

河北顺鑫小店畜牧发展有限公司  
蔚县原种猪场建设项目  
竣工环境保护验收调查报告

编制单位：张家口博德环保科技有限公司  
建设单位：河北顺鑫小店畜牧发展有限公司

2024年9月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编写人：

监测单位：

建设单位：

电话：

邮编：

地址：

编制单位：

电话：

邮编：

地址：

## 目 录

1 项目概况 .....	1
2 验收依据 .....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规则制度 .....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关文件 .....	3
3 项目建设情况 .....	5
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.2 建设内容 .....	6
3.3 主要设备 .....	9
3.4 原辅材料 .....	10
3.5 工艺流程 .....	11
3.6 项目变动情况 .....	18
4 环境保护设施 .....	20
4.1 污染物治理/处置设施 .....	20
4.2 其他环境保护设施 .....	26
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	27
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批意见 .....	31
5.1 环境影响报告书主要结论及建议 .....	31
5.2 审批部门审批决定 .....	34
6 验收执行标准 .....	46
7 验收监测内容 .....	49
7.1 废气监测 .....	49
7.2 噪声监测 .....	49
8 质量保证和质量控制 .....	51
8.1 监测分析方法 .....	51
8.2 监测仪器 .....	52

8.3 质量控制和质量保证 .....	53
9 验收监测结果 .....	54
9.1 生产工况 .....	54
9.2 污染物达标排放监测结果 .....	54
9.3 污染物排放量核算 .....	60
10 验收监测结论 .....	61
10.1 环保审批手续 .....	61
10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况 .....	61
10.3 环保机构设置和人员配备情况 .....	61
10.4 环保设施运转情况 .....	61
10.5 排污许可申请情况 .....	61
10.6 排污口规范化实施情况 .....	61
10.7 厂区环境绿化情况 .....	61
10.8 污染物排放监测结果 .....	61
10.9 工程建设对环境的影响 .....	62
10.10 结论 .....	62
10.11 建议 .....	62

## 1 项目概况

为加快转变畜牧业发展方式，提高现代畜牧业生产水平，响应国家政策，河北顺鑫小店畜牧发展有限公司于2022年5月委托张家口智昊环保科技有限公司编制了《河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设项目》环境影响报告书，2022年6月10日取得了张家口市行政审批局出具的批复，张行审字[2022]129号。

本项目于2022年7月开工建设，于2024年6月竣工。根据《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设单位拟对“河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设项目”开展竣工环境保护验收工作。

我单位接受本项目的验收调查工作委托后，开展了现场勘查和资料收集，并委托张家口博浩威特环境检测技术有限公司进行了验收监测。在综合分析现场监测数据和相关资料的基础上，编制完成了《河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设项目》竣工环境保护验收监测报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规则制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021年12月24日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (9) 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），2020年12月13日；
- (10) 《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》（环办执法[2020]11号）；
- (11) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环保保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法[2021]70号）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《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年第9号；
- (2) 《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；

- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (6) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》（HJ964-2018）；
- (9) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；
- (10) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》  
（GB18599-2020）》；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (13) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；
- (14) 《国家危险废物名录》，2021版；
- (15) 《污染源源强核算技术指南 总则》（HJ884-2018）；
- (16) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）。

### **2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定**

(1) 《河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设项目》环境影响报告书，张家口智昊环保科技有限公司，2022年5月；

(2) 张家口市行政审批局关于《河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设项目》环境影响报告书的批复，张行审字[2022]129号，2022年6月10日。

### **2.4 其他相关文件**

- (1) 竣工环境保护验收监测报告；
- (2) 排污许可登记回执。

### 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

本项目位于河北省张家口市蔚县甄家沟，中心坐标北纬40°0'12.84"、东经114°35'47.82"，项目东侧、西侧、北侧为荒地，距离项目最近的环境敏感目标为项目南侧约1106m处的高家洼村。项目地理位置图见附图1。

##### 3.1.2 环境保护目标

项目所在区域环境保护目标主要为居民区。根据现场实地调查，在工程区域范围内涉及的环境保护目标见表3-1，距离最近敏感点986m，周边关系图见附图2。

表3-1 项目周边环境保护目标一览表

环境要素	序号	敏感点名称	方位	距离 (m)	与环评阶段变化情况
环境空气	1	高家洼村	南	1106	一致
	2	新胜庄村	东南	1190	一致
噪声	厂界200m范围内无噪声敏感点				

