

山东佳乐家农牧科技有限公司
佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地
建设项目(一期)建设项目竣工环境保护
验收监测报告

建设单位：山东佳乐家农牧科技有限公司

编制单位：山东佳乐家农牧科技有限公司

2022 年 2 月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项 目 负 责 人: 张佳敏

报 告 编 写 人: 刘鹏

建设单位: 山东佳乐家农牧科技有限公司

编制单位: 山东佳乐家农牧科技有限公司

电话: 13963625456

电话: 13963625456

邮编: 262200

邮编: 262200

地址: 诸城市贾悦镇希努尔社区省道 222 以
东, 诸城西立交高速路以北

地址: 诸城市贾悦镇希努尔社区省道 222 以
东, 诸城西立交高速路以北

目 录

第一章 验收项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 验收工作由来	1
1.3 验收范围及内容	1
1.4 验收工作过程	2
第二章 验收依据	3
2.1 法律依据	3
2.2 其他法规、条例	3
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
第三章 项目建设情况	5
3.1 项目地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	5
3.3 主要原辅料消耗	8
3.4 水源及水平衡	10
3.5 主要工艺流程及产污环节	14
3.6 项目变动情况	18
第四章 环境保护设施	18
4.1 污染物治理/处理设施	19
4.2 其他环境保护设施	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
第五章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	26
第六章 验收执行标准	29
6.1 验收标准	29

6.2 标准限值.....	29
第七章 验收监测内容.....	31
7.1 废水.....	31
7.2 废气.....	31
7.3 厂界噪声.....	31
7.4 环境质量监测.....	31
第八章 质量保证和质量控制.....	33
8.1 监测分析方法.....	33
8.2 人员能力.....	34
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	35
第九章 验收监测结果.....	37
9.1 生产工况.....	37
9.2 环境保护设施调试效果.....	37
9.3 工程建设对环境的影响.....	42
第十章 公众意见调查.....	44
10.1 调查目的.....	44
10.2 调查方式、范围.....	44
第十一章 验收监测结论.....	47
11.1 环保设施调试运行效果.....	47
11.2 污染物排放监测结果.....	47
11.3 环境监测结果.....	48
11.4 验收结论.....	48

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环评时平面布置图

附图 3 验收时平面布置图

附图 4 项目周边环境敏感目标分布图

附图 5 项目监测点位图

附图 6 污水站平面布置图

附件

附件 1 验收检测委托书

附件 2 营业执照

附件 3 环评批复

附件 4 应急预案备案证明

附件 5 防渗证明

附件 6 垃圾清运协议

附件 7 监测期间生产负荷证明

附件 8 危废协议

附件 9 环保制度

附件 10 排污许可证

附件 11 无害化处置协议

附件 12 验收检测报告

第一章 验收项目概况

1.1 项目基本情况

山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目（一期），位于诸城市贾悦镇希努尔社区省道 222 以东，诸城西立交高速路以北，该项目四周为平原。项目基本情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目基本情况一览表

序号	项目	内容
1	建设项目名称	佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目（一期）
2	建设单位	山东佳乐家农牧科技有限公司
3	项目性质	新建
4	建设地点	诸城市贾悦镇希努尔社区省道 222 以东，诸城西立交高速路以北
5	环评情况	委托青岛洁瑞环保技术有限公司编制完成
6	环评批复情况	2019 年 11 月 25 日，通过了潍坊市生态环境局诸城分局的环评批复，审批文号是诸环审报告书[2019]25 号

1.2 验收工作由来

山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目（一期），占地面积 59 万平方米，其中养殖基地建筑面积约 3.2 万平方米、果蔬种植面积约 46 万平方米、办公区域约 2000 平方米，主要建设母猪舍、保育猪舍、粪污处理车间、办公室。项目新购置风机设备 1040 套、粪污处理设备 1 套、料线设备 36 套、保温灯控制器 32 套、环境控制器 160 套。该项目养殖区分两期建设，种植区未分期。项目建成后，形成年产 10 万头商品仔猪的生产规模以及 46 万平方米种植区的种植规模。

1.3 验收范围及内容

（1）验收范围

本次验收范围包括：本公司厂区范围内建设的养殖区、种植区等功能区及其他配套设施等辅助设施及环保设施。

（2）验收内容

①对项目的实际建设内容进行检查，核实项目地理位置以及平面布置，核实项目的产品内容以及实际生产能力、各个工段原辅材料的使用情况、项目设备的安装使用情况；

②检查项目各个单元的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施实际配置情况和实际运行情况。

③检查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况；核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

1.4 验收工作过程

受山东佳乐家农牧科技有限公司的委托，山东环林检测技术服务有限公司承担了该项目的竣工环境保护验收监测工作，并于 2021 年 12 月 01 日到现场进行实地勘察和资料核查，编制了《山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目（一期）环境监测验收方案》，2021 年 12 月 02 日~03 日，山东环林检测技术服务有限公司依据验收监测方案确定的内容进行现场监测。在现场检查、资料核查和监测数据的基础上，编制了本验收监测报告。

第二章 验收依据

2.1 法律依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.01.01）；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.07）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.01.01）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29）；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；

2.2 其他法规、条例

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院 682 号令），2017 年 10 月；
- (2) 《国家危险废物名录》（环境保护部、国家发展和改革委员会、公安部），2016 年 6 月；
- (3) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部 环发[2012]77 号），2012 年 7 月；
- (4) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部 环发[2012]98 号），2012 年 8 月；
- (5) 《山东省环境保护条例》（山东省人大第 99 号令），1996 年 12 月实施，2001 年 12 月修正；
- (6) 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（山东省人民政府 鲁政办发[2006]60 号），2006 年 7 月；
- (7) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（山东省环境保护厅 鲁环函[2012]493 号），2012 年 9 月；
- (8) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅 鲁环发[2013]4 号），2013 年 1 月；
- (9) 《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（山东省环境保护厅 鲁环评函[2013]138 号），2013 年 3 月；

(10) 环境保护部文件 国环规环评[2017]4 号 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告；

(11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》公告 2018 年第 9 号。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目环境影响报告书》（青岛洁瑞环保技术服务有限公司，2019.11）；

(2) 潍坊市生态环境局诸城分局关于《山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目环境影响报告书》告知承诺批复（诸环审报告书【2019】25 号，2019.11.25）；

2.4 其他相关文件

(1) 山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目（一期）竣工验收监测委托书；

(2) 山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目（一期）环境影响报告书监测期间工况证明。

(3) 山东环林检测技术服务有限公司检测报告【SDHL-E-21110211】

第三章 项目建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

3.1.1 项目地理位置

项目位于诸城市贾悦镇希努尔社区省道 222 以东，诸城西立交高速路以北，所处位置东经 119° 12'39.6"，北纬 36° 4'4.8"(中国偏移经纬度)。建设地点地势为平原，配套设施完善，交通便利，建设条件良好。诸城市地处山东半岛东南部，位于泰沂山脉和胶潍平原交界处，地理坐标为北纬 35°42'23"至 36°21'05"，东经 119°0'19"至 119°43'56"。东与胶州、胶南比邻，北与安丘、高密交界，西接沂水、莒县，南邻五莲。胶新铁路、206 国道以及青莱高速公路为城市对外交通提供了便利条件。公路交通四通八达，烟汕、泰薛、平日、朱诸、央赣、胶王六条干线公路穿越市境，与 22 条城乡公路纵横交错，组成密集的交通网络，以城区为中心呈网状向四周延伸，成为周围地区的枢纽。周围距离项目最近的敏感目标是位于项目西侧 670m 处的希努尔社区，地理位置图见附图 1。

3.1.2 平面布置

厂区范围内分为养殖区、种植区两大部分。养殖区位于场区东部、种植区位于场区西部；养殖区包括猪圈、粪污处理区、办公区；种植区包括办公区、采摘园等。养殖区设 1 个出入口，设在场区东侧，办公区位于猪圈的东南方，粪污处理区位于猪圈的西北方。种植区设置 1 个出入口，设在种植区东侧，办公区位于种植区东北方向。根据猪圈，粪污处理区、种植采摘区、办公区等的功能，进行划片分区，使该项目分区明确，各功能单元自成一体、互不干扰。总体路网规划中，采用规整的路网结构，物流线尽可能缩短，达到通畅，便捷的目的。平面分布图见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 项目产品方案

项目产品主要是生猪、有机肥原料，项目具体产品方案情况见表。

表 3.2-1 项目产品方案

序号	产品名称	环评时产能	验收时产能
1	商品仔猪	10 万头/a	2 万头/a
2	沼气	2.4 万 m ³	0.48 万 m ³

3	谷子	50t	16.7t
4	红薯	350t	116t
5	苹果	50t	16t
6	栗子	4.6t	1.5t
7	杏	45t	15t
8	四季梨	40t	13t
9	黄桃	120t	40t
10	樱桃	20t	6t
11	葡萄	35t	117t
12	应季蔬菜	975t	320t
13	猕猴桃	500t	100t
14	火龙果	900t	100t

3.2.2 项目工程组成

项目由主体工程、储运工程、公用工程、环保工程组成。环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表见表 3.2-2。

表 3.2-2 环评时及审批时建设内容与实际建设内容一览表

工程名称		环评时	验收时
主体工程	猪圈	共 24 座，主要用于商品仔猪的怀孕、分娩、保育。	共 9 座，主要用于商品仔猪的怀孕、分娩、保育。
	种植区	果蔬种植面积约 46 万平方米	果蔬种植面积约 46 万平方米
辅助工程	沼气池	1 座，600m ³	1 座，10000m ³
	消毒池	共 24 个，每栋猪舍配置 1 座，大门进出口各设置 1 个，用于员工进厂或进猪舍消毒	共 9 个，每栋猪舍配置 1 座，大门进出口各设置 1 个，用于员工进厂或进猪舍消毒
	配电室及发电机房	建筑面积 80m ² ，用于降低市政供电线路电压，引线送至各车间作为生产、生活用电。	建筑面积 80m ² ，用于降低市政供电线路电压，引线送至各车间作为生产、生活用电。
	机修及配件房	建筑面积 15m ² ，用于用于机械修理和配件暂存。	建筑面积 15m ² ，用于用于机械修理和配件暂存。
	办公房	办公室 1 座，建筑面积分别为 198m ² 。	办公室 1 座，建筑面积分别为 198m ² 。
	职工宿舍	4 座，建筑面积 524m ² ，主要供公司员工休息	1 座，建筑面积 524m ² ，主要供公司员工休息
公用工程	供水系统	用水水源来自诸城市贾悦镇供水管网。	用水水源来自诸城市贾悦镇供水管网。
	排水系统	实行雨污分流制，排水管网全厂分布。雨水沿场区雨水沟排入市政管网。生活污水沿场区污水管道排入化粪池，经处理后用于种植区施肥。生产废水沼气池处理后用于种植区施肥不外排。	实行雨污分流制，排水管网全厂分布。雨水沿场区雨水沟排入市政管网。生活污水沿场区污水管道排入化粪池，经处理后用于种植区施肥。生产废水沼气池处理后用于种植区施肥不外排。
	供热系统	项目猪舍供暖采用保温灯，宿舍供暖采用空调	项目猪舍供暖采用保温灯，宿舍供暖采用空调
	供电系统	本项目供电电源取自场区变电站，从诸城	本项目供电电源取自场区变电站，从

