

滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司

滨州沾化滨海生猪养殖项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司

编制单位：山东碧源项目咨询有限公司

2022年8月

建设单位法人代表： 孔磊 （签字）

编制单位法人代表： 董晓丽 （签字）

项 目 负 责 人： 杨晓

报 告 编 写 人： 张立奎

建设单位： 滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司 （盖章）

电 话： 13061057234

邮 编： 256800

地 址： 滨州市沾化区滨海镇花鄆村北 1 公里

编制单位： 山东碧源项目咨询有限公司 （盖章）

电 话： 0531-55831560

邮 编： 250014

地 址： 济南市历下区山大路 201 号天业科技商务大厦 610 室

概 述

滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司成立于 2017 年 5 月 16 日,位于山东省滨州市沾化区滨海镇花鄆村北首 1000 米处,经营范围为长白猪、大白(大约克夏)猪、杜洛克猪、皮特兰猪的繁育、销售;生猪养殖、销售。(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。

滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司投资 4.23 亿元于滨州市沾化区滨海镇花鄆村北 1 公里建设滨州沾化滨海生猪养殖项目(场址中心坐标 118.181E, 37.878N),项目性质为新建。2018 年 8 月,滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司委托永清环保股份有限公司编制完成了《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目环境影响报告书》。2018 年 11 月 29 日,原滨州市沾化区环境保护局对该项目环评文件予以批复(沾环字[2018]76 号),本项目于 2019 年 10 月开始建设,2021 年 5 月建设完成,于 2021 年 12 月试运行。

根据环评及批复文件,项目总建筑面积 64600m²,占地面积 338600m²。主要建设 2 条养殖生产线,共有 10 栋生产用房、2 栋配套工具间及 2 条赶猪通道,2 栋生活用房,办公区,沼气房及发电房等主要措施;2 套配套电器系统、沼气系统及污水处理系统等相关辅助设施,项目年可存栏母猪 15000 头,公猪 150 头,年出栏种猪 33.17 万头。本项目环评设计总投资 22000 万元,其中环保投资 360 万元。劳动定员 88 人,生产班制采用四班三运转,每班工作 8 小时,全年运行时间为 8760 小时。

根据建设单位实际建设情况,项目占地面积 338600m²,建筑面积 83900m²,项目平面布置较环评阶段调整较大,由 2 条生产线改为 6 条生产线,每条线的养殖规模相应的减少,建设主要分为养殖区及环保区,养殖区内主要建设 6 个养殖生产线(分别为滨海一场、滨海二场、滨海三场、滨海四场、滨海五场、滨海六场),每个生产线内包含 1 栋配怀舍、1 栋分娩舍以及配套的宿舍、办公室等生活区域,6 条生产线相对独立,采用对称分布;在养殖区西南角单独建设 GDU 舍(用于后备母猪培育);场区内配套建设配电室、火炬、燃气站、沼气池、沼液池等处理系统等相关等相关辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程等。项目年可存栏猪苗 48650 头(包括 1.9 万头父母代母猪、3500 头后备母猪、150 头公猪、2.6 万头哺乳仔猪),年出栏猪苗 40.77 万头(其中包括 40 万头仔猪及 7700 头退役种猪)。本项目实际总投资 43200 万元,其中环保投资 676

万元。劳动定员 200 人，生产班制采用四班三运转，每班工作 8 小时，全年运行时间为 8760 小时。

与环评及批复文件对比，本项目实际建设过程中主要的变动情况为：

1、环评设计建设 2 个养殖生产线，实际建设 6 个养殖生产线，建筑面积增大，总平面布置发生调整，总平面布置变化未导致环境防护距离范围变化，且未新增敏感点的。根据《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）不属于重大变动。

2、实际建设存栏量较环评设计存栏量高 24.4%；实际年出栏种猪数较环评年出栏种猪数 23%，未超过（环办环评函[2020]688 号）规定的生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的，因此不属于重大变动。

3、粪污处理工艺中原环评为猪粪部分堆肥发酵作为肥料外售，部分进入沼气池产沼气；实际运营猪粪全部进入沼气池厌氧发酵，发酵后暂存于沼液池内，待施肥季返田利用，根据（环办环评函[2020]688 号）规定，粪污处理工艺改变未新增排放污染物种类，污染物排放量未增加 10% 以上，因此不属于重大变动。

4、项目原环评中存在堆粪车间及沼气工程前处理工序（调节池、固液分离池等），堆粪车间及沼气工程前处理工序安装生物除臭系统，废气经处理后通过排气筒排放；实际运营时粪污全部进入粪污中转处理池混合后进入沼气池发酵，因此无堆粪车间与沼气工程前处理工序，粪污中转处理池封闭建设，添加除臭剂，以减少无组织废气的排放，根据（环办环评函[2020]688 号）规定无组织污染物未增加 10% 以上，因此不属于重大变动。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目环境影响报告书》的批复（沾环字[2018]76 号），本项目竣工后，应进行竣工环境保护验收，因此，滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司委托山东碧源项目咨询有限公司开展本项目竣工环境保护验收工作。接受委托后，我单位立即组织工作人员对项目现场进行勘察，并根据现场实地勘察和查阅资料等方法，核查污染物治理、排放及相关环保措施的落实情况等。同时委托青岛中博华科检测科技有限公司于 2022 年 2 月 18 日~21 日对项目污染源进行了监测。

本次竣工环境保护验收范围为滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海

生猪养殖项目全部主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程、储运工程等。

本次验收内容为项目建设过程及运行期中环境保护“三同时”制度执行情况以及对环评文件和环评批复文件所提出的环境保护措施及建议的落实情况，调查分析工程实际影响及可能存在的潜在影响。

我单位在核查项目建设内容、环保设施落实情况、以及监测数据分析等工作的基础上，编制完成了《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目竣工环境保护验收监测报告》。验收报告编制过程中，得到了滨州市沾化区环境保护局的大力支持，得到了建设单位、监测单位、施工设计单位的积极配合，在此表示衷心感谢！由于水平有限，报告中不足之处敬请批评指正。

项目组

2022年8月

目 录

概 述.....	I
目 录.....	IV
1 项目概况.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 验收范围.....	1
1.3 验收内容.....	2
1.4 验收目的.....	2
1.5 验收监测.....	2
1.5 验收报告编制过程.....	3
2 验收依据.....	5
2.1 法律、法规和规章制度.....	5
2.2 技术规范、标准.....	5
3 项目建设情况.....	7
3.1 地理位置及平面布置.....	7
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要原辅材料及燃料.....	14
3.4 水源及水平衡.....	14
3.5 生产工艺.....	16
4 环境保护设施.....	25
4.1 污染物治理措施.....	25
4.2 其他环境保护设施.....	31
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	32
5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定.....	36
5.1 环境影响报告书主要结论与建议.....	36
5.2 审批部门审批决定.....	41
5.3 环评及审批部门审批决定落实情况.....	44

6 验收执行标准	51
6.1 环境质量标准.....	51
6.2 污染物排放标准.....	52
6.2.3 噪声排放执行标准	53
7 验收监测内容	54
7.1 废气.....	54
7.2 噪声.....	54
7.3 地下水监测.....	55
7.4 土壤监测.....	55
8 质量保证和质量控制	56
8.1 监测分析方法.....	56
8.2 监测仪器.....	57
8.3 人员能力.....	58
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	58
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	58
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	59
8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	59
9 验收监测结果	60
9.1 生产工况.....	60
9.2 环保设施调试运行效果.....	60
10 验收监测结论	68
10.1 工程概况.....	68
10.2 环保设施建设情况.....	68
10.4 工程建设对环境的影响.....	71
10.4 验收总结论.....	71
10.5 建议.....	72

附件

- 1、委托书；
- 2、《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目环境影响报告书的批复》（沾环字[2018]76号，2018.11.29）；
- 3、医疗垃圾处理协议；
- 4、病死猪处置协议；
- 5、防渗证明；
- 6、事故水池及沼气池容积证明；
- 7、土地转包合同；
- 8、土地灌溉利用协议书；
- 9、固定源排污登记回执；
- 10、资料确认函；
- 11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表。

1 项目概况

1.1 项目概况

项目名称：滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目；

建设单位：滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司；

建设地点：滨州市沾化区滨海镇花鄆村北 1 公里(场址中心坐标 115.363E, 36.347N)；

建设性质：新建

项目投资：实际总投资 43200 万元，环保投资 676 万元。

建设过程：2018 年 8 月，滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司委托永清环保股份有限公司有限公司编制完成了《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目（环境影响报告书）》；2018 年 11 月 29 日，滨州沾化区环保局对该项目环评文件予以批复（沾环字[2018]76 号）；2018 年 11 月 29 日，滨州沾化区环保局对该项目环评文件予以批复（沾环字[2018]76 号）；本项目于 2019 年 10 月开始建设，2021 年 5 月建设完成，于 2021 年 12 月试运行。

根据建设单位实际建设情况，项目占地面积 338600m²，建筑面积 83900m²，项目平面布置较环评阶段调整较大，建设主要分为养殖区及环保区，养殖区内主要建设 6 个养殖生产线（分别为滨海一场、滨海二场、滨海三场、滨海四场、滨海五场、滨海六场），每个生产线内包含 1 栋配怀舍、1 栋分娩舍以及配套的宿舍、办公室等生活区域，6 个养殖生产线相对独立，采用对称分布；在养殖区西南角单独建设 GDU 舍（用于后备母猪培育）；场区内配套建设配电室、火炬、燃气站、沼气池、沼液池等处理系统等相关等相关辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程等。

养殖规模：项目年可存栏猪苗 48650 头，年出栏猪苗 40.77 万头。

劳动定员：项目实际劳动定员 200 人，生产班制采用四班三运转，每班工作 8 小时，全年运行时间为 8760 小时。

1.2 验收范围

本次竣工环境保护验收范围为滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目建设相关内容。

本次验收监测对象及验收范围见表 1.2-1。

表 1.2-1 验收监测对象及验收范围一览表

分类	项目		验收监测（或调查）对象	
本次验收	工程建设		猪舍、环保区等主体设施、辅助设施、储运设施、公用设施、环保设施实际建成情况	
	污染物排放	废气	有组织	油烟（食堂排气筒）
			厂界无组织	恶臭、NH ₃ 、H ₂ S、SO ₂ 、NO _x
		固废		固废产生情况、暂存及最终处置措施
		噪声		厂界噪声
	环境风险		环境风险防范措施落实情况，环境风险应急预案制定、演练情况	
	环境管理		环境管理制度、环境监测制度的制定与落实情况	

1.3 验收内容

本次验收项目为“滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目竣工环境保护验收监测报告”，通过对本项目的实际建设内容进行调查，核实本项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力。

对照该项目环境影响报告以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成情况。对环境影响报告以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废水、废气、噪声和固体废物的产生、排放情况进行监测、统计。

按照“三同时”要求，调查各项环保设施是否安装到位，调查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况；

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

1.4 验收目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、环保设施运行情况、污染物治理效果等调查监测、对建设项目环境风险和环境管理水平检查，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后的日常监督管理提供技术依据。

1.5 验收监测

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目环境影响报告书》（沾环字

[2018]76号)，本项目竣工后，应进行竣工环境保护验收，因此，滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司于2022年1月5日启动验收工作，组织成立验收工作组，对项目进行了现场勘查，编制了验收监测方案。滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司委托青岛中博华科检测科技有限公司对项目污染源进行了监测，青岛中博华科检测科技有限公司于2022年2月18日~21日进行现场采样，根据检测和检查结果于2022年3月4日出具了检测报告。山东碧源项目咨询有限公司根据相关资料编制了《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.5 验收报告编制过程

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等相关技术规范要求，本项目竣工环境保护验收工作过程及程序见图 1.5-1。

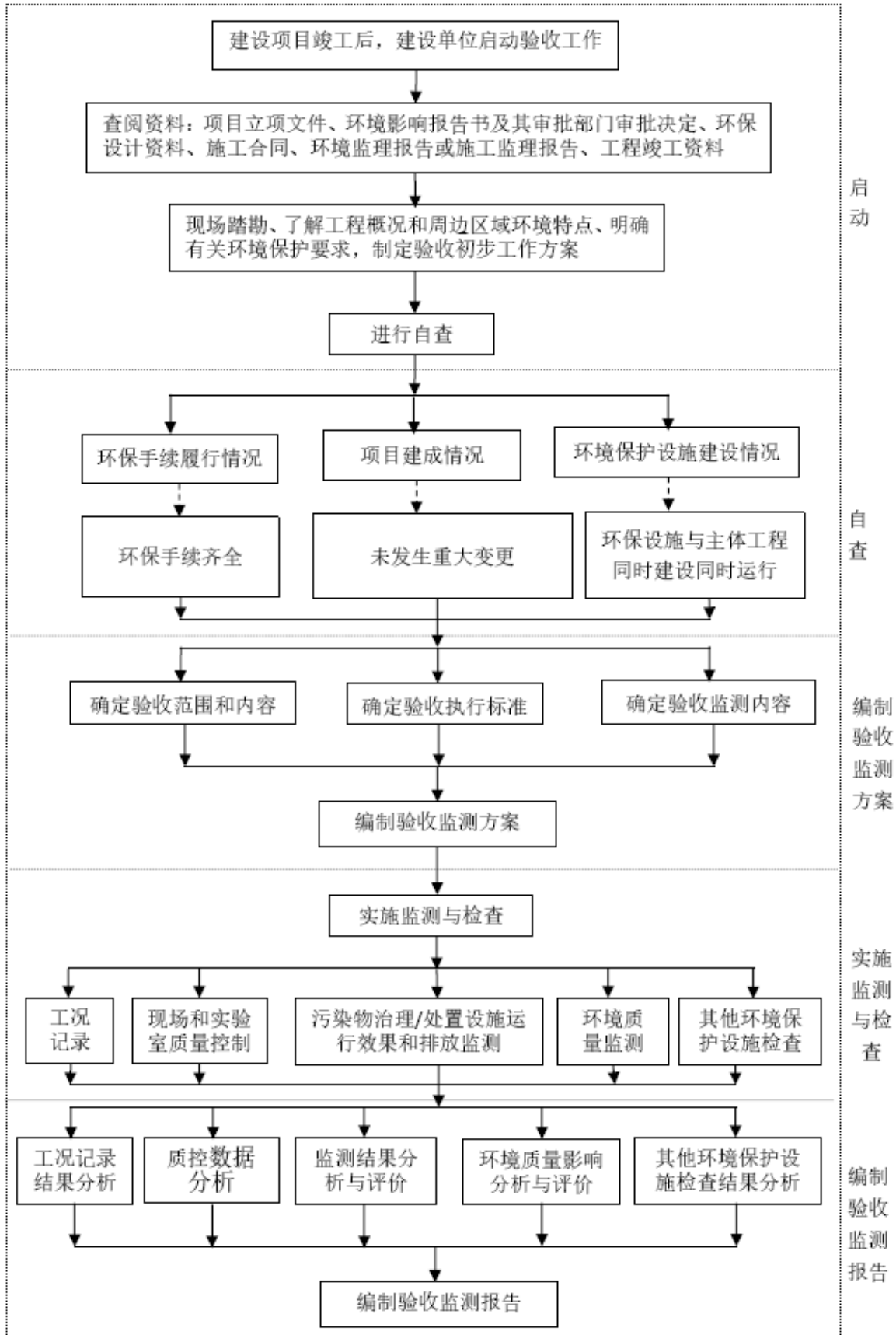


图 1.5-1 验收工作程序框图

2 验收依据

2.1 法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第9号，2015年1月1日实施）；
- 2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（主席令第77号，2022.6.5实施）；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第31号，2016.1.1施行）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第31号，2005.4.1施行，2020年修订）；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第70号，2008.6.1施行，2017.6.27修订）；
- 6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，2017.08.01修订）；
- 7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.22发布）；
- 8、《关于印发环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）的通知》（环发[2009]150号，2009.12.17发布）；
- 9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]第9号，2018.05.15发布）。
- 10、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令736号，2021.01.29发布）；
- 11、《关于印发环境管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号，2015年6月4日发布）；
- 12、《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）
- 13、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版，生态环境部部令第11号，2019.12.20发布）；

2.2 技术规范、标准

- 1、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- 2、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- 3、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 4、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

- 5、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
- 6、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）；
- 7、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）；
- 8、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 9、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)；
- 10、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
- 11、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 12、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；
- 13、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单；
- 14、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(鲁环办函[2016]141号)；
- 15、《关于印发<医疗废物集中处置设施能力建设实施方案>的通知》（发改环资[2020]696号）；
- 16、《山东省人民政府办公厅关于印发<山东省病死畜禽无害化处理工作实施方案>的通知》（鲁政办发[2015]41号，2015.9.28发布）；
- 17、《山东省人民政府办公厅关于印发<山东省畜禽养殖粪污处理利用实施方案>的通知》（鲁政办字[2016]32号，2016.3.16发布）；
- 18、《关于印发<山东省病死畜禽无害化处理监督管理办法（试行）>的通知》（鲁牧防发[2017]12号发布）。
- 19、《畜禽粪便土地承载力测算方法》（NY/T 3877-2021）；
- 20、《畜禽粪水还田技术规程》（NY/T 4046-2021）；
- 21、《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》（农办牧 2018 1 号）；
- 22、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ 1252-2022）；
- 23、《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）；
- 24、《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》（2022 年第 3 号）；
- 25、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）；
- 26、《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195-2018）；
- 27、《畜禽粪便贮存设施设计要求》（GB/T 27622-2011）；

