示。

表3.2-4　环境空气单因子指数统计结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
厂址	H_2S	小时值	0.01	0.001L	0	0	达标
	NH_3	小时值	0.2	0.071 ~0.095	47.5	0	达标
	臭气浓度	小时值	/	＜10	0	0	达标
	TSP	日均值	0.3	0.073~0.160	53.33	0	达标

根据表 3.2-4 可知，项目区监测点 NH3、H2S、臭气浓度、颗粒物的小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限制要求及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准限值要求，说明项目区域大气环境质量现状良好。

3.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

项目所在地地表水为黑河，该段黑河水功能区划为黑河临泽、高台、金塔工业、农业用水区，起始断面为高崖水文站、终止断面为正义峡，为 III 类水体。根据甘肃省生态环境厅网站公示的《甘肃省 2023 年生态环境状况公报》数据，水质状况为 I 类水质

和Ⅱ类水质，说明项目区域地表水（黑河）环境质量现状良好。

51	西北诸河	黑 河	哨马营	Ⅱ	优	–
52	西北诸河		莺落峡	Ⅰ	优	–
53	西北诸河		高崖水文站	Ⅱ	优	–
54	西北诸河		六坝桥	Ⅰ	优	–
55	西北诸河	东大河	皇城水库	Ⅰ	优	–
56	西北诸河	金川河	迎山坡	Ⅰ	优	–
57	西北诸河	黄羊河	黄羊水库	Ⅰ	优	–
58	西北诸河	石羊河	红崖山水库	Ⅱ	优	–
59	西北诸河	丰乐河	丰乐河水文站	Ⅰ	优	–
60	西北诸河	黑河湿地	正义峡	Ⅰ	优	–

3.2.3 地下水环境质量现状调查与评价

根据地下水导则要求，地下水水位监测点位数以不小于相应评价级别地下水水质监测点数的 2 倍为宜，本次地下水水现状引用《临泽格瑞达农牧科技有限公司环境质量现状检测》中的地下水监测内容。共设置 6 个监测点位，其中对 3 口地下水井进行水质监测，分别为：1#监测点布置在项目上游、2#监测点布置在项目下游，3#监测点布置在项目下游。

引用监测点位合理性分析：根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中“8.3.3.6 地下水环境现状监测频率要求”中 3）评价工作等级为三级的建设项目，若掌握近 3 年内至少一期的监测资料，评价期内可不再进行地下水水位现状监测；若无上述资料，应依据表 4 开展水位监测；

本次引用的地下水环境现状监测数据，监测时间为 2023 年 11 月 3 日-11 月 4 日，满足近 3 年的时效要求，同时引用的 3 个水质监测点位均位于本项目地下水评价范围内，因此本项目引用的监测点位合理。

⑴监测点位

本次共设置 3 个监测点位，具体位置见表 3.2-5。

表3.2-5　地下水环境质量现状监测点位一览表一览表

监测点名称	监测点位置	海拔（m）	井深（m）	水深（m）	经纬度（°）
W1#	项目上游	1439	40	35	E:100.293487　N:39.300216
W2#	项目下游	1438	35	28	E:100.270467　N:39.291652

W3#	项目下游	1439	50	46	E:100.299631 N:39.302802
W4#	项目下游	1423	60	54	E:100.282827 N:39.302745
W5#	项目下游	1422	55	49	E:100.284475 N:39.312372
W6#	项目下游	1423	50	45	E:100.282764 N:39.302755

⑵监测项目

K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、挥发性酚、总大肠菌群、细菌总数、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、氰化物、汞、铅、砷、镉、六价铬、铁、锰共 29 项

⑶监测时间及频率

每天采样一次，监测 2 天。

⑷监测及分析方法

监测按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）中有关规定进行，分析按国家《生活饮用水标准检验方法》（GB5750-2006）进行。

⑸评价方法

采用标准指数法，计算式如下：

$$I_{pH,j} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{Sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$I_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Su} - 7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

式中：IpHj-pH—评价指数；

pHj-pH—监测值；

pHsd—评价标准中规定的 pH 值下限；

pHsu—评价标准中规定的 pH 值上限。

⑹监测结果

监测结果具体见表 3.2-6 所示。

表3.2-6　地下水监测结果一览表　单位：mg/L

序号	检测项目	检测结果						单项最大指数	评价标准	是否超标
		1#某水井		2# 项目西北方向 6 公里水井		3# 项目东北方向水井				
		11.03	11.04	11.03	11.04	11.03	11.04			
1	埋深（m）	26.75		27.69		25.57				
2	高程（m）	1475.6		1458.4		1489.6				
3	pH	7.6	7.7	8.1	7.9	7.8	7.7	0.25	6.5~8.5	否
4	亚硝酸盐	0.008	0.011	0.009	0.008	0.010	0.009	0.01	≤1.00	否
5	硝酸盐	3.73	3.65	3.71	3.65	3.61	3.54	0.18	≤20.0	否
6	挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	未检出	≤0.002	否
7	溶解性总固体	664	714	692	684	724	710	0.724	≤1000	否
8	硫酸盐	186	194	191	189	198	184	0.792	≤250	否
9	氯化物	84.8	83.1	72.5	74.2	80.6	81.4	0.339	≤250	否
10	氨氮	0.045	0.041	0.038	0.054	0.069	0.071	0.142	≤0.5	否
11	氟化物	0.10	0.012	0.084	0.086	0.093	0.096	0.1	≤1.0	否
12	总硬度	291	312	312	326	321	310	0.724	≤450	否
13	耗氧量	1.54	1.56	1.63	1.61	1.66	1.67	0.556	≤3.0	否
14	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	未检出	≤0.05	否
15	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	未检出	≤0.05	否
16	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	未检出	≤0.3	否
17	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	未检出	≤0.1	否
18	总大肠菌群（MPN/100mL）	<2	<2	<2	<2	<2	<2	0.667	≤3.0	否
19	镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	未检出	≤0.005	否

20	铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	未检出	≤0.01	否
21	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	未检出	≤0.001	否
22	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	未检出	≤0.01	否
23	细菌总数（CFU/mL）	51	55	71	65	74	76	0.76	≤100	否
24	K^+	1.65	1.68	1.55	1.57	1.62	1.64	/	/	
25	Na^+	118	114	112	109	124	122	/	/	
26	Ca^+	81.5	82.4	70.5	71.6	68.6	67.5	/	/	
27	Mg^+	21.5	22.4	30.8	29.6	40.6	39.4	/	/	
28	CO_3^{2-}	6	5	4	3	4	5	/	/	
29	HCO_3^-	241	238	241	243	256	263	/	/	
30	Cl^-	186	194	191	189	198	184	/	/	
31	SO_4^{2-}	84.8	83.1	72.5	74.2	80.6	81.4	/	/	
备注	“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。									

根据上表监测结果可知，各监测因子的标准指数均小于 1，可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中规定的地下水Ⅲ类水质标准。

3.2.4 声环境质量现状调查与评价

项目声环境现状使用 2024 年 5 月 01 日~5 月 7 日《甘肃百鑫鸿玖肉牛养殖基地建设项目环境影响评价现状监测报告》中对本项目厂界的监测内容。张掖美洁环境保护技术有限责任公司于 2024 年 5 月 05 日~5 月 6 日对项目所在厂界进行现状监测。

⑴监测点位

共布设 4 个监测点位，即拟建项目东、南、西、北厂界外 1m 处，

⑵监测项目及频率

监测项目：噪声等效连续 A 声级；

监测频率：昼间（6:00~22:00）、夜间（22:00~6:00）各监测 1 次，连续监测 2 天。

⑶监测方法

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准执行。

⑷监测结果

本项目噪声监测结果如下表所示：

表3.2-7　噪声监测结果一览表

测点编号	检测点位名称	结果单位	检测结果及时间（2024 年）			
			5 月 05 日		5 月 06 日	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1#	拟建厂址东侧外 1m	dB(A)	46.3	39.5	46.8	39.3
2#	拟建厂址南侧外 1m	dB(A)	45.9	39.5	46.5	39.2
3#	拟建厂址西侧外 1m	dB(A)	46.7	39.8	46.2	39.6
4#	拟建厂址北侧外 1m	dB(A)	46.4	39.2	46.5	39.4

由以上噪声监测结果可知，本项目所有监测点连续两天昼间、夜间的等效连续 A 声级均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，说明项目所在区声环境良好。

3.2.5 土壤环境质量现状调查与评价

为了解项目区土壤环境质量现状，养殖场内土壤环境质量现状委托张掖美洁环境保护技术有限责任公司于2024年5月6日对项目养殖场内三个监测点位进行监测，并于2025年2月21日对土壤中的六六六、滴滴涕进行补充监测。

（1）监测点位

土壤共布设 3 个监测点位，具体信息见表 4.2-11，监测点位见图 3.2-1。

表 3.2-8 土壤监测点位布设一览表

检测点位编号	采样日期	检测点位名称	样品编号	采样深度
T1	2024.5.6	河西牧谷 1 号点	ZYMJ20240504-TR04-001	沙土
T2		河西牧谷 2 号点	ZYMJ20241028-TR05-001	沙土
T3		河西牧谷 3 号点	ZYMJ20241028-TR06-001	沙土
T1	2025.2.21	河西牧谷 1 号点	ZYMJ20250221-TR01-001	沙土
T2		河西牧谷 2 号点	ZYMJ20250221-TR02-001	沙土
T3		河西牧谷 3 号点	ZYMJ20250221-TR03-001	沙土

监测布点合理性分析：本项目土壤环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）“7.4.3.3 表 6”污染影响类项目，土壤现状监测应在项目占地范围内布设 3 个表层样，占地范围外不作要求，因此本次土壤现状监测布点在项目养殖场内布设 3 个表层样监测点是合理的。

（2）监测项目

pH、砷、镉、六价铬、铅、铜、汞、镍、锌共 9 项。

（3）执行标准

执行《畜禽养殖产地环境评价规范》HJ568-2010 表 4 放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值。

（4）监测结果

监测结果表见表 3.2-9。

表 3.2-9 土壤监测结果表

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果
河西牧谷 1 号点	ZYMJ20240506-TR04-001	pH（无量纲）	7.9
		铅（mg/kg）	28
		镍（mg/kg）	47
		砷（mg/kg）	12.6
		铜（mg/kg）	26
		镉（mg/kg）	0.20
		汞（mg/kg）	0.017
		铬（mg/kg）	63
		锌（mg/kg）	63

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果
河西牧谷 2 号点	ZYMJ20240506-TR05-001	pH（无量纲）	8.0
		铅（mg/kg）	30
		镍（mg/kg）	40
		砷（mg/kg）	12.9
		铜（mg/kg）	28
		镉（mg/kg）	0.21
		汞（mg/kg）	0.017
		铬（mg/kg）	65
		锌（mg/kg）	61
河西牧谷 3 号点	ZYMJ20240506-TR06-001	pH（无量纲）	8.1
		铅（mg/kg）	25
		镍（mg/kg）	46
		砷（mg/kg）	12.2
		铜（mg/kg）	28
		镉（mg/kg）	0.23
		汞（mg/kg）	0.016
		铬（mg/kg）	64
		锌（mg/kg）	62

表 3.2-10 土壤补充监测结果表

采样点位	样品编号	检测项目		检测结果	标准限值	达标情况
河西牧谷 1 号点	ZYMJ20250221-TR01-001	六六六（mg/kg）	α-六六六	0.00006L	≤1.0	达标
			β-六六六	0.00005L		
			γ-六六六	0.00006L		
			δ-六六六	0.00006L		
		滴滴涕（mg/kg）	4,4'-DDE	0.00005L	≤1.0	达标
			4,4'-DDD	0.00006L		
			2,4'-DDT	0.00009L		
			4,4'-DDT	0.00006L		
河西牧谷 2 号点	ZYMJ20250221-TR02-001	六六六（mg/kg）	α-六六六	0.00006L	≤1.0	达标
			β-六六六	0.00005L		
			γ-六六六	0.00006L		
			δ-六六六	0.00006L		
		滴滴涕（mg/kg）	4,4'-DDE	0.00005L	≤1.0	达标
			4,4'-DDD	0.00006L		
			2,4'-DDT	0.00009L		
			4,4'-DDT	0.00006L		
河西牧谷 3 号	ZYMJ20250221-TR03-001	六六六（mg/kg）	α-六六六	0.00006L	≤1.0	达标
			β-六六六	0.00005L		

采样点位	样品编号	检测项目		检测结果	标准限值	达标情况
点			γ-六六六	0.00006L		
			δ-六六六	0.00006L		
		滴滴涕（mg/kg）	4,4'-DDE	0.00005L	≤1.0	达标
			4,4'-DDD	0.00006L		
			2,4'-DDT	0.00009L		
			4,4'-DDT	0.00006L		
备注：评价标准为《畜禽养殖产地环境评价规范》HJ568-2010 表 4 放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值；检出限数值+“L”表示小于检出限即未检出。						

（5）评价方法

采用标准指数法，其公式如下：

$$S_{i,j}=\frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中：$S_{i,j}$—单项土壤监测因子参数 i 在第 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$—单项土壤监测因子参数 i 在第 j 点的实测浓度；

C_{si}—单项土壤监测因子参数 i 在第 j 点的评价标准。

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{sd}},pH_j\le 7.0\quad S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{sd}-7.0},pH_j\ge 7.0$$

标准指数大于 1，表明该点位的环境质量劣于评价标准等级，反之则满足评价标准。

表 3.2-11 土壤环境质量现状评价统计表

监测项目	检测值			最大值	最小值	标准限值	$S_{i\,最大值}$	$S_{i\,最小值}$
	河西牧谷 1 号点	河西牧谷 2 号点	河西牧谷 3 号点					
pH（无量纲）	7.9	8.0	8.1	8.1	7.9	/	/	/
铅（mg/kg）	28	30	25	30	25	500	0.06	0.05
镍（mg/kg）	47	40	46	47	40	200	0.24	0.20
砷（mg/kg）	12.6	12.9	12.2	12.9	12.2	40	0.32	0.30
铜（mg/kg）	26	28	28	28	26	400	0.07	0.06
镉（mg/kg）	0.20	0.21	0.23	23	0.20	1.0	0.23	0.20
汞（mg/kg）	0.017	0.017	0.016	0.017	0.016	1.5	0.01	0.01

铬（mg/kg）	63	65	64	65	63	300	0.22	0.21
锌（mg/kg）	63	61	62	63	61	500	0.13	0.12

由表 4.2-13 可知，项目厂区内各监测点土壤重金属监测值均满足《畜禽养殖产地环境评价规范》HJ568-2010 表 4 放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值要求，对应六六六、滴滴涕指标的补充监测结果为未检出，均满足标准限值要求。

综上，评价区域土壤环境质量现状良好。

3.2.6 生态现状调查与评价

⑴生态环境现状

（1）调查范围、方法和内容

根据《环境影响评价技术导则生态环境》（HJ19-2022）中的生态环境现状调查范围的划分依据，针对项目区域的生态影响范围，本项目生态影响评价范围确定为厂界外延 500m 的区域，面积约为 156.84hm^2。

（2）调查内容

包括工程建设区域土地利用类型、生态系统类型、植被覆盖度、植被类型和评价区主要生态问题调查。

（3）调查方法

为了科学准确地反映项目区植被类型、土地利用现状等主要生态环境要素信息，本次工作采用 3S 技术结合的方法进行环境影响项目区生态环境信息的获取。首先，根据国家或相关行业规范，结合遥感图像的时相与空间分辨率，建立土地利用现状、植被类型分类或分级体系；其次，对哨兵 2 号（Sentinel-2）卫星遥感图像数据进行几何校正、图像镶嵌、图像增强等预处理；第三，以项目区哨兵 2 号（Sentinel-2）卫星遥感影像为信息源，结合项目区的相关资料，建立基于土地利用现状、植被类型分类分级系统的遥感解译标志，采用人机交互目视判读对遥感数据进行解译，编制项目区土地利用现状、植被类型生态环境专题图件。第四，采用专业制图软件 ARCGIS 进行专题图件数字化，并进行分类面积统计。

（4）遥感信息源的选取

以 2023 年 8 月 13 日的哨兵 2 号（Sentinel-2）卫星影像数据作为基本信息源，提取第 2、3、4、8 波段，分辨率为 10 米，经波段组合处理后的图像地表信息丰富，有利于生态环境因子遥感解译标志的建立，保证了各生态环境要素解译成果的准确性。

（5）哨兵 2 号（Sentinel-2）卫星影像图处理

在 ENVI 等遥感图像处理软件的支持下，对哨兵 2 号（Sentinel-2）卫星影像数据进行了几何校正、图像镶嵌、图像增强、波段重组等预处理。根据土地利用现状、植被类型生态环境要素的地物光谱特征的差异性，选择 2、3、4 波段合成方案，合成图像色彩丰富、层次分明，地类边界明显，有利于生态要素的判读解译。

（6）项目调查区域土地利用现状调查与评价

由遥感解译分析及面积统计及分析结果可知，生态调查范围各类土地利用类型总面积为 156.84hm^2。按照《土地利用现状分类标准（GBT21010-2017）》中的一级地类进行划分，将生态调查范围内的土地利用类型划分为耕地、草地、交通运输用地、水域及水利设施用地、其他土地共计 5 个一级地类型。项目区土地利用类型及面积见表 3.2-12。土地利用现状见图 3.2-2。

表 3.2-12 调查范围内土地利用类型及面积统计表

一级类	二级类		评价区	
	地类代码	地类名称	面积（hm^2）	比例（%）
耕地	0102	水浇地	20.35	12.98
园地	0204	其他园地	4.73	3.02
交通运输用地	1006	农村道路	1.84	1.17
其他土地	1206	裸土地	127.68	81.41
住宅用地	0702	农村宅基地	2.23	1.42
合计			156.84	100

由表 3.2-11 可知，生态调查范围内的土地利用类型分布面积及比例来看，调查区的土地总面积 156.84hm^2，调查区域中裸土地占调查区域的 81.41%，水浇地占调查区域的 12.98%。其他园地占调查区域的 3.02%，交通运输用地占调查区域的 1.17%。根据调查本项目工程占地范围内主要以裸土地为主，项目周边以水浇地为主。

（7）植被类型

①遥感调查

根据遥感解译结果，调查范围区域植被类型主要为荒漠灌草丛植被、阔叶林、农作物植被、无植被为主，植被类型面积见表 3.2-13。植被类型见图 3.2-3。

表 3.2-13 植被类型面积统计表

植被类型	评价区	
	面积（**hm²**）	比例（**%**）
猪毛蒿、芨芨草等荒漠草地植被	127.68	81.41
玉米、小麦等农田植被	25.08	15.99
无植被	4.08	2.60
合计	156.84	100

由表 4-16 可知，从区域植被类型分布来看，调查区的面积 156.84hm^2，其中猪毛蒿、芨芨草等荒漠草地植被占地为 127.68hm^2、占比 81.41%，玉米、小麦等农田植被占地为 25.08hm^2、占比 15.99%，无植被占地为 4.08hm^2、占比 2.60%，根据调查，本项目工程整体以猪毛蒿、芨芨草等荒漠草地植被、无植被为主。

⑷野生动物调查

经调查区域内动物主要分布有鸟类及兽类等小型野生动物，无国家级或省级重点保护的野生保护动物出现；鸟类以雀形目鸟类最多，主要为麻雀、家燕、岩鸽等，属当地常见种，多生活在居民点周围的高树、电杆或山坡上，以草籽、小昆虫等为食，与人类接触密切；兽类以啮齿目动物数量最多，属小型野生动物，分布最多的啮齿类动物主要有草兔、小家鼠、褐家鼠等，这些动物主要生活在农田或灌丛之中，主要以粮食、农作物及草本植物嫩芽等为食。

4、环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

4.1.1 施工期环境空气影响分析

1、施工扬尘

施工场地产生的扬尘按起尘原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是露天堆放的建筑材料及裸露施工区表层浮尘因天气干燥及大风产生风起扬尘；动力起尘主要是在建筑材料的装卸过程中由于外力扰动而产生的。施工场地在风力及作业机械、车辆的作用下将产生扬尘，类比分析可知扬尘的产生量为0.05~0.10mg/m^2·s，另外扬尘产生量与裸露的施工面有密切关系。通过类比调查研究，未采取防护措施时，开挖的最大扬尘约为开挖土量的1%。在采取一定防护措施后，开挖的扬尘量约为0.1%。在采取适当防护措施后，施工扬尘范围一般在场界外50~200m左右。通过在施工场地洒水和避免大风日情况下施工等措施下，减少扬尘对周围环境的影响。施工扬尘带来的不良影响将随着施工期的结束而结束。

2、道路运输扬尘

自卸式载重汽车在运行过程中会产生一定的扬尘，将对施工及沿途区域的环境空气质量造成影响。其产生量与路面种类、天气状况以及汽车运行速度等因素有关。据国外测定资料：当运石车以 4m/s（14.4km/h）速度运行时，汽车经过的路面空气中粉尘量约为 10~15mg/m^3。本项目汽车行进速度＜15km/h，因此扬尘产生量＜15mg/m^3。工程运输车辆行驶所产生的道路扬尘在采取洒水方式进行降尘，以减少粉尘的产生量，由车辆行驶产生扬尘的经验公式可知，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，因此在施工期保持路面清洁，可有效减缓施工扬尘。同时随着施工的结束，其对环境的影响也随之结束。

3、运输车辆及作业机械尾气

施工作业机械如挖掘机、装载机和运输车辆会排放尾气，施工作业机械和运输车辆均以柴油作为动力源，施工作业机械和运输车辆产生的尾气主要污染物为CO、HC、NOx等。废气对环境空气造成的影响大小取决于排放量和气候条件，影响面主要集中在施工场地100～150m范围内。但只要加强施工机械及运输车辆的日常保养与维护，将

不会造成明显的环境空气质量影响，并且其影响是局部和间断的。

4.1.2 施工期水环境影响分析

施工期由于作业人员的施工活动及生活会产生施工废水以及施工人员的生活污水，若不进行有效处置及合理排放，将对地表水环境质量造成一定的影响。

1、施工废水

施工废水主要包括混凝土设备的冲洗水和混凝土养护用水，混凝土养护废水主要污染物为悬浮物和碱性废水，其悬浮物浓度在2000mg/L左右，碱性废水的pH值在10~12之间。这部分施工废水具有不连续性和间断性。施工时在施工场地设置废水沉淀池，废水经沉淀处理后，大大降低废水中SS的含量，沉淀处理后的施工废水用于施工场地洒水降尘，不会对环境产生大的影响。

2、生活污水

施工期建设环保厕所，厕所定期清掏堆肥。施工人员产生的生活污水用于场地泼洒抑尘，生活污水不外排，对水环境不会产生大的影响。

4.1.3 施工期声环境影响分析

施工噪声主要是翻斗车、载重机等设备的发动机噪声、装卸材料的碰击声。噪声源的声级值最高可达 100dB（A）左右。

1、预测模型

利用点声源噪声衰减公式计算施工机械噪声衰减情况：

球面波衰减模式：$L_1=L_0-20Lg（r_1/r_0）$

式中：L_0——距声源距离 1m 处的声压级；

L_1——距声源为 r_1 辐射面上的声压级；

r_1、r_0——分别为测点与声源的距离。

2、预测结果

根据类比调查得到的参考声级，通过计算得出不同类型施工机械在未采取噪声防治措施下不同距离处的噪声预测值，主要施工设备噪声距离衰减情况见表 4.1-1。

表 4.1-1　　施工区噪声预测结果表

序号	机械类型	噪声预测值（dB（A））							
		5m	10m	20m	40m	50m	100m	200m	300m

1	翻斗机	90	84	78	72	70	64	58	54.5
2	推土机	90	84	78	72	70	64	58	54.5
3	挖掘机	83	77	71	65	63	57	54	50.5
4	振动棒	82	76	70	64	62	56	50	56.5
5	起重设备	89	83	77	71	69	63	57	53.5

由计算结果可知，施工机械的噪声在空旷地带，使用单台机械在无遮挡情况下，距噪声源在 50m 和 282m 以上地段，昼间和夜间单台机械作业时产生的噪声经距离衰减后，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求，即昼间标准值为 70dB（A），夜间 55dB（A）。但在施工过程中，往往是多种机械同时使用，其噪声影响范围会更大。

根据现场调查，项目场址声评价范围内无敏感点分布，项目的施工不会对环境产生影响。为了降低施工噪声影响，要求采用低噪声设备，合理安排施工时间，在采取相应的措施后，项目施工区噪声对周边环境的影响不大。

4.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物主要包括建筑垃圾、废弃土和生活垃圾。

1、建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料等，其中废木料、废钢筋等杂物交由物资回收部门回收再利用。施工建筑垃圾在施工场地集中收集后，由施工单位送至当地城建部门指定的地点合理处置，不随意堆置，不会对环境产生大的影响。

2、废弃土

建构筑物基础开挖土方在场区内调配利用，多余的土方用于场地平整，无弃土，对环境的影响很小。

3、生活垃圾

施工人员生活垃圾主要是废弃饭盒、塑料袋等，如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。在施工场地集中收集后，定期运至环卫部门指定地点处置。

4.1.5 施工期生态环境影响分析

1、对土地利用性质的影响

项目建设对当地土地利用的影响主要是各建筑、构筑物的建设占地，使土地利用失去原有的使用功能和生态功能，从而对局部的土地利用格局产生一定的影响。项目占地类型为未利用地，改变了土地利用功能。

2、对地表植被的影响

本项目占地类型国有未利用荒地，主要植被为当地常见植被，主要为猪毛蒿、芨芨草等荒漠草地植被，未见珍稀濒危保护植物类型。项目区植被覆盖率较低，施工过程对建设场地进行开挖、填筑和平整，需铲除场地内现有植被，从而使绿地面积减少。随着项目建设的完成，除被永久性占用外，部分地段植被通过绿化措施得到恢复。因此，本项目的建设对项目区植被的影响较小。

3、对生物量的影响

根据现状调查及资料收集，项目占地范围内类型主要为其他土地，施工过程对建设场地进行开挖、填筑和平整，需铲除场地内现有植被，短时间内植被面积减少，从而使生物量下降。但随着工程建设的完成，除被永久性占用外，部分地段植被通过绿化措施得到恢复，项目区生物量得到恢复，对生态系统结构及功能影响甚微，不会引起生态服务功能的下降和生物量的直接减少。

4、对野生动物资源及其多样性的影响

施工噪声和人员活动，将可能惊吓和驱赶施工区及周围一定范围内的野生动物。根据现场调查，项目周边常见的动物有兔、鼠等小型动物和鸟类，项目的建设，缩小了野生动物的栖息、活动空间，对其生存与繁衍有一定的不利影响，可能导致受影响动物迁移出被影响区域。随着施工期的结束，对野生动物的扰动也会结束，同时由于项目周边人类活动频繁，人为影响对野生动植物的影响已经形成，本项目对厂区野生动物栖息、活动的干扰会产生一定的影响，但是新增影响不大。

5、对生物多样性影响

本项目施工过程对建设场地进行开挖、填筑和平整，需铲除场地内现有植被，短时间内植被面积减少，但随着工程建设的完成，除被永久性占用外，部分地段植被通过绿化措施得到恢复，且项目场区内的植被均为区域的常见植被，无需要特殊保护的植被类型，因此，不会对区域生物多样性造成大的影响。

野生动植物受项目施工噪声、灯光影响，使地表扰动范围及其周围受影响的区域内野生动物数量减少，根据调查，由于项目周边人类活动频繁，大型野生动物活动极

少，主要的野生动物为常见的野兔、蛇、昆虫以及鸟类等，无需要特殊保护的野生动物类型，项目的实施将导致局部范围内的野生动物种类和数量减少，但不会导致大范围野生动物的种类和数量减少。

综上，本项目建设对整个区域的生物多样性影响不大。

6、对生态系统结构和功能的影响

生物有适应环境变化的功能，生物的适应性是其细胞—个体—种群在一定环境条件下的演化过程逐渐发展起来的生物学特性，是生物与环境相互作用的结果。由于生物有生产的能力，可以为受到干扰的自然体系提供修补（调节）的功能，这样才能维持自然体系的生态平衡。但是，当人类干扰过多，超过了生物的修补（调节）能力时，该自然体系将失去维持平衡的能力，由较高的自然体系等级衰退为较低级别的自然体系。

根据现状调查结果，拟建项目工程占地面积总计 9.53hm^2，涉及的自然生态系统主要是荒漠生态系统，原生生态系统功能是水土保持、防风固沙。本项目施工期对上述生态系统结构和功能的影响主要表现工程占地和对地表植被的破坏，引发水土流失，使得生态环境进一步恶化，但随着施工期结束，通过施工迹地及时恢复，部分地段植被通过绿化措施得到恢复，因此，本项目对评价区自然生态系统结构和功能的影响较小，对区域生态系统功能的影响是该区域自然体系可以承受的。

7、生态环境发展趋势分析

施工期间，整个生态系统的演替趋势仍将以自然因素占主导地位。本项目的实施不会对生态系统的恢复稳定性造成严重影响，而阻抗稳定性未减弱，总体上不会引起评价区生物多样性的明显变化。

项目的实施造成了一定程度的景观不协调，但仍以区域现有生态为主。因此，项目实施与运行对该区域自然体系中组分自身的异质化程度影响不大，生态系统总体稳定性不会变化。

因此，项目的实施对区域生态环境的累积影响有限，不会对评价区生态系统的完整性造成影响，短期内可能会对其服务功能造成一定程度的影响，但随着场内绿化措施的实施，生态系统的服务功能将逐渐得到恢复。

综上所述，项目由于占地扰动，原有地貌扰动后，造成新的水土流失面，会加剧局部水土流失程度。由于本项目影响范围和程度有限，采取相应的措施均可使影响降至环境能承受的范围内，不会显著影响生态系统的功能，亦不会破坏生态系统的完整

性与连通性，生态环境的稳定性能够保持其应有的抗干扰能力，因此，项目施工期对生态环境的影响不大。

4.1.6 施工期水土流失环境影响分析

项目区属于裸地，施工期水土流失所带来的环境问题将是施工期的一个重要问题，特别是在 6～9 月的暴雨季节更易形成水土流失的高峰期。水土流失的成因主要有：

1、施工过程中开挖使原有地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，开挖过程中使原有地表植被、土壤结构受到破坏，造成地表裸露，抗蚀能力减弱，将加剧水土流失。

2、建设过程中施工区的土石渣料，不可避免的产生部分水土流失。

3、施工过程中的土石填方，由于结构疏松，空隙度增大，易产生水土流失。

因此项目施工应做好水土流失的预防工作，工程设计中必须同时考虑水土保持措施，加强施工期管理，做到随时挖掘、随时整理、随时填筑、随时夯实，文明施工，并及时实施相应的水土保持措施，尽量减少施工过程中造成的人为水土流失。

4.2 运营期环境影响评价

4.2.1 运营期环境空气影响分析

1、环境空气影响预测与分析

⑴估算模式的选择

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，AERSCREEN 估算模型分别计算污染物的下风向轴线浓度及相应的占标率。

⑵污染源参数

见第一章评价等级判定部分内容。

⑶估算模型参数

见第一章评价等级判定部分内容。

⑷预测结果及评价

表4.2-1　牛舍恶臭面源恶臭影响预测结果一览表

下风向距离	养殖区			
	NH3 浓度(μg/m³)	NH3 占标率(%)	H2S 浓度(μg/m³)	H2S 占标率(%)
50.0	0.3271	0.1636	0.0153	0.1527

100.0	0.4057	0.2028	0.0189	0.1893
200.0	0.5252	0.2626	0.0245	0.2451
300.0	0.5576	0.2788	0.0260	0.2602
400.0	0.5516	0.2758	0.0257	0.2574
500.0	0.5266	0.2633	0.0246	0.2458
600.0	0.4951	0.2475	0.0231	0.2310
700.0	0.4630	0.2315	0.0216	0.2161
800.0	0.4321	0.2161	0.0202	0.2017
900.0	0.4040	0.2020	0.0189	0.1885
1000.0	0.3798	0.1899	0.0177	0.1772
1200.0	0.3387	0.1693	0.0158	0.1581
1400.0	0.3141	0.1571	0.0147	0.1466
1600.0	0.2930	0.1465	0.0137	0.1367
1800.0	0.2740	0.1370	0.0128	0.1278
2000.0	0.2570	0.1285	0.0120	0.1199
2500.0	0.2211	0.1106	0.0103	0.1032
3000.0	0.1933	0.0966	0.0090	0.0902
3500.0	0.1711	0.0856	0.0080	0.0798
4000.0	0.1543	0.0772	0.0072	0.0720
4500.0	0.1422	0.0711	0.0066	0.0663
5000.0	0.1305	0.0653	0.0061	0.0609
10000.0	0.0745	0.0372	0.0035	0.0348
11000.0	0.0690	0.0345	0.0032	0.0322
12000.0	0.0641	0.0321	0.0030	0.0299
13000.0	0.0600	0.0300	0.0028	0.0280
14000.0	0.0564	0.0282	0.0026	0.0263
15000.0	0.0533	0.0267	0.0025	0.0249
20000.0	0.0419	0.0210	0.0020	0.0196
25000.0	0.0345	0.0172	0.0016	0.0161
下风向最大浓度	0.5590	0.2795	0.0261	0.2609
下风向最大浓度出现距离	325.0	325.0	325.0	325.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表4.2-2　堆肥场恶臭面源恶臭影响预测结果一览表

下风向距离	堆肥场			
	NH3 浓度(μg/m³)	NH3 占标率(%)	H2S 浓度(μg/m³)	H2S 占标率(%)
50.0	8.1639	4.0819	0.3499	3.4988
100.0	4.6433	2.3216	0.1990	1.9900
200.0	3.9006	1.9503	0.1672	1.6717

300.0	3.4555	1.7277	0.1481	1.4809
400.0	3.1069	1.5534	0.1332	1.3315
500.0	2.8124	1.4062	0.1205	1.2053
600.0	2.5623	1.2812	0.1098	1.0981
700.0	2.3477	1.1739	0.1006	1.0062
800.0	2.1582	1.0791	0.0925	0.9249
900.0	1.9941	0.9970	0.0855	0.8546
1000.0	1.8590	0.9295	0.0797	0.7967
1200.0	1.6664	0.8332	0.0714	0.7142
1400.0	1.5343	0.7671	0.0658	0.6576
1600.0	1.4202	0.7101	0.0609	0.6087
1800.0	1.3206	0.6603	0.0566	0.5660
2000.0	1.2328	0.6164	0.0528	0.5283
2500.0	1.0536	0.5268	0.0452	0.4515
3000.0	0.9164	0.4582	0.0393	0.3928
3500.0	0.8100	0.4050	0.0347	0.3471
4000.0	0.7292	0.3646	0.0313	0.3125
4500.0	0.6635	0.3318	0.0284	0.2844
5000.0	0.6092	0.3046	0.0261	0.2611
10000.0	0.3476	0.1738	0.0149	0.1490
11000.0	0.3218	0.1609	0.0138	0.1379
12000.0	0.2993	0.1497	0.0128	0.1283
13000.0	0.2799	0.1400	0.0120	0.1200
14000.0	0.2633	0.1317	0.0113	0.1129
15000.0	0.2488	0.1244	0.0107	0.1066
20000.0	0.1958	0.0979	0.0084	0.0839
25000.0	0.1608	0.0804	0.0069	0.0689
下风向最大浓度	8.5240	4.2620	0.3653	3.6531
下风向最大浓度出现距离	46.0	46.0	46.0	46.0
D10%最远距离	/	/	/	/

表4.2-3　饲料加工源影响预测结果一览表

下风向距离	饲料加工区	
	TSP 浓度(μg/m³)	TSP 占标率(%)
50.0	5.8793	0.6533
100.0	4.9113	0.5457
200.0	3.4062	0.3785
300.0	2.5784	0.2865
400.0	2.0498	0.2278

500.0	1.6787	0.1865
600.0	1.4779	0.1642
700.0	1.3175	0.1464
800.0	1.1813	0.1313
900.0	1.0730	0.1192
1000.0	0.9849	0.1094
1200.0	0.8480	0.0942
1400.0	0.7468	0.0830
1600.0	0.6645	0.0738
1800.0	0.5963	0.0663
2000.0	0.5392	0.0599
2500.0	0.4309	0.0479
3000.0	0.3553	0.0395
3500.0	0.3000	0.0333
4000.0	0.2582	0.0287
4500.0	0.2256	0.0251
5000.0	0.1996	0.0222
10000.0	0.0862	0.0096
11000.0	0.0766	0.0085
12000.0	0.0687	0.0076
13000.0	0.0621	0.0069
14000.0	0.0566	0.0063
15000.0	0.0519	0.0058
20000.0	0.0360	0.0040
25000.0	0.0270	0.0030
下风向最大浓度	5.8867	0.6541
下风向最大浓度出现距离	51.0	51.0
D10%最远距离	/	/

由上述预测结果可知，本项目Pmax最大值出现为堆肥场的NH3最大占标率值为4.08198%，最大浓度为8.1639μg/m³。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2、恶臭气体影响分析

⑴达标排放分析

本项目采用加强牛舍通风、饲料中加入EM菌、及时清运粪污、喷洒生物除臭剂、加强厂区绿化等措施后，牛舍面源废气污染物排放情况为NH_3排放速率0.003kg/h，H_2S排放速率0.0001kg/h，本项目牛舍距离厂界最近距离约10m，根据估算结果可知，主导风向下风向325m处NH_3排放浓度为0.5590mg/m³，H_2S排放浓度为0.0261mg/m³,满足《恶

臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值。

本项目堆肥场距离厂界最近距离约5m，通过采用喷洒微生物除臭剂措施后，根据估算结果可知，堆肥场影响最大，堆肥场在主导风向下风向46m处NH_3排放浓度为8.524mg/m^3，H_2S排放浓度为0.3653mg/m^3，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值。

⑵恶臭物质影响分析

养殖粪尿腐败分解产生恶臭物质的成份和数量与水分、温度、通气量、堆放时间以及饲料的成份等因素有关。

臭味强度夏季大于冬季，这主要是夏季温度高，易于细菌生长繁殖，也容易出现腐化现象，腐化时臭气产生量、排放量均较大；而冬季基本上不出现上述现象。

臭气成份主要是有机物中硫和氮生成的硫化氢（H_2S）、氨（NH_3）等恶臭物质，刺激人的嗅觉器官，引起人的厌恶或不愉快。气味大小与臭气在空气中的浓度有关。H_2S为无色气体，有恶臭和毒性，具有臭鸡蛋腐败气味，其嗅觉阈值（正常人勉强可感到臭味的浓度）为0.0005ppm（0.00065mg/m^3）。NH_3为无色气体，有强烈的刺激气味，嗅觉阈值是0.037ppm。恶臭气体浓度对人体的影响大致可以分为四种情况：

①不产生直接或间接的影响；

②恶臭气体的浓度已对植物产生危害，将影响人的眼睛，使其视力下降；

③对人的中枢神经产生障碍和病变，并引起慢性病及缩短生命；

④引发急性病，并有可能引起死亡。

恶臭气体污染对人体的影响一般仅停留在①、②的水平浓度上。当然，如果发生大规模恶臭污染事件，会使恶臭气体污染的浓度达到③、④的水平上。

养殖场应通过改善饲料配比、加强舍内通风、及时清粪等措施抑制或减少臭气的产生；对堆肥场和牛粪堆存库进行封闭，减少恶臭气体的无组织排放对周围环境的影响。

根据恶臭气体估算结果可知，项目运营期恶臭污染物NH_3最大落地浓度为8.5240μg/m^3、H_2S最大落地浓度为0.3653μg/m^3，满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的标准限值，区域NH_3和H_2S下风向最大落地浓度占标率均小于10%，对区域环境空气的影响主要在厂区周围，且影响程度很小。

⑶臭气浓度影响分析

恶臭气味的大小与臭气浓度有关，臭气浓度过高会使人感到不快，恶心、头疼等

症状，臭气浓度是根据嗅觉器官实验法对臭气气味的大小予以数值化表示的指标，用无臭的清洁空气对臭气样品连续稀释至嗅辨员阈值时的稀释倍数叫臭气浓度，八大恶臭物质及其嗅阈值见表4.2-4。

表4.2-4　恶臭物质及其嗅阈值　单位：10^{-6}，V/V

物质	恶臭阈值
氨	1.5
甲硫醇	0.00007
硫化氢	0.00041
甲硫醚	0.00007
二甲硫醚	0.0030
三甲胺	0.000032
二硫化碳	0.21
苯乙烯	0.035

一般臭气的强度被认为是衡量臭气危害程度的尺度，可将其分为6 个等级，具体见表4.2-5。

表4.2-5　恶臭等级分类表

臭气强度（级）	0	1	2	3	4	5
表示方法	无臭	勉强可感觉出的气味（检测阈值）	稍可感觉出的气味（认定阈值）	易感觉出的气味	较强的气味（强臭）	强烈的气味（剧臭

本项目尚未建设，根据同类项目恶臭污染源对下风向的影响距离和影响程度类比分析，正常运行的情况下，恶臭影响范围在恶臭源下风向距离50m处容易感觉到气味，到100m处影响已不显著，200m以外基本没有影响。本项目各恶臭源至厂界最近距离为100m，稍可感觉出的气味，臭气强度为1-2级，本项目在采用饲料中添加EM菌、各臭气源喷洒微生物除臭剂等措施后，可使厂界臭气浓度控制在小于1级。根据《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》（城市环境与城市生态，第27卷4期，2014年8月）研究结果，臭气强度在3-4级时，臭气浓度在234-7413之间；臭气强度为1级时，臭气浓度在小于49。由此可知，本项目在认真做好防臭措施后可有效控制恶臭的产生与排放，使厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中标准要求，可实现达标排放，对周围环境影响较小。

⑷对大气环境敏感点的影响分析

经调查，距本项目最近的大气环境敏感点为位于厂区西北侧约700m 处的西湾村，位于主导风向的上风向。根据估算结果可知，项目恶臭污染物最大落地浓度出现在堆

肥场在主导风向下风向46m处NH_3排放浓度为8.524mg/m^3，H_2S排放浓度为0.3653mg/m^3，满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的标准限值，因此本项目在采用各种恶臭污染防治措施后，对周围大气环境敏感点影响较小。

3、环境防护距离的设置

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据本项目估算结果可知，项目 NH3、H2S、颗粒物最大短期贡献浓度满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 中相关标准限值及《环境空气质量标准》（GB30905-2012）中二级标准限值要求。因此项目可不设置大气环境防护距离。

4、大气环境影响评价自查表

项目大气环境影响评价自查表附表 2。

4.2.2 运营期地表水环境影响分析

本项目采用干清粪工艺，当地日照较强，牛尿的 30%自然蒸发，剩余尿液被牛粪及垫料吸收，定期对粪便进行清理，牛舍不进行水冲洗，根据《牛粪的污染与处理》（黑龙江农业科学 2010（11）：82-84），牛粪便中总固体量约 15%，则牛粪的含水率为 85%，经工程分析核算粪便产生量 11913.6t/a（含水 85%）；有机垫料量为 4000t/a（含水 10%），牛尿产生量为 10950m3/a，70%被垫料吸收。综上，本项目牛舍产生的尿液可被垫料及牛粪便吸收。牛舍内粪污日产日清，夏季增加清粪次数，牛舍内不会产生径流尿液，牛舍内不进行冲洗，无养殖废水产生。含尿粪便及废垫料送到堆肥场，经过堆肥后用于周边农田还田利用。

综上所述，本项目没有外排废水，对地表水环境影响较小。

4.2.3 运营期地下水环境影响分析

1、区域水文地质条件

（1）地下水类型和含水条件

根据地下水的赋存、埋藏条件及含水层岩性，地下水类型主要有基岩裂隙水、碎

屑岩碳酸盐岩裂隙溶洞水、碎屑岩类裂隙孔隙水及松散岩类孔隙水四大类，其中前三者分布于山区，后者分布于平原区。山区地下水赋存、埋藏条件差，具有水量小、水质差的特点，且北部山区基本无泉水出露。平原区松散岩类孔隙水广泛分布于走廊平原区，水量丰富、水质佳，是生产、生活和生态环境保障的重要水源。

①基岩裂隙水

主要赋存于前震旦系变质砂岩及华力西中、晚期侵入岩的构造裂隙与风化裂隙中，地下水径流模数 0.11-0.10L/s·km^2。

②碎屑岩类碳酸盐岩裂隙岩溶水

主要赋存于震旦系、石炭系变质砂岩、砂岩、大理岩、灰岩中，单井涌水量 10-100m^3/d。

③碎屑岩类裂隙孔隙水

主要赋存于侏罗、白垩及第三系砂岩、砾岩及泥质砂岩中，单井涌水量 10-50m^3/d。

④松散岩类孔隙水

主要赋存于第四系中、上更新统（Q2-Q3）砂及砂砾卵石层中，依据其埋藏条件又分为潜水和承压水两种类型：

潜水分布于平原区南、北两侧及承压水区表层，南侧含水层为单一厚层状砾卵石及砂砾石，最佳富水区是梨园河洪积扇中、下部，单井涌水量大于 5000m^3/d，水位埋深 30-200m，由南向北变浅；北侧潜水含水层岩性为砂、砂砾石及砂碎石。黑河沿岸富水性 3000-5000m^3/d，至北部山前则不足 1000m^3/d，水位埋深 0.5-10.0m，由黑河谷地向北变深。

平原区中部承压水顶部亦有表层潜水分布，含水层岩性为中细砂、粉细砂，厚度一般 0.5-2.0m，单井涌水量 100-500m^3/d，局部 10-100m^3/d。水位埋深 0.5-3.0m，低洼处形成泉群，多被纳入渠系、水库并引入田间。赋存于盆地中部的承压水含水层岩性为砂及砂砾卵石，属多层结构，在现有勘探深度内（150m），一般有 2-6 层含水层，单层厚度一般 2-20m，单井涌水量 1000-3000m^3/d，水位埋深 0.5-5.0m。

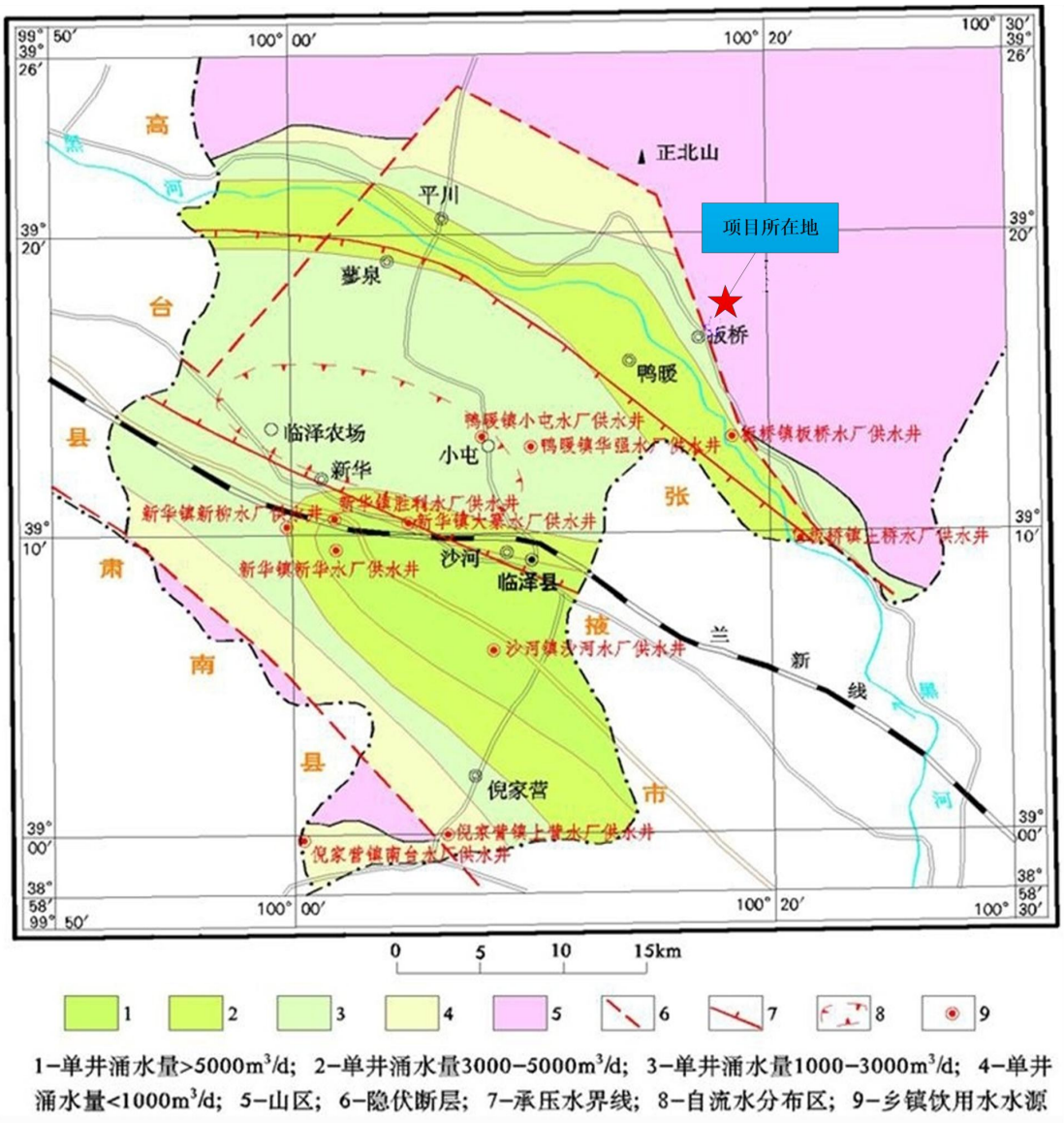


图 4.2-1　临泽县平原区地下水富水性分区图

（2）地质构造

河西走廊南部山区属北祁连褶皱带，北部山区属阿拉善台隆起，夹峙于其间者为走廊过渡带，境内平原区属张掖盆地西部，至中、新生带以来的构造运动奠定了区域构造的基本格架。

在历次构造运动的基础上，挽近构造运动以差异上升和不均匀沉降为主。南部山区上升最为强烈，升幅达数千 m，伴随其持续上升过程，在梨园河出山口形成Ⅰ-Ⅵ级保存较为完好的河谷阶地，阶地相对高差 17-55m，表明挽近构造运动具有震荡式上升的特点。北部山区升幅仅数百 m，中、新生代以上升剥蚀为主。