##### 3.1.3 平面布置

项目养殖场场区分为生产区、资源利用中心两个部分及洗消中心等附属建筑。进入场区之前经过洗消中心，所有的车辆、人员、物资都必须经过严格的洗消防疫程序入场。生产区设1个公猪站，2个母猪区及育成区。为严格进行猪场防疫，办公区分为场外办公区、母猪区办公区以及保育区办公区；资源利用中心包括粪污处理区、有机肥车间及病死猪无害化处理车间，位于场区下风向及场区低点。

项目养殖区各个猪舍及其他建筑物之间，预留空间，用于场区绿化，优化环境；路面进行水泥硬化，连通各建筑物。同时设置污道和净道，互相分开，互不交叉，便于转猪、运料，平面布置图见附图3。

### 3.2 建设内容

项目名称：河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设项目；

建设地点：河北省张家口市蔚县甄家沟。

建设性质：新建

建设规模：年存栏1200头基础母猪，年出栏2.5万头生猪。年产油脂1万吨，肉骨粉3.2万吨。

建设单位：河北顺鑫小店畜牧发展有限公司

建设内容：主要包括2栋妊娠舍、2栋分娩舍、2栋保育舍、2栋测定舍、1栋公猪站、8栋育肥舍、资源利用中心（环保设施）、道路等相关配套工程，包括隔离舍、办公用房、洗消用房、饲料塔、配电室、工具间等。

验收范围：对养猪场内建设内容进行验收。

劳动定员及工作制度：劳动定员30人。全年工作365天，实行一班制，每班工作时长8小时。

**表3-2 本项目主要建设项目**

工程类别	项目内容	环评及批复情况	实际情况
	项目选址	河北省张家口市甄家沟村	河北省张家口市甄家沟村
主体	妊娠舍	主体2座，单体建筑面积1977.4m <sup>2</sup>	与环评及批复一致

工程	分娩舍	主体2座, 单体建筑面积 1447.22m <sup>2</sup>		
	保育舍	主体2座, 单体建筑面积 1015.2m <sup>2</sup>		
	测定舍	主体2座, 单体建筑面积 1169.2m <sup>2</sup>		
	育肥舍	主体2座, 单体建筑面积 1391.7m <sup>2</sup>		
	公猪站	主体1座, 单体建筑面积 576.11m <sup>2</sup>		
	隔离舍	主体1座, 单体建筑面积 143.06m <sup>2</sup>		
辅助工程	场外办公区用房	建筑面积98.5m <sup>2</sup>	与环评及批复一致	
	母猪区办公用房	主体2座, 单体建筑面积 86.2m <sup>2</sup>		
	保育区办公用房	建筑面积98.5m <sup>2</sup>		
	入场用房	主体4座, 单体建筑面积5.3m <sup>2</sup>		
	连廊	建筑面积689.4m <sup>2</sup>		
	一级消洗用房	建筑面积300m <sup>2</sup>		
	二级车辆消洗	建筑面积61.32m <sup>2</sup>		
	精液实验室	建筑面积177.36m <sup>2</sup>		
	资源利用中心	办公区		建筑面积116.2m <sup>2</sup>
		化制间(无害化处理车间)		建筑面积295.3m <sup>2</sup>
		有机肥车间		建筑面积723.56m <sup>2</sup>
		净化间		建筑面积73.76m <sup>2</sup>
		医疗废物贮存间		建筑面积12.11m <sup>2</sup>
危险废物贮存间		建筑面积10m <sup>2</sup>		
固液分离车间		建筑面积384m <sup>2</sup>		
晾晒大棚	建筑面积288m <sup>2</sup>			
公用工程	给水	由厂区自备井提供, 取得取水证之前, 供水由自来水公司供给	目前仍为自备井供水	
	排水	排水采用雨污分流。养殖废水、化制冷凝废水及生活污水(隔油池预处理后)全部经厂区粪污处理系统处理, 处理工艺采用“固液分离+黑膜厌氧发酵”, 处理后沼液在粪污处理系统内暂存, 施肥季节用于	与环评及批复一致	