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

1、地理位置

本项目选址位于滨州市沾化区滨海镇花鄆村北 1 公里处，本项目场址中心坐标为 118.181E, 37.878N。拟建地址地形为缓岗、微斜平地，地质稳定，空气清新，环境幽静，卫生条件好，不受洪水影响，项目用地现状为荒草地，南边距离花鄆村 1000m；距离荣乌高速公路（G18）直线距离约 16km，距离 S312 省道约 10km；本项目 5km 内无养猪场，周围 500m 范围内无农村村庄和居民点，也不存在任何水源地、风景名胜区、自然保护区等，有利于猪场的卫生防疫和管理，也不会造成水源性污染。项目地理位置图见图 3.1-1。

2、项目环境保护目标

本项目周围环境敏感目标较环评阶段未发生变化，项目 500m 卫生防护距离内无村庄、学校等敏感点，不涉及搬迁问题。

本项目场址周围主要环境保护目标见表 3.1-1 和图 3.1-2。

表 3.1-1 环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感保护目标	相对方位	与最近厂址距离 (m)	规模(人数)	环境功能区划
环境空气	花鄆村	S	1000	330 人	2 类区
	沿河村	SW	1850	350 人	
	滨海镇	NE	1950	8800 人	
声环境	周边 200m 范围无声环境敏感目标	/	/	/	2 类
地下水	评价范围内浅层地下水				III类

3.1.2 平面布置图

本项目厂区主要包括养殖区、环保区两大区域。

养殖区内主要建设 6 个养殖生产线（分别为滨海一场、滨海二场、滨海三场、滨海四场、滨海五场、滨海六场），每个养殖生产线内包含 1 栋配怀舍、1 栋分娩舍以及配套的宿舍、办公室等生活区域，6 个养殖生产线相对独立，采用对称分布；在养殖区西南角单独建设 GDU 舍（用于后备母猪培育）。养殖区南侧设置出入口，其中人员出入口位于中部；饲料、猪只等出入口对应服务的分娩保育舍就近设置。在养殖区内部建设

环绕主要养殖设施的环路，联通区域内各功能区。养殖区猪舍排列方式采用双列式。猪舍布置成两排，两排猪舍间的中央通道既为饲料通道，又是人流通道；两侧为运粪通道。饲料和粪便都是单独进出口。养殖区整体布置整齐，紧凑，缩短饲料运送路线，实现猪场“净道、污道”分开。各猪舍内地面高于舍外地面 0.15m，与场区道路标高相协调；场区道路标高略高于场外道路标高。

环保区：布置于场区西侧，环保区的南侧为 2 座黑膜沼气池和 1 座沼液暂存池，环保区北部为粪污处理中转池，粪污处理中转池西侧为事故水池。事故水池西侧布置沼气脱硫、脱水装置。

本项目场区内道路实行净、污道分开建设。本项目在环保区北侧、养殖区南侧、东侧均设置多个出入口，根据运输车辆进出所需要的高度和宽度设置大门。

本项目总平面布置图见图 3.1-3。

3.2 建设内容

3.2.1 项目组成

本项目由主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程及环保工程五部分组成，本项目组成情况详见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目组成一览表

项目内容		环评设计建设内容	实际建设情况	变动情况
主体工程	配怀舍	建设配怀舍 4 栋，占地面积 27896 m ² ，轻钢结构	建设配怀舍 6 栋，占地面积 47124m ² ，轻钢结构，每栋配怀舍内均包含 1 间后备间，后备间用于后备母猪的养殖。	增加 2 栋配怀舍，总占地面积比环评增加 19228m ²
	产房舍	建设分娩舍 4 栋，占地面积 20600m ² ，轻钢结构	建设分娩舍 6 栋，占地面积 36960m ² ，轻钢结构，每个分娩舍内均包含 10 间产房，1 间配种间、1 间隔离间及 1 间出猪间，隔离间用于后备猪只进场观察。	增加 2 栋分娩舍，总占地面积比环评增加 16360m ²
	GDU 舍（后备母猪培育舍）	建设 GDU 舍 2 栋，占地面积 5652m ²	建设 GDU 舍 1 栋，占地面积 5408m ²	减少 1 栋 GDU 舍，总占地面积比环评减少 244m ²
辅助工程	功能房	建设办公楼 2 栋，占地面积 1832m ²	建设办公室 6 栋，占地面积 1283.4 m ²	增加 4 栋办公楼，占地面积减少 548.6m ²
	宿舍	建设宿舍 2 栋，占地面积 2844m ²	建设宿舍 18 栋，层数 1 层，占地面积 2780.7m ²	增加宿舍 16 栋，占地面积减少 63.3m ²
	配电室	建设配电室 2 栋，占地面积 470 m ²	实际建设 2 栋，占地面积 122.64m ²	占地面积减少 347.36m ²
	死猪房	建设 2 栋，占地面积 76.5m ² ，轻钢结构	建设 1 间，占地面积 20m ²	占地面积减少 46.5m ²
	危废暂存间	建设 2 栋，占地面积 98m ²	建设 1 间，占地面积 15m ²	危废间减少 1 栋，占地面积减少 83m ²
公用工程	供水	项目用水全部由沾化区市政自来水厂提供	项目用水全部由沾化区市政自来水厂提供	与环评一致
	排水	雨污分流。厂区设置雨水管网和污水管网，雨水通过地表径流汇流至项目区周围的明渠；项目生产废水和生活污水综合利用不外排	雨污分流。厂区设置雨水管网和污水管网，雨水通过地表径流汇流至项目区周围的明渠；项目生产废水和生活污水综合利用不外排	与环评一致
	供电	拟建工程年耗电 563.5 万 KW · h，由沾化区供电局供应	拟建工程年耗电 413 万 KW.h，由沾化区供电局供应	年用电量减少 150.5 万 KW · h
	备用发电	机组常用功率 600KW，备用功率 660KW。发动机是潍柴 12M26D792E200 博杜安柴油机；发电机是瑞士 ABB 国内生产。带自动并联柜。带 1000L 油箱	4 台备用发电机，常用功率 800KW，发动机是潍柴 12M26D792E200 博杜安柴油机；发电机是瑞士 ABB 国内生产。带自动并联柜。带 1000L 油箱	发电机常用功率为 800 KW

	火炬	1、沼气压力 8-10kPa, 2、沼气的额定流量 300m ³ /h, 3、负荷调节范围 20-300 m ³ /h, 4、火焰燃烧温度 800℃-1000℃, 5、烟气排放温度 500-700℃, 6、沼气进气管径 DE200, 7、工作用电≤100W, 8、装机容量≤1.5kW, 9、高度 6 m	1、沼气压力 8-10kPa, 2、沼气的额定流量 300m ³ /h, 3、负荷调节范围 20-300 m ³ /h, 4、火焰燃烧温度 800℃-1000℃, 5、烟气排放温度 500-700℃, 6、沼气进气管径 DE200, 7、工作用电≤100W, 8、装机容量≤1.5kW, 9、高度 6 m	与环评一致
	供气	项目用气主要为食堂厨灶用气和猪舍内燃气加热器用气, 其中食堂厨灶用气为天然气, 猪舍内燃气加热器用气为沼气和天然气	项目用气主要为食堂厨灶用气和猪舍内燃气加热器用气, 其中食堂厨灶用气为天然气, 猪舍内燃气加热器用气为沼气和天然气	与环评一致
	供热	猪舍冬季采用燃气加热器设施实现供暖, 办公室等管理配套用房采用单体空调实现冷、热供应	猪舍冬季采用燃气加热器设施实现供暖, 办公室等管理配套用房采用单体空调实现冷、热供应	与环评一致
储运工程	饲料	本项目饲料外购成品饲料, 场区共配备了 58 座料塔, 存储量 448 吨, 饲料由饲料厂汽运至本项目场区, 饲料储存在料塔	本项目饲料外购成品饲料, 场区共配备了 85 座料塔, 每个配怀舍配备 7 个料塔, 每个分娩舍配备 6 个料塔, GDU 舍配置 7 个料塔, 存储量 1137 吨, 饲料由饲料厂汽运至本项目场区, 饲料储存在料塔	增加料塔 27 座, 存储量增加 689 吨
	燃气站	建设燃气站 1 栋, 占地面积 2500m ² , 设置 2000m ³ 天然气存储柜一座, 储气能力 20t	建设燃气罐 2 座, 储气能力 20t/座, 一用一备。	燃气站改为燃气储罐, 储气能力不变
环保工程	废气处理装置	沼气系统主要包括沼气池, 实现液气一体化贮存; 配备沼气脱水装置 1 套, 沼气脱硫床 2 座, 一备一用, 食堂油烟净化设备 1 套, 生物除臭系统一套	沼气系统主要包括沼气池, 实现液气一体化贮存; 配备沼气脱水装置 1 套, 沼气脱硫塔 2 座, 一备一用, 食堂油烟净化设备 1 套	无沼气前处理工序及堆粪间, 因此未安装生物除臭系统, 其余与环评一致
	废水处理设施	建设沼气池 2 座(每座: 50m*30m*6m(深), 有效容积 9000m ³)、沼液暂存池 2 座(每座: 80m*110m*4.4m(深), 有效容积 39000m ³)。并设置粪尿、污水收集、排放沟渠管道	建设沼气池 2 座(每座: 115m*73m*5m, 单个有效容积 41900m ³)、沼液暂存池 1 座(每座: 185m*155m*5m(深), 有效容积 143300m ³ , 并设置粪尿、污水收集、排放沟渠管道	沼气池有效容积增大 23900m ³ , 沼液池有效容积增大 65300m ³
	噪声防治措施	对泵、风机等噪声设备进行消声、减震等措施	对泵、风机等噪声设备进行消声、减震等措施	与环评一致
	绿化	绿化面积 18334 m ² 。厂区周边种植高大乔木, 厂区内种植绿色植物, 吸收 H ₂ S、NH ₃ 臭气, 搞好厂区绿化的同时, 可以降低场内有害气体的排放。	绿化面积 10000m ² 。厂区内种植绿色植物, 吸收 H ₂ S、NH ₃ 臭气, 搞好厂区绿化的同时, 可以降低场内有害气体的排放。	绿化面积减少 8334m ²

3.2.2 产品方案及养殖规模

项目养殖规模具体见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目养殖规模一览表

类型	存栏数量 (头)			变动情况
	环评设计存栏量	实际建设存栏量	验收监测期间的存栏量	
(父母代) 母猪	15000	19000	16000	较环评增大 26.7%
后备母猪	2778	3500	3000	较环评增大 26%
公猪	150	150	150	与环评一致
哺乳仔猪	21168	26000	15000	较环评增大 22.8%
合计	39096	48650	30150	较环评增大 24.4%

2.2-2 项目产品方案

序号	产品名称	环评设计数量	实际数量	变动情况
1	仔猪	325000 头	400000 头	实际年出栏种猪数较环评事增加 23%
2	退役种猪	6700 头	7700 头	
年出栏量		33.17 万头	40.77 万头	

3.2.3 主要生产设备

环评建设设备清单见下表。

表 3.2-3 主要生产设备一览表

设备类型	序号	设备名称	单位	数量(台/套)
生产设备				
负压通风系统	1	负压风机	台	191
	2	水帘	m ²	1200
	3	环控器	台	44
	4	通风小窗	个	2000
	5	通风小窗驱动	台	75
	6	燃气加热器	台	60
饲料存储输送系统	1	料塔	台	29
	2	主驱动电机	台	46
	3	料塔称重	套	1
	4	母猪自由采食器	个	1344
	5	塞链驱动	台	48
	6	塞链+料管	米	8890
栏体	1	单体栏	套	6592
	2	产床	套	1344

设备类型	序号	设备名称	单位	数量(台/套)
	3	后背/隔离大栏	套	228
水电暖	1	中央式集中高压热水清洗机	台	4
	2	高压热水移动式清洗机	台	1
	3	太阳能热水器	套	16
	4	燃气壁挂炉	台	2
	5	壁挂式空调	台	45
	6	柜式空调	台	8
	7	变压器(1000kVA)	套	1
	8	柴油发电机	台	2
	9	恒压供水设备	套	2
车辆	1	查情车	台	2
养殖地板	1	漏缝地板	m ²	3900
粪肥处理	1	粪肥处理设备	套	1
2号父母代7500基地				
负压通风系统	1	负压风机	台	191
	2	水帘	m ²	1200
	3	环控器	台	44
	4	通风小窗	个	2000
	5	通风小窗驱动	台	75
	6	燃气加热器	台	60
饲料存储输送系统	1	料塔	台	29
	2	主驱动电机	台	46
	3	料塔称重	套	1
	4	母猪自由采食器	个	1344
	5	塞链驱动	台	48
	6	塞链+料管	米	8890
栏体	1	单体栏	套	6592
	2	产床	套	1344
	3	后背/隔离大栏	套	228
水电暖	1	中央式集中高压热水清洗机	台	4
	2	高压热水移动式清洗机	台	1

设备类型	序号	设备名称	单位	数量(台/套)
	3	太阳能热水器	套	16
	4	燃气壁挂炉	台	2
	5	壁挂式空调	台	45
	6	柜式空调	台	8
	7	变压器（1000kVA）	套	1
	8	柴油发电机	台	2
	9	恒压供水设备	套	2
车辆	1	查情车	台	2
燃烧火炬	1	燃烧火炬	套	1
发电机	1	备用发电机	台	2
养殖地板	1	漏缝地板	m ²	3900
粪肥处理	1	粪肥处理设备	套	1

实际建设生产设备一览表。

表 3.2-4 主要生产设备一览表

设备类型	序号	设备名称	单位	数量(台/套)
负压通风系统	1	负压风机	台	816
	2	水帘	m ²	3900
	3	环控器	台	44
	4	通风小窗	个	6000
	5	通风小窗驱动	台	234
	6	燃气加热器	台	182
饲料存储输送系统	1	料塔	台	85
	2	主驱动电机	台	136
	3	料塔称重	套	3
	4	母猪自由采食器	个	152
	5	塞链驱动	台	147
	6	塞链+料管	米	25729
栏体	1	单体栏	套	19020
	2	产床	套	3600
	3	后背/隔离大栏	套	272

设备类型	序号	设备名称	单位	数量(台/套)
水电暖	1	中央式集中高压热水清洗机	台	6
	2	高压热水移动式清洗机	台	7
	3	太阳能热水器	套	6
	4	燃气壁挂炉	台	30
	5	壁挂式空调	台	145
	6	柜式空调	台	21
	7	变压器（1000kVA）	套	2
	8	柴油发电机	台	2
	9	恒压供水设备	套	2
车辆	1	查情车	台	0
养殖地板	1	漏缝地板	m ²	72220
粪肥处理	1	粪肥处理设备	套	1

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料消耗情况具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料消耗情况一览表

序号	项目	环评设计年供给量	实际年供给量	变动情况
1	饲料	20174t/a	27145t/a	饲料供给量增加 6971t/a
2	消毒剂（百胜 30）	2355L	2600L	消毒剂供给量增加 245L
3	疫苗药剂	7 万头份	8 万头份	疫苗药剂供给量增 加 1 万份
4	生物除臭剂	2355kg	2500kg	生物除臭剂供给量 增加 145kg
5	天然气	62.97 万 m ³ /a	60 万 m ³ /a	天然气供给量减少 2.97 万 m ³ /a
6	沼气	82.81 万 m ³ /a	96.13 万 m ³ /a	沼气产生量增加 13.32 万 m ³ /a
7	柴油	2m ³ /a	2m ³ /a	与环评一致

3.4 水源及水平衡

1、水源

厂区供水水源为滨海镇供水中心提供。

2、给排水

本项目环评及实际运行过程中用水量、排水量情况见下表。

表 3.4-1 本项目用水量与排水量一览表

用水环节		环评设计情况			实际建设情况		
		用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /a)	用水来源	用水量 (m ³ /a)	排水量(m ³ /a)	用水来源
养殖用水	猪饮用水	78712	48495	新鲜水	99472	60607	新鲜水
	猪舍冲洗和消毒、除臭用水	114160	102744	新鲜水	123078	110770	新鲜水
	降温水帘用水补水	108	0	新鲜水	216	0	新鲜水
废气处理	沼气脱水	0	9	沼气脱水	0	43.5	沼气脱水
其他用水	职工生活用水	3212	2569.6	新鲜水	7300	5840	新鲜水
	绿化用水	10038	0	新鲜水	5475	0	新鲜水
合计		206230	153817.6	/	235541	177260.5	/