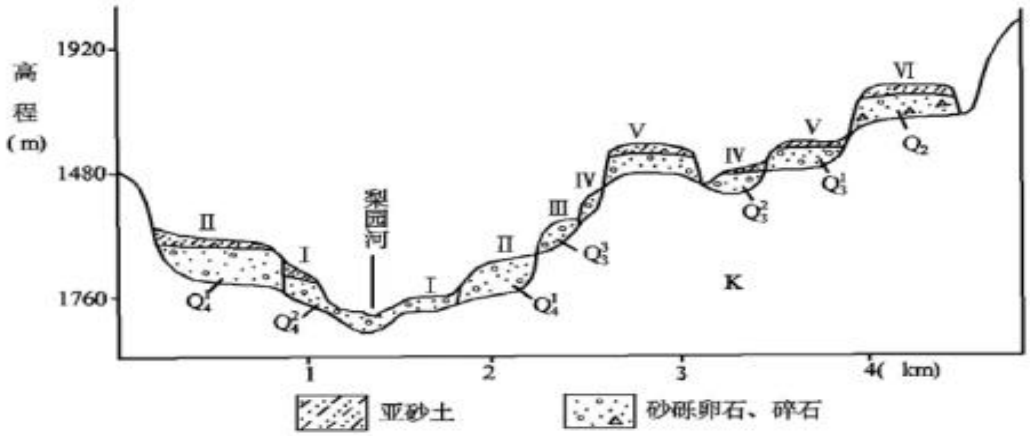


图 4.2-2　梨园河阶地剖面图

与山区相反，走廊过渡带中、新生代以来为不均匀沉降过程，第四系厚度南部山前 400-600m，北部山前 50-200m，松散层颗粒南粗北细，盆地与南、北山体为大型逆冲断层所分割。

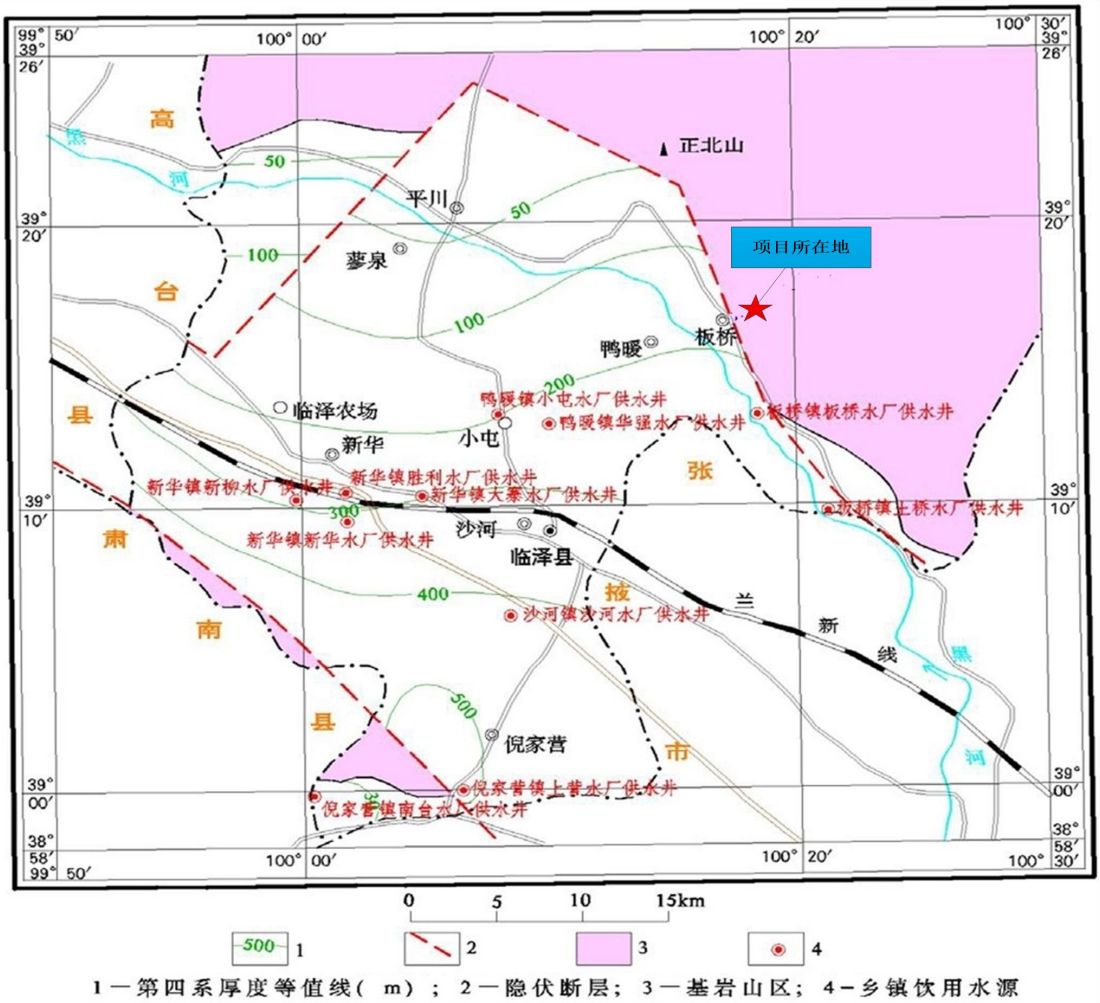


图 4.2-3　临泽县平原区第四系厚度等值线图

（3）地下水补给、径流与排泄

区内地下水主要接受南部山区充沛的降水补给形成的冰融水、地下水及河水，在深切的水文网的排泄作用下，出山后通过河道及渠系、田间渗入的补给，其次是降水凝结水及侧向补给。

南部洪积扇群带和细土平原区地下水自南东向北西运移；黑河河谷平原区地下水大体与河水流向一致；北部山前地下水自北向南运移。

平原区地下水的排泄主要是以泉水溢出为主，其次是蒸腾蒸发及人工开采。

北部山区地下水补给来源贫乏，其补给量占全县总补给量的 0.76%，地下水一般就近排泄于沟谷及汇水洼地。

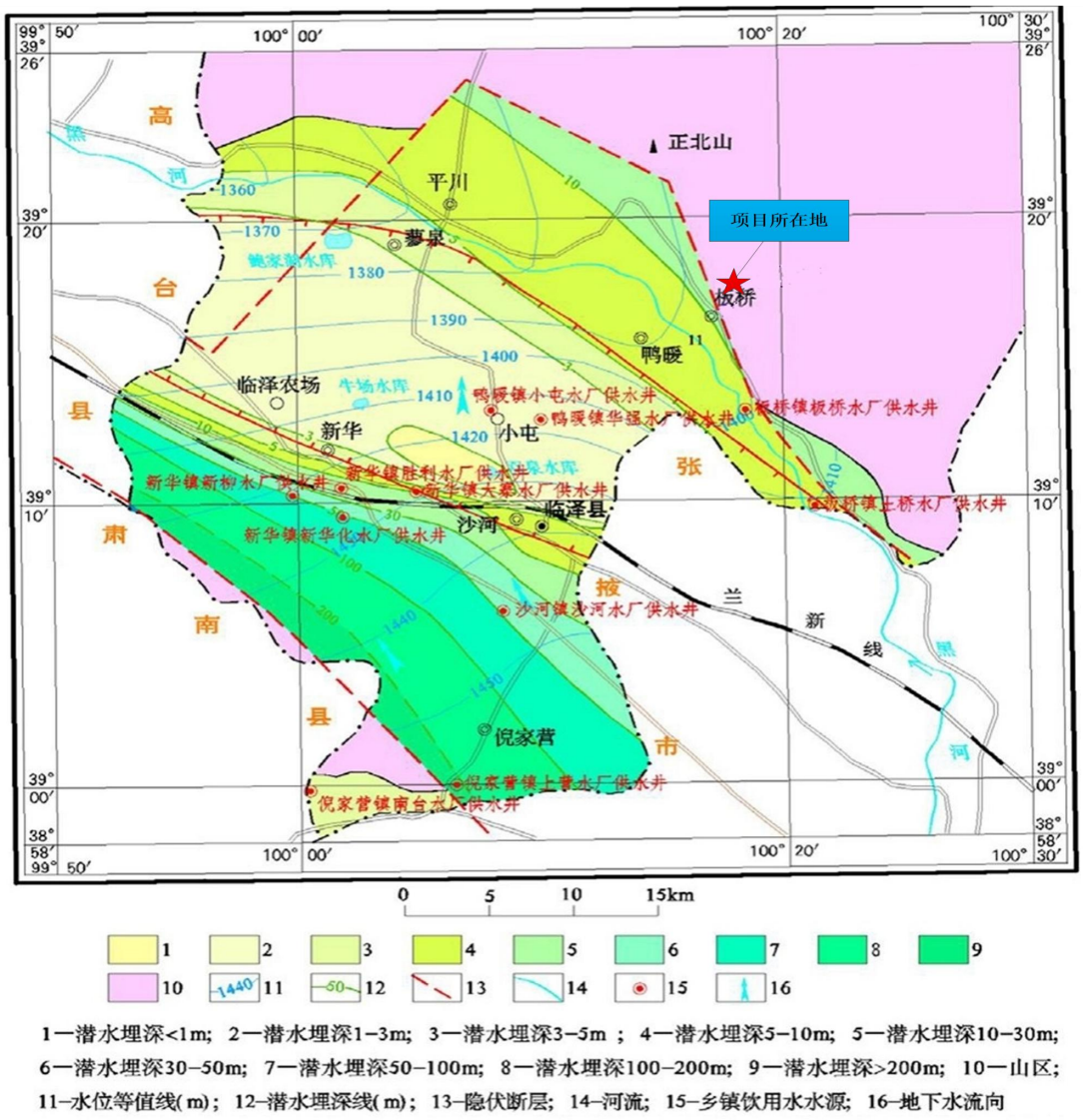


图 4.2-4　评价区地下水水文地质剖面图

（4）地下水水化学特征

受补给过程的混合作用以及径流过程的溶滤作用和蒸发浓缩作用的制约，区内地

下水水质具有较明显的水平分带性和垂直分异规律。自南部山前至北部山区，大体上具有：以重碳酸盐型为主的淡水带过渡为以硫酸盐为主的微咸水带，最后过渡为氯化物型为主的咸水带。黑河北岸的平川、板桥以及背部山区为高氟地下水分布区，水质亦差。临泽平原区潜水水化学图见图 4.2-5。

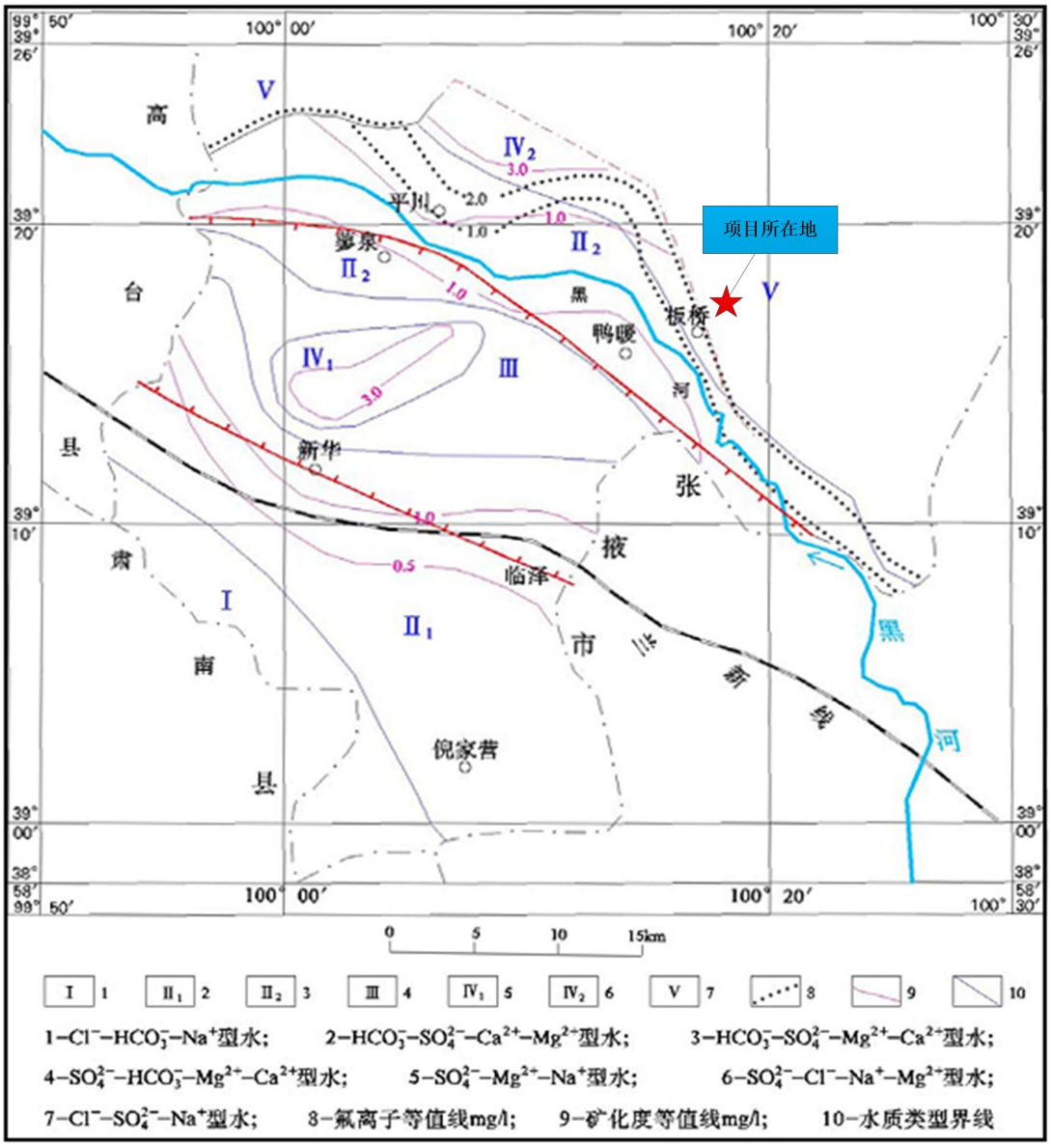


图 4.2-5　临泽平原区潜水水化学图

综上所述，临泽平原区南部地下水水质优于北部，中、深层地下水水质优于浅层水。临泽北部山区地下水水质差、不宜饮用。

2、地下水污染途径分析

（1）正常状况

根据工程分析，对地下水影响途径主要是堆肥场底部破损可能会对区域地下水水

质造成影响。本项目针对堆肥场采取重点防渗，具有良好的隔水防渗性能。正常状况下渗滤液污染地下水的可能性较小。

（2）非正常状况

非正常状况是指违反操作规程和有关规定或由于防渗底部损坏的损坏，使正常生产持续被破坏，造成环境污染的状态。非正常状况属于不可控的、随机的状况。

针对本项目可能发生的非正常状况情况，通过工程分析，确定本项目对地下水的可能影响途径包括：

堆肥场因防渗层损坏渗入地下造成地下水环境污染；

根据其储存物质及物质形态、污染物储量及可能对地下水环境污染的影响程度，评价确定本项目对地下水可能影响的途径为堆肥场因防渗层损坏渗入地下造成地下水环境污染。

3、地下水环境影响预测与分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中 9.4.2 条："已依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防渗措施的建设项目，可不进行正常状况情景下的预测"。本项目建设及运营过程中将对建设场地按规范要求进行防渗，因此本次评价不进行正常状况情景下的预测，同时项目场址区无地下潜水含水层，仅对非正常状况下对下部承压水的影响进行分析。

本项目建成后，消毒用水自然蒸发耗散，饲料搅拌用水全部进入饲料，不外排。牛舍不需冲洗，没有冲洗废水，牛尿的 70%进入垫料被吸收，30%自然蒸发，废垫料送到堆肥场发酵后，综合利用，不外排，牛粪基本为固态，堆肥场泄漏不会有大量液体流出，故不会对地下水产生不良影响。

（1）预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价等级为三级，预测范围与评价范围一致。

（2）预测时段

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中 9.3 条"预测时段-应选取可能产生地下水污染的关键时段，至少包括污染发生后 100d、1000d，服务年限或能够反应特征因子迁移规律的其他重要的时间节点"，根据上述分析时段确定整个养殖场的地下水预测时段包括污染发生后 100d、365d（1 年）及 1000d 三个时段浓度变化。

（3）预测因子

本项目非正常工况废水污染源中不涉及重金属和持久性有机污染物，属于其他类别。堆肥场渗滤液主要污染因子有 pH、COD、氨氮、TN、TP，其中 TN、TP 没有地下水水质评价标准值，本次环评 TN、TP 水质评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，该标准主要适用于农业用水区及一般景观要求水域。

假设非正常状况发生后，废水渗漏 1 周，渗漏现象出现时最长在 1 周内即会被发现，并进行了有效的处理，并阻止污染物继续入渗。以堆肥场渗滤液中污染物浓度进行标准指数法计算，取标准指数最大的因子作为预测因子。

《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A.1 中肉牛场废水中污染物浓度，本项目堆肥场渗滤液 COD、氨氮浓度分别取值 887mg/L、22.1mg/L、TN 取值 41.1mg/L、TP 取值 5.33mg/L，参照《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）附录 A.1 中肉牛场废水中污染物浓度，堆肥场渗滤液 pH 取 7.1~7.5。计算结果见表 4.2-6。

表4.2-6非正常状况下入渗的废水中各类污染物浓度一览表

污染因子	污染物浓度（mg/L）	质量标准值（mg/L）	标准指数	排序
COD	887	3	295.67	1
氨氮	22.1	0.5	44.2	3
pH	7.1~7.5（无量纲）	6.5~8.5（无量纲）	0.33	5
TP	41.1	0.2	205.5	2
TN	5.33	1.0	5.33	4
注：TN、TP 水质评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准				

根据上表计算结果可知，选取标准指数最大的因子 COD 作为本次预测因子。另外，由于地下水污染物 COD、氨氮为国家控制的污染物，TN、TP 为本项目地下水特征污染物，因此本次预测因子为 COD、氨氮及 TN、TP。

5、预测源强

堆肥场渗滤液 COD、氨氮浓度分别取值 887mg/L、22.1mg/L，TN 取值 41.1mg/L、TP 取值 5.33mg/L。

6、预测方法

1）预测模型

采用数学模型解析法进行预测。本次预测选择导则附录 D 中的一维半无限长多孔

介质柱体，一端为定浓度边界模型为预测模型，具体如下：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—距注入点的距离，m；

t—时间，d；

$C(x,y)$—t 时刻 X 处示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度（m/d），m/d；

D_L—纵向弥散系数；

erfc—余误差函数。

2）预测参数

模型需要的参数为污染物浓度 C_o，污染物注入时间 t，有效孔隙度 n_e，地下水流速度 u，纵向弥散系数 D_L。

有效孔隙度：根据区域水文地质资料，本次评价取场区含水层有效孔隙度 n_e=0.29。

水流速度：根据项目区水文地质资料，含水层渗透系数 K 为 25m/d，项目区地下水水力坡度 I 约为 3.0‰有效孔隙度 n_e 为 0.29，根据公式 $u=KI/n_e$ 计算，地下水水流速度为 0.1259m/d。

纵向弥散系数 D_L 次取 $10m^2/d$。

7、预测结果

以渗漏点为圆心，按 1 周内堆肥场发现泄漏检修完成计，分别对潜水含水层下游方向泄漏第 100d、365d、1000d 的浓度进行预测。经预测本项目污染物在不同预测时段内的影响情况具体见表 4.2-7~4.2-9，图 4.2-3~图 4.2-6。

表4.2-9非正常工况下COD浓度在地下水中迁移扩散预测结果单位：mg/L

距离（m）	100 天	365 天	1000 天
0	6.21E+00	2.06E+00	4.27E-01
50	1.86E+01	5.07E+00	9.15E-01
100	8.50E+00	7.78E+00	1.68E+00
150	8.94E-01	7.88E+00	2.68E+00
200	2.39E-02	5.41E+00	3.71E+00
250	1.68E-04	2.55E+00	4.47E+00
300	3.23E-07	8.34E-01	4.70E+00
350	1.85E-10	1.90E-01	4.33E+00

400	4.92E-14	3.02E-02	3.50E+00
450	0.00E+00	3.37E-03	2.47E+00
500	0.00E+00	2.63E-04	1.54E+00
550	0.00E+00	1.45E-05	8.39E-01
600	0.00E+00	5.62E-07	4.02E-01
650	0.00E+00	1.54E-08	1.70E-01
700	0.00E+00	3.20E-10	6.29E-02
750	0.00E+00	4.28E-12	2.05E-02
800	0.00E+00	0.00E+00	5.89E-03
850	0.00E+00	0.00E+00	1.49E-03
900	0.00E+00	0.00E+00	3.31E-04
950	0.00E+00	0.00E+00	6.48E-05
1000	0.00E+00	0.00E+00	1.12E-05

由预测结果可知：非正常状况下 COD 浓度 100 天时，预测的最大值为 18.6347mg/l，位于下游 51m，预测超标距离最远为 126m，影响距离最远为 233m；365 天时，预测的最大值为 8.230708mg/l，位于下游 126m，预测超标距离最远为 241m，影响距离最远为 474m；1000 天时，预测的最大值为 4.705768mg/l，位于下游 294m，预测超标距离最远为 424m；影响距离最远为 863m。

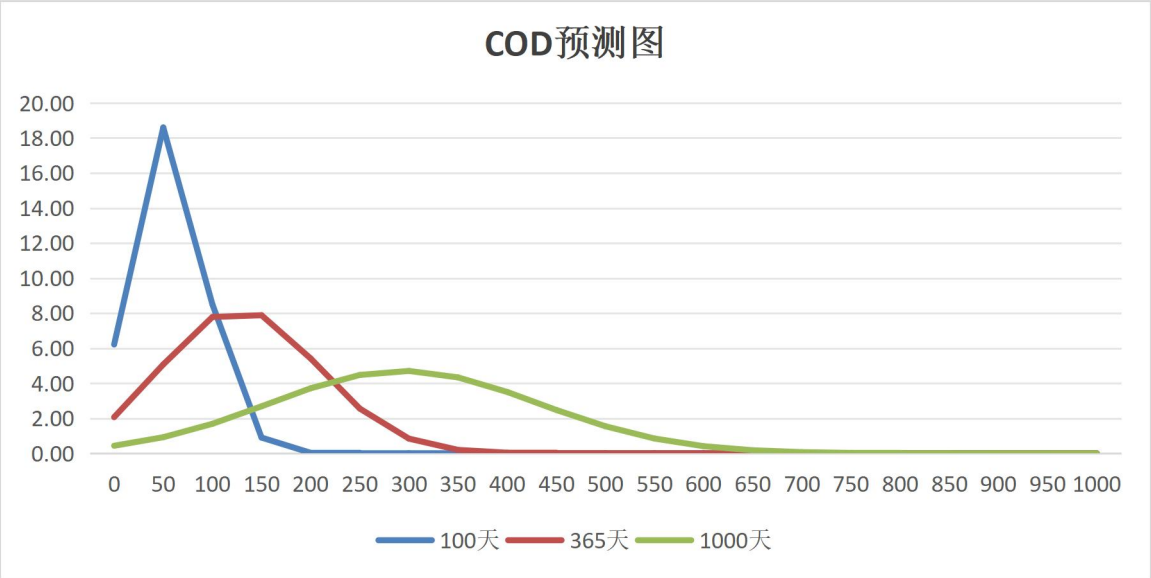


图 4.2-3 堆肥场泄漏 COD 浓度预测示意图

表 4.2-10 非正常状况下 NH_3-N 浓度在地下水中迁移扩散预测结果单位：mg/L

距离（m）	100 天	365 天	1000 天
0	1.55E-01	5.13E-02	1.06E-02
50	4.64E-01	1.26E-01	2.28E-02
100	2.12E-01	1.94E-01	4.20E-02

150	2.23E-02	1.96E-01	6.68E-02
200	5.94E-04	1.35E-01	9.23E-02
250	4.20E-06	6.36E-02	1.11E-01
300	8.05E-09	2.08E-02	1.17E-01
350	4.61E-12	4.73E-03	1.08E-01
400	1.23E-15	7.52E-04	8.71E-02
450	0.00E+00	8.39E-05	6.17E-02
500	0.00E+00	6.56E-06	3.83E-02
550	0.00E+00	3.61E-07	2.09E-02
600	0.00E+00	1.40E-08	1.00E-02
650	0.00E+00	3.82E-10	4.23E-03
700	0.00E+00	7.98E-12	1.57E-03
750	0.00E+00	1.07E-13	5.11E-04
800	0.00E+00	0.00E+00	1.47E-04
850	0.00E+00	0.00E+00	3.71E-05
900	0.00E+00	0.00E+00	8.24E-06
950	0.00E+00	0.00E+00	1.61E-06
1000	0.00E+00	0.00E+00	2.78E-07

由预测结果可知：非正常状况下 NH_3-N 浓度在预测时间为 100 天时，预测的最大值为 0.4642918mg/l，位于下游 51m，预测结果均未超标；影响距离最远为 162m。

365 天时，预测的最大值为 0.2050718mg/l，位于下游 126m，预测结果均未超标；影响距离最远为 326m。

1000 天时，预测的最大值为 0.1172463mg/l，位于下游 294m，预测结果均未超标；影响距离最远为 600m。

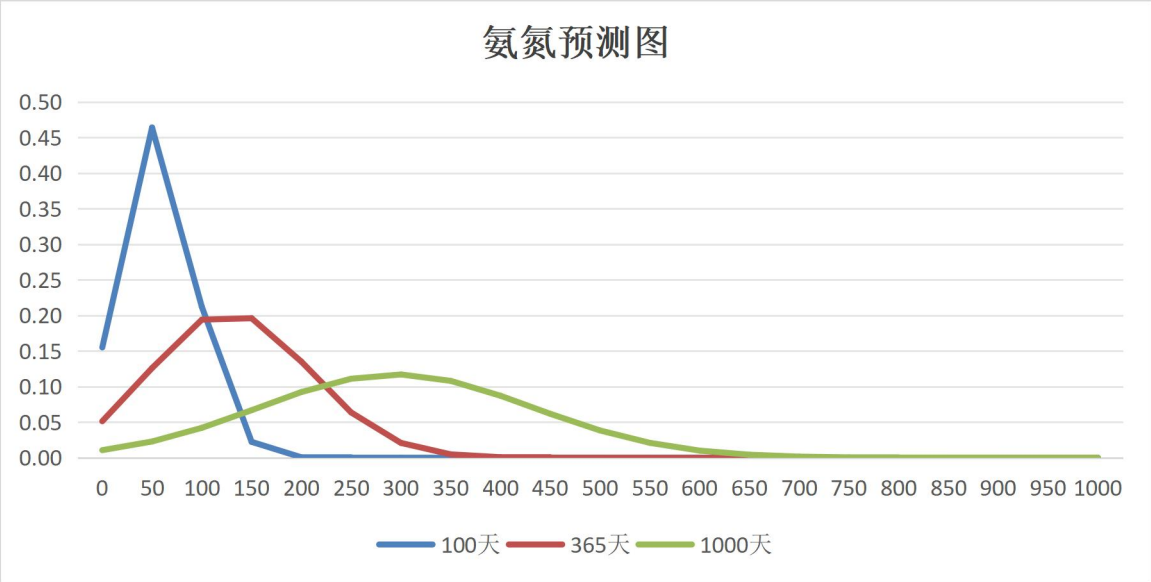


图 4.2-4 堆肥场泄漏氨氮浓度预测示意图

表4.2-11非正常工况下总氮浓度在地下水中迁移扩散预测结果单位：mg/L

距离（m）	100 天	365 天	1000 天
0	3.73E-02	1.24E-02	2.57E-03
50	1.12E-01	3.05E-02	5.50E-03
100	5.11E-02	4.68E-02	1.01E-02
150	5.37E-03	4.73E-02	1.61E-02
200	1.43E-04	3.25E-02	2.23E-02
250	1.01E-06	1.53E-02	2.68E-02
300	1.94E-09	5.01E-03	2.83E-02
350	1.11E-12	1.14E-03	2.60E-02
400	2.96E-16	1.81E-04	2.10E-02
450	0.00E+00	2.33E-05	1.49E-02
500	0.00E+00	1.58E-06	9.24E-03
550	0.00E+00	8.71E-08	5.04E-03
600	0.00E+00	3.38E-09	2.42E-03
650	0.00E+00	9.22E-11	1.02E-03
700	0.00E+00	1.92E-12	3.78E-04
750	0.00E+00	2.57E-14	1.23E-04
800	0.00E+00	0.00E+00	3.54E-05
850	0.00E+00	0.00E+00	8.94E-06
900	0.00E+00	0.00E+00	1.99E-06
950	0.00E+00	0.00E+00	3.89E-07
1000	0.00E+00	0.00E+00	6.72E-08

由预测结果可知：非正常状况下总氮浓度在预测时间为 100 天时，预测的最大值为 0.1119763mg/l，位于下游 51m，预测结果均未超标；影响距离最远为 138m。

365 天时，预测的最大值为 0.04945848mg/l，位于下游 126m，预测结果均未超标；影响距离最远为 271m。

1000 天时，预测的最大值为 0.02827705mg/l，位于下游 294m，预测结果均未超标；影响距离最远为 492m。

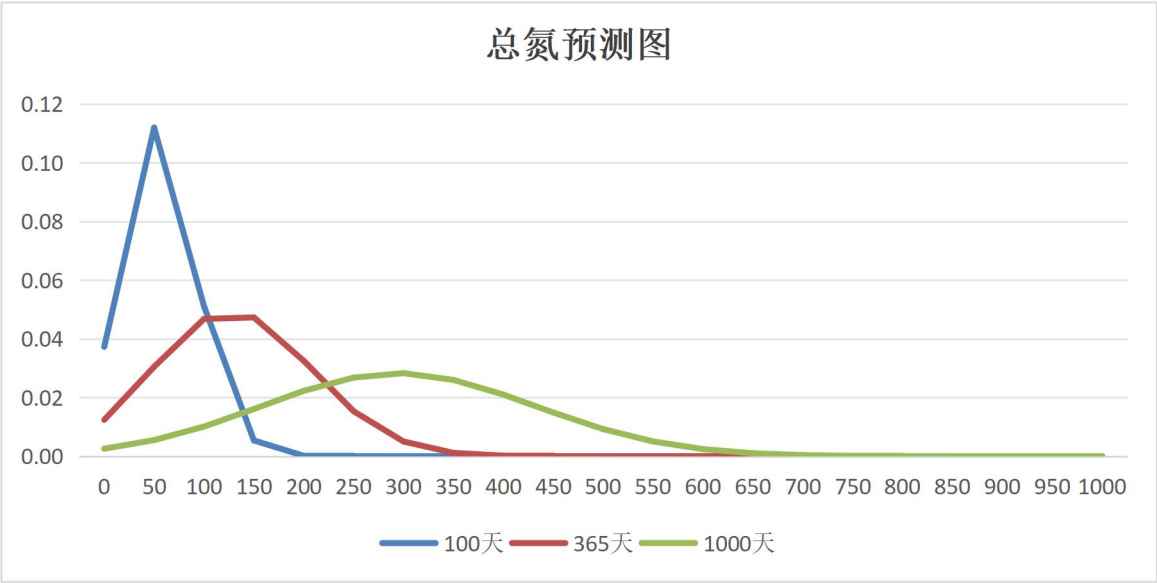


图 4.2-5 堆肥场泄漏总氮浓度预测示意图

表4.2-12非正常工况下总磷浓度在地下水中迁移扩散预测结果单位：mg/L

距离（m）	100 天	365 天	1000 天
0	2.88E-01	9.53E-02	1.98E-02
50	8.63E-01	2.35E-01	4.24E-02
100	3.94E-01	3.60E-01	7.80E-02
150	4.14E-02	3.65E-01	1.24E-01
200	1.11E-03	2.51E-01	1.72E-01
250	7.81E-06	1.18E-01	2.07E-01
300	1.50E-08	3.86E-02	2.18E-01
350	8.56E-12	8.80E-03	2.01E-01
400	2.28E-15	1.40E-03	1.62E-01
450	0.00E+00	1.56E-04	1.15E-01
500	0.00E+00	1.22E-05	7.12E-02
550	0.00E+00	6.72E-07	3.89E-02
600	0.00E+00	2.60E-08	1.86E-02
650	0.00E+00	7.11E-10	7.86E-03
700	0.00E+00	1.48E-11	2.91E-03
750	0.00E+00	1.98E-13	9.50E-04
800	0.00E+00	0.00E+00	2.73E-04
850	0.00E+00	0.00E+00	6.89E-05
900	0.00E+00	0.00E+00	1.53E-05
950	0.00E+00	0.00E+00	3.00E-06
1000	0.00E+00	0.00E+00	5.18E-07

根据预测结果可知：非正常状况下总磷浓度在 100 天时，预测的最大值为

0.8634566mg/l，位于下游 51m，预测超标距离最远为 118m；影响距离最远为 171m。

365 天时，预测的最大值为 0.3813778mg/l，位于下游 126m，预测超标距离最远为 217m；影响距离最远为 346m。

1000 天时，预测的最大值为 0.2180463mg/l，位于下游 294m，预测超标距离最远为 351m；影响距离最远为 636m。

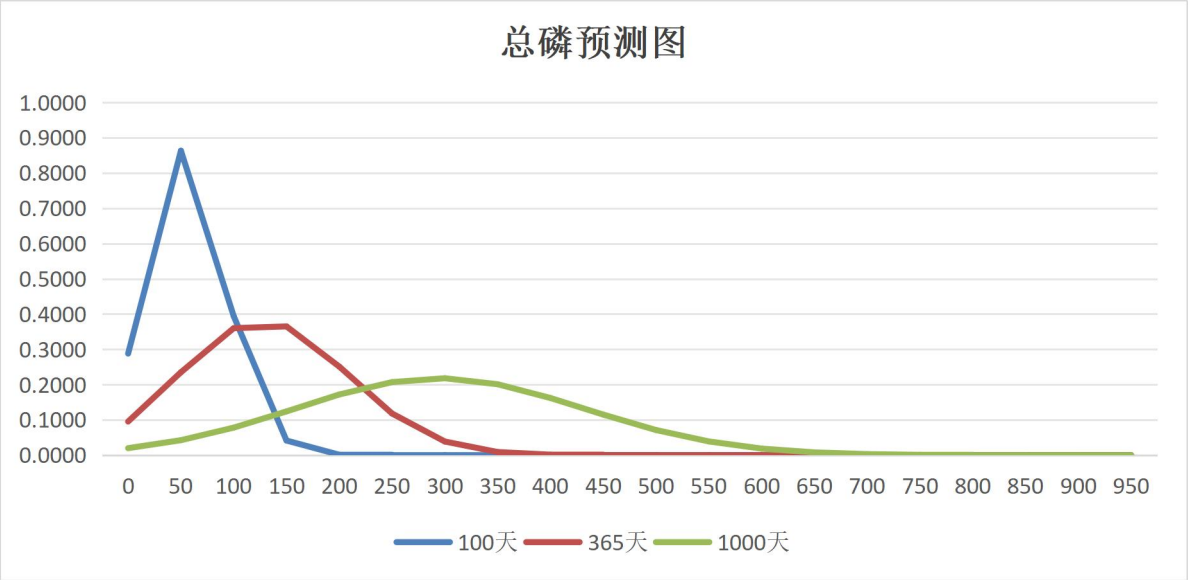


图 4.2-6 堆肥场泄漏总磷浓度预测示意图

8、地下水污染影响评价小结

由预测结果可见，针对堆肥场底部发生泄漏短期内会对地下水造成影响。由于本项目堆肥场渗滤液主要为非持久性有机污染物，随着时间的推移，虽然通过包气带对污染物的吸附、截留及降解作用，将使污染物浓度进一步得到净化，但当形成稳定的污染源，经长时间入渗及雨水淋溶作用下，对地下水有可能产生潜在影响。但本项目堆肥场要求进行定期的维护和地面防渗处理，出现形成稳定的污染源的概率很小，因此通过加强管理等措施可有效降低对地下水的影响。本项目的建设对区域地下水水质的影响在可接受的范围内。同时建设单位应加强环境质量监测，以便及时发现问题、及时解决，尽可能避免非正常状况的发生。

4.2.4 运营期噪声环境影响分析

1、本项目噪声源强

本项目噪声源主要为机械设备的运行噪声以及交通噪声和牛叫声。具体噪声源详

见工程分析章节。

2、预测内容

本项目位于临泽县板桥镇西湾村平沙墩滩，根据现场调查，项目声环境环评范围内不存在噪声敏感目标，因此只对项目厂界进行预测。本评价仅预测动力设备噪声的影响。

3、预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）室外声源在预测点的声级

$$L_P(\mathrm{r}) = L_P(\mathrm{r}_0) - 20\lg(r/\mathrm{r}_0)$$

式中：L_p（r）、L_p（r0）—距声源 r、r0 处的 A 声级，dB；

r、r0— 预测点到声源的距离，m；

（2）室内声源等效室外声源计算

①室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

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

式中：L_{p1}—某室内声源在靠近围护结构处产生的声压级，dB；

Lw—为某声源的声功率级，dB；

r—为室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数，R= $\frac{S\alpha}{1-\alpha}$；

S—室内总表面积，m^2；

α—平均吸声系数；

Q—指向性因数。通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

$$L_{p1i}(T)=10\lg\left(\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

③所有声源在室外靠近围护结构处产生的声压级

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：TLi—墙体 （等围护结构） 的隔声量，dB。

④等效室外声级

将室外声级 Lp2i（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源声功率级 Lw。

Lw=Lp2（T）+ 10lg（S）

式中：S—透声面积，m^2。

⑶各等效声源在预测点处产生的贡献值为

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}}\right)\right]$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

4、声环境影响预测

项目厂界噪声预测结果见下表。

表 4.2-14　　厂界噪声贡献值预测结果　单位：dB（A）

预测点位	贡献值	标准	达标情况
东侧厂界	37.29	60	达标
		50	达标
南侧厂界	36.11	60	达标
		50	达标
西侧厂界	38.41	60	达标
		50	达标
北侧厂界	35.86	60	达标

		50	达标

由预测结果可见，本项目运营后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

4.2.5 运营期固体废物影响分析

1、固体废物产生及处置情况

本项目运营期固体废物产生及处置情况见下表。

表 4.2-15　　本项目固体废物产生和处置情况一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	处置方式
1	牛粪及垫料	一般固废	养殖	-	-	27578.6	清运至堆肥场，堆肥后用于还田利用。
2	病死尸体	一般固废	养殖、繁育	-	-	3.6	病死牛不在厂区暂存，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。
3	动物防疫医疗废物	医疗废物	动物检疫、治疗过程	-	-	0.6	本项目消毒防疫工作由当地畜牧兽医局承担，每次防疫工作结束后按照畜牧防疫部门要求规范处置，不再单独设置危废暂存间。
4	饲料加工除尘器收尘	一般固废	饲料加工	-	-	0.133	回用于饲料加工
5	生活垃圾	生活垃圾	办公、生活	-	-	4.38	生活垃圾收集箱收集，送往环卫部门指定地点处置

2、一般工业固体废物影响分析

（1）牛粪及垫料

本项目建设完成后饲养牛规模为 3000 头肉牛，根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）表 9 各类畜禽污染物产生量中“肉牛”粪便产生量为 10.88kg/d·头，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009），牛尿液产生量为 10kg/头·d，则本项目粪便及垫料量产生量为 27578.6t/a。采用“干清粪”工艺，清理出的牛粪清运至堆肥场清运至堆肥场，堆肥后用于还田利用。。

为防止堆肥场渗漏对地下水和土壤造成影响，本次评价要求建设单位对堆肥场下

土层进行压实，按照重点防渗区要求进行防渗，采取等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K \leq 10^{-7}$cm/s。顶部设置挡雨棚，堆肥场周围设置 2.5m 高围墙。

（2）病死牛

根据环保部办公厅《关于病害动物无害化处理有关意见的复函》（环办函〔2014〕789 号）中的有关意见认为“病害动物无害化处理项目由农业部门按照有关法律法规和技术规范进行监管，可以实现病害动物无害化处理和环境污染防控的目的，不宜再认定为危险废物集中处置项目”。根据以上内容，病死牛不属于危险废物，按照《关于进一步加强病死畜禽无害化处理工作的通知》（农办发〔2020〕6 号）的要求，由动物卫生监督机构承担病死动物及动物产品无害化处理的属地管理责任，病死牛按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发〔2017〕25 号）的有关要求进行无害化处理。

病死牛不在厂区暂存，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。

（3）动物防疫医疗废物

根据国家动物防疫法明确要求，该类废物应当按照兽医主管部门的规定进行无害化处置。本项目消毒防疫工作由当地畜牧兽医局承担，每次消毒工作结束后由畜牧局回收动物防疫废弃物并委托有资质单位进行无害化处理，不再单独设置危废暂存间。

（4）布袋收集的灰尘

饲料加工过程产生的粉尘采用布袋除尘器处理，布袋除尘器收尘灰用于混合饲料。

（5）废塑料薄膜和废饲料包装袋

集中收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。

（6）生活垃圾

项目生活垃圾集中收集后送当地环卫部门指定地点统一处理。

4、固体废物环境影响分析结论

项目针对固体废物产生情况采取了合理的处理、处置措施。为减少固体废物在临时储存、运输中对环境产生的不利影响，要求在储存及运输过程中，严禁跑、冒、滴、漏，以免造成对水环境和大气环境的影响。

综上所述，在加强管理和落实好各项污染防治措施和固体废物安全处置措施的前

提下，项目产生的固体废物对周围环境的影响不大。

4.2.6 土壤环境影响分析

本项目在建设运行过程中可能会存在土壤污染途径，按照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的相关要求，本次对土壤进行定性分析说明。

1、土壤环境影响识别

本次土壤环境影响分析工作，是在对评价区土壤环境影响识别、评价工作等级划分及土地利用现状等因素综合分析的基础上，结合项目的特点，根据项目建设涉及的垂直入渗途径，给出项目建设在各实施阶段不同环节与不同环境影响防控措施下土壤环境影响范围与程度，对项目建设产生的土壤包气带环境影响进行综合分析。

本项目运营期对土壤的影响主要有牛舍及堆肥场等对土壤产生的影响。

本项目对土壤的影响类型和途径见下表。

表 4.2-16　　本项目土壤环境类型与影响途径表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	特征因子	备注
牛舍	牛舍产生的粪便	垂直入渗	COD、BOD_5、氨氮	泄漏事故
堆肥场	暂存的含尿粪便及垫料	垂直入渗	COD、BOD_5、氨氮	泄漏事故

2、土壤环境影响分析

①地面漫流

牛舍设有顶棚，尿液被粪便及垫料吸收，牛舍粪污及垫料定期清运至堆肥场暂存定期委托第三方单位清掏处理，不排放到外环境；食堂废水经隔油处理排入化粪池，生活污水经化粪池预处理后，定期委托第三方单位清掏处理，综合利用，废水不外排。对厂区采取了分区防渗措施，牛舍、堆肥场、化粪池等设置了相应的防渗措施，可以有效减小废水对土壤的污染影响。

②垂直入渗

项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治粪污处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。在全面落实分区防渗措施的情况下，物料或污染物的垂直入渗对土壤影响不大。

综上，本项目产生的废水、固废均采取了有效的防治措施，在企业全面落实分区

防渗、做好事故应急措施的情况下，本项目的建设对区域土壤环境的影响是可接受的。

4.2.7 运营期肉牛运输过程影响分析

本项目肉牛运输过程中经过村庄，在运输过程中恶臭等将会对运输路线周边环境造成一定影响，为了减少运输过程造成的影响，在运输过程中应做到以下几点：

（1）肉牛出栏装车前应进行彻底清洗，冲净粪便和身上的污物。

（2）运输肉牛的车辆，应当在装货前和卸货后进行清扫、洗刷，实施消毒后出具消毒证明。

（3）在肉牛运输组织中，要教育运输经营者积极配合有关部门，做好卫生防疫，以防止通过运输途径传播疫情。

（4）运送的每批肉牛，必须随车附表，标明饲养地名称和地址、运输目的地（或企业）、品种、数量、车号及业务员（经手人）姓名，必须持有产品检疫合格证明、出厂检验合格证明、运输工具消毒证明和非疫区证明。

（5）优化运输路线，使运输路线尽量选择距离居民敏感点较远、地域比较开阔的地段。

（6）保证运输车辆车况良好，防止在运输途中抛锚滞留，同时做好车辆的装前、卸后消毒。运输时间较长的，还应备好途中饲料和水源。

（7）运输车辆必须按定额载重量运输，严禁超载行驶。

（8）清出的粪便需作无害化处理，严禁在运输过程中随意丢弃。

（9）应尽量选择半封闭式运输车辆，最大可能防止恶臭对城区运输路线两边居民的影响。

通过以上措施处理后，运输过程对运输路线环境影响较小。

4.2.8 运营期生态环境影响分析

（1）运营期生态环境影响因素

①运营期工程对植被的影响：项目运营期对地表植被的影响不大，对植被的影响主要表现为项目施工期各建筑、构筑物用地占用造成的植被破坏，运营期应采取积极的生态恢复、补偿措施。

②运营期工程对野生动物的影响：运营期对野生动物的影响主要为运营过程中设

备噪声、人群生活噪声以及运输等噪声等对野生动物的影响。

③对生物多样性的影响：由于运营期对植被及野生动物造成的影响，从而造成区域局部范围的生物多样性造成影响。

④对生态系统结构和功能的影响：运营期对区域野生动植物种类以及群落造成影响，从而影响生态系统的结构和功能，对生态系统的完整性造成影响。

（2）运营期生态环境影响分析

①对生态系统的影响

建设区域属于合黎山北麓风蚀沙化控制生态功能区，本项目的建设将暂时干扰局部野生动物生境，占地及扰动范围内地表植被遭到破坏，运营期人为活动更加频繁，加剧区域环境恶化，对生态系统造成不利影响。

通过限制施工和运行过程中人为活动范围，加强污染防治和污染物治理，加强绿化，防风固沙；场区撒播草籽、栽种适地树种进行绿化，一定程度上恢复当地植被；采取措施后扰动范围有限，一定程度上改善区域生态环境，将对生态系统的影响降至可接受范围。

②对生态系统的结构和功能影响

区域生态系统功能主要是防风固沙，阻止区域沙漠化进程。本次环评要求厂内外设置绿化隔离带，对项目占地范围内的地表最大程度的硬化和绿化，从而降低水土流失量，绿化带阻止风沙入侵，减缓沙漠化进程；由于本项目用地占区域总土地面积比例很小，项目扰动造成的野生动植物类型减少量很小，对区域生态系统的结构影响很下。采取措施后对生态系统结构和功能的影响不大。

③对土地利用性质的影响

项目占地属于国有未利用荒地，建成以后属于设施农用地-养殖用地，占地范围内的土地利用性质发生了显著改变。但由于本项目占地面积较整个区域土地面积占比很小，对整个区域内土地利用类型影响不大。

④对野生动物的影响分析

区域人为活动频繁，区域现状野生动物种类较为单一，主要为一些常见动物，项目实施后人为活动强度增大，对野生动物生境造成影响，但影响的程度和范围较小。

⑤对植被的影响分析

区域野生植被类型属于荒漠植被，类型较为单一，项目占地直接破坏地表植被，扰动范围内破坏地表结皮，对植被立地条件造成影响，因此，影响占地以及扰动范围内的植被。

由于区域植被类型单一，占地以及扰动范围有限，因此其影响不大，通过设置绿化隔离带和加强场区内绿化措施后降低对植被的影响。

表 4.2-17　　项目生态环境变化趋势一览

项目地块	项目实施前	项目实施后	变化程度	变化趋势
土地利用类型	国有未利用荒地	设施农用地（养殖用地）	较显著变化	项目的实施将改变项目用地范围内的土地利用类型，但对整个平沙墩滩区域土地利用类型影响不大
植被	荒漠植被，零星分布	规模性绿化带	较显著变化	项目的实施将导致项目用地范围内的原有植被全部破坏，项目实施后通过播撒适宜草籽、栽种适地树种等加强绿化，区域绿化程度比原有荒漠植被更高
野生动物	荒漠野生动物	野生动物生境受到一定影响，迁移离开本项目位置	一般变化	项目的实施将导致项目用地范围内野生动物的生境受到破坏，致使其迁移；项目区域野生动物种类较为单一，数量较少，项目实施不会导致物种种类明显减少，不会导致其种群数量显著下降
生态系统	生态系统结构和功能脆弱，生物多样性较单一	通过加强绿化、生态恢复等措施一定程度上可将生态系统维持现状	一般变化	项目的实施将不可避免地会对区域生态系统造成一定的影响，但不会造成明显不利影响；通过加强绿化、生态修复等措施可做到生态系统维持现状水平

5、环保措施及可行性分析

5.1 施工期治理措施及可行性分析

5.1.1 施工期大气污染防治措施及可行性分析

施工过程中产生的施工扬尘、运输扬尘、汽车尾气等废气尽管是短期的，但会对周围环境带来不利的影响。根据《张掖市大气污染防治条例》，在施工场地应采取措施防治废气污染，具体措施如下：

（1）施工场地严格落实“6 个 100%”抑尘措施，即：施工现场 100%围挡、工地砂土 100%覆盖、工地路面 100%硬化、拆除工程 100%洒水降尘、出工地车辆 100%冲净车轮车身、暂不开发的场地 100%绿化。

（2）建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任。施工单位应当制定具体的施工扬尘污染防治实施方案。

（3）施工作业区应配备专人负责施工环保管理，做到科学管理、文明施工；施工前制定施工计划，明确运输路线及运输时间、施工周期等，施工时严格按照确定的路线及时间进行运输。在基础施工期，应尽可能采取措施加快工程进度，缩短危害周期。

（4）施工期尽量避开大风、大雨天气，对施工作业面应边施工、边洒水，尽可能降低或避免对区域的扬尘污染。

（5）采取物料堆放覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、土方开挖湿法作业、路面硬化、冲洗地面和车辆、渣土车辆密闭等防尘降尘措施。

（6）在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理部门等信息，建立工作台账，记录每日扬尘污染防治措施落实情况、覆盖面积、出入洗车洒水次数和持续时间等信息。

（7）建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应当及时清运；在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网（布）遮盖或其他表面固化措施；防尘网（布）应当符合质量标准，不得随意弃置、填埋或者焚烧，破损时应当及时修复或者更换，防止造成大气污染。

（8）工程渣土、建筑垃圾应当进行资源化处理。运输垃圾、渣土、砂石、土方、水泥、商品混凝土、石灰、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染。

（9）装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

（10）机动车、非道路移动机械不得超过标准排放大气污染物；在用机动车排放大气污染物超过标准的，应当进行维修，经维修或者采用污染控制技术后，大气污染物排放仍不符合国家在用机动车排放标准的，应当强制报废.