		农田施肥等综合利用。	
	供电	由村集中供电系统提供	与环评及批复一致
	供暖	由空气热源泵供暖，电耗能，无害化车间供热由电锅炉提供	与环评及批复一致
环保工程	废气	<p>1) 恶臭治理：①猪舍：干清粪工艺、低氮喂养、控制饲料密度，加强通风、全漏缝地板并及时清粪、喷洒环保型除臭剂，加强厂区绿化；②粪污处理区恶臭（固液分离车间、晾晒大棚）：全封闭固液分离车间，全封闭晾晒大棚，喷洒环保型除臭剂，周边加强绿化；③有机肥车间：全封闭车间，确保好氧环境，温度升高时及时翻堆；堆肥过程中喷洒环保型除臭剂；加强周围绿化。</p> <p>2) 化制废气：负压收集，经冷凝处理后进入生物喷淋除臭装置处理后由 15m 排气筒排放。</p> <p>3) 沼气燃烧废气：沼气净化装置+5m 高火炬</p> <p>4) 食堂油烟：食堂不使用燃料，用电加热。油烟净化器处理后经专用烟道排放。</p>	与环评及批复一致
	废水	<p>排水采用雨污分流。养殖废水、化制冷凝废水及生活污水（隔油池预处理后）全部经场区粪污处理系统处理，处理工艺采用“固液分离+黑膜厌氧发酵”，处理后沼液在粪污处理系统内暂存，施肥季节用于农田施肥等综合利用粪污处理系统包括1座集粪池、1座液体池、2座建筑容积7408.8m<sup>3</sup>的黑膜沼气池（停留时间180d），2座建筑容积45m<sup>3</sup>的服务池，本项目集粪池、液体池严格防渗，黑膜沼气池采用“土膜夯实+1.2mmHDPE 防渗膜”防渗，其他区域均为混凝土防渗。</p>	与环评及批复一致

	固体废物	<p>1) 粪便、固液分离渣及沼渣：经好氧发酵成有机肥基料外售</p> <p>2) 病死猪及母猪分娩物：采用干化制工艺无害化处置，处置后的肉骨粉及油脂作为副产品外售</p> <p>3) 废脱硫剂：场区设收集桶，收集后由厂家回收再生处理</p> <p>4) 医疗废物：设医疗废物贮存间 1 座，内设医疗废物专用收集桶，为封闭状态，地面防渗处理，设标志</p> <p>5) 实验室废物：实验室废物暂存于危险废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置，地面防渗处理，设标志。</p> <p>6) 生活垃圾：设生活垃圾桶，定期由环卫部门清运处置。</p>	与环评及批复一致，已建设危废间、医废间
	噪声	<p>1) 设备噪声：设备间隔声、基础减震、管道与泵接口采用柔性接头；</p> <p>2) 猪叫声：猪舍隔声，科学合理饲养，避免因生理因素或环境因素干扰而烦躁吼叫。</p>	与环评及批复一致
	风险防范措施	<p>1) 集粪池、黑膜沼气池等构筑物满足相关规范的防渗要求；</p> <p>2) 沼气输送管线和储存装置的设计、制造、检验和施工安装，按有关标准严格执行；</p> <p>3) 加强沼气池的管理、检查，防止沼气泄漏</p>	与环评及批复一致

### 3.3 主要设备

根据现场调查，项目实际使用设备情况见表3-3。

表3-3 本项目主要建设项目

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量
1	料塔	台	1	1
2	电锅炉	台	2	2
3	猪舍漏粪板、饮水器	套	8	8
4	刮粪机		1	1
5	无害化一体机	台	1	1
6	洗消、烘干设备	套	1	1
7	集粪池	座	1	1
8	液体池	座	1	1
9	固液分离机	台	1	1
10	液体厌氧发酵存储池(黑膜沼气池)	座	2	2
11	脱水罐	个	1	1
12	脱硫罐	个	2	2
13	服务池	座	2	2
14	火炬	个	1	1

### 3.4 原辅材料

项目所用原辅材料及用量见表3-4。

表3-4 主要原辅材料用量及来源

序号	名称		单位	消耗量	主要成分
1	原辅材料	饲料	t/a	8250	成型颗粒饲料，含玉米和豆粕，无需粉碎、混合，可直接使用。
2		脱硫剂	t/a	4.8	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 屑（或粉）和活性炭混合制成脱硫剂
3		除臭剂	t/a	10	纯天然生物制剂，对人体及动植物无任何危害
4		药品疫苗	t/a	1	用量和成分根据投产后实际情况定
5	消毒剂	戊二醛消毒液	t/a	1.5	50%工业纯，25kg 桶装
6		卫可	t/a	0.5	主要成分包括过硫酸氢钾三盐复合物、表面活性剂、有机酸、无机缓冲体系复合粉状制剂

7	能源 消耗	新鲜水	m <sup>3</sup> /a	45250	厂区自备井提供
8		电	kwh/a	98.09	集中供电提供

### 3.5 工艺流程

本项目为畜牧业，运营期工艺流程可概括为五个主要环节：生猪饲养过程工艺、粪污处理系统、沼气工艺、病死猪无害化处理工艺以及堆肥发酵工艺。

#### 1、饲养过程工艺

本项目设置母猪繁殖场自身繁殖仔猪，在生长区进行保育、育肥养殖。饲料为成型颗粒饲料，含玉米和豆粕，无需粉碎、混合，可直接使用。料车至料罐的上料过程中采用自动上料系统，粉尘产生量极少。