2、水平衡

本项目环评设计水平衡图 3.4-1，实际运行过程中水平衡见图 3.4-2。

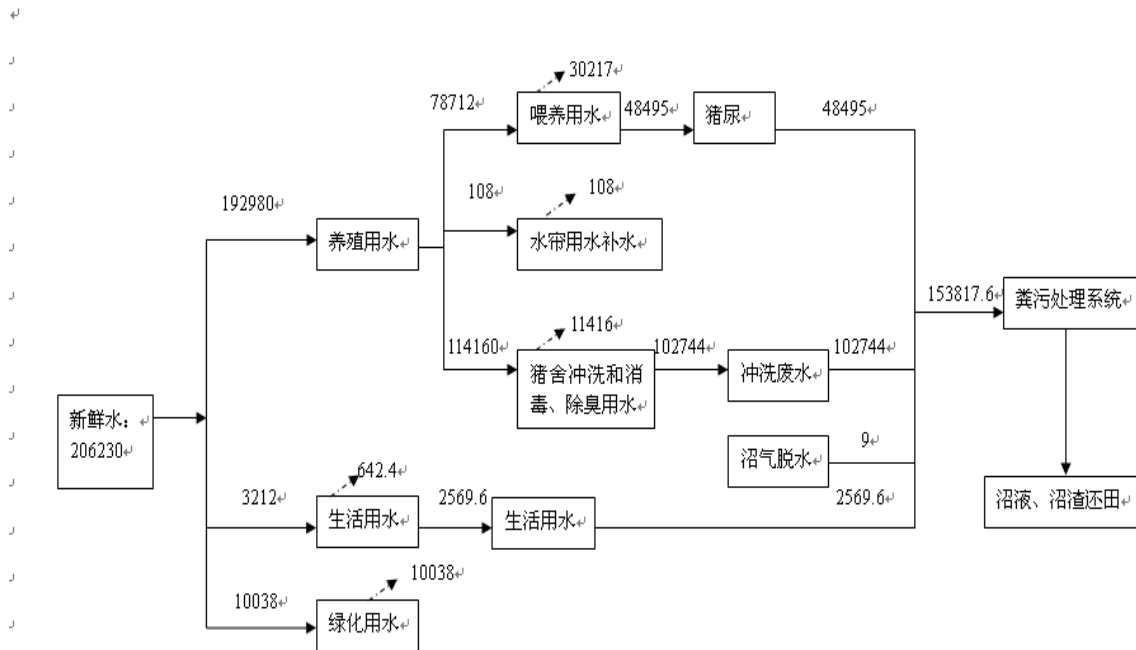


图 3.4-1 本项目环评设计水平衡图 (m³/a)

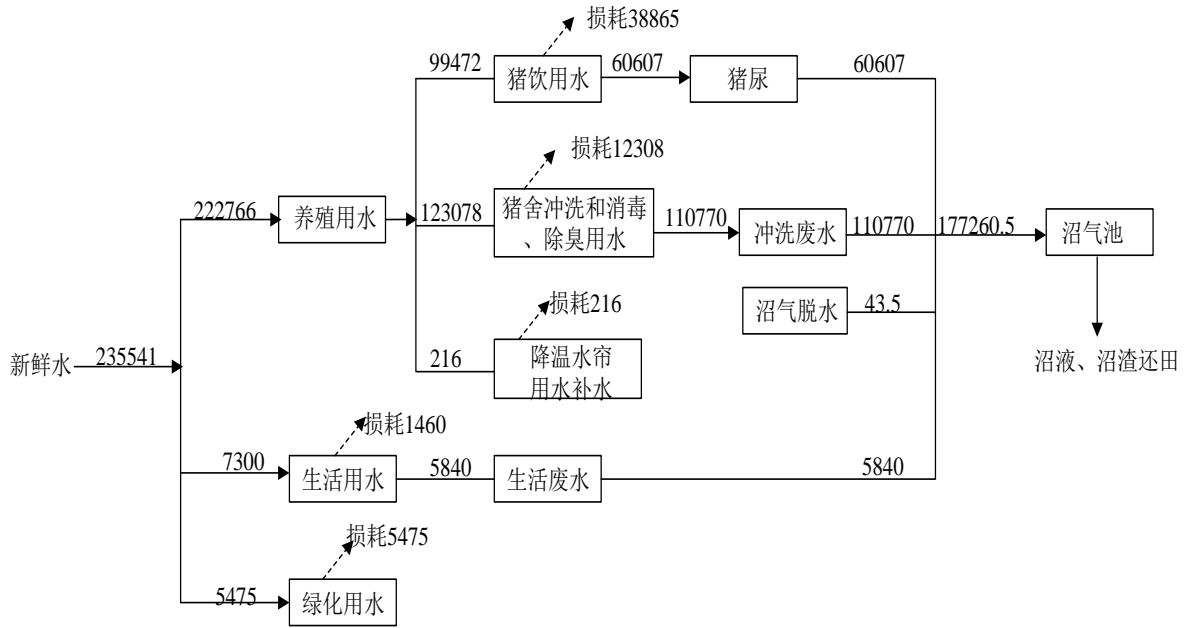


图 3.4-2 本项目实际运行过程中水平衡图 (m³/a)

3.5 生产工艺

3.5.1 养殖工艺流程

种猪养殖生产工艺可分为三个主要环节：备料过程、饲养过程，生猪养殖过程中需要进行消毒和防疫。

本项目实际养殖过程与环评一致，具体过程如下：

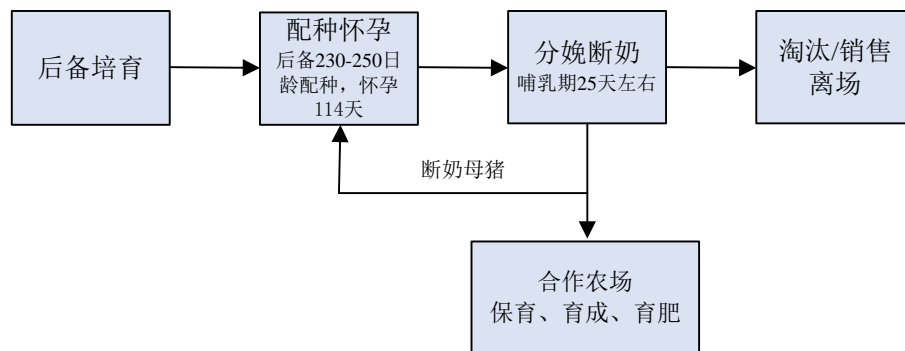


图 3.5-2 生猪养殖工艺流程简图

(1) 备料过程

本项目饲料均外购，饲料配置原则应按猪品种和性别配制多阶段饲料，满足猪不同阶段的营养需要，提高饲料效率。注重饲料中能量和氨基酸的平衡，在满足能量需要的基础上，配以合适比例的氨基酸。根据饲料类型，按照猪的营养需求添加适当数量的人

工合成氨基酸，满足猪对氨基酸的需要。本项目饲料均加工好，只进行饲料配置。

产污环节：拟建项目饲料运输采用封闭式散装运输车，车辆入场区内，由封闭管道通过机械输送至料塔内，管道与料塔采用软连接，饲料上料过程中粉尘的产生量很小，本次环评仅作定性分析。

(2) 饲养过程

①后备培育：对选购的二元母猪精心饲养，作为仔猪繁育的后备母体。

②配种怀孕：选择育种值 110 以上的二元母猪，在饲养达到 230-250 日龄时，利用优秀公猪精液，采用人工授精方式使母猪受孕，然后饲养 114 天。

③分娩断奶：在分娩车间协助母猪分娩，仔猪出生后，按照养殖技术规范对仔猪进行饲养，饲养约 25 天后仔猪断奶。断奶后的空怀母猪转入配种怀孕阶段继续饲养，符合继续保育要求的仔猪继续饲养，不符合要求的仔猪对外销售。

④保育、育成、育肥：在合作农场内对断奶仔猪继续饲养，完成保育、育成、育肥环节，最后作为商品肥猪对外销售。

产污环节：饲养过程猪舍无组织排放的臭气、饲养过程中产生的猪粪尿、猪舍冲洗水、饲养过程中产生的病死猪、猪叫噪声。

(3) 其他辅助生产工艺简介

①清粪工艺

项目清粪采用干清粪工艺。猪舍设有清粪通道，为水泥硬化地面，中间埋设上开口道管。猪舍一头设有封闭粪沟，粪沟一侧与猪舍清粪通道相接。猪一般将尿液和粪便排在清粪通道上，尿液进入管道，通过管道输送至沼气发酵池；机械刮粪板将猪粪清运至猪舍一头的粪沟中，卧床上有时也会有少量的粪便，可采用人工将其清理至清粪通道。项目定期采用新鲜水对猪舍进行冲洗。

②上料

采用全自动配送上料系统，机械化操作，定时定量供应饲料，保证生猪饮食需求，同时减少浪费，节约人力和饲料用量，降低生产成本。

③温控系统

冬季保温采用沼气和天然气的加热器保持猪舍内部温度。夏季降温采用水帘降温的方式，保证舍内恒温 23-25℃。所有的温控全部由电脑程序自动控制，包括空气过

滤、风机开启、地辅热启动，自动湿度调节等，该系统旨在给生猪提供一个温度适宜、湿度适中的饲养小环境。

④消毒工艺

•大门消毒：主要供出入猪场的车辆和人员通过，要避免日晒雨淋和污泥浊水入内，池内的消毒液 2~3 天彻底更换一次，所用的消毒剂要求作用较持久、较稳定。

•车辆消毒：进出猪场的运输车辆，特别是运猪车辆，车轮、车厢内外都需要进行全面的喷洒消毒，采用的消毒剂对猪无刺激性、无不良影响。消毒程序为：准备消毒喷雾器→配制消毒剂溶液、混匀→喷洒从车头顶端、车窗、门、车厢内外、车轮至上而下喷洒均匀→用清水清洗消毒机器，以防腐蚀机器→3~5 分钟后方可准许车辆进场。

•猪舍消毒：本项目选用百胜 30 碘酸合剂喷雾消毒，按 1:500 配制消毒液，每周消毒一次。消毒程序为：彻底清扫猪舍内外的粪便、污物、疏通沟渠→取出舍内可移动的部件，如饲槽、垫板、电热板、保温箱、料车等，洗净、晾干或置阳光下暴晒→舍内的地面、走道、墙壁等处用自来水或高压泵冲洗，栏栅、笼具进行洗刷和抹擦→闲置一天→自然干燥后才能喷雾消毒（用高压喷雾器），消毒剂的用量为 50-100 毫升/平方米，要求喷雾均匀，不留死角，最后用清水清洗消毒机器，以防腐蚀机器。

此外，场区还配置移动式臭氧消毒机进行消毒工作。

⑤防疫

本项目防疫采取注射疫苗的方式，常用疫苗包括猪瘟疫苗、猪口蹄疫苗、猪高致病性蓝耳病疫苗、猪细小病毒疫苗等，均在小猪断奶后一周使用一头份，成年猪每年春、秋两季各接种一头份；同时兽医室常备兽药主要为吉霉素、链霉素等药品，要求使用高效、低毒、无公害、无残留，经职能部门认证的兽药。



养殖区



配怀舍外部照片



配怀舍内部照片



分娩舍内部照片



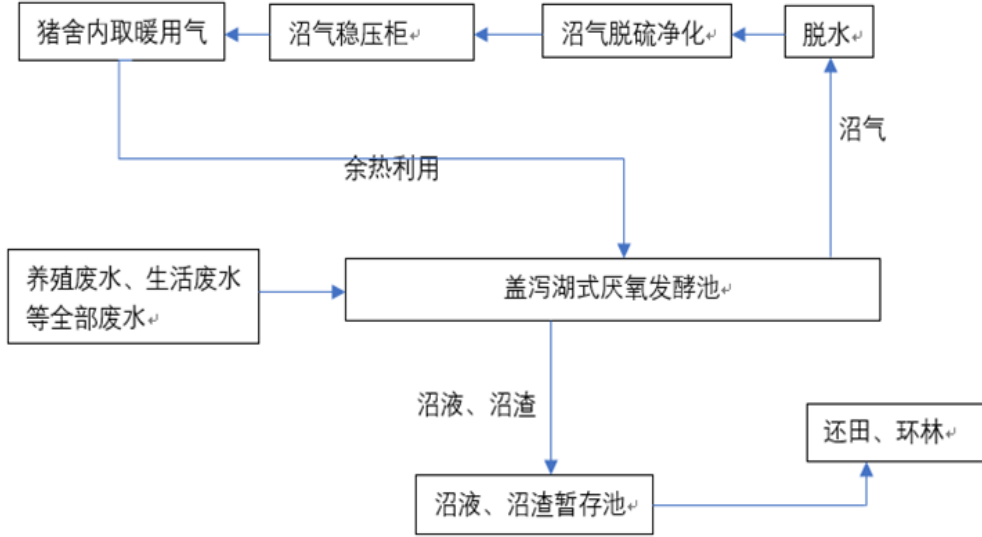
猪舍漏缝地板



分娩舍外部内部照片

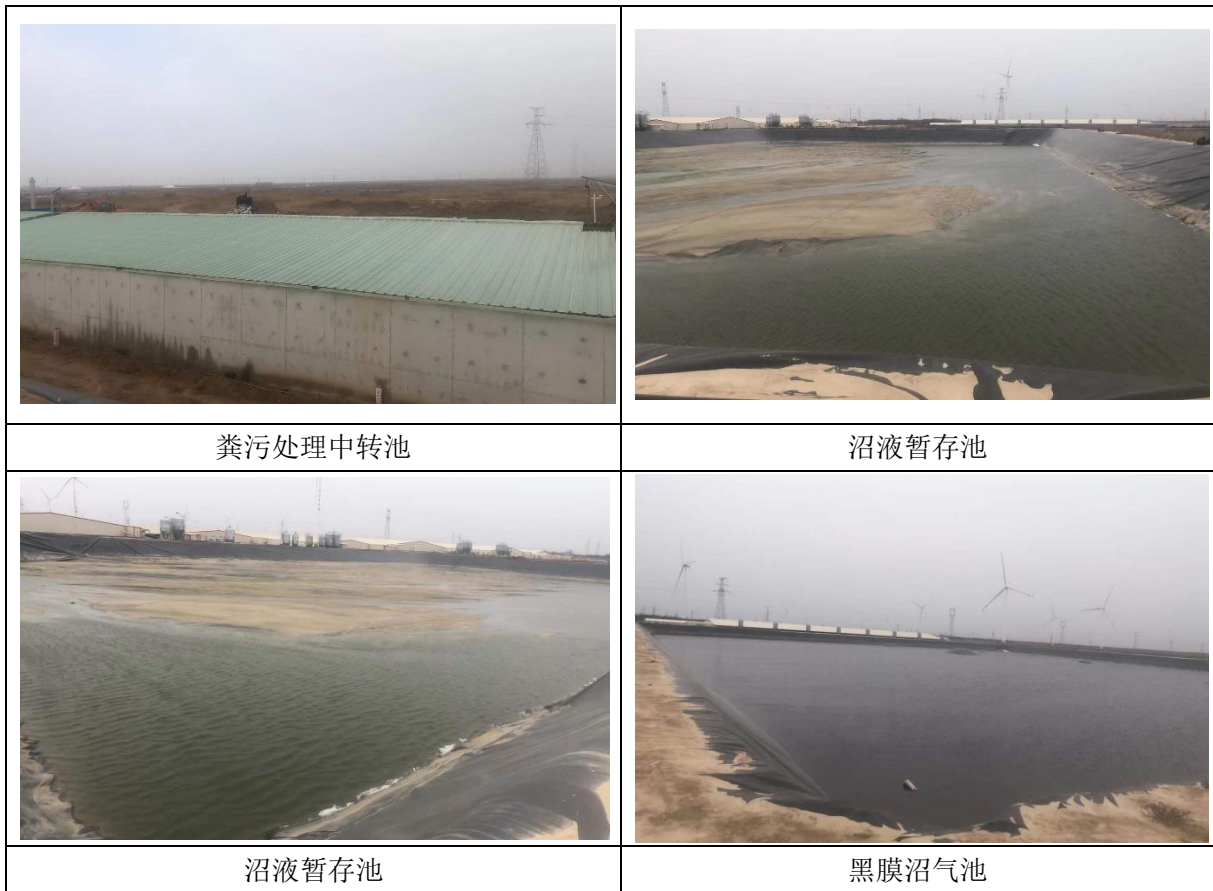
3.5.2 粪污处理工艺流程

表 3.5-2 环评粪污处理工艺流程与实际建设粪污处理工艺流程对比

养殖工艺	工艺流程
环评设计	 <p>图 A 粪污处理系统工艺流程图</p> <p>①粪污收集</p> <p>项目清粪采用干清粪工艺。粪污收集系统为独立封闭系统，由猪舍内集粪沟、封闭排粪沟和粪污处理系统组成，排粪沟分别布置在阵列猪舍的两侧，由刮板自动将粪便收集至积粪沟；猪尿通过猪舍内漏缝地板，经地板下斜坡进入贮粪池；清粪时经漏缝地板漏入少量粪便通过斜坡再次进行固液分离。清出的粪便集中收集后送堆肥处理。厂内员工生活废水、沼气脱水、猪尿和猪舍消毒冲洗水一并进入贮粪池。储粪池内污水进入调节池、固液分离池等进行</p>