（11）在土方开挖施工时，采用湿法作业。合理安排施工现场，尽可能减少堆场数量，施工现场开挖土方、渣土、不能利用的建筑垃圾、其他垃圾尽快完成回填及清运工作。在场地内堆存的，应当采用密闭式防尘网（布）遮盖或其他表面固化措施。

（12）施工场地出入口设置洗车平台，对进出施工场地的车辆轮胎进行清洗，定期对施工场地进出口进行清扫。

采取以上措施后，将会降低扬尘量 50%~70%，可有效减少扬尘对周围环境的影响。随着施工过程的结束，施工废气污染也将随之结束。

5.1.2 施工期废水污染防治措施及可行性分析

1、施工废水

施工废水主要包括混凝土设备的冲洗水和混凝土养护用水。生产废水中的主要污染物为SS。在施工时在施工场地设置废水收集池，废水进行沉淀处理，用于施工场地洒水降尘，施工废水不外排，洗车平台废水沉淀后泼洒降尘。

2、生活污水

施工期建设环保厕所，厕所定期清掏堆肥。施工人员产生的生活污水用于场地泼洒抑尘，施工期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》，严禁废水乱排、乱流污染施工场地，对周边环境产生影响较小。

5.1.3 施工期噪声污染防治措施及可行性分析

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备噪声，不同施工阶段和不同施工机械发出的噪声水平是不同的，且有大量设备交互作业，因此施工作业噪声将会对外环境带来一定的影响。本项目周边范围内没有声环境敏感点，没有重点保护野生动植物和环境敏感区，声环境防护措施主要为：合理安排施工作业时间，尽量采用低噪声设备，对电锯、电刨等高噪声设备采取必要的临时性减振、降噪措施，运输车辆尽可能减少鸣号。

采取以上措施后，施工期场界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

5.1.4 施工期固体废物防治措施及可行性分析

1、建筑垃圾

施工过程建筑垃圾（如水泥袋、铁质弃料、木材弃料等）在施工场地集中收集后，由施工单位送至当地城建部门指定地点合理处置，不随意堆置。其中废木料、废钢筋等杂物交由物资回收部门回收再利用。

外运以上各种建筑垃圾时，运输车辆不允许超载，出场前一律清洗轮胎，用毡布覆盖，并且应沿指定的方向行驶至指定地点。

2、废弃土

建筑构筑物基础开挖产生的废土石方在场区内调配利用，多余的土方用于场地平整，没有弃土外运。

3、生活垃圾

施工人员每日产生的生活垃圾在施工场地袋式收集后，定期运至环卫部门指定地点处置。

7.1.5 施工期生态防治措施及可行性分析

工程施工将会出现破坏生态环境、扰动地表、改变原有地貌、破坏植被等问题，周边植被稀少，且施工期结束后随着后期绿化植被可得到恢复和完善。施工期生态保护措施如下：

（1）施工单位应服从建设单位和当地政府的管理，遵循有关环保规定。

（2）根据需要建设必要的临时雨水排水沟，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷和水土流失。

（3）弃土和施工废料及时清运。

（4）控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖作业。

（5）施工完成后及时进行路面硬化和空地绿化，做好植被的恢复。

（6）施工期结束后，对地表扰动区域进行土地平整，减少水土流失，对高噪声设备清场，减少对于动物生境的影响。

（7）禁止越界扰动。

（8）严格控制施工作业范围，加强施工人员管理，禁止捕杀野生动物，加强对场界内开挖土方临时堆放场地管理，施工期结束后及时进行植被恢复，减少水土流失。

7.1.6 施工期水土保持措施及可行性分析

针对本项目建设特点和可能产生水土流失的环节，评价建议项目施工单位采取如下水土保持措施以防治水土流失：

（1）施工期在施工场界外围修筑临时排水截洪沟，防止雨水对开挖面的冲刷而直接进入周围水体，从源头上减少水土流失的形成；

（2）建设场界内的水土保持与建设计划有机结合，使裸露的开挖面尽量少，施工结束后尽快覆土绿化，减少开挖面裸露时间和裸露面积，尽快回填开挖土方；

（3）加强对场界内开挖土方临时堆放场地的管理，设置挡土设施，防止雨水冲刷流失，土方根据需要回填和综合利用，土方回填后，及时清理场地，按照规划设计要求进行绿化、美化、种植草坪、树木等；

（4）控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石填方工作。

5.2 运营期治理措施及可行性分析

5.2.1 大气污染防治措施

1、恶臭措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范　畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），对比恶臭无组织排放控制要求，本项目恶臭气体防治措施可行性分析见表 5.2-1。

表 5.2-1　恶臭防治措施可行性分析

主要生产设施	无组织排放控制要求	拟建项目采取措施	措施可行性结论
养殖栏舍	（1）选用益生菌配方饲料； （2）及时清运粪污； （3）向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； （4）投加或喷洒除臭剂； （5）集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放；	养殖栏舍恶臭措施采取可行技术中的（1）、（2）、（4）。	可行

	（6）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。		
堆肥场	（1）定期喷洒除臭剂； （2）及时清运固体粪污； （3）采用厌氧或好氧堆肥方式； （4）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	堆肥场恶臭措施采取可行技术中的（1）、（2）（3）。	可行
废水处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）废水处理设施加盖或加罩； （3）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	项目区不设置废水处理工程。	可行
全场	（1）固体粪污规范还田利用； （2）场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； （3）加强场区绿化。	全场恶臭措施采取（1）（2）、（3）。	可行

另外，该技术规范规定运行管理要求：畜禽养殖行业排污单位在运行过程中应保持恶臭收集系统、除臭系统的工作状态良好。采用生物除臭系统时应定期投加营养物质，保证微生物活性达到设计要求。本项目制定除臭制度，定期投加营养物质，符合环境管理要求。

（1）养殖区域恶臭

本项目恶臭主要来源于牛舍、堆肥场，污染物为 NH_3 和 H_2S 等，经估算预测本项目 NH_3 和 H_2S 的无组织排放最大落地浓度能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新扩改建二级标准，能够达标排放。

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）第十条“恶臭控制”中一般规定：养殖场区应通过控制饲养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。此外，还可采用物理除臭、化学除臭、生物除臭等污染防治措施。本项目拟采取的防治恶臭措施如下：

①源头控制

日常养殖过程牛未消化和吸收的营养物质作为粪污排泄是牛场恶臭的主要来源。因此需要科学地设计日粮，提高饲料利用率，并在其中添加微生物型及植物型添加剂。这样既可以提高饲料中氮、磷的消化率，又可减少粪便排出的恶臭浓度。

A.项目通过选择优质的益生菌配方饲料 EM（一类活性菌群）等添加剂、改进饲料配方，使得牛体内的氨氮能大部分转化为蛋白质，减少氨氮的排泄，同时提高饲料利

用率和牛的日增重；

B.降低养殖饲料中的硫分含量：通过减少硫元素的摄入，减少牛粪中硫元素的排泄，进而减少 H_2S、甲硫醇等恶臭气体的排放；

C.牛舍采用节水型饮水器，牛尿和粪分离、干燥、能够保持牛舍内良好的饲养环境及空气流通的特点，减少恶臭产生；

②过程整治

A.牛舍内均安装抽风排气系统，以加强牛舍内通风，降低牛舍湿度，改善牛舍空气；但通风要有节制，根据温度变化控制变频风机转速及运转时间，做到通风与保温相协调；

B.在栏舍内喷洒除臭剂，降低恶臭气体浓度。

本项目除臭剂采用生物除臭剂，除臭剂中含有多种有益菌的微生物复合菌剂、通过生物菌的相互吞噬作用、可吞噬异类有害菌，从根源上杜绝有害气体产生。在光合菌的作用下、能分解近期中的氨氮。酵母菌能分解地面上粪尿中含有的异味等。同时，乳酸菌把环境变成酸性，可杀死大部分有害菌，可起到消毒防病的目的；

参考《自然科学》（现代农业学，2011 年第 6 期（总第 383 期））《微生物除臭剂研究进展》（赵晓峰、隋文志），“经国家环境分析测试中心和陕西环境监测中心测试，万洁芬生物除臭剂对 NH_3 和 H_2S 的降解率分别为 92.6%和 89.0%”，本项目选用生物除臭剂主要成分为柠檬酸、苹果酸、乳酸等生物有机酸以及由乳酸菌、酵母菌、光合菌等多种有益菌，产生的生物酵素能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，除臭率和抑蝇率达 90%以上，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染，其适用于大中型养殖场、垃圾中转站、垃圾填埋场等多种场所。圈舍除臭使用方法：将除臭剂稀释 100 倍，用喷雾器均匀喷洒圈舍各部位(包括地面、角落、笼具、粪尿槽等)。初期 7 天喷一次，连续喷洒 2~3 次后，待臭味减轻可 10~15 天喷一次，本环评要求夏季每 7 天喷洒一次，其他季节每 12 天喷洒一次。

C.加强管理，及时清理，保持牛舍卫生等措施改善牛舍的空气质量；及时将收集来的废水进行处理；

D.厂区内的集污管道采用密闭管道，避免恶臭气体大量地散发出来，且保持区域的通风；处理系统处理后应及时清理，避免堆积时间过长；

E.加强绿化。场区绿化以完全消灭裸露地面为原则，广种花草树木。场区道路两边种植乔灌木、松柏等，场界边缘地带种植杨、槐等高大树种形成多层防护林带，以降低恶臭污染的影响程度。

本项目各牛舍采取在饲料中加入 EM（一类活性菌群）等添加剂，提高饲料利用率；使用生物除臭剂喷洒牛舍；在牛舍设置机械通风，定期进行通风换气，并使用干清粪工艺对牛舍进行除臭。经以上措施处理后 NH_3、H_2S 处理效率为 90%，本项目牛舍治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中无组织排放控制要求。根据预测结果可知，项目厂界无组织恶臭可以达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界无组织排放浓度限值要求（$NH_3$1.5mg/m^3；H_2S0.06mg/m^3），治理措施可行。

（2）堆肥场恶臭控制

根据《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中 6.3.1 无组织排放控制要求中表 7 畜禽养殖行业排污单位恶臭无组织排放控制要求，固体粪污处理工程的无组织排放控制要求为：①定期喷洒微生物除臭剂；②及时清运固体粪污；③采用厌氧或好氧堆肥方式；④集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。

本项目处理工程主要采用①定期喷洒微生物除臭剂；②及时清运固体粪污；③采用厌氧或好氧堆肥方式等措施对废水处理工程恶臭气体进行处理，具体措施如下：

①项目在堆肥场定期喷洒生物除臭剂

本项目除臭剂采用生物除臭剂，根据查阅相关资料，生物除臭剂能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，除臭率和抑蝇率达 40%以上，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染，其适用于大中型养殖场、垃圾中转站、垃圾填埋场等多种场所。圈舍除臭使用方法：将除臭剂稀释 100 倍，用喷雾器均匀喷洒堆肥场各部位。

②堆肥场及时清运固体粪污

项目牛粪干清运至堆肥场后经堆肥发酵后作为农肥用于还田，不得长期堆放在堆肥场。

③采用厌氧或好氧堆肥方式

项目采取好氧堆肥方式处理粪肥，粪污发酵过程中及时翻堆，确保粪污充分发酵，降低恶臭气体散发。

本项目堆肥场恶臭气体治理措施符合《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中无组织排放控制要求，通过采取以上措施，根据预测结果，全场场界 H_2S、NH_3 的预测排放浓度均能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求。

（3）运输恶臭

运输恶臭是指病死牛及粪便在运输途中产生的恶臭，其主要污染物为 H_2S、NH_3 等，运输途中会对沿线大气环境造成短暂的恶臭污染，排放量较少，待运输车辆远离后影响可消除。本次评价要求运输车辆应顶部遮盖，较远地区输送时应采用密闭罐车输送，运输车辆加强管理，严格控制输送沿途的“弃、撒、跑、冒、漏、滴”，尽量避免穿越村庄等敏感路段减少运输恶臭对沿线环境的影响。

（6）青贮废气

青贮完成后取用时产生的少量异味，采取通风并在青贮池周边喷洒除味剂等措施，可以有效的防止青贮废气对环境的影响。废气处理措施可行。

（5）饲料间粉尘措施可行性分析

本次环保措施主要为针对精饲料饲料搅拌的颗粒物的治理，外购 2-3 厘米的草料，不在场内破碎。

项目精饲料搅拌的颗粒物均具有回收价值，应采用干法除尘。为保证污染物达标排放，降低其对环境的影响，应采用除尘效率高的除尘工艺，同参照《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）等，均推荐采用布袋除尘器，因此本项目精饲料配合采用自带布袋除尘技术治理精饲料配合的颗粒物。通过采取密闭+湿式搅拌工艺+自带布袋除尘器措施，根据估算模式预测结果，饲料加工颗粒物的预测排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

①治理措施

饲料加工废气：饲料配合粉尘采用自带布袋收集处理。饲料配合设备布置在封闭式彩钢板房内。

②布袋除尘技术介绍

脉冲布袋除尘器是目前常用的环保设备。布袋除尘器属于干式高效过滤除尘器，是通过滤袋滤除含尘气体中粉尘离子的分离净化装置。其结构特点在于设备设有主风

道，各除尘分室均有通风道与主风道相联，且通风道设有离线阀，通过离线阀的开关，实现除尘室与主风道的断和联，即实现在线和离线的切换。主风道为矩形通道，由主隔板从对角线位置将主风道分为上下两个通道，上通道为主出风道，下风道为主进风道。除尘器的清灰由脉冲阀在分室离线状态下喷吹进行，脉冲阀是将分气包内的压缩空气在升到一定压力后，瞬间释放的一种气体阀门。压缩空气升压后，经脉冲阀瞬间释放，冲击力大，且射程远，足以使吸瘪的布袋瞬间吹鼓，从而抖落粘附在布袋上的粉尘。设备运行时，各分室均处于在线正常工作状态，同时向外抽风。清灰时，各室按自动顺序离线并处于反吸负压状态，脉冲阀在负压诱导作用下依次喷吹清灰。整个过程控制由 PLC 自控完成。净化效率一般在 99%以上，本项目保守按照 95%考虑其去除效率。综上所述，经采取以上防治措施后场界废气能够达标排放，对周围环境影响较小，防治措施可行。

（6）食堂油烟

项目食堂配套油烟净化设施处理油烟废气，油烟经收集和净化处理后于膳食房楼顶排放。根据《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），小型饮食油烟净化设备的去除率必须≥60%，本项目采用的油烟净化器去除效率满足标准要求。项目油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求，防治措施可行。

5.2.2 地表水污染防治措施

本项目牛舍采用干清粪工艺，牛舍内肉牛产生的牛尿除蒸发外，剩余尿液被垫料及牛粪吸收，最终清出至堆肥场暂存，牛舍内粪污定期清理，夏季增加清粪次数，牛舍内不会产生径流尿液，牛舍内不进行冲洗，无养殖废水产生。

根据现场调查并查阅当地气候气象资料，临泽县历年年均降水量 118.4mm，年均蒸发量 1830.4mm，干燥度为 15.46（干燥度=年平均蒸发量/年平均降水量），根据《中国气候区划名称与代码气候带与气候大区》（GB/T17297-1998），项目区属于干旱区，项目牛舍为敞开式，四面通风，牛尿排泄后，主要损耗于蒸发，剩余部分进入粪便及垫料，粪便及垫料定期清理至堆肥场。项目牛舍及运动场无废水排放，养殖过程产生的牛尿进入粪便及垫料，不会在场地内形成径流，可以做到废水不外排。

项目产生的废水主要为生活污水及食堂废水，食堂废水经油水分离处理后与生活污水共同排入化粪池，定期委托第三方单位清掏处理，废水不外排。

根据《排污许可证申请与核发技术规范　畜禽养殖行业》（HJ1029-2019），废水运行管理要求：a）畜禽养殖行业排污单位应根据养殖品种、养殖量、养殖方式等合理确定废水处理工艺及设施参数，应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废水处理设施，并进行维护和管理，保证设施正常运行。b）畜禽养殖行业排污单位必须实行严格的雨污分流措施。c）畜禽养殖行业排污单位应加强生产节水管理，提高废水的循环利用率，减少污水排放量。采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的规模化养殖场（小区），宜逐步改为干清粪工艺。本项目废水产生量较少，养殖场内雨污分流，牛舍配置节水饮水器，采用干清粪+垫料工艺，废水不外排，符合该运行管理要求。

本项目排水采用雨污分流制：根据场区所在区域地势并结合项目平面布置铺设雨水管网，项目雨水经雨水管线收集后排出厂外。

综上，项目废水均采取了有效治理，无废水排放。

5.2.3 地下水污染防治措施

1、总体原则

根据项目特点和当地的实际情况，按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水污染防治总体原则，全过程提出控制措施。

2、源头控制措施

本项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的废物进行合理的综合处理和治理，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水收集及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

①堆肥场渗滤液要得到妥善处置，禁止乱排。

②堆肥场主体混凝土工程添加防水膨胀剂，采用较好的隔水材料进行底部固化，以减少因粪污处理设施废水渗漏对地下水的影响。

③动物防疫废物及时回收，不得随意堆置，生活垃圾分类收集，及时清运，杜绝各类固废浸出液下渗。

3、分区防控

（1）划分依据

在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，项目对厂区内各单元进行了分区防渗处理。防渗分区及措施根据《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622—2011）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（H610-2016）划定。

表 5.2-4 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 5.2-5 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物料泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

表 5.2-5 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土的渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。
中	岩（土）层单层厚度 0.5m≤Mb＜1.0m，渗透系数 K≤1×10^{-6}cm/s，且分布连续、稳定。 岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，渗透系数 1×10^{-6}cm/s≤K＜1×10^{-4}cm/s，且分布连续、稳定。
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

（2）划分情况

①天然包气带防污性能判定

根据临泽县水文地质资料，评价区内的 Mb 单层厚度 2～20m，包气带渗透系数 K 值为 0.01cm/s，天然包气带防污性能属于弱。

②污染控制难易程度判定

根据《地下水污染源防渗技术指南（试行）》（环办土壤函〔2020〕72 号）中典型污染源污染控制难易程度分级表，堆肥场、消毒池和化粪池污染控制程度为易。

③污染物类型

污染物类型为其他类型。

④分区防渗情况

根据《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622—2011），堆肥场地面防渗性能要求满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），应进行重点防渗。本项目分区防渗见表 5.2-6，本项目分区防渗示意图见附图 5.2-1。

表 5.2-6　污染防治分区划分及防渗要求

防渗区域	防渗等级	防渗技术要求	防渗措施
堆肥场、化粪池	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6m，渗透系数应不大于 1.0×10^{-7}cm/s	防渗层从上至下依次为： 1.15cm 厚 C 30 防渗密实混凝土面层； 2.5cm 厚沥青砂绝缘层； 3.20cm 厚砂砾垫层 4. 无纺土工布保护层 5.2mmHDPE 膜； 6.无纺土工布 300g/m2； 7.30cm 厚填料土（采用 4:6 级配砂石分层夯实至基底标高，压实系数 0.97） 8.底层素土夯实。
牛舍、青贮池、消毒池	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数应不大于 1.0×10^{-7}cm/s	防渗层从上至下依次为： 1.20mm 厚 C 30 防渗细石混凝土； 2.20cm 厚砂砾垫层； 3.底层素土夯实。
办公生活区、道路、饲料加工车间、一般固废暂存间等其他区域	简单防渗区	一般地面硬化	

4、地下水污染监控

为了及时准确的掌握养殖场区域地下水环境质量状况和地下水中污染物的动态变化，应根据当地地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，在场区周边区域布设地下水环境跟踪监测点，建立地下水污染监控体系，建立完善的监测制度，以便及时发现、及时控制。

⑴地下水监测原则

①重点污染防治区加密监测原则：重点污染防治区及特殊污染防治区应设置地下水污染监控井；地下水污染监控井应靠近重点污染防治区及特殊污染防治区内的主要

泄露源，并布设在其地下水水流的下游。

②地下水污染监控井监测层位的选择应以潜水含水层为主，并考虑可能受影响的承压含水层。

③上下游同步对比监测原则。

④监测点不要轻易变动，尽量保持单井地下水监测工作的连续性。

⑤场区外地下水污染监控井宜选取取水层与监测目的层一致的、距场址较近的工业、农业用井，在无工业、农业用井可用时，宜在场界外就近设置监控井。

⑵跟踪监测井的设置

a 监测井设置要求

按照规范要求，在场区下游设地下水例行跟踪监测井，根据养殖场周边区域分布特点，设置 1 眼监控井，具体监控井的位置见表 6.2-3。

表 6.2-3　　地下水监控井设置特征表

编号	名称	地理位置	坐标	备注
1#	监控井	厂址下游	100°16′58.177″E, 39°18′9.882″N	

b 监测点位及频率

因为附近相对较易污染的是潜水，因此监测层位为区第四系潜水。

监测频率：一年一次。

监测项目为：pH、NH3-N、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数、耗氧量。

⑶监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并抄送生态环境主管部门，对于常规检测数据应该进行公开，特别是对本项目所在区域的居民公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

⑷地下水污染治理技术

根据本区的水文地质条件，保护目标位于养殖场及下游，一旦发生污染事故，在首先对污染源进行隔离处理，然后利用水动力控制法和抽出处理法在污染源与保护目标之间采用井群抽水法抽出后集中处理。

当发生污染事故时，根据污染物的运移速度及污染范围，因此建议采取如下污染治理措施：

①建议在厂区下游设 1 眼监测井，一旦发生污染事故可作为应急抽水井；

②发生地下水污染事故，应立即启动应急预案；

③查明并切断污染源；

④探明地下水污染深度、范围和污染程度；

⑤依据探明的地下水污染情况和污染场地的岩性特征，合理布置轻型井点的深度及间距（也可以充分利用厂区周边的水井），进行轻型井点试抽工作；

⑥依据轻型井点抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井点出水情况进行调整；

⑦将抽取的地下水进行集中收集处理，并进行化验分析；

⑧当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

综上所述，建设项目场区地下水敏感性差，污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，本项目污染物能有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他地下水环境问题，因此对地下水环境影响较小。地下水污染防治措施可行。

5.2.4 噪声污染防治措施

本项目噪声主要来自牛叫、各种泵类、风机及粉碎机等，噪声声级在 70-75dB（A）之间。针对不同噪声源采用隔声、消声、合理布局等治理措施。

（1）源头控制

①最大程度地选用加工精度高，运行噪声低，配备减振、降噪的设施的生产装置及设备。

②将高噪声设备布置在场房之内，可利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。对噪声设备，在设计时应考虑建筑隔声效果。如泵等设备等均安装在室内，采用场房隔声布置，以减轻噪声对室外环境的影响。

③使用低噪声风机，对风机及排风设备采取减振、消声和隔音等措施，并对通风系统进行消声处理。

（2）传播途径

①设备自带减振材料，减小振动。对于粉碎机、搅拌机等噪声源，安装减振支座，同时将设备置于室内，降低机械设备运行时产生的噪音。

②在项目场区道路两侧种植绿化带，场内空地种植花草，以进一步削减噪声。

（3）环境管理

①提高工艺自动控制水平，减少工人直接接触高噪声设备时间。

②建立设备定期维护、保养制度，防止设备故障形成的非正常生产噪声。

③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

④场区内车辆行驶时低速，尽量避免不必要的怠速、制动、启动甚至鸣号，以免引起不必要的牛嘶叫声。

⑤合理安排牛舍和养殖密度，减少牛叫声。

（4）流动声源管理：对于流动声源，单独控制声源技术难度甚大，可行的措施是强化行驶管理制度。要求驾驶员加强环保意识，减少鸣笛次数。同时加强场区内道路维护保养，减少汽车磨擦噪声。

根据项目声环境影响评价预测结果，采取有效的减振降噪措施后，预测前述主要生产设备噪声源衰减至场界外 1m 的噪声贡献值，均可以满足《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区排放限值要求。

本项目噪声防治措施切实可行，对周围环境影响可接受。

5.2.5 固体废物污染防治措施

运营期固体废物主要为含尿粪便及垫料、病死牛、动物防疫医疗废物、布袋收集粉尘、生活垃圾。

（1）含尿粪便及垫料

本项目牛粪产生量为 27578.6t/a，在堆肥场进行好氧堆肥后用于周边农田还田，综合利用。根据现行规范和政策等相关要求，本项目牛粪的处理和处置方法满足要求。牛粪处理和处置措施可行性分析见表 5.2-8。

表 5.2-8　牛粪处理和处置措施可行性分析

文件名称	规定要求	拟建项目措施	符合性结论
《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）	新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。	采用干清粪工艺	符合
《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设	第四条 畜禽规模养殖场应根据养殖污染防治要求，建设与养殖规模相配	堆肥场与养殖规模相配套。计算过程详见表格以下内容。	符合

施建设规范（试行）》	套的粪污资源化利用设施设备，并确保正常运行。		
	第五条畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺等。	采用干清粪工艺。	符合
	第六条 畜禽规模养殖场应及时对粪污进行收集、贮存，粪污暂存池（场）应满足防渗、防雨、防溢流等要求。固体粪便暂存池（场）的设计按照GB/T27622执行。	堆肥场顶部设遮雨棚，周围设置高于堆粪高度50cm的挡墙（即高2.5m），地面重点防渗，设置防溢流沟。堆肥场设计符合GB/T27622，计算过程见堆肥场可行性分析。	符合
	第七条 畜禽规模养殖场应建设雨污分离设施。	雨污分流	符合
	第八条 规模养殖场干清粪或固液分离后的固体粪便可采用堆肥、沤肥、生产垫料等方式进行处理利用。固体粪便堆肥(生产垫料)宜采用条垛式、槽式、发酵仓、强制通风静态垛等好氧工艺，或其他适用技术，同时配套必要的混合、输送、搅拌、供氧等设施设备。猪场堆肥设施发酵容积不小于0.002m^3×发酵周期(天)×设计存栏量(头)，其它畜禽按GB18596折算成猪的存栏量计算。	干清粪清理出的固体粪运至堆肥场进行好氧堆肥，后用于周边农田还田利用。堆肥场大小满足粪便堆存发酵要求。	符合
	第十二条 堆肥、沤肥、沼肥、肥水等还田利用的，依据畜禽养殖粪污土地承载力测算技术指南合理确定配套农田面积，并按GB/T25246、NY/T 2065执行。	本项目采用干清粪工艺将产生的牛粪尿清运至堆肥场堆肥后用于还田，周边配备4000亩土地用于消纳。	符合
《排污许可证申请与核发技术规范畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）	具备粪污临时储存设施，储存设施满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中的相关要求。	堆肥场满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中的相关要求。	符合
	具备稳定、合理、正规的粪便外销途径（如有机肥加工厂、农业生产基地等），且有具体的外销合同或协议。	签订土地消纳协议，用于消纳本项目产生的粪污	符合

本项目采用干清粪的生产工艺，牛粪便一经产生便由机械进行清理，清理的牛粪运至堆肥场，在达到《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）中关于粪便无害化处理的要求之后（蛔虫卵死亡率≥95%；粪大肠菌群数≤10^5个/kg），于土地施肥，种养结合，实现再生资源利用。

粪污堆积发酵场的场地的设计应满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相关规定；应配置防雨淋设施和雨水排水系统，将雨水引入项目区的隔离绿化带。

①牛粪处理、处置方法可行性分析

本项目采用干清粪工艺，符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）中 6.1.1.1“新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺”的要求。

《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）中明确，“①鼓励发展专业化集中式畜禽养殖废弃物无害化处理模式，实现畜禽养殖废弃物的社会化集中处理与规模化利用。鼓励畜禽养殖废弃物的能源化利用和肥料化利用。②大型规模化畜禽养殖场和集中式畜禽养殖废弃物处理处置工厂宜采用“厌氧发酵—（发酵后固体物）好氧堆肥工艺”和“高温好氧堆肥工艺”回收沼气能源或生产高肥效、高附加值复合有机肥。”本项目固体废物采取的措施符合相关要求。

《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环发[2010]151 号）中明确“畜禽养殖宜推广可吸附粪污、利于干式清理和综合利用的畜禽养殖废弃物收集技术，因地制宜地利用农业废弃物（如麦壳、稻壳、谷糠、秸秆、锯末、灰土等）作为圈、舍垫料，或采用符合动物防疫要求的生物发酵床垫料。”本项目位于临泽县板桥镇西湾村，气候干燥，年蒸发量远大于年降水量，且牛粪与猪、鸡等禽畜粪污相比，含水率低，因此本项目以秸秆、稻草、沙土等作为牛舍及活动场垫料，符合以上要求。

《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB_T36195-2018）中要求新建、扩建和改建畜禽养殖场和养殖小区应设置堆肥场、建设畜禽粪便处理设施；没有粪污处理设施的应补建。畜禽生产过程宜采用干清粪工艺，实施雨污分流，减少污染物排放量。固态粪便宜采用反应器、静态垛式等好氧堆肥技术进行无害化处理。本项目已设计建设堆肥场用于粪便堆肥，且本项目采用干清粪工艺及好氧堆肥技术。因此本项目粪便处理符合技术规范要求。

《畜禽粪便堆肥技术规范》（NY/T 3442-2019）等技术规范无相关秸秆与粪便堆肥要求。根据《牛粪与秸秆协同好氧堆肥过程参数变化规律研究》，研究结果表明，以资源化为纽带将种植业的废弃物和养殖业的畜禽粪便进行序批式好氧处理，在实验室环境下取得了良好的运行效果。本技术如能在养殖场及养殖专业户进行实际应用，

在形成生态农业良性循环系统的同时，对减轻畜禽粪便面源污染物对环境的污染具有较好的控制效果。本项目牛粪采用干清粪工艺及好氧堆肥技术；牛尿与发酵床上的垫料混合均匀，垫料定期翻抛、定期补充更换垫料，通过有氧发酵，产生大量的酶，降解、转化尿液中的有机物，将尿液氧化分解为有机物、CO2 和 H2O 等，废垫料每 3 个月清理一次，清理出废垫料经发酵后用于配套的农田还田，综合利用。综上，垫料和粪污进入堆肥场堆肥发酵技术可行。

本项目牛粪及废垫料产生量为 27578.6t/a，堆粪场好氧堆肥周期为 45d，堆肥场粪便最大堆积量为 1 个周期物料量，堆肥发酵场每个周期的物料量约为 3400t，堆肥发酵时最高高度控制在 2m 左右，堆肥间面积为 2000m2，能够满足堆肥发酵要求，发酵完后还田。

综上，根据现行规范、政策等相关要求，本项目的处理、处置方法均能够满足要求。

③堆肥场主要污染防治措施

堆肥场应进行专业设计，粪污堆放场地进行防渗、防冲刷等措施。粪污堆放场地面做硬化处理，地面采取抗渗混凝土结构，铺设 2.5mmHDPE 防渗膜，渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s。同时粪污堆放场设置顶棚，周围设置挡雨墙及雨水导排系统，防止雨水进入堆肥场。本项目采用地上槽式水泥槽。槽的宽度与翻堆机匹配，多条发酵槽组成发酵床，池底铺设 HDPE 膜防渗，用水泥固化。共设置 15 个堆肥槽，每个堆肥槽的长度为 30 米，宽度 4 米，高度 2.5 米。

④堆肥场可行性分析

根据《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》，固体粪便暂存池（场）的设计按照 GB/T27622 执行。贮存设施的容积为贮存期内粪便的产生总量，其容积大小 S（m3）按公式计算：

$$S=\frac{N\bullet Q_{\mathrm{w}}\bullet D}{\rho_M}$$

式中：N —动物单位的数量；

Qw—每动物单位的动物每日产生的粪便量取 10.88kg/d；

D—贮存时间，具体贮存天数根据粪便后续处理工艺确定，取 45d；

ρM—粪便密度，取 1000kg/m^3。

根据上式核算，堆肥场容积需 1468.8m3，本项目采用自然好氧堆肥，多条发酵槽组成发酵床，池底铺设 HDPE 膜防渗，用水泥固化。共设置 15 个堆肥槽，每个堆肥槽的长度为 30 米，宽度 4 米，高度 2.5 米。占地面积为 2000m2，可以满足本项目堆肥要求。堆肥过程中定期采用翻抛机进行翻抛，堆肥完成后直接还田使用，不在厂区内暂存。堆肥场的大小可以容纳本项目养殖过程堆肥需要。

堆肥场环保措施建设要求：

根据《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006)，本环评要求：

a 对堆粪场要做好防风、防雨、防渗措施，并做好标识标牌，要求建设单位应堆粪场四周修建围墙和顶棚进行封闭，对地面进行一般防渗，以防止对地下水环境的影响，同时为防止污水溢流，堆粪场外围还应修建排水沟。

b 堆粪场应设置明显标志和围栏等防护措施。

⑤粪污消纳环境可行性分析

本次评价从粪肥营养成分、土地消纳能力以及现实操作性等方面来分析粪肥利用系统的可行性。

A、粪肥营养成分

根据国内外大量实验研究及实际运用表明，粪肥含有作物所需求丰富的 N、P、K 等大量元素外，还含有硼、铜、铁、锰、钙、锌等丰富的中微量元素，以及大量的有机质、多种氨基酸、维生素、赤霉素、生长素、水解酶、有机酸和腐殖酸等生物活性物质，施用粪肥，不仅能显著改良土壤、增加作物产量、确保农作物生长所需的良好微生态环境，还有利于增强其抗冻、抗旱、抗虫能力。因此粪肥是一种非常理想的肥料。

B、土地粪肥消纳能力测算

本次评价参照农业部办公厅于 2018 年 1 月 15 日印发的《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》中给出的规模养殖场配套土地面积测算方法进行测算。

根据《禽畜污粪土地承载力测算技术指南》，本项目畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算。

a、氮素排泄量

根据《禽畜污粪土地承载力测算技术指南》，1 头猪的氮素排泄量为 11kg，100

头猪相当于 30 头肉牛。根据工程分析可知，本项目粪便全部经干清粪方式清运至堆肥场。根据《禽畜污粪土地承载力测算技术指南》，生猪、奶牛、肉牛固体粪便中氮素占氮排泄量总量的 50%。

b、本项目采用指南 5.2 规模化养殖场配套土地面积测算方法：

$$\text{规模养殖场配套土地面积}=\frac{\text{规模养殖场粪肥养分供给量}}{\text{单位土地粪肥养分需求量}} \qquad \text{（公式 1）}$$

c、规模养殖场粪肥养分供给量

$$\text{粪肥养分供给量}=\Sigma\text{（各种畜禽存栏量}\times\text{各种畜禽氮（磷）排泄量）}\times\text{养分留存率} \qquad \text{（公式 2）}$$

根据农业部办公厅关于印发《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(2018 年 1 月 15 日)，计算项目区畜禽规模养殖场粪污消纳配套土地面积。固体粪便堆肥、污水处理站贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氮留存率推荐值 62%(根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》(2018 年 1 月 15 日) “5.2.1 规模养殖场粪肥供给量计算中，固体粪便堆肥、污水氧化塘贮存或厌氧发酵后农田利用为主的，粪污收集处理过程中氨留存率推荐值 62%),1 个猪当量的氮排泄量为 11kg，磷排泄量为 1.65kg。根据指南要求，畜禽粪污土地承载力及规模养殖场配套土地面积测算以粪肥氮养分供给和植物氮养分需求为基础进行核算。100 头猪相当于 30 头肉牛，本项目年存栏肉牛 3000 头，经计算本项目牛粪中含氮量=3000/30*100*11*62%约为 68.2t.

d、单位土地养分需求量

根据《禽畜污粪土地承载力测算技术指南》表 1 不同植物形成 100kg 产量需要吸收氮磷量推荐值，本项目消纳土地主要以玉米为主，其中玉米吸收氮素 2.3kg/100kg，本项目按玉米亩产 800kg 计，则单位土地养分需求量（氮素）为：2.3kg/100kg×800kg=18.4kg/亩。

e、单位土地粪肥养分需求量

根据不同土壤肥力下，单位土地养分需求量、施肥比例、粪肥占施肥比例和粪肥当季利用效率测算：

$$\text{单位土地粪肥养分需求量}=\frac{\text{单位土地养分需求量}\times\text{施肥供给养分占比}\times\text{粪肥占比}}{\text{粪肥当季利用率}} \qquad \text{（公式 3）}$$

单位土地养分需求量为规模养殖场单位面积配套土地种植的各类植物在目标产量下的氮养分需求量之和，各类作物的目标产品可以根据当地平均产量确定，具体参照区域植物养分需求量计算。施肥比例根据土壤中氮养分确定，本项目土壤氮养分水平Ⅲ级，施肥供给占比 55%，粪肥比例 50%，粪肥中氮素当季利用率推荐值为 25%-30%，因此本项目按当季利用率 30%计，以氮为基础。则根据公式 3 可计算出种植玉米单位土地粪肥养分需求量为 18.4x0.55x0.5/0.3=16.8kg/亩。

f、配套土地面积

根据公式 1 可计算出，本项目种植玉米需土地面积=68.2t/16.8kg/亩，要约 4059.4 亩土地才能全部消耗。建设单位已与临泽县富民产业投资开发有限责任公司签订土地消纳协议，其提供项目周边 5000 亩土地专门用于接纳本项目产生的粪肥，可全部消纳全部粪肥。本次环评书不包括该种植土地。本项目配套土地面积符合《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧〔2018〕1 号）中要求的最小面积，满足《关于进一步明确畜禽粪污还田利用要求强化养殖污染监管的通知》（农办牧〔2020〕23 号）中的内容要求。项目区为甘肃干旱区域，降水量少，本项目处理后的肥料含有多种农作物需要的营养成分，对农作物的生长发育具有一定的促进作用，因此项目农田消纳粪肥可行，具有可行的土地承载力。

（2）病死牛

《农业农村部关于进一步加强病死动物无害化处理监管工作的通知》（农医发〔2012〕12 号）规定：“对于饲养、运输、屠宰、加工、储藏等环节发现的病死及死因不明动物，有关单位和个人必须严格依照国家有关法律法规和《农业部关于印发<病死及死因不明动物处置办法（试行）>的通知》（农医发〔2005〕25 号）及《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB 16548-2006）等规定和要求，做好病死动物及动物产品的报告、诊断及深埋、焚烧、化制等无害化处理工作”。本项目不设置安全填埋等处置措施，在运营期间若出现病死牛，由有资质单位安排专用密闭罐车拉运至其无害化处理中心进行处置。日产日清，不在厂区暂存。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。

临泽县百惠沃田生物科技有限责任公司(无害化处理中心)公司病死畜无害化处理中心及 2 万吨有机肥生产线于 2017 年 12 月全部建成投入使用，目前稳定运行，其建

设目的着重于解决当地病死畜禽安全处置问题及粪污处置问题。该公司主要采取氨基酸水溶肥料（即将病死畜禽尸体冷冻后进行粉碎，装入密闭水解罐通过加入一定比例的硫酸和水进行水酸解后进行油水分离、过滤、酸碱中和等工序制成氨基酸水溶肥料，对病死畜禽无害化处理），年设计处理量 3000t/a，现状年处理能力为 2000t/a。本项目病死牛产生量约 3.6t/a，远小于其处置能力，建设单位已与临泽县百惠沃田生物科技有限责任公司(无害化处理中心)签订无害化处置协议，最终由临泽县百惠沃田生物科技有限责任公司(无害化处理中心)安排密闭车辆进行拉运处置，故外委处置可行。

表 6.2-8　病死牛处置可行性分析

文件名称	规定要求	拟建项目措施	符合性结论
《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》	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，防止传播动物疫病。	病死牛满足《病死及病害动物无害化处理技术规范》，采取防疫措施。	符合
	第十二条 病死畜禽和病害畜禽产品集中暂存点应当具备下列条件： （一）有独立封闭的贮存区域，并且防渗、防漏、防鼠、防盗，易于清洗消毒； （二）有冷藏冷冻、清洗消毒等设施设备； （三）设置显著警示标识； （四）有符合动物防疫需要的其他设施设备。	不设置病死牛暂存间，日产日清。	符合
	第二十条 畜禽养殖场、养殖户、屠宰厂（场）、隔离场委托病死畜禽无害化处理场进行无害化处理的，应当签订委托合同，明确双方的权利、义务。	签订了委托合同，明确了双方的权利、义务。	符合
《病死及病害动物无害化处理技术规范》	包装。包装材料应符合密闭、防水、防渗、防破损、耐腐蚀等要求；包装材料的容积、尺寸和数量应与需处理病死及病害动物和相关动物产品的体积、数量相匹配；包装后应进行密封；使用后，一次性包装材料应作销毁处理，可循环使用的包装材料应进行清洗消毒。	委托第三方清运，第三方配置符合要求的包装材料。	符合
	暂存。采用冷冻或冷藏方式进行暂存，防止无害化处理前病死及病害动物和相关动物产品腐败。暂存场所应能防水、防渗、防鼠、防盗，易于清洗和消毒。暂存场所应设置明显警示标识。应定期对暂存场所及周边环境进行清洗消毒。	不设置病死牛暂存间，日产日清。	符合
	转运。可选择符合 GB19217 条件的车辆或专用封闭厢式运载车辆。车厢四壁及底部应使用耐腐蚀材料，并采取防渗措施。专用转运车辆应加施明显标识，并加装车载定位系统，记录转运时间和路径等信息。车辆驶离暂存、养殖等场所前，应对车轮及车厢外部进行消毒。转运车辆应尽量避免进入人口密集区。若转运途中发生渗漏，应重新包装、消毒后运输。卸载后，应对转运车辆	委托第三方清运，配置符合条件的运输车辆，进场和出场均进行消毒。	符合

	及相关工具等进行彻底清洗、消毒。		

对人员防护和台账记录方面提出以下要求：

人员防护：病死及病害动物和相关动物产品的收集、暂存、转运操作的工作人员应经过专门培训，掌握相应的动物防疫知识。应使用专用的收集工具、包装用品、转运工具、消毒器材等。

记录要求：病死及病害动物的收集、暂存、转运、无害化处理等环节应建有台账和记录。有条件的话应保存转运车辆行车信息和相关环节视频记录。台账和记录应包括病死及病害动物数量、动物标识号、死亡原因、消毒方法、收集时间、经办人员等。运出台账和记录应包括运输人员、联系方式、转运时间、车牌号、病死及病害动物和相关动物产品种类、数量、动物标识号、消毒方法、转运目的地以及经办人员等。

综上所述，病死牛处置措施可行。

（3）医疗废物处置措施可行性分析

项目产生的医疗废物主要为废一次性注射器、废弃药品等。根据建设单位提供的资料及类比同类养殖场就诊规模，项目建成后，在防治养殖传染病医治过程中产生的废一次性注射器、废弃药品约 1t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》一次性注射器以及废弃药品等属危险废物，废物类别为 HW01，废物代码为 841-001-01 感染性废物，本项目消毒防疫工作由当地畜牧兽医局承担，每次防疫工作结束后按照畜牧防疫部门要求规范处置，养殖场内不再单独设置动物防疫废物暂存设施。

（4）布袋收集粉尘

饲料间布袋收尘收集的粉尘量为 0.133t/a，作为饲料回用。

（5）废饲料包装袋

废饲料包装袋产生量约 0.2t/a，于一般固废暂存间（10m2）存放后，外售物资回收单位，回收综合利用。

（6）废塑料薄膜

青贮饲料时需要用到薄膜封池，取料时会产生废塑料薄膜，其产生量为 0.02t/a，于一般固废暂存间（10m2）存放后外售。

（5）生活垃圾

养殖场内配置垃圾收集箱，集中收集，清运至环卫部门指定位置。

综上所述，本项目对固废严格分类收集，妥善处置。在采取合理的固废处理措施后，对区域自然环境不会造成影响，固体废物治理措施可行。

5.2.6 生态环境防治措施

运营期在场区四周、牛舍及管理房设置防护、绿化林带，总绿化面积 3000m^2。此措施一定目的上能够改善项目所在区域生态环境质量，能有效降低水土流失。

5.2.7 土壤环境防治措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求，土壤污染防治措施主要包括源头控制措施、过程控制措施以及跟踪监测计划。

（1）源头控制措施

从粪便储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制，对粪便可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在牛舍产生牛粪、牛尿等方面尽可能地采取泄漏控制措施，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现粪污泄漏至周边区域等，即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

（2）过程控制措施

项目按重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施，

其中堆肥场采取重点防渗，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效于 Mb≥6m 厚粘土防渗层，渗透系数≤10^{-7}cm/s。对牛舍、青贮池、消毒池等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效于 Mb≥1.5m 厚粘土防渗层，渗透系数≤10^{-7}cm/s。办公生活区、道路、饲料加工车间、一般固废暂存间等简单防渗区进行了地面硬化处理。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施可有效防治粪污处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤环境的污染。

此外，一旦发生土壤污染事故，立即企业环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤污染，并使污染得到治理。

（3）跟踪监测计划

为做好项目地区环境保护工作，预防突发性事故对环境的危害，有必要开展运营期土壤环境跟踪监测工作，为运营期环境污染控制、环境管理以及区域环境保护工作提供科学依据。同时定期向社会公开土壤跟踪监测结果。

6、环境风险分析评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。遵照《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）精神，以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）为指导，通过对本项目风险识别、风险分析和后果计算等风险评价内容，提出本项目减缓风险的措施和应急预案，为环境管理提供资料和依据，达到降低危险、减少危害的目的。

环境风险预测与评价工序程序见下图。

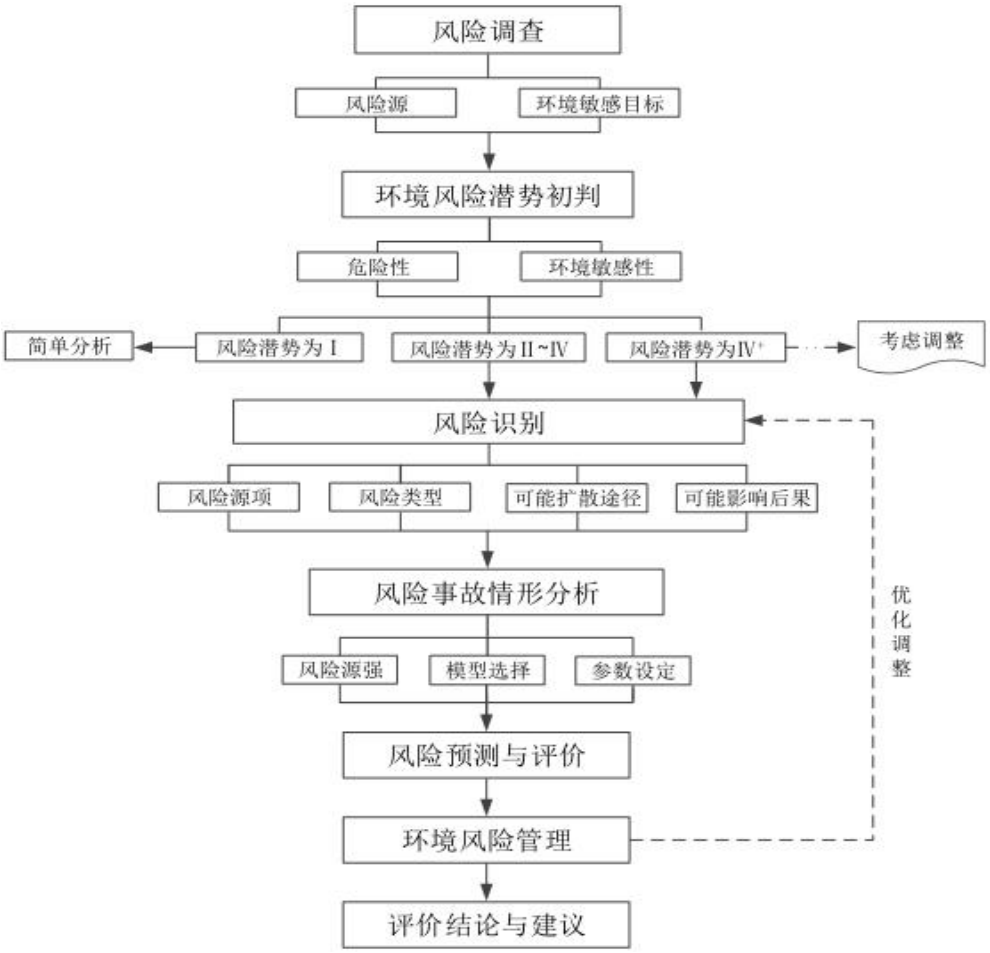


图 6.1-1　　环境风险预测与评价工作程序

6.1 评价依据

6.1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169-2018）附录 B，核查主要原材料及辅助材料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等，本项目涉及的风险物质主要为废气排放污染物氨、硫化氢。

1、危险物质数量和分布

本项目危险物质数量、分布情况见表 6.1-1。

表 6.1-1　本项目危险物质数量、分布情况一览表

序号	名称	最大存在总量（t）	位置	备注
1	氨	/	养殖区域	达标无组织排放，不贮存
2	硫化氢	/	养殖区域	达标无组织排放，不贮存
3	二氯异氰尿酸钠	2	管理用房	消毒剂，一年购置 2 次，年使用量 4t/a。

2、生产工艺特点

本项目属于养殖行业，项目区内不涉及柴油贮存。在附近加油站进行机械设备或车辆加油。

3、风险物质安全技术说明书（MSDS）

本项目涉及危险物质安全技术说明书见表 6.1-2~6.1-4。

表 6.1-2　氨理化性质及危险特性表

物质名称	氨气	分子式	NH_3	分子量	17.031
英文名	Ammonia	CAS	7664-41-7	危险货物编号	23003
理化特性					
沸点（℃）		-33.5℃	熔点（℃）		-77.7℃
蒸气密度		0.771g/L	溶解性		溶于水、乙醇和乙醚
临界温度		-132.5℃	临界压力		11.3mPa
外观与气味		无色有刺激性恶臭的气体			
稳定性		稳定			
火灾爆炸					
极易溶于水成为氨水（又称氢氧化铵），呈弱碱性，1%水溶液 PH 值 11.7，28%水溶液称强氨水，氨气与空气混合时具爆炸性，爆炸极限为 15.5~27%					
健康危害 氨对接触的皮肤组织都有腐蚀和刺激作用，可以吸收皮肤组织中的水分，使组织蛋白变性，并使组织脂肪皂化，破坏细胞膜结构。对动物或人体的上呼吸道有刺激和腐蚀作用，常被吸附在皮肤粘膜和眼结膜上，从而产生刺激和炎症。可麻痹呼吸道纤毛和损害粘膜上皮组织，使病原微生物易于侵入，减弱人体对疾病的抵抗力。氨通常以气体形式吸入人体，氨被吸入肺后容易通过肺泡进入血液，与血红蛋白结合，破坏运氧功能。					
防护措施					

工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴正压自给式呼吸器。	眼防护	戴化学安全防护眼镜
手防护	佩戴防化学手套	身体防护	穿防静电工作服
其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		

表 6.1-3　H_2S 理化性质及危险特性表

物质名称	硫化氢	分子式	H_2S	分子量	34.08
英文名	Hydrogen sulfide	CAS	7783-06-4	危规号	GB2.1 类 21006

理化特性

沸点（℃）	-60.4℃	饱和蒸汽压（kPa）	2026.5（25.5℃）
饱和蒸气压（kPa）	4053（16.8℃）	熔点（℃）	-85.5℃
蒸气密度（空气=1）	1.19	溶解性	易溶于水，亦溶于醇类、石油溶剂和原油中
可燃上限	45.5%	可燃下限	4.3%
外观与气味	无色有恶臭气味		