##### (1) 配种妊娠阶段

配种妊娠阶段母猪要完成配种并度过妊娠期。配种采用种猪及人工授精相结合的方式。实验室主要对种猪精子活力进行测定。断奶母猪有情期记录1周内配种，饲养2周。确认怀孕后的母猪在怀孕舍进行饲养，怀孕舍猪饲养16周，前5周在单体栏饲养，后11周在电子饲喂大栏饲养，控制膘情，减少争食应激，提高受胎率及乳猪初生重。

##### (2) 分娩哺乳阶段

分娩猪提前 7 天上产床，分娩哺乳阶段母猪要完成分娩和对仔猪的哺育，母猪产前一周入哺乳舍，仔猪哺乳期一般为 28 天。哺乳结束后送至保育舍进行保育，母猪回后备舍进入下一个繁殖周期。

##### (3) 仔猪保育阶段

仔猪保育阶段仔猪与母猪分离,营养来源由母乳供给转变为仔猪独立采食饲料。这种环境的变化,对于仔猪是一个应激。因此,保育阶段的主要任务是创造条件,减少应激,缩短适应期,保持快速生长,防止拉痢掉膘。

保育的适宜温度和相对湿度控制在20~22℃和65%~70%,并注意良好的通风换气,保持圈舍清洁、干燥,饮水充足。进入保育舍的仔猪,7~10日内应保持原来的乳猪饲料,并严格控制采食量。仔猪保育周期为5周。