	<p>处理，处理完的干粪部分进入堆粪棚内进行堆肥发酵，剩余的部分粪污水即进入沼气池内厌氧消化。</p> <p>②厌氧消化：</p> <p>本系统主要构筑物厌氧发酵池为盖泻湖式沼气池，采用夯土池地下式设置，池壁采用 HDPE1.0mm 防渗膜进行防渗。本次发酵采用常温发酵，控制温度 15-25℃，池内安装保温管道，利用热水对发酵液进行加温，并保证冬季正常产气。本项目废水全部进入到沼气池一起发酵产沼气。</p> <p>③堆肥工艺：</p> <p>粪污处理工艺流程，在沼气池南边设置 2 个 1200m² 的堆肥场，堆肥场上方设置透光遮雨棚，并配备翻抛机，定期对肥堆进行翻堆，促进发酵。经高温发酵完的猪粪，作为有机肥外售。</p>
<p>实际建设</p>	<div style="text-align: center;"> <pre> graph TD A[猪粪、猪尿、养殖 废水、生产废水] --> B[贮粪池] B --> C[粪污处理中转池] C -- 粪污水 --> D[黑膜沼气池] D -- 沼液、沼渣 --> E[沼液、沼渣存储] E --> F[还田] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 B 实际建设粪污处理工艺流程</p>

	<p>实际建设粪污工艺流程：</p> <p>①粪污收集：</p> <p>项目清粪采用干清粪工艺。粪污收集系统为独立封闭系统，由猪舍内集粪沟、封闭排粪沟和粪污处理系统组成，排粪沟分别布置在阵列猪舍的两侧，由刮板自动将粪便收集至积粪沟；猪尿通过猪舍内漏缝地板，经地板下斜坡进入贮粪池；厂内员工生活废水、沼气脱水、猪尿和猪舍消毒冲洗水一并进入贮粪池。贮粪池内粪污水一并进入粪污处理中转池，即进入沼气工程。</p> <p>②厌氧消化：</p> <p>在粪污处理中转池混合后，粪污水全部进入黑膜沼气池中厌氧发酵产生沼液，在农田施肥期用于项目配套消纳土地进行综合利用，在非施肥期于场内沼液储存池中储存；沼气池排出的沼渣，在农田施肥期用于项目配套消纳土地进行综合利用，在非施肥期也于场内沼液储存池中储存。本系统主要构筑物厌氧发酵池为盖泻湖式沼气池，采用夯土池地下式设置，池壁采用 HDPE1.0mm 防渗膜进行防渗。</p>
<p>环评与实际建设不一致处</p>	<p>本项目实际建设中，未建设调节池及固液分离池，粪污水无固液分离，直接在粪污处理中转池内进行混合，全部进入沼气池内厌氧发酵，实际项目未建设堆粪棚，无堆肥发酵工序，沼渣、沼液均存于沼液池内，在农田施肥期用于项目配套消纳土地进行综合利用。</p>



3.5.3 沼气净化工艺流程

项目实际建设沼气净化工序与环评一致。

1、工艺流程图

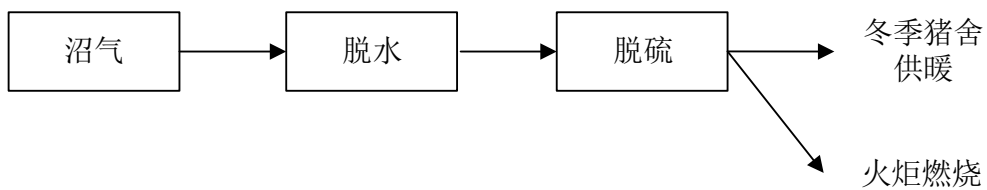


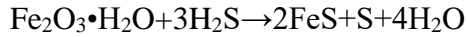
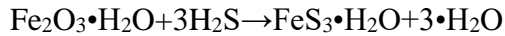
图 3.5-4 沼气净化工艺流程图

2、工艺流程简述

刚产出的沼气是含饱和水蒸气的混合气体，除含有气体燃料 CH_4 和 CO_2 外，还含有 H_2S （小于 $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ）、水蒸气和其它少量的气体。 H_2S 不仅有毒，而且有很强的腐蚀性。因此新生成的沼气不宜直接用作燃料。新生成的沼气需先进行脱水和脱硫净化处理。

本项目采用干法脱硫工艺。干法脱硫原理是在圆柱状脱硫塔内装填一定高度的脱硫剂，沼气自上而下通过脱硫剂， H_2S 被去除。采用的脱硫剂为常温 Fe_2O_3 。将 Fe_2O_3 屑（或粉）和木屑混合制成脱硫剂，以湿态（含水 40%左右）填充于脱硫装置内。 Fe_2O_3 脱

硫剂为条状多孔结构固体对 H_2S 能进行快速不可逆化学吸附，数秒内可将 H_2S 脱除到 1×10^{-6} 以下。当沼气通过时，经如下反应，达到脱硫的目的：



脱硫剂工作一定时间后，其活性会逐渐下降，脱硫效果逐渐变差。当脱硫装置出口沼气中 H_2S 的含量超过 $20mg/m^3$ 时，对脱硫剂进行处理。当脱硫剂中硫含量未达到 30% 时，脱硫剂可进行再生；脱硫剂硫含量超过 30% 时，更换脱硫剂。工程生产的成品沼气部分冬季用作猪舍取暖，其他季节火炬燃烧。



3.5.5 主要污染源及治理措施

项目实际生产过程实际产污情况见下表。

表 3.5-3 项目实际产排污情况一览表

项目	产污环节	污染物组成	治理措施	排放方式
废气	天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气	SO_2 、 NO_x	沼气经脱水、脱硫装置处置	无组织排放
	粪污处理中转池	臭气、 H_2S 、 NH_3	加盖密闭，周围喷洒除臭剂	无组织排放
	食堂废气	油烟	经油烟净化器净化	通过高于楼顶 1.5m 的排气筒排放
	猪舍臭气	臭气、 H_2S 、 NH_3	喷洒除臭剂，加强猪舍通风；科学配比猪饲料	无组织排放
	沼液暂存池	臭气、 H_2S 、 NH_3	除臭剂、加强绿化	无组织排放
废水	养殖废水	COD 、 NH_3-N		综合利用，不外排
	沼气脱水	/		

项目	产污环节	污染物组成	治理措施	排放方式
	生活污水	COD、NH ₃ -N	混合部分猪粪全部进入粪污处理系统进行厌氧发酵	
噪声	各类泵	——	加装减震器、隔声	间歇
	猪叫	——	隔声	间歇
	运输机械	——	减速慢行、禁止鸣笛	间歇
固废	猪粪	有机质	全部进入沼气池发酵	不外排
	沼液	有机质	用于农田、林地灌溉	
	沼渣	有机质	作为有机肥外售	
	废脱硫剂	S、Fe ₂ S ₃ 、Fe ₂ O ₃	厂家回收	
	病死猪	有机质	委托第三方无害化处理	
	医疗垃圾	HW01 医疗废物	委托有资质的单位进行处理	
	生活垃圾	废纸、废塑料等	收集后送环卫部门处理	

4 环境保护设施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

本次验收项目废水主要包括养殖废水、沼气脱水废水和生活污水。废水经污水管道收集至粪污处理中转站进行混匀，然后进入沼气池发酵，产生的沼液于灌溉季外排周边农田，非灌溉季暂存于沼液池内，无废水外排。

本项目废水产生及治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 废水产生及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	废水量 (m ³ /a)	治理措施	去向及排放量
猪尿	猪尿	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群等	连续	60607	进入沼气池厌氧发酵	由沼气池发酵后，沼液用于农田灌溉，不外排
猪舍冲洗废水	冲洗猪舍		间歇	110770		
沼气脱水废水	沼气脱水		间歇	43.5		
生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷	间歇	5840		
合计		/	/	177260.5	/	

本项目场区内共建设 2 座黑膜沼气池，1 座沼液暂存池，单个沼气池有效容积为

41900m³，沼液暂存池有效总容积为 143300m³，目前产生的沼液暂存于沼液池内，暂未进行农田灌溉。

4.1.2 废气

本次验收项目运行过程中产生的废气主要包括项目天然气、沼气加热器产生的废气、沼气燃烧火炬产生的废气、猪舍和粪污处理系统在运行过程中产生的恶臭气体以及食堂产生的油烟废气。

1、天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气：

项目取暖季节为当年 10 月份使用到第二年 4 月份，该时段猪场猪舍内使用沼气加热器和天然气加热器，5 月份至 9 月份猪舍不用取暖，沼气于火炬燃烧。废气污染因子为 NO_x、SO₂ 等，均以无组织排放。

2、猪舍和粪污处理系统在运行过程中产生的恶臭气体

猪舍和粪污处理系统在运行过程中产生的恶臭气体主要成份为 NH₃、H₂S 等，均以无组织形式排放。

①猪舍废气治理措施

项目猪舍地面采取半缝隙地面设计，采取干清粪工艺并合理控制粪便清理次数，缩短粪便在猪舍内的滞留时间，同时设置排风扇对猪舍进行通风；在猪舍周围喷洒高效安全的生物除臭剂，减少恶臭污染物的排放；场区通过种植绿化，以减轻恶臭气体的影响，猪舍产生的恶臭气体无组织排放。

②粪污处理中转池：项目猪粪、废水均进入粪污处理中转池内混合，粪污处理中转站加盖封闭建设，粪污沟和粪污收集池均为地下封闭设计，除以上措施外，采取污水处理区加强通风、喷洒除臭剂，加强通风，周边喷洒除臭剂，以减轻恶臭气体的影响，产生的恶臭气体无组织排放。

3、食堂油烟

本项目食堂安装 1 套油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后，经高于食堂建筑物顶部 1.5m 的排气筒排放。

本项目废气产生、治理措施及排放情况见下表。

表 4.1-2 废气产生、治理及排放情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放规律	治理设施	排放形式
------	----	-------	------	------	------

NO _x 、SO ₂	天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气	NO _x 、SO ₂	间歇	沼气经脱水、脱硫装置处置	无组织
恶臭	粪污处理中转站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气	连续	封闭建设，加强通风，喷洒除臭剂，场区绿化	
	猪舍		连续	干清粪工艺+半缝隙地面，加强通风，喷洒生物除臭剂，场区绿化	
油烟	食堂	油烟	间歇	油烟净化器+高于房顶 1.5m 排气筒	有组织

本项目废气治理措施现场照片如下：

	
粪污中转池封闭建设	沼气燃烧火炬
	
食堂油烟排气筒	猪舍干清粪照片

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为猪叫声和水泵、风机、刮板清粪机等设备运行噪声。噪声防治措施如下：

- (1) 在设备选型时优先选用低噪音设备，并采取基础减震等降噪措施；

(2) 风机的进出口装消音器，泵类加隔音罩。

(3) 场区平面合理布局，高噪声设备布置在了远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。

(4) 设备均在厂房内，通过厂房隔音减少噪声影响，场区周围种植了绿化带，形成绿化隔声屏障。

本项目噪声源及治理措施见下表。

表 4.1-5 噪声产生及治理措施一览表

序号	噪声源	位置	排放规律	单个源强 dB(A)	治理设施
1	猪叫	猪舍	间歇	70	厂房隔声
2	排风扇			65	低噪声设备、绿化屏障
3	风机	猪舍		85	低噪声设备、绿化屏障
4	各类泵类	泵房		75	安装隔声罩、合理布局、基础减振

本项目噪声防治设施现场照片如下：



4.1.4 固体废物

项目固体废物主要有猪粪、沼气系统产生的沼液、沼渣、病死猪、医疗垃圾以及生活垃圾等。

本项目在场区内建设 1 座 20m² 危废间、1 座 20m² 一般固废暂存间以及 1 间 10m² 病死猪冷库等固废暂存设施。病死猪在养殖区内进行消毒后送入冷库内，病死猪冷库制冷剂为 R134a，病死猪年产生量约为 200t/a，平均每天产生 0.67t/a，病死猪暂存间存储量为 1.5t，病死猪日产日清，委托阳信利民畜禽无害化处理有限公司处理，因此病死猪暂存间满足病死猪暂存要求。

本项目医疗废弃物暂存于危废间内，医疗废弃物产生量为 1.6t/a，现有的危废暂存

间能满足医疗废弃物的暂存；项目产生的固废根据性质分类收集、定点存放，按表 4.1-6 中规定的方式进行合理处置。

本项目固体废物产生及治理措施见下表。

表 4.1-6 固废产生及治理措施一览表

固废名称	主要成分	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	固废类别	储存场所	处置方式及去向
猪粪	猪粪、猪尿	15989	20142	一般固废	沼液池	部分进入沼气池发酵产沼气，部分作为沼渣、沼液返田
沼液	猪粪、猪尿、	30000	57489	一般固废	沼液池	用于农田施肥
沼渣	生产养殖废水	61.4	2655.72	一般固废	沼液池	用于农田施肥
病死猪	病死猪	110	200	一般固废	病死猪暂存间	委托阳信利民畜禽无害化处理有限公司处理
废脱硫剂	硫化铁、氧化铁等	2.143	1.5	一般固废	一般固废间	厂家回收
医疗垃圾	塑料、防疫药品等	1.5	1.6	危废 831-001-01、831-002-01、831-002-01	危废间	委托滨州市柯林固废处置有限公司处理
生活垃圾	塑料、废纸、餐余垃圾等	16.06	36.5	一般固废	垃圾桶	环卫部门统一清运

根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的要求，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。进行沼气发酵，对沼渣、沼液应尽可能实现综合利用，同时要避免产生新的污染。

沼液、沼渣所需消纳的土地：本项目生猪存栏量为 48650 头，根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，规模养殖场配套土地面积等于规模养殖场粪肥养分供给量（对外销售部分不计算在内）除以单位土地粪肥养分需求量。

规模养殖场粪肥养分供给量=Σ(各种畜禽存栏量×各种畜禽氮排泄量)×养分留存率。

单位土地粪肥养分需求量=(单位土地养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例)/粪肥当季利用率。

本项目生猪存栏量为 48650 头（包括 1.9 万头父母代母猪、3500 头后备母猪、150 头查情公猪、2.6 万头哺乳仔猪），根据《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》，1 个猪当量氮排泄量为 11kg，氮留存率取 62%，本项目仔猪当量氮排泄量约为种猪的 1%，则为 1.1kg，经计算，本项目粪肥养分供给量为 173063kg。





项目所处为华北平原农业区，常年以小麦—玉米轮作为主，对于山东省夏玉米区产量水平为 450~550kg/亩，本项目取 550kg/亩。经查《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》附表 1，小麦 100kg 产量需要吸收氮量为 3.0kg，玉米为 2.3kg。农田一亩需要吸收的氮量为 29.15kg。施肥供给养分占比为取值 45%，粪肥占施肥比例为 50%，粪肥当季利用率取值为 25%。经计算单位土地粪肥养分需求量为 52.47kg。

因此，本项目配套的土地面积=粪肥养分供给量为 173063kg/单位土地粪肥养分需求量为 52.47kg=2905.03 亩≈3298 亩。

滨州托佩克种猪有限公司租赁项目区周边土地面积总计 2000 亩（详见附件 7），并与滨州市沾化区富源街道张王村签订土地灌溉利用协议，承包滨州市沾化区富源街道张王村种植用地 6000 亩（详见附件 8），合计种植用地共 8000 亩，大于计算得出的 3298 亩，可满足两年一轮作的需求，因此本项目沼液消纳地可以消纳项目产生的全部沼液、沼渣，主要消纳区为生态种植区。

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141号）要求“重大变化包括如下情形：一是危险废物实际产生种类在原项目环评中漏评的；二是危险废物实际产生数量超过原项目环评预计的百分之二十或者少于预计的百分之五十的；三是危险废物自行利用处置的设备或工艺发生变化的”。由上表统计可知，本项目危险废物产生量及处置方式未发生重大变更。

本项目固废暂存及处置设施现场照片如下：

	
<p>病死猪暂存冷库</p>	<p>危废管理制度</p>
	
<p>危险废物暂存间</p>	<p>危险废物暂存间</p>

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 卫生防护距离

根据环评及批复文件，本项目设置 500m 的防护距离。本项目周围环境敏感目标较环评阶段未发生变化，项目 500m 卫生防护距离内无村庄、学校等敏感点，不涉及搬迁问题。

4.2.2 地下水及土壤风险防范措施

(1) 防渗措施

根据滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司出具的防渗证明文件，猪舍、危废间、污水处理系统及事故水池等均做了防渗处理，防渗措施如下（由底层向面层）：