火灾爆炸危险数据

闪点（℃）	＜-50	燃点	292℃
灭火剂	雾状水、泡沫		
灭火方法	切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。		
危险特性	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。		

反应活性数据

稳定性	不稳定		避免条件	受热
	稳定	√		
禁忌物	强氧化剂、碱类		燃烧（分散）产物	氧化硫

健康危害数据

侵入途径	吸入	√	皮肤	√
急性毒性	LD_{50}	无资料	LC_{50}（致死中浓度）	444ppm（大鼠吸入）<500ppm

健康危害

本品是强烈的神经毒物，对粘膜有强烈的刺激作用。高浓度时可直接抑制呼吸中枢，引起迅速窒息而死亡。当浓度为 70~150mg/m^3 时，可引起眼结膜炎、鼻炎、咽炎、气管炎；浓度为 700mg/m^3 时，可引起急性支气管炎和肺炎；浓度为 1000 mg/m^3 以上时，可引起呼吸麻痹，迅速窒息而死亡。长期接触低浓度的硫化氢，引起神衰症候群及植物神经紊乱等症状。

防护措施

工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风和全面排风。提供安全淋浴和洗眼设备。		
呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩戴防毒面具。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴	眼防护	戴化学安全防护眼镜

	正压自给式呼吸器。		
手防护	佩戴防化学手套	身体防护	穿防静电工作服
其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作后，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。		

表 6.1-4　二氯异氰尿酸钠理化性质及危险特性表

物质名称	二氯异氰尿酸钠	分子式	$C_3Cl_2N_3O_3 \cdot Na$	分子量	219.95
英文名	Dichloroisocyanuric acid,sodium salt	CAS	2893-78-9	危规号	51077
理化特性					
沸点（℃）	无资料	饱和蒸汽压（kPa）	2023.5（25.0℃）		
熔点（℃）	230~250	相对密度（水=1）	无资料		
外观与气味	白色晶体，有氯气味				
主要用途	用于漂白、消毒、清洗等。				
危险性概况					
健康危害	粉尘对鼻、喉有刺激性。高浓度吸入引起支气管痉挛，呼吸困难和喘息。极高浓度吸入可引起肺水肿，甚至死亡。对眼和皮肤有刺激性。口服灼伤消化道。				
环境危害	对环境有严重危害。				
燃爆危险	本品助燃，具强刺激性。				
反应活性数据					
禁忌物	易燃或可燃物、铵盐、含氮化合物、强氧化剂、强碱、潮湿空气。				
避免接触的条件	接触潮气可分解。				
毒理学资料					
急性毒性	LD_{50}：1420mg/kg（大鼠经口） LC_{50}：无资料				
刺激性	家兔经皮：500mg，重度刺激。家兔经眼：10mg/24 小时，中度刺激。				
急救措施					
皮肤接触	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。				
眼睛接触	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。				
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
食入	用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。				
消防措施					
危险特性	强氧化剂。与易燃物、有机物接触易着火燃烧。与含氮化合物(如氨、尿素等）反应生成易爆炸的三氯化氮。受热或遇潮易分解释出剧毒的烟气。				
有害燃烧产物	—氧化碳、二氧化碳、氮氧化物、氯化氢、氧化钠。				
灭火方法	消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。				
泄漏应急处理					
应急处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏:用干燥的砂土、蛭石或其它惰性材料覆盖。				

	用洁净的铲子收集于密闭容器中。大量泄漏:收集回收或运至废物处理场所处置。
操作处置与储存	
操作注意事项	密闭操作，提供充分的局部排风。防止粉尘释放到车间空气中。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防尘面具（全面置)，穿连衣式胶布防毒衣，戴橡胶手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与铵盐、含氮化物、氧化剂、碱类接触。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装必须密封,切勿受潮。应与易(可）燃物、铵盐、含氮化物、氧化剂、碱类等分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
接触控制/个体防护	
工程控制	严加密闭，提供充分的局部排风。
呼吸系统防护	可能接触其粉尘时，必须佩戴防尘面具(全面罩)。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。
身体防护	穿连衣式胶布防毒衣。
手防护	戴橡胶手套。
其他防护	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

6.1.2 风险潜势初判

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）计算

养殖过程排放的氨和硫化氢在场区内不贮存，自然扩散，二氯异氰尿酸钠属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HT169－2018）附录 B.1 中突发环境事件风险物质，生石灰不属于《建设项目环境风险评价技术导则》中突发环境事件风险物质。

按照以下公式计算物质总量与临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，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 划分为 1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100。

本项目危险物质临界量和主要危险物质 Q 值计算见表 6.1-5。

表 6.1-5　本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量（t）	临界量（t）	该种危险物质 Q 值
1	氨	7664-41-7	/	5	/
2	硫化氢	7783-06-4	/	2.5	/
3	二氯异氰尿酸钠	2893-78-9	2	5	0.4
项目 Q 值Σ					0.4

经计算，本项目 Q＜1，项目环境风险潜势为I。

6.1.3 评价工作等级划分

本项目风险潜势初判为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 6.1-6　评价工作等级划分表

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，见附录 A。

6.2 环境敏感目标概况

本项目环境风险评价等级为简单分析，本次评价调查项目周边主要地表水体和 500m 范围内居民点等保护目标。根据调查，评价范围内无环境保护目标。

6.3 环境风险识别

6.3.1 物质危险性识别

物质危险性识别包括涉及危险物质的原料、辅料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目原料、辅料风险物质主要为氨、硫化氢和二氯异氰尿酸钠。消毒剂生石灰不属于危险化学品。

表 6.3-1　项目涉及物质风险识别一览表

序号	名称	形态	主要成分	危险因素
1	恶臭气体	气态	氨	有毒有害
2	恶臭气体	气态	硫化氢	有毒有害
3	消毒剂	固态	二氯异氰尿酸钠	有毒有害

6.3.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运系统、公用工程、辅助生产设施以及环境保护设施等。

本项目风险设施单元主要为堆肥场。

6.3.3 危险物质向环境转移的途径识别

污染事故可能的途径有：消毒池池体防渗设施发生故障，废水渗入地下污染区域地下水、土壤。

动物疫情：本项目在饲养过程中不可避免的会出现动物疫情和传染疾病，会导致出现生物安全事故的发生。

表 6.3-2　项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	消毒池	消毒池	二氯异氰尿酸钠溶液	消毒池破损、入渗	地下水、土壤
2	堆肥场	粪污	粪污	地面破损、入渗	地下水、土壤

6.4 环境风险分析

6.4.1 大气环境风险分析

牛粪会散发出高浓度的恶臭气体，造成空气中含氧量下降，污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病，造成人畜死亡。未经任何处理的牛场牛粪中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌胞子等引起的疫病传播，危害人和动物健康。

6.4.2 地表水环境风险分析

畜禽养殖场中高浓度、未经处理的牛粪进入自然水体后，使水中固体悬浮物（SS）、有机物和微生物含量升高，改变水体的物理、化学和生物群落组成，使水质变差。粪污中含有大量的病原微生物将通过水体或通过水生动植物进行扩散传播，危害人畜健康。 此外，粪污中有机物生物降解和水生生物的繁殖大量消耗水体溶解氧（DO），使水体变黑发臭，水生生物死亡，发生水体“富营养化”，这种水体将不可能再得到恢复。

本项目距离黑河约 3.74 公里，场区内设置风险防控系统，不会泄漏至场区外，因此不会对地表水环境产生风险。

6.4.3 地下水环境风险分析

未经处理的畜禽牛粪作为粪肥直接施入土壤，部分氮、磷不仅随地表水或水体流失流入江河污染地表水，且会渗入地下污染地下水。废水的有毒、有害成分进入地下水中，会使地下水溶解氧含量减少，水质中有毒成分增多，严重时使水体发黑、变臭、失去使用价值。可见事故排污对环境的危害极大，应坚决杜绝项目粪污事故排放的发生。

项目所在地包气带 12~18m，渗滤液滞留在包气带，不会进入地下含水层。含水层距离地表较远。

6.4.4 土壤环境风险分析

土壤牛粪中高浓度的有机物和氨氮会使土壤环境质量严重恶化。当超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能；作物陡长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产、甚至毒害作物，使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

6.5 环境风险防范措施及应急要求

6.5.1 大气环境风险防范措施

合理设计总平面布置，加强牛舍通风，配置应急救援设施。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

6.5.2 地表水风险防范措施

根据《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）规定：养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，在场区内外设置的污水收集输送系统，不得采取明沟布设。

根据项目区的地势高程可知，项目区周边地势相同，通过雨水及污水管网布置，项目的废水不会进入地表水。评价要求，企业必须建设雨、污分流管网，同时应具备

防止淤集以有利于定期清理的条件，防止下渗污染地下水和雨水大量进入导致污水化粪池外溢造成污染，沿着场区道路铺设雨水管网，雨水收集后，通过阀门转换排出场区，保证雨污分离，防止雨水进入堆肥场和牛舍。

初期雨水量按降雨前 15min 降雨量考虑，场区设置围墙，场区汇水面积考虑整个场区道路，牛棚，堆肥场及饲料棚，汇水面积约 27143m^2，初期雨排水量计算公式如下：

本次雨水收集量根据南京市建筑设计院采用 CRA 方法编制的暴雨强度公式，张掖市暴雨强度计算公式为：

$$q = \frac{88.4P^{0.623}}{t^{0.456}}$$

其中：q——暴雨强度，L/s·hm^2；

P——重现期，本次取值为 2 年；

t——降雨历时，本次时间取 15min。

根据上述暴雨强度计算公式，计算出张掖市暴雨强度为 39.6L/s·hm^2。设计雨水流量计算公式：

$$Q = \varphi \times q \times F$$

式中：Q——设计雨水流量，L/s；

q——暴雨强度，L/(s•hm^2)；

F——汇水面积，hm^2；

φ ——综合径流系数；

本次环评计算初期雨水流量时，汇水面积为 2.71hm^2，径流系数取 0.9，项目 15min 内初期雨水产生量为 96.58m^3。厂区最低点设置初期雨水池，容积 200m^3，雨水收集后，通过阀门转换排出场区。

本项目排水采用雨污分流制，收集范围为牛舍产生的雨水。雨水通过场区雨水排水系统排走，场区自北向南设置一定的坡度，场区地面雨水流出场区，牛舍搭建防雨棚，雨棚设置雨檐，防止雨水进入牛舍，牛舍外雨檐下设置排水渠，然后进入场区排水管，通过雨水排水管排出场区外。堆肥场外雨檐下设置排水渠，然后进入场区排水

管，通过雨水排水管排出场区外。运动场边界设置排水渠，然后进入场区排水管，通过雨水排水管排出场区外。

本项目距离西南侧黑河约 3.74 公里，场区内设置风险防控系统，不会泄漏至场区外，因此不会对地表水环境产生风险。

6.5.3 地下水风险防范措施

重视养殖场雨水系统的设计和建设，场区雨水和其他污水分流，及时清理场地粪便，堆肥场设雨棚和挡墙。地下水风险防范措施如下：

（1）本环评要求场区地下水进行分区防渗，堆肥场、化粪池按照重点防渗区进行防渗，牛舍、青贮池、消毒池按照一般防渗区进行防渗。养殖场区内地面进行硬化处理。堆肥场接缝和施工方部位应密实、结合牢固，不得渗漏；堆肥场外围修建排水沟，堆肥场底部铺设防渗膜。

（2）做好堆肥场环境管理工作，应充分考虑雨季影响，能够保证有足够的容量以容纳养殖场产生的粪污。

（3）加强设备维护保养、提高管理和人员责任心是减少泄漏事故的关键。加强工作人员的岗位责任管理，加强职工操作技能的培训，建立和严格执行各部门的运行管理制度和操作责任制度，杜绝操作事故隐患。

6.5.4 应急要求

1、应急处置措施

在接到事故报警后，应迅速组织应急救援队，救援队在做好自身防护的基础上，快速实施救援，控制事故发展，做好撤离、疏散的清除工作。等待急救队或外界的援助会使微小事故变成大灾难，因此每个人都应按应急计划接受基本培训，使其在发生事故时采取正确的行动。

（1）发现起火，立即报警，通过消防灭火。根据不同的物质选择相应的灭火器材实施扑救。

（2）切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物， 控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

（3）通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。

（4）组织救缓小组，封锁现场，疏散人员。

（5）灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样、土壤进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理。

（6）调查和鉴定环境风险原因，提出环境风险评估报告，修改环境风险防范措施和应急方案。

2、应急保障措施

（1）内部保障

确定应急小组、办公室及应急小组人员专用电话；各生产装置和岗位配备防爆应急灯；配备应急设备、器材、物资等；制定保障制度。

（2）外部保障

各单位互助的方式；请求上级或政府协调应急救援力量的方式；设定应急救援信息咨询单位和咨询电话、咨询网等。

3、培训与演练

（1）对应急人员就应急预案内容进行培训，使其了解企业生产运行状况，掌握事故处理、抢险及报警、自救等应急知识及技能，做到临危不乱，合理处置、疏散并自救，必须做到所有人员合格上岗。

（2）培训及演练计划：每年五月、十月份分两次组织全体相关人员进行应急预案的培训，以提高救援人员的技术水平和救援队伍的整体能力，以使在事故的救援行动中达到快速、有序、有效的效果。

（3）定期检查：每年模拟事故状态，定时检查应急预案的有效实施性。

（4）通讯系统检测：对全厂通讯系统应视情况结合生产实际，进行有效检测，保证全厂上下通讯系统的畅通无阻。

（5）加强对现场人员的培训，提高应急队伍的实战水平。培训前必须制订出详细的培训计划，培训后组织考核、验收和评比，以保证培训效果。

6.5.5 环境风险应急预案

为保证风险事故的应急工作能及时有序地开展，本环评要求项目建设单位制定风险应急预案。通过预案的编制，建立反应灵敏，运转有效的应对突发事故的指挥系统

和处置体系，力求预案贴近实际，可操作性强，一旦突发风险事故，能按本预案协同联动，果断处置，将损失降至最低。

表 6.5-1　环境风险应急预案内容一览表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：堆肥场、消毒池等
2	应急组织机构、人员	应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级相应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式，通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划	撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对场地邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

6.6 结论

建设单位应按照本环评报告的要求落实各项风险防范措施，并纳入“三同时”验收管理，将项目可能产生的环境风险降到最低。在具体落实本环评报告提出的事故应急防范措施后，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，环境风险程度一般，事故风险可以控制在可接受的范围内。因此本建设项目符合风险防范措施的相关要求。

表 6.6-1　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目
建设地点	甘肃省张掖市临泽县板桥镇西湾村平沙墩滩
地理坐标	100.287°，39.298°
主要危险物质及分布	堆肥场、消毒池、化粪池
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	堆肥场粪污泄漏渗入地下，对区域地下水环境造成污染。 养殖场发生疫情，养殖场如果管理不善，会诱发传染性疾病，如口蹄疫、炭疽等，且传播很快，若不及时、合理地处理，将会疫情蔓延，感染牛群及人类，危害人体健康。

风险防范措施要求	1、防渗措施：采取分区防渗措施，对堆肥场、消毒池、化粪池做重点防渗，堆肥场防渗、消毒池、化粪池参照执行 GB18598，渗性能参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，地面、裙角采取防渗措施，防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。对牛舍做一般防渗，其防渗层的防渗性能不低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。 2、防止疫情发生措施：加强检疫、免疫接种、加强场区消毒和牛舍内卫生环境、制定疫情发生应急预案等，配置应急物资。 3、防火防爆措施：从总平面布置、建/构筑物防火、电气防火、消防系统等方面采取防火、防爆控制措施。 4、安全管理措施：设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。

填表说明：

本项目主要环境风险物质为氨、硫化氢、二氯异氰脲酸钠，属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的突发环境事件风险物质。根据评价等级要求，本项目对环境风险进行简单分析。

针对本项目的潜在的环境风险，建设单位按照风险防范措施的要求，按规范设置足够的消防措施，定期对储放设施以及消防进行检查、维护，生产过程中必须按照相关的操作规范和方法进行，加强设备管理，经过采取妥善的风险防范措施，可把环境风险控制在最低范围，不对周围敏感点等造成明显伤害，环境风险在可接受范围内。

7、环境影响经济损益分析

环境经济损益分析即主要是评价建设项目实施后，对环境造成的损失费用和采取各种环保治理措施所能收到的环保效果及其带来的经济和社会效益，衡量建设项目的环保投资在经济上的合理水平。针对建设项目的性质和当地的具体情况，对项目建成产生的经济效益、社会效益和环境效益进行综合评价。通过对建设项目的经济、社会和环境潜在影响的分析，为建设项目在环保措施设计方面提供相关建议，使得建设项目对环境的影响尽可能降低到最小程度，从而更好地实现社会、经济、环境效益的有效统一。

项目的开发建设必将促进当地的社会经济发展，但项目建设也必然会对拟建场址和周围环境产生一定程度和一定范围的不良影响。项目在开发建设中采取必要的环境保护措施可以部分地减缓项目建设对环境所造成的不良影响和经济损失。本章通过对拟建项目经济、环境、社会效益以及环境损失分析，对拟建项目环境经济损益状况作简要分析。

7.1 经济效益

本项目作为养殖项目，带动地方养殖行业发展，推动当地经济发展，同时将带动项目周边第三产业的发展，拉动区域 GDP 增长，增加地方和国家财政收入，促进地方经济发展，具有显著的经济效益。另外环保措施的投资能够给企业带来稳定、长远的发展，固废资源合理化运用措施能从另一方面为企业带来一定的经济效益。

本项目具有显著的经济效益和一定的抗风险能力，从经济效益角度讲是可行的。

7.2 环境效益

7.2.1 环保投资

本项目总投资 5000 万元，其中环保投资 116.5 万元，占总投资比例为 2.33%，该环保投资能满足“三废”治理的要求，投资比例合理。环保投资估算见表 7.2-1。

表 7.2-1　环保投资估算一览表　单位：万元

序号	项目	环保措施	环保投资(万元)	备注
施工	大气治理	施工现场设置围挡，现场洒水降尘，道路硬质覆盖，粉性物料采取封闭、遮盖措施，运输车	2.5	/

期			辆加盖苫布，施工场地出入口设置洗车平台。		
	废水治理		施工期建设环保厕所，厕所定期清掏堆肥。施工废水设置12m^{3}沉淀池沉淀后回用。	5.0	/
	噪声治理		选用低噪声施工机械设备，合理安排施工作业时间，施工机械采取减振措施	3.5	/
	固体废物治理		建筑垃圾清运至指定地点，弃土作为回填材料利用，生活垃圾集中收集，清运至环卫部门指定位置。	0.5	/
运营期	废气治理	恶臭	①牛舍：喷洒除臭剂、饲料添加EM微生物菌剂，日产日清牛粪，牛舍加强通风。②堆肥场：定期消毒、喷洒除臭剂，定期清理。	20.0	/
		食堂油烟	油烟净化器	2.0	/
	废水治理	养殖废水	项目采用干清粪工艺，无冲洗废水；牛尿除蒸发外，进入粪便及垫料中，与粪便一同清出送至堆肥场	/	/
		食堂废水	油水分离器	1.0	/
		生活污水	1个化粪池（容积为20m^3）。	1.0	
	噪声治理		对于牛叫声采取加强管理，及时饲喂等措施；对主要产噪设备采取减振、隔声、合理布局等措施	18.0	/
	固体废物治理	牛粪	堆肥场顶部设防雨顶棚、四周设2.5m高挡雨墙，地面采取防渗处理，设置防溢流沟，及时外运。	0	计入工程投资
		废垫料			
		病死牛	病死牛不在厂区暂存，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。	3.5	/
		防疫医疗废物	本项目消毒防疫工作由当地畜牧兽医局承担，每次防疫工作结束后按照畜牧防疫部门要求规范处置，不再单独设置危废暂存间。	/	/
		废饲料包装袋	设置一般固废暂存间（10m2）。	1	/
		废薄膜			
		生活垃圾	垃圾收集桶5个	0.5	/
	环境风险防范		配置应急物资，加强防疫。	5	/
	地下水污染防治		**重点防渗区：**堆肥场、化粪池，防渗要求参照执行GB18598； **一般防渗区：**牛舍、青贮池、消毒池防渗要求执行地下水导则表7，即等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s或参照GB16889执行； **简单防渗区：**办公生活区、道路、饲料加工车间、一般固废暂存间等其他区域，防渗采取一	30	/

		般硬化处理。 加强地下水污染跟踪监测，场区下游布设地下水监测井1眼，井深至潜水含水层。		
	生态环境	场区绿化	20	/
	环境管理和监测计划	环境监测费、设立环境管理制度，场区设置规范化固废堆放场所标志牌。	3	/
合计			116.5	

7.2.2 环境效益分析

项目畜禽粪便资源化利用，实现了变废为宝，从根本上降低了污染，大大减轻了项目建设对区域环境造成的负面影响。通过加强场区绿化，弥补因项目建设对区域环境产生的不利影响。养殖废物资源化利用有利于农业的可持续发展，促进地区生态环境的良性循环，为项目地区无公害化、有机农业生产和可持续发展提供了良好的物质基础。

7.3 社会效益

（1）对当地畜牧业发展的影响

本项目建设可带动周边农户发展畜禽养殖，对当地的经济和畜牧业发展起着极大的推动作用。

（2）对当地种植业发展的影响

本项目建设完成后，将需要大量的饲料，使当地及周边农户种植的饲料作物有了可靠的销售渠道及较高的价位，提高种植经济效益，促进农民增收，提高农民对养殖业的信心和积极性。

（3）对当地及周边居民的影响

随着我国经济体制改革的深化，城乡经济蓬勃发展，在广大人民群众温饱解决以后，便进一步要求改善人们日常生活中的食物结构，增加肉、蛋、奶在食物中的比重。本项目通过种养模式调整农业结构，发展畜牧养殖业，延长农业产业链条，实现产供销一体化，改善城乡群众的膳食结构，就是一条能够实现畜牧产业发展与农业增效和农民增收相统一的行之有效的途径。

（4）对当地就业的影响

本项目建成后，将提供工作岗位，为解决当地就业问题也起着一定的积极作用。

7.4 小结

（1）本项目建成后，不仅增加了地方的财政收入，而且还能为企业积累大量资金，经济效益较好。

（2）项目的建设增强了企业的生存竞争能力，促进了当地的经济发展并通过一系列的环境保护和生态恢复措施缓解了对区域的环境污染，增加了当地农民的经济收入，提高了公众的生活质量，维持了社会稳定，社会效益较好。

（3）本项目在严格落实环评提出的各项污染防治措施后，能够保证达标排放，有利于整个评价区内环境质量的改善，固废综合利用，具有良好的环境效益。

通过对经济效益、环境效益和社会效益三方面的分析，可以看出，本项目的建设能够达到“三效益”的和谐统一发展，项目是可行的。

8、环境管理与监测计划

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全环保机构，加强环境管理工作，开展场内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，对提高经济效益和环境效益有着重要意义。

8.1 环境管理计划

8.1.1 环境保护管理的总体指导原则

建设项目环境保护管理是指工程在建设期和运营期必须遵守国家、省、自治区、市的有关环境保护法律、法规、政策与标准，接受地方环境保护主管部门的监督，调整和制订环境规划保护目标，协调同有关部门的关系以及一切与改善环境有关的管理活动。其总体指导原则为：

（1）项目的设计应得到充分论证，使项目实施后尽可能地避免或减少在工程建设和运行中对环境带来的不利影响。当这种影响不可避免时，应采取技术经济可行的工程措施加以减缓，并与主体工程施工同时实行。

（2）项目的不利影响的防治，应由一系列的具体的措施和环境管理计划组成，这些措施和计划用来消除、抵消或减少施工和运行期间的不利于环境的影响。

（3）环境保护措施应包括施工期和运行后的保护措施，并对常规情况和突发情况分别提出不同的保护措施和挽回不利影响的方法。

（4）环境管理计划应定出机构上的安排以及执行各种防治措施的职责、实施进度、监测内容和报告程序以及资金投入和来源等内容。

8.1.2 环境保护管理机构及职责

环境管理机构的设置，目的是贯彻执行中华人民共和国环境保护法的有关法律、法规，全面落实《国务院关于环境保护若干问题的决定》的有关规定，对项目污染物排放实行监控，确保建设项目经济、环境和社会效益协调发展；协调地方环保部门工作，为企业的生产管理和环境管理提供保证。企业已设环境管理机构，并尽相应的职责。针对本项目的具体情况，加强严格的环境管理。通过环境管理，才能严格执行环

评中提出的各项环保措施，真正达到保护环境的目的。

建设单位组织完善的环境管理机构，设置 1 名负责环保管理者，公司下设专门的环保职能部门——安全环保部，负责公司环保管理工作、负责公司的环境管理、环保档案管理等工作。本项目环境管理工作由安全环保部负责。

环境管理部门职责如下：

（1）施工期环境管理职责

①负责施工过程中的日常环境管理；

②协调和督促与主体装置配套的环保设施的建设符合“三同时”要求；

③参与本项目环保设施的竣工验收。

④组织环境保护宣传，提高施工人员的环境保护意识，在施工操作中，应尽可能地减少扬尘和降低噪声。

（2）运营期环境管理职责

①贯彻执行环境保护法规和标准。

②组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并进行监督执行。

③根据项目的特点，制定污染控制及改善环境质量计划，负责组织突发事故的应急处理和善后事宜。

④领导和组织本单位的环境监测。

⑤对职工进行经常性的环境教育和环保技术培训，严格贯彻执行各项环境保护的规律法规；组织开展本单位的环境保护科研和学术交流。

⑥监督“三同时”规定的执行情况，确保环境保护设施与主体工程同时设计，同时施工，同时运行，有效地控制污染；检查本单位环境保护设施的运行。

8.1.3 环境管理计划

（1）建立严格的环保指标考核制度，每月由环保管理机构对各养殖户进行考核，做到奖罚分明。

（2）建立环保治理设施运行管理制度，环保治理设施不得无故减负荷运行或停运，确保环保治理设施满负荷正常运行。

（3）实行污染物监测及数据反馈制度，按环境监测实施计划的要求，对全场污染

物进行监测，并建立数据库，作为评比考核的依据。

（4）完善三级管理网络，使环境管理制度落到实处，做到防患于未然。

（5）参加污染事故、污染纠纷的调查、处理及上报工作。

（6）定期组织环保管理人员进行业务学习，技术培训，提高管理水平。

（7）加强企业干部职工环境知识的教育与宣传。在教育中增加环保方针、政策、法纪等内容，在科普教育中列进环保与生态内容，教育干部职工树立文明生产、遵纪守法的良好习惯和保护环境造福人民的责任心。

（8）将环保纳入企业总体发展计划，力争做到环保与经济效益同步发展。

8.1.4 管理制度

企业制定一系列环境管理制度和风险管理及应急制度，并将环境保护和企业经营结合起来，使之成为企业日常运行和经营策略的部分，做到了节能、降耗、减污，实现了环境行为的持续改进。

（1）报告制度

凡实施排污许可证制度的排污单位，应执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等，具体要求应按省环保厅制定的重点企业月报表实施。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

为确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置除尘设备，不得故意不正常使用污染治理设施。对污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

（3）环保奖惩制度

对爱护环保治理设施、节省原料、改善养殖条件的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

8.1.5 环境管理台账

编制主要设施和污染防治设施的环境管理台账，包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其它环境管理信息等。

（1）基本信息包括：主体设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数等；

（2）污染治理措施运行管理信息包括：堆肥场等；

（3）监测记录信息包括：手工监测的记录和自动监测运维记录信息，以及与监测记录相关的养殖和污染治理设施运行状况记录信息等。

8.1.6 污染物排放清单及排放管理要求

本项目污染物排放清单见下表。

表 8.1-1　　项目污染物排放清单一览表

类型	排污节点	污染物	环境污染治理设施、措施	产生浓度（mg/m³）	排放浓度（mg/m³）	废气量（m³/h）	排放量（t/a）	是否达标排放	排放去向
大气污染物	养殖区	NH_3	合理配比饲料及添加 EM 菌，牛舍采用及时清理粪污、加强通风、定期消毒、喷洒除臭剂	/	/	/	0.024	达标	大气环境
		H_2S		/	/	/	0.001	达标	
	堆肥场	NH_3	定期消毒、喷洒除臭剂	/	/	/	0.094	达标	
		H_2S		/	/	/	0.0048	达标	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	1.35	0.54	2000	1.577kg/a	达标	
	饲料加工粉尘	颗粒物	密闭+湿式搅拌工艺+自带布袋除尘器	/	/	/	0.007	达标	
水污染物	生活污水		食堂废水经油水分离处理后与生活污水共同排入化粪池，定期委托第三方单位清掏处理，综合利用，废水不外排					/	无外排
	养殖废水		项目采用干清粪工艺，无冲洗废水；牛尿除蒸发外，进入粪便及垫料中，与粪便一同清出送至堆肥场堆肥后还田					/	无外排
噪声	养殖噪声		加强管理，及时饲喂					达标	声环境
	机械噪声		选用低噪声设备，产噪设备加强管理，固定声源采取安装减震垫、置于厂房内等措施					达标	声环境
固废	养殖区	含尿粪便及垫料	建设堆肥场，暂存于堆肥场，堆肥后用于周边农田还田，综合利用		27578.6t/a			/	堆肥后用于还田，综合利用

		病死牛	病死牛不在厂区暂存，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。	3.6t/a	/	委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理
		防疫医疗废物	每次防疫工作结束后按照畜牧防疫部门由防疫单位带走处置。	/	/	本项目消毒防疫工作由当地畜牧兽医局承担，每次防疫工作结束后按照畜牧防疫部门要求规范处置，不再单独设置危废暂存间。
	饲料加工	饲料加工收尘灰	用于混合饲料	0.133t/a	/	用于混合饲料
	饲料包装	废饲料包装袋	一般固废暂存间（10m2）	0.2		收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。
	青储池	废饲料薄膜	一般固废暂存间（10m2）	0.02		收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。
	办公生活	生活垃圾	设生活垃圾收集桶集中收集	4.38t/a		垃圾桶收集，送往环卫部门指定地点处置

8.2 排污口规范化设置

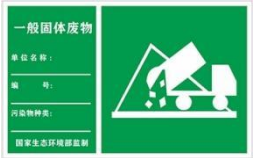
排污口是企事业单位排放污染物进入环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。根据国家、省、市环保主管部门的有关要求，项目废气、废水等排放口必须实施排污口规范化。通过对排污口规范化，促进企业加强管理和污染治理，有利于加强对污染的监督管理，逐步实现污染物排放口的科学化，定量的管理，改善环境质量。

按照《环境保护部办公厅关于做好环境影响评价制度和排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号）的要求，建设单位在项目竣工环境保护验收前完成排污许可申请，同时，建设单位应在本项目排污口安装排放口标牌。

（1）排污口立标管理

根据国家标准《环境保护图形标志--排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）和《危险废物识别标准设置技术规范》（HJ1276-2022）的技术要求，企业所有排放口，包括水、气、声、固体废物，必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要符合环境监理部门的有关要求，具体见下表。

表 8.2-1　　排污口图形符号一览表

排放部位 项目	噪声排放源	一般固体废物
图形符号		
背景颜色	绿色	绿色
图形颜色	白色	白色

（4）排污口建档管理

①要求使用生态环境局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓

度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录与档案。

8.3 总量控制

8.3.1 污染物排放总量确定原则

在确定项目污染物排放总量控制指标时，遵循以下原则：

（1）按项目污染排放源强，确定各污染物排放总量控制指标。

（2）根据项目运营规模的变化，确定项目最初投产时及达到最大生产规模时的污染物总量控制指标。

（3）总量控制指标的确定必须服从区域排放总量计划。

根据《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》，“十四五”生态环境保护主要指标包括氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮。

8.3.2 污染控制总量指标分析

（1）水污染物总量控制指标

项目采用干清粪工艺，无冲洗废水；牛尿除蒸发外，进入粪便及垫料中，与粪便一同清出送至堆肥场暂存，养殖区无废水排放；食堂废水经隔油处理后排入化粪池，生活污水经化粪池预处理后，定期委托第三方单位清掏处理，综合利用，废水不外排；因此，不设置水污染物总量控制指标。

（2）大气污染物总量控制指标

建设项目的总量控制应以不突破区域总量且满足区域节能减排目标实现为目的，将项目纳入其所在区域中，对项目自身及区域总量情况进行分析。项目废气污染物不含氮氧化物及挥发性有机物，因此不设置废气污染物总量控制指标。

综上所述，本项目不设置总量控制指标。

8.4 环境监测计划

环境监测主要为项目内部污染源监测，应对废水、废气、噪声、固体废物等排放源进行定期监测，以了解其是否达标排放。建设单位应遵循《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）等相关要求，地下水跟踪监控按照《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）

的要求制定监测计划，具体监测计划见下表。建议委托有资质的检测机构开展监测。

建设单位需按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）以及张掖市生态环境局、张掖市生态环境局临泽分局的要求，对企业自行监测信息进行公开，并对公开内容的真实性、准确性、完整性负责，积极配合并接受生态环境主管部门的日常监督管理。

表 8.4-1　项目运营期监测计划一览表

影响因素	监测位置	监测项目	频次	排放标准
废气	厂界上、下风向无组织排放监控点	颗粒物、NH_3、H_2S、臭气浓度	1 次/年	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准限值； NH_3、H_2S 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）
噪声	厂界四周外 1m 处	Leq（A）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
地下水	监控井（100°16′58.177″E, 39°18′9.882″N）	pH、NH_3-N、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数、耗氧量	1 次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
土壤	占地范围外 50m 范围内土壤	pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌	1 次/5 年	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 农用地土壤污染风险筛选值

8.5 竣工环境保护设施验收

本项目建成后，污染源治理设施“三同时”建成，建设单位应按照竣工环境保护验收的相关规定自行开展竣工环保验收，验收结果应及时向环保主管部门申报。本项目对“三废”及环境风险的防治均通过设置合理可行的环保设施、采取有效防治措施来降低对环境的污染影响及危害。项目实施后，环保“三同时”验收内容见表 8.5-1。

表 8.5-1　环保设施“三同时”竣工验收一览表

<table>
<tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>污染物</th><th>治理措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">废气</td><td>养殖区域</td><td rowspan="2">恶臭</td><td>合理配比饲料及添加 EM 菌，牛舍采用及时清理粪污、加强通风、定期消毒、喷洒除臭剂</td><td rowspan="2">NH_3、H_2S 无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界二级新扩改建标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）</td></tr>
<tr><td>堆肥场</td><td>喷洒除臭剂、场区绿化，堆肥场半封闭，即顶部设置防雨棚，周围设置高于堆粪高度 50cm 的挡墙（即高 2.5m），地面重点防渗，设置防溢流沟，及时外运。</td></tr>
<tr><td>饲料加工</td><td>颗粒物</td><td>密闭+湿式搅拌工艺+自带布袋除尘器饲料加工中心半封闭式</td><td>颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准限值；</td></tr>
<tr><td>食堂</td><td>食堂油烟</td><td>油烟净化器处理后排放</td><td>《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水</td><td>牛舍及运动场</td><td>养殖废水</td><td>项目采用干清粪工艺，无冲洗废水；牛尿除蒸发外，进入粪便及垫料中，与粪便一同清出送至堆肥场暂存，养殖区无废水排放</td><td rowspan="2">/</td></tr>
<tr><td>生活办公区</td><td colspan="2">食堂废水经油水分离处理后与生活污水共同排入化粪池，定期委托第三方单位清掏处理，综合利用，废水不外排</td></tr>
<tr><td rowspan="4">地下水</td><td>水质跟踪监测</td><td colspan="2">场界外地下水监控井 1 口（下游）</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准</td></tr>
<tr><td>重点防渗区</td><td colspan="2">堆肥场，化粪池</td><td>《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)表 7</td></tr>
<tr><td>一般防渗区</td><td colspan="2">牛舍、青贮池、消毒池</td><td>《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)表 7</td></tr>
<tr><td>简单防渗区</td><td colspan="2">办公生活区、道路、饲料加工车间、一般固废暂存间等其他区域</td><td>《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)表 7</td></tr>
</table>

噪声	厂界噪声	对于牛叫声采取加强管理，及时饲喂等措施；对主要产噪设备采取减振、隔声、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类排放限值要求
固废	病死牛	病死牛不在厂区暂存，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。	《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HT/T81-2001）和《病死及病害动物无害化处理技术规范》（农医发[2017]25号）
	动物防疫废物	每次防疫工作结束后按照畜牧防疫部门由防疫单位带走处置。	/
	牛粪	堆肥场进行堆肥后还田	达到《畜禽粪肥还田技术规范》（GB/T25246-2025）
	废垫料		
	布袋收集粉尘	用于混合饲料	/
	废塑料包装袋	于一般固废暂存间（10m2）存放后外售	
	废薄膜	于一般固废暂存间（10m2）存放后外售	
	生活垃圾	垃圾箱 5 个	/
环境风险		1、采取分区防渗措施。 2、防止疫情发生措施：加强检疫、免疫接种、加强场区消毒和牛舍内卫生环境、制定疫情发生应急预案等，配置应急物资。 3、防火防爆措施：从总平面布置、建/构筑物防火、电气防火、消防系统等方面采取防火、防爆控制措施。 4、安全管理措施：设置安全管理机构，建立安全管理制度，加强人员培训，预防安全事故发生。	/
环境管理		环境管理制度、环境管理台帐、环境监测、环境风险应急预案等内容	是否按要求完成

8.6 主要环境保护设施及标准清单

主要环境保护设施及标准清单见表 8.6-1。

表 8.6-1 主要环境保护设施及标准清单

污染类别		污染源	污染物	处理措施	执行标准
大气污染	施工期废气	施工运输扬尘、施工扬尘以及动力机械排出的尾气污染物等	颗粒物	（1）施工作业区应配备专人负责，做到科学管理、文明施工；在基础施工期，应尽可能采取措施提高工程进度，并将土石方及时外运到指定地点，缩短堆放的危害周期； （2）施工期尽量避开大风、大雨天气，对施工作业面应边施工、边洒水，尽可能降低或避免对区域的扬尘污染； （3）对作业面和临时土堆应适当地洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量，施工便道应进行夯实硬化处理，减少起尘量，由于施工需要，不能硬化的道路，应采取定期洒水，铺草帘子等措施减少扬尘量； （4）露天堆存的沙子、水泥等易扬尘材料应加盖帆布、塑料布等，防止扬尘的扩散； （5）施工材料运输车辆应保持良好的状态，运土方和水泥、砂石等时不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施（如用苫布）。对不慎洒落的沙土和建筑材料，应及时进行适当的清理； （6）督促责任单位各类建筑施工场地作业要严格落实“六个百分百”抑尘标准要求，施工现场 100%围蔽，工业砂土 100%覆盖，工地路面 100%硬地化，拆除工程 100%洒水压尘，出工地车辆 100%冲净车轮车身，暂不开发的场地 100%绿化”； （7）合理安排施工运输工作；同时，施工单位应与交通管理部门协调一致，采取相应的措施，做好施工现场的交通疏导，避免压车和交通阻塞，	施工过程中颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的“无组织排放监控浓度限值，1.0mg/m^3”；

				最大限度地控制汽车尾气的排放； 8）在施工工地出入口设置车辆清洗装置，运输车辆必须在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，并保持出入口通道及周边的清洁。运输沙、石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘物质的车辆，必须封盖严密，严禁撒漏。施工场地清扫保洁应采用湿法作业。道路旁树木、草坪、临时工棚等公共设施应定期冲洗，保持清洁，防止扬尘污染。	
	运营期废气	饲料拌合粉尘、养殖恶臭、堆肥场恶臭、食堂油烟	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	（1）通过密闭+湿式搅拌工艺+自带布袋除尘器，饲料配水等措施处理，减少搅拌产生的粉尘； （2）牛舍：选用益生菌配方饲料，喷洒除臭剂、场区绿化，牛粪采用干清粪工艺，及时清运，日产日清； （3）堆肥场：①定期喷洒微生物除臭剂；②及时清运固体粪污；③采用厌氧或好氧堆肥方式等措施对废水处理工程恶臭气体进行处理。场区内种植绿化带、喷洒除臭剂。 （4）青贮废气：场区内种植绿化带、喷洒除臭剂。 （5）食堂油烟：配套油烟净化器（1 套，风量为 2000m³/h）进行处理后由专用烟道排放	无组织 NH_3 和 H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1，NH_3，1.5mg/m³; H_2S 0.06mg/m³；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7，臭气浓度≤70（无量纲）； 颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准，1.0mg/m³； 食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模，处理效率不低于 60%，排放浓度小于 2.0mg/m³。
水污染	施工期废水	施工废水、生活污水	SS	在施工场地设置 30m³废水收集池，经过沉淀处理后的施工废水和施工人员生活污水回用	无外排
	运营期废水	养殖废水 生活污水	COD、NH_3-N、TN、TP、石油类、	1）牛尿的 70%进入垫料被吸收，30%自然蒸发。 2）项目餐饮废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后，定期清委托第三方单位清掏，不外排。	/

			SS		
噪声污染	施工期噪声	昼间等效连续 A 声级 夜间等效连续 A 声级		①降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；采用安装排气筒消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械、设备加强定期检修、养护，保证其正常运行，减少设备在非正常运行时所产生的噪声。 ②降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音； ③建立临时声障：对位置相对固定的机械设备，于室内操作的尽量进入操作间，不能进入操作间的，可适当建立单面声障。 ④减少交通噪声：加强车辆管理，控制汽车鸣笛。 ⑤合理布局：将产生噪声较大且固定施工机械设备布置到项目用地的中部。	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）
	运营期噪声	昼间等效连续 A 声级 夜间等效连续 A 声级		对主要产噪设备和主厂房采取降噪隔音、减振措施	厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区域标准，昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）
固体废物	施工期固废	施工期产生建筑垃圾、生活垃圾	建筑垃圾、生活垃圾	（1）施工过程开挖产生的土石方经过挖高填低处置，全部回填，可做到土石方内部平衡，无永久弃方产生。 （2）建筑垃圾由建设单位统一分类收集后，可回收利用部分回收处理，不能回收利用的部分，运往建筑垃圾填埋场。 （3）设置生活垃圾收集桶，生活垃圾在施工场地集中收集后，由施工单位定期送往环卫部门指定地点。	建筑垃圾参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定
	运营期固废	运营期产生的一般固废、危险废	牛粪、废垫料、病死牛尸体、动物防疫	（1）设置堆肥场，牛粪和废垫料经堆肥后用于周边农田还田。 （2）不设置病死牛暂存间，日产日清。病死牛不在厂区暂存，委托临泽县百惠沃田生物科技有限公司按照有关卫生防疫规定进行规范处理。	一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

<table>
<tr><td></td><td></td><td>物和生活垃圾</td><td>废物、收集粉尘、废塑料包装袋、废薄膜、生活垃圾</td><td>（3）防疫工作委托当地畜牧兽医局，动物防疫废弃物由畜牧兽医局现场回收并按照畜牧防疫部门要求规范处置。
（4）收集粉尘：收集后作为混合饲料
（5）废塑料包装袋、废薄膜：收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。
（6）生活垃圾：配置垃圾收集箱集中收集，定期送往环卫部门统一清运。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="3">地下水</td><td>一般防渗区</td><td>牛舍、青贮池、消毒池</td><td>防渗要求参照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），即等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s 或参照 GB16889 执行。</td></tr>
<tr><td>简单防渗区</td><td>办公生活区、道路、饲料加工车间、一般固废暂存间等其他区域</td><td>一般地面硬化</td></tr>
<tr><td>重点防渗区</td><td>堆肥场、化粪池</td><td>防渗要求参照执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）</td></tr>
<tr><td colspan="3">污染源监测</td><td colspan="3">污染源监测计划：
<table>
<tr><th>类别</th><th>监测点位</th><th>监测项目</th><th>监测频次</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td>废气</td><td>场界（上风向 1 个，下风向最多 3 个）</td><td>氨、硫化氢、颗粒物、臭气浓度</td><td>1 次/年</td><td>无组织 NH_3 和 H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1，NH_3，1.5mg/m^3; H_2S 0.06mg/m^3；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7，臭气浓度≤70（无量纲）；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准，1.0mg/m^3。</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>场界外 1m</td><td>等效连续 A 声级</td><td>1 次/季度</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，昼间 60dB（A），</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

					夜间 50dB（A）。
环境质量监测	环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
	地下水	场区下游现有监测水井（100°16′58.177″E, 39°18′9.882″N）	pH、NH_3-N、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、总大肠菌群、菌落总数、耗氧量	1 次/年	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准
	土壤	占地范围外 50m 范围内土壤	pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌。	每 5 年监测 1 次	占地范围外周边耕地执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）标准筛选值。

9、政策、规划符合性与选址合理性分析

9.1 产业政策符合性分析

本项目为规模化养殖建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中第一类“鼓励类”第一条“农林业”中 14“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”。因此，本项目的建设符合国家的产业政策。

9.2 相关规划符合性分析

9.2.1 与《国家“十四五”畜牧兽医行业发展规划》符合性分析

拟建项目与“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划符合性见表 9.2-1。

表9.2-1　与“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划符合性分析

分析项目	规划要求	本项目情况	符合性
区域布局与发展重点	西北区，包括新疆、青海、宁夏、甘肃、陕西及内蒙古西部地区，重点保护地方特色肉牛肉羊品种，科学利用草原资源，建设人工饲草料基地，发展现代家庭牧场，提高出栏率，稳定牛羊肉生产。	本项目位于甘肃省张掖市临泽县，属于重点发展区域。	符合
促进牧区生产方式转型升级。	推进肉牛肉羊生产发展五年行动。深入实施肉牛肉羊遗传改良计划，培育专门化肉用新品种。建设一批国家级和省级保种场、保护区。实施牧区畜牧良种补贴项目，对农牧民购买优良肉牛冻精、良种公羊和公牦牛给予适当补贴。推动北方农牧交错带基础母牛扩群提质，支持地方扩大基础母牛饲养量。支持南方重点省份草食畜牧业提质增量，合理利用草山草坡和农闲田资源，种植优质饲草。支持以肉牛肉羊为主导产业创建国家、省、市、县现代农业产业园,建设一批肉牛肉羊产业集群、产业强镇。在西部地区脱贫县集中选择一批有牛羊产业发展基础的重点帮扶县，支持种养加销全链条发展。落实草原生态保护补助奖励政策，引导农牧民发展肉牛肉羊舍饲半舍饲养殖。推进粮改饲项目实施，增加优质饲草料供给。支持开展口蹄疫、小反刍兽疫、布鲁氏菌病、结核病、结节性皮肤病等动物疫病和人畜共患病防控，建设一批动物疫病净化场、无规定动物疫病区和生物安全隔离区。	本项目乡村振兴，加大脱贫攻坚与乡村振兴有效链接力度，统一规划建设大力发展肉牛养殖。	符合
加强科技创新	坚持创新驱动发展，依托现代农业产业技术体系、科研院所和国家农业科技创新联盟、创新型企业等科研力量，围绕产业链关键环节开展集中攻关研发，加强良种繁育、标准化规模养殖、重大动物疫病防控、屠宰加工、优质饲草料种植与加工等核心技术和设施装备研究。加强基层畜牧兽医行业技术推广体系建设，强化从业人员培训，提升服务能力。加强生产经营型农村实用人才培训，提高龙头企业、合作社、家庭农（牧）场等新型经营主体的生产技术水平。	本项目属于标准化规模养殖。	符合

9.2.2 与《甘肃省“十四五”草食畜牧业发展规划》符合性分析

根据《甘肃省“十四五”草食畜牧业发展规划》中提出主要目标：“围绕牛羊产业提质增效和提高综合生产能力，以建设现代畜牧业、确保牛羊产品有效供给、增加农民收入等为重点，提高科技贡献率、加快产业化经营步伐，实现农业增效、农民增收”，主要任务中还提出：“3、良种繁育体系建设”、“牛羊扩繁场建设项目：改扩建牛羊良种扩繁场 35 个，其中：肉、奶牛场 15 个（基础母牛存栏 1000 头以上），羊场 20 个（基础母羊存栏 1500 只以上）。

本项目为新建存栏量 3000 头肉牛、出栏 3000 头肉牛养殖基地建设项目，能够实现企业的规模化、现代化发展创造基础，引导畜牧业规模化、集约化发展，延伸产业链、提高产业附加值，促进畜牧业可持续发展。项目的实施与《甘肃省“十四五”畜牧业发展规划》相符。

9.2.3 与《临泽县畜禽养殖禁养区规范调整方案》符合性分析

根据《临泽县人民政府关于印发临泽县畜禽养殖禁养区规范调整方案的通知》（临政发【2020】2 号），主要划定饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、城市和集镇建成区及依照法律法规规定应当划定的区域为禁养区，本项目距离板桥镇板桥水厂 3.5km，距离张掖黑河湿地国家级自然保护区、张掖丹霞风景名胜区彩色丘陵片区较远，不在禁养区范围内，因此本项目符合临泽县畜禽养殖禁养区规范调整方案。

9.2.4 与《临泽县“十四五”畜禽养殖污染防治规划》符合性分析

规划中提到平川镇、板桥镇的土地承载力系数尚未超过 0.5 发展空间充足。本项目位于板桥镇西湾村转弯河，发展空间充足。

本项目不在临泽县禁养区范围内，不占用耕地，不涉及基本农田；项目产生的废气可实现达标排放，项目配套饲养草料种植的土地，产生的粪便经好氧堆肥无害化处理后，用于配套的 5000 亩土地（本次环评不包括种植），牛尿采用垫料工艺，经有氧发酵后用于配套的农田还田，综合利用。食堂餐饮废水经隔油池预处理后进入化粪池处理，生活废水经化粪池处理后委托第三方进行清掏处理；场区内配置生活垃圾桶，生活垃圾清运至板桥镇垃圾集中清运点，由板桥镇环卫部门集中处置；病死牛尸体按照农业畜牧部门有关卫生防疫规定进行规范处理，因此本项目符合临泽县“十四五”畜禽养殖污染防治规划。

9.2.5 与《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

《甘肃省人民政府办公厅关于印发甘肃省“十四五”生态环境保护规划的通知》（甘政办发〔2021〕105 号）中相关要求如下：强化养殖业污染防治：“坚持源头减量、过程控制、末端利用的治理路径，引导和支持各地开展养殖废弃物处理和资源化利用。编制畜禽养殖污染防治规划，以畜牧大县和规模养殖场为重点，实施规模化畜禽养殖场污水和废弃物处理工程。鼓励在有条件的地区建设有机肥厂等区域性粪污集中处理中心。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率不低于 80%。”

项目符合甘肃省及张掖市“三线一单”生态环境分区管控中一般管控单元要求，发展“秸秆—畜禽养殖—粪便”的生产模式，落实硫化氢、氨污染防治措施，施工过程严格落实“六个百分百”、洒水抑尘等抑尘措施，项目符合《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》中相关要求。

9.2.6 与《张掖市“十四五”环境保护与生态建设规划》符合性分析

拟建项目与张掖市“十四五”生态环境保护规划符合性见表 9.2-2。

表9.2-2　与张掖市“十四五”生态环境保护规划符合性分析

分析项目	规划要求	本项目情况	符合性
调整优化农业结构	以规模化养殖场为重点，推进畜禽养殖废弃物资源化利用。加强农牧统筹，将畜牧业作为农业结构调整的重点，推进种养结合，鼓励在规模种植基地周边建设农牧循环型畜禽养殖场（户），促进粪肥还田，加强农副产品饲料化利用。农牧交错带要综合利用饲草、秸秆等资源发展草食畜牧业，加强退化草原生态修复，恢复提升草原生产能力。深入实施农业特色优势产业三年倍增行动计划，建设一批现代农业产业功能区，培育一批新型农业经营主体，推广一批新品种新技术，推动农村特色优势产业加快发展、优化升级，抓好甘州、临泽省级乡村振兴重点帮扶县及省级示范乡镇、省级示范村建设。全面促进农村一二三产业融合发展，进一步做响擦亮“金张掖北纬 38 度”、“张掖玉米种子”、“张掖牛肉”等国家地理标志商标。	本项目属于临泽县脱贫攻坚、乡村振兴项目。可利用周边丰富的秸秆和玉米资源作为养殖肉牛饲料，粪肥还田，做好张掖牛肉供应。	符合
强化温室气体排放控制	加强畜禽养殖废弃物污染治理和综合利用，强化污水、垃圾等集中处置设施环境管理，协同控制甲烷、氧化亚氮等温室气体。	本项目无冲洗废水，牛尿采用垫料工艺，废垫料用于配套的农田还田，综合利用。食堂餐饮废水经隔油池预处理后进入化粪池处理后委托第三方进行清掏处理。场区内配置生活垃圾桶，生活垃圾清运至板桥镇垃圾集中清运点，由板桥镇环卫部门集中处置。	符合

深化农业农村环境治理	加强养殖业污染防治。全面推广实施规模化畜禽养殖场（小区）雨污分流和粪便污水资源化利用，建立健全畜禽粪污、农作物秸秆等农业废弃物综合利用和无害化处理体系。根据养殖户数量及养殖规模，建设粪污收集处理池，最终实现资源化利用。开展沿河畜禽养殖散户排污口封堵工作，严厉查处向河道倾倒畜禽粪便、直排养殖污水的违法行为。在养殖业面源污染突出区域，基于土地消纳粪污能力，合理确定养殖规模，促进畜禽粪污还田利用，推动种养循环，改善土壤地力。强化水产养殖污染治理。大力提高养殖设施和装备水平，科学布设网箱网围，推进养殖尾水治理。全面推广疫苗免疫、生态防控措施，加快推进水产养殖用兽药减量行动。按照全要素治理、菜单式遴选的原则，以种植、规模以下畜禽养殖、水产养殖等污染防治为重点，根据污染类型和主要成因，分区分类建立农业面源污染防治技术库。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 85%以上。	养殖场雨污分流，粪便经发酵处理后，用于配套的土地进行还田，综合利用，畜禽粪污综合利用率为 100%。	符合

9.2.7 与临泽县土地利用规划的符合性分析

根据《临泽县城总体规划（2010-2030）》，城市发展方向：确定为以向南发展为主要发展方向，主要优势在于：向南发展有利于城市集聚发展；有利于和高速公路衔接。工业发展与布局：应坚持“积极发展生态能源、科学开发矿产资源、大力发展特色农产品加工项目”的原则，做大做强骨干企业，打造知名品牌，以此带动县域经济又好又快地发展。大力发展农产品加工项目，即围绕特色农产品，依托龙头企业，建设种子加工、柠檬酸生产、乳制品加工生产等涉农工业的建设，实现工业和农业的相互促进和协调发展。

根据临泽县政务服务中心并联审批表（见附件），本项目不在城市土地利用规划内，占地性质为农用设施用地，不占用基本农田，符合土地利用规划。

9.2.8 《张掖市投资项目禁限目录（试行）》符合性分析

拟建项目属于畜禽养殖，与《关于印发张掖市投资项目禁限目录（试行）的通知》中禁止类和限制类中的农林牧渔业管控要求对比如下表 9.2-3.