工程名称		环评时		验收时
		市市政供电线路引 10Kv 线路到场内变配电室，电压降至 0.4Kv 后引线送至各用户作为生产、生活用电。		诸城市市政供电线路引 10Kv 线路到场内变配电室，电压降至 0.4Kv 后引线送至各用户作为生产、生活用电。
储运工程	养殖仓库	1 座，建筑面积 720m ² ，主要用于猪饲料的仓储		1 座，建筑面积 720m ² ，主要用于猪饲料的仓储
	饲料暂存间	4 座，主要用于猪饲料的仓储		1 座，主要用于猪饲料的仓储
环保工程	废气治理	猪圈	对猪圈定期冲洗，喷洒除臭剂，猪圈内设置排风扇加强通风，猪圈周围设置绿化带	对猪圈定期冲洗，喷洒除臭剂，猪圈内设置排风扇加强通风，猪圈周围设置绿化带
		粪污固液分离间、粪污存储间、沼液池	粪污固液分离间、粪污存储间、沼液池采取密闭措施，收集的臭气经生物除臭滤池后通过 15m 排气筒 P1 高空排放	粪污固液分离间、粪污存储间、沼液池采取密闭措施，收集的臭气经生物除臭滤池后通过 15m 排气筒 P1 高空排放
	废水治理	雨水沿场区雨水沟排入附近沟渠。生活污水经化粪池后排入沼气池，猪舍冲洗废水经沼气池处理后产生的沼液用于种植区施肥不外排。		雨水沿场区雨水沟排入附近沟渠。生活污水经化粪池后排入污水处理站，经处理后用于种植区施肥。猪舍冲洗废水经污水处理站处理后，用于种植区施肥不外排。
	固废处置	猪粪、沼渣堆肥暂存后外售，病死猪交由无害化中心处理，医疗废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门处置。		猪粪、沼渣堆肥暂存后外售，病死猪交由无害化中心处理，医疗废物委托有资质单位处理，生活垃圾由环卫部门处置。
	噪声防治	选用低噪声设备，设备安装采取减振措施，风机安装隔声罩或消音器。		选用低噪声设备，设备安装采取减振措施，风机安装隔声罩或消音器。
	环境风险	设置一个 200m ³ 的事故池		设置一个 1000m ³ 的事故池

3.2.3 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目主要生产设备

序号	设备名称	单位	环评验收	验收验收
猪圈主要设备表				
1	20 寸变速风机	台	180	144
2	20 寸导流罩	个	180	144
3	24 寸变速风机	台	292	356
4	24 寸百叶窗	个	292	152
5	36 寸变速风机	台	246	500
6	36 寸百叶窗	个	246	500
7	36 寸导流罩	个	246	500
8	风道 3560	米	3880	3360
9	风道 3580	米	1860	4784
10	保温灯控制器	台	32	0
11	环境控制器	台	90	120

12	粪塞子		个	716	852
13	水帘		个	16	212
14	料罐		个	20	21
15	料线		个	8	21
16	产床		个	1040	1152
17	限位、半限位栏		个	4000	4536
18	公猪栏		个	80	48
19	假畜台		台	8	8
20	显微镜		台	8	8
21	600W 保温灯		台	768	0
22	200W 保温灯		台	0	1728
粪污处理间主要设备表					
1	粪污处理设备	固液分离机	套	1	1
2		沼气池	套	1	1
3	沼气发电装置		台	1	0
4	沼气发电脱硫装置		台	1	0
5	火炬		台	0	1
饲料加工单元主要设备表					
1	饲料加工机组		套	4	4
2	饲料运输车		辆	1	1
3	转猪车		辆	4	4
种植区主要设备表					
1	自走式多功能施肥机		台	1	1
2	旋耕机		台	1	1
3	防寒埋藤机		台	1	1
4	潍泰 TT454 轮式拖拉机		台	1	1
5	五星牌三轮汽车		台	1	1
6	190 节能柴油机		台	1	1
7	手扶拖拉机		台	1	1
8	三轮汽车		台	1	1
9	轮式拖拉机		台	1	1

3.2.4 总投资

项目实际投资 9600 万元，环保实际投资为 800 万元，占比 8.33%。

3.3 主要原辅料消耗

本项目原辅材料消耗情况详见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料消耗情况表

序号	原料名称	规格型号	环评时年用量	验收时年用量	最大存储量
----	------	------	--------	--------	-------

序号	原料名称	规格型号	环评时年用量	验收时年用量	最大存储量
1	二元母猪	加系、法系二元	4800 只	4500 只	4500 只
2	种公猪	大白、长白、杜洛克	100 只	80 只	80 只
3	饲料	配合饲料	6000t	5000t	20t
4	稻壳	-	130t	110t	10t
5	木粉	-	48t	44t	15t
6	百毒杀	桶装，50kg/桶	40 桶	40 桶	8 桶
7	16%过氧乙酸	桶装，50kg/桶	80 桶	80 桶	5 桶
8	生石灰	袋装，50kg/袋	10t	10t	3t
9	猪瘟疫苗	20 头份/瓶	550 瓶	500 瓶	50 瓶
10	蓝耳疫苗	20 头份/瓶	550 瓶	500 瓶	50 瓶
11	口蹄疫疫苗	100ml/瓶	170 瓶	150 瓶	15 瓶
12	电解多维	1kg/袋	60kg	40kg	5kg
13	阿莫西林	1kg/袋	40g	30g	5g
14	黄芪多糖	1kg/桶	40kg	30kg	3kg
15	板蓝根	1kg/袋	30kg	20kg	3kg
16	柴胡注射液	10 支/盒	50 盒	30 盒	30 盒
17	青霉素钠	50 支/盒	10 盒	10 盒	3 盒
18	微生物菌	1kg/袋	70kg	70kg	10kg
19	腐熟菌（原种）	2kg/袋	2t	2t	0.5t
20	谷子种	/	0.2t	0.2t	/
21	红薯苗	/	30 万棵	20 万棵	/
22	苹果树苗	/	1660 棵	1300 棵	/
23	栗子树苗	/	500 棵	400 棵	/
24	杏树苗	/	1660 棵	1450 棵	/
25	四季梨树苗	/	1660 棵	1660 棵	/
26	黄桃树苗	/	800 棵	500 棵	/
27	樱桃树苗	/	3000 棵	2200 棵	/
28	葡萄树	/	14 万棵	11 万棵	/
29	蔬菜苗	/	39 万棵	32 万棵	/
30	猕猴桃	/	30 万棵	24 万棵	/
31	火龙果	/	50 万棵	43 万棵	/

项目主要原辅材料理化性质及原料成分如下：

1.百毒杀：主要成分为溴化二甲基二癸基烃铵，无色或微黄色澄清液体；具有无刺激性、无腐蚀性、无蓄积毒性；能完全杀灭各种细菌、病毒（有囊膜及无囊膜）、支原体、霉菌、藻类等致病微生物。

2.过氧乙酸：别名过醋酸，分子量 76.05，无色液体，具有强烈刺激性气味；熔点

0.1℃，相对密度 1.13，闪点 41℃，沸点 105℃，能溶于水、醇、醚、硫酸。易分解为乙酸、氧气，分解产物无毒无害，不污染环境。40%过氧乙酸属强氧化剂，极不稳定，在-20℃也会爆炸，浓度大于 45%就有爆炸性，遇高热、还原剂或有金属离子存在就会引起爆炸。

3.生石灰：主要成分是氧化钙，一种无机化合物，化学式 CaO ，表面白色粉末，不纯者为灰白色，含有杂质时呈淡黄色或灰色，具有吸湿性。溶于酸类、甘油和蔗糖溶液，几乎不溶于乙醇。相对密度 3.32~3.35，熔点 2572℃，沸点 2850℃，折光率 1.838。

3.4 水源及水平衡

一、用排水情况

该项目用水主要是生活、生产和消防用水。生活用水根据《建筑给水排水设计规范》的要求进行设计；生产用水根据生产工艺流程设计，该项目生产用水主要为循环冷却水补充水和海绵发泡用水；消防用水根据《建筑设计防火规范》的要求进行设计。

3.4.1 项目用水量

该项目用水主要是生活和生产用水。

生活用水：

环评时，根据《建筑给水排水设计规范》的要求进行设计，平均每人 50L/d，职工 68 人，年工作天数 365 天，年用水量 1241m³，排污系数为 80%，则排水量平均为 992.8m³/a。

验收时，根据《建筑给水排水设计规范》的要求进行设计，平均每人 60L/d，职工 30 人，年工作天数 365 天，年用水量 657m³，排污系数为 80%，则排水量平均为 525.6m³/a。

生产用水：

① 猪饮用水

环评时，本项目建成后年存栏基础母猪 4800 头，种公猪 100 头，年出栏生猪 10 万头，猪饮水后除一部分随肺呼吸蒸发外，其余随猪尿液一起排出。项目采用猪舍自动饮水机用于猪饮水。根据《中小型集约化养猪场建设》（GB/T17824.1-1999）中“表 3 每头猪平均日耗水量参数表”中饮用水量（哺乳母猪、培育仔猪、种公猪、育肥猪等分别对应不同的饮水量数值）各规定值的平均值作为猪日饮用水量，育成猪 4.0L/d·头，育肥猪 6.0L/d·头，仔猪在哺乳时间为 21 天，主要以母乳为主，不考虑其饮水量。本

项目年出栏 12 万头生猪，平均育成猪饲养 49 天，育肥猪饲养 56 天，则猪饮水用量 $55806.8\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)(HJ-BAT-10)》(环境保护部 2013 年 7 月发布)编制说明，基础母猪、公猪饮水定额分别为 $7.50\text{L}/\text{头}/\text{d}$ ，则猪饮水用量 $287163.75\text{m}^3/\text{a}$ 。

验收时，本项目建成后年存栏基础母猪 4500 头，种公猪 80 头，年出栏生猪 7.3 万头，猪饮水后除一部分随肺呼吸蒸发外，其余随猪尿液一起排出。项目采用猪舍自动饮水机用于猪饮水。根据《中小型集约化养猪场建设》(GB/T17824.1-1999)中“表 3 每头猪平均日耗水量参数表”中饮用水量(哺乳母猪、培育仔猪、种公猪、育肥猪等分别对应不同的饮水量数值)各规定值的平均值作为猪日饮用水量，育成猪 $4.0\text{L}/\text{d}\cdot\text{头}$ ，育肥猪 $6.0\text{L}/\text{d}\cdot\text{头}$ ，仔猪在哺乳时间为 21 天，主要以母乳为主，不考虑其饮水量。平均育成猪饲养 49 天，育肥猪饲养 56 天，则猪饮水用量 $41272.56\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)(HJ-BAT-10)》(环境保护部 2013 年 7 月发布)编制说明，基础母猪、公猪饮水定额分别为 $7.50\text{L}/\text{头}/\text{d}$ ，则猪饮水用量 $212375.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

② 猪舍冲洗用水

项目采取水泡粪工艺，根据建设单位提供的资料，猪舍平均每 3~4 个月冲洗一次，每次的冲洗水量为 $5\text{m}^3/\text{单元}$ ，每个猪圈分为 12 个单元，共 16 个猪圈，则猪圈冲洗用水量为 $3840\text{m}^3/\text{a}$ 。

③ 消毒用水

项目消毒剂主要为百毒杀、过氧乙酸、生石灰等，消毒剂需加水调配。猪舍消毒采取喷洒模式，消毒水在猪舍内挥发殆尽，消毒频率为一月 2 次，全年消毒约 24 次，平均每次消毒用水量约 2.0t ，则消毒用水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ ；本项目在各个猪舍以及厂区大门口均设置了消毒池，根据企业提供材料，这部分消毒用水为 $200\text{m}^3/\text{a}$ 。

④ 灌溉用水

环评时，项目种植区占地面积约 690 亩。灌溉用水定额参考地方标准《山东省主要农作物灌溉定额》(DB37/T1640-2010)标准，按 $300\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ 计算，则种植区灌溉用水为 $207000\text{m}^3/\text{a}$ ，其中养殖区需要消纳的废水量为 $214527.13\text{m}^3/\text{a}$ ，则种植区需新鲜水量为 $0\text{m}^3/\text{a}$ 。