#### (4) 育肥阶段

生长育肥舍在进猪前应进行维修和彻底地冲洗、消毒。进猪后保持舍内清洁、干燥、通风良好、饮水充足,温度控制在18~22℃,夏季注意防暑降温。

转群时应将原圈猪按体重大小、性别、强弱分群,每群大小应视圈舍大小而定。

每月要定期称重,以检查饲喂效果。经常检查猪群的采食、发育等情况,及时调整饲料配方,发现疫病及时报告,采取有效措施进行治疗和处理。育肥周期17周,体重达标可出栏。

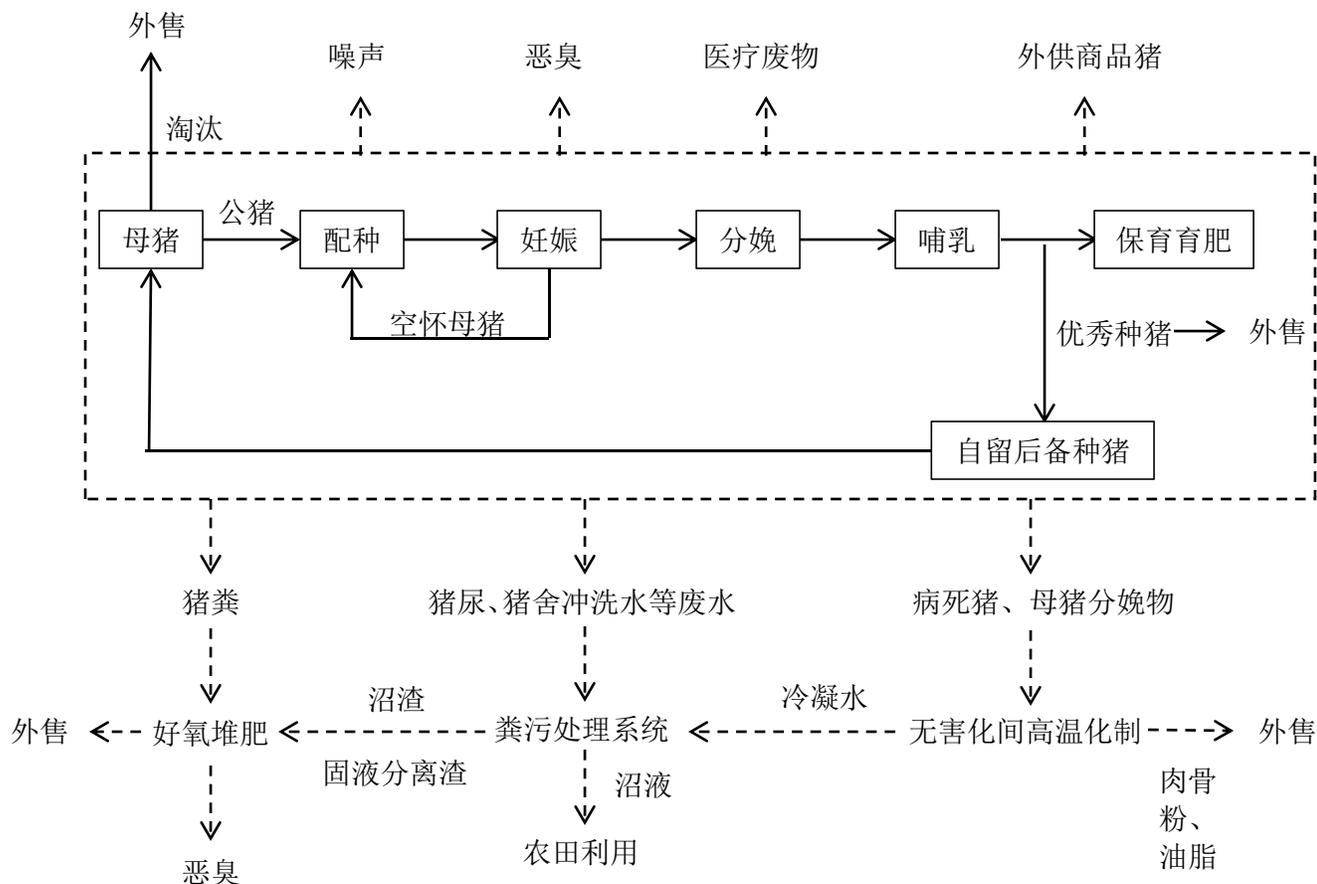


图3-1 项目运营期工艺流程及产污节点图

## 2、粪污处理系统

### (1) 猪粪清理与处置

本项目采用干清粪工艺：猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪每天进行清理至少 2 遍，干的粪便制作有机肥。遗留在地板上的粪便由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，储存池底部设计成一端高一端低的倾斜结构，粪污储存池内粪污依靠重力通过地下输送管道排至收集池。

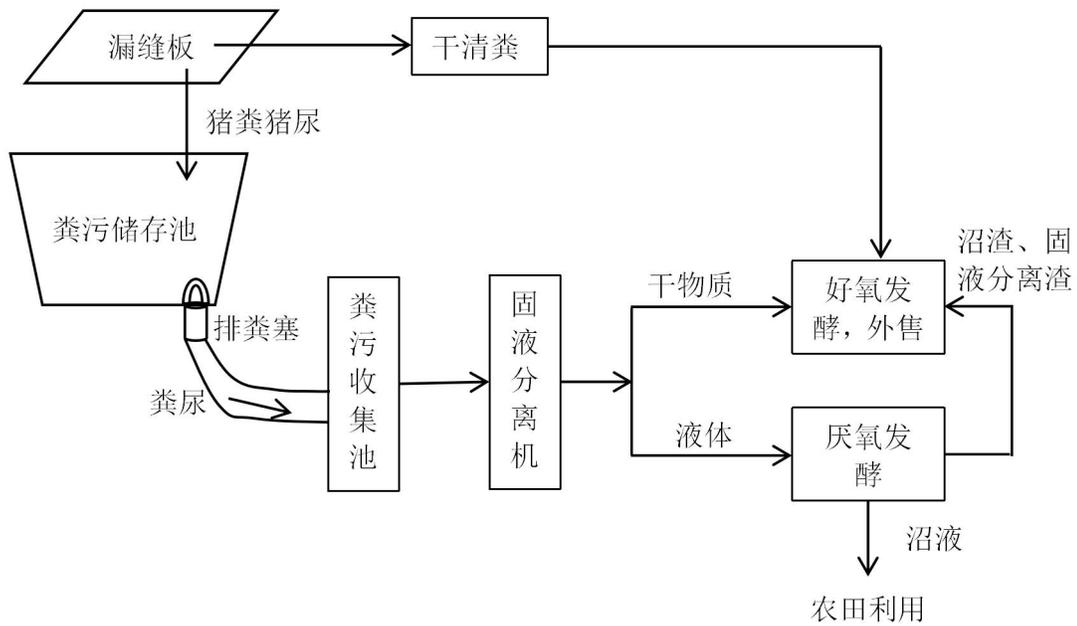


图3-2 粪污处理工艺流程及产污节点图

### (2) 固液分离

本项目以场区排到集粪池的管道口开始,固液分离区内设有集粪池、液体池。集粪池内装有进料泵、搅拌机等设备,液体池内装有输送泵、搅拌机等设备。收集至集粪池内的粪尿经搅拌均匀后,由进料泵提升至固液分离机进行固液分离。固液分离后的固体部分进入有机肥生产车间进行堆肥发酵;液体部分进入液体池,经由输送泵输送至黑膜沼气发酵池进行厌氧发酵。