表9.2-3 与张掖市投资项目禁限目录（试行）的通知的对比分析表

管控要求	行业分类	具体要求	拟建项目情况	是否相符
禁止类	农林牧	禁止在一级保护林地、国家公园核心保护区、自然保护区核心区和缓冲区、地质公园	本项目不在黑河湿地自然保护区范围内，不涉及一	符合

	渔业	一级保护区、风景名胜区核心景区开展任何建设项目或开发活动。禁止在国有一级国家级公益林、国家公园一般控制区、自然保护区实验区、地质公园一级保护区、森林公园、湿地公园、沙漠公园、风景名胜区修筑光伏发电、风力发电、火力发电、高尔夫球场开发、房地产开发、会所建设等任何不符合主体功能定位和保护方向不一致的开发性、生产性建设项目。	级保护林地、一级国家级公益林。行业类别属于畜牧业。	
		严禁在祁连山保护区核心区、缓冲区规划、审批、核准、备案任何生产设施建设项目。在实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量。	不涉及祁连山保护区	符合
限制类	农林牧渔业	在禁养区开展畜禽养殖，限养区新建、扩建畜禽养殖场、养殖小区按限制类管理。	项目所在地不在禁养区	符合
		限制使用国家级及省级公益林地以及生态保护红线、陆生野生动物重要栖息地、重点保护野生植物集中分布区域范围内的林地建设项目。	项目所在地属于设施农用地，不涉及国家级及省级公益林地。	符合
	其他	严格控制高耗水新建、改建、扩建项目。	本项目不属于高耗水	符合

9.3“三线一单”相符性分析

9.3.1 生态保护红线

⑴《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘政发[2024]18 号）要求

根据《甘肃省生态环境厅关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（甘政发[2024]18 号），全省共划定环境管控单元 52 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目在甘肃省“三线一单”环境管控单元图中位置见图 9.3-1。

⑵《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发【2024】10 号）要求

根据《张掖市生态环境局关于实施“三线一单”生态环境分区管控动态更新成果的通知》（张环发【2024】10 号），全市共划定环境管控单元 63 个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元。

优先保护单元。共 37 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域严格按照生态保护红线管理规

定进行管控。依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，严禁不符合国家有关规定和准入要求的各类开发活动，确保生态环境功能不降低。

重点管控单元。共 21 个，主要包括中心城区和城镇规划区、工业园区（集聚区）等开发强度高、环境问题相对集中的区域。该区域是经济社会高质量发展的主要承载区，以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，推进产业结构和能源结构调整，优化交通结构和用地结构，不断提高资源能源利用效率。加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。

一般管控单元。共 5 个，主要包括优先保护单元和重点管控单元之外的区域。该区域以促进生活、生态、生产功能的协调融合为主要目标，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域生态环境质量持续改善和区域经济社会可持续发展。

本项目所在位置属张掖市“三线一单”生态环境分区管控单元中的一般管控单元，本项目在张掖市“三线一单”环境管控单元图中位置见图 9.3-2。

图 9-1 项目位置与三线一单位置关系图

⑶本项目符合性分析

本项目位于张掖市临泽县板桥镇西湾村，用地现状为裸土地，不在生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区范围内，属于一般管控单元。

本项目建成实施后，针对可能造成的环境影响均采取了有效防治措施，产生的废气、废水、噪声能实现达标排放，固体废物均能得到妥善处置，环境风险可控，可满足一般管控单元的相关管控要求。

9.3.2 环境质量底线

根据《2023 年甘肃省环境状况公报》，项目所在区域属于达标区，环境空气质量现状良好。本项目运营期产生的恶臭气体、饲料配合粉尘经采取措施后均可实现达标排放；食堂餐饮废水经隔油池预处理后进入化粪池处理后委托第三方进行清掏处理；生产设备布置于生产车间内，采取消音、减振、隔声等措施后，噪声可实现达标排放；固体废物均得到妥善处置，项目环境风险可控，因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，不会明显降低。

9.3.3 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目建成后运营期消耗一定量的电资源、水资源。运营期用电由临泽县市政电网供电，生活用水及生产用水水源来自西湾村自来水管网供水，不会超出当地资源利用上线。同时，项目建成实施后通过内部管理、设备选择、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制水、电等资源，符合资源利用上线的要求。

9.3.4 环境准入负面清单

根据“张掖市生态环境局关于印发《张掖市区域空间生态环境评价“三线一单”编制-生态环境准入清单》的通知”，本项目与张掖市生态环境准入清单(试行)管控要求对比分析见表 9.3-1。

表9.3-1　项目与《张掖市生态环境准入清单(试行)》符合性分析

张环发【2024】10 号要求	本项目相符性分析
全省生态环境总体准入清单(一般管控单元)	
1、空间布局约束：大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	1、符合。本项目不在临泽县禁养区范围内，不占用耕地，不涉及基本农田，利用废弃玉米秸秆作为养殖饲料，有效利用废弃资源。
2、污染物排放管控：落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	2、符合。本项目运营期产生的恶臭气体、饲料配合粉尘经采取措施后均可实现达标排放；生产设备布置于生产车间内，采取消音、减振、隔声等措施后，噪声可实现达标排放；固体废物均得到妥善处置，项目环境风险可控。符

	合污染物排放管控要求。
3、环境风险防控：加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	3、符合。本项目为畜禽养殖项目，运营期不产生含重金属及其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥。符合环境风险防控要求。
4、资源利用效率：实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，加强能源清洁利用。推进农业节水，提高农业用水效率。	4、符合。本项目生产用水及生活用水依托现有供水管网；用电来自市政电网；项目通过采用粪肥资源化利用等废物利用措施，加强资源化利用，符合资源利用效率要求。
张掖市生态环境总体准入清单(一般管控)	
1、空间布局约束：执行全省生态环境总体准入清单、国家相关法律法规以及《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、省、市水污染防治、大气污染防治、土壤污染防治等相关要求，确保环境质量总体满足功能区要求。	1、符合。本项目为畜禽养殖项目，满足全省生态环境总体准入清单等相关要求，运营期产生的粪污进行还田施肥利用，废气、噪声可实现达标排放，固体废物得到妥善处置。符合空间布局约束要求。
2、污染物排放管控：执行全省生态环境总体准入清单、国家相关法律法规以及《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）、省、市水污染防治、大气污染防治、土壤污染防治等相关要求，确保环境质量总体满足功能区要求。	2、符合。本项目运营期恶臭气体、饲料配合粉尘经采取措施后均可实现达标排放；生产设备布置于生产车间内，采取消音、减振、隔声等措施后，噪声可实现达标排放；固体废物均得到妥善处置，项目环境风险可控。符合污染物排放管控要求。
3、环境风险防控： 用地环境风险管控： ⑴严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。 ⑵发生突发事件造成或者可能造成土壤污染的，相关企业应当立即采取应急措施，迅速控制污染源、封锁污染区域，疏散、撤离、妥善安置有关人员，防止污染扩大或者发生次生、衍生事件，依法做好土壤污染状况监测、调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复等工作。 ⑶加强对严格管控类耕地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品。 企业环境风险防控： ⑴执行《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）、《关	3、符合。本项目产生的固废均能得到有效处置；运营期间建设单位拟制定突发环境事件应急预案、厂区配备满足要求的应急物资，并组织员工定期进行应急演练，提高自身防范与应急处置能力。符合环境风险防控要求。

于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤〔2018〕22 号）等中的环境风险防控的相关要求。 ⑵企业应按照《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）等要求开展突发环境事件风险评估；完善突发环境事件风险防控措施；排查治理环境安全隐患；制定突发环境事件应急预案并备案、演练；加强环境应急能力保障建设。发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当依法进行处理，并对所造成的损害承担责任	
4、资源利用效率： 水资源利用效率：全市用水总量等水资源利用指标完成省上下达的目标。推动城镇生活污水、工业废水、农业农村污水资源化利用。落实《张掖市节约用水管理办法》相关要求 能源利用效率：全市燃煤总量、煤炭消费占比、清洁能源消费占比等能源利用指标均完成省上下达的目标。强化资源总量和强度双控制度落实。整合区域管控资源，加强重点用能单位和园区能耗管理监督。统筹整合冶金、水泥、火电等高耗能企业的余热余能资源和区域用能需求，推广余热供暖和工业园区集中供暖 地下水开采要求：在地下水限采区内，除应急供水和生活用水更新井外，严禁开凿取水井。确需取用地下水的，一般超采区要在现有地下水开采总量内调剂解决，并逐步削减地下水开采量。	4、符合。本项目生产用水及生活用水依托现有供水管网；用电来自市政电网；项目通过采用粪肥资源化利用等废物利用措施，加强资源化利用，符合资源利用效率要求。

由表 9.3-1 可知，项目符合《张掖市生态环境准入清单(试行)》环境管控准入清单准入要求。综上，该项目符合甘肃省及张掖市“三线一单”分区管控单元相关管控要求。

9.4 项目选址合理性分析

本项目为规模化养殖建设项目，项目建设地点位于张掖市临泽县板桥镇西湾村，本次环评对照《畜牧养殖污染防治管理办法》（国家环境保护总局令第 9 号）以及《畜牧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》中相关规定，分析选址可行性，详见表 9.4-1。

表 9.4-1　选址可行性分析表

序号	《畜牧养殖污染防治管理办法》 《畜牧养殖业污染防治技术规范》	《畜禽规模养殖污染防治条例》	本项目情况	符合性
1	禁止建设在生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区	禁止建设在饮用水水源保护区，风景名胜区	本项目周边无自然保护区、风景名胜区以及饮用水水源保护区分布；项目 500m 范围内无城市和	符合
2	禁止建设在城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区	禁止建设在自然保护区的核心区和缓冲区		符合

3	禁止建设在县级人民政府依法划定的禁养区域	禁止建设在城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域	城镇居民区，无文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区，且选址不在临泽县畜禽养殖禁养区范围内	符合
4	禁止建设在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区域	禁止建设在法律、法规规定的其他禁止养殖区域		符合
5	新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开上述规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在上述规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500m	/		符合

综上所述，拟建项目选址符合《畜牧养殖污染防治管理办法》、《畜牧养殖业污染防治技术规范》及《畜禽规模养殖污染防治条例》中有关选址的规定，此外，根据《自然资源部办公厅关于保障生猪养殖用地有关问题的通知》中规定“二、落实和完善用地政策；三、鼓励利用荒山、荒沟、荒丘、荒滩和农村集体建设用地安排生猪养殖生产……”，项目周边有另外三家养殖场，均位于荒滩上，选址不在临泽县畜禽养殖禁养区范围内。现行技术规范对于养殖场之间的距离无强制要求，故本项目选址合理。

9.5 环境管理政策符合性分析

9.5.1 与《畜禽规模养殖污染防治条例》符合性分析

具体见表 9.5-1。

表9.5-1　与《畜禽规模养殖污染防治条例》的符合性分析表

序号	条例要求	本项目情况	符合性
1	第十一条禁止在下列区域内建设畜禽养殖场、养殖小区：（一）饮用水水源保护区，风景名胜区；（二）自然保护区的核心区和缓冲区；（三）城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域；（四）法律、法规规定的其他禁止养殖区域	本项目选址不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及其他禁止养殖区域	符合
2	第十二条新建、改建、扩建畜禽养殖场、养殖小区，应当符合畜牧业发展规划、畜禽养殖污染防治规划，满足动物防疫条件，并进行环境影响评价。环境影响评价的重点应当包括：畜禽养殖产生的废弃物种类和数量，废弃物综合利用和无害化处理方案和措施，废弃物的消纳和处理情况以及向环境直接排放的情况，最终可能对水	本项目环境影响评价包括了条例中要求的内容	符合

	体、土壤等环境和人体健康产生的影响以及控制和减少影响的方案和措施等		
3	第十三条畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托他人对畜禽养殖废弃.物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区不得投入生产或者使用。畜禽养殖场、养殖小区自行建设污染防治配套设施的，应当确保其正常运行。	本项目雨污分流，固体粪污全部经堆肥腐熟杀菌后用于还田，病死牛按照农业畜牧部门有关卫生防疫规定进行规范处理，运营期建设单位应保证污染治理设施稳定运营	符合
4	第十四条从事畜禽养殖活动，应当采取科学的饲养方式和废弃物处理工艺等有效措施，减少畜禽养殖废弃物的产生量和向环境的排放量。	本项目采取了科学饲养方式和废弃物处理工艺等措施，从源头减少废弃物的产生量	符合
5	第十五条：国家鼓励和支持采取粪肥还田、制取沼气、制造有机肥等方法，对畜禽养殖废弃物进行综合利用	本项目采取粪污无害化处理后用于还田	符合
6	第十八条：将畜禽粪便、污水、沼渣、沼液等用作肥料的，应当与土地的消纳能力相适应，并采取有效措施，消除可能引起传染病的微生物，防止污染环境和传播疫病。	本项目周边有足够的土地可以消纳养殖场产生的粪污	符合
7	第十九条：从事畜禽养殖活动和畜禽养殖废弃物处理活动，应当及时对畜禽粪便、畜禽尸体、污水等进行收集、贮存、清运，防止恶臭和畜禽养殖废弃物渗出、泄漏	拟建项目雨污分流，养殖场产生的粪污采用干清粪，牛粪及废垫料堆肥后还田综合利用	符合
8	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	本项目病死尸体按照农业畜牧部门有关卫生防疫规定进行规范处理。	符合

因此，本项目建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》的相关要求。

9.5.2 与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）符合性分析

具体见表 9.5-2。

表9.5-2　与《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》符合性分析表

规范要求		本项目情况	符合性
一般规定	5.1.5 畜禽养殖业污染治理应按照资源化、减量化、无害化的原则，以综合利用为出发点，提高资源化利用率。5.1.6 畜禽粪污资源化时应经无害化处理后方可还田利用，无害化处理应满足下列要求：a）液态畜禽粪污宜采用厌氧工艺进行无害化处理；沼液、沼渣不得作为同等动物的饲料，不得在动物之间进行循环。b）固体畜禽粪便宜采用好氧堆肥技术进行无害化处理。c）无害化处理后的卫生学指标应符合 GB7959 的有关规定。5.1.7 经无害化处理后进行还田综合利用的，粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量。在确定粪肥的最佳施用量时，应对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并符合当地环境容量的要求。同时应有一倍以上的土地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地	本项目养殖业污染治理按照资源化、减量化、无害化的原则设计，综合资源化利用，固体粪污全部经堆肥腐熟杀菌后用于还田，建设单位签订配套足够的土地可以消纳养殖场产生的粪污。	符合
选址要求	5.3.1 畜禽养殖业污染治理工程应与养殖场生产区、居民区等建筑保持一定的卫生防护距离，设置在畜禽养殖场的生产区、生活区主导风向的下风向或侧风向处	本项目管理生活区、养殖区和粪污处理区隔开布设，生活区位于上风向；本项目距离最近居民区为厂区西北侧约 865m 处的西湾村	符合
粪污收集	6.1.1.1 新建、改建、扩建的畜禽养殖场宜采用干清粪工艺。现有采用水冲粪、水泡粪清粪工艺的养殖场，应逐步改为干清粪工艺。6.1.1.2 畜禽粪污应日产日清。6.1.1.3 畜禽养殖场应建立排水系统，并实行雨污分流	本项目实行雨污分，采用干清粪工艺，无生产废水产生。	符合
粪污贮存	6.1.2.1 粪污无害化处理后用于还田利用的，畜禽粪污处理厂（站）应设置专门的贮存池。6.1.2.3 贮存池的总有效容积应根据贮存期确定。种养结合的养殖场，贮存池的贮存期不得低于当地农作物生产用肥的最大间隔时间和冬季封冻期或雨季最长降雨期，一般不得小于 30d 的排放总量	拟建项目雨污分流，养殖场产生的粪污采用干清粪，牛粪堆肥发酵还田，综合利用	符合
粪污处理	选用粪污处理工艺时，应根据养殖场的养殖种类、养殖规模、粪污收集方式、当地的自然地理环境条件以及排水去向等因素确定工艺路线及处理目标，并应充分考虑畜禽养殖废水的特殊性，在实现综合利用或达标排放的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺；应慎重选用物化处理工艺		符合
恶臭控制	10.1.1 畜禽养殖场的恶臭治理范围应包括养殖场区和粪污处理厂。10.1.2 养殖场区应通过控制饲	①加强牛舍环境管理，采取定期喷洒微生物除臭	符合

	养密度、加强舍内通风、采用节水型饮水器、及时清粪、绿化等措施抑制或减少臭气的产生。10.1.3 粪污处理各工艺单元宜设计为密闭形式，减少恶臭对周围环境的污染。10.1.4 密闭化的粪污处理厂宜建恶臭集中处理设施，各工艺过程中产生的臭气集中收集处理后排放，排气筒高度不得低于 15m。10.1.5 在集中式粪污处理厂的卸粪接口及固液分离设备等位置宜喷淋生化除臭	剂、定时清理牛粪措施；②堆肥场定期喷洒微生物除臭剂。场区内种植绿化带、喷洒微生物除臭剂。	

因此，本项目建设符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的相关要求。

9.5.3 与《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）符合性分析

具体见表 9.5-3。

表9.5-3　与《畜禽养殖业污染防治技术规范》符合性分析表

规范要求		本项目情况	符合性
选址要求	3.1 禁止在下列区域内建设畜禽养殖场：3.1.1 生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区；3.1.2 城市和城镇居民区，包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；3. 1.3 县级人民政府依法划定的禁养区域；3.1.4 国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其它区城。3.2 新建、改建、扩建的畜禽养殖场选址应避开 3. 1 规定的禁建区域，在禁建区域附近建设的，应设在 3.1 规定的禁建区域常年主导风向的下风向或侧风向处，场界与禁建区域边界的最小距离不得小于 500 m	本项目选址不在饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域及其他禁止养殖区域，本项目距离最近居民区为厂区西北侧约 865m 处的西湾村	符合
厂区布局	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应实现生产区、生活管理区的隔离，粪便污水处理设施和畜禽尸体焚烧炉应设在养殖场的生产区、生活管理区的常年主导风向的下风向或侧向处	生活区包括办公用房、员工宿舍、水电供应等，位于堆肥场的常年主导风向的侧风向处，并设通道通向场外，生活办公区和生产区之间有一定的距离，中间设置绿化隔离带	符合
清粪工艺	新建、改建、扩建的畜禽养殖场应采取干法清粪工艺。采取有效措施将粪及时、单独清出，不可与尿、污水混合排出，并将产生的粪渣及时运至贮存或处理场所，实现日产日清。采用水冲粪、水泡粪湿法	养殖场产生的粪污采用干清粪，牛粪及废垫料堆肥发酵还田，综合利用	符合

	清粪工艺的养殖场，要逐步改为干法清粪工艺		
污水处理	6.1 畜禽养殖过程中产生的污水应坚持种养结合的原则，经无害化处理后尽量充分还田，实现污水资源化利用。6.2 畜禽污水经治理后向环境中排放，应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》的规定，有地方排放标准的应执行地方排放标准。污水作为灌溉用水排入农田前，必须采取有效措施进行净化处理（包括机械的、物理的、化学的和生物学的），并须符合《农田灌溉水质标准》（GB 5084-92）的要求。	养殖场产生的粪污采用干清粪，牛粪及废垫料堆肥后还田综合利用	符合
固体粪肥的处理利用	7.1.1.畜禽粪便必须经过无害化处理，并且须符合《粪便无害化卫生要求》GB7959-2012，才能进行土地利用，禁止未经处理的畜禽粪便直接施入农田。7.1.2 经过处理的粪肥作为土地的肥料或土壤调节剂来满足作物生长的需要，其用量不能超过作物当年生长所需养分的需求量。在确定粪肥的最佳使用量时需要对土壤肥力和粪肥肥效进行测试评价，并应符合当地环境容量的要求	粪污堆肥无害化处理后用于还田	符合
病死禽畜尸体处理处置	9.1 病死畜禽尸体要及时处理，严禁随意丢弃，严禁出售或作为饲料再利用。9.2 病死畜禽尸体处理应采用焚烧炉焚烧的方法，在养殖场比较集中地区；应集中设置焚烧设施；同时焚烧产生的烟气应采取有效的净化措施，防止烟尘、一氧化碳、恶臭等对周围大气环境的污染	本项目病死尸体按照农业畜牧部门有关卫生防疫规定进行规范处理。	符合

综上所述，本项目建设符合《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ 497-2009）中相关规定。

9.6 小结

综上所诉，本项目的建设符合《产业结构调整指导目录》（2024 年本）；场址不在国家法定的禁建区域内，也不在禁建区域的附近，选址符合《畜牧养殖污染防治管理办法》及《畜牧养殖业污染防治技术规范》中有关选址的规定，项目建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）、《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）等相关要求，项目选址是可行的。

10、环境影响评价结论

10.1 项目概况

本项目位于甘肃省张掖市临泽县板桥镇西湾村平沙墩滩，本项目中心地理坐标为100.287°, 39.298°。项目所在地西侧为耕地，北侧、东侧和南侧为荒滩空地。主要建设内容包括新建高标准肉牛养殖小区 1 处，包括牛舍 8 栋，配套建设管理房、消毒室、饲料间、饲草堆放区、青贮池、堆粪场以及道路。占地面积 95333.33m^2，总投资 5000 万元，建成后肉牛常年存栏量 3000 头，出栏 3000 头。

10.2 产业政策、规划符合性及选址合理性

本项目属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的鼓励类项目，项目选址符合《畜牧养殖污染防治管理办法》、《畜牧养殖业污染防治技术规范》及《畜禽规模养殖污染防治条例》中有关选址的规定，项目用地符合张掖市规划，项目不在临泽县禁养区范围内，符合《临泽县“十四五”畜禽养殖污染防治规划》，符合《甘肃省“十四五”生态环境保护规划》，符合《畜禽规模养殖污染防治条例》、《畜禽养殖业污染防治技术政策》、《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》等中的相关规定，符合甘肃省及张掖市“三线一单”生态环境分区管控要求。

10.3 环境质量现状

1、环境空气：根据《甘肃省 2023 年生态环境状况公报》可知，SO2、NO2、CO、O3、PM10、PM2.5 的年平均浓度值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，故项目所在地区域环境空气质量属于达标区。环境空气质量现状监测结果表明，项目区监测点 NH3、H2S、臭气浓度、颗粒物的小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限制要求及《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准限值要求。

2、地下水环境：监测结果表明，本项目各监测因子的标准指数均小于 1，可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中规定的地下水III类水质标准。

3、声环境：场界声环境现状监测结果满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

4、生态环境：本项目所在区域生态结构相对简单，项目养殖场周围多为荒滩，经

调查区域内动物主要分布有鸟类及兽类等小型野生动物，无国家级或省级重点保护的野生保护动物出现。本项目占地范围内植被类型主要为荒漠植被，类型较为单一，植被盖度低，没有重要保护物种。

5、土壤环境：项目场区内各监测点土壤监测值均满足《畜禽养殖产地环境评价规范》HJ568-2010 限值要求。评价区域土壤环境质量现状良好。

10.4 环境影响分析及污染防治措施

10.4.1 施工期

（1）废气

施工期废气主要是施工扬尘，道路运输扬尘和施工作业机械和运输车辆产生的机械尾气。为减少施工期施工扬尘对区域大气环境的影响，应合理安排施工时段，并严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJT393-2007）中要求减少扬尘对周围环境的影响，配置专用洒水车，进行喷洒降尘。合理使用机械和车辆，减少机械尾气对大气环境的影响。

（2）废水

施工期废水主要为混凝土设备冲洗和混凝土养护产生的施工废水，施工人员产生的生活污水。施工废水经沉淀池处理后全部回用。洗车平台废水沉淀后用于厂区泼洒降尘。施工期建设环保厕所，厕所定期清掏堆肥。施工人员产生的生活污水用于场地泼洒抑尘，施工期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》，严禁废水乱排、乱流污染施工场地，施工期加强施工机械设备的维修保养，避免施工机械在施工过程中燃料用油跑、冒、滴、漏现象的发生。

（3）噪声

施工期噪声主要为施工机械及其设备产生的机械设备噪声、运输车辆产生的交通噪声。通过选用低噪设备、合理安排施工时间、合理布局施工场地、加强车辆管理等降噪措施后，施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的要求。

（4）固体废物

施工期固体废物主要为建设过程中产生的建筑垃圾，构筑物和管道工程基础开挖

产生的废土石方，施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾清运至当地城建部门指定地点。废土石方回填场区基地。施工单位做好生活垃圾的收集堆放工作，并及时清理施工现场的生活垃圾。对施工人员加强教育，倡导文明施工，不随意乱丢乱堆生活垃圾，保证施工现场及周围的环境质量。施工期间产生的生活垃圾运至环卫部门指定的地方处置。

（5）生态环境

施工期由于占地导致破坏荒漠植被，施工区域加强当地水土流失，施工设备产生的高噪声对野生小型动物造成干扰。施工期结束后，对地表扰动区域进行土地平整，减少水土流失，对高噪声设备清场，减少对于动物生境的影响。

10.4.2 运营期

1、废气

运营期废气主要为饲料加工产生的粉尘，牛舍产生的恶臭气体、堆肥场产生的恶臭气体。本项目饲料间粉尘主要为饲料加工粉尘。本项目粉尘主要通过自带收尘布袋（1#）处理后以无组织排放；饲料搅拌过程采用湿式搅拌工艺，搅拌设备设置在封闭厂房；对牛舍、运动场通过控制饲养密度、加强舍内通风、加强管理、采用干清粪工艺，及时清粪、喷洒生物除臭剂、补充饲料添加剂等措施，减少恶臭影响；对堆肥场喷洒生物除臭剂措施后，减少恶臭影响。废气处理措施可行。

2、废水

运营期废水主要为肉牛产生的牛尿、养殖人员产生的生活污水。牛尿的30%自然蒸发，剩余进入垫料，废垫料及牛粪送到堆肥场暂存，食堂废水经油水分离器处理后与生活污水经化粪池预处理后，定期委托第三方单位清掏处理，废水不外排。本项目距离黑河较远，废水对地表水环境不会产生影响。废水处理措施可行。

3、噪声

运营期噪声主要来源于饲料粉碎机、搅拌机、排风扇、各种泵、风机等，以及运输车辆。通过采取减振、消声、隔声、合理布局、加强管理、禁止鸣笛等降噪措施，项目场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中的 2 类标准，噪声对周围环境影响可接受，噪声防治措施合理可行。

4、固体废物

运营期固体废物主要为肉牛养殖过程中产生的含尿粪便及垫料、养殖过程中产生的病死牛、消毒防疫过程中产生的动物防疫医疗废物、饲料配合时布袋收集的粉尘、养殖人员产生的生活垃圾。牛舍采用干清粪工艺，含尿粪便及垫料集中收集于堆肥场，经过堆肥后用于周边农田还田；病死牛不在厂区暂存，由有资质单位专用运输车辆运输，委托有资质单位全权处置，被委托单位使用专用运输车辆运输；动物防疫本项目消毒防疫工作由当地畜牧兽医局承担，每次防疫工作结束后按照畜牧防疫部门要求规范处置，不再单独设置危废暂存间。布袋收集的粉尘收集后作为混合饲料；废饲料包装袋、废薄膜收集于一般固废暂存间，外售物资公司回收。养殖场区内配置生活垃圾收集箱，集中收集，清运至环卫部门指定位置。

5、地下水污染防治措施

场区分区防渗。重点防渗区包括堆肥场、化粪池，防渗要求参照执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）；一般防渗区包括牛舍、青贮池、消毒池，防渗要求参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），即等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s 或参照 GB16889 执行；简单防渗区包括办公生活区、道路、饲料加工车间、一般固废暂存间等其他区域，防渗采取一般硬化处理。在采取地下水防护措施后，可有效防止或减少项目建设对地下水的污染，防治措施可行。

10.5 环境风险

通过加强管理、严格遵守各项安全操作规程、制度和落实风险评价要求的防范措施，加强对全体职员防范事故风险能力的培训以及防疫工作，健全环保规章制度制定事故应急预案等，本项目发生的潜在风险事故可以避免和控制，环境风险可以承受。

10.6 公众参与

项目按照《环境影响评价公众参与暂行管理办法》规定进行了公示和公众意见调查。本次评价采用两次报纸公示和三次网页公示两种调查方式收集公众意见，未收到公众的反馈意见。

本次环评建议要求建设单位应充分落实废气、废水、噪声、固废等治理设施工程建设，运营期加强环境管理，减少本项目对环境的污染。

10.7 结论

甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目符合国家产业政策。项目选址位于甘肃省张掖市临泽县板桥镇西湾村平沙墩滩，占用裸土地，选址符合当地土地规划要求和城乡规划要求，不在禁养区，选址可行。畜禽标准化规模养殖技术开发与应用属于鼓励类，符合国家产业政策。在严格落实环评报告提出的各项环境影响减缓措施要求，同时强化环境管理，保障各项环保措施有效运行的前提下，项目可以实现达标排放，环境影响可以得到控制。

建设单位在公示的过程中，未收到反馈意见。同时公众参与调查表过程中无人对本项目的建设持反对意见。

因此，从环保角度看，本项目的建设是可行的。

附件1

建设项目环境影响报告书审批基础信息表

填表单位（盖章）：	甘肃河西牧谷农业发展有限公司	填表人（签字）：	曹建成	项目经办人（签字）：	曹旭东

建设项目	项目名称	甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目			建设内容	本项目新建高标准肉牛养殖场1处，包括牛舍10栋、配料间、饲草料库、饲草料棚、日粮间、饲草料堆区、干粪间、污水处理区及道路。本项目占地面积95333.33m2，主要饲养肉牛，年存栏量3000头，出栏量3000头。			
	项目代码								
	环评使用平台项目编号								
	建设地点	甘肃省张掖市临泽县板桥镇西湾村平沙墩			建设规模	年存栏肉牛3000头，出栏肉牛3000头			
	项目建设周期（月）				计划开工时间	2025年3月			
	环境影响评价行业类别	二、畜牧业：031牲畜饲养：年出栏生猪6000头（其他畜禽种类折合猪的养殖规模）及以上的规模化畜禽养殖			预计投产时间	2026年3月			
	建设性质	新建（迁建）			国民经济行业类型及代码	A311牛的饲养			
	现有工程排污许可证或排污登记表编号（改、扩建项目）		现有工程排污许可管理类别（改、扩建项目）		项目申请类别	新申报项目			
	规划环评开展情况	无			规划环评文件名				
	规划环评审查机关				规划环评审查意见文号				
	建设地点中心坐标（非线性工程）	经度	100°53'12.970"E	纬度	38°41'39.430"N	占地面积（平方米）	95333.00	环评文件类别	环境影响报告书
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	5000.00				环保投资（万元）	116.50		所占比例（%）	2.33%
建设单位	单位名称	甘肃河西牧谷农业发展有限公司		法定代表人	曹建成	环评编制单位	单位名称	甘肃格林科技服务有限责任公司	统一社会信用代码	91620702MA727M317E
				主要负责人	曹旭东		编制主持人	姓名	魏庆银	联系电话	18093346477
								信用编号	BH056254		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91620723MACRU6UE9G		联系电话	15293615988			职业资格证书管理号	20220503562000000001		
	通讯地址	甘肃省张掖市临泽县金泽广场1号楼3层301号					通讯地址	甘肃省张掖市甘州区滨河新区瓜兰路滨河明珠小区南门C9-2商			

污染物排放	污染物	现有工程（已建+在建） ①排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建） ②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更） ③预测排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更） ④以新带老"削减量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） ⑤区域平衡替代本工程削减量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） ⑥预测排放总量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更） ⑦排放增减量（吨/年）	区域削减量来源（国家、省级审批项目）
废水	废水量（万吨/年）						0.000	0.000	
	COD						0.000	0.000	
	氨氮						0.000	0.000	
	总磷						0.000	0.000	
	总氮						0.000	0.000	
	铅						0.000	0.000	
	汞						0.000	0.000	
	镉						0.000	0.000	
	铬						0.000	0.000	
	类金属砷						0.000	0.000	
	其他特征污染物						0.000	0.000	

放量										
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	
		二氧化硫						0.000	0.000	
		氮氧化物						0.000	0.000	
		颗粒物						0.000	0.000	
		氯化氢						0.000	0.000	
		非甲烷总烃						0.000	0.000	
		铅						0.000	0.000	
		汞						0.000	0.000	
		镉						0.000	0.000	
		铬						0.000	0.000	
		类金属砷						0.000	0.000	
		其他特征污染物						0.000	0.000	

项目涉及法律法规规定的保护区情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	生态保护红线	（可增行）						□避让 □缓 补□ 重建□（多选）
	自然保护区	（可增行）			核心区、缓冲区、实验区			□避让 □缓 补□ 重建□（多选）
	饮用水水源保护区（地表）	（可增行）		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □缓 补□ 重建□（多选）
	饮用水水源保护区（地下）	（可增行）		/	一级保护区、二级保护区、准保护区			□避让 □缓 补□ 重建□（多选）
	风景名胜区	（可增行）		/	核心景区、一般景区			□避让 □缓 补□ 重建□（多选）
	其他	（可增行）						□避让 □缓 补□ 重建□（多选）

主要原料及燃料信息	主要原料					主要燃料					
	序号	名称	年最大使用量	计量单位	有毒有害物质及含量（%）	序号	名称	灰分(%)	硫分(%)	年最大使用量	计量单位
	1	精饲料	3285	t/a							
	2	粗饲料	6570	t/a							
	3	青饲料	6570	t/a							
	4	食盐	0.06	t/a							
	5			t/a							

大气污染治理与排放信息	有组织排放（主要排放口）	序号（编号）	排放口名称	排气筒高度（米）	污染防治设施工艺			生产设施		污染物排放				
					序号（编号）	名称	污染防治设施处理效率	序号（编号）	名称	污染物种类	排放浓度（毫克/立方米）	排放速率(千克/小时)	排放量（吨/年）	排放标准名称
		1												
		2												

大气污染治理与排放信息	无组织排放	序号	无组织排放源名称	污染物排放		
				污染物种类	排放量（吨/年）	排放标准名称
		1	场区无组织	NH3	0.118	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中厂界标准值
		2		H2S	0.058	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中厂界标准值
		3		颗粒物	0.007	《大气污染物综合排放标准》(GB16297- 1996)中表2无组织排放监控浓度限值

	车间或生产设施排放口	序号（编号）	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放			
					序号（编号）	名称	污染治理设施处理水量(吨/小时)		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

水污染治理与排放信息（主要排放口）	放口											
	总排放口（间接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放			
						名称	编号		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称
	总排放口（直接排放）	序号（编号）	排放口名称	污染防治设施工艺	污染防治设施处理水量（吨/小时）	受纳水体		污染物排放				
						名称	功能类别		污染物种类	排放浓度（毫克/升）	排放量（吨/年）	排放标准名称

固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置		危险废物特性		危险废物代码	产生量（吨/年）	贮存设施名称	贮存能力(吨/年)	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委处置
	一般工业固体废物	1	病死牛	牛舍		/		/	3.6	/	/	/	/	是
		2	动物防疫医疗废物	牛舍		/		/	0.6	/	/			是
		3	含尿液粪便及废垫料	牛舍		/		/	19198.6		/	/	/	否
		4	布袋收集的粉尘	饲料配合		/		/	0.133	/	/			否
		5	废饲料包装袋	饲料配合		/		/	0.2	/	/			是
		6	废薄膜	青贮		/		/	0.02	/	/			是
		7	生活垃圾	员工生活		/		/	4.38	/	/			是
		8				/		/		/	/			
	危险废物	1												
		2												

附表 2：

附表 2　　建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□				
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑				
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	＜500t/a☑				
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_X、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3） 其他污染物（NH_3、H_2S、臭气浓度）		包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑				
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑	其他标准□			
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑	一类区和二类区□				
	评价基准年	（2022）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□	主管部门发布的数据☑	现状补充监测☑				
	现状评价	达标区☑		不达标区□				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□			
环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他☑
	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑				
	预测因子	预测因子（NH_3、H_2S、臭气浓度、TSP、PM_{10}）		包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑				
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% ☑		C 本项目最大占标率＞100% □				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% □	C 本项目最大占标率＞ 10% □				
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☑	C 本项目最大占标率＞30% □				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（　　）h	C 非正常占标率≤100%□	C 非正常占标率＞100%□				
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 □		C 叠加不达标 □				
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% □		k＞-20% □				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（NH_3、H_2S、臭气浓度、TSP）	有组织废气监测☐ 无组织废气监测☑	无监测□				
	环境质量监测	监测因子：（NH_3、H_2S、臭气浓度、TSP）	监测点位数：（1）	无监测□				
评价结论	环境影响	可以接受☑　　不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m						
	污染源年排放量	SO_2：（/）t/a	NO_X：（/）t/a	颗粒物：（/）t/a	VOC_S：（/）t/a			
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项								

附表 3：

附表 3　　建设项目声环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="6">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="6">一级□　　二级☑　　三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="6">200m☑　　大于 200m□　　小于 200m□</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td>评价因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级☑　　最大 A 声级□　　计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="6">国家标准☑　　地方标准□　　国外标准□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td>环境功能区</td><td>0 类区□</td><td>1 类区□</td><td>2 类区☑</td><td>3 类区□</td><td>4a 类区□</td><td>4b 类区□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价年度</td><td>初期□</td><td>近期☑</td><td colspan="2">中期□</td><td colspan="2">远期□</td></tr>
<tr><td>现状调查方法</td><td colspan="6">现场实测法☑　　现场实测加模型计算法□　　收集资料□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="2">达标百分比</td><td colspan="4">100</td></tr>
<tr><td>噪声源调查</td><td>噪声源调查方法</td><td colspan="6">现场实测□　　已有资料☑　　研究成果□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td colspan="6">导则推荐模型☑　　其他□_____</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="6">200m☑　　大于 200m□　　小于 200m□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="6">等效连续 A 声级☑　　最大 A 声级□　　计权等效连续感觉噪声级□</td></tr>
<tr><td>厂界噪声贡献值</td><td colspan="6">达标☑　　不达标□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声值</td><td colspan="6">达标☑　　不达标□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>排放监测</td><td colspan="6">厂界监测☑　　固定位置监测□　　自动监测□　　手动监测□　　无监测□</td></tr>
<tr><td>声环境保护目标处噪声监测</td><td colspan="2">监测因子：（等效连续 A 声级）</td><td colspan="2">监测点位数（0）</td><td colspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="6">可行☑　　不可行□</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。</td></tr>
</table>

附表 4：

附表 4　　建设项目土壤环境影响评价自查表

<table>
<tr><th colspan="2">工作内容</th><th colspan="4">完成情况</th><th>备注</th></tr>
<tr><td rowspan="9">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="4">污染影响型☑；　生态影响型□；　两种兼有□</td><td>/</td></tr>
<tr><td>土地利用类型</td><td colspan="4">建设用地□；　农用地□；　未利用地☑</td><td>/</td></tr>
<tr><td>占地规模</td><td colspan="4">（9.53）hm^2</td><td>/</td></tr>
<tr><td>敏感目标信息</td><td colspan="4">不敏感</td><td>/</td></tr>
<tr><td>影响途径</td><td colspan="4">大气沉降☑；地面漫流☑；垂直入渗☑；地下水位□；其他□</td><td>/</td></tr>
<tr><td>全部污染物</td><td colspan="4">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>特征因子</td><td colspan="4">COD、BOD_5、NH_3-N 等</td><td>/</td></tr>
<tr><td>所属土壤环境影响评价项目类别</td><td colspan="4">I类□；II类□；III类☑；IV类□</td><td>/</td></tr>
<tr><td>敏感程度</td><td colspan="4">敏感☑；较敏感☐；不敏感☐</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价工作等级</td><td colspan="4">一级☐；二级☐；三级☑</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状调查内容</td><td>资料收集</td><td colspan="4">a）☐；　b）☑；　c）☐；　d）☑</td><td>/</td></tr>
<tr><td>理化特性</td><td colspan="4"></td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状监测点位</td><td></td><td>占地范围内</td><td>占地范围外</td><td>深度</td><td rowspan="3">监测点位布置图</td></tr>
<tr><td>表层样点数</td><td>3</td><td>0</td><td>0～0.2m</td></tr>
<tr><td>柱状样点</td><td>0</td><td>0</td><td>/</td></tr>
<tr><td>现状监测因子</td><td colspan="4">pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状评价</td><td>评价因子</td><td colspan="4">pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌</td><td>/</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">GB15618☑；GB36600☐；表 D.1□；表 D.2□；其他（ ）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>现状评价结论</td><td colspan="4">监测点评价因子均满足执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）土壤污染风险筛选值</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">影响预测</td><td>预测因子</td><td colspan="4">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">附录 E□；　附录 F□；　其他：类比分析</td><td>/</td></tr>
<tr><td>预测分析内容</td><td colspan="4">影响范围（场区）
影响程度（较小）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>预测结论</td><td colspan="4">达标结论：　a）☑；　b）□；　c）□
不达标结论：　a）□；　b）□</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="4">防治措施</td><td>防控措施</td><td colspan="4">土壤环境质量现状保障☑；源头控制☑；过程防控☑；　其他（）</td><td>/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">跟踪监测</td><td>监测点数</td><td colspan="2">监测指标</td><td>监测频次</td><td>/</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌</td><td>1 次/5 年</td><td>/</td></tr>
<tr><td>信息公开指标</td><td colspan="4">定期向社会公开土壤跟踪监测结果</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="4">土壤环境影响可接受</td><td>/</td></tr>
</table>

注 1：“□”为勾选项，　可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注 2：　需要分别开展土壤环境影响评级工作的，　分别填写自查表。

附表 5：

附表 5　　建设项目生态影响评价自查表

工作内容		自查项目
生态影响识别	生态保护目标	重要物种□；国家公园□；自然保护区□；自然公园□；世界自然遗产□；生态保护红线□；重要生境□；其他具有重要生态功能、对保护生物多样性具有重要意义的区域□；其他☑
	影响方式	工程占用☑；施工活动干扰☑；改变环境条件□；其他□
	评价因子	物种□（ ） 生境□（ ） 生物群落□（ ） 生态系统□（ ） 生物多样性□（ ） 生态敏感区□（ ） 自然景观□（ ） 自然遗迹□（ ） 其他☑（土地利用现状、植被类型）
评价等级		一级☐ 二级☐ 三级☑ 生态影响简单分析□
评价范围		陆域面积：（0.58）km^2；水域面积：（ ）km^2
生态现状调查与评价	调查方法	资料收集☑；遥感调查☐；调查样方☐、样线☐；调查点位、断面☐；专家和公众咨询法☐；其他☐
	调查时间	春季☑；夏季☐；秋季☐；冬季☐ 丰水期□；枯水期☐；平水期☐
	所在区域的生态问题	水土流失□；沙漠化□；石漠化□；盐渍化□；生物入侵□；污染危害□；其他□
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统☐；生物多样性☐；重要物种☐；生态敏感区☐；其他☐
生态影响预测与评价	评价方法	定性☑；定性和定量□
	评价内容	植被/植物群落☑；土地利用☑；生态系统☐；生物多样性☐；重要物种☐；生态敏感区☐；生物入侵风险☐；其他☐
生态保护对策措施	对策措施	避让□；减缓☑；生态修复☐；生态补偿☐；科研☐；其他☐
	生态监测计划	全生命周期☐；长期跟踪☐；常规☐；无☑
	环境管理	环境监理☐；环境影响后评价☐；其他☑
评价结论	生态影响	可行☑；不可行□
注：“□”为勾选项 ，可√ ；“（ ）”为内容填写项。		

关于变更项目编制单位的情况说明

《甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目环境影响报告书》于2024年6月委托甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司完成相关编制工作，2025年1月21日张掖市环境工程评估中心召开本项目专家技术评审会议，在后续修改过程中甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司环评工程师钱庆银因个人原因于2025年2月23日离职，后就职于甘肃格林科技服务有限责任公司，由于钱庆银已参与该环境影响报告书编制工作，且该环境影响报告书也已具备向主管部门报审核批的条件，为确保项目编制工作的延续性，相关评审及报批工作的合规性，将原有编制单位甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司变更为甘肃格林科技服务有限责任公司。后经三方协商，该项目进行合同变更，由甘肃格林科技服务有限责任公司完成后续相关编制报批工作。

特此说明！

甘肃格林科技服务有限责任公司　　甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司

2025年4月16日　　2025年4月16日

附件1：环评委托书

环评委托书

甘肃绿能美洁环境咨询有限责任公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环护管理条例》，现委托你单位对甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目进行环境影响评价工作，编制该项目环境影响评价报告书。

委托单位名称（盖章）：甘肃河西牧谷农业发展有限公司

2024年4月24日

甘肃省投资项目信用备案证　100.0A

备案号：临发改（备）字〔2023〕147号

项目名称：	甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目	**项目法人单位：**	甘肃河西牧谷农业发展有限公司
项目代码：	2311-620723-04-01-189389	**法人单位经济类型：**	企业法人
建设地点：	临泽县板桥镇平沙墩滩	**统一社会信用代码：**	91620723MACRU6UE9G
建设性质：	新建	**法定代表人：**	曹建成
计划建设时间：	2023年11月-2024年7月	**项目负责人及电话：**	曹旭东15293615988
项目总投资：	5000万元	**产业投向：**	许可项目:牲畜饲养种畜食生产，农业转基因生物加工饲料生产主要农作...