验收时，项目种植区占地面积约 400 亩。灌溉用水定额参考地方标准《山东省主要农作物灌溉定额》(DB37/T1640-2010)标准，按 $200\text{m}^3/\text{亩}\cdot\text{年}$ 计算，则种植区灌溉

用水为 207000m³/a，其中养殖区需要消纳的废水量为 160378.69m³/a，则种植区需新鲜水量为 46621.31m³/a。

⑤ 分娩猪舍储粪池的深度 0.8m，注水深度在 0.2m，每次注水量 70m*30m*0.2m=420m³，每年 840m³。怀孕猪舍储粪池深度 1.2m，注水深度 0.3m，每次注水量 60m*15m*0.3m=270m³，每年 540m³。每栋猪舍每半年排放一次，因此每年需要注水两次。每年总注水量 840m³*8+270m³*4=7800 m³。

综上，该项目养猪场用水共计 219622.84m³/a。详细用水量估算见下表。

表 3.4-1 项目用水量估算表

项目	单位	环评	验收	用水定额	天数	环评时年用水量 (m ³ /a)	验收时年水量 (m ³ /a)
生活用水	L/人·d	68	30	50	365d	992.8	438
猪饮用水	L/头·d	4900	4580	7.5	365d	342970.55	253647.81
冲洗用水	m ³ /个/次	16	16	60	4 次/a	3840	3840
消毒用水	m ³ /a	/	/	/	365d	200	200
灌溉用水	m ³ /亩	300	300	570	365d	570578.68 (新鲜水 0, 消纳养殖区废水 214527.13)	473035.31 (新鲜水 46621.31, 消纳养殖区废水 160378.69)
猪舍用水	m ³ /a	/	/	/	2 次/a	7800	7800
合计						570578.68	473035.31

3.4.2 项目排水量

本项目采用雨污分流制排水管道系统。雨水沿厂区道路顺地势采用自然漫流的方式就近排入附近沟渠。生活污水与养殖废水经场内污水管道排入粪污处理单元深度处理后用于种植区灌溉。项目水平衡情况详见下图。

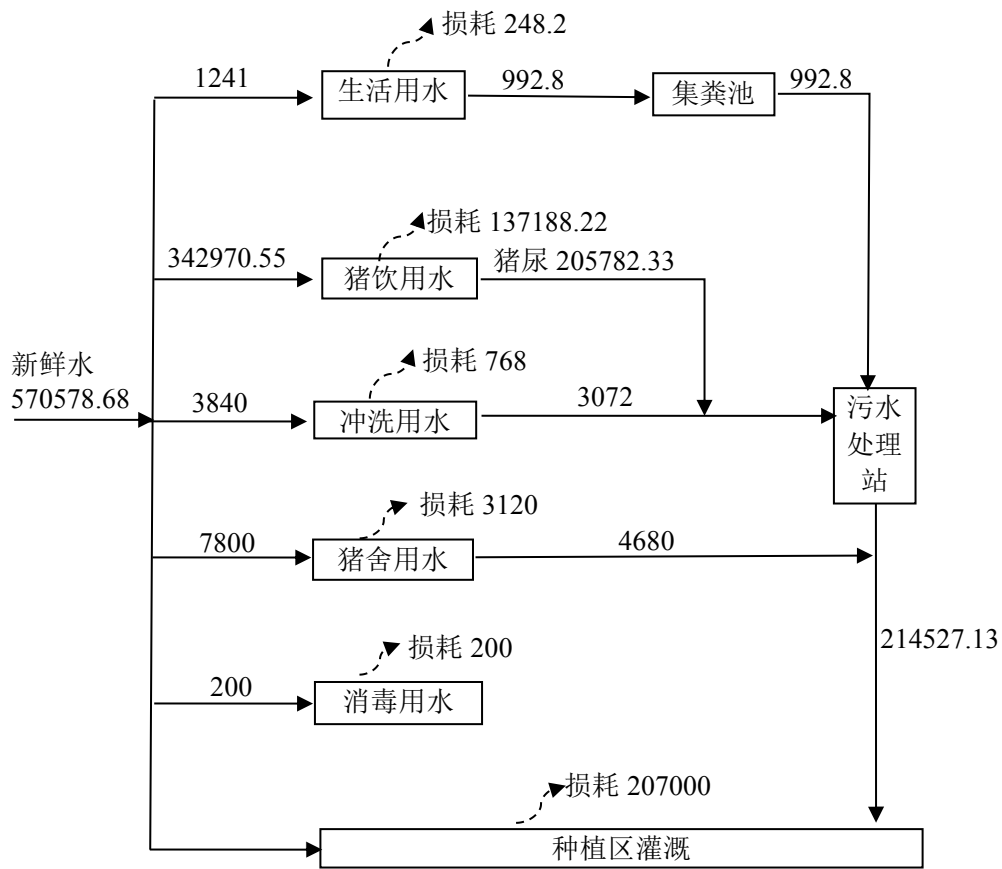


图 3.4-1 环评时水平衡图 (m³/d)

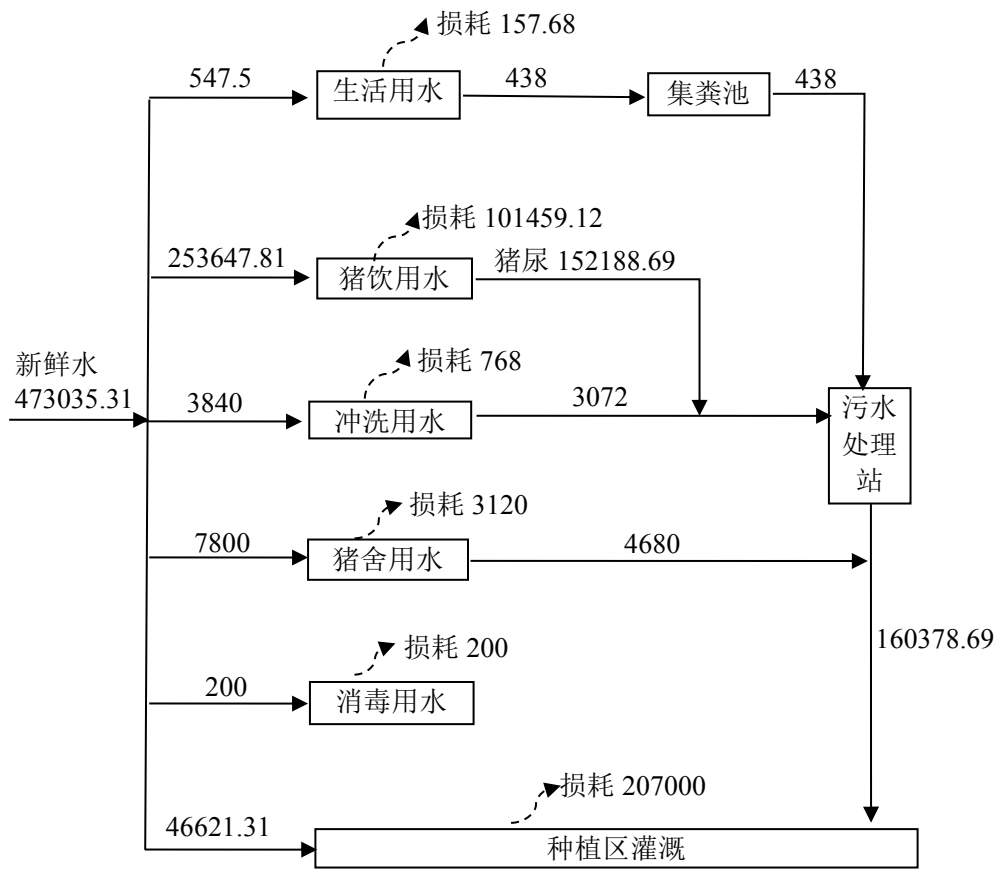


图 3.4-2 验收时水平衡图 (m³/d)

3.5 主要工艺流程及产污环节

3.5.1 工艺流程简述、生产工艺流程及产污环节图

(1) 养殖过程的生产工艺流程

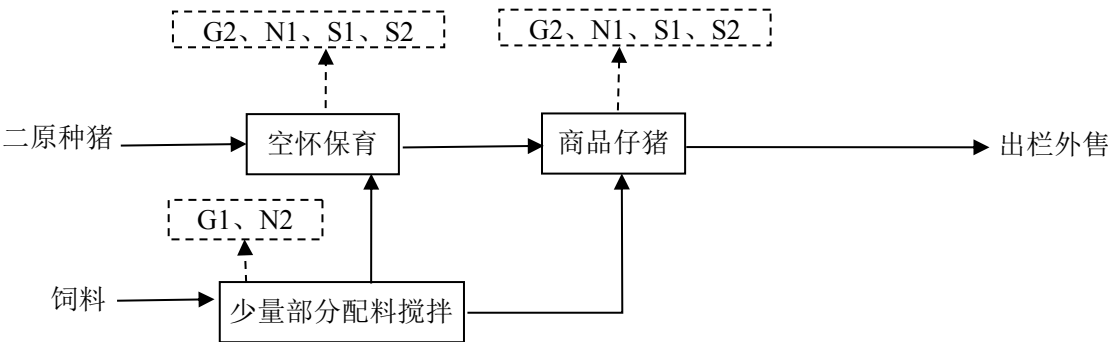


图 3.5-1 仔猪养殖生产工艺流程图

养殖过程生产工艺流程概述：本项目为商品仔猪养殖项目，企业外购法系、加系二元母猪、原种公猪进厂进行保育，产生的仔猪饲养 30 天后进行外售。

饲料准备：场区内不设饲料制作车间，全部饲料均由外购，饲料运送至场区后，除了极少量需要混料外大部分采用全自动配送上料系统和限位猪槽，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求。

空怀保育：为保证养猪场种猪的优良品质，本项目采用法系原种猪，进行繁育，原种母猪与原种公猪的比例为 48:1。每头母猪的 PSY 指数为 24 头/头，仔猪成活率 85% 左右。将母猪生产的小猪仔保育 30 天后出售。

猪圈内会产生恶臭气体 G1、猪叫声 N1 以及病死猪 S1、粪污 S2。

(2) 种植区生产工艺流程

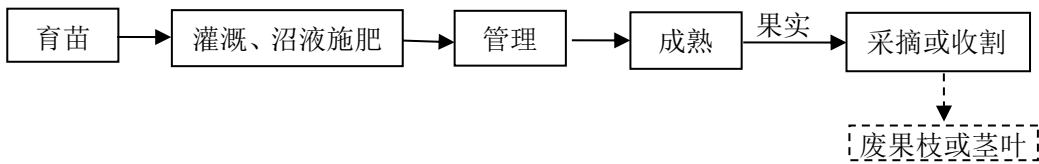


图 3.5-2 种植区工艺流程及产污环节图

种植区工艺流程概述：本项目种植区主要种植火龙果、樱桃、猕猴桃、花生等作物。种植区使用粪污生产线生产的有机肥料，不使用化学肥料，不会造成周边地表水富营养化等不利影响。