### (3) 黑膜沼气池液氧发酵

本项目黑膜沼气池主体工程位于地下,塘口、底部用 HDPE 黑膜密封,采用全封闭结构。废水处理产生的沼气经配套收集净化装置净化后,经5m火炬燃烧。废水采用泵送直接进入,沼液灌溉通过服务池(排空井),这样能保证安全快速的出料,同时也不会对膜造成破坏。黑膜沼气池底部设计有一定坡度坡向混凝土集水斗,混凝土集

水斗再连接至服务池(排空井)进行进出料。排水泵安装在服务池(排空井)内,用于向外排放液体肥进行利用,而不对膜造成破坏。黑膜沼气池设计应满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)、《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》(GB/T26624-2011)相关要求,固液分离渣、沼渣和猪粪在有机肥车间堆肥处理后作为有机肥基料外售。

### 3、沼气工艺

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。本项目黑膜沼气池产生的沼气进行脱水、脱硫等净化处理后,沼气全部火炬燃烧。

### 4、病死猪无害化处理工艺

病猪进入单独的猪舍进行隔离并注射治疗;一旦发现疫猪(疫死猪),第一时间向场内防疫部及当地兽医卫生监督所上报并封闭全场。本项目采用干化化制法进行无害化处理,干化化制是在一个密闭的容器内,通过对夹层通入高温循环热源加热的方式对死亡动物进行处理,最终得到稳定的灭菌产物,如动物脂肪油和干燥的动物蛋白。