建设规模及内容： 该项目总建筑面积23000平方米，其中，建设高标准肉牛舍10栋，建筑面积22723.5平方米；附属设施用房1座，建筑面积276.5平方米；配套青贮池6075立方米、饲草料库2000平方米，堆粪场900平方米。配套供排水、供电、绿化等附属工程。

项目法人单位承诺：

项目的信息真实、完整、准确，符合法律法规

符合国家、甘肃省相关产业政策，如有违法违规情况

愿承担相关法律责任

张掖市临泽县发展和改革局

2023-11-20

备案机关备注： 同意备案

临泽县人民政府土地征拨文件

临政土建字〔2023〕86号

临泽县人民政府
关于甘肃河西牧谷农业发展有限公司养殖小区建设项目占用国有土地的批复

甘肃河西牧谷农业发展有限公司：

县自然资源局报来《关于甘肃河西牧谷农业发展有限公司养殖小区等4个项目占用国有土地的请示》（临自然资源报〔2023〕206号），经十九届县人民政府第30次常务会议研究，现批复如下：

同意将板桥镇境内，界址点坐标（4352621.479，33610874.333）向北延伸496.25米，向东延伸192.51米区域内的9.5333公顷（合143亩）国有未利用地（详见勘测定界图），以5000元/亩的价格出让给你公司，用于肉牛养殖小区建设，用途为设施农业

用地，出让期限50年，自批准之日算起。出让金共计71.5万元，一次性缴纳。配套设施用地规模不得超过生产设施用地面积的15%，最大面积控制在15亩以内。在项目建设运营过程中严格遵守生态环境保护各项要求，履行生态环境保护承诺。

接此批复后，请严格按照批准的用途、面积、位置、建设方案进行建设，不得擅自改变用途。

此复

临泽县人民政府

2023年10月31日

临泽县自然资源局办公室　　2023年10月31日印发

生活污水处置协议

项目名称：甘肃河西牧谷农业发展有限公司养殖场

甲方：甘肃河西牧谷农业发展有限公司

乙方：临泽县百惠沃田生物科技有限责任公司

签订时间：2024年 5月 18日

生活污水处置协议

甲方： 甘肃河西牧谷农业发展有限公司

乙方： 临泽县百惠沃田生物科技有限责任公司

根据《中国人民共和国合同法》及相关法律法规，甲乙双方本着自愿、平等、顺畅合作的经营原则，经双方充分协商，就甘肃河西牧谷农业发展有限公司养殖产生活污水处置问题制定本协议，谨以共同遵守:

第一条：甲方按照有关的法律法规文件自愿将养殖场生活污水的处置委托给乙方，甲方不参与污水处理的过程。乙方进行运营和维护污水设施并取得污水处理服务费。

第二条：合同期限 2 年，2024 年 9 月 1 日起至 2026 年 8 月 31 日止。

第三条：甲方权利和义务

1. 根据协议的规定按时向乙方及时支付污水处理服务费。

2. 办理有关政府部门要求的各种与本项目有关的批准和保持批准有效，乙方应积极协助。

3. 对乙方污水处理经营过程中实施监管，包括产品和服务质量，项目经营状况和安全防范措施，以及协助相关部门核算和监控企业成本。

4. 甲方本着尊重社会公众的知情权，鼓励公众参与监督的原则，有权及时将产品和服务质量检查、监测、评估结果和整改情况以合适

的方式向社会公布，并受理公众向乙方的投诉，并进行核实处理。

5. 遇紧急情况，在可能严重影响公众利益的情况下，经有关部门批准，可依法对乙方进行临时接管，但紧急情况消失之日起三十日内将经营管理权交给乙方。

6. 不得干预污水处理项目内部管理事务，除非本协议条款的执行受到影响。

7. 甲方应提供和本项目有关的专有技术、图书资料和相关文件等，以便于乙方运行经营。

8. 因为使用期或性能下降不再满足工艺要求等问题造成设备更换，费用由甲方负担。

第四条：乙方权利和义务

1. 对本项目内的设施积极运行维护（包括构筑物），保证出水达到相关标准。

2. 对于设计及建设不合理的部分包括设备、工艺、构筑物等，乙方有权提出书面申请，甲方自行或委托乙方做相应整改，整改费用由甲方支付。

3. 按照协议规定的方式取得污水处理服务费。

4. 接受政府部门的行业监管，服从社会公共利益，履行对社会公益事业所应尽的义务和服务。

第五条:安全生产和环境保护

1.乙方应始终遵守有关公共卫生和安全的适用法律法规基本协议的规定。

2.乙方不应因项目设施的运营和维护而造成污水处理场地和排水干管（如果有）土地（包括土壤，地下水或地表水及空气）或周围的污染。

3.乙方在项目设施的运营和维护期间应采取一切合理措施来避免或尽量减少对项目设施周围建筑物和居民区的干扰。

4．但乙方对于以下任何一种情形不承担责任：

（1）生效日期前已经存在的或潜在的；

（2）因第三方的作为或者不作为引起的；

（3）甲方导致的环境污染及安全隐患。

第六条：污水处理服务费

在运营期内，甲方每月按污水处理项目当月处理后出水水量向乙方支付污水处理服务费。污水处理服务费包括以下两部分：

1．鉴于污水处理厂进水量波动比较大，经甲乙双方协商，本项目确定每天基本进水量为_____立方米/天。

2.甲方提供进入污水处理厂的污水量低于或等于基本水量时，乙方全部处理，污水处理服务费按污水处理单价__

____元/立方米计费；污水处理服务费＝污水处理单价×基本水量。

3．甲方提供进入污水处理厂的污水量超过基本水量，且在项目设计处理能力范围内时，乙方全部处理，除按第一点规定计算污水护理服务费之外，超额部分的污水处理服务费＝污水处理单价×超出基本水量的处理水量×___%。

4.甲方提供的污水进水量超过本项目设计处理能力，乙方可视情况

酌情处理，超过设计部分的污水处理费=污水处理单价×超过设计的处理水量×____%。

第七条：污水处理服务费单价调整

每年____月乙方根据能源、原材料、人员工资的变动以及由于政策法规的变更影响等因素，计算下一年的污水处理成本，若有必要可以向甲方提供污水处理服务费单价计算依据（人工费、药剂费、电价、物价指数等）和申请调整污水处理服务费的要求，甲方履行必要的审核、审批程序并在___
个月内给予答复。

第八条：污水处理服务费的支付

乙方在每个运营月结束后___个工作日内按照计算的污水处理服务费金额向甲方开具账单或付款通知，并同时向甲方提供当月运营报告，包括处理水量、水质监测情况、设施运行状态等情况。甲方在收到账单___日内支付无争议的污水处理服务费。如甲方对账单有争议，应在收到付款通知后__3_日内通知乙方，甲乙双方就争议部分进行协商，也可提请有资质的第三方进行确定。如双方对检查结果均无异议，则甲方应依照第三方结果支付污水处理服务费。

本协议项下任何逾期未付款项，应从到期应付之日起之收款方收到款项之日止按违约利息支付。

本协议项下的任何支付一律以人民币支付。

第九条:污水进水水质超标

如果污水进水水质超过协议规定的标准致使乙方不能履行义务，

乙方应立即通知甲方，按照下列方法处理：

如果由于甲方责任造成进水水质超标，甲方应向乙方给予适当的补偿。

1.如果污水处理项目有能力处理，则甲方应补偿因增加处理负荷造成的成本增加部分；

2.如果污水处理项目没有能力处理，并持续___天，由甲乙双方共同协商处理办法，制定改造方案，经甲方同意后实施，改造费用应有甲方承担。在新的改造方案完成前，按污水处理项目出水水质指标的规定调整出水指标，并豁免由此造成乙方的出水水质超标的责任。

第十条：更改出水排放标准

因执行甲方要求改变的污水处理水质标准，造成运行成本的增加或资本性支出，乙方有权获得相应的补偿。

第十一条:出水不符合排放标准的违约金

乙方出水不符合排放标准应按规定支付违约金，但由于甲方原因造成出水水质不能达标时除外。

第十二条：处理水量不足违约金

除非甲方的违约或不可抗力，乙方在设计处理能力之内未能对全部污水进行处理时，按未处理水量_____元/立方米交纳违约金。

第十三条：不可抗力

1.不可抗力是指在签订本协议是不能合理预见的、不能克服和不能避免的事件或情形。以满足上述条件为前提，不可抗力包括但不限于：

（1）雷电、地震、火山爆发、滑坡、水灾、暴雨、海啸、台风、龙卷风或旱灾。

（2）流行病、瘟疫爆发；

（3）战争行为、入侵、武装冲突或外敌行为、封锁或军事力量的使用，暴乱或恐怖行为；

（4）全国性、地方性。城市型或行业性罢工；

（5）由于不能归因于甲乙方的原因引起的污水处理工程供电中断。

2.积极补救不可抗力的义务

（1）尽快向对方通告事件或情况的发生，对事件和情况的预计持续时间和其在本协议下履行义务的可能影响作出估计；

（2）做出一切合理努力以继续履行其在本协议项下的义务；

（3）尽快采取行动纠正或补救造成免于履行义务的事件和情况；

（4）做出一切合理努力以减轻或限制对对方造成的损害；

（5）将其根据上述（2）、（3）、（4）段采取的行动或行动计划定期通告对方，并在导致他免于履行义务的事件或情况不再存在时立即通知对方。

3.不可抗力的处理程序

不可抗力事件发生后，双方本着诚信平等的原则，立即就此等不可抗力事件进行协商。

（1）如果双方在____日内达成一致意见，继续履行在本协议项下的义务，则甲方应按规定向乙方进行补偿。

（2）如果双方不能够在上述____日期内达成一致意见，则任何一

方可送达终止通知。

4.费用

发生不可抗力事件后，甲方必须承担由于不可抗力事件造成的支出和费用。乙方因不可抗力造成的损失，应从甲方适当获得赔偿，甲方可依据不可抗力造成的时间损失给予延期并相应延长经营期。

5．不可抗力造成的终止

如果任何不可抗力事件阻止一方履行其义务的时间在该不可抗力发生日起连续超过____个工作日，双方应协商继续履行本协议的条件和重新履行本协议的时间。如果自不可抗力发生后____个工作日之内双方不能继续履行的条件和时间达成一致意见，并且该不可抗力事件如果不能一致解决将会对项目的顺利进行造成实质性影响时，任何一方均可以书面通知另一方终止本协议。

第十四条：保密

任何一方或其雇员、承包商、顾问或代理人获得所有资料和文件（不论是财务、技术和其他方面，但不包括与项目进展有关的非敏感信息），如果尚未公布即应保密，未经另一方事先书面同意，不得向第三方透露或公开，但是法律要求的信息除外，本承诺在本协议终止后仍然有效。

第十五条：违约赔偿

1.任何一方应有权获得因违约方违约而使该方遭受的任何损失、支出和费用的赔偿，该项赔偿由违约方支付。

2.由于另一方违约而遭受损失的一方应采取合理行动减轻损失。

如果一方未能采取此类措施，违约方可以请求从赔偿金额中扣除应能减轻或减少的损失金额。

受损害的一方应有权从另一方获得为减轻损失而采取行动所发生的合理费用。

3.如果造成损失的部分原因是由于受损害方的作为或不作为造成的，赔偿的数额应扣除这些因素应承担的损失。

4.除非本协议另有规定，各方均不应对由于或根据本协议产生的或与其相关的任何索赔为对方的任何间接、特殊、利润损失或附带损失或惩罚性损失赔偿负责。

第十六条：争议处理方式

有关本合同的所有争议，双方应本着友好协商的原则处理，协商不成的，双方均有权向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

第十七条：附则

1.本协议经甲乙双方签字并盖章后即生效，未尽事宜，由双方达成补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。

2.本协议一式贰份，甲乙双方各壹份。

甲方：	乙方：
法人代表或经办人：刘吉旭	法人代表或经办人：[illegible]
地址：	地址：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
日期：2024.5.18	日期：2024.5.18

临泽县病死畜禽无害化处理协议

甲方：临泽县百惠沃田生物科技有限责任公司（无害化处理中心）

乙方：甘肃河西牧谷农业发展有限公司

为全面提升病死畜禽无害化处理工作能力，保障公共卫生安全，本着公平、诚信的原则，双方协商一致达成如下协议：

1、本协议签订后乙方向甲方缴纳￥10000元（大写壹万元整）作为无害化处理押金，如在签订本协议后一年内乙方不通过甲方进行动物无害化处理，甲方将不退还此押金；

2、乙方参保的病死牛发生死亡时当日及时通知甲方拉运进行无害化处理，如因乙方通知不及时通知造成的病毒传播由乙方负责。

3、处理费用以临政办发[2022]37号文件为收费标准：①参加保险的以保险单参保金额10%收取，②未参加保险的牛100kg以下的200元/头；100-400kg的1000元/头；400kg以上的1500元/头；

4、处理费用每处理一头从押金中依次扣除。

5、协议签订后，处理费用因政策等因素变动的，本协议作废重新签署。

6、本协议壹式贰份，甲乙双方各持壹份。

甲方：

2024年4月25日

乙方：刘吉旭

2024年4月25日

盖计量认证印章

222812051583

检 测 报 告

美洁环检字（2024）第 05-017 号

项目名称：甘肃百鑫鸿玖肉牛养殖基地建设项目环境影响评价现状监测

委托单位：甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司

检测类别：委托检测

张掖美洁环境保护技术有限责任公司

声　明

1. 报告封面无 CMA 标志、无检验检测专用章、无骑缝章无效。
2. 本报告三级审核签字不全、无报告批准人签字均无效。
3. 报告涂改无效。
4. 委托方如对检测报告有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 不可复检的项目，不进行复检。
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
7. 报告仅对来样负责，检验结果仅反映对该样品的评价，对于检验结果的使用、使用产生的直接或间接损失及一切后果，本公司不承担任何经济和法律责任。
8. 本公司保证检验的客观公正性，对委托（受检）单位的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。
9. 本报告未经公司同意，不得以任何方式复制及做广告宣传。
10. 报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任，全部复制检测报告未加盖本单位公章无效。
11. 报告结尾的“以下空白”字样表明报告内容已表述完毕。

地址：甘肃省张掖市甘州区滨河新区屋兰路滨河明源小区南门二楼商铺

电话：0936-6902155　　邮编：734000

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：222812051583

名称：张掖美洁环境保护技术有限责任公司

地址：甘肃省张掖市甘州区滨河新区屋兰路滨河明源小区南门二楼商铺

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

复印件与原件一致

再次授权使用

许可使用标志

CMA

222812051583

发证日期：2022 年 8 月 17 日

有效期至：2028 年 8 月 16 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

1 任务由来

我公司受甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司的委托对甘肃百鑫鸿玖肉牛养殖基地建设项目环境影响评价现状（环境空气、地下水、土壤、声环境）进行检测，我公司于 2024 年 5 月 1 日-5 月 7 日、5 月 23 日组织技术人员按照技术规范要求开展了检测工作。

2 检测点位布设

根据检测方案中的点位进行采样。

表 1-1 环境空气检测点位信息表

检测点位编号	检测点位位置	样品编号
1#	厂址下风向西北侧 200m，高 1.5m 处	ZYMJ20240501～(0507)-HQ01-001～005
2#	厂址内高 1.5m 处	ZYMJ20240501～(0507)-HQ02-001～005

表 1-2 地下水检测点位信息表

检测点位编号	检测点位名称	经纬度	采样日期	样品编号
1#	周边灌溉井	E:100° 17′ 20.7092″ N:39° 18′ 05.5684″	2024.5.7	ZYMJ20240507-XS05-001
2#	周边水井	E:100° 17′ 17.5755″ N:39° 18′ 13.3839″	2024.5.23	ZYMJ20240523-XS01-001

表 1-3 土壤检测点位信息表

检测点位编号	采样日期	检测点位名称	样品编号	采样深度
T1	2024.5.6	厂内 1 号点	ZYMJ20240506-TR01-001	表层土
T2		厂内 2 号点	ZYMJ20240506-TR02-001	表层土
T3		厂内 3 号点	ZYMJ20240506-TR03-001	表层土
T4		隔壁牛场 1 号点	ZYMJ20240506-TR04-001	表层土
T5		隔壁牛场 2 号点	ZYMJ20240506-TR05-001	表层土
T6		隔壁牛场 3 号点	ZYMJ20240506-TR06-001	表层土

表 1-4 声环境检测点位信息表

检测点位编号	采样日期	检测点位名称
1#	2024.5.5	厂界东侧外 1 米，高于围墙 0.5 米
	2024.5.6	
2#	2024.5.5	厂界南侧外 1 米，高于围墙 0.5 米
	2024.5.6	
3#	2024.5.5	厂界西侧外 1 米，高于围墙 0.5 米
	2024.5.6	
4#	2024.5.5	厂界北侧外 1 米，高于围墙 0.5 米
	2024.5.6	
5#	2024.5.5	隔壁牛场东侧外 1 米，高于围墙 0.5 米
	2024.5.6	
6#	2024.5.5	隔壁牛场南侧外 1 米，高于围墙 0.5 米
	2024.5.6	

7#	2024.5.5	隔壁牛场西侧外 1 米，高于围墙 0.5 米
	2024.5.6	
8#	2024.5.5	隔壁牛场北侧外 1 米，高于围墙 0.5 米
	2024.5.6	

3 检测依据及分析方法

表 2-1 环境空气检测分析方法一览表

项目名称	仪器名称、型号及编号	检测方法	方法来源	方法检出限（mg/m³）
总悬浮颗粒物	电子天平 EX125DZH 型 ZYMJ-35 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 ZYMJ-81.1、81.2	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	HJ1263-2022	0.007
硫化氢（H_2S）	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20 恒温恒流大气/颗粒物采样器 MH1205 型 ZYMJ-81.1、81.2	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）	0.001
氨（NH_3）		《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ 533-2009	0.01
臭气浓度	/	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》	HJ1262-2022	/

表 2-2 土壤检测分析方法一览表

项目名称	仪器名称、型号及编号	检测方法	方法来源	方法检出限
铅（Pb）	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	HJ 491-2019	10mg/kg
铬（Cr）	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	HJ 491-2019	4mg/kg
砷（As）	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ 型 ZYMJ-23	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》	GB/T 22105.2-2008	0.01 mg/kg
铜（Cu）	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	HJ 491-2019	1mg/kg
镉（Cd）	石墨炉原子吸收分光光度计 240ZAA 型 ZYMJ-70	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》	GB/T 17141-1997	0.01 mg/kg
汞（Hg）	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ 型 ZYMJ-23	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》	GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
镍（Ni）	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	HJ 491-2019	3mg/kg
pH	PHSJ-3F 酸度计 ZYMJ-17	《土壤 pH 的测定》	NY/T 1377-2007	/

项目名称	仪器名称、型号及编号	检测方法	方法来源	方法检出限
锌	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》	HJ 491-2019	1mg/kg

表 2-3 地下水检测分析方法一览表

序号	检测项目	仪器名称、型号及编号	分析方法	方法来源	方法检出限
1	锌	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《水质 铜、铅、锌、镉的测定原子吸收分光光度法》	GB7475-87	0.05mg/L
2	镉	石墨炉原子吸收分光光度计 240ZAA 型 ZYMJ-70	《生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标》	GB/T 5750.6-2023（12.1）	0.5ug/L
3	铅	石墨炉原子吸收分光光度计 240ZAA 型 ZYMJ-70	《生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标》	GB/T 5750.6-2023（14.1）	2.5ug/L
4	铁	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB11911-89	0.03mg/L
5	锰	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB11911-89	0.01mg/L
6	铜	石墨炉原子吸收分光光度计 240ZAA 型 ZYMJ-70	《生活饮用水标准检验方法 金属和类金属指标》	GB/T 5750.6-2023（7.1）	5ug/L
7	CO_3^{2-}	/	《地下水质分析方法第 49 部分 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》	DZ/T 0064.49-2021	5 mg/L
8	HCO^{3-}	/	《地下水质分析方法第 49 部分 碳酸根、重碳酸根和氢氧根离子的测定 滴定法》	DZ/T 0064.49-2021	5 mg/L
9	硫化物	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》	HJ1226-2021	0.01 mg/L
10	溶解性总固体	电子天平 ATX224 型 ZYMJ-08	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 称量法》	GB/T 5750.4-2023（11.1）	/
11	氰化物	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 异烟酸-巴比妥酸分光光度法》	HJ484-2009	0.001mg/L
12	硝酸盐氮	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》	HJ/T346-2007	0.08mg/L
13	亚硝酸盐氮	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》	GB7493-87	0.003mg/L
14	耗氧量	/	《水质 高锰酸盐指数的测定》	GB11892-89	0.5mg/L
15	Ca^{2+}	/	《水质 钙的测定 EDTA 滴定法》	GB7476-87	0.05mmol/L

序号	检测项目	仪器名称、型号及编号	分析方法	方法来源	方法检出限
16	Mg^{2+}	/	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》	GB7477-87	0.05mmol/L
17	K^{+}	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB11904-89	0.05 mg/L
18	Na^{+}	原子吸收分光光度计 TAS-990AFG 型 ZYMJ-22	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》	GB11904-89	0.01 mg/L
19	氟化物	离子计 PXSJ-216F 型 ZYMJ-19	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》	GB7484-87	0.05mg/L
20	汞	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ 型 ZYMJ-23	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	HJ694-2014	0.00004mg/L
21	砷	原子荧光光谱仪 SK-2003AZ 型 ZYMJ-23	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》	HJ694-2014	0.0003mg/L
22	菌落总数	恒温恒湿培养箱 HWS-250B ZYMJ-51	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标 菌落总数 平皿计数法》	GB/T5750.12-2023（4.1）	1CFU/mL
23	总大肠菌群	恒温恒湿培养箱 HWS-250B ZYMJ-51	《生活饮用水标准检验方法 微生物指标 总大肠菌群 滤膜法》	GB/T 5750.12-2023（5.2）	1CFU/100mL
24	pH 值	酸度计 PHSJ-3F 型 ZYMJ-17	《水质 pH 值的测定 电极法》	HJ1147-2020	/
25	总硬度	/	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》	GB7477-87	0.05mmol/L
26	挥发酚	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 萃取分光光度法》	HJ503-2009	0.0003mg/L
27	六价铬	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》	GB7467-87	0.004mg/L
28	氨氮	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》	HJ535-2009	0.025mg/L
29	阴离子表面活性剂	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》	GB7494-87	0.050 mg/L
30	SO_4^{2-}	紫外可见分光光度计 UV-1800PC 型 ZYMJ-20	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》	HJ/T342-2007	/
31	Cl^{-}	/	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》	GB11896-89	0.5mg/L

表 2-4 声环境检测分析方法一览表

项目名称	仪器名称、型号及编号	执行标准	方法来源	采样时间
声环境	多功能声级计 AWA6228+型 ZYMJ-06	《声环境质量标准》	GB3096-2008	10min

4 检测项目及频次

4.1 环境空气：

4.1.1 检测因子：总悬浮颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度共 4 项；

4.1.2 检测频次：总悬浮颗粒物为 24 小时日均值，连续检测 7 天；硫化氢、氨、臭气浓度每天等时间间隔采集 4 次，连续检测 7 天。

4.2 地下水

4.2.1 检测因子：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、溶解性总固体、高锰酸盐指数、阴离子表面活性剂、锌、大肠菌群、细菌总数、硫化物、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}共 31 项；

4.2.2 检测频次：监测 2 天，1 天 1 次。

4.3 土壤

4.3.1 检测因子：pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌共 9 项。

4.3.2 检测频次： 各监测点采样一次。

4.4 声环境

4.4.1 检测因子：等效连续 A 声级；

4.4.2 检测频次：每天昼间（6:00 至 22:00）、夜间（22:00 至次日 06:00）各检测 1 次，检测 2 天。

5 检测质量控制和质量保证

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，我公司检测技术人员均经过技术培训、安全教育合格后持证上岗，检测所用的采样和分析仪器均经计量部门检定/校准合格。根据《环境空气质量手工检测技术规范》（HJ194-2017）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）和《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求采样，根据国家或行业标准分析方法的要求分析样品，对检测全过程各环节采取严格的质量控制。

检测分析方法采用国家或行业标准（或推荐）分析方法。

现场采样和检测前，采样仪器应用标准流量计进行流量校准，采样过程中及时填写采样记录和样品标签，做到准确无误，样品交接和处理按制

度执行，确保样品不混淆，不遗漏。

检测分析人员严格执行国家标准或行业标准，如实填写分析原始记录，检测数据严格实行三级审核制度，最后由授权签字人批准签发。

环境空气检测质控结果见表 3-1；地下水检测质控结果、加标回收率结果见表 3-2、3-3；土壤检测质控结果见表 3-4；声环境检测质控结果见表 3-5。

表 3-1　环境空气检测质控结果

序号	分析日期	项目	单位	质控样品编号	质控样品检测置信范围	质控样品测定值	评价结果
1	2024.5.9	滤膜（TSP）	g	BZ-（1）#	0.48396±0.0005	0.48402	合格
				BZ-（2）#	0.48007±0.0005	0.48016	合格
				BZ-（3）#	0.47970±0.0005	0.47978	合格
				BZ-（4）#	0.47824±0.0005	0.47831	合格
				BZ-（5）#	0.47365±0.0005	0.47372	合格
				BZ-（6）#	0.47465±0.0005	0.47469	合格
				BZ-（7）#	0.47160±0.0005	0.47166	合格
2	2024.5.3	氨（NH_3）	mg/L	ZYMJ-ZK-1202	1.58±0.12	1.52	合格
	2024.5.6					1.53	合格
	2024.5.8					1.55	合格
3	2024.5.1	硫化氢（H_2S）	ug/mL	ZYMJ-ZK-1185	85.4±4.3	84.0	合格
	2024.5.2					86.7	合格
	2024.5.3					83.3	合格
	2024.5.4					83.1	合格
	2024.5.5					82.6	合格
	2024.5.6					83.1	合格
	2024.5.7					84.8	合格

表 3-2　地下水检测质控结果

序号	分析日期	项目	单位	质控样品编号	质控样品检测置信范围	质控样品测定值	评价结果
1	2024.5.9	硝酸盐氮	μg/mL	ZYMJ-ZK-1246	47.4±2.4	48.2	合格
	2024.5.25		μg/mL	ZYMJ-ZK-1246	47.4±2.4	47.6	合格
2	2024.5.8	总硬度	mmol/L	ZYMJ-ZK-1306	3.54±0.07	2.64	合格
	2024.5.24		mmol/L	ZYMJ-ZK-1306	3.54±0.07	2.61	合格
3	2024.5.9	氟化物	mg/L	ZYMJ-ZK-1275	2.30±0.09	2.37	合格
	2024.5.25		mg/L	ZYMJ-ZK-1275	2.30±0.09	2.27	合格
4	2024.5.8	耗氧量	μg/mL	ZYMJ-ZK-1299	31.9±1.6	32.0	合格
	2024.5.24		μg/mL	ZYMJ-ZK-1299	31.9±1.6	32.2	合格
5	2024.5.10	汞	μg/L	ZYMJ-ZK-1136	13.1±1.0	13.6	合格
	2024.5.29		μg/L	ZYMJ-ZK-1378	13.1±1.0	13.2	合格
6	2024.5.10	砷	μg/L	ZYMJ-ZK-1151	91.4±6.7	90.4	合格
	2024.5.29		μg/L	ZYMJ-ZK-1391	91.4±6.7	94.8	合格

序号	分析日期	项目	单位	质控样品编号	质控样品检测置信范围	质控样品测定值	评价结果
7	2024.5.13	铜	mg/L	ZYMJ-ZK-1294	0.794±0.038	0.765	合格
	2024.5.28		mg/L	ZYMJ-ZK-1295	0.794±0.038	0.811	合格
8	2024.5.13	铅	mg/L	ZYMJ-ZK-1294	0.158±0.009	0.164	合格
	2024.5.28		mg/L	ZYMJ-ZK-1295	0.158±0.009	0.163	合格
9	2024.5.13	锌	mg/L	ZYMJ-ZK-1294	0.498±0.024	0.486	合格
	2024.5.28		μg/mL	ZYMJ-ZK-1213	4.83±0.24	4.96	合格
10	2024.5.13	镉	mg/L	ZYMJ-ZK-1294	0.176±0.008	0.180	合格
	2024.5.28		mg/L	ZYMJ-ZK-1295	0.176±0.008	0.179	合格
11	2024.5.9	铁	mg/L	ZYMJ-ZK-1398	1.20±0.06	1.22	合格
	2024.5.30		mg/L	ZYMJ-ZK-1398	1.20±0.06	1.17	合格
12	2024.5.9	锰	mg/L	ZYMJ-ZK-1398	1.62±0.10	1.66	合格
	2024.5.30		mg/L	ZYMJ-ZK-1398	1.62±0.10	1.55	合格
13	2024.5.8	六价铬	ug/mL	ZYMJ-ZK-1251	44.8±1.8	45.6	合格
	2024.5.24		ug/mL	ZYMJ-ZK-1251	44.8±1.8	44.6	合格
14	2024.5.8	氨氮	mg/L	ZYMJ-ZK-0920	30.2±1.5	30.2	合格
	2024.5.24		mg/L	ZYMJ-ZK-0920	30.2±1.5	30.3	合格
15	2024.5.7	pH	无量纲	ZYMJ-ZK-1200	9.09±0.07	9.06	合格
	2024.5.23		无量纲	ZYMJ-ZK-1201	9.09±0.07	9.09	合格
16	2024.5.8	硫化物	mg/L	ZYMJ-ZK-1154	4.44±0.37	4.46	合格
	2024.5.24		mg/L	ZYMJ-ZK-1154	4.44±0.37	4.48	合格
17	2024.5.9	钾	mg/L	ZYMJ-ZK-1141	1.42±0.10	1.44	合格
	2024.5.31		mg/L	ZYMJ-ZK-1141	1.42±0.10	1.47	合格
18	2024.5.8	阴离子表面活性剂	ug/mL	ZYMJ-ZK-1309	88.3±6.2	91.6	合格
	2024.5.24		ug/mL	ZYMJ-ZK-1309	88.3±6.2	91.8	合格
19	2024.5.8	钙	mg/L	ZYMJ-ZK-1284	2.95±0.18	2.88	合格
	2024.5.24		mg/L	ZYMJ-ZK-1284	2.95±0.18	2.80	合格
20	2024.5.9	钠	mg/L	ZYMJ-ZK-1109	1.59±0.05	1.58	合格
	2024.5.31		mg/L	ZYMJ-ZK-1109	1.59±0.05	1.58	合格
21	2024.5.8	亚硝酸盐氮	ug/mL	ZYMJ-ZK-1234	5.27±0.26	5.33	合格
	2024.5.24		ug/mL	ZYMJ-ZK-1234	5.27±0.26	5.37	合格
22	2024.5.8	挥发酚	ug/mL	ZYMJ-ZK-1271	20.8±1.0	20.6	合格
	2024.5.24		ug/mL	ZYMJ-ZK-1271	20.8±1.0	21.4	合格
23	2024.5.9	SO_4^{2-}	mg/L	ZYMJ-ZK-1265	70.6±2.4	72.1	合格
	2024.5.24		mg/L	ZYMJ-ZK-1265	70.6±2.4	70.3	合格
24	2024.5.9	Cl^-	mg/L	ZYMJ-ZK-1260	150±5	151	合格
	2024.5.24		mg/L	ZYMJ-ZK-1260	150±5	153	合格
25	2024.5.8	碳酸根	mg/L	ZYMJ-ZK-1325	250±15	246	合格
	2024.5.24		mg/L	ZYMJ-ZK-1325	250±15	245	合格

表 3-3　地下水检测加标回收率结果

序号	项目	分析日期	加标样品编号	加标回收率合格范围	加标回收率	评价结果
1	氰化物	2024.5.8	ZYMJ20240507-BS03-001（加标）	85%-115%	90.0%	合格
		2024.5.24	ZYMJ20240523-XS01-001（加标）	85%-115%	90.0%	合格

表 3-4　土壤检测质控结果

序号	项目	单位	分析日期	质控样品编号	质控样品检测置信范围	质控样品测定值	评价结果
1	铅	mg/kg	2024.5.22	ZYMJ-ZK-0379	971±99	974	合格
2	铜	mg/kg	2024.5.22	ZYMJ-ZK-0379	71.8±4.1	73.1	合格
3	汞	mg/kg	2024.5.21	ZYMJ-ZK-0379	0.191±0.033	0.181	合格
4	镉	mg/kg	2024.5.22	ZYMJ-ZK-0378	3.09±0.48	2.77	合格
5	砷	mg/kg	2024.5.21	ZYMJ-ZK-0379	297±37	293	合格
6	铬	mg/kg	2024.5.22	ZYMJ-ZK-0379	63.6±5.6	58.9	合格
7	镍	mg/kg	2024.5.22	ZYMJ-ZK-0379	29.7 ±3.4	29.4	合格
8	pH	无量纲	2024.5.6	ZYMJ-ZK-1200	9.09±0.07	9.05	合格
9	锌	mg/kg	2024.5.22	ZYMJ-ZK-0379	523±40	525	合格

表 3-5　声环境检测质控结果

序号	项目	单位	日期	检测前校准值	检测后校准值	置信范围	评价
1	声环境	dB	2024.5.5	93.8	94.0	测量前后校准值的差值≤0.5dB	合格
			2024.5.6	93.7	94.0		合格

备注：噪声校准器型号：AWA6221A 型，ZYMJ-07。

6　检测结果

环境空气检测结果见表 4-1、4-2；土壤检测结果见表 4-3；地下水检测结果见表 4-4、4-5；声环境检测结果见表 4-6。

表 4-1　环境空气检测结果汇总表（H_2S、NH_3）

单位：mg/m³

检测点位	采样日期	采样时间	样品编号	硫化氢	氨	臭气浓度（无量纲）
1# 厂址下风向西北侧 200m，高 1.5m 处	2024.5.1	9:00	ZYMJ20240501-HQ01-001	0.001L	0.091	＜10
		11:00	ZYMJ20240501-HQ01-002	0.001L	0.095	＜10
		13:00	ZYMJ20240501-HQ01-003	0.001L	0.087	＜10
		15:00	ZYMJ20240501-HQ01-004	0.001L	0.084	＜10
	2024.5.2	9:00	ZYMJ20240502-HQ01-001	0.001L	0.083	＜10
		11:00	ZYMJ20240502-HQ01-002	0.001L	0.081	＜10
		13:00	ZYMJ20240502-HQ01-003	0.001L	0.088	＜10
		15:00	ZYMJ20240502-HQ01-004	0.001L	0.090	＜10
	2024.5.3	9:00	ZYMJ20240503-HQ01-001	0.001L	0.080	＜10
		11:00	ZYMJ20240503-HQ01-002	0.001L	0.086	＜10
		13:00	ZYMJ20240503-HQ01-003	0.001L	0.087	＜10
		15:00	ZYMJ20240503-HQ01-004	0.001L	0.084	＜10
	2024.5.4	9:00	ZYMJ20240504-HQ01-001	0.001L	0.081	＜10
		11:00	ZYMJ20240504-HQ01-002	0.001L	0.088	＜10

		13:00	ZYMJ20240504-HQ01-003	0.001L	0.086	＜10
		15:00	ZYMJ20240504-HQ01-004	0.001L	0.085	＜10
	2024.5.5	9:00	ZYMJ20240505-HQ01-001	0.001L	0.084	＜10
		11:00	ZYMJ20240505-HQ01-002	0.001L	0.088	＜10
		13:00	ZYMJ20240505-HQ01-003	0.001L	0.092	＜10
		15:00	ZYMJ20240505-HQ01-004	0.001L	0.089	＜10
	2024.5.6	9:00	ZYMJ20240506-HQ01-001	0.001L	0.082	＜10
		11:00	ZYMJ20240506-HQ01-002	0.001L	0.077	＜10
		13:00	ZYMJ20240506-HQ01-003	0.001L	0.081	＜10
		15:00	ZYMJ20240506-HQ01-004	0.001L	0.074	＜10
	2024.5.7	9:00	ZYMJ20240507-HQ01-001	0.001L	0.091	＜10
		11:00	ZYMJ20240507-HQ01-002	0.001L	0.083	＜10
		13:00	ZYMJ20240507-HQ01-003	0.001L	0.081	＜10
		15:00	ZYMJ20240507-HQ01-004	0.001L	0.071	＜10
检测点位	采样日期	采样时间	样品编号	硫化氢	氨	臭气浓度（无量纲）
2#厂址内高 1.5m 处	2024.5.1	9:20	ZYMJ20240501-HQ02-001	0.001L	0.082	＜10
		11:20	ZYMJ20240501-HQ02-002	0.001L	0.083	＜10
		13:20	ZYMJ20240501-HQ02-003	0.001L	0.081	＜10
		15:20	ZYMJ20240501-HQ02-004	0.001L	0.090	＜10
	2024.5.2	9:20	ZYMJ20240502-HQ02-001	0.001L	0.083	＜10
		11:20	ZYMJ20240502-HQ02-002	0.001L	0.078	＜10
		13:20	ZYMJ20240502-HQ02-003	0.001L	0.085	＜10
		15:20	ZYMJ20240502-HQ02-004	0.001L	0.081	＜10
	2024.5.3	9:20	ZYMJ20240503-HQ02-001	0.001L	0.083	＜10
		11:20	ZYMJ20240503-HQ02-002	0.001L	0.077	＜10
		13:20	ZYMJ20240503-HQ02-003	0.001L	0.084	＜10
		15:20	ZYMJ20240503-HQ02-004	0.001L	0.087	＜10
	2024.5.4	9:20	ZYMJ20240504-HQ02-001	0.001L	0.081	＜10
		11:20	ZYMJ20240504-HQ02-002	0.001L	0.079	＜10
		13:20	ZYMJ20240504-HQ02-003	0.001L	0.083	＜10
		15:20	ZYMJ20240504-HQ02-004	0.001L	0.085	＜10
	2024.5.5	9:20	ZYMJ20240505-HQ02-001	0.001L	0.081	＜10
		11:20	ZYMJ20240505-HQ02-002	0.001L	0.085	＜10
		13:20	ZYMJ20240505-HQ02-003	0.001L	0.089	＜10
		15:20	ZYMJ20240505-HQ02-004	0.001L	0.086	＜10
	2024.5.6	9:20	ZYMJ20240506-HQ02-001	0.001L	0.085	＜10
		11:20	ZYMJ20240506-HQ02-002	0.001L	0.083	＜10
		13:20	ZYMJ20240506-HQ02-003	0.001L	0.084	＜10
		15:20	ZYMJ20240506-HQ02-004	0.001L	0.089	＜10
	2024.5.7	9:20	ZYMJ20240507-HQ02-001	0.001L	0.073	＜10
		11:20	ZYMJ20240507-HQ02-002	0.001L	0.080	＜10
		13:20	ZYMJ20240507-HQ02-003	0.001L	0.084	＜10

		15:20	ZYMJ20240507-HQ02-004	0.001L	0.086	＜10

表 4-2　环境空气检测结果汇总表（TSP）

单位：μg/m³

检测点位	采样日期	样品编号	TSP
1# 厂址下风向西北侧 200m，高 1.5m 处	2024.5.1	ZYMJ20240501-HQ01-005	78
	2024.5.2	ZYMJ20240502-HQ01-005	116
	2024.5.3	ZYMJ20240503-HQ01-005	91
	2024.5.4	ZYMJ20240504-HQ01-005	134
	2024.5.5	ZYMJ20240505-HQ01-005	141
	2024.5.6	ZYMJ20240506-HQ01-005	161
	2024.5.7	ZYMJ20240507-HQ01-005	140
2#厂址内高 1.5m 处	2024.5.1	ZYMJ20240501-HQ02-005	73
	2024.5.2	ZYMJ20240502-HQ02-005	113
	2024.5.3	ZYMJ20240503-HQ02-005	86
	2024.5.4	ZYMJ20240504-HQ02-005	128
	2024.5.5	ZYMJ20240505-HQ02-005	138
	2024.5.6	ZYMJ20240506-HQ02-005	160
	2024.5.7	ZYMJ20240507-HQ02-005	138

表 4-3　土壤检测结果汇总表

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果
T1 厂内 1 号点	ZYMJ20240506-TR01-001	pH（无量纲）	8.0
		铅（mg/kg）	29
		镍（mg/kg）	42
		砷（mg/kg）	11.1
		铜（mg/kg）	27
		镉（mg/kg）	0.23
		汞（mg/kg）	0.015
		铬（mg/kg）	64
		锌（mg/kg）	61
T2 厂内 2 号点	ZYMJ20240506-TR02-001	pH（无量纲）	7.8
		铅（mg/kg）	25
		镍（mg/kg）	48
		砷（mg/kg）	11.8
		铜（mg/kg）	25
		镉（mg/kg）	0.21
		汞（mg/kg）	0.018
		铬（mg/kg）	60
		锌（mg/kg）	61
T3 厂内 3 号点	ZYMJ20240506-TR03-001	pH（无量纲）	7.8
		铅（mg/kg）	30
		镍（mg/kg）	43

采样点位	样品编号	检测项目	检测结果
		砷（mg/kg）	10.9
		铜（mg/kg）	29
		镉（mg/kg）	0.19
		汞（mg/kg）	0.016
		铬（mg/kg）	68
		锌（mg/kg）	65
T4 隔壁牛场 1 号点	ZYMJ20240506-TR04-001	pH（无量纲）	7.9
		铅（mg/kg）	28
		镍（mg/kg）	47
		砷（mg/kg）	12.6
		铜（mg/kg）	26
		镉（mg/kg）	0.20
		汞（mg/kg）	0.017
		铬（mg/kg）	63
		锌（mg/kg）	63
T5 隔壁牛场 2 号点	ZYMJ20240506-TR05-001	pH（无量纲）	8.1
		铅（mg/kg）	25
		镍（mg/kg）	46
		砷（mg/kg）	12.2
		铜（mg/kg）	28
		镉（mg/kg）	0.23
		汞（mg/kg）	0.016
		铬（mg/kg）	64
		锌（mg/kg）	62
T6 隔壁牛场 3 号点	ZYMJ20240506-TR06-001	pH（无量纲）	8.0
		铅（mg/kg）	30
		镍（mg/kg）	40
		砷（mg/kg）	12.9
		铜（mg/kg）	28
		镉（mg/kg）	0.21
		汞（mg/kg）	0.017
		铬（mg/kg）	65
		锌（mg/kg）	61

表 4-4 地下水检测结果汇总表（5.7）

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测结果
1#周边灌溉井	2024.5.7	ZYMJ20240507-XS05-001	pH 值（无量纲）	8.1
			氨氮（mg/L）	0.048
			硝酸盐氮（mg/L）	1.22
			亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.050L
			挥发性酚类（mg/L）	0.0003L

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测结果
			氰化物（mg/L）	0.001L
			总硬度（mg/L）	147
			氟化物（mg/L）	0.14
			溶解性总固体（mg/L）	332
			耗氧量（mg/L）	0.7
			硫化物（mg/L）	0.01L
			铅（mg/L）	0.0025L
			镉（mg/L）	0.0005L
			铁（mg/L）	0.03L
			锰（mg/L）	0.01L
			汞（mg/L）	0.00004L
			砷（mg/L）	0.0003L
			六价铬（mg/L）	0.004L
			总大肠菌群（CFU/100mL）	未检出
			菌落总数（CFU/mL）	1L
			K^+（mg/L）	3.04
			Na^+（mg/L）	20.7
			Ca^{2+}（mg/L）	30
			Mg^{2+}（mg/L）	18
			CO_3^{2-}（mg/L）	13
			HCO_3^-（mg/L）	122
			Cl^-（mg/L）	19.3
			SO_4^{2-}（mg/L）	60.5
			铜（mg/L）	0.005L
			锌（mg/L）	0.05L

备注：检测结果一栏中：检出限数值+“L”表示小于检出限即未检出；

表 4-4 地下水检测结果汇总表（5.23）

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测结果
2#周边水井	2024.5.23	ZYMJ20240523-XS01-001	pH 值（无量纲）	8.2
			氨氮（mg/L）	0.042
			硝酸盐氮（mg/L）	4.91
			亚硝酸盐氮（mg/L）	0.003L
			阴离子表面活性剂（mg/L）	0.050L
			挥发性酚类（mg/L）	0.0003L
			氰化物（mg/L）	0.001L
			总硬度（mg/L）	1319
			氟化物（mg/L）	0.72
			溶解性总固体（mg/L）	4874
			耗氧量（mg/L）	1.6
			硫化物（mg/L）	0.01L
			铅（mg/L）	0.0025L
			镉（mg/L）	0.0005L
			铁（mg/L）	0.03L

检测点位	采样日期	样品编号	检测项目	检测结果
			锰（mg/L）	0.01L
			汞（mg/L）	0.00004L
			砷（mg/L）	0.0003L
			六价铬（mg/L）	0.008
			总大肠菌群（CFU/100mL）	未检出
			菌落总数（CFU/mL）	1L
			K^+（mg/L）	6.35
			Na^+（mg/L）	1018
			Ca^{2+}（mg/L）	292
			Mg^{2+}（mg/L）	142
			CO_3^{2-}（mg/L）	5L
			HCO_3^-（mg/L）	168
			Cl^-（mg/L）	1561
			SO_4^{2-}（mg/L）	1419
			铜（mg/L）	0.005L
			锌（mg/L）	0.05L

备注：检测结果一栏中：检出限数值+“L”表示小于检出限即未检出；

表 4-5　声环境检测结果汇总表

单位：dB（A）

点位编号	检测日期	检测时段	检测时间	检测结果
1#厂界东侧外 1 米，高于围墙 0.5 米	2024.5.5	昼间	10:49	46.3
		夜间	22:08	39.4
	2024.5.6	昼间	10:13	46.3
		夜间	22:03	39.5
2#厂界南侧外 1 米，高于围墙 0.5 米	2024.5.5	昼间	11:04	46.4
		夜间	22:22	39.7
	2024.5.6	昼间	10:27	46.2
		夜间	22:18	39.8
3#厂界西侧外 1 米，高于围墙 0.5 米	2024.5.5	昼间	11:19	46.8
		夜间	22:37	39.1
	2024.5.6	昼间	10:42	46.7
		夜间	22:33	39.7
4#厂界北侧外 1 米，高于围墙 0.5 米	2024.5.5	昼间	11:36	46.5
		夜间	22:51	39.6
	2024.5.6	昼间	10:57	46.5
		夜间	22:49	39.1
5#隔壁牛场东侧外 1 米，高于围墙 0.5 米	2024.5.5	昼间	11:48	46.3
		夜间	23:04	39.5
	2024.5.6	昼间	11:15	46.8
		夜间	23:03	39.3
6#隔壁牛场南侧外 1 米，高于围墙 0.5 米	2024.5.5	昼间	12:05	45.9
		夜间	23:19	39.5

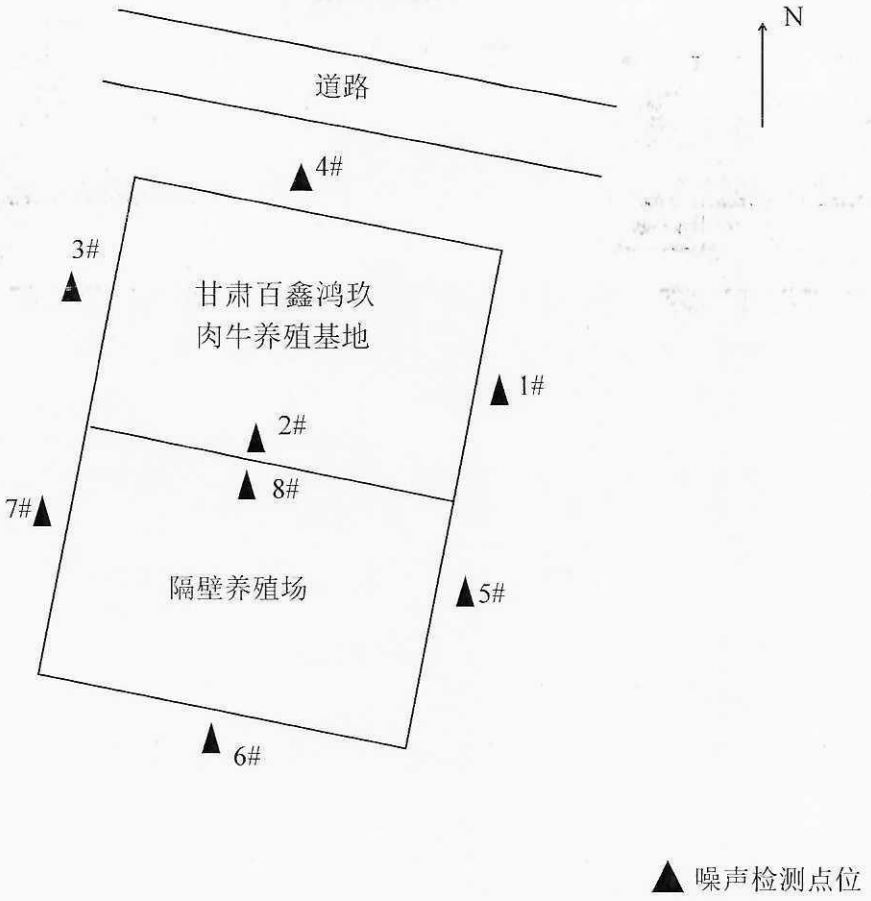
点位编号	检测日期	检测时段	检测时间	检测结果
	2024.5.6	昼间	11:30	46.5
		夜间	23:20	39.2
7#隔壁牛场西侧外 1 米，高于围墙 0.5 米	2024.5.5	昼间	12:19	46.7
		夜间	23:34	39.8
	2024.5.6	昼间	11:44	46.2
		夜间	23:35	39.6
8#隔壁牛场北侧外 1 米，高于围墙 0.5 米	2024.5.5	昼间	12:34	46.4
		夜间	23:48	39.2
	2024.5.6	昼间	11:59	46.5
		夜间	23:49	39.4

****以下空白（附图见下页）****

编制：[illegible]　　审核：[illegible]　　批准：[illegible]

日期：2024.6.5　　日期：2024.6.5　　日期：2024.6.5

【附图】



检测点位示意图

康顺检测

CMA
212812051361

检　测　报　告

编号：KSJC/BG2023-112409

项目名称：临泽格瑞达农牧科技有限公司环境质量现状检测

检测类别：委托检测

委托单位：临泽格瑞达农牧科技有限公司

甘肃康顺盛达检测有限公司

（盖章）

康顺检测

检验检测报告说明

1.报告无本公司 CMA 章、检验检测专用章及骑缝章无效。

2.报告内容需填写清楚、齐全，涂改、无审批签发者签字无效。

3.委托方如对检验检测报告有异议，请于收到本检验检测报告之日起十日内向我公司提出书面申诉(以快递签收时间为准)，逾期不受理。

4.未经本公司同意，不得复制本报告，不得用于标签、包装、广告、宣传等。各种形式篡改均属无效。经同意复制的复印件，应加盖检验检测专用章确认。

5.本报告仅对送检样品检测期间生产工况下的检测结果负责。

6.当委托方要求用电子和传真等设备传送检测结果时，检测单位为委托方保密相关信息。

7.除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品本单位有权进行处理，不再留样。

8.标注*符号的检测项目为分包项目。

9.本机构不承担抽样工作的项目，仅对来样负责。

一、任务由来

受临泽格瑞达农牧科技有限公司的委托，我公司承担了临泽格瑞达农牧科技有限公司环境质量现状检测 。我公司于 2023 年 11 月 03 日-11 月 09 日派遣检测小组对该项目中环境空气、地下水、土壤、噪声进行了检测，并根据国家有关环境质量标准及监测技术规范，结合检测结果编制检测报告。

二、检测内容

地下水检测信息详见表 2-1；环境空气检测信息详见表 2-2；土壤检测信息详见表 2-3；噪声检测信息详见表 2-4。

表 2-1 地下水检测信息一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2023.11.03 2023.11.04	地下水分别在 1#某水井、2#项目西北方向 6 公里水井、3#项目东北方向水井各布设一个检测点位。	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、Cl^-、SO_4^{2-}、pH、溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、挥发性酚、总大肠菌群、细菌总数、高锰酸盐指数、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氟化物、氰化物、汞、铅、砷、镉、六价铬、铁、锰共 29 项。	1 次/天，检测 2 天。
	4#地下水、5#地下水、6#地下水	水位	