项目区内禁止使用农药、除草剂，不存在农药污染，通过现代生物技术，培育高抗品种，提高作物抗病虫害的能力，部分植物采用人工除虫，探索利用瓢虫等天敌进行生物防治。

(3) 粪污处理工艺流程

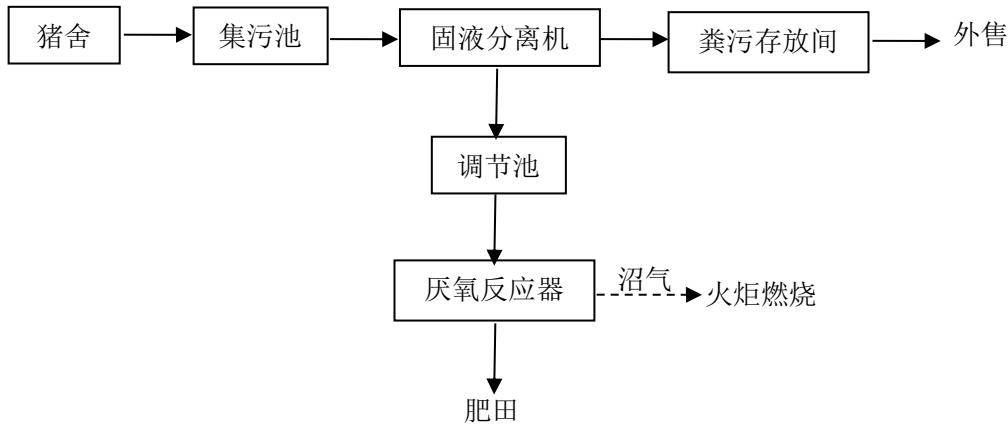


图 3.5-3 粪污处理生产工艺流程图

本项目清粪工艺采用水泡粪工艺，养殖过程中猪舍不用水冲洗，猪舍只在猪转栏时进行冲洗，冲洗水同尿液一样，经过相同的方式进入污水处理站。尿液中的粪便经固液分离，分离后干粪进入粪污存放间，液粪进入沼气池，经发酵处理后沼渣与猪粪

一起外售。

(4) 污水处理工艺流程

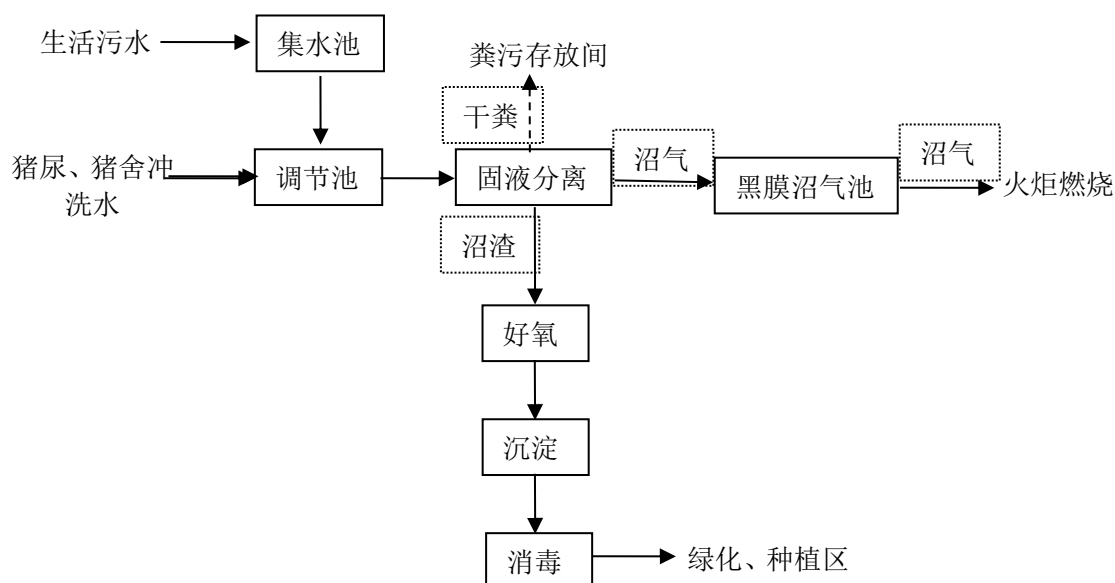


图 3.5-4 污水处理生产工艺流程图

具体工艺流程简介：

固液分离：均量的废水通过干湿分离机，使固液分离。固态物送入粪污存放间，废水流入调节池。

沼气池：沼气池处理工艺包括水解，酸化，产乙酸和产甲烷等。通过不同的微生物参与底物的转化过程而将底物转化为无机物，出水进入沼液池，回用于种植区施肥。

污水一体化处理会产生恶臭气体 G3。

(5) 沼气利用

根据《畜禽养殖业污染防治技术政策》（环法[2010]151 号）中有关规定，厌氧发酵产生的沼气应进行收集，并根据利用途径进行脱水、脱硫等净化处理。沼气宜作为能源直接利用。



图 3.4-5 沼气利用流程及产污环节图

(1) 脱水器（气水分离器）

理论上每去除 1 kg COD 约产生 0.35m³ 沼气，沼气是高湿度的混合气，每 1m³ 沼气约含水 0.04kg。沼气自消化池进入管道时，温度逐渐降低，管道中会产生大量含杂

质的冷凝水，容易堵塞、破坏管道设备。

(2) 脱硫（硫化氢的去除）

根据沼气技术培训资料及大理州农科院《沼气的主要成分及用途》，沼气中 H₂S 平均含量为 0.034%，NH₃ 的含量很少，少于 0.01%，由于 H₂S 含量较高，需要进行脱硫处理，以防止对贮气袋以及沼气输送管道的腐蚀影响。

沼气脱硫的方法有干法、湿法脱硫，干法主要有氧化铁法、活性炭法，湿法脱硫主要有水洗法、ADA 法、烷基醇胺法、碱性盐液法等。目前比较成熟、简单而且价格比较低廉的脱硫方法是氧化铁干法脱硫，氧化铁脱硫的工作原理如下：

氧化铁脱硫原理是当硫化氢与活性氧化铁接触时，经化学反应生成硫化铁，在常温下其脱硫作用的主要是 α-FeOOH 和 β-FeOOH 两种水合氧化铁及含水的 γ-Fe₂O₃·H₂O，其中 α-FeOOH 活性最高，脱硫反应式为：Fe₂O₃+3H₂S=Fe₂S₃·H₂O+3H₂O

脱硫剂工作一段时间后一般情况下，其活性会逐渐下降，一般用常规性氧化铁脱硫剂时当脱硫装置出口沼气中的含量超过 20mg/m³，而脱硫剂硫容未达到 30%时，可对脱硫剂进行再生，脱硫剂硫容达到 30%时就需要对脱硫剂进行更换。

脱硫剂再生原理是使硫化亚铁与氧气接触（向脱落装置内通氧气或把需再生的脱硫剂放在大气中），经反应生产单体硫和再生的氧化铁，再生的氧化铁可继续使用。

项目产生的沼气量不大，而且干法氧化铁脱硫比较成熟，而且工艺简单、价格低廉，从经济上来看，采用氧化铁脱硫可行。

3.5.2 产污环节汇总

项目产污环节情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目产污环节汇总情况表

排放方式	产污环节	主要污染物	处理措施及排放去向
废气	猪舍	恶臭	定期冲洗，喷洒生物除臭剂，加强通风
	粪污固液分离间	恶臭	密闭+生物除臭滤池+15m 高排气筒 P1 排放
	粪污存放间	恶臭	
	沼液池	恶臭	
废水	猪尿	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	进入沼气池，沼液用于种植区施肥不外排
	猪舍冲洗		
	办公、生活		
噪声	猪叫	等效连续 A 声级	合理养殖密度，喂足饲料和水，避免突发性噪声
	风机、水泵、风扇运行		基础设施减震、消声、隔声、距离衰减

固废	养殖过程	病死猪尸、分娩废物	间断
		猪粪	间断
		废脱硫剂	间断
		防疫医疗废物	间断
	办公、生活	生活垃圾	环卫部门清运
	污水处理站	污泥	回用于种植区
	污水处理站	废润滑油	委托诸城市鑫未来环保科技有限公司处置

3.6 项目变动情况

1、项目分期建设，一期建设猪圈 9 座、消毒池 9 个、办公室 1 座、职工宿舍、饲料暂存间各一座、种植区 570 亩。

2、环评时沼气池地下密闭设置，产生的沼气经风机引至除臭、脱硫装置处理后燃烧发电。实际产生的沼气直接使用火炬燃烧。

3、环评时猪粪尿、猪舍冲洗废水、夏季降温排水和职工生活污水通过密闭污水管道排入三级沉淀发酵池，发酵后进行固液分离，沼液作为液态肥稀释后通过防渗漏管道输送至公司所属农用地（果蔬种植面积约 46 方米），进行施肥，实际污水处理工艺改为猪粪尿、猪舍冲洗废水、夏季降温排水和职工生活污水经调节池处理后，进行固液分离、干粪进入粪污存放间，液粪进入黑膜沼气池、沼液通过好氧、沉淀、消毒处理后，回用于种植区。

4、环评时沼液作为液态肥稀释后通过防渗漏管道输送至公司所属农用地，实际为沼液通过好氧、沉淀、消毒处理后，回用于种植区。

根据环境保护部《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）内容要求，验收组认为以上变动不属于重大变动。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处理设施

4.1.1 废气

本项目运行过程中主要为猪舍、有机肥发酵区、粪污固液分离间、粪污存放间、沼液池产生的恶臭气体。

1、有组织废气

(1) 粪污固液分离间、粪污存放间、沼液池产生的恶臭

项目粪污固液分离间、粪污存放间、沼液池产生的恶臭采取密闭+生物除臭滤池+15m 高排气筒 P1 排放 (P1, D=0.5m)。

(2) 猪舍产生的恶臭

猪舍、粪池产生的恶臭采取定期冲洗, 喷洒生物除臭剂, 加强通风。

2、无组织废气

无组织废气包括为猪舍产生的恶臭、沼气燃烧废气。项目拟采用加强猪舍通风、喷洒除臭剂、合理设计日粮、饲料中加入添加剂等措施对养殖过程产生的恶臭气体进行处理。

4.1.2 废水

(1) 废水来源

本项目产生的废水主要为生活污水、猪尿液、猪舍冲洗废水。

①生活污水

经化粪池处理后进污水处理站深度处理后用于种植区施灌溉。

②猪尿液

本项目建成后年存栏基础母猪 4500 头, 种公猪 80 头, 年出栏生猪 7.3 万头, 猪饮水后除一部分随肺呼吸蒸发外, 其余随猪尿液一起排出。项目采用猪舍自动饮水机用于猪饮水。根据《中小型集约化养猪场建设》(GB/T17824.1-1999) 中“表 3 每头猪平均日耗水量参数表”中饮用水量(哺乳母猪、培育仔猪、种公猪、育肥猪等分别对应不同的饮水量数值) 各规定值的平均值作为猪日饮用水量, 育成猪 4.0L/d•头, 育肥猪 6.0L/d•头, 仔猪在哺乳时间为 21 天, 主要以母乳为主, 不考虑其饮水量。平均育成猪

饲养 49 天，育肥猪饲养 56 天，则猪饮水用量 41272.56m³/a。根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南(试行)(HJ-BAT-10)（环境保护部 2013 年 7 月发布）编制说明，基础母猪、公猪饮水定额分别为 7.50L/头/d，则猪饮水用量 212375.25 m³/a。

③猪舍冲洗水

本项目猪舍采取水泡粪处理工艺，猪粪尿平时存储于水泡粪池内（生猪生活在漏缝地板上，养殖周期内粪尿通过猪的踩踏及重力作用收集于舍下）通过管道进入中转池，日常不采用清水进行冲粪。经固液分离后进入污水处理站深度处理后用于种植区施灌溉。