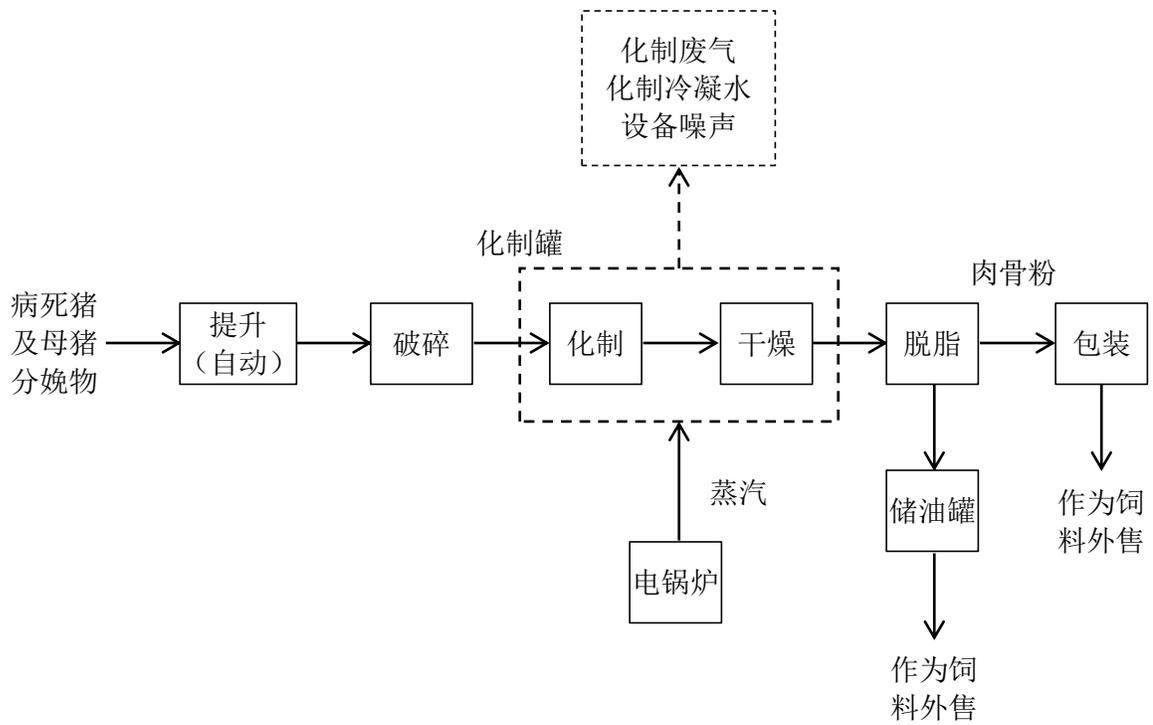


图3-3 无害化处置工艺流程及产污节点图

### 5、堆肥发酵工艺

本项目发酵为好氧发酵。干清粪产生的粪便，固液分离渣与发酵产生的沼渣用铲车翻堆机在有机肥车间堆成条垛状，每天用铲车翻堆机翻堆一次，使物料充氧充分，可使垛体在 1~3 天内温度上升至 25~45℃，堆体温度达到 60~70℃后发酵稳定，物料开始分解，腐殖质开始形成。充分发酵后温度逐步降低。翻堆的同时可将物料充分混合均匀，经一次发酵后的物料含水率约40%。发酵完成后制成有机肥半成品外售（有机肥基料）。

本项目排污节点见表3-5。

表3-5 排污节点一览表

污染要素	产污环节	污染物名称	主要污染因子	排放特征	处理措施及去向
废气	猪舍	猪舍废气(恶臭气体)	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	干清粪工艺、低氮喂养、控制饲料密度,加强通风、全漏缝地板并及时清粪、喷洒环保型除臭剂,加强厂区绿化
	粪污处理	粪污处理区废气(固液分离车间、晾晒大棚)	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	全封闭固液分离车间,全封闭晾晒大棚,喷洒环保型除臭剂,周边加强绿化
	无害化处理	化制废气	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度、非甲烷总烃	间断	负压收集,经冷凝处理后进入生物喷淋除臭装置处理后由15m排气筒排放
	有机肥车间	恶臭气体	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	全封闭车间,确保好氧环境,温度升高时及时翻堆,堆肥过程中喷洒环保型除臭剂;加强周围绿化
	火炬	沼气燃烧废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟尘	间断	沼气净化装置+5m排气筒
	职工生活	食堂油烟	油烟	间断	油烟净化器处理后经专用烟道排放
废水	猪舍	养殖废水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、TN、TP、氨氮、溶解性总固体等	连续	本项目废水进入粪污处理系统处理,采用“固液分离+黑膜厌氧发酵”处理工艺,处理后产生沼液在施肥季节用于周围农田施肥,在非施肥季节贮存于场内粪污处理系统中储存。沼渣、固液分离渣经好氧堆肥处理后制成有机肥基料外售
	无害化处理	化制冷凝废水		间断	
	职工生活	生活污水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、TN、TP、氨氮、动植物油等	间断	
噪声	养殖场	养殖场	猪只叫声	间断	猪舍隔声、科学合理饲养,避免因生理因素或环境干扰而烦躁吼叫
			设备噪声	间断	低噪声设备、减振、厂房隔声
固废	猪舍	猪粪	粪便	间断	在有机肥车间发酵后作为有机肥基料外售
	猪舍	病死猪	病死猪	间断	采用干化制工艺无害

		母猪分娩物	母猪分娩物	间断	化处置，处置后的肉骨粉及油脂作为副产品外售
	粪污处理区	固液分离渣、沼渣	固液分离渣、沼渣	间断	在有机肥车间发酵后作为有机肥基料外售
	沼气净化区	废脱硫剂	废脱硫剂	间断	集中收集，厂家回收再生处理
	猪舍	医疗废物	兽药、疫苗和消毒剂等药品的包装材料和容器	间断	暂存于医疗废物贮存间，委托有资质单位处理
	猪舍	实验室废物	实验室废物	间断	暂存于危险废物贮存间，委托有资质单位处理
	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	间断	生活垃圾由环卫部门统一清运处置

### 3.6 项目变动情况

根据3.2章节分析，依据生态环境部印发的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》相关的规定，进行本项目重大变动判定，见表3-6。

表3-6 污染影响类建设项目重大变动清单

序号	重点变动清单	本项目情况	是否属于重大变动
一、性质			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	无变化	否
二、规模			
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	无变化	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大。导致污染物排放量增加10%及以上的。	位于不达标区，项目生产、处置或储存能力未增大	否
三、地点			
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）	无变化	否

	导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的		
四、生产工艺			
6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	产品品种、生产工艺、主要原辅材料、燃料均无变化	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	无变化	否
五、环境保护措施			
8	废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	无变化	否
9	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的	废水不排放,无排放口	否
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	无变化	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的	无变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的	无变化	否

综上所述,本项目五大因素均未发生重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### (1) 环评要求