表2-2 环境空气检测一览表

检测时间	检测点位	检测项目	检测频次
2023.11.03-2023.11.09	1#厂址、2#厂址下风向、3#厂址西南方向各布设一个检测点位。	PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3、SO_2、NO_2、CO、NH_3、H_2S、臭气浓度、共9项。	监测7天；监测1小时平均值；每天监测4次，采样时间分别为2：00、8：00、14：00、20：00，每次监测时间不少于45min。
		TSP	连续监测 7 天，日均值检测。

方法及使用仪器详见表 3-2；土壤检测分析方法及使用仪器详见表 3-3；噪声检测分析方法及使用仪器详见表 3-4；

表 3-1　地下水检测分析方法及使用仪器一览表

序号	检测项目	依据的标准名称、代号（含年号）	方法检出限(mg/L)	使用仪器及编号
1	pH（无量纲）	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	PHS-3C 型 pH 计（YQ-010）
2	亚硝酸盐	《水质 亚硝酸盐氮的测定 N-(1-萘基）-乙二胺光度法》GB /T 7493-1987	0.003	721 可见分光光度计（YQ-021）
3	硝酸盐	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法》HJ/T 346-2007	0.08	UV2400 紫外可见分光光度计（YQ-022）
4	挥发性酚类	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	0.0003	UV2400紫外可见分光光度计（YQ-022）
5	溶解性总固体	水质 溶解性总固体 称量法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局（2002 年）	/	电子天平 FA2004（YQ-058）
6	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025	721 可见分光光度计（YQ-021）
7	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05	PXSJ-216F 离子计（YQ-046）
8	总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-87	1.0	滴定管
9	耗氧量	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89	0.05	滴定管
10	氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》HJ 484-2009	0.004	721 可见分光光度计（YQ-021）
11	铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	0.004	721 可见分光光度计（YQ-021）
12	铁	《水质 铁和锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	0.03	TAT-990AFG 原子吸收分光光度计(YQ-001)

13	锰	《水质 铁和锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-1989	0.01	TAT-990AFG 原子吸收分光光度计(YQ-001)
14	镉	《水和废水监测分析方法第四版增补版　金属及其化合物》	0.0001	TAT-990AFG 原子吸收分光光度计(YQ-001)
15	铅	《水和废水监测分析方法第四版增补版　金属及其化合物》	0.001	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（YQ-001）
16	汞	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.00004	AFS-230E 原子荧光光度计(YQ-002)
17	砷	《水质 汞、砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.0003	AFS-230E 原子荧光光度计(YQ-002)
18	细菌总数（CFU/mL）	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法 》HJ 1000-2018	/	MIX-80 霉菌培养箱（YQ-011）
19	K^+	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989	0.05	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（YQ-001）
20	Na^+	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-1989	0.01	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（YQ-001）
21	Ca^+	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-1989	0.02	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（YQ-001）
22	Mg^+	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-1989	0.002	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计（YQ-001）
23	CO_3^{2-}	《地下水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》DZ/T 0064.49-2021	5	滴定管
24	HCO_3^-	《地下水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根》DZ/T 0064.49-2021	2	滴定管
25	Cl^-	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.007	离子色谱仪 MIC-6300（YQ-005）

26	SO_4^{2-}	《水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO^{3-}、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	0.018	离子色谱仪 MIC-6300（YQ-005）
27	硫酸盐	《水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法》HJ/T 342-2007	/	UV2400 紫外可见分光光度计（YQ-022）
28	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》GB 11896-1989	/	滴定管
29	总大肠菌群（MPN/100mL）	水质 总大肠菌群 多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局（2002 年）	/	SPX-80 生化培养箱（YQ-017）

表 3-2 环境空气检测分析方法及使用仪器一览表

序号	检测项目	分析方法及来源	方法检出限(mg/m³)	使用仪器及编号
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测 重量法》HJ 1263-2022	0.007	FA2055 电子天平（YQ-059）
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.01	721 可见分光光度计（YQ-021）
3	硫化氢	《硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法 空气和废气监测分析方法 第四版》国家环境保护总局(2003 年)	0.001	721 可见分光光度计（YQ-021）
4	臭气浓度（无量纲）	《环境空气和废气 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1226-2022	/	/
5	PM_{10}	《环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定-重量法》HJ 618-2011	0.010	FA2004 电子天平（YQ-058）
6	$PM_{2.5}$	《环境空气 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的测定 重量法》HJ 618-2011	0.010	FA2004 电子天平（YQ-058）
7	臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》HJ 504-2009	0.01	721 可见分光光度计（YQ-021）

康顺检测

表 5-1　地下水检测结果一览表

单位：mg/L

序号	检测项目	检测结果					
		1#某水井		2# 项目西北方向 6 公里水井		3# 项目东北方向水井	
		11.03	11.04	11.03	11.04	11.03	11.04
1	埋深（m）	26.75		27.69		25.57	
2	高程（m）	1475.6		1458.4		1489.6	
3	pH（无量纲）	7.6	7.7	8.1	7.9	7.8	7.7
4	亚硝酸盐	0.008	0.011	0.009	0.008	0.010	0.009
5	硝酸盐	3.73	3.65	3.71	3.65	3.61	3.54
6	挥发性酚类	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
7	溶解性总固体	664	714	692	684	724	710
8	硫酸盐	186	194	191	189	198	184
9	氯化物	84.8	83.1	72.5	74.2	80.6	81.4
10	氨氮	0.045	0.041	0.038	0.054	0.069	0.071
11	氟化物	0.10	0.012	0.084	0.086	0.093	0.096
12	总硬度	291	312	312	326	321	310
13	耗氧量	1.54	1.56	1.63	1.61	1.66	1.67
14	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
15	六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
16	铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L
17	锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
18	总大肠菌群（MPN/100mL）	<2	<2	<2	<2	<2	<2
19	镉	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L	0.0001L
20	铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L

21	汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L
22	砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
23	细菌总数（CFU/mL）	51	55	71	65	74	76
24	K^+	1.65	1.68	1.55	1.57	1.62	1.64
25	Na^+	118	114	112	109	124	122
26	Ca^+	81.5	82.4	70.5	71.6	68.6	67.5
27	Mg^+	21.5	22.4	30.8	29.6	40.6	39.4
28	CO_3^{2-}	6	5	4	3	4	5
29	HCO_3^-	241	238	241	243	256	263
30	Cl^-	186	194	191	189	198	184
31	SO_4^{2-}	84.8	83.1	72.5	74.2	80.6	81.4
备注	“检出限+L”表示检测结果低于方法检出限。						

续表 5-1　地下水检测结果一览表

点位名称	井深(m)	水位(m)	经纬度（°）
1#某水井	40	35	E:100.293487087 N:39.300216135
2#项目西北方向 6 公里水井	35	28	E:100.270467605 N:39.291652087
3#项目东北方向水井	50	46	E:100.299631563 N:39.302802047
4#地下水井	60	54	E:100.2828275 N:39.3027459
5#地下水井	55	49	E:100.2844758 N:39.3123727
6#地下水井	50	45	E:100.2827648 N:39.3027559

康顺检测

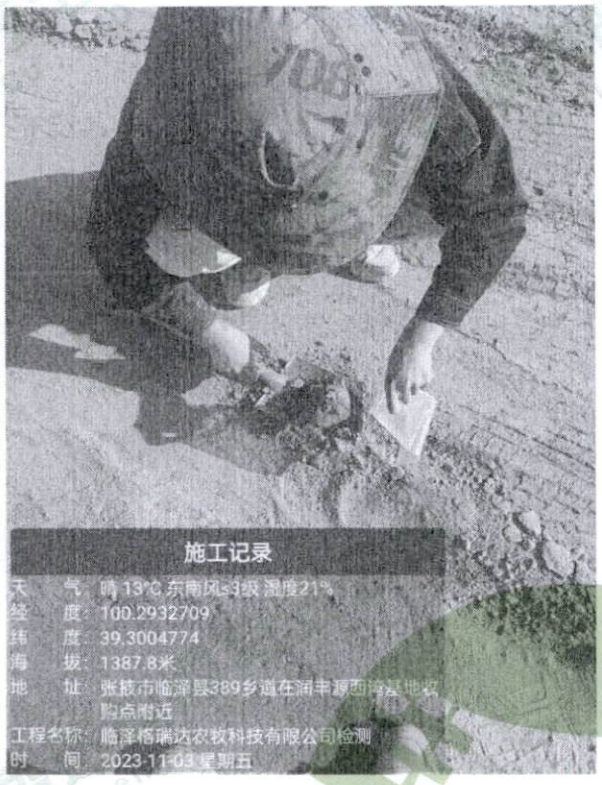
表 5-4　噪声检测结果一览表

检测时间 / 检测点名称	2023.11.03		2023.11.04	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
项目厂址东侧	48.9	36.9	48.1	37.3
项目厂址南侧	48.4	39.2	48.1	38.6
项目厂址西侧	49.1	40.8	49.6	40.5
项目厂址北侧	47.6	39.4	47.5	39.1
《声环境质量标准》GB 3096-2008 表 1 中 2 类	昼间		60dB(A)	
	夜间		50dB(A)	
备注	检测期间无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s。			

检测单位：甘肃康顺盛达检测有限公司

编写：袁玲　　审核：

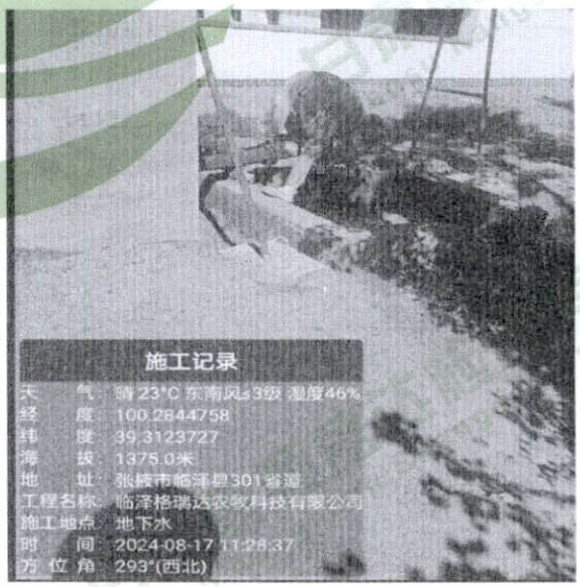
签发：　　签发日期：2023.11.24



土壤检测

地下水检测

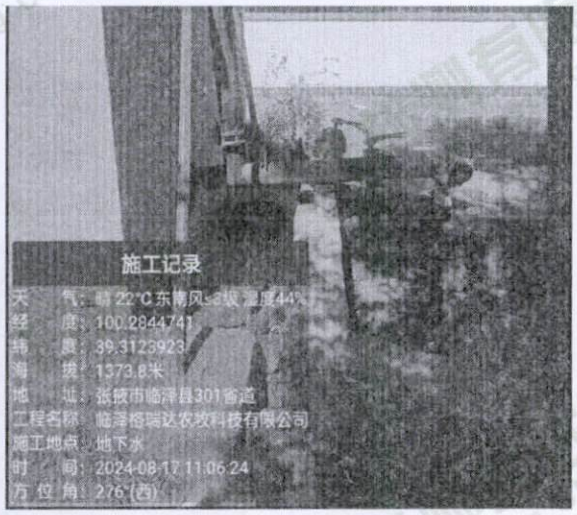
地下水检测



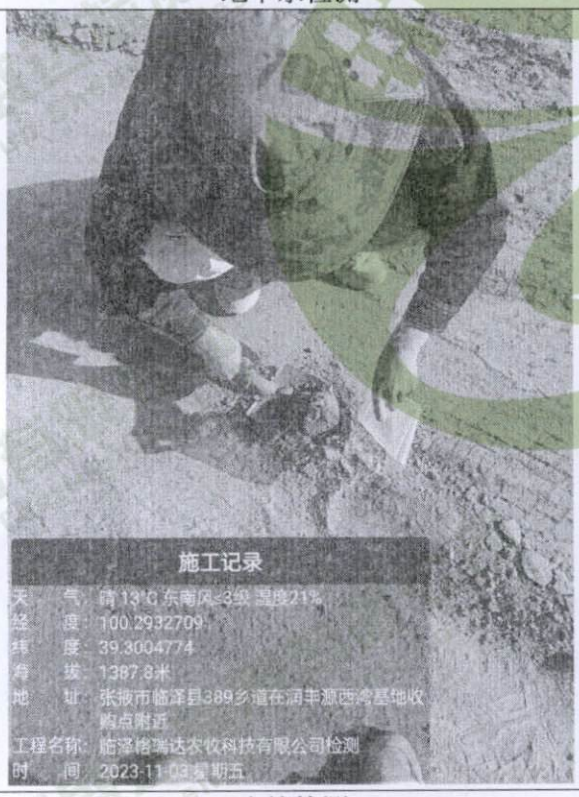
地下水检测

康顺检测

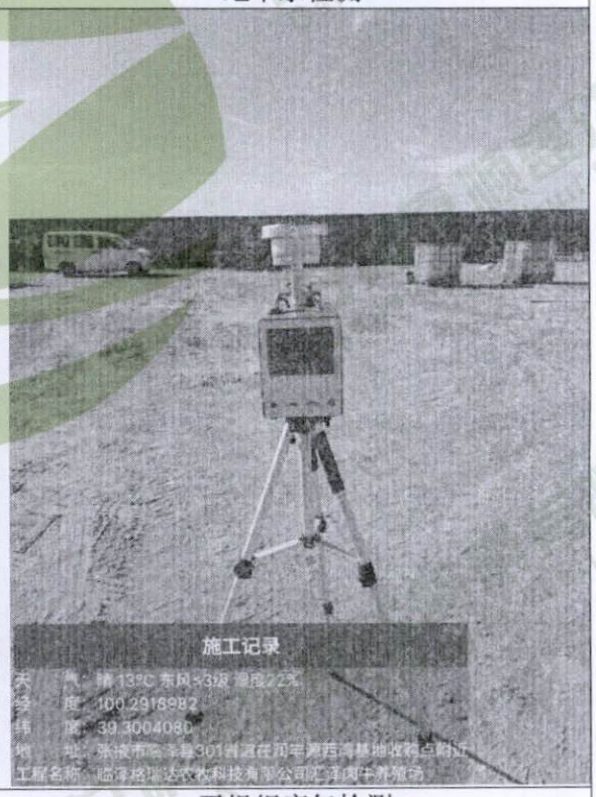
地下水检测



地下水检测



土壤检测



无组织废气检测

康顺检测

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：212812051361

名称：甘肃康顺盛达检测有限公司

地址：甘肃省兰州市安宁区北滨河西路 1254 号（兰州国际家居建材博览城 B1 区第 22 幢 2 单元 2210 号）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA

212812051361

发证日期：2021 年 12 月 17 日

有效期至：2027 年 12 月 16 日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

堆肥场粪污消纳协议书

甲方：西部牧谷（甘肃）农牧产业发展有限责任公司

地址：甘肃省张掖市临泽县金泽广场1号楼3层301号

乙方：临泽县富民产业投资开发有限责任公司

地址：甘肃省张掖市临泽县种子生产技术服务中心四楼

甲乙双方经过友好协商，本着互利互惠的原则，就畜禽粪污消纳事项自愿合作，为明确甲乙双方责任、权利关系， 特签订协议书如下：

一、甲方的责任权利和义务

1、甲方应按照有关部门的要求，积极完善堆肥场的处理设施，积极推行生态健康养殖，实行雨污分离、干清粪等措施。

2、甲方应保证通往储存堆肥场的道路通畅，给乙方使用提供方便 。

3、甲方将牧场养殖所产生的粪污按每吨（ / ）元出售给乙方(或无偿提供给乙方作为农田施肥使用)，

二、乙方的责任权利和义务

1、乙方须具有消纳甲方畜禽粪污的能力，乙方承诺4000亩玉米地用于专门消纳甲方养殖场产生的粪污。

2、乙方在清运粪污过程中不得发生二次污染，严禁弃、撒、抛，并自行负责清运人员的人身和清运用具的安全，若发生安全事故或清运用具损坏，甲方概不负责。

3、乙方清运完毕后，应立即将堆肥场及其周边环境打扫干净，并将封闭盖还原成原位原貌。

4、乙方清运粪污的运输费由乙方承担，清运工具由甲方提供。

5、乙方确保清运用具的安全性和合法性，清运途中应遵守交通规则，所发生的一切后果均由乙方承担。

三 、甲乙双方在自愿合作的基础上签订本协议，双方应加强沟通，本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

四 、本协议一式三份，甲、乙双方各执一份，一份存档，若产生纠纷，由所在总公司协商解决，未能解决的由当地仲裁单位裁决。

甲方代表签字：(盖章)　　乙方代表签字：(盖章)

签订日期：2024年 10月 10日

分区管控综合查询报告书

数据因管理要求及地图制图需要存在偏移，若涉及优先保护单元请与生态环境部门对接，以生态环境部门意见为准。

基本信息			
报告名称	甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛	报告时间	2025-01-07 09:38:37
输入类型	面选	行业类型	农、林、牧、渔业/畜牧业/牲畜饲养

经纬度信息					
序号	经度	维度	序号	经度	维度
1	100.285300	39.300200	2	100.284700	39.298500
3	100.290200	39.297300	4	100.290800	39.298900

本次分析类型为面选,以下是管控单元与点位的关系:	
管控单元名称	管控单元与拟建项目相交面积(km²)
临泽县一般管控单元	0.099

1、涉及的管控单元有1个，分别是：

临泽县一般管控单元

2、该位置与管控单元的位置关系如下图：

3、具体管控要求如下：

临泽县一般管控单元	
空间布局约束	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的空间布局约束要求。
污染物排放管控	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的污染物排放管控要求。
环境风险防控	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的环境风险防控要求。

资源利用率要求	执行全省和张掖市总体准入要求中一般管控单元的资源利用效率要求。
环境要素	

4、市州总体要求如下：

张掖市

空间布局约束	生态保护红线原则上按照禁止开发区域进行管理。生态保护红线内的自然保护区、森林公园、水产种质资源保护区、水源地内活动应严格执行国家相关法律法规规定。生态保护红线内其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，未经依法批准，严禁擅自占用，严禁随意改变用途。一般生态空间原则上按照限制开发区域进行管理，可因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发。一般生态空间内的各类保护地，按照国家相关法律法规进行管理。整治矿山开采，全面取缔主要流域干流、一级支流沿岸所有非法开采开发行为，以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区内的探矿、采矿开发项目。1、生态保护红线内经依法批准的重大基础设施建设、道路、管线等线性工程建设、改造、维护活动以及必要的河道、堤防、岸线整治活动和防洪设施、供水设施建设、修缮和改造活动等，位于生态保护红线法定保护地的，按照对应的保护地法律、法规、条例进行管理；位于生态保护红线内，但不涉及各类法定保护地的，仅允许不影响生态系统的服务功能，不降低生态环境质量，不影响完整性系统性的有限人为活动。具体待国家或省级生态红线管理办法出台后，严格执行。 2、在不违背法律法规和规章的前提下，一般生态空间内允许开展以下活动: ①生态保护修复和环境治理活动; ②原住民正常生产生活设施建设、修缮和改造; ③符合法律法规规定的林业活动; ④国防、军事等特殊用途设施建设、修缮和改造; ⑤生态环境保护监测、生态系统保护与修复工程、水土保持工程、公益性的自然资源监测或勘探、以及地质勘查活动；经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动; ⑥必要的河道、堤防、岸线整治等活动，以及防洪设施和供水设施建设、修缮和改造活动; ⑦公路铁路交通、输油输气输电管线等线性工程; ⑧公共基础设施建设; ⑨观光旅游、休闲农业开发活动; ⑩矿产资源勘探；其他人类活动或建设项目（不属于禁止类、淘汰类的），通过评估并取得批准后开展。 1、加快城市建成区重污染企业搬迁、改造或关闭退出，推动实施一批水泥、平板玻璃、钢铁、焦化、化工等重污染企业搬迁工程，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间格局。继续加强城市生态增绿减污，降低沙尘、扬尘对大气环境的污染。城市建成区要加大造林绿化力度。在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业,对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。积极开展高污染燃料禁燃区划定工作，逐步扩大禁燃区范围，加强高污染燃料禁燃区的管理。对布局分散、装备水平低、环保设施差的小型企业实行拉网式排查和清单制、台账式、网格化管理。对列入整治清单的“散乱污”企业，按照“先停后治”的原则，区别情况分类处置。列入关停取缔类的，坚决予以取缔；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。 2、严格水源地保护区周边区域建设项目环境准入，依法清理饮用水水源保护区违法建筑和排污口，逐步实施隔离防护、警示宣传、界标界桩、污染源清理整治等水源地环境保护工程建设。严格控制缺水地区、地下水超采区和饮用水水源补给区、自然保护区等敏感区域高耗水、高污染行业发展。一级水功能区保护区区内禁止新、扩建排放水污染物的项目；开发利用区和缓冲区范围内禁止新、扩建造纸、制革、电镀、印染行业和以排放氨氮、总磷等主要污染物目；禁止新建、扩建增加重金属排放量的项目。二级水功能区域禁止建设新增不达标污染物排放量的工业项目。 3、恢复和治理退化草地，加大湿地、沙化、退化及盐渍化草地的封禁和限牧力度，全面进行草原鼠害、火灾防治等综合防治。 1、执行全省总体准入要求和张掖市年度水污染防治工作方案、大气污染防治工作方案、土壤污染防治工作方案要求。

	2、提高污水收集处理率，加强配套管网建设。淘汰落后产能，禁止新建严重污染水环境项目，对高风险化学品生产、使用进行严格控制，并逐步淘汰。 3、拟建项目应严格执行国家、甘肃省、张掖市环保法律法规及产业政策要求，不得引进淘汰类、限制类及产能过剩的产品，根据园区生态环境准入清单，合理筛选入园项目，优先引入投资规模大、清洁生产水平高、污染轻的企业。
污染物排放管控	1、2025年全市可吸入颗粒物（PM10）年均浓度控制在54微克/立方米以下，细颗粒物（PM2.5）年均浓度控制在27微克/立方米以下，2035年保持稳定。县级及以上城市建成区基本淘汰每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施，原则上不再新建每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。逐步实施县级以上城市（含县城）城乡结合部及周边乡镇居民取暖土炕、土灶、小火炉煤改气、煤改电或洁净煤替代工程，在农村集中开展改灶、改暖等专项工作，推广采用碳晶、电热膜采暖新技术。 2、加强对建筑、道路、拆迁、水利、物料堆场等各类工地及裸露地块的扬尘污染监管,城市建成区机械化清扫率达到70%以上，其他县区建成区达到60%以上。 3、不断提高城市绿化覆盖率，扎实做好祁连山国家公园和黑河生态带、交通大林带、城市绿化带“一园三带”生态示范建设。加大防沙治沙力度，因地制宜发展特色经济林，建设国家储备林，积极推进生态种草工程。 4、深化黑河流域水环境管控，严格控制入河湖排污总量，确保主要污染物入河总量控制在水功能区纳污能力范围之内。 5、推进水污染防治行动计划，加大水生态保护和水资源管理，优先保护饮用水水源地，加强工业、城镇等重点领域水污染防治，保障水环境安全。 6、严格限制饮用水水源上游汇水区高污染、高风险行业环境准入，加大位于城镇水源地范围内工业企业、地下油管的污染治理，开展地下水饮用水源地环境基础调查和污染防治。 7、加大制浆造纸、印染、食品加工等重污染行业企业的治理力度，提高工业水污染防治水平。 8、加强地下水开发利用与保护，优化水资源调配，合理开发利用地下水资源，划定地下水一般超采区、严重超采区、禁采区，开展超采区治理项目与行动，实行水量、水位双控制，建设地下水污染防治体系，逐步修复被污染的地下水。 9、提高生活污水收集处理率，所有县城和重点镇具备污水收集处理能力，甘州区、各县城污水处理率分别达到95%、85%左右。 10、推进城市黑臭水体整治。开展黑臭水体排查，公布黑臭水体名称、责任人及达标期限。采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度。 11、加强农用耕地和城镇建设用地开发利用监管，积极推进土壤污染治理修复，组织实施民乐县铬污染场地修复等重点工程，逐步改善土壤环境质量。 12、全面推广可降解地膜，鼓励农膜和秸秆回收再利用，减轻白色污染，提高农业废物资源化综合利用水平。 13、积极引导和鼓励农民使用生物农药或高效、低毒、低残留农药。推广测土配方施肥，结合实施以有机质提升工程、秸秆还田工程、生物固体废弃物综合开发利用为中心的有机培肥工程建设培肥地力。 同重点管控单元要求

环境风险防控	加强对市区境内已取缔完成的所有河流干流、一级支流沿岸的非法开采开发行为以及集中式饮用水水源一、二级保护区和自然保护区核心区内采掘行业建设项目监督管理，防止死灰复燃。1、全面排查无主尾矿库、石油开采等主要环境风险源，有效防范采掘、石油行业对地表水、地下水的环境风险。 2、重点加强肃南县、山丹县和高台县矿产资源开采污染土壤的风险防控。 1、强化执法检查，对不正常使用烟气脱硫除尘设施、使用高灰分、高硫份劣质煤炭和污染物超标排放的燃煤锅炉使用单位，按照《环境保护法》和《大气污染防治法》的相关规定，从严从重处罚。 2、加强对煤炭经营和使用单位煤质情况检验和检查，严禁销售和使用不符合甘肃省民用散煤民用型煤标准的煤炭。强化煤炭集中交易市场、煤炭经销企业、重点用煤单位、燃煤锅炉等煤炭销售和使用单位的煤质检测工作，对煤质检测不合格的企业或单位，由工信、市场监管、生态环境部门严格依据有关规定予以查处。 3、严格执行市政府《关于实行最严格大气污染防治管理的通告》，落实施工扬尘污染防治监管责任，各类建设施工场地全面落实“6个100%”抑尘措施和“四个一律”制度，对未落实或未有效落实抑尘防尘措施的一律责令停工整顿。在工程造价和施工中要确保各项施工扬尘治理费用落实到位，规模以上土方施工工地要安装在线监测和视频监控系统，并与监管部门联网。将扬尘管理不到位的不良信息纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的，列入建筑市场主体“黑名单”。 4、以铅、锌、铜等有色金属采选、及冶域及和耕地重金属污染突出区域为重点，聚焦涉镉等重金属重点行业企业，深入开展农用地周边环境风险排查整治。 同重点管控单元要求

资源利用率要求	1、强化水资源配置能力建设，着力实施三大水资源调控配置工程，加快推进临泽红山湾、山丹白石崖、民乐山城河、张掖酥油口下库等20座水源工程建设，合理布局抗旱引提调工程，更新改造黑河西总干渠等控制性骨干工程，新增供水能力0.9亿立方米，缓解局部地区水资源供需矛盾。 2、继续实施山丹马营河、民乐大堵麻、甘州大满、西浚、临泽梨园河等8个大型灌区续建配套与节水改造工程，推进童子坝、板桥等19个重点中小型灌区节水改造，推进末级渠系建设，完成干支渠建设1000公里，田间配套100万亩，提高输水效率和农业生产用水保障能力。 3、建立湿地生态用水保障机制，水资源利用要与湿地保护紧密结合，统筹协调区域或流域内水资源平衡，维护湿地生态用水需求。 4、加强内陆河流域水资源合理利用与生态保护，优化用水结构，强化水资源管理； 5、结合全省水功能区（河段）生态流量确定工作，布设主要生态基流及敏感生态需水控制断面，合理确定黑河湿地最小生态水位和基本生态断优化黑河水量调度方案，确保满足黑河流域经济社会发展和下游生态用水需求。 6、加强工业水循环利用。推进矿井水综合利用，煤炭矿区补充用水、周边地区生产和生态用水应优先使用矿井水，加强洗煤废水循环利用。推行企业循环式生产，鼓励钢铁、纺织印染、造纸、石油、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用，不断提高中水回用率。 1、合理使用化肥农药。制定《化肥农药使用量零增长年度工作方案》并按计划实施，采取精准施肥、改进施肥方式、有机肥替代等，减少盲目施肥行为。大力推广高效新型肥料，鼓励农民及各农业经营主体增施有机肥，推进秸秆、畜禽粪便资源肥料化利用，推广水肥一体化等高效技术，减少化肥使用量。科学施用农药，推广农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控技术，围绕制种玉米、蔬菜、马铃薯、果树、中药材等特色作物和小麦、油菜等主要农作物，建立适合不同作物的病虫绿色防控技术示范区。推广应用生物农药、高效低毒低残留农药和现代植保机械，提升雾化和沉降度，提高农药利用率。组建专业化统防统治组织，提高统防统治覆盖率。 2、完善县域生态布局，加快构建循环农业模式，突出培育生态农业循环发展新业态，大力培育沿山地区特色产业、肃南及山丹牧区草地生态畜牧业、灌区绿色高效现代都市农业等三种循环模式。 1、加强秸秆、薪柴等生物质资源收、储、运体系建设，开展秸秆气化、固化、炭化等高效能源化利用。 2、有序发展水电，优化风能、太阳能开发布局，鼓励推广燃煤耦合生物质发电，因地制宜发展生物质能、地热能等。 3、继续实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，逐步实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。 4、按照全市煤炭消费总量控制目标，制定年度煤炭消费指标。新建耗煤项目实行煤炭减量替代，降低煤炭在能源消费中的占比，提高电力用煤在煤炭消费总量中的比重。 5、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。区县政府要将禁燃区纳入“网格化”管理范围，组织专门力量，加大宣传动员和检查监控力度，严禁禁燃区内使用《高污染燃料目录》规定的有关高污染燃料。全面查处违反禁燃区规定的行为，对违反禁燃区规定销售、燃用高污染燃料等行为，依照《中华人民共和国大气污染防治法》等法律、法规予以处罚。 同重点管控单元要求
环境要素	

5、省级总体要求如下：

甘肃省

空间布局约束	（1）生态保护红线：严格遵照中共中央办公厅 国务院办公厅《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》执行。生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 1.管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 2.原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。 3.经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 4.按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 5.不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 6.必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 7.地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。 8.依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 9.根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界边境通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作。 10.法律法规规定允许的其他人为活动。 （2）一般生态空间：是提供生态服务或生态产品为主的区域，原则上按照限制开发区域进行管理。一般生态空间内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。一般生态空间除法定保护地以外的评估区域，可以因地制宜发展不影响主体功能定位的适宜产业，限制进行大规模高强度工业化城镇化开发，限制有损生态服务功能和进一步加剧生态敏感性的开发建设活动。落实基本草原保护制度，实施更加严格地保护和管理，确保基本草原面积不减少、质量不下降、用途不改变。落实《关于加强新时代水土保持工作的意见》要求，有关规划涉及基础设施建设、矿产资源开发、城镇建设、公共服务设施建设等内容，在实施过程中可能造成水土流失的，应提出水土流失预防和治理的对策和措施，并征求同级水行政主管部门意见。对暂不具备水土流失治理条件和因保护生态不宜开发利用的高寒高海拔冻融侵蚀、集中连片沙化土地风力侵蚀等区域，加强封育保护。 （3）其他优先保护区域：优先保护类农用地、永久基本农田严格执行《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》等法律法规、政策文件要求。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。各

	地要将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田，实行严格保护，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降，除法律规定的重点建设项目选址确实无法避让外，其他任何建设不得占用。在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目；已经建成的，应当限期关闭拆除。按照《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规要求，加强饮用水水源和其他特殊水体保护。优先保护岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。河道管理范围内的保护、治理、利用和管理等相关活动，落实《甘肃省河道管理条例》。 （1）各类工业园区（集聚区）：严格执行园区（集聚区）规划和规划环评要求，根据国家产业政策、园区（集聚区）主导产业定位、《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》等，建立差别化的产业准入要求；根据园区发展定位、环境特征等强化环境准入约束。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。落实《减污降碳协同增效实施方案》《“十四五”节能减排综合工作方案》《2030年前碳达峰行动方案》《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》相关要求，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，高耗能、高排放项目审批要严格落实国家产业规划、产业政策、环评审批、取水许可审批、节能审查以及污染物区域削减替代等要求，采取先进适用的工艺技术和装备，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，新建化工石化、有色冶金、制浆造纸以及国家有明确要求的工业项目，应当进入工业园区或者工业集聚区。对污染物排放不符合要求的生物质锅炉及时进行整改或淘汰。 （2）城镇生活类重点管控单元：依法加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理和公共服务用地。严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，禁止将不符合农用标准和环境保护标准的固体废物、废水施入农田。畜禽养殖场、养殖小区、定点屠宰企业等的选址、建设和管理应当符合有关法律法规规定。 （3）农用地污染风险重点管控区（农用地严格管控类和安全利用类区域）、建设用地污染风险重点管控区：落实《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相关要求，依法应当开展土壤污染状况调查或风险评估而未开展或尚未完成的地块，以及未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的地块，不得开工建设与风险管控、修复无关的项目。 （4）矿产资源开发利用区：落实《甘肃省矿产资源总体规划（2021—2025年）》统筹矿产资源开发与生态环境保护相关要求，禁止开采蓝石棉、可耕地的砖瓦用粘土等矿产。不再新建汞矿山，禁止开采新的原生汞矿，逐步停止汞矿开采。禁止开采砷和放射性等有毒有害物质超过规定标准的煤炭项目。限制开采湿地泥炭以及砂金、砂铁等重砂矿物。 （5）重点管控岸线落实《中华人民共和国黄河保护法（2022年）》《黄河生态保护治理攻坚战行动方案》《中华人民共和国长江保护法（2020年）》《深入打好长江保护修复攻坚战行动方案》相关管控要求，国家或省级出台有关河湖岸线管理办法、规定或规划后，严格遵照执行。落实生态环境保护基本要求。大力发展生态环保产业。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强永久基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。

污染物排放管控	根据优先保护单元的单元属性、空间属性、环境要素特征，严格按照国家和省上相关法律法规、规定等对优先保护单元内各类开发建设活动的污染物排放进行管控。（1）各类工业园区（集聚区）：严格实行污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。严格执行环境影响评价制度，同步规划、建设和完善污水、垃圾集中处置等污染治理设施，工业园区（集聚区）内各企业工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入工业园区（集聚区）污水集中处理设施。加强土壤和地下水污染防治与修复，发现污染扩散的，有关责任主体要及时采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。落实《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》加强规划约束、严格“两高”项目环评审批、推进“两高”行业减污降碳协同控制等要求，加强“两高”项目生态环境源头防控。严格执行《地下水管理条例》中污染防治相关要求。落实《甘肃省减污降碳协同增效实施方案》相关要求，依法实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核。全省新建钢铁项目原则上要达到超低排放水平。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目遵循重金属污染物排放“等量替换”原则，在环境影响评价文件及其批复中明确重金属污染物排放总量及来源。有色金属行业、铅蓄电池制造业等涉重金属重点行业企业继续依法依规开展落后产能淘汰工作，有色金属采选冶炼、铅酸蓄电池制造、皮革、化学原料及化学制品生产、电镀等涉重金属重点行业企业生产工艺设备实施升级改造。 （2）城镇生活类重点管控单元：严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。全省所有县城和重点镇应具备污水收集处理能力，现有城镇污水处理设施因地制宜进行改造，确保达到相应排放标准或再生利用要求。加强噪声和臭气异味防治，强化餐饮油烟治理，严格施工扬尘监管。加强土壤和地下水污染防治与修复。运用市场手段推进危险废物处置设施项目建设，实现处置能力与危险废物产生种类和数量基本匹配。加快医疗废物处置设施升级改造，确保医疗废物安全妥善处置。对于城镇建成区内出城入园、关闭退出的工业企业用地，应严格用地准入管理，开展土壤污染治理与修复，分用途加强环境管理。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，施用农药、化肥等农业投入品及进行灌溉，应当采取措施，防止重金属和其他有毒有害物质污染环境。从事畜禽养殖和屠宰的单位和个人应当对畜禽粪便、尸体和污水等废弃物进行科学处置，防止污染环境。 （3）矿产资源开发活动集中区域、农用地污染风险重点管控区（农用地严格管控类和安全利用类区域）：落实《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》相关要求，2023年起，在矿产资源开发活动集中区域、安全利用类和严格管控类耕地集中区域，执行《铅、锌工业污染物排放标准》《铜、镍、钴工业污染物排放标准》《无机化学工业污染物排放标准》中颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。矿产资源开发活动集中区域落实《甘肃省矿产资源总体规划（2021—2025年）》统筹矿产资源开发与生态环境保护、强化矿山生态保护修复相关要求，推动矿产资源开发绿色低碳转型。矿山生产企业依法编制矿山资源开发与恢复治理方案，完善和落实水土环境污染修复工程措施，全面推进绿色矿山建设。落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强生活污染和农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。

环境风险防控	根据优先保护单元的单元属性、空间属性、环境要素特征，防控优先保护单元内各类活动损害生态服务功能或加剧生态环境问题的风险。 （1）各类工业园区（集聚区）：强化工业园区（集聚区）企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，建立常态化的企业环境风险隐患排查整治机制，加强园区（集聚区）风险防控体系建设。严格落实《甘肃省环境保护条例》相关要求，企业事业单位和其他生产经营者应当定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，依法编制突发环境事件应急预案，报所在地生态环境主管部门和有关部门备案，并定期组织演练。 （2）城镇生活类重点管控单元：合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭等污染排放较大的建设项目布局。 （3）以用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的污染地块为重点，严格落实风险管控和修复措施。受污染土壤修复后资源化利用的，不得对土壤和周边环境造成新的污染。对暂不开发的受污染建设地块，实施土壤污染风险管控，防止污染扩散。加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。
资源利用率要求	（1）落实《甘肃省“十四五”能源发展规划》《甘肃省十四五节能减排综合工作方案》提高能源资源利用效率相关要求，严格落实能耗管控制度，有效抑制石油消费增量，引导扩大天然气消费，提高农村用能效率。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降13.5%，万元工业增加值用水量下降12.9%。 （2）落实《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》《甘肃省“十四五”水利发展规划》相关要求，落实最严格水资源管理制度，严格用水总量和强度双控，落实各级行政区用水效率管控指标，加强污水资源化利用。 （3）各类工业园区（集聚区）：推进工业园区（集聚区）循环化改造，强化企业清洁生产改造。按照《关于推进污水资源化利用的指导意见》《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，强化工业节水，坚持以水定产，强化企业和园区集约用水，实施节水改造。按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相关要求，提高能源利用效率，推进“两高”行业减污降碳协同控制。严格执行行业能耗标准和国家产能置换政策要求，控制钢铁、建材、化工等耗煤行业耗煤量。 （4）城镇生活类重点管控单元：按照《关于进一步加强水资源节约集约利用的意见》相关要求，坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，推行绿色生产生活方式，遏制用水浪费，从严控制高耗水服务业用水，严格用水定额管理。 （5）严格执行《地下水管理条例》中节约与保护相关要求。取用地下水的单位和个人应当遵守取水总量控制和定额管理要求，使用先进节约用水技术、工艺和设备，采取循环用水、综合利用及废水处理回用等措施，实施技术改造，降低用水消耗。 （6）地下水开采重点管控区：严格执行《地下水管理条例》中超采治理相关要求。实行煤炭、水资源消耗总量和强度双控，优化能源结构，加强能源清洁利用。推进农业节水，提高农业用水效率。
环境要素	

临泽县政务服务中心并联审批表

编号：〔2023〕　号

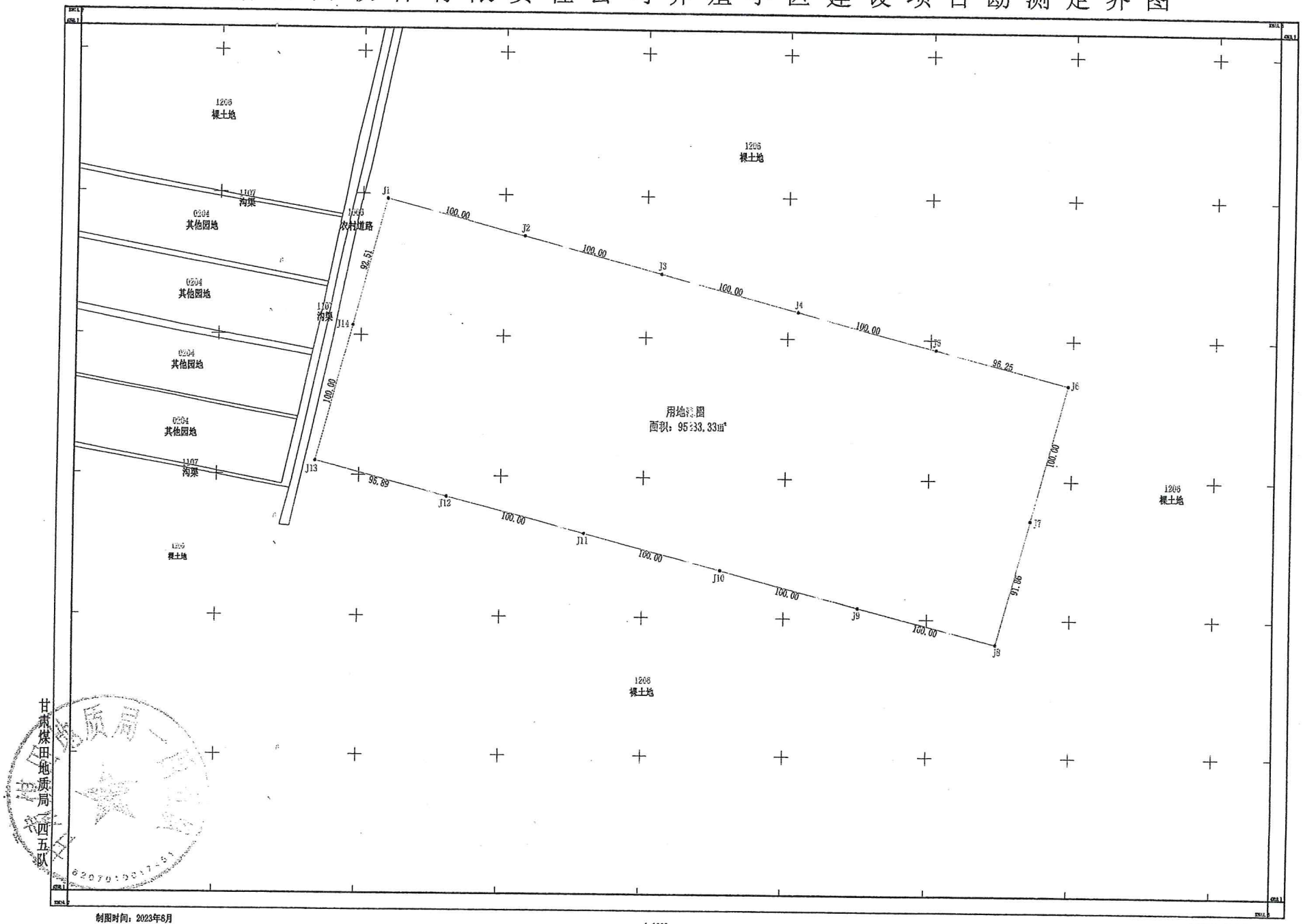
<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">甘肃河西牧谷有限责任公司养殖小区建设项目</td></tr>
<tr><td>申请人
（机构）</td><td colspan="5">甘肃河西牧谷有限责任公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">刘吉旭</td><td>身份证号</td><td colspan="2">622224199201204019</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">15293615988</td><td>申报时间</td><td colspan="2">2023.6.19</td></tr>
<tr><td>联系地址</td><td colspan="5">临泽县金泽广场北门</td></tr>
<tr><td>受理窗口</td><td>农业农村局</td><td>受理人员</td><td></td><td>受理时间</td><td>2023.6.19</td></tr>
<tr><td>项目概况</td><td colspan="5">甘肃河西牧谷有限责任公司是招商引资企业，计划在板桥镇西湾村转弯河占用国有未利用土地修建年存栏3000头肉牛养殖场一处，该项目计划占地95333.33平方米（142.999亩），总投资5000万元，建设办公生活区1处，标准化牛舍10栋，同时配套建设饲草棚、青贮窖、防疫室、消毒室、兽医室等附属设施用房并配套相关设施设备。

该宗地具体四至：东至国有荒滩，西至国有荒滩，南至国有荒滩，北至国有荒滩。</td></tr>
</table>

现场踏勘及初审意见	所在镇人民政府意见： 签　字：马生 单位盖章： 2023年 6月 20 日	县自然资源部门意见： 经核查，该项目用地未涉及 签　字： 单位盖章： 2023 年 6 月 26 日
	县湿地管理部门意见： 不在自然保护区、不占用国土空间湿地 签　字：石文华 单位盖章： 2023年 6月 26日	县环保部门意见：经核查，该项目选址不涉及水源保护区，需编制环评报告书报环保部门审批后方可开工。 签　字： 单位盖章： 2023年 6月 26日
	县水务部门意见：无饮用水机井取水，无闸等取水，靠接入饮用水管网取水。 签　字： 单位盖章： 2023年 6月 26日	
主管部门审批意见	同意 签　字： 单位盖章： 2023年 6月26日	
审批决定	签　字： 单位盖章： 年　月　日	

注：此表一式三份，申请人、牵头单位、政务中心各一份。

甘肃河西牧谷有限责任公司养殖小区建设项目勘测定界图



甘肃煤田地质局二四五队

制图时间：2023年6月
2000国家大地坐标系
2017年版图式

1:1000

测量员：宋欣民
绘图员：陈海涛

盖计量认证印章
222812051583

检 测 报 告

美洁环检字（2025）第 02-042 号

项目名称：甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目环境质量现状补充监测

委托单位：甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司

委托单位地址：张掖市甘州区滨河新区屋兰路滨河明源小区南门

检测类别：委托检测

张掖美洁环境保护技术有限责任公司

检验检测专用章

声　明

1. 报告封面无 CMA 标志、无检验检测专用章、无骑缝章无效。
2. 本报告三级审核签字不全、无报告批准人签字均无效。
3. 报告涂改无效。
4. 委托方如对检测报告有异议，请于收到报告之日起十日内向本公司提出，逾期不予受理。
5. 不可复检的项目，不进行复检。
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本公司不承担任何相关责任。
7. 报告仅对来样负责，检验结果仅反映对该样品的评价，对于检验结果的使用、使用产生的直接或间接损失及一切后果，本公司不承担任何经济和法律责任。
8. 本公司保证检验的客观公正性，对委托（受检）单位的商业信息、技术文件、检测报告等商业秘密履行保密义务。
9. 本报告未经公司同意，不得以任何方式复制及做广告宣传。
10. 报告部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其他任何形式篡改的均属无效，本公司将对上述行为追究其相应的法律责任，全部复制检测报告未加盖本单位公章无效。
11. 报告结尾的“以下空白”字样表明报告内容已表述完毕。

地址：甘肃省张掖市甘州区滨河新区屋兰路滨河明源小区南门二楼商铺

电话：0936-6902155　　邮编：734000

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：222812051583

名称：张掖美洁环境保护技术有限责任公司

地址：甘肃省张掖市甘州区滨河新区屋兰路滨河明源小区南门二楼商铺

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志

CMA
222812051583

发证日期：2022年8月17日

有效期至：2028年8月16日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

1 任务由来

我公司受甘肃绿能美洁环境管理咨询有限责任公司的委托对甘肃河西牧谷农业发展有限公司肉牛养殖场建设项目环境质量现状土壤中六六六、滴滴涕进行补充检测，我公司于 2025 年 2 月 21 日组织技术人员按照技术规范要求开展了检测工作。

2 检测点位布设

根据检测方案中的点位进行采样。

表 1-1 土壤检测点位信息表

检测点位编号	采样日期	检测点位名称	样品编号	采样深度	土壤颜色	土壤类型
T1	2025.2.21	河西牧谷 1 号点	ZYMJ20250221-TR01-001	0-20cm	红棕	砂土
T2		河西牧谷 2 号点	ZYMJ20250221-TR02-001	0-20cm	红棕	砂土
T3		河西牧谷 3 号点	ZYMJ20250221-TR03-001	0-20cm	红棕	砂土

3 检测依据、分析方法及仪器设备信息

表 2-1 土壤检测分析方法一览表

项目名称	仪器名称、型号及编号	检测方法	方法来源	方法检出限	
六六六	气相色谱仪 8860 ZYMJ-71	《土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法》	HJ921-2017	α-六六六	0.06 μ g/kg
				β-六六六	0.05 μ g/kg
				γ-六六六	0.06 μ g/kg
				δ-六六六	0.06 μ g/kg
滴滴涕	气相色谱仪 8860 ZYMJ-71	《土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱法》	HJ921-2017	4,4'-DDE	0.05 μ g/kg
				4,4'-DDD	0.06 μ g/kg
				2,4'-DDT	0.09 μ g/kg
				4,4'-DDT	0.06 μ g/kg

表 2-2 检测仪器检定/校准信息一览表

序号	仪器名称、型号	仪器内部编号	检定单位/证书编号	有效起止日期
1	气相色谱仪 8860 型	ZYMJ-71	张掖市计量检测中心/B40 字第 20240006 号	2024.6.13-2025.6.12

4 检测项目及频次

4.1 土壤

4.1.1 检测因子：六六六、滴滴涕共 2 项。

4.1.2 检测频次：各监测点采样一次。

5 检测质量控制和质量保证

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，我公司检测技术人员均

经过技术培训、安全教育合格后持证上岗，检测所用的采样和分析仪器均经计量部门检定/校准合格。根据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）的要求采样，根据国家或行业标准分析方法的要求分析样品，对检测全过程各环节采取严格的质量控制。

检测分析方法采用国家或行业标准（或推荐）分析方法。

现场采样和检测前，采样仪器应用标准流量计进行流量校准，采样过程中及时填写采样记录和样品标签，做到准确无误，样品交接和处理按制度执行，确保样品不混淆，不遗漏。

检测分析人员严格执行国家标准或行业标准，如实填写分析原始记录，检测数据严格实行三级审核制度，最后由授权签字人批准签发。

土壤检测质控结果见表 3-1、3-2。

表 3-2　土壤检测加标回收率结果

序号	项目	分析日期	加标样品编号	加标回收率合格范围	加标回收率	评价结果
1	α-六六六	2025.2.26	ZYMJ20250221-TR03-001(加标)	60%-120%	118.0%	合格
2	β-六六六	2025.2.26	ZYMJ20250221-TR03-001(加标)	60%-120%	119.0%	合格
3	γ-六六六	2025.2.26	ZYMJ20250221-TR03-001(加标)	60%-120%	109.0%	合格
4	δ-六六六	2025.2.26	ZYMJ20250221-TR03-001(加标)	60%-120%	116.0%	合格
5	4,4'-DDE	2025.2.26	ZYMJ20250221-TR03-001(加标)	60%-120%	117.0%	合格
6	4,4'-DDD	2025.2.26	ZYMJ20250221-TR03-001(加标)	60%-120%	116.0%	合格
7	2,4'-DDT	2025.2.26	ZYMJ20250221-TR03-001(加标)	60%-120%	104.0%	合格
8	4,4'-DDT	2025.2.26	ZYMJ20250221-TR03-001(加标)	60%-120%	118.0%	合格