2、 废水排放情况及达标分析

本项目废水实行污污分流的措施，生活污水排入集水池收集后与养殖废水、猪舍产生的猪尿一起排入场内污水处理设施经厌氧反应后用于种植区灌溉。

污水处理工艺为：综合污水→格栅→集水池→固液分离器→黑膜沼气池→接触氧化池（O 池）→二沉池→消毒池→蓄水池储存→回用于农灌。

污水处理站出水水质满足《农田灌溉水质标准》GB 5084-2005 中旱作类标准。

4.1.3 噪声

本项目投产后主要噪声源为猪舍通风系统风机、水泵等设备产生噪声、养殖过程中猪的叫声、种植区的机械噪声。本项目主要噪声源及治理措施见表4.1-1。

表4.1-1 本项目主要噪声源源强及治理措施一览表

序号	主要噪声源	位置	治理措施	源强 dB(A)	
				降噪前	降噪后
1	猪叫声	全部猪舍	满足猪饮食需要，避免受惊吓等情况	70-90	55
2	风机	全部猪舍	隔声、控制作业时间 室内、减振、消声	75-85	60
3	各种泵机	粪污处理单元	采用低噪声设备、绿化隔音	80-90	55

4.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要包括猪粪、病死猪尸体及分娩废物、疾病防疫产生的医疗废物、废润滑油、生活垃圾。项目固废产生情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目固废产排情况

产生工段	污染物名称	环评产生量 (t/a)	验收产生量 (t/a)	固废性质	危废产生系数	处理措施
猪舍	猪粪	13037	10249.2	一般固废	/	送往堆肥车间进行发酵堆肥

养殖过程	病死猪、分娩废物	28.08	25.69	一般固废	/	委托畜禽专业无害化处理场处理
疾病防疫	医疗废物	0.524	0.388	危险固废 (HW01 医疗废物 831-004-01 化学性废物)	0.000003	场内暂存，山东盛世华脉生物技术有限公司处置
职工生活	生活垃圾	9.9	4.38	一般固废	/	环卫部门统一收集
沼液池	沼渣	200	144	一般固废	/	回用于种植区
污水处理站	废润滑油	0.1	0.1	危险固废 (HW08 900-217-08)	0.000001	场内暂存，委托诸城市鑫未来环保科技有限公司处置

项目危废暂存在危废暂存库内，厂区内设置有一处危废暂存库，其设置满足求。

危废库见图 4.1-1。



图 4.1-1 危废库

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

(1) 应急事故水池

本项目在厂区北侧建设了约 1000m³ 地下事故水池，雨水、污水管网与事故池相连通，事故状态时，可将消防废水引入该事故池，防止污染物污染地表水水体。项目应急事故水池与切换阀见图 4.2-1。



图 4.2-1 应急事故池

根据相关法律法规要求，结合自身情况，企业编制了《山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目突发环境事件应急预案》，并潍坊市生态环境局诸城分局完成了备案（备案登记表见附件？，备案编号为？）。公司针对可能发生的环境事件进行了应急物资储备，应急物资储备情况见下图 4.2-2。



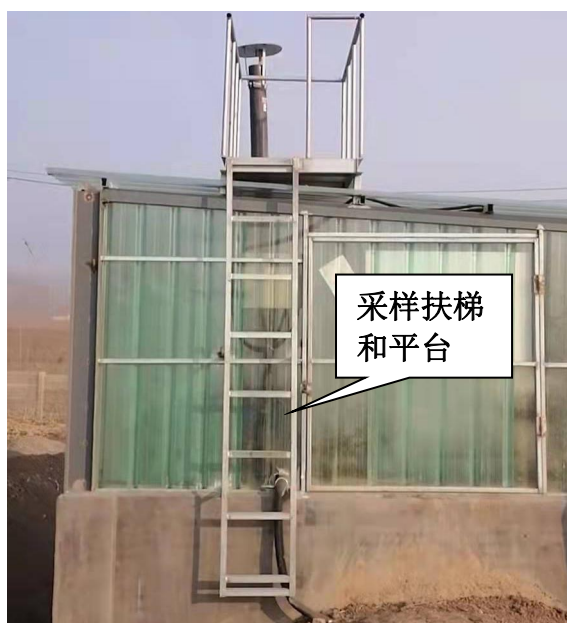
图 4.2-2 应急物资库及台账

(2) 防渗工程：污水处理站、排污管线、固废临时堆放处、危废暂存库等均已做好防

漏防渗措施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

废气排放口按照排污口规范化要求进行设置，并设置便于采样、监测的采样孔、采样平台，在排气筒附近醒目处设置环保标志牌，符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《固定源废气监测技术规范》（HJT397-2007）等要求。于 2020 年 04 月 02 日办理排污许可证，编号为 91370782MA3N5UHW2D001X。



密闭+生物除臭滤池+15m 高排气筒

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目依据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求进行了环境影响评价。环境保护设施的建设实现了与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行的“三同时”要求，目前环保治理设施运转正常。项目环保投资情况见表 4.3-1，“三同时”落实情况见表 4.3-2。

表 4.3-1 环保设施实际投资情况一览表

污染源			污染物	治理措施	计划投资 (万元)	实际投资 (万元)
施工期	废气		颗粒物	堆场密闭、围挡、洒水抑尘	30	20
	废水		COD、氨氮、SS	沉淀池沉淀后回用	10	10
	噪声		噪声	加强管理	0	0
	固废		生活垃圾、建筑废料	环卫部门处理、建筑废料可以回填	10	10
营运期	废气	饲料暂存车间	颗粒物	无组织排放	15	15

		猪圈	NH ₃ 、H ₂ S	喷洒除臭剂，加强通风	100	100
		猪粪暂存间	NH ₃ 、H ₂ S	密闭、喷洒除臭剂+15m 排气筒 P1	80	80
		粪污处理单元				
			废脱硫剂	厂家回收	5	5
	废水	养殖	养殖废水	经场区沼气池处理后用于种植区施肥，不外排	300	300
		生活	生活污水	经化粪池处理后用于种植区施肥，不外排	20	30
	噪声	通风系统	噪声	场房屏蔽，并安装消声器、减振垫等	180	180
		各种泵类				
		机械噪声				
	固废	养殖	病死猪	交由无害化中心处理	30	30
			防疫医疗废物	委托有资质单位处置	10	10
		办公、生活	生活垃圾	场区设垃圾桶，收集后送至当地环卫部门指定地点	10	10
	合计				800	800

由上表可知，项目实际环保投资额为 800 万元，项目工程总投资为 9600 万元，则环保投资占总投资的 8.33%。

表 4.3-2 建设项目“三同时”落实情况一览表

类别		环评要求建设	实际建设情况
废气	猪舍	喷洒除臭剂，加强通风	喷洒除臭剂，加强通风
	粪污固液分离间	密闭+生物除臭滤池+15m 高排气筒 P1 排放	密闭+生物除臭滤池+15m 高排气筒 P1 排放
	粪污存放间		
	沼液池		
废水		雨水沿场区雨水沟排入附近沟渠。生活污水、生产废水经场区污水处理设施（处理能力为 215m ³ /d）处理后暂存于农灌储水池（有效容积 15000m ³ ）用于种植区灌溉不外排。（污水处理工艺为综合污水→格栅→集水池→固液分离器→黑膜沼气池→接触氧化池（O 池）→二沉池→消毒池→蓄水池储存→回用于农灌）	雨水沿场区雨水沟排入附近沟渠。生活污水、生产废水经场区污水处理设施（处理能力为 215m ³ /d）处理后暂存于农灌储水池（有效容积 15000m ³ ）用于种植区灌溉不外排。（污水处理工艺为综合污水→格栅→集水池→固液分离器→黑膜沼气池→接触氧化池（O 池）→二沉池→消毒池→蓄水池储存→回用于农灌）
固废		病死猪交由无害化中心处理，医疗废物委托有资质单位处理，猪粪发酵后用于种植区，生活垃圾由环卫中心集中收集处置，危险废物委托危废资质单位处置。	病死猪交由无害化中心处理，医疗废物委托有资质单位处理，猪粪发酵后用于种植区，生活垃圾由环卫中心集中收集处置，危险废物委托危废资质单位处置。
噪声		选用低噪声设备，设备安装采取减振措施，风机安装隔声罩或消音器	选用低噪声设备，设备安装采取减振措施，风机安装隔声罩或消音器

风险措施	厂区内设置事故水池 1 座，容积为 200m ³	厂区内设置事故水池 1 座，容积为 1000m ³
------	-------------------------------------	--------------------------------------

第五章 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

1、环境批复及落实情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境批复及落实情况

环评批复要求	实际建设情况
<p>按“雨污分流、清污分流”的原则建设养殖场内雨污排水系统。猪舍应优先采取干清粪方式，若采用水泡粪工艺，应最大限度降低用水量。猪粪尿、猪舍冲洗废水、夏季降温排水和职工生活污水通过密闭污水管道排入三级沉淀发酵池，发酵后进行固液分离，沼液作为液态肥稀释后通过防渗漏管道输送至公司所属农用地（果蔬种植面积约 46 方米），进行施肥。项目所有废水全部进行资源化利用，不外排。</p> <p>猪舍、发酵池、污水管道、沼液曝气池、事故水池等须进行硬化、防渗处理，场内设置地下水监测井，定期开展地下水监测，并将监测结果报环保部门。</p>	<p>厂区排水实行雨污分流。本项目产生的废水主要为生活污水、猪尿液、猪舍冲洗废水。生活污水经化粪池处理后进污水处理站深度处理后用于种植区施灌溉，不外排；猪尿液经固液分离后进入污水处理站深度处理后用于种植区灌溉，不外排；猪舍冲洗废水经固液分离后进入污水处理站深度处理后用于种植区施灌溉，不外排。按相关规范对生产车间、化粪池、危废库等进行硬化、防渗处理，垃圾暂存场所采取密闭、防雨及防渗措施，避免雨淋冲刷和油污渗漏造成地下水污染。</p>
<p>按照《潍坊市建筑工地扬尘污染防治技术导则》做好施工期扬尘防治工作，施工现场设置围挡，进出口设置车辆冲洗设施，土堆和裸露土地面使用防尘网进行覆盖或进行绿化。</p> <p>猪舍冬季采用电能供暖，不建设供热锅炉，无煤烟型大气污染物排放。沼气池地下密闭设置，产生的沼气经风机引至除臭、脱硫装置处理后燃烧发电。粪污固液分离间、粪污存放间、沼液池均密闭设置，产生的臭气经生物除臭装置处理后通过 15 米高排气筒排放，HS、氨排放速率及臭气排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准，场界臭气浓度须满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）关于恶臭控制的规定。</p>	<p>项目已竣工。本项目猪舍冬季采用电能供暖，沼液池铺设防渗黑膜，产生的沼气使用火炬燃烧。粪污固液分离间、粪污存放间、沼液池均密闭设置，产生的臭气经生物除臭装置处理后通过 15 米高排气筒排放，HS、氨排放速率及臭气排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准，场界臭气浓度须满足《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）关于恶臭控制的规定。</p>
<p>本项目属于种养结合项目，种植区面积达 46 万平方米，其土地承载能力完全能消纳养殖区所产生的粪污，要求配套建设粪污资源化设施，将粪污采用发酵、固液分离、烘干措施或其他可行的资源化利用措施处理后，全部还田利用。接种免疫或发病期接受治疗产生的医疗废物暂存于危废库，定期委托有危险废物处理资质的单位处置。病死猪尸体及分娩废物委托山东盛世华脉生物技术有限公司处理（由被委托方每天箱车清运）。沼气脱硫产生的废脱硫剂由供应厂家统一回收处置。消毒剂废弃包装物收集后外售综合利</p>	<p>严格按照国家、省有关规定，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。项目产生的猪粪送往种植区，病死猪、分娩废物委托山东盛世华脉生物技术有限公司处置；疾病防控的医疗废物场内暂存，委托有资质公司处置；沼渣用于种植区施肥。废润滑油场内暂存，委托诸城市鑫未来环保科技有限公司处置。职工生活垃圾，由环卫部门统一清运处理。</p>