- 1、猪舍、集粪池：100mm 厚 C15 混凝土垫层，400mm 厚 P8 防渗等级混凝土；

2、沼气池、沼液池：使用 1.2mm 和 1.5mmHDPE 膜铺设；

3、管道：①排污管道采用 PE 管，管道与管道采用热熔焊接；连接井内外面抹 1:2.5 水泥砂浆 20mm 厚找平。

4、事故水池：事故水池采用度 $\geq 1\text{m}$ ，密度 $\geq 1\text{m}0.94$ ，水蒸气渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{m/s}$ 的双光面 HDPE 土工膜进行防渗处理。

5、危废间：灰土回填压实；100 厚 P6 防渗等级混凝土；面抹 1:2.5 水泥砂浆 20mm 厚找；面涂 1.5mm 厚聚合物防水涂料；现浇 60mm 厚 C25 混凝土原浆光面。

(2) 地下水监控井

本项目在环保区西北侧设置了一口地下水监测井用于监测场区下游浅层地下水污染情况，一旦发现污染，立即停止运营，进行检修。具体位置见图 3.1-3。

4.2.3 环境风险防范措施

事故水池项目设置了 1 座事故水池，总容积 400m^3 ，用于收集及暂存事故状态下的废水，事故水池具体位置见图 3.1-3。

4.2.2.4 其他风险事故防治设施

本项目 LNG 储罐均安装压力保护器，在 LNG 等罐区、猪舍等区域放置灭火器应急物资等。

4.2.3 规范化排污口、监测设施设置

本项目设置了污染物排放及暂存标识牌，食堂油烟排气筒设置了采样口及采样平台。

4.2.3 其他设施

建设单位在生产中完善相关风险防范措施，并严格落实环评提出的各项风险防范要求，滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司对环境风险隐患进行了排查，并编制完成了《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目突发环境事件应急预案》，并安排相关人员进行定期演练，该应急预案正在向沾化区环保局进行申报备案。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

1、本项目实际环保投资情况见下表。

表 4.3-1 环保投资一览表

类别	治理项目	环保设施名称	实际环保投资 (万元)
废气	废气处理	沼气脱硫脱水装置、食堂 油烟净化设备	50
废水	废水处理及管网铺设	粪污综合利用工程	500
地下水	养殖/生活	防渗等措施	20
噪声	噪声	消声器、减振垫、吸声材 料等	6
固体废物	固体废物	防疫废物、生活垃圾处置 等	20
环境风险	防渗设施、事故水池等	防渗设施、事故水池	50
其他	绿化	花草树木等	20
合计			676

本项目实际建设总投资 42300 万元，其中环保投资 676 万元，环保投资占比约为 1.59%。

2、“三同时”落实情况。

表 4.3-2 “三同时”落实情况一览表

污染因素	污染物	环评要求		实际建设情况	备注
		处置措施	执行标准	处置措施	
废气	天然气、沼气加热器、沼气燃烧火炬	沼气脱水脱硫	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放标准要求	沼气脱水脱硫	根据本次验收检测结果厂界无组织NO _x 、SO ₂ 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放标准要求
	沼气工程前处理工序废气和堆肥车间废气	生物脱臭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中的排放标准	项目实际建设无沼气前处理工序(调节池、厌氧发酵池等)、无堆肥车间,因此未建设生物除臭装置,废气无组织排放	
	恶臭气体	建设规范化的粪污处理系统,将粪尿集中收集后用于生产沼气;规范废渣、废液在场区的贮存和运输;易污染地面须经常清扫、消毒;对猪舍进行通风设计;合理平面布局;加强场区绿化,种植香草、花椒等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1和《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB37/534-2005)表6	建设粪污处理中转池,粪尿集中收集后用于生产沼气、沼液、沼渣;规范废渣、废液在场区的贮存和运输;易污染地面须经常清扫、消毒;对猪舍进行通风设计;合理平面布局;加强场区绿化等	根据本次验收检测结果厂界污染物排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准、《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB37/534-2005)表6
	食堂油烟	油烟净化器净化处理后通过楼顶排气筒排	《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中的小型	油烟净化器+高于房顶1.5m排气筒	根据本次验收检测结果,食堂油烟排放浓度满足《山东省饮食业油烟排放标

		放	饮食单位最高允许排放浓度 1.5mg/m ³ 限值		准》（DB37/597-2006）表 2 小型标准
废水	养殖废水、生活污水、沼气脱水	废水和尿液混合部分粪便全部进入沼气池发酵产沼气，无废水排出。	/	废水和尿液混合粪便全部进入沼气池发酵产沼气，无废水排出	/
固废	沼液	运走用作肥料	危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、 一般固废满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求	运走用作肥料	合理处置，不外排。危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求
	猪粪	作为有机肥外售		运走用作肥料	
	沼渣	作为有机肥外售		运走用作肥料	
	废脱硫剂	厂家回收		厂家回收	
	生活垃圾	厂区集中收集后由环卫部门清运处置		厂区集中收集后由环卫部门清运处置	
	病死猪	委托有资质的公司处置		委托阳信利民畜禽无害化处理有限公司处理	
医疗垃圾	委托有资质的公司处置	委托滨州市柯林固废处置有限公司处理			
噪声	设备噪声、猪叫	选用低噪声设备、猪舍隔声等。	厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。	选用低噪声设备、猪舍隔声、基础减震、优化场区布局、加强管理等	根据本次验收检测结果，场界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求

本项目基本落实了环评报告书及批复意见中的要求，污染物能够合理利用、达标排放、合理处置，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，项目建设基本落实了环保“三同时”制度。

5 环境影响报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

5.1.1 结论

5.1.1.1 项目概况

滨州托佩克种猪有限公司滨州沾化滨海生猪养殖项目本项目共建 10 栋生产用房、2 栋配套工具间及 2 条赶猪通道，2 栋生活用房，办公区，沼气房及发电房等主要措施；2 套配套电器系统、沼气系统及污水处理系统等相关辅助设施，项目总建筑面积 66318.5m²，占地面积 660000m²。项目年可存栏母猪 15000 头，公猪 150 头，年出栏种猪 33.17 万头。

5.1.1.2 产业政策及规划符合性

1、产业政策符合性

本项目为生猪养殖基地建设项目，属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》鼓励类“一、农林类”之“5. 畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，符合国家产业政策。

2、城市规划符合性

本项目位于滨州市沾化区滨海镇花瞿村北 1 公里，已取得沾化区人民政府的用地批复，符合沾化区总体规划。

3、山东省环保局鲁环函[2012]263 号文件符合性

根据工程分析审批原则符合性分析可知，拟建项目符合山东省环保局鲁环函[2012]263 号文件要求。

4、与《沾化区人民政府办公室关于印发滨州市沾化区畜禽养殖布局规划方案的通知》（沾政办字〔2017〕103 号）符合性分析

经查，本项目选址符合《沾化区人民政府办公室关于印发滨州市沾化区畜禽养殖布局规划方案的通知》（沾政办字〔2017〕103 号），属于适合养殖区的范围。

5.1.1.3 环境质量现状

1、环境空气

在监测期间，评价区所有监测点环境空气指标 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，；氨和硫化氢满足《工业企业设计

卫生标准》(TJ36-79)标准要求;臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB37/534-2005)表6的标准要求。

2、地表水

在监测期间,潮河总磷、总氮、BOD₅、溶解氧、氟化物、氨氮不符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V类标准,其他指标均符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) V类标准,可能与周围的农田施肥及农户生活污水进入潮河有关。

3、地下水

在监测期间,项目评价区地下水水质已不能够满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准要求。

4、声环境

评价区域内噪声监测值在本项目监测期间均能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准。

5、土壤

评价区土壤环境质量良好,各污染物均满足《土壤环境质量标准》(GB 15618-1995)二级标准要求。

5.1.1.4 项目污染源强

1、废水

项目产生的废水主要包括养殖废水、沼气脱水和生活污水,废水全部进行处理。根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》(HJ497-2009)有关规定,畜禽养殖过程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。本项目废水全部进入沼气池发酵产沼气,沼液用作农肥回用于农田和林地,沼渣作为有机肥外售。

该处置方式体现了农牧结合、种养平衡的原则,不但使得粪污得到综合利用不外排,而且还为企业创造了一定的经济效益。

项目废水产生量为 153817.6m³/a, 污染物 COD 产生量为 1538t/a, 氨氮产生量为 153.8t/a, 经粪污系统处理后全部用于还田利用。

2、废气

项目运行过程中产生的废气主要包括项目天然气、沼气加热器产生的废气、沼气燃

烧火炬产生的废气、猪舍和粪污处理系统在运行过程中产生的恶臭气体以及食堂产生的油烟废气。

(1) 天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气

本项目沼气产生量为 828154m³/a。天然气用量为 629700m³/a，均用于加热器。

拟建项目沼气燃烧废气源强参照天然气燃烧废气，根据《第一次全国污染物普查工业污染源产排系数手册》（第十分册）中燃烧天然气的产排污系数进行计算，NO_x 按照每燃烧 1 万 m³ 沼气产生 18.71kg 计算；沼气经脱硫净化后硫化氢含量小于 20mg/m³，按照硫化氢含量 20mg/m³ 计，每燃烧 1 万 m³ 沼气产生 0.4kgSO₂。

经计算，该项目燃烧沼气、天然气共产生 NO_x、SO₂ 的量分别为：2.73t/a、0.058t/a。经无组织排放。

(2) 沼气工程前处理工序和堆肥车间废气

废气主要为恶臭污染物，引入生物除臭系统处理后通过 15m 排气筒排放，（生物除臭，除臭效率≥90%）处理后，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准。

(3) 恶臭气体

养殖过程中猪舍有恶臭气体产生，恶臭气体中主要污染物为氨和硫化氢，项目将建设规范化的清粪系统，将粪尿集中收集后用于生产沼气；增加清粪频次；规范废渣、废液在场区的贮存和运输；易污染地面须经常打扫，并经常喷洒石灰消毒。同时对猪舍进行通风设计，这样可有效控制猪舍恶臭污染物的浓度；合理平面布局，将粪污处理区设置于下风向开阔地带；同时加强场区绿化，种植香草、花椒等，以减轻恶臭气体对周围环境的影响。恶臭污染物能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB37/534-2005）表 6 的要求。

(4) 食堂油烟

食堂油烟经油烟净化器处理后能够满足 DB37/597-2006《饮食业油烟排放标准》中的小型饮食单位最高允许排放浓度 1.5mg/m³ 限值要求。烟气经室内烟道高空外排，排气筒高度应高出屋顶 1.5m。

(5) 备用发电机燃料废气

本项目设置 2 台备用柴油发电机组作为备用电源。每台机组常用功率 600KW，各自备 1000L 油箱。本评价中备用发电机柴油使用含硫率小于 0.2%的 0#优质轻柴油。本

项目备用发电机每周开一次，每次开半小时，两台备用发电机同时开启。由计算数据可知，各污染物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准要求。柴油发电机燃料废气中各污染物排放量，对周边大气环境影响不大。

3、固体废物

项目固体废物主要有猪粪、沼气系统产生的沼液、沼渣、医疗垃圾以及生活垃圾等。

其中猪尿和部分猪粪用于生产沼气；剩余猪粪和沼渣作为有机肥外售；沼液用作肥料还田、还林；医疗废物委托有资质的公司代为处置，生活垃圾由环卫清运。

固体废物全部得到综合利用或妥善处置，处置方式均符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）的规定。

同时，项目固体废物的贮存严格执行《一般工业固体废物贮存、处置的污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。经采取以上措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

4、噪声产生及排放情况

本项目主要噪声源为风机、水泵等，噪声源强在 80~95dB(A)之间。从设备设计安装入手，采取消音、隔音、吸音等降低噪声措施，并且从平面布局、绿化降噪等方面降低厂界噪声的排放，经采取措施后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准的要求。

5.1.1.5 环境管理与监测计划

本项目投产后应加强公司环境管理及监测制度，配备专职化验分析人员，并配备必要的监测手段，制定合理的监测计划，以满足企业环境监测的要求；企业还应该建立疫情监测体系和预防体系，严防畜禽传染病和人畜共患病的发生。同时，企业应建立跟踪管理制度，不断提高生产管理水平和治污水平。根据实际环境影响情况，验证环评各项环境减缓措施的有效性，汲取环评的经验和教训，发现问题及时解决，防止对环境造成不良影响。

5.1.1.6 公众参与

环评公示材料在当地采取张贴公告及网上公示的形式以征求公众意见，公示期间没有收到周围公众主动反馈的意见。通过发放的问卷调查表统计表明，在被调查的公众中，所有公众均同意该工程的开工建设，建设单位应认真采纳公众的意见和建议，做到项目建设与污染治理统筹兼顾，经济与环境协调发展。

5.1.2 措施和建议

项目采取的主要污染防治措施详见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目采取的主要污染防治措施一览表

项目分类	应采取的环保措施	应执行标准	预期效果
废水	项目将采取干清粪工艺，并建设规范化的粪污处理系统。废水全部进入沼气池发酵产沼气。	《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB37/534-2005）表 4	综合利用不外排
废气	沼气、天然气燃烧废气、沼气燃烧火炬：无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准（监控点与参照点浓度差值）	达标排放
	沼气工程前处理工序废气和堆肥车间废气：废气脱臭除尘后通过 15m 排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准	达标排放
	饮食油烟：由油烟净化器净化处理后通过楼顶排气筒排放	《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）中的小型饮食单位最高允许排放浓度 1.5mg/m ³ 限值	达标排放
	恶臭气体：建设规范化的粪污处理系统，将粪尿集中收集后用于生产沼气；增加清粪频次；规范废渣、废液在场区的贮存和运输；易污染地面须经常清扫、消毒；对猪舍进行通风设计；合理平面布局；加强场区绿化，种植香草、花椒等；从而减轻恶臭气体对周围环境的影响	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 和《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB37/534-2005）表 6 的要求	达标排放
	卫生防护距离：根据项目工艺废气的无组织排放情况，同时参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJT81-2001），确定项目大气环境防护距离为 500m。本项目周围 1000m 内均无村庄等居民点，因此项目符合卫生防护的要求	——	满足要求
固废	猪粪、沼渣作为有机肥外售；沼液：运至农田、果园作肥料；生活垃圾：厂区集中收集后，由环卫部门清运处置	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）	全部合理处置
	病死猪：委托有资质的公司代为处置 医疗垃圾：委托有资质的公司代为处置	《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》（GB16548-2006）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单	
		——	

	一般废物和危险废物厂区内临时储存、转运等环节等严格按固体废物有关标准要求执行。		
噪声	在选择设备时，尽量选择低噪声的，并从设备设计安装入手，采取消音、隔音、吸音等降低噪声措施；同时从平面布局、绿化降噪方面降低厂界噪声的排放	《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类	厂界噪声昼夜均达标
地下水防渗	对猪舍、粪污系统、固废储存场所、粪尿废水收集排放系统等进行严格防渗处理 在养殖场粪污区和沼液消纳区设一处地下水监控点，选择必要的监测项目定期对地下水进行监测	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单	对厂区附近地下水环境影响较小
环境风险	危险物料运输、贮存与使用严格执行国家《化学危险品安全管理条例》、《常用危险化学品贮存通则》等要求；加强沼气在生产、贮存和输送过程中的安全控制；做好猪群的防疫工作；建立严格的事故风险防范措施和应急预案，并落实好事故状态下应急监测工作	——	防范事故的发生，减少事故状态对环境的影响
其他	按照环境管理与监测计划内容完善环境管理制度，配备相关的监测仪器及监测分析人员，开展监测工作；建立养殖场疫情监测体系和预防体系，严防畜禽传染病和人畜共患病的发生	——	——
	建立跟踪管理制度，不断提高生产管理水平和治污水平。根据实际环境影响情况，验证环评各项环境减缓措施的有效性，汲取环评的经验和教训，发现问题及时解决，防止对环境造成不良影响	——	——

5.2 审批部门审批决定

根据《关于滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目环境影响报告书的批复》（沾环字[2018]76号），主要内容摘要如下：

滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司：

你单位报送的《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于滨州市沾化滨海镇花瞿村北1公里，项目总投资22000万元，环保投资360万元。该项目主要建设10栋生产用房，2栋死猪房、2栋办公楼2栋宿舍等辅助工程配套建设料塔、沼气气囊、天然气储柜、燃气站等储运工程和公用工程、环保工

程等。项目建成后年可存栏母猪 15000 头，公猪 150 头，年出栏种猪 33.17 万头。

根据报告书评价结论，该项目建设符合国家产业政策，在落实报告书提出的各项污染防治措施后。污染物可实现达标排放，我局同意你公司按照报告书所列建设项目的性质、规模、地点、采用的工艺、环保对策措施进行项目建设。

二、在项目建设和运行环境管理中，你公司必须严格落实报告书中提出的各项污染防治措施，事故风险防范措施和本批复的委求。确保各项污染物达标排放。

1、加强施工期环境管理，明确各项环保要求和治理措施：项目建设要控制好施工期扬尘，落实《山东省扬尘污染防治管理办法》和环评报告书中施工单位应落实的各项要求，确保减少项目扬尘和废气排放对周围环境的影响；妥善处置施工期污水和固体废物。严格落实报告书中提出的控制措施；严格按照施工作业要求，采取降噪措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定要求。