6　检测结果

土壤检测结果见表 4-1。

表 4-1　土壤检测结果汇总表

采样点位	样品编号	检测项目		检测结果	标准限值	达标情况
河西牧谷 1 号点	ZYMJ20250221-TR01-001	六六六（mg/kg）	α-六六六	0.00006L	≤1.0	达标
			β-六六六	0.00005L		
			γ-六六六	0.00006L		
			δ-六六六	0.00006L		
		滴滴涕（mg/kg）	4,4'-DDE	0.00005L	≤1.0	达标
			4,4'-DDD	0.00006L		
			2,4'-DDT	0.00009L		
			4,4'-DDT	0.00006L		

采样点位	样品编号	检测项目		检测结果	标准限值	达标情况
河西牧谷 2 号点	ZYMJ20250221-TR02-001	六六六（mg/kg）	α-六六六	0.00006L	≤1.0	达标
			β-六六六	0.00005L		
			γ-六六六	0.00006L		
			δ-六六六	0.00006L		
		滴滴涕（mg/kg）	4,4'-DDE	0.00005L	≤1.0	达标
			4,4'-DDD	0.00006L		
			2,4'-DDT	0.00009L		
			4,4'-DDT	0.00006L		
河西牧谷 3 号点	ZYMJ20250221-TR03-001	六六六（mg/kg）	α-六六六	0.00006L	≤1.0	达标
			β-六六六	0.00005L		
			γ-六六六	0.00006L		
			δ-六六六	0.00006L		
		滴滴涕（mg/kg）	4,4'-DDE	0.00005L	≤1.0	达标
			4,4'-DDD	0.00006L		
			2,4'-DDT	0.00009L		
			4,4'-DDT	0.00006L		

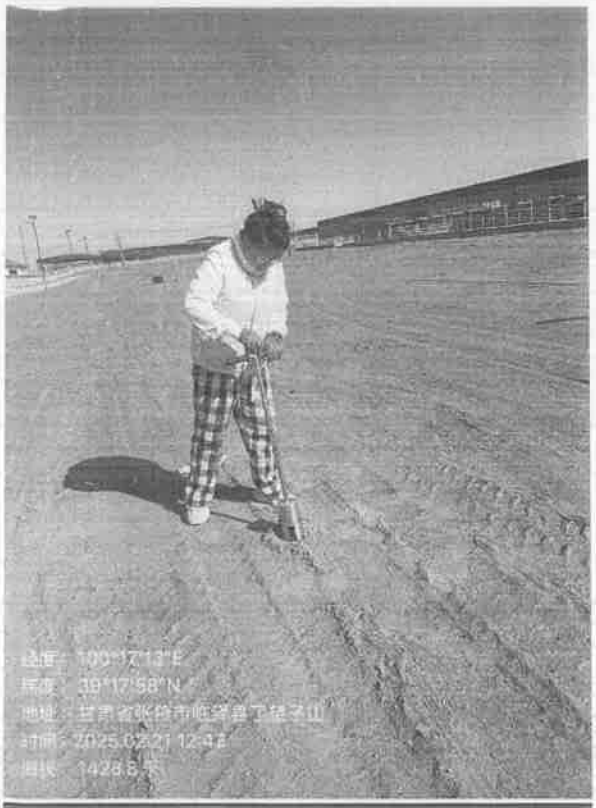
备注：评价标准为《畜禽养殖产地环境评价规范》HJ568-2010 表 4 放牧区和畜禽养殖场、养殖小区土壤环境质量评价指标限值；检出限数值+“L”表示小于检出限即未检出。

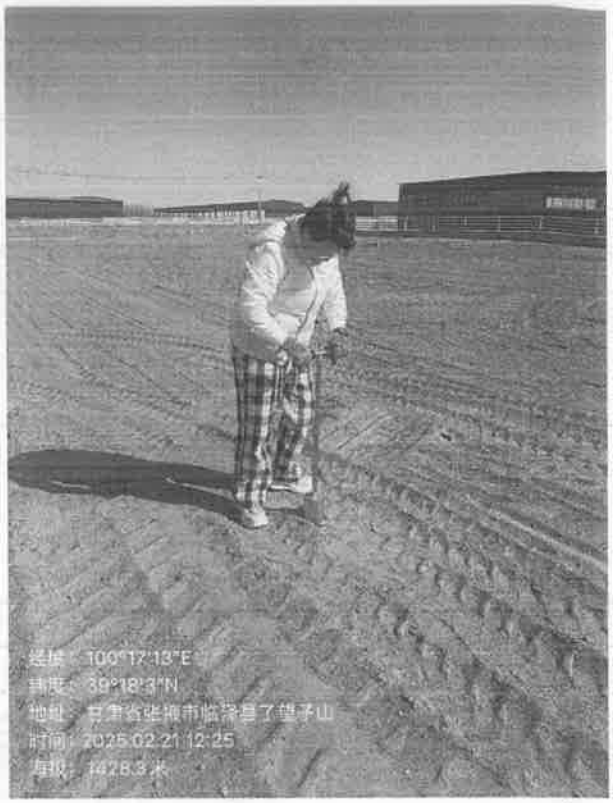
****以下空白（附图见下页）****

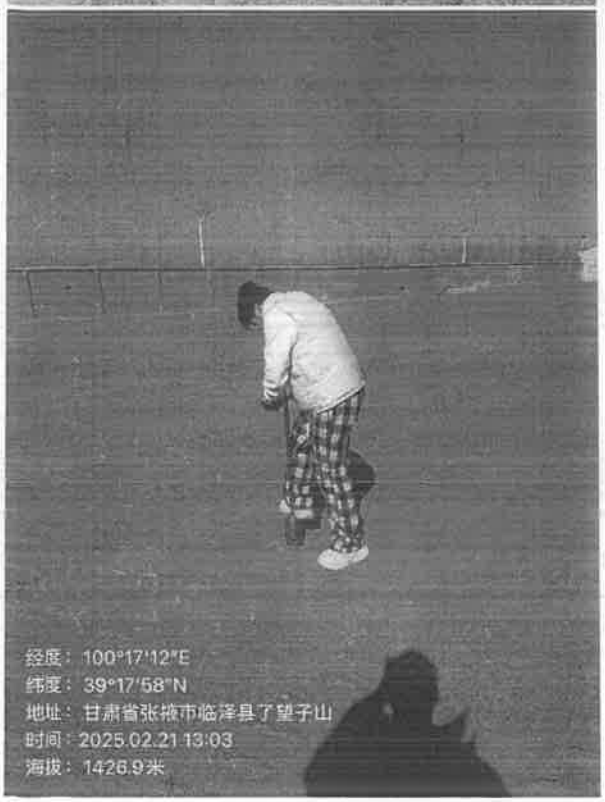
编制：[illegible]　　审核：[illegible]　　批准：[illegible]

日期：2025.3.4　　日期：2025.3.4　　日期：2025.3.4

【附图】现场检测照片


经度：100°17'13"E
纬度：39°17'58"N
地址：甘肃省张掖市临泽县了望子山
时间：2025.02.21 12:42
海拔：1428.6 米

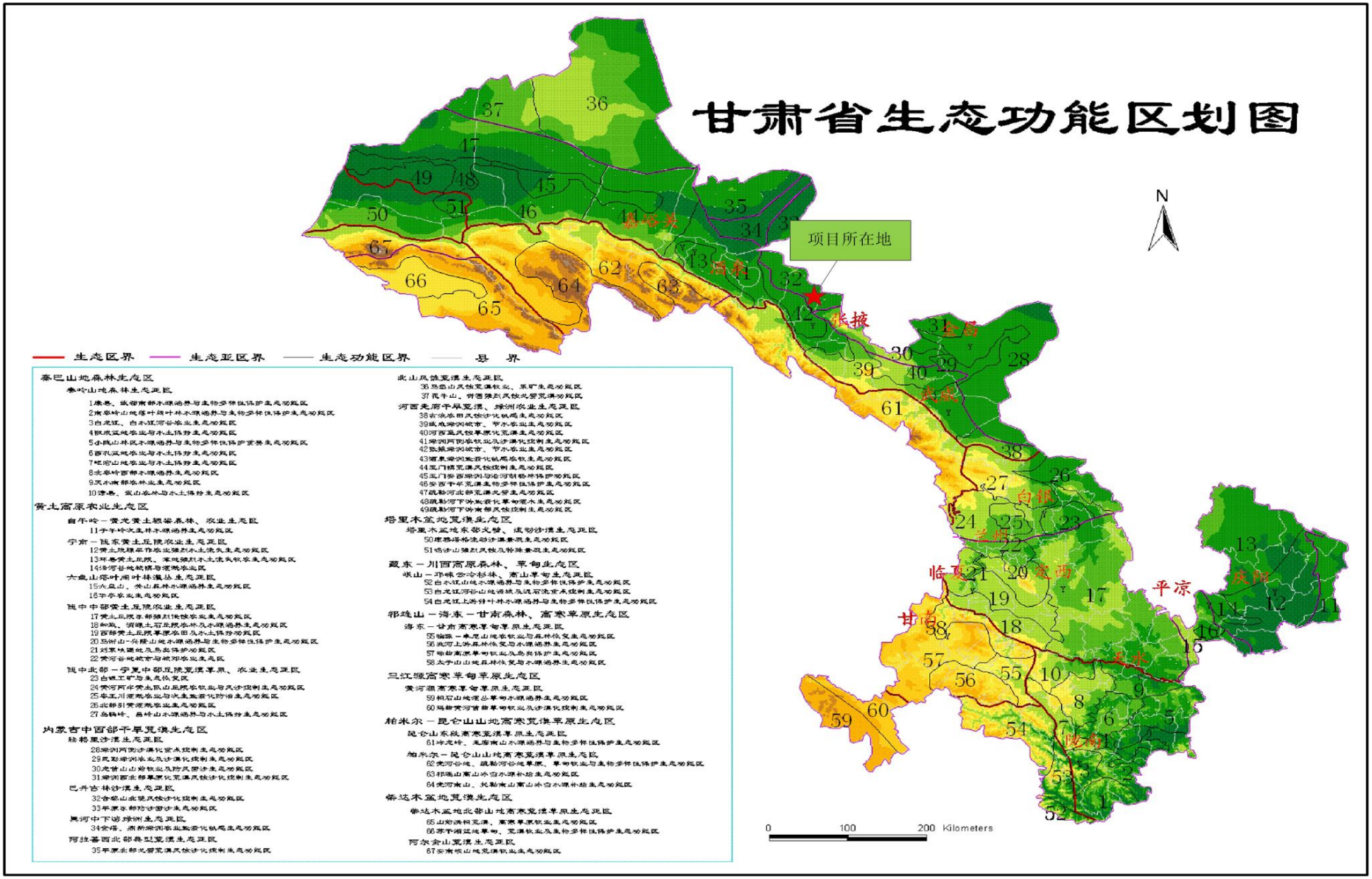

经度：100°17'13"E
纬度：39°18'3"N
地址：甘肃省张掖市临泽县了望子山
时间：2025.02.21 12:25
海拔：1428.3 米


经度：100°17'12"E
纬度：39°17'58"N
地址：甘肃省张掖市临泽县了望子山
时间：2025.02.21 13:03
海拔：1426.9米

二级水功能区基本信息表

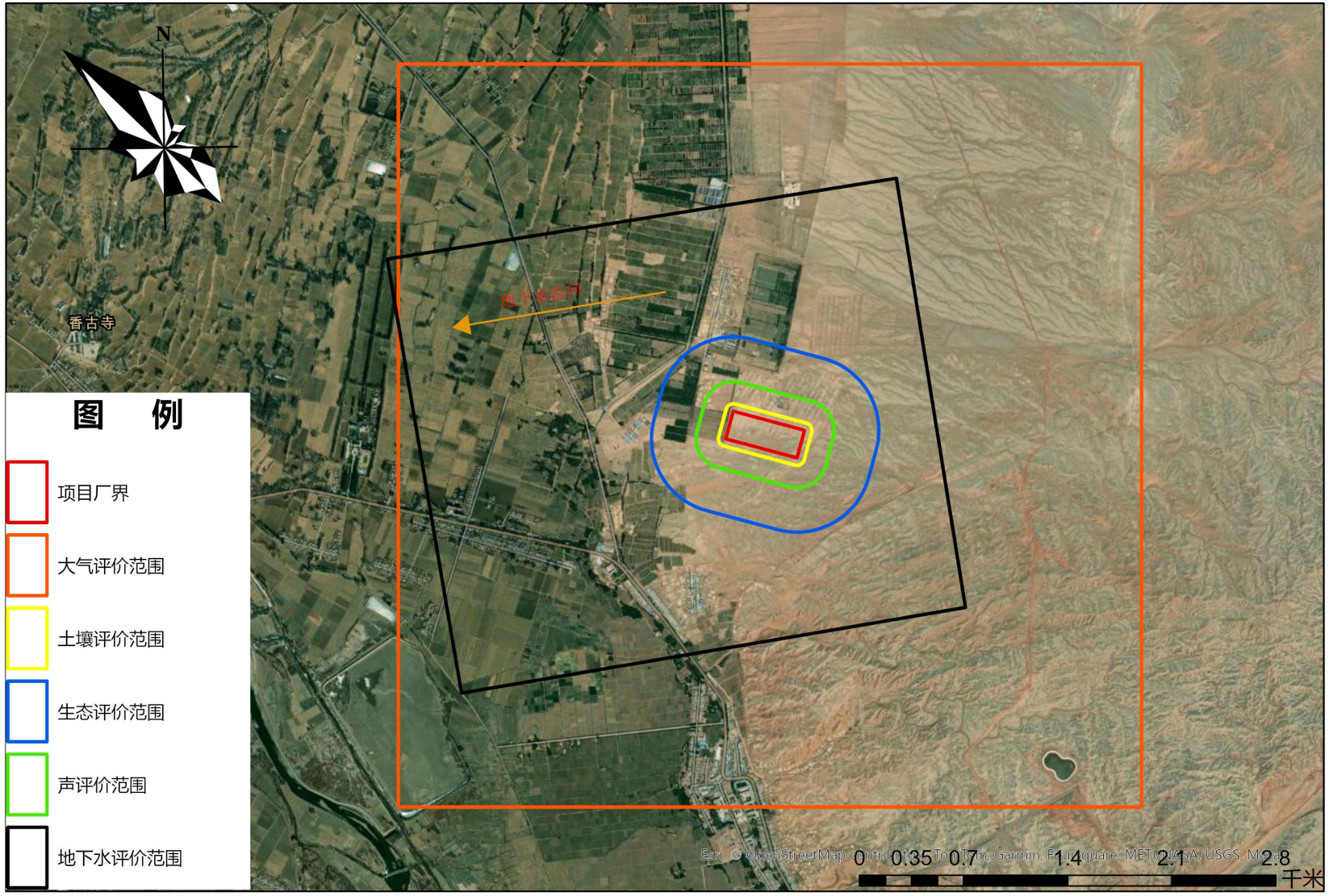
序号	二级水功能区名称	范围		水质目标
		起始断面	终止断面	
1	黑河青甘农业用水区	扎马什克水文站	莺落峡	III
2	黑河甘州农业用水区	莺落峡	黑河大桥	III
3	黑河甘州工业、农业用水区	黑河大桥	高崖水文站	IV
4	黑河临泽、高台、金塔工业、农业用水区	高崖水文站	正义峡	III
5	大堵麻河肃南、民乐农业用水区	源头	杨坊	II
6	洪水河民乐饮用、工业、农业用水区	源头	双树寺水库	II
7	洪水河民乐农业用水区	双树寺水库	六坝	III
8	马营河山丹农业用水区	源头	位奇	III
9	山丹河山丹、甘州农业、渔业用水区	位奇	碱滩	III
10	山丹河甘州工业、农业用水区	碱滩	入黑河口	IV
11	梨园河肃南、临泽农业用水区	白泉门	入黑河口	III
12	丰乐河肃南、肃州农业用水区	源头	下河清	III
13	讨赖河肃南、嘉峪关、金塔工业、农业用水区	镜铁山	金塔	III
14	洪水坝河肃南、肃州农业用水区	羊露河口	入讨赖河	III

附图 1.4-1　　项目与甘肃省地表水功能区划位置关系示意图

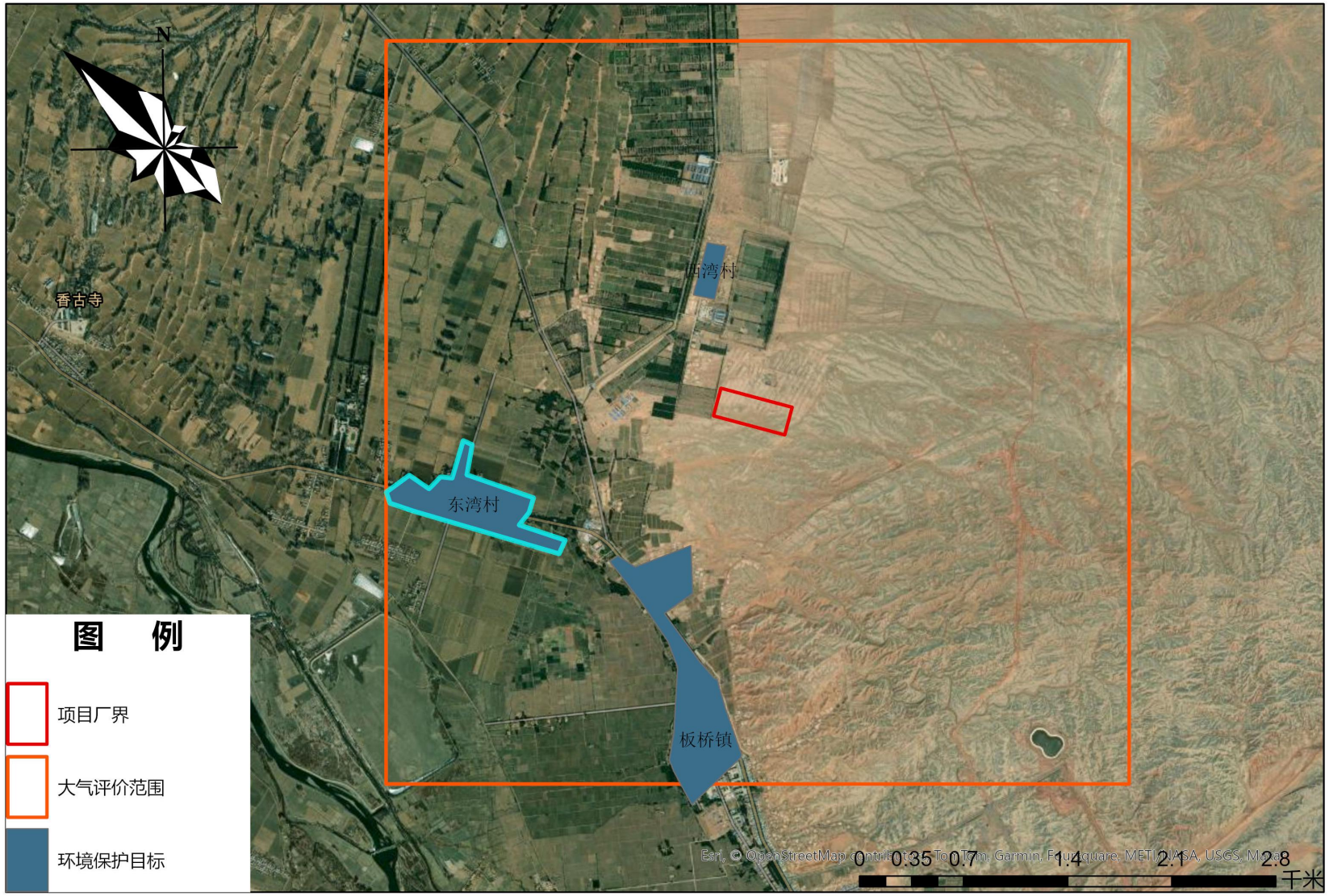


附图 1.4-2　项目与甘肃省生态功能区划位置关系示意图

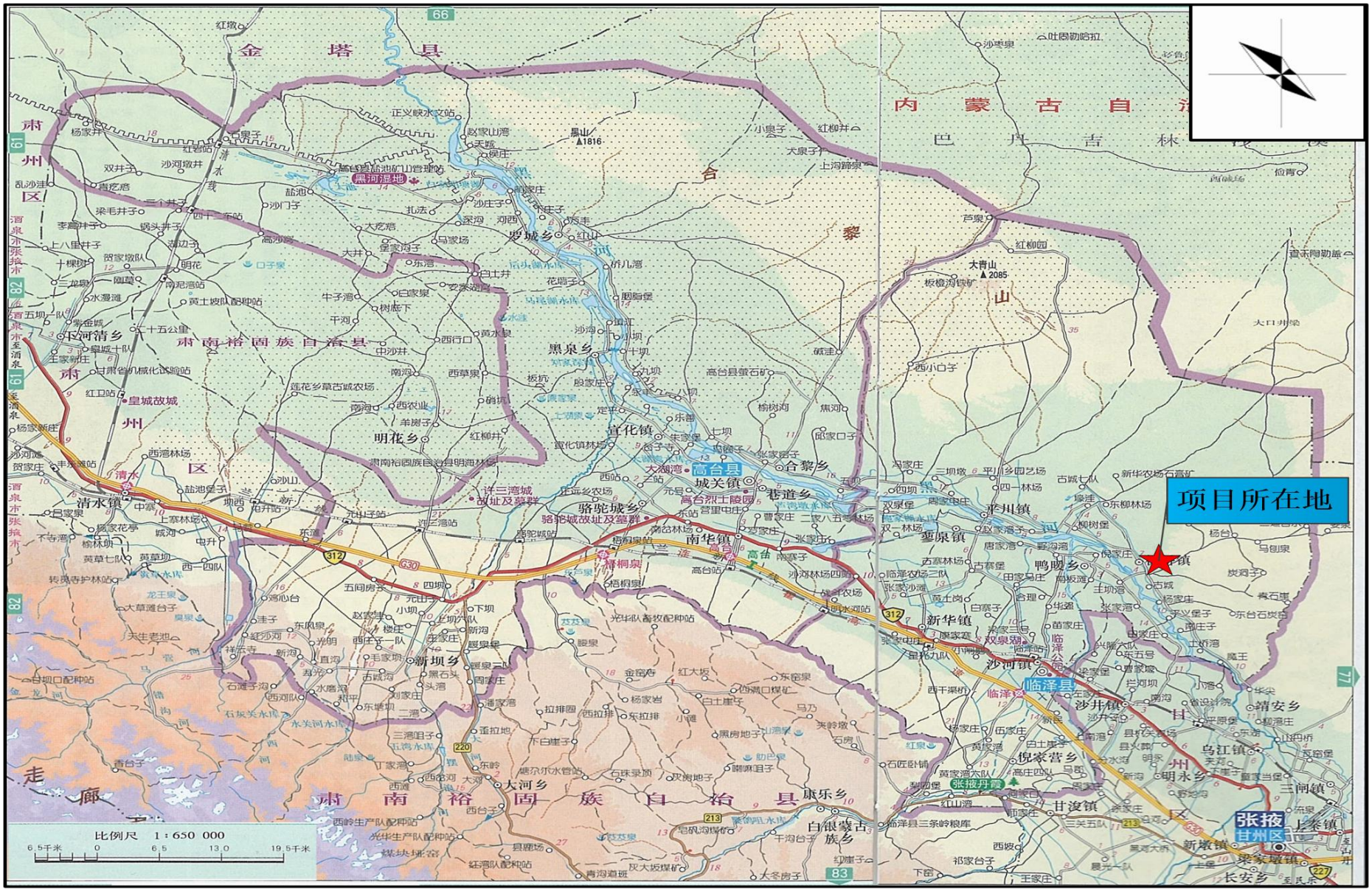
附图 1.4-3　本项目与张掖市生态功能区划位置关系示意图



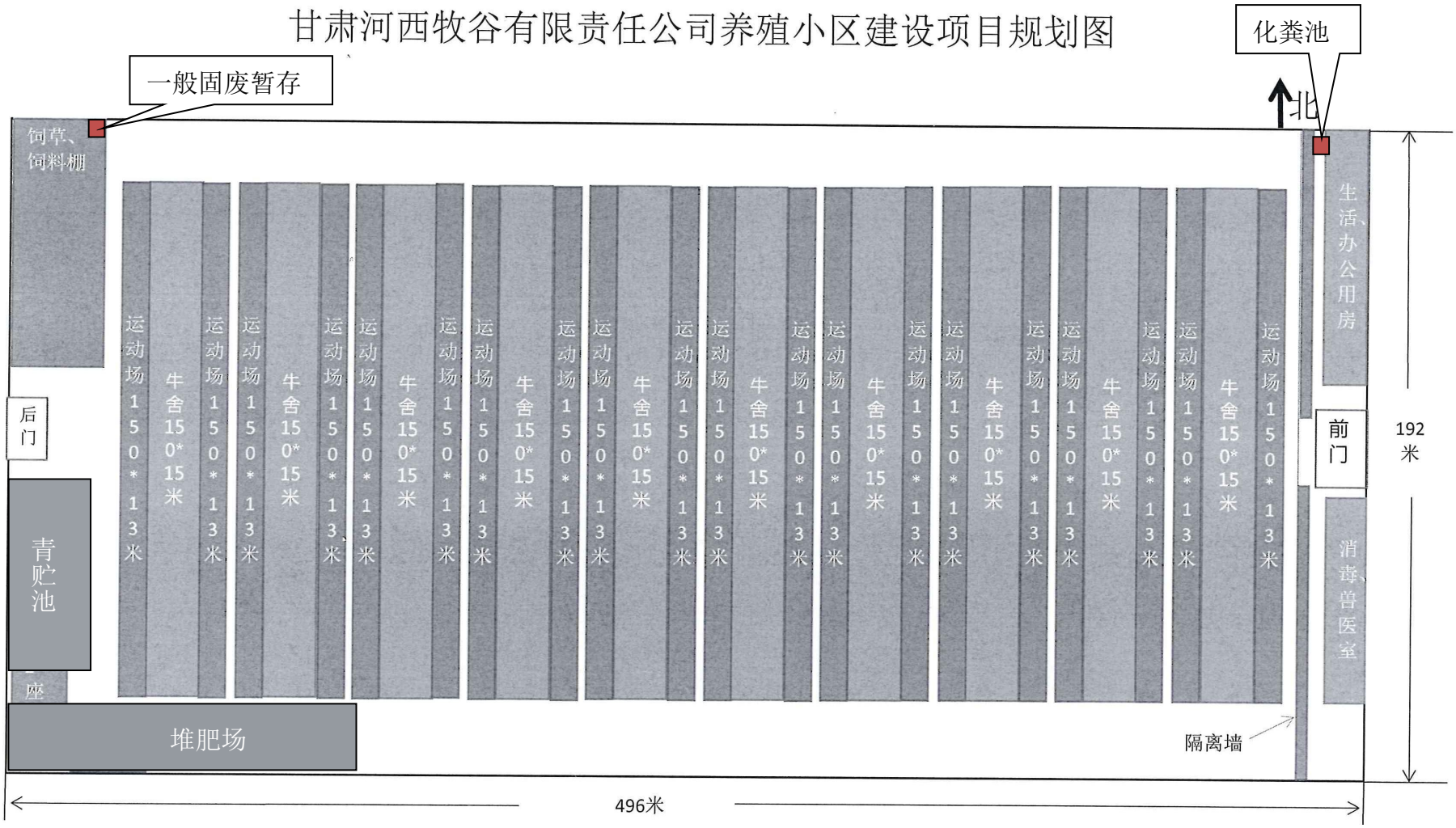
附图 1.5-1　项目评价范围示意图



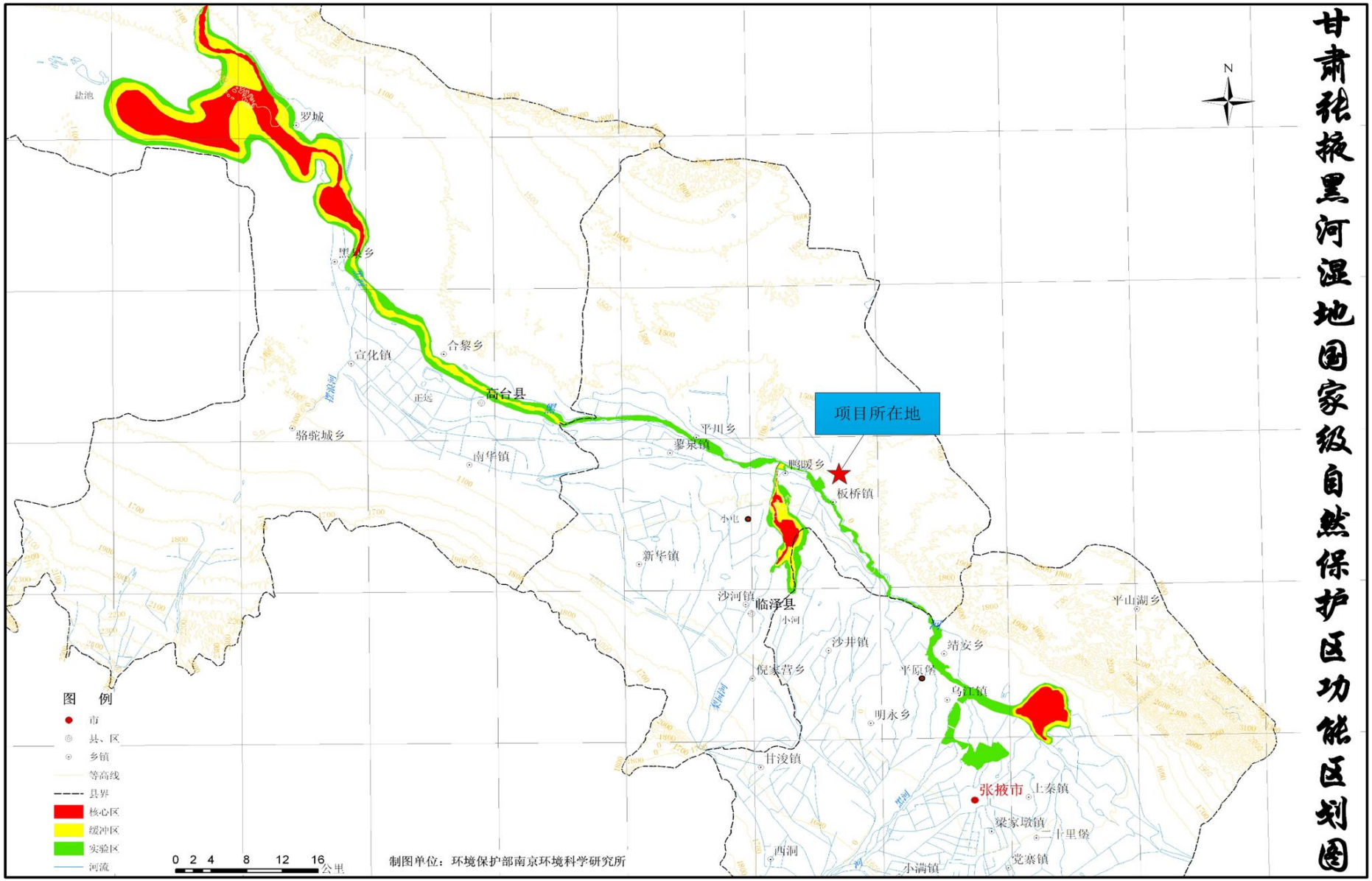
附图 1.6-1　项目环境敏感保护目标示意图



附图 2.1-1　　项目地理位置示意图

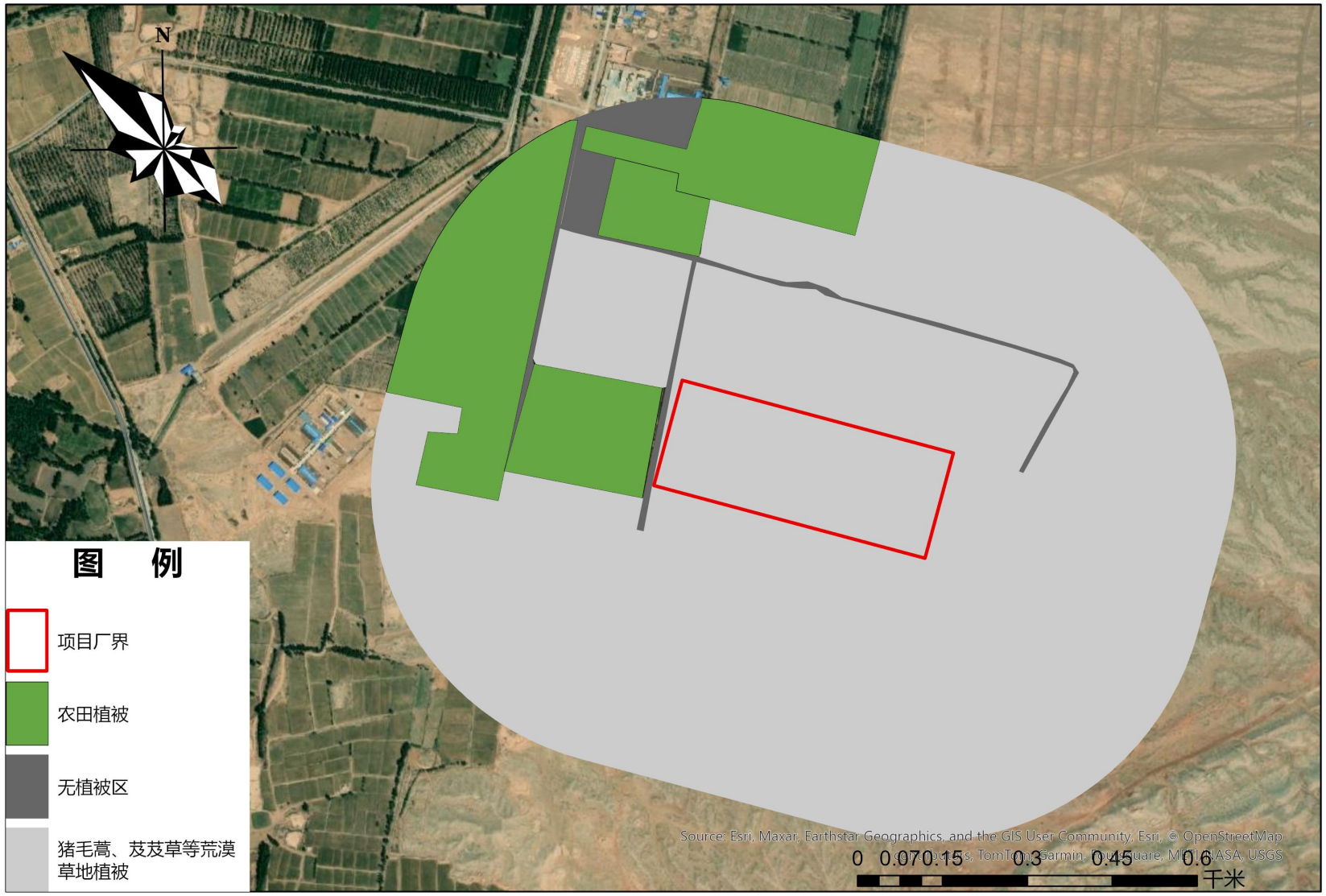


附图 2.1-2　项目平面布置图

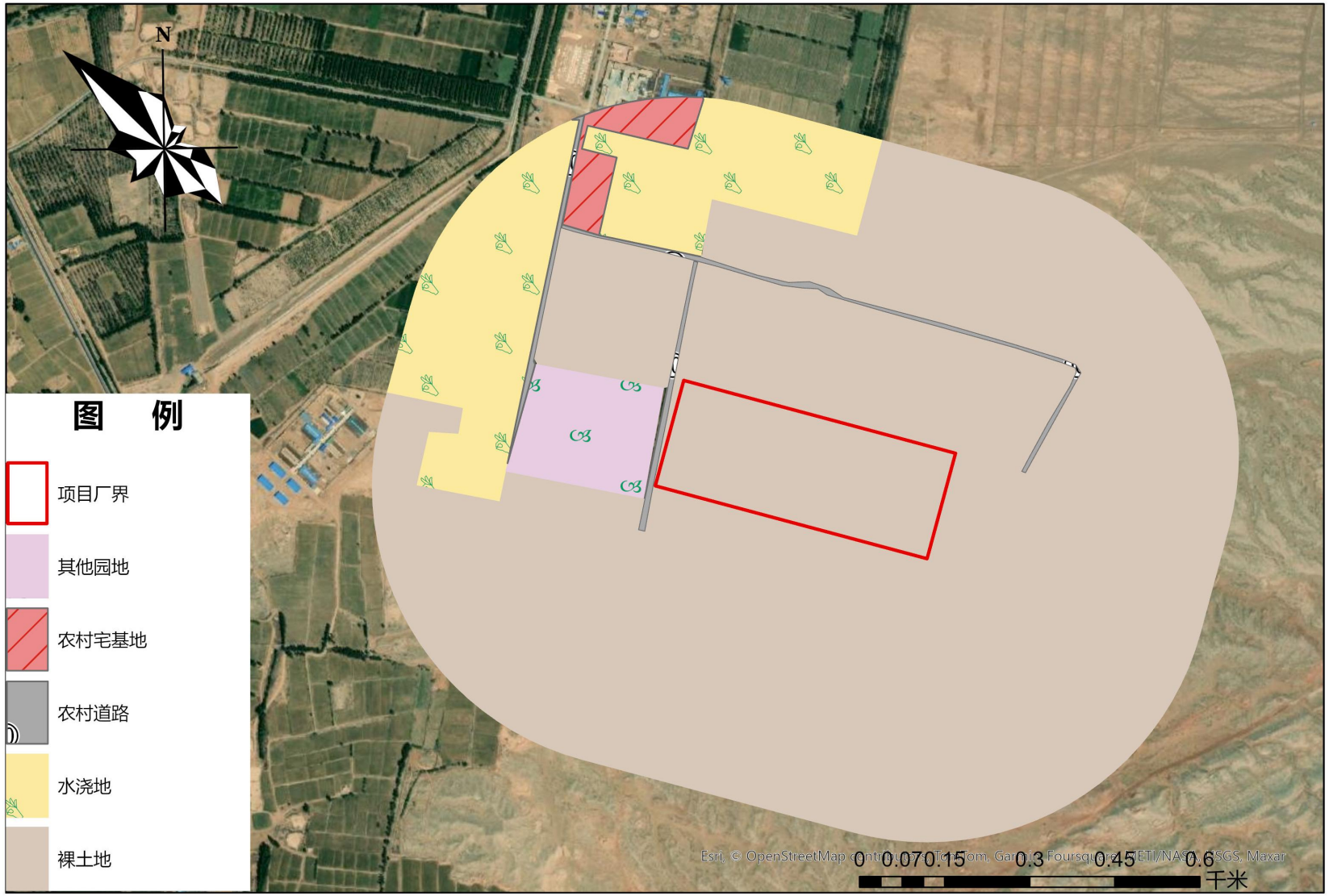


附图 3.1-1　　项目与黑河国家级湿地自然保护区相对位置关系

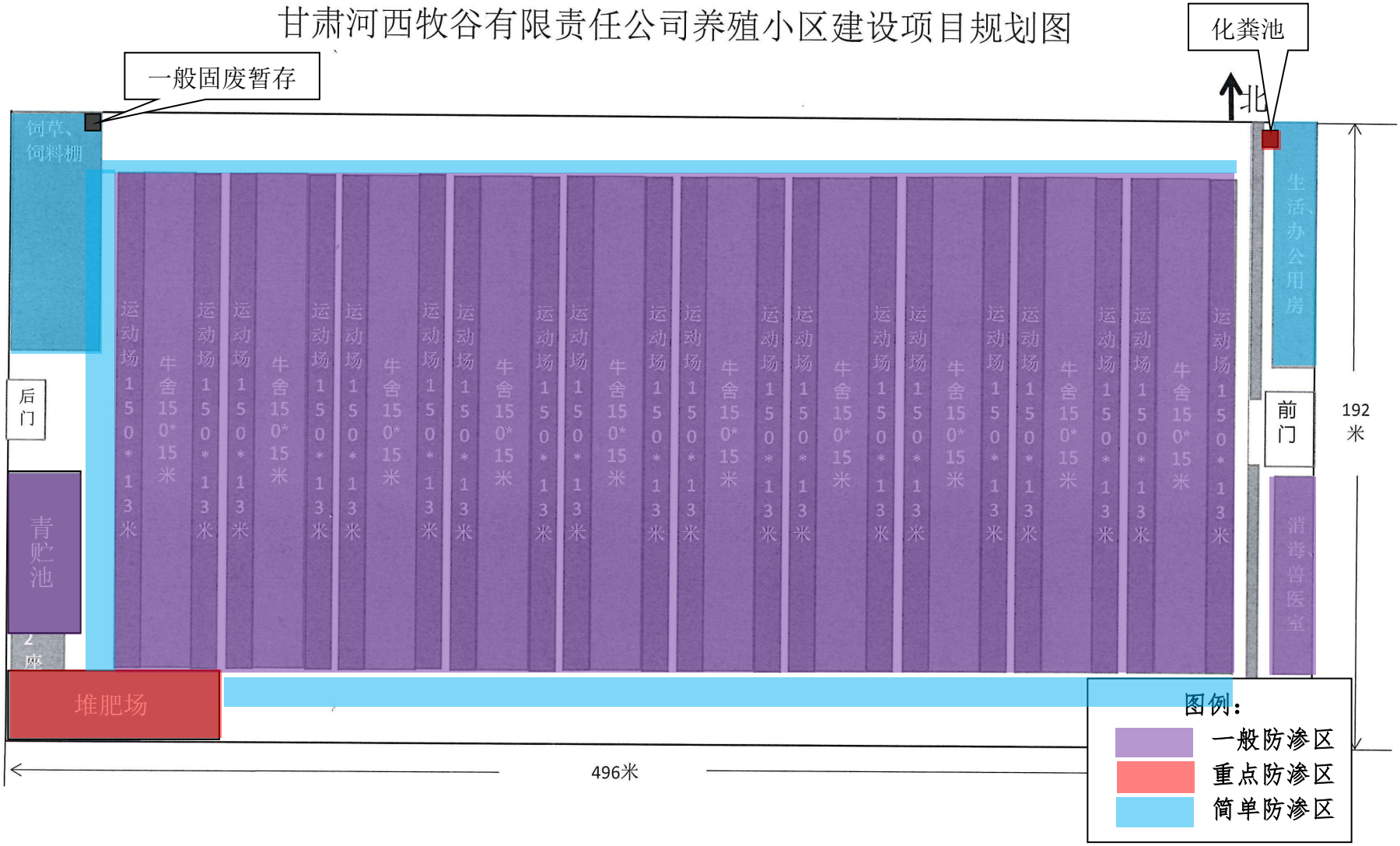
附图 3.2-1　　项目环境质量现状监测点位示意图



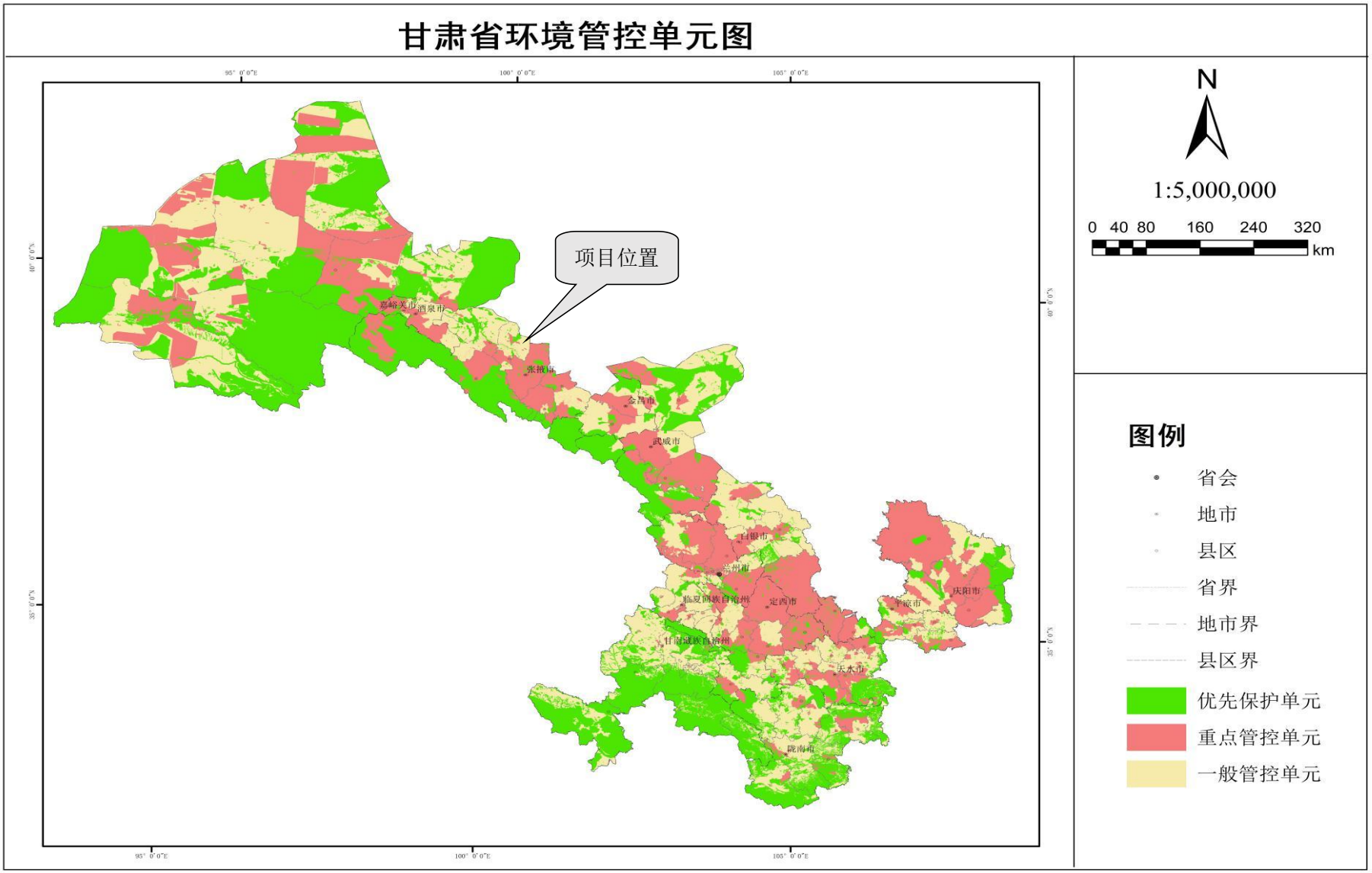
附图 3.2-2　项目区植被类型分布图



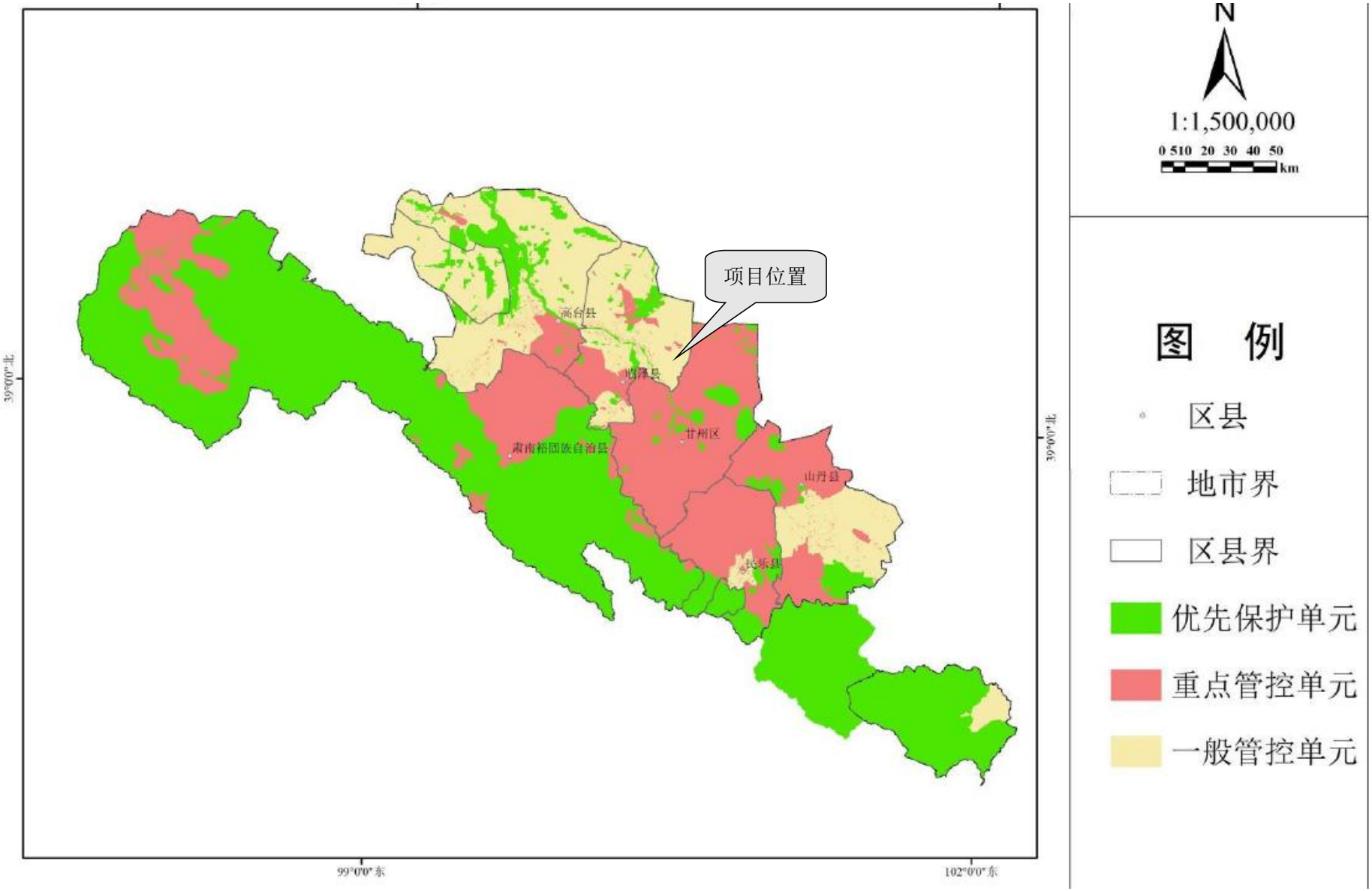
附图 3.2-3　项目评价区土地利用分布图



附图 5.2-1　项目分区防渗示意图



附图 9.3-1　项目与甘肃省“三线一单”管控单元分区位置示意图



附图 9.3-2　项目与张掖市“三线一单”管控单元分区位置示意图