环评批复要求	实际建设情况
用。职工生活垃圾存放于固定的垃圾暂存场所，由环卫部门统一清运处理。严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行贮存、运输和处置固体废物，不得造成二次污染。	
优化场区平面布置，采用低噪声生产设备，加强养殖场周边的绿化建设，确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类声环境功能区标准。	厂区平面布置合理，并采取隔声、减震等措施，厂界噪声满足(GB12348-2008)中2类标准。
建立健全环境管理体系，设专人负责环境管理工作，制定《突发环境事件应急预案》报我局备案。设置应急物资库、事故水池，定期对员工进行培训，提高风险防范意识，防止发生疫病爆发、火灾等事故。	本项目的《突发环境事件应急预案》已于2021年11月23日在潍坊市生态环境局诸城分局备案，备案编号为370782-2021-309-L。 已完善厂区风险防控系统，设置事故水池及导排管道，雨水排放口设置转换装置并与事故水池相连通，确保事故废水不外排。设置应急物资库，定期对员工进行培训和应急演练，增强风险防范意识，避免发生事故造成环境污染。
合理安排施工时间，优化施工方案，将污染防治措施纳入施工承包合同中，并明确环保条款和责任。施工期要对永久性占地和临时占地进行合理规划，尽量减少开挖对局部生态环境的影响，采取覆盖、拦挡、设截排水沟等措施防止水土流失。合理安排施工进度，施工结束后及时清理施工现场，撤出占用场地，并进行生态恢复。	项目已竣工。
加强环境管理，制定自行监测计划。按照《排污单位自行监测技术指南总则》(H.819-2017)中的相关要求制定自行监测计划，做好质量保证，保存监测记录，并依法向社会公开监测结果。	企业已进行排污登记，登记编号：91370782MA3N5UHW2D001X。
建立环境信息公开与公众参与机制。在建设生产过程中，应建立畅通的公众参与平台，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求，防止产生环境纠纷。	已建立环境信息公开与公众参与机制，并主动接受社会监督。
项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后，按规定程序、申领排污许可证、组织环境保护设施竣工验收，并将验收材料报我局备案;经验收合格后，该项目方可正式投入运营。	项目已竣工投入运营。
本批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告应报我局重新审核;环境影响报告经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等若发生重大变动，应当重新报批环评文件。项目在建设、运行过程中若产生不符合环境影响评价文件审批的情形，应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我局备案。若今后国家或我省颁布新的污染物排放标准，你公司应按新标准执行。	建设过程中未发生重大变化。

环评批复要求	实际建设情况
由诸城市环境监察大队负责该项目施工期、运营期的日常监督管理。你单位按规定接受各级环保部门的监督检查。	

第六章 验收执行标准

6.1 验收标准

按照本项目环评文件以及批复，项目执行的标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 验收执行的标准

环境要素			标准名称及编号	标准等级
废气	P1	氨、硫化氢、臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	表 2 中标准要求
	无组织	臭气浓度	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)	表 7 中标准要求
废水			《农田灌溉水质标准》GB5084-2005	表 1 旱作要求
地下水			《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	III类标准要求
噪声			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类标准要求
固废			一般工业固废其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单。	一般工业固废其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单。

6.2 标准限值

6.2.1 废气执行标准限值

营运期排气筒P1有组织硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2中标准要求，无组织臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表7 相关标准要求。

(1) 无组织标准限值

无组织排放的废气执行的标准限值见表 6.2-1。

表 6.2-1 无组织废气污染物限值一览表

污染物	标准限值	标准名称
臭气浓度	70 (无量纲)	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB 18596-2001) 表 7 中标准要求

(2) 有组织废气执行标准

有组织排放的废气执行的标准限值见表 6.2-2。

表 6.2-2 有组织废气污染物限值一览表

项目	执行标准		标准名称
	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率限值 (kg/h)	
硫化氢	/	0.33	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)中表 2 标准要求
氨	/	4.9	
臭气浓度	2000 (无量纲)	/	

6.2.2 废水执行标准

项目排放污水，执行的标准限值见表 6.2-3。

表 6.2-3 废水限值标准

项目	执行标准
	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)
	标准限值 (mg/L)
pH	5.5-8.5
BOD ₅	100
COD	200
全盐量	1000
硫化物	1
悬浮物	100
阴离子表面活性剂	8.0
粪大肠菌群数	4000

6.2.3 噪声执行标准

厂界噪声要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 2 类声功能区标准要求，具体限值见表 6.2-4。

表 6.2-4 噪声限值标准

项目	标准限值 (dB (A))		执行标准
厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类

第七章 验收监测内容

7.1 废水

项目废水监测情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测情况一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污水站进出口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、氯化物、硫化物、阴离子表面活性剂、总磷、总镉、总砷、六价铬、总铅、粪大肠菌群	监测点位上午、下午各监测 2 次，连续监测 2 天。

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

项目有组织废气各点位监测情况见表 7.2-1，监测点位见图 7.1-1。

表 7.2-1 有组织排放废气监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
臭气排气筒 P1 进口、出口	硫化氢、氨、臭气浓度	3 次/天，每次采样 1 小时，连续监测 2 天

备注：TDI 待国家污染物监测方法发布后实施，本次暂未检测。

7.2.2 无组织排放

项目无组织废气监测情况见表 7.2-2。

表 7.2-2 无组织排放废气监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界	上风向设 1 个监测点、下风向设 3 个监测点	4 次/天，连续监测 2 天
	气象因子（气温、气压、风向、风力）	

在监测时同步测量风向、风速、气温、气压、高云量、低云量等气象参数。

7.3 厂界噪声

在厂界外 1m 各设一个监测点。监测点位、项目、频次见表 7.3-1。

表 7.3-1 噪声监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界外 1m 处各设 1 个监测点	L_{Aeq}	昼、夜各 2 次，连续监测 2 天

7.4 环境质量监测

表 7.4-1 环境质量监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
地下水（厂区）	pH、氨氮、总硬度、耗氧量、溶解性总固体、总大肠菌群、氟化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、挥发酚、硫酸盐、氟化物、六价铬	监测点位上午、下午各监测 2 次，连续监测 2 天。

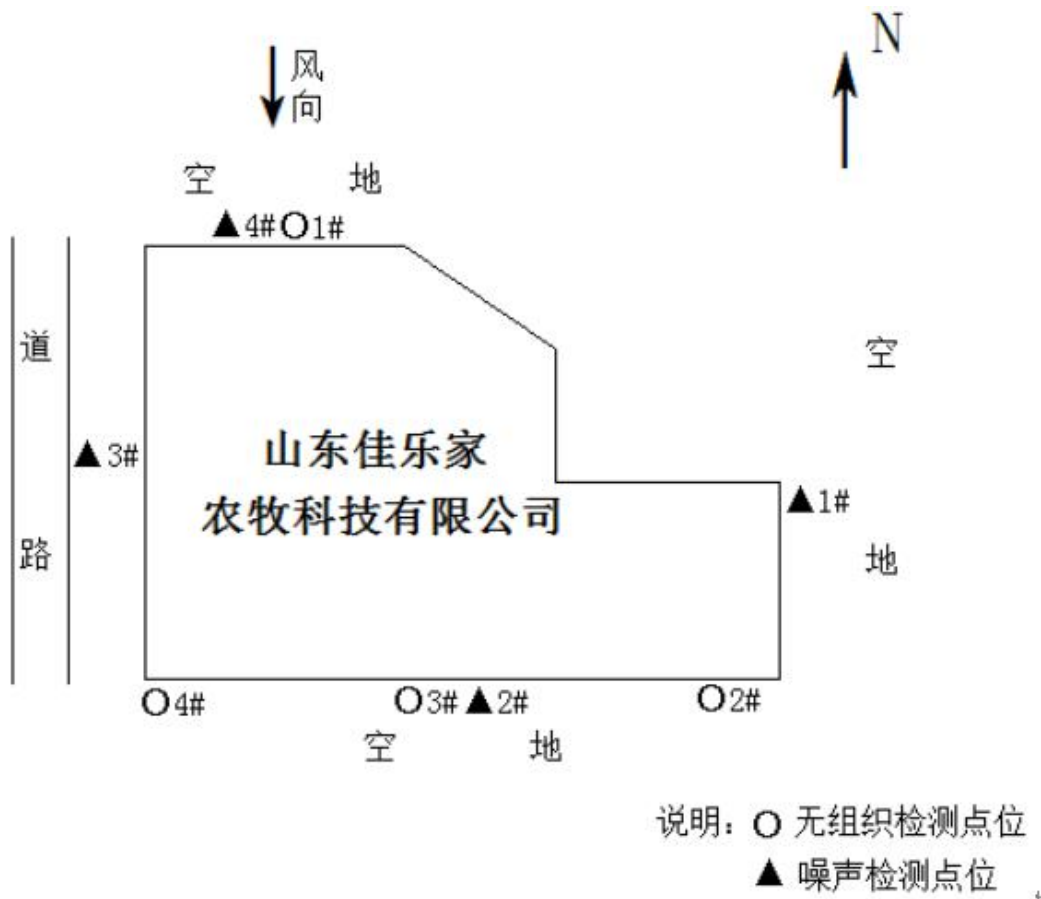


图 7.1-1 监测点位布点图

第八章 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

项目监测方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 项目监测方法及依据一览表

检测类别	检测项目	检测依据	仪器名称及型号	检出限
无组织废气	氨	HJ 533-2009 纳氏试剂分光光度法	恒温恒流大气采样器 MH1205 型	0.01 mg/ m ³
			可见分光光度计 EV-2000	
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）亚甲基蓝分光光度法	恒温恒流大气采样器 MH1205 型	0.001 mg/ m ³
			可见分光光度计 EV-2000	
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 三点比较式臭袋法	臭气瓶	10 (无量纲)
有组织废气	硫化氢	国家环保总局第四版增补版（2003）亚甲基蓝分光光度法	恒温恒流大气采样器 MH1205 型 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH-3300 型	0.001 mg/ m ³
			可见分光光度计 EV-2000	
	氨	HJ 533-2009 纳氏试剂分光光度法	恒温恒流大气采样器 MH1205 型 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 MH-3300 型	0.25 mg/ m ³
			可见分光光度计 EV-2000	
	臭气浓度	GB/T 14675-1993 三点比较式臭袋法	臭气袋	10 (无量纲)
废水	pH 值	HJ 1147-2020 电极法	便携式 pH 计	/
	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	酸式滴定管	4mg/L
	生化需氧量	HJ 505-2009 稀释与接种法	生化培养箱 SPX-100B-Z	0.5 mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 EV-2000	0.025 mg/L
	悬浮物	GB/T 11901-1989 重量法	电子天平 FA 2004	/
	氯化物	GB/T 11896-1989 硝酸银滴定法	滴定管	/
	硫化物	GB/T 16489-1996 亚甲基蓝分光光度法	可见分光光度计 722	0.005mg/L
	阴离子表	GB/T 7494-1987 亚甲蓝分	可见分光光度计 EV-2000	0.05 mg/L