2、落实报告书提出的各项废气污染治理措施。项目运营期废气主要包括天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气，猪舍、沼气工程前处理工序，堆肥车间和沼液暂存池产生的恶臭气体。食堂油烟和备用发电机燃料废气。沼气、天然气燃烧废气、沼气燃烧火炬废气和备用发电机燃料废气无组织排放；沼气工程前处理工序和堆肥车间废气主要为恶臭污染物。引入生物除臭系统处理后通过 15m 排气筒排放；食堂油烟由油烟净化器净化处理后通过高于楼顶 1.5m 的排气筒排放。须采取科学使用饲料及添加剂。定期对猪舍进行通风换气、建设规范化的粪污处理系统、增加清粪频次，定期喷除臭剂、加强场区绿化等措施。控制恶臭气体对周围环境的影响。有组织废气须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求和《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中小型饮食最高允许排放浓度限值；无组织废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准。《恶臭污染物排放标准表》(GB14554-93)表 1 标准要求和《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》(DB37/534-2005)表 6 的排放浓度限值要求。排气筒须按规范要求设置永久性采样、监测孔和采样平台。

3、严格落实废水治理措施，执行雨污分流、清污分流。避免项目废水、废液进入雨水收集、排放系统。项目废水主要包括养殖废水(粪尿混合粪水、冲洗废水)、沼气脱水和生活污水，全部进入沼气池发酵产沼气。

4、做好固体废物的分类收集和处理处置工作。项目运营期固体废物主要有猪粪、沼液、沼渣、病死猪、医疗垃圾、废脱硫剂和生活垃圾。猪粪部分进入沼气池发酵产沼

气、部分堆肥后回用于农田；沼渣作为有机肥外售；沼液用作肥料还田；病死猪委托有资质的公司代为处置；医疗垃圾属于危险废物，委托有医疗废物处置资质的单位进行集中处置，须设置符合标准要求的危险废物暂存场所；废脱硫剂由厂家回收；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。一般固体废物须执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求；危险废物须执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关标准要求，同时须执行《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)相关要求。

5、选用低噪声设备，对猪叫和风机、泵类等机械噪声源采取基础减震、消声、隔音等措施。同时采取优化厂区平面布置、合理安排设备运行时间等措施，确保厂界噪声满足《工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类声环境功能区要求。

6、严格按照报告书中提出的防渗措施开展防渗工作，对猪舍粪污输送管道、堆肥车间、沼液暂存池、危废暂存间等进行严格防渗处理，并在养殖场下游设一处地下水监控点，根据环评文件要求定期对地下水进行监测，发现问题及时采取针对性补救措施。

三、编制完善的污染事故应急预案，落实报告书中提出的沼气的泄漏事故，事故废水排放、疾病事故等环境风险防范措施和应急措施。建设1座有效容积不小于400m³的事故水池，形成“三级防控”。建立健全环保机构和完善的环境管理制度，配备监测仪器和设备。制定监测计划，定期开展监测工作。

根据报告书结论，该项目的卫生防护距离为500米。项目项严格落实《山东省畜禽养殖管理办法》(山东省人民政府2011年第232号令)以及《山东省人民政府关于废止和修改部分省政府规章的决定》(省政府令第290号)中关于养殖场选址的各项要求。

四、该项目在建设中，要选用符合国家产业政策及设备、设施和原料。要推行清洁生产，落实报告书中关于清洁生产的相关要求。提高资源利用率，并搞好生态保护工作。

五、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体项目同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位须按规定程序向我局申请项目竣工环地保护验收，经我局验收会合格后，方可正式投入运营。

六、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的。你公司应当重新报批项目的环境影响评价文件。若项目在建设和运行项目中产生不符合我局批准的环境影响报告书和本批复情形的，你公司应组织环境影响后评价，采取改进措施。并报我局备案。

七、本批复是对该项目环评文件的审查意见，项目涉及的经济综合管理、规划、建设、土地等其他事项，遵照有关部分的要求。

5.3 环评及审批部门审批决定落实情况

表 5.4-1 项目环评及环评批复意见落实情况一览表

序号	项目	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况
一	基本情况	该项目位于滨州市沾化滨海镇花瞿村北 1 公里，项目总投资 22000 万元，环保投资 360 万元。该项目主要建设 10 栋生产用房，2 栋死猪房、2 栋办公楼 2 栋宿舍等辅助工程配套建设料塔、沼气气囊、天然气储柜、燃气站等储运工程和公用工程、环保工程等。项目建成后年可存栏母猪 15000 头，公猪 150 头，年出栏种猪 33.17 万头，建筑面积 64600m ² 。	1、该项目位于滨州市沾化滨海镇花瞿村北 1 公里，项目总投资 43200 万元，环保投资 676 万元，主要建设 13 栋生产用房，1 间死猪房，6 栋办公室，16 栋宿舍等，辅助工程配套建设料塔、沼气气囊、天然气储罐等储运工程和公用工程、环保工程等，建筑面积 83900m ² 。 2、实际建设养殖规模为年出栏 40.77 万头种猪。项目建成后年总存栏量 48650 头。	1、总投资增加增加 21200 万元，环保投资增加 316 万元，增加 3 栋生产用房，减少 1 栋死猪房，增加 4 栋办公楼，16 栋宿舍； 2、实际建设存栏量较环评设计存栏量高 24.4%；实际年出栏种猪数较环评年增加 23%。 3、总建筑面积较环评阶段增加了 19300m ² 。
二	废气	1、项目营运期废气主要包括天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气，猪舍、沼气工程前处理工序。堆肥车间和沼液暂存池产生的恶臭气体。食堂油烟和备用发电机燃料废气。沼气、天然气燃烧废气、沼气燃烧火炬废气和备用发电机燃料废气无组织排放；沼气工程前处理工序和堆肥车间废气主要为恶臭污染物。引入生物除臭系统处理后通过 151 排气筒排放；食堂油烟由油烟净化器净化处理后通过高于楼顶 15m 的排气筒排放。 2、须采取科学使用饲料及添加剂。定期对猪舍进行通风换气、建设规范化的粪污处理系统、增加清粪频次，定期喷除臭剂、加强场区绿化等措施。控制恶臭气体对周围环境的影响。有组织废气须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求和《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中小型饮食最高允许排放浓度限值；无组织废气须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准。《恶臭污类物排放标准表》(GB14554-93)表 1 标准要求和《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》(DB37/534-2005)表 6 的排放浓度	1、项目营运期废气主要包括天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气；猪舍、粪污处理中转池产生的恶臭气体；食堂油烟和备用发电机燃料废气。沼气、天然气燃烧废气、沼气燃烧火炬废气和备用发电机燃料废气、粪污处理中转池产生的恶臭气体无组织排放；根据检测结果，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准。 《恶臭污类物排放标准表》(GB14554-93)表 1 标准要求和《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》(DB37/534-2005)表 6 的排放浓度限值要求。 2、食堂油烟由油烟净化器净化处理后通过高于楼顶 15m 的排气筒排放，根据检测结果，油烟排放浓度确保满足《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006)中表 2 标准要求； 2、本项目猪舍臭气采用干清粪工艺+半缝隙地面，加强通风，喷洒生物除臭剂，场区绿化等措施进行治理；粪污及时清运处理，加强通风、喷洒除臭剂等，无组织排放；封闭建设，加强	项目无堆粪车间及沼气工程前处理工序（调节池、固液分离池等），因此未安装生物除臭系统，粪污全部进入粪污中转处理池混合后进入沼气池，粪污中转处理池密闭建设，产生的恶臭无组织排放，其余建设与环评一致。

		限值要求。 3、排气筒须按规范要求设置永久性采样、监测孔和亲样平台。	通风, 喷洒除臭剂, 场区绿化; 根据检测结果, NH ₃ 、H ₂ S 场界浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中标准值要求及《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》(DB37/534-2005)表6的排放浓度限值要求。	
3	废水	严格落实废水治理措施, 执行雨方分流、清污分流。避免项目废水、废液进入雨水收集、排放系统。项目废水主要包括养殖废水(粪尿混合粪水、冲洗废水)、沼气脱水和生活污水, 全部进入沼气池发酵产沼气。	1、实施清污分流、雨污分流。2、项目废水主要包括养殖废水(粪尿混合粪水、冲洗废水)、沼气脱水和生活污水, 全部进入沼气池发酵产沼气。	与环评一致。
4	噪声	选用低噪声设备, 对猪叫和风机、泵类等机械噪声源采取基础减震、消声、隔音等措施。同时采取优化厂区平面布置、合理安排设备运行时间等措施, 确保厂界噪声满足(工业企业环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类声环境功能区要求。	1、主要噪声为猪叫声、排风扇、风机、各类水泵等设备运行时产生的机械噪声。 2、根据本次验收检测结果, 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类标准要求。	与环评一致。
5	固废	1、项目运营期固体废物主要有猪粪、沼液、沼渣、病死猪、医疗垃圾、废脱硫剂和生活垃圾。猪粪部分进入沼气池发酵产沼气、部分堆肥后回用于农田; 沼渣作为有机肥外售; 沼液用作肥料还田, 还林; 病死猪委托有资质的公司代为处置; 医疗垃圾属于危险废物, 委托有医疗废物处置资质的单位进行集中处置, 须设置符合标准要求的危险废物暂存场所; 废脱硫剂由厂家回收; 生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。 2、一般固体废物须执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求; 危险废物须执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关标准要求, 同时须执行《病害动物和病害动物产品生物安全处理规程》(GB16548-2006)相关要求。	1、拟建项目产生的固体废物主要有猪粪、沼液、沼渣、病死猪、医疗垃圾、废脱硫剂和生活垃圾等; 2、猪粪全部进入沼气池发酵、产生的沼液、沼渣还田; 沼渣、沼液用作肥料还田; 医疗垃圾属于危险废物, 委托滨州市柯林固废处置有限公司处理进行集中处置, 暂存于危废间内; 病死猪委托阳信利民畜禽无害化处理有限公司处理代为处置; 废脱硫剂由厂家回收; 生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。 3、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求, 危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求,	原环评猪粪部分进入沼气池发酵产沼气、部分堆肥后回用于农田; 实际猪粪全部进入沼气池发酵, 沼渣变作为肥料返田。
6	环境管理与监测	本项目投产后应加强公司环境管理及监测制度, 配备专职化验分析人员, 并配备必要的监测手段, 制	1、建设单位制定了详细的环境管理制度, 成立专门的环保管理机构, 落实专职环保管理人	与环评一致。

		定合理的监测计划，以满足企业环境监测的要求；企业还应该建立疫情监测体系和预防体系，严防畜禽传染病和人畜共患病的发生。同时，企业应建立跟踪管理制度，不断提高生产管理水平和治污水平。根据实际环境影响情况，验证环评各项环境减缓措施的有效性，汲取环评的经验和教训，发现问题及时解决，防止对环境造成不良影响。	员，做好废气、废水环保设施的日常巡查、维护、保养和更换。 2、本项目实际运行过程中废水不外排，因此不需要安装废水在线监测设施。建设单位制定了详细的例行检测计划，后期项目运行后委托有环境检测资质的单位对项目污染物进行定期检测，并建立检测台账。	
7	环境风险	1、严格按照报告中提出的防渗措施开展防渗工作，对猪舍粪污输送管道、堆肥车间、沼液暂存池、危废暂存间等进行严格防渗处理，并在养殖场下游设一处地下水监控点，根据环评文件要求定期对地下水进行监测，发现问题及时采取针对性补救措施。 2、编制完善的污染事故应急预案，落实报告中提出的沼气的泄漏事故，事故废水排放、疾病事故等环境风险防范措施和应急措施。建设1座有效容积不小于400m ³ 的事故水池，形成“三级防控”。建立健全环保机构和完善的环境管理制度，配备监测仪器和设备。制定监测计划，定期开展监测工作。	1、建设单位按照报告书要求对猪舍粪污输送管道沼液暂存池、危废暂存间等进行严格防渗处理，并在养殖场下游设一处地下水监控点，根据环评文件要求定期对地下水进行监测，发现问题及时采取针对性补救措施。 2、应急预案正在编制中，本项目建设1座400m ³ 事故水池，正常生产时加强事故防范，尽量避免事故发生。建设单位制定了详细的环境管理制度，成立专门的环保管理机构，落实专职环保管理人员。	与环评一致。
8	防护距离	该项目的卫生防护距离为500米。项目项严格落实《山东省畜禽养殖管理办法》(山东省人民政府2011第232号令)以及《山东省人民政府关于废止和修改部分省政府规章的决定》(省政府令第290号)中关于养殖场选址的各项要求。	500m范围内未新建住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。	与环评一致。

表 5.4-2 变动情况一览表

项目内容	环评设计建设内容	实际建设内容	变动情况	是否发生重大变动
地点	该项目位于滨州市沾化滨海镇花瞿村北 1 公里，环评设计建设 2 个养殖生产线，建筑面积 64600m ²	该项目位于滨州市沾化滨海镇花瞿村北 1 公里，实际建设 6 个养殖生产线，建筑面积 83900m ²	增加 4 个养殖生产线，建筑面积较环评阶段增加了 13900m ² ，导致总平面布置发生调整，总平面布置变化及建筑面积增加未导致环境防护距离范围变化，且未新增敏感点的。	否
规模	年存栏量 39096 头种猪，年出栏 33.17 万头种猪	年存栏量 48650 头种猪，年出栏 40.77 万头种猪	实际建设存栏量较环评设计存栏量高 24.4%；实际年出栏种猪数较环评年出栏种猪数 23%，未超过（环办环评函[2020]688 号）规定的生产、处置或储存能力增大 30%及以上的，因此不属于重大变动。	否
性质	新建	新建	与环评一致	否
生产工艺	养殖工艺：后备培育，配种怀孕，分娩断奶，于合作合作农场内进行保育、育肥	养殖工艺：后备培育，配种怀孕，分娩断奶，于合作合作农场内进行保育、育肥	粪污处理工艺中原环评为猪粪部分堆肥发酵作为肥料外售，部分进入沼气池产沼气；实际运营猪粪全部进入沼气池厌氧发酵，暂存于沼液池内，待施肥季返田利用，粪污处理工艺改变未新增排放污染物种类，污染物排放量未增加 10%以上，因此不属于重大变动。	否
	粪污处理工艺：粪污收集，废水进入沼气池发酵，猪粪部分堆肥发酵作为肥料外售，部分进入沼气池产沼气	粪污处理工艺：粪污收集，废水、猪粪全部进入沼气池发酵		
	沼气净化工艺：沼气脱硫、脱水、冬季用于猪舍供暖，其他时候火炬燃烧	沼气净化工艺：沼气脱硫、脱水、冬季用于猪舍供暖，其他时候火炬燃烧		

环保措施	<p>废气：项目营运期废气主要包括天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气，猪舍、沼气工程前处理工序。堆肥车间和沼液暂存池产生的恶臭气体。食堂油烟和备用发电机燃料废气。沼气、天然气燃烧废气、沼气燃烧火炬废气和备用发电机燃料废气无组织排放；沼气工程前处理工序和堆肥车间废气主要为恶臭污染物。引入生物除臭系统处理后通过 151 排气筒排放；食堂油烟由油烟净化器净化处理后通过高于楼顶 15m 的排气筒排放。</p>	<p>废气：项目营运期废气主要包括天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气；猪舍、粪污处理中转池产生的恶臭气体；食堂油烟和备用发电机燃料废气。沼气、天然气燃烧废气、沼气燃烧火炬废气和备用发电机燃料废气、粪污处理中转池产生的恶臭气体无组织排放；根据检测结果，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准。</p>	<p>项目无堆粪车间及沼气工程前处理工序（调节池、固液分离池等），因此未安装生物除臭系统，粪污全部进入粪污中转处理池混合后进入沼气池，粪污中转处理池密闭建设，项目废气由有组织废气变为无组织废气，无组织污染物未增加 10%以上，因此不属于重大变动。</p>	否
	<p>废水：废液进入雨水收集、排放系统。项目废水主要包括养殖废水(粪尿混合粪水、冲洗废水)、沼气脱水和生活污水，全部进入沼气池发酵产沼气。</p>	<p>废水：废液进入雨水收集、排放系统。项目废水主要包括养殖废水(粪尿混合粪水、冲洗废水)、沼气脱水和生活污水，全部进入沼气池发酵产沼气。</p>	<p>与环评一致，未发生重大变动</p>	否
	<p>固废：项目运营期国林安物主要有猪粪、沼液、沼渣、病死猪、医疗垃圾、废脱硫剂和生沽垃圾。猪粪部分进入沼气池发酵产沼气、部分堆肥后回用于农田；沼渣作为有机肥外售；沼液用作肥料还田，</p>	<p>固废：猪粪全部进入沼气池发酵、产生的沼液、沼渣还田；沼渣、沼液用作肥料还田；医疗垃圾属于危险废物，委托滨州市柯林固废处置有限公司处理</p>	<p>猪粪由部分进入沼气池发酵产沼气变为全部进入沼气池发酵，沼渣由有机肥外售变为作为肥料返田，未导致不利影响加重，因此不属于重大变动。</p>	否