	面活性剂	光光度法		
	总磷	GB/T 11893-1989 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 UV2400	0.01 mg/L
	镉	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2200	/
	砷	HJ 694-2014 原子荧光法	原子荧光光度计 RGF-6300	0.3µg/L
	六价铬	GB/T 7467-1987 二苯碳酰二肼分光光度法	可见分光光度计 EV-2000	0.004 mg/L
	铅	GB/T 7475-1987 原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2200	/
	粪大肠菌群	HJ 755-2015 纸片快速法	生化培养箱 SPX-100B-Z	20MPN/L
地下水	pH 值	HJ 1147-2020 电极法	便携式 pH 计	/
	氨氮	GB/T 5750.5-2006 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 EV-2000	0.02mg/L
	总硬度	GB/T 5750.4-2006 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管	1.0 mg/L
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006 高锰酸钾滴定法	滴定管	0.05 mg/L
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006 称量法	电子天平 FA2004	/
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006 多管发酵法	生化培养箱 SPX-100B-Z	/
	氟化物	GB/T 5750.5-2006 离子选择电极法	离子计 PXSJ-216	0.2mg/L
	硝酸盐(氮)	GB/T 5750.5-2006 离子色谱法	离子色谱仪 IC6000	/
	亚硝酸盐(氮)	GB/T 5750.5-2006 重氮偶合分光光度法	可见分光光度计 EV-2000	0.001 mg/L
	挥发酚	GB/T 5750.4-2006 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法	可见分光光度计 722	0.002 mg/L
	硫酸盐	GB/T 5750.5-2006 离子色谱法	离子色谱仪 IC6000	/
	六价铬	GB/T 5750.6-2006 二苯碳酰二肼分光光度法	可见分光光度计 EV-2000	0.004 mg/L
工业企业厂界环境噪声	等效连续 A 声级	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A	/
项目类别	质控依据			
废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)			
	《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(试行)(HJ/T373-2007)			
地下水	《地下水环境监测技术规范》HJ 164-2020			
废水	《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)			
	《水质 样品的保存和管理技术规定》(HJ 493—2009)			
	《水质采样技术导则》(HJ 494-2009)			
噪声	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》(HJ 706-2014)			

8.2 人员能力

监测人员经过考核并且持证上岗，所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照环发〔2000〕38号文和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）的要求进行。

（1）优先采用国标、行标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（2）按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）对样品的采集、保存以及运输采取了质量控制措施。主要包括依据该标准选用合适的采样容器，并对容器进行了洗涤；水样加固定剂保存，水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交化验室时，办理了交接手续。

（3）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。监测（分析）仪器在监测前按监测因子用流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测质量保证和质量控制按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求进行。

（1）优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（2）测量时传声器加设了防风罩。

（3）测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在 1.1~2.1m/s 间，小于 5m/s，天气条件满足监测要求。

（4）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

(5) 采样、测试分析质量保证和质量控制。

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，满足要求。监测期间噪声监测仪校准情况见表 8.5-1。

表 8.5-1 噪声仪器校验表

仪器名称	监测项目	单位	校验日期	测量前校正	测量后校正
AWA6221B型	Leq(A)	dB (A)	2020.04.02昼间	93.8	93.9
			2020.04.02夜间	93.7	93.8
			2020.04.03昼间	93.9	93.8
			2020.04.03夜间	93.8	93.8

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目，一年生产 365 天，每天 24 小时，该项目目前试运行情况良好，各项环保设施运行正常。

项目满负荷运作时从调节池进入污水站水量 $215\text{m}^3/\text{d}$ ($8.96\text{m}^3/\text{h}$)，验收时 12 月 03 日进水量 $164.04\text{m}^3/\text{d}$ ($6.83\text{m}^3/\text{h}$)、12 月 03 日进水量 $164.48\text{m}^3/\text{d}$ ($6.85\text{m}^3/\text{h}$)。污水站日处理能力达到 75%以上。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施处理效率、污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

(1) 有组织废气

粪污固液分离间、粪污存放间、沼液池产生的恶臭

项目粪污固液分离间、粪污存放间、沼液池产生的恶臭采取密闭+生物除臭滤池+15m 高排气筒 P1 排放 (P1, D=0.5m)。排气筒 P1 监测结果见下表。

表 9.2-1 排气筒 P1 进口监测结果

检测日期 检测项目	2021.12.02			2021.12.03		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m^3/h)	508	506	510	509	526	498
氨排放浓度 (mg/m^3)	2.73	2.83	2.77	2.70	2.80	2.79
氨排放速率 (kg/h)	1.4×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.5×10^{-3}	1.4×10^{-3}
硫化氢排放浓度 (mg/m^3)	0.48	0.45	0.47	0.43	0.45	0.46
硫化氢排放速率 (kg/h)	2.4×10^{-4}	2.3×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.2×10^{-4}	2.4×10^{-4}	2.3×10^{-4}
臭气浓度	2290	2290	2290	2290	2290	2290

表 9.2-2 排气筒 P1 出口监测结果

检测日期 检测项目	2021.12.02			2021.12.03		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m^3/h)	539	534	530	528	549	516
氨排放浓度	0.82	0.73	0.79	0.73	0.80	0.73

(mg/m ³)						
氨排放速率(kg/h)	4.4×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁴	4.2×10 ⁻⁴	3.9×10 ⁻⁴	4.4×10 ⁻⁴	3.8×10 ⁻⁴
硫化氢排放浓度(mg/m ³)	0.24	0.21	0.20	0.22	0.23	0.24
硫化氢排放速率(kg/h)	1.3×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.1×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.3×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴
臭气浓度	549	549	549	549	549	549

表 9.2-3 废气处理结果一览表

排气筒	污染因子	最大排放浓度(mg/m ³)	最大排放速率(kg/h)	标准值(kg/h)	处理效率(%)	达标情况
排气筒 P1	氨	0.82	4.4×10 ⁻⁴	0.33	71	达标
	硫化氢	0.24	1.3×10 ⁻⁴	4.9	46	达标
	臭气浓度(无量纲)	549	/	2000	76	达标

排气筒 P1 出口氨最大排放浓度为 0.82mg/m³，最大排放速率 4.4×10⁻⁴kg/h；硫化氢最大排放浓度为 0.24mg/m³，最大排放速率 1.3×10⁻⁴kg/h；臭气浓度（无量纲）最大 549，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值要求；相关污染物处理效率氨处理效率 71%、硫化氢处理效率 46%、臭气浓度 76%。

（2）无组织废气

猪舍产生的恶臭采取喷洒生物除臭剂+加强通风

项目无组织排放的废气污染物主要有硫化氢、氨、臭气浓度，验收监测期间气象参数，厂界监测结果见下表。

表 9.2-4 监测期间气象参数情况一览表

气象条件 日期和时间		气温(℃)	气压(kPa)	风速(m/s)	风向	总云量	低云量
2021.12.02	10:00	8.9	102.6	1.7	N	3	1
	11:15	11.2	102.6	1.6	N	3	0
	13:10	13.1	102.4	1.6	N	3	1
	15:05	12.6	102.4	1.8	N	2	0
2021.12.03	09:25	8.9	102.5	1.3	N	3	0
	10:36	10.2	102.4	1.2	N	3	1
	12:05	11.3	102.4	1.2	N	2	0
	13:15	12.6	102.3	1.4	N	3	1

表 9.2-5 厂界废气监测结果一览表

项目	采样日期	采样频次	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大值 mg/m ³	标准值 mg/m ³
氨	2021.	第一次	未检出	0.05	0.08	0.05	0.08	/

(mg/m³)	12.02	第二次	未检出	0.06	0.08	0.06	0.08	
		第三次	未检出	0.07	0.10	0.05	0.1	
		第四次	未检出	0.05	0.07	0.07	0.07	
	2021.12.03	第一次	未检出	0.04	0.09	0.06	0.09	
		第二次	未检出	0.05	0.08	0.05	0.08	
		第三次	未检出	0.06	0.09	0.05	0.09	
		第四次	未检出	0.05	0.08	0.06	0.08	

硫化氢 (mg/m³)	2021.12.02	第一次	未检出	0.004	0.006	0.003	0.006	/
		第二次	未检出	0.003	0.006	0.003	0.006	
		第三次	未检出	0.004	0.007	0.003	0.007	
		第四次	未检出	0.005	0.005	0.004	0.005	
	2021.12.03	第一次	未检出	0.005	0.005	0.004	0.005	
		第二次	未检出	0.003	0.006	0.003	0.006	
		第三次	未检出	0.004	0.007	0.004	0.007	
		第四次	未检出	0.004	0.005	0.005	0.005	

臭气浓度(无量纲)	2021.12.02	第一次	<10	<10	<10	<10	<10	70
		第二次	<10	<10	<10	<10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
		第四次	<10	<10	<10	<10		
	2021.12.03	第一次	<10	<10	<10	<10		
		第二次	<10	<10	<10	<10		
		第三次	<10	<10	<10	<10		
		第四次	<10	<10	<10	<10		

由上表可知，验收监测期间，厂界无组织排放的硫化氢 0.007mg/m³，氨最大浓度为 0.1mg/m³，臭气浓度（无量纲）<10，厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 表 7 中（标准值≤70）。

9.2.1.2 废水

项目废水主要为生活污水和养殖废水，经收集后进入厂区污水处理站处理后排入种植区灌溉。厂区污水站进出口监测结果见下表。

表 9.2-6 厂区污水站进口监测结果一览表

检测因子	2021.12.02				2021.12.03			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值(无量纲)	7.3	7.2	7.3	7.1	7.2	7.1	7.4	7.5
化学需氧量 (mg/L)	1.74×10 ₃	1.78×10 ₃	1.72×10 ₃	1.80×10 ₃	1.72×10 ₃	1.79×10 ₃	1.70×10 ₃	1.82×10 ₃
生化需氧量 (mg/L)	541	561	541	561	521	561	521	541

氨氮 (mg/L)	269	272	266	276	268	273	278	265
悬浮物(mg/L)	963	975	969	984	3.00×10^3	2.99×10^3	3.08×10^3	3.01×10^3
氯化物(mg/L)	991	980	987	962	976	987	952	965
硫化物(mg/L)	4.64	4.57	4.63	4.69	4.56	4.66	4.50	4.47
阴离子表面活性剂 (mg/L)	1.67	1.62	1.72	1.66	1.64	1.54	1.75	1.69
总磷 (mg/L)	54.5	63.2	59.4	61.9	57.1	60.6	56.8	53.5
镉 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷 (ug/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
六价铬(mg/L)	0.44	0.36	0.37	0.40	0.41	0.37	0.36	0.39
铅 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
粪大肠菌群 (MPN/L)	1.6×10^4	1.6×10^4	1.6×10^4	1.6×10^4	1.6×10^4	1.6×10^4	1.6×10^4	1.6×10^4

表 9.2-7 厂区污水站出口监测结果一览表

检测因子	2021.12.02				2021.12.03			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值(无量纲)	7.4	7.2	7.1	7.2	7.2	7.3	7.2	7.4
化学需氧量 (mg/L)	176	183	168	178	167	169	183	178
生化需氧量 (mg/L)	52	46	42	54	52	42	50	46
氨氮 (mg/L)	66	70	71	76	69	73	65	64
悬浮物 (mg/L)	91	82	85	76	83	74	79	84
氯化物 (mg/L)	342	330	322	336	332	316	324	309
硫化物 (mg/L)	0.72	0.68	0.70	0.75	0.67	0.80	0.72	0.68
阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.540	0.569	0.519	0.577	0.534	0.549	0.538	0.556
总磷 (mg/L)	7.42	6.91	7.62	7.23	7.55	7.17	6.52	7.36
镉 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
砷 (ug/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
六价铬 (mg/L)	0.070	0.077	0.051	0.061	0.056	0.080	0.066	0.072
铅 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出
粪大肠菌群 (MPN/L)	3.6×10^2	3.2×10^2	3.6×10^2	3.1×10^2	3.2×10^2	3.6×10^2	3.6×10^2	3.1×10^2

表 9.2-8 废水处理结果一览表

污染因子	最大值	农田灌溉水质标准值
pH 值 (无量纲)	7.4	5.5-8.5

化学需氧量 (mg/L)	183	200
五日生化需氧量 (mg/L)	54	100
粪大肠菌群 (MPN/100mL)	3.6×102	4000
铬 (六价) (mg/L)	0.08	0.1

污水处理站出口, PH值7.4、处理效率为1.33%; 五日生化需氧量最大排放浓度为54mg/L、处理效率为90.37%; 化学需氧量最大排放浓度为183mg/L、处理效率为89.95%; 悬浮物最大排放浓度为91mg/L、处理效率为90.75%; 氨氮最大排放浓度为76mg/L、处理效率为72.66%; 总磷最大排放浓度为7.62mg/L、处理效率为87.94%; 氯化物最大排放浓度为342mg/L、处理效率为65.49%; 硫化物最大排放浓度为0.8mg/L、处理效率为82.94%; 阴离子表面活性剂最大排放浓度为0.577mg/L、处理效率为67.03%; 六价铬最大排放浓度为0.08mg/L、处理效率为81.82%; 粪大肠菌群最大排放浓度为3.6×102MPN/L、处理效率为77.5%; 总镉、总砷、总铅均未检出满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作排放标准。

9.2.2.3 噪声监测

项目噪声监测结果见表 9.2-9。

表 9.2-9 厂界噪声监测结果 dB(A)

检测日期	检测时间	东厂界1#	南厂界2#	西厂界3#	北厂界4#	标准值	是否达标
2021.10.07	昼间	48	49	50	49	60	是
	夜间	41	39	42	40	50	是
2021.10.08	昼间	49	48	51	50	60	是
	夜间	42	39	42	41	50	是

根据验收期间现场监测结果: 企业昼间噪声最大值为 51dB (A), 夜间噪声最大值为 42dB (A), 能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类区昼间不大于 60 dB (A), 夜间不大于 50 dB (A) 的标准要求。

9.2.2.4 固体废物

本项目产生的固废主要是猪粪、病死猪尸体及分娩废物、疾病防疫产生的医疗废物、生活垃圾、污水站风机产生的废润滑油、废 UV 灯管、污泥。

病死猪尸体及分娩废物委托山东盛世华脉生物技术有限公司无害化处置; 疾病防疫产生的医疗废物, 属于危险废物 (HW01 医疗废物), 委托有资质公司进行处理; 废润滑油 (HW08 废矿物油与含矿物油废物) 委托诸城市鑫未来环保科技有限公司处置; 猪粪送往有机肥发酵区进行发酵处理; 生活垃圾统一收集在厂区设有的专门的生活垃圾堆放点, 定期交由环卫部门统一清理; 污水处理污泥回用于种植区。

表 9.2-10 项目固废产生情况一览表

产生工段	污染物名称	产生量 (t/a)	固废性质	危废产生系数	处理措施
猪舍	猪粪	10249.2	一般固废	/	送往堆肥车间进行发酵堆肥
养殖过程	病死猪、分娩废物	25.69	一般固废	/	委托畜禽专业无害化处理厂处理
疾病防疫	医疗废物	0.388	危险固废 (HW01 医疗废物 831-004-01 化学性废物)	0.000003	委托有资质的单位处理
职工生活	生活垃圾	4.38	一般固废	/	环卫部门统一收集
污水处理站	污泥	144	一般固废	/	回用于种植区
污水处理站	废润滑油	0.1	危险固废 (HW08 900-217-08)	0.000001	委托有资质的单位处理

9.2.2.5 污染物排放量核算

排气筒 P1 出口氨最大排放浓度为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $4.4 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢最大排放浓度为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.3 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度（无量纲）最大 549，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值要求。

项目排放的污染源主要是大气污染源，各污染源中污染物排放情况见下表。

表 9.2-10 项目污染物主要排放情况一览表

污染物名称		环评预测排放量 (t/a)	验收监测排放量 (t/a)
废气	氨	3.217	0.0215
	硫化氢	0.069	0.0063

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 地下水监测

表 9.2-11 项目地下水监测情况一览表

检测项目 \ 采样时间	2021.12.02		2021.12.03		最大值	标准值
	第一次	第二次	第一次	第二次		
pH 值（无量纲）	7.1	7.3	7.2	7.3	7.3	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$
氨氮 (mg/L)	0.16	0.20	0.14	0.18	0.2	≤ 0.50
总硬度 (mg/L)	422	435	411	425	435	≤ 450
耗氧量 (mg/L)	1.23	1.50	1.36	1.33	1.5	≤ 3.0

溶解性总固体 (mg/L)	964	947	956	928	964	≤1000
总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤3.0
氟化物 (mg/L)	0.7	0.7	0.8	0.7	0.8	≤1.0
硝酸盐 (氮) (mg/L)	10.5	9.37	9.35	10.6	10.6	≤20.0
亚硝酸盐 (氮) (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤1.00
挥发酚 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.002
硫酸盐 (mg/L)	46.6	52.2	52.6	40.0	52.6	≤250
六价铬 (mg/L)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	≤0.05

根据对厂址地下水的监测结果, pH 值(无量纲)最大值 7.3、氨氮最大值 0.2mg/L、总硬度最大值 435mg/L、耗氧量最大值 1.5mg/L、溶解性总固体最大值 964mg/L、氟化物最大值 0.8mg/L、硝酸盐氮最大值 10.6mg/L、硫酸盐最大值 52.6mg/L, 总大肠菌群、亚硝酸盐氮、挥发性酚、六价铬均未检出, 各监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。

第十章 公众意见调查

根据国家环保总局环办[2002]26 号文《关于建设项目竣工环境保护验收实施公示的通知》要求，对本工程所在地进行公众调查。

10.1 调查目的

现场监测期间，对当地公众采取随机走访和发放调查表的形式，发放 50 份意见调查表。

10.2 调查方式、范围

根据工程建设的地理位置及影响对象，本次公众调查主要针对该厂界外的居民区。调查对象选取时兼顾不同距离、不同性别、不同年龄结构的居民。

表 10.2-1 公众意见调查表

项目概况				
<p>山东佳乐家农牧科技有限公司（二期）年出栏12万头商品猪项目位于诸城市贾悦镇希努尔社区省道222以东，诸城西立交高速公路以北。2020年8月由青岛洁瑞环保技术服务有限公司完成了该项目的环评报告书，2020年8月19日潍坊市生态环境局诸城分局对环评进行了批复（诸环审报告书〔2020〕18号）。</p>				
基本情况	性别	A男 B女	年龄	A <18岁 B 18-35岁 C 36-60岁 D >60岁
	职业	A 工人 B 农民 C 学生 D 干部 E 商人 F 其它	文化程度	A 初中以下 B 高中或中专 C 大学以上
	居住地区	<p>位于山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目 东 西 南 北 方向 A<500米 B 500-1000米 C 1000-2000米 D >2000米</p>		
调查内容		调 查 结 果		
		备选答案		
1、该项目施工期间有没有扰民现象？		没有		
		影响较轻		
		影响较重		
2、该项目施工及试生产期间有没有因污染事故而与您发生污染纠纷？		没有		
		发生过		
3、该公司试生产期间对您生活、工作有无影响？		没有影响		
		影响较轻		
		影响较重		
4、该公司外排废气对您工作、生活影响程度？		没有影响		
		影响较轻		
		影响较重		
5、该公司噪声对您工作、生活影响程度？		没有影响		
		影响较轻		
		影响较重		
6、您对本工程环保执行情况的总体态度？		满意		
		基本满意		
		不满意		
存在问题				

姓名

联系方式

住址或工作单位

10.3 调查结果

表 10.3-1 公众意见调查结果统计表

调查内容	调 查 结 果		
	备选答案	人数（个）	占比例（%）
您的年龄	18岁以下	0	0
	18-35岁	0	0
	36-60岁	35	70
	60岁以上	15	30
您的性别	男	42	84
	女	8	16
您的文化程度	初中以下	49	98
	高中或中专	1	2
	大学以上	0	0
职业	工人	17	34
	农民	17	34
	学生	0	0
	干部	0	0
	商人	3	6
	其他	13	26
1、该项目施工期间有没有扰民现象？	没有	48	96
	影响较轻	2	4
	影响较重	0	0
2、该项目施工及试生产期间有没有因污染事故而与您发生污染纠纷？	没有	50	100
	发生过	0	0
3、该公司试生产期间对您生活、工作有无影响？	没有影响	43	86
	影响较轻	7	14
	影响较重	0	0
4、该公司外排废气对您工作、生活影响程度？	没有影响	43	86
	影响较轻	7	14
	影响较重	0	0
5、该公司噪声对您工作、生活影响程度？	没有影响	48	96
	影响较轻	2	4
	影响较重	0	0
6、您对本工程环保执行情况的总体态度？	满意	34	68
	基本满意	16	32
	不满意	0	0

由此可见，68%的被调查者对本项目的环保执行情况表示满意，32%的被调查者对本项目的环保执行情况表示基本满意。

第十一章 验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

11.1.1.1 废气处理设施处理效率

排气筒 P1 出口氨最大排放浓度为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $4.4\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢最大排放浓度为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.3\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度（无量纲）最大 549，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值要求。

11.1.1.2 噪声治理设施

本项目主要噪声源为猪舍通风系统风机、水泵等设备产生噪声、养殖过程中猪的叫声、种植区的机械噪声。针对各类主要声源的特点，采取隔声、消音、减振等治理措施，对设备产生的机械噪声，在采用提高安装精度，减少声源噪声的同时，主要采取厂房等建筑物的隔声、距离衰减等途径进行控制，同时为了减少叫声对操作工人及周围环境的影响，尽可能满足猪饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；同时应减少外界噪声及突发性噪声等对猪舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使猪群保持安定平和的气氛。

11.2 污染物排放监测结果

11.2.1 无组织废气监测

厂界无组织排放的硫化氢 $0.007\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨最大浓度为 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度（无量纲） <10 ，厂界臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 中（标准值 ≤ 70 ）。

11.2.2 有组织废气监测

排气筒 P1 出口氨最大排放浓度为 $0.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $4.4\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢最大排放浓度为 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $1.3\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；臭气浓度（无量纲）最大 549，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 限值要求。

项目产生的废气经各环保设施处理后，均可达标排放。

11.2.3 废水监测结果

根据项目废水检测结果，PH 值 7.4、五日生化需氧量最大排放浓度为 $54\text{mg}/\text{L}$ 、化

学需氧量最大排放浓度为 183mg/L、悬浮物最大排放浓度为 91mg/L、氨氮最大排放浓度为 76mg/L、总磷最大排放浓度为 7.62mg/L、氯化物最大排放浓度为 342mg/L、硫化物最大排放浓度为 0.8mg/L、阴离子表面活性剂最大排放浓度为 0.577mg/L、六价铬最大排放浓度为 0.08mg/L、粪大肠菌群最大排放浓度为 3.6×10^2 MPN/L、总镉、总砷、总铅均未检出满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）旱作排放标准。

11.2.4 噪声监测结果

采取合理的总体布置，以及减振、隔声、吸声等措施降低噪声，厂界噪声满足标准要求。

根据验收期间现场监测结果：企业昼间噪声最大值为 51dB（A），夜间噪声最大值为 42dB（A），能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区昼间不大于 60 dB（A），夜间不大于 50 dB（A）的标准要求。

11.3 环境监测结果

根据对厂址地下水的监测结果，pH 值（无量纲）最大值 7.3、氨氮最大值 0.2mg/L、总硬度最大值 435mg/L、耗氧量最大值 1.5mg/L、溶解性总固体最大值 964mg/L、氟化物最大值 0.8mg/L、硝酸盐氮最大值 10.6mg/L、硫酸盐最大值 52.6mg/L，总大肠菌群、亚硝酸盐氮、挥发性酚、六价铬均未检出，各监测因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

11.4 验收结论

山东佳乐家农牧科技有限公司佳乐家农牧绿色生态种养殖二期基地建设项目基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。