	还林；病死猪委托有资质的公司代为处置；医疗垃圾属于危险废物，委托有医疗废物处置资质的单位进行集中处置，须设置符合标准要求的危险废物暂存场所；废脱硫剂由厂家回收；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。	进行集中处置，暂存于危废间内；病死猪委托阳信利民畜禽无害化处理有限公司处理代为处置；废脱硫剂由厂家回收；生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处置。		
环境风险	建设燃气站 1 栋，占地面积 2500m ² ，天然气存储柜一座，储气能力 20t，沼气池有效容积为 9000m ³	建设燃气罐 2 座，共 54m ³ ，储气能力 20t，沼气池有效容积为 41900m ³	燃气站改为燃气储罐，沼气池有效容积增大 23900m ³ ，风险源增大，但企业周边 5 公里范围内居住区总人口数为 8750，处于 1 万人以下的范围，企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人，对环境影响风险影响较小	否

根据《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）的有关规定，本项目不存在重大变动清单中的情况。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

6.1.1 地下水环境质量标准

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，相关评价标准见表 6.1-1。

表 6.1-1 地下水环境质量标准

序号	项目	单位	评价标准值	标准来源
1	pH 值	--	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤450	
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000	
4	硫酸盐	mg/L	≤250	
5	氯化物	mg/L	≤250	
6	铁	mg/L	≤0.3	
7	锰	mg/L	≤0.10	
8	铜	mg/L	≤1.00	
9	锌	mg/L	≤1.00	
10	挥发性酚类（以苯酚计）	mg/L	≤0.002	
11	耗氧量	mg/L	≤3.0	
12	氨氮（以 N 计）	mg/L	≤0.50	
13	氟化物	mg/L	≤1.00	
14	钠	mg/L	≤200	
15	总大肠菌群	MPN ^b /100mL	≤3.0	
16	细菌总数	CFU/mL	≤100	
17	亚硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤1.00	
18	硝酸盐（以 N 计）	mg/L	≤20.0	
19	氰化物	mg/L	≤0.05	
20	汞	mg/L	≤0.001	
21	砷	mg/L	≤0.01	
22	镉	mg/L	≤0.005	
23	铬（六价）	mg/L	≤0.05	
24	铅	mg/L	≤0.01	
25	钴	mg/L	≤0.05	

6.1.2 土壤环境质量标准

评价区域内土壤环境执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB15618-2018) 风险筛选值标准。土壤环境质量标准见表 6.1-2。

表 6.1-2 土壤环境质量标准

PH 值 序号	监测项目	风险筛选值 (mg/kg)			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	PH>7.5
1	镉 (其他)	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞 (其他)	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷 (其他)	40	40	30	25
4	铜 (其他)	50	50	100	100
5	铅 (其他)	70	90	120	170
6	铬 (其他)	150	150	200	250
7	锌	200	200	250	300
8	镍	60	70	100	190

6.2 污染物排放标准

6.2.1 废气排放执行标准

本项目有组织废气排放标准详见表 6.2-1。

表 6.2-1 有组织废气排放标准

排放形式	污染物	排气筒高度 (m)	标准值 (mg/m ³)	标准来源
有组织	食堂油烟	高于建筑物 1.5m	1.2	《饮食业油烟排放标准》(DB37/597-2006) 表 2 “中型”标准

本项目无组织废气排放标准详见表 6.2-2。

表 6.2-2 无组织废气排放标准

排放形式	污染物	标准值 (mg/m ³)	标准来源
无组织	NH ₃	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 二级标准
	H ₂ S	0.06	
	臭气	70 (无量纲)	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)
	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监测浓度限值
	SO ₂	0.5	
	NO _x	0.15	

6.2.2 废水排放执行标准

拟建项目养殖废水（包含尿液混合少量粪便、冲洗废水、消毒废水）、沼气脱水和生活污水均收集至粪污处理中转站进行混匀，然后进入沼气池发酵，产生的沼液于灌溉季外排周边农田，非灌溉季暂存于沼液池内，无废水外排。

6.2.3 噪声排放执行标准

场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区标准。详见表 6.2-3。

表 6.2-3 噪声排放标准

类别	标准值 dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
营运期场界噪声	60	50	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类

6.2.4 固废处置执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，危险废物处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，畜禽养殖废渣等执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

7 验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织废气

有组织废气监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关规定执行。

有组织废气监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测项目一览表

废气名称	监测点位	监测项目	监测频率	备注
食堂油烟	油烟净化器排气筒	油烟	1次/d, 共两天	同时记录排气筒的内径、高度

7.1.2 无组织废气

无组织废气监测按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关规定执行。

无组织废气监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.1-2，无组织废气监测点位布置详见图 7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气监测点位及项目一览表

无组织排放源	监测点位	监测项目	监测时间	监测频率	备注
养殖区、粪污处理区	厂界上风向设置 1 个参照点，下风向设置 4 个监测点	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、颗粒物	2022.02.18-2022.02.19	3次/d, 共两天	同时记录风向、风速等气象参数
		SO ₂ 、NO _x	2022.02.20-2022.02.21		

无组织废气监测布点图（H₂S、NH₃、臭气浓度、颗粒物）详见附图 7.1-1，无组织废气监测布点图（SO₂、NO_x）详见附图 7.1-2。

7.2 噪声

本项目噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求进行。监测在无雨天气条件下进行，风力小于 4 级，采用“A”计权网络，动态特性为快，监测等效 A 声级作为代表值。

本项目噪声监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.2-1，噪声监测点位布置详

见附图 7.1-3。

表 7.2-1 噪声监测点位及项目一览表

监测点位	监测项目	监测频率
1#北厂界	Leq、L10、L50、L90	昼夜各 1 次，共两天
2#东厂界		
3#南厂界		
4#西厂界		

7.3 地下水监测

本项目地下水质量监测按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）、《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）和《环境水质监测质量保证手册》有关规定执行。

本项目地下水监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.3-1，地下水监测点位布置详见图 7.1-3

表 7.3-1 地下水监测点位及项目一览表

监测点位	监测项目	监测频率
1#地下水监控井 (环保区东北侧)	pH、总硬度、耗氧量（CODMn 法，以 O ₂ 计）、溶解性总固体、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、氟化物、铜、锌、总大肠菌群	2 次/d，共 2 天

7.4 土壤监测

本项目地下水质量监测按照《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、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）等有关规定执行。

本项目土壤监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.4-1，土壤监测点位布置见图 7.1-3。

表 7.4-1 土壤监测点位及项目一览表

监测点位	监测项目	类别	监测频率
1#场区外南侧 5m 沼液还田区	pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌	表层样	1 次/d，共 1 天
2#场区外东南侧 10m 沼液还田区		表层样	
3#环保区		表层样	

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

按照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）和《环境水质监测质量保证手册》相关规定执行。

表 8.1-1 监测方法一览表

检测类别	检测项目	检测依据	检测方法	检出限
无组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》国家环保总局第四版增补版	亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	氨	HJ 533-2009	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³
	臭气浓度	GB/T 14675-1993	三点比较式臭袋法	10（无量纲）
	二氧化硫	HJ 482-2009	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法(及修改单)	0.007mg/m ³
	氮氧化物	HJ 479-2009	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.005mg/m ³
	总悬浮颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m ³
有组织废气	油烟	HJ 1077-2019	红外分光光度法	0.1mg/m ³
地下水	pH 值	HJ 1147-2020	电极法	范围 0-14
	总硬度	GB/T 5750.4-2006(7.1)	乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0mg/L
	耗氧量	GB/T 5750.7-2006(1.1)	酸性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L
	溶解性总固体	GB/T 5750.4-2006(8.1)	称量法	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
	NO ₃ ⁻ （以 N 计）	HJ 84-2016	离子色谱法	0.004mg/L
	亚硝酸盐氮	GB/T 7493-1987	分光光度法	0.003mg/L
	Cl ⁻	HJ 84-2016	离子色谱法	0.007mg/L
	SO ₄ ²⁻	HJ 84-2016	离子色谱法	0.018mg/L
	F ⁻	HJ 84-2016	离子色谱法	0.006mg/L
	铜	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.08μg/L
	锌	HJ 700-2014	电感耦合等离子体质谱法	0.67μg/L
	总大肠菌群	GB/T 5750.12-2006（2.1）	多管发酵法	2MPN/100mL
土壤	pH 值	HJ 962-2018	电位法	范围 2-12

	镉	GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度法	0.01mg/kg
	总汞	GB/T 22105.1-2008	原子荧光法	0.002mg/kg
	总砷	GB/T 22105.2-2008	原子荧光法	0.01mg/kg
	铅	GB/T 17141-1997	石墨炉原子吸收分光光度法	0.1mg/kg
	铜	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg
	镍	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	3mg/kg
	六价铬	HJ 1082-2019	碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法	0.5mg/kg
	锌	HJ 491-2019	火焰原子吸收分光光度法	1mg/kg
噪声	等效连续 A 声级	GB 12348-2008	/	/

8.2 监测仪器

检测单位配备了数量充足、技术指标符合相关检测方法要求的各类检测仪器设备、标准物质和实验试剂。

检测仪器性能符合相应标准或技术规范要求，根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。

表 8.2-1 监测设备一览表

	名称	编号	型号
仪器设备	红外分光测油仪	ZB033	GH-800
	全自动烟尘（气）测试仪	ZB002-01	YQ3000-C
	全自动大气/颗粒物采样器	ZB001-02	MH1200
	全自动大气/颗粒物采样器	ZB001-15	MH1200
	可见分光光度计	ZB114-02	721G
	智能综合采样器	ZB105-06	ADS-2062E(2.0)
	智能综合采样器	ZB105-07	ADS-2062E(2.0)
	智能综合采样器	ZB105-12	ADS-2062E(2.0)
	电子天平	ZB054	EX125DZH
	离子色谱仪	ZB027	CIC-D120
	便携式 pH 计	ZB094-05	PHB-4
	紫外可见分光光度计	ZB024	UV-1800

	电子天平	ZB055	CP114
	电热恒温培养箱	ZB049-02	9162MBE
	原子吸收分光光度计	ZB029	日立 ZA3000
	原子荧光分光光度计	ZB028	普析 PF52
	pH 计	ZB117-01	PHS-3E
	多功能声级计	ZB011-04	AWA5688

8.3 人员能力

参加本次验收监测人员均持有相应项目的上岗证书，具备相应项目样品采集或分析的能力。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。选择的方法检出限满足要求。

分析测定过程中，采取同时测定加标回收或平行双样等质控措施。质控总数量占每批分析样品总数不少于 10%。实验室水质监测采用加标回收质量控制方法，本项目地下水检测质控样数占水样总数的 11.5%。地下水水质监测分析质量控制表见表 8.4-1。

表 8.4-1 地下水监测分析质量控制表

项目	日期	样品编号	实验结果		
			测得值	加标量 (mg/L)	回收率 (%)
砷	2022.06.08	W200603F1-Z09	1.93ug/L	2.00ug/L	96.5%
锰	2022.06.08	W200603F1-Z09	1.60mg/L	1.50mg/L	107%
汞	2022.06.08	W200603F1-Z09	0.46ug/L	0.50ug/L	92.0%

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、选择合适的方法进行避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限应满足要求；

2、被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；

3、烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行监测,质量保证和质量控制按照国家环保局《环境监测技术规范》(噪声部分)进行。声级计在监测前后用标准声源进行校核,噪声仪器校验情况见下表。

表 8.6-1 噪声监测仪器校准记录一览表

校准日期	校准时间	标准值 (dB)	测量前 (dB)	测量后 (dB)
2022.02.18	昼间	94	93.8	93.8
	夜间	94	93.8	93.9
2020.02.19	昼间	94	93.8	93.8
	夜间	91	93.8	93.9

8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

布点、采样、样品制备、样品分析等均按照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004)要求进行。

分析测定过程中,采取同时测定加标回收或平行双样等质控措施。质控总数量占每批分析样品总数不少于 10%。实验室土壤检测采用加标回收的质量控制方法,本项目检测质控样数占土壤样品总数的 40%。土壤监测分析质量控制表见表 8.7-1。

表 8.7-1 土壤监测分析质量控制表

项目	日期	样品编号	实验结果		
			测得值	加标量 (mg/L)	回收率 (%)
镉	2022.2.18	S200603F1-Z01	0.96ug/L	1.00ug/L	96.0
汞	2022.2.18	S200603F1-Z01	0.54ug/L	0.50ug/L	108
铜	2022.2.18	S200603F1-Z01	1.57mg/L	1.50mg/L	105
锌	2022.2.18	S200603F1-Z01	0.19mg/L	0.2mg/L	95.0

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收期间，天气情况良好，无雨雪等不良天气影响，满足验收监测要求。本次验收监测期间生产工况稳定，存栏量达到 75%，符合监测要求。验收监测期间存栏量见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间存栏量一览表

名称	实际建设存栏量（头）	验收监测存栏量（头）	工况
（父母代）母猪	19000	19000	76.3%
后备母猪	3500	3000	
查情公猪	150	150	
哺乳仔猪	26000	15000	

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气排放监测结果

1、有组织废气监测结果

本项目有组织废气监测结果见下表。

表 9.2-1 食堂油烟排气筒监测结果一览表

排气筒参数	内径（m）	0.40×0.40	烟筒高度（m）	15
采样日期	2022.02.20		2022.02.21	
采样时间	10:25-11:50		10:06-11:40	
标干流量（m ³ /h）	3711		3548	
油烟浓度（mg/m ³ ）	1.2		1.1	
最大值（mg/m ³ ）	1.2			
执行标准（mg/m ³ ）	1.2			
达标情况	达标			

由上表验收监测期间有组织废气监测结果可知，食堂油烟排气筒油烟最大排放浓度为 1.2mg/m³，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）表 2 “中型”标准要求。

2、无组织废气监测结果

本项目无组织废气监测期间气象参数见下表。

表 9.2-2 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	采样时间	气温 (°C)	气压 (KPa)	风速 (m/s)	风向	总云	低云
2022.02.18	10:14	-3.4	103.1	1.7	SW	10	10
	11:25	-3.0	102.9	1.5	SW	10	10
	13:07	1.0	102.8	1.6	SW	10	10
2022.02.19	10:13	-2.4	103.5	3.6	N	0	0
	11:27	-2.0	103.6	3.7	N	0	0
	13:08	0.2	103.4	3.5	N	0	0
2022.02.20	10:00	1.1	103.3	1.7	SW	0	0
	11:20	2.3	103.3	1.3	SW	0	0
	12:44	3.7	103.1	1.2	SW	0	0
2022.02.21	12:54	2.3	103.2	2.0	N	0	0
	14:02	2.9	103.1	1.6	N	0	0
	15:27	3.2	103.0	1.2	N	0	0

本项目无组织废气监测结果见表 9.2-3~9.2-4。

表 9.2-3 厂界无组织 NH₃ 浓度监测结果一览表(mg/m³)

采样点位		上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
采样日期					
2022.02.18	第一次	0.07	0.12	0.12	0.11
	第二次	0.10	0.11	0.11	0.12
	第三次	0.08	0.16	0.16	0.11
2022.02.19	第一次	0.10	0.12	0.12	0.10
	第二次	0.08	0.09	0.09	0.09
	第三次	0.09	0.11	0.11	0.14
最大值		0.16			
执行标准		1.5			
达标情况		达标			

表 9.2-4 厂界无组织 H₂S 浓度监测结果一览表(mg/m³)

采样点位		上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
采样日期					
2022.02.18	第一次	0.001	0.001	0.002	0.004
	第二次	0.002	0.003	0.001	0.003
	第三次	0.001	0.002	0.003	0.002
2022.02.19	第一次	0.003	0.002	0.004	0.001
	第二次	未检出	0.003	0.001	0.002
	第三次	0.001	未检出	0.003	0.003
最大值		0.004			

执行标准	0.06
达标情况	达标

表 9.2-5 厂界无组织臭气浓度监测结果一览表(无量纲)

采样点位		上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
采样日期					
2022.02.18	第一次	11	15	15	13
	第二次	<10	11	11	12
	第三次	12	13	12	13
2022.02.19	第一次	11	12	14	12
	第二次	<10	15	12	14
	第三次	<10	14	11	14
最大值		15			
执行标准		70			
达标情况		达标			

表 9.2-6 厂界无组织 SO₂ 监测结果一览表

采样点位		上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
采样日期					
2022.02.20	第一次	0.011	0.022	0.023	0.018
	第二次	0.009	0.015	0.018	0.024
	第三次	0.011	0.016	0.017	0.021
2022.02.21	第一次	0.012	0.015	0.022	0.016
	第二次	0.010	0.016	0.016	0.015
	第三次	0.011	0.015	0.019	0.019
最大值		0.023			
执行标准		0.5			
达标情况		达标			

表 9.2-7 厂界无组织颗粒物监测结果一览表

采样点位		上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
采样日期					
2022.02.18	第一次	0.227	0.238	0.257	0.278
	第二次	0.218	0.245	0.272	0.287
	第三次	0.235	0.253	0.260	0.262
2022.02.19	第一次	0.222	0.23	0.248	0.258
	第二次	0.208	0.255	0.265	0.282
	第三次	0.237	0.268	0.273	0.290
最大值		0.290			
执行标准		1.0			
达标情况		达标			

表 9.2-8 厂界无组织 NO_x 监测结果一览表

采样点位		上风向 1#监测点	下风向 2#监测点	下风向 3#监测点	下风向 4#监测点
2022.02.20	第一次	0.012	0.025	0.026	0.026
	第二次	0.014	0.022	0.020	0.027
	第三次	0.013	0.020	0.022	0.023
2022.02.21	第一次	0.013	0.022	0.026	0.020
	第二次	0.012	0.021	0.022	0.024
	第三次	0.014	0.020	0.021	0.023
最大值		0.027			
执行标准		0.15			
达标情况		达标			

由上表验收监测期间无组织废气监测结果可知，厂界无组织 NH₃、H₂S、臭气浓度、SO₂、NO_x、颗粒物最大值分别为 0.16mg/m³、0.004mg/m³、15（无量纲）、0.024mg/m³、0.027mg/m³、0.290 mg/m³；无组织 NH₃、H₂S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 二级标准、无组织臭气排放浓度满足《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》（DB37/534-2005）表 6 的要求；无组织 SO₂、NO_x、颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监测浓度限值。

9.2.1.3 噪声排放监测结果

本项目场界噪声监测结果具体见下表。

表 9.2-9 厂界噪声检测结果表 单位：dB (A)

检测日期	检测点位置	昼间				夜间			
		Leq (dB(A))	L10 (dB(A))	L50 (dB(A))	L90 (dB(A))	Leq (dB(A))	L10 (dB(A))	L50 (dB(A))	L90 (dB(A))
2022.02.18	1#北厂界	33.8	36.0	31.6	30.0	37.3	38.2	37.2	36.4
	2#东厂界	38.8	40.6	38.0	36.2	39.5	40.4	39.2	38.2
	3#南厂界	31.8	34.6	30.4	27.2	47.0	48.2	46.8	45.6
	4#西厂界	41.1	42.6	40.8	39.4	40.7	41.8	40.4	39.4
2022.02.19	1#北厂界	40.2	42.6	37.2	32.6	39.7	43.2	35.0	31.2
	2#东厂界	40.0	41.2	34.0	29.4	40.7	42.8	39.8	38.8
	3#南厂界	35.2	36.0	30.0	28.4	45.4	46.0	45.2	44.2
	4#西厂界	42.2	44.2	40.8	32.2	44.3	44.8	44.2	43.6
Leq (dB(A))		42.2				47.0			
执行标准		60				50			
达标情况		达标				达标			

由上表验收监测期间噪声监测结果可知，本项目场界昼间、夜间最大噪声值分别为 42.2dB(A)、47.0dB(A)，项目昼间及夜间场界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

9.2.1.4 固体废物排放监测结果

本项目运营期固废产生及排放情况见下表。

9.2-10 固体废物产生及排放一览表

固废名称	实际产生量 (t/a)	固废类别	储存场所	处置方式及去向	实际排放量 (t/a)
猪粪	20142	一般固废	沼液池	部分进入沼气池发酵产沼气，部分作为沼渣、沼液返田	0
沼液	57489	一般固废	沼液池	用于农田施肥	0
沼渣	2655.72	一般固废	沼液池	用于农田施肥	0
病死猪	200	一般固废	病死猪暂存间	委托阳信利民畜禽无害化处理有限公司处理	0
废脱硫剂	2.5	一般固废	一般固废间	厂家回收	0
医疗垃圾	1.6	危废 831-001-01、 831-002-01、 831-002-01	危废间	委托滨州市柯林固废处置有限公司处理	0
脱硫废渣	1.1	一般固废	一般固废间	厂家回收	0
生活垃圾	36.5	一般固废	垃圾桶	环卫部门统一清运	0

由验收监测期间现场检查结果可知，本项目设置了规范的危废间、一般固废间、集粪棚、病死猪转运区等固废暂存场所，本项目固体废物得到了合理处置，一般固废满足处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单要求，畜禽养殖废渣等满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

9.2.1.5 地下水现状监测结果

表 9.2-11 地下水监测井采样信息

采样点位	采样日期	采样时间	水温 (°C)	井深 (m)	地下水埋深 (m)	水位 (m)
1#地下水监测井（场区环保区内）	2022.02.18	10:39	14.6	15.00	1.05	0.50
		17:35	14.2	15.00	1.05	0.50
	2022.02.19	10:47	14.4	15.00	1.05	0.50
		15:49	14.0	15.00	1.05	0.50

本项目地下水环境质量监测结果具体见下表。

表 9.2-12 地下水环境质量现状监测结果一览表

监测点	监测结果				
	1#地下水监控井（场区内环保区东北侧）			执行标准	达标情况
监测日期	2022.06.8~2022.06.9		最大值		
监测指标	第一次	第二次			
pH 值 (无量纲)	7.3	7.4	7.7	6.5~8.5	达标
总硬度 (mg/L)	8.4×10 ³	8.84×10 ³	8.84×10 ⁴	450	超标
氨氮 (mg/L)	0.025	0.025	0.025	0.50	达标
硝酸盐氮 (mg/L)	0.111	0.161	0.161	20	达标
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.027	0.032	0.032	1	达标
铜 (μg/L)	1.58	1.74	1.74	1000	达标
锌 (μg/L)	2.05	2.4	2.4	1000	达标
氟化物 (mg/L)	0.073	0.387	0.387	1	达标
溶解性总固体 (mg/L)	4.82×10 ⁴	4.89×10 ⁴	4.89×10 ⁴	1000	超标
耗氧量 (mg/L)	2.45	2.31	2.45	3	达标
硫酸盐 (mg/L)	3.56×10 ³	3.31×10 ³	3.56×10 ³	250	超标
氯化物 (mg/L)	2.76×10 ⁴	3.22×10 ⁴	3.22×10 ⁴	250	超标
总大肠菌群 (MPN/100ml)	未检出	未检出	未检出	3	达标

由验收监测期间地下水监测结果可知，项目所在区域周围地下水各监测因子中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物超标，超标原因为当地地质原因，不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

9.2.1.6 土壤现状监测结果

本项目土壤环境质量监测结果具体见下表。

表 9.2-13 土壤环境质量现状监测结果一览表

监测日期	2022.02.21				执行标准 (PH>7.5)	达标情况
监测点位	1#场区外东南侧 5m 沼液还田区	2#场区外南侧 5m 沼液还田区	3#环保区	最大值		
砷 (mg/kg)	9.19	8.09	7.39	9.19	25	达标
镉 (mg/kg)	0.12	0.09	0.08	0.12	0.6	达标
铬 (mg/kg)	未检出	未检出	未检出	未检出	170	达标
铜 (mg/kg)	23	16	17	23	100	达标
铅 (mg/kg)	23.1	32.7	24.7	32.7	170	达标

汞 (mg/kg)	0.029	0.028	0.027	0.029	3.4	达标
镍 (mg/kg)	31	22	24	31	190	达标
锌 (mg/kg)	63	49	51	63	300	达标
pH 值 (无量纲)	7.90	7.85	8.00	8.00	/	/
备注	表层样点 0.2m					

由验收监测期间土壤监测结果可知，项目所在区域土壤各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准要求，项目区域土壤未受到污染。

9.3.1 环保机构设置和环保管理制度检查

为加强环境保护工作，滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司结合本公司具体情况，建立一套环境保护管理体制及规章制度，明确相关人员分工。滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司将环保管理纳入整个生产管理系统，发现问题及时采取措施。全厂已制定多项环保管理规章制度，主要有环境保护和“三废”排放管理制度、设施运行管理制度和环境监测统计工作管理规定等。所有这些制度都得到了很好的执行，并在执行过程中日趋完善。滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司成立事故应急救援处置指挥领导小组，负责组织实施环境污染事故应急处置工作。

9.3.2 生态保护和环境绿化情况

滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司基本按环评及批复相关要求落实厂区绿化工作，工程建设与绿化同步进行。

9.3.3 环保设施建设、运行检查及维护情况

验收监测期间，对项目的废水、废气、噪声和固废治理设施进行了检查，并对其运行记录进行了查阅。调查结果表明，建设单位设立了一般固废暂存间、危险废物暂存间，验收监测期间，项目的废水、废气、噪声和固废治理设施运行正常，各项管理制度已经建立。

9.3.4 突发性环境事件应急预案检查

滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司对环境风险隐患进行了排查，并编制完成了《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海养殖项目突发环境事件应急预案》，并安排相关人员进行定期演练，该应急预案正在编制中。

10 验收监测结论

10.1 工程概况

10.1.1 项目概况

滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司投资 4.23 亿元于滨州市沾化区滨海镇花瞿村北 1 公里建设滨州沾化滨海生猪养殖项目（场址中心坐标 118.181E, 37.878N），项目性质为新建。2018 年 8 月，滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司委托永清环保股份有限公司编制完成了《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目环境影响报告书》。2018 年 11 月 29 日，滨州沾化区环保局对该项目环评文件予以批复（沾环字[2018]76 号），本项目于 2019 年 10 月开始建设，2021 年 5 月建设完成，于 2021 年 12 月试运行。

根据建设单位实际建设情况，项目占地面积 338600m²，建筑面积 83900m²，项目平面布置较环评阶段调整较大，建设主要分为养殖区及环保区，养殖区内主要建设 6 个养殖生产线（分别为滨海一场、滨海二场、滨海三场、滨海四场、滨海五场、滨海六场），每个生产线内包含 1 栋配怀舍、1 栋分娩舍以及配套的宿舍、办公室等生活区域，6 条生产线相对独立，采用对称分布；在养殖区西南角单独建设 GDU 舍（用于后备母猪培育）；场区内配套建设配电室、火炬、燃气站、沼气池、沼液池等处理系统等相关等辅助工程、公用工程、储运工程、环保工程等。项目年可存栏猪苗 48650 头（包括 1.9 万头父母代母猪、3500 头后备母猪、150 头公猪、2.6 万头哺乳仔猪），年出栏猪苗 40.77 万头（其中包括 40 万头仔猪及 7700 头退役种猪）。

10.1.2 验收范围

本次竣工环境保护验收范围为滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目建设相关内容。

10.2 环保设施建设情况

1、废水

本次验收项目废水主要包括养殖废水、沼气脱水废水和生活污水。废水均收集至粪污处理中转站进行混匀，然后进入沼气池发酵，产生的沼液于灌溉季外排周边农田，非灌溉季暂存于沼液池内，无废水外排。

2、废气

本次验收项目运行过程中产生的废气主要包括项目运行过程中产生的废气主要包括项目天然气、沼气加热器产生的废气、沼气燃烧火炬产生的废气、猪舍和粪污处理系统在运行过程中产生的恶臭气体以及食堂产生的油烟废气。

(1) 天然气、沼气加热器废气及沼气燃烧火炬废气：

项目取暖季节为当年 10 月份使用到第二年 4 月份，该时段猪场猪舍内使用沼气加热器和天然气加热器，5 月份至 9 月份猪舍不用取暖，沼气于火炬燃烧。废气污染因子为 NO_x 、 SO_2 等，均以无组织排放。

(2) 猪舍和粪污处理系统在运行过程中产生的恶臭气体

猪舍和粪污处理系统在运行过程中产生的恶臭气体主要成份为 NH_3 、 H_2S 等，均以无组织形式排放。

项目猪舍地面采取半缝隙地面设计，采取干清粪工艺并合理控制粪便清理次数，缩短粪便在猪舍内的滞留时间，同时设置排风扇对猪舍进行通风；在猪舍周围喷洒高效安全的生物除臭剂，减少恶臭污染物的排放；场区通过种植绿化，以减轻恶臭气体的影响，猪舍产生的恶臭气体无组织排放。

项目猪粪、废水均进入粪污处理中转池内混合，粪污处理中转站密闭建设，粪污沟和粪污收集池均为地下封闭设计，除以上措施外，采取污水处理区加强通风、喷洒除臭剂，加强通风，周边喷洒除臭剂，以减轻恶臭气体的影响，产生的恶臭气体无组织排放。

(3) 食堂油烟

本项目食堂安装 1 套油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后，经高于食堂建筑物顶部 1.5m 的排气筒排放。

3、噪声

本项目噪声源主要为猪叫声和水泵、风机等设备运行噪声。噪声防治措施主要包括在设备选型时优先选用低噪音设备，并采取基础减震等降噪措施；风机的进出口装消音器，泵类加隔音罩。场区平面合理布局，高噪声设备布置在了远离厂界处，通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备均在厂房内，通过厂房隔音减少噪声影响，场区周围种植了绿化带，形成绿化隔声屏障。

4、固体废物

项目固体废物主要有猪粪、沼气系统产生的沼液、沼渣、病死猪、医疗垃圾以及生活垃圾等。

项目场内建设了一般固废间、危废间、病死猪暂存间等固废暂存设施。猪粪部分进入沼气池发酵产沼气，部分作为沼渣、沼液返田；沼液、沼渣暂存于沼液池内，待施肥季用于农田施肥；病死猪收集至病死猪暂存间，委托阳信利民畜禽无害化处理有限公司处理外运处理；废防疫器具属于危废，收集后暂存于危废间，委托滨州市柯林固废处置有限公司处理；废脱硫剂收集后由脱硫剂供应厂家回收利用；生活垃圾收集至厂区垃圾桶内，委托环卫部门定期外运处理。

5、其他环境保护设施

(1) 本项目周围环境敏感目标较环评阶段未发生变化，项目 500m 卫生防护距离内无村庄、学校等敏感点，不涉及搬迁问题。

(2) 猪舍、沼气池、沼液池、危废间、污水处理系统及事故水池等设施均做了防渗处理。

(3) 本项目在环保区西北侧设置了一口地下水监测井用于监测场区下游浅层地下水污染情况。

(4) 项目设置了 1 座事故水池，总容积 400m³，用于收集及暂存事故状态下的废水。

(5) 本项目设置了污染物排放及暂存标识牌，食堂油烟排气筒设置了采样口及采样平台。

(6) 建设单位在生产中完善相关风险防范措施，并严格落实环评提出的各项风险防范要求，滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司对环境风险隐患进行了排查，并编制完成了《滨州托佩克种猪有限公司滨海分公司滨州沾化滨海生猪养殖项目突发环境事件应急预案》，并安排相关人员进行定期演练，该应急预案正在向沾化区环保局进行申报备案。

10.3.2 污染物排放监测结果

1、废气

由上表验收监测期间无组织废气监测结果可知，厂界无组织 NH₃、H₂S、臭气浓度、SO₂、NO_x、颗粒物最大值分别为 0.16mg/m³、0.004mg/m³、15（无量纲）、0.024mg/m³、0.027mg/m³、0.290mg/m³；无组织 NH₃、H₂S 排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 二级标准、无组织臭气排放浓度满足《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》(DB37/534-2005)表 6 的要求；无组织 SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度满足《大气污

染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准要求。

2、噪声

由验收监测期间噪声监测结果可知，本项目场界昼间、夜间最大噪声值分别为 42.2dB(A)、47.0dB(A)，项目昼间及夜间场界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

4、固废

由验收监测期间现场检查结果可知，本项目设置了规范的危废间、一般固废间、集粪棚、病死猪转运区等固废暂存场所，本项目固体废物得到了合理处置，一般固废满足处置满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其修改单要求，畜禽养殖废渣等满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）及《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求。

5、总量控制

本项目废水不外排，本次验收不存在有组织排放废气。因此，本项目不需要进行污染物排放总量核算，也不需要考核总量控制指标。

10.4 工程建设对环境的影响

1、地下水环境影响分析

由验收监测期间地下水监测结果可知，项目所在区域周围地下水各监测因子中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物超标，不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求，项目区域地下水受到污染。

2、土壤环境影响分析

由验收监测期间土壤监测结果可知，项目所在区域土壤各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准要求，项目区域土壤未受到污染。

10.4 验收总结论

本项目建设不存在重大变动。本项目基本落实了环评报告书及批复意见中的要求，污染物能够合理利用、达标排放、合理处置，符合建设项目竣工环境保护验收条件。莘县温氏畜牧有限公司全面认真履行环评法，环评手续完备，符合项目建设环境管理程序要求；项目建设基本落实了环保“三同时”制度，环保设施可与主体工程同时设计、同

时施工、同时运行，竣工环境保护验收合格。

10.5 建议

1、进一步完善企业风险应急预案，尽快完成备案手续，加强环境事故应急演练，落实风险防范等环境保护措施，防治污染事故发生。

2、进一步加强环境与生产管理，避免发生泄漏，加强环保设施的维护和管理，使环保设施处于良好的运行状态，确保各项污染物长期稳定达标排放。