本项目环评中废水治理要求如下：

表4-1 环评中废水的治理要求

污染类型	污染源	防治措施	治理要求
水污染物	生产废水	污水进入粪污处理系统处理，采用“固液分离+黑膜厌氧发酵”处理工艺，处理后产生沼液在施肥季节用于周围农田施肥，在非施肥季节贮存于场内粪污处理系统中储存。沼渣、固液分离渣经好氧堆肥处理后制成有机肥基料外售。	不外排
	生活污水	食堂废水进入隔油池预处理后与其他生活污水一起排入粪污处理系统处理。	

##### (2) 落实情况

根据现场调查，项目按环评要求建设黑膜沼气池一座。

##### 1) 运行工艺

项目猪舍生猪生活在漏缝地板上，漏缝小、可漏尿不漏粪或少量漏粪，粪尿沟处为漏缝地板，其余为实心地面，利用半漏缝地板下设一斜坡，使固液分离，即猪栏后半部采用漏缝地板，下为水泥斜坡，将粪尿在猪舍内自动分离开来，采用人工清除粪便，尿及污水从下水道流出，进入粪污收集系统，再分别进行处理。

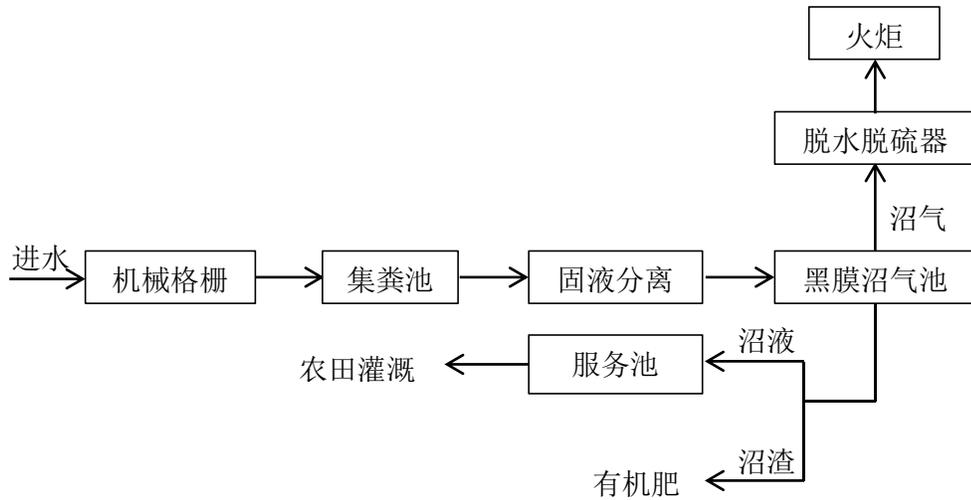


图4-1 污水处理工艺流程图

### ①集粪池

猪舍采用干清粪工艺，将猪粪液一起收集在集粪池内。生活污水和化制冷凝废水直接进入场区污水管网，进入粪污处理系统。

### ②固液分离

猪粪水提升至固液分离系统处，经过固液分离系统，将污粪中粪渣及污粪渣中的较大的块状物体予以去除（包括猪毛、较大的饲料颗粒物以及较大的猪粪颗粒），实现固液分离，固液分离渣用于生产有机肥料，废液经液体池进入黑膜沼气池进行后续发酵处理。

### ③黑膜沼气池

本项目采用黑膜沼气池，粪便污水通过管网收集至收集池后，泵入黑膜沼气池，经厌氧发酵去除大部分有机物，污水出黑膜沼气池后，沼液排入服务池进一步净化，在施肥季节根据农作物需求进行施肥。沼渣进入收集池和猪粪一起进行固液分离，分离出的干物质进行堆肥发酵，堆肥处理后成为有机肥基料外售。

## 2) 出水水质

项目废水经黑膜沼气池发酵处理后在施肥季节用于周围农田施肥，作为液体肥使用，不外排。



图4-2 黑膜沼气池照片

### 4.1.2 废气

#### (1) 环评要求

环评中本工程废气治理要求如下：

表4-2 环评中废气的治理要求

污染类型	污染源	防治措施	治理要求
大气污染物	猪舍废气	干清粪工艺、低氮喂养、控制饲料密度，加强通风、全漏缝地板并及时清粪、喷洒环保型除臭剂，加强厂区绿化	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准要求
	沼气燃烧废气	沼气净化装置+5m火炬	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放标准
	食堂油烟	使用有资质单位生产的油烟净化器，经净化后的油烟由专用的独立烟道引至楼顶排放	河北省《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）表1大气污染物最高允许排放浓度要求（中型）
	粪污处理区恶臭	全封闭固液分离车间，全封闭晾晒大棚，喷洒环保型除臭剂，周边加强绿化	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级标准要求
	有机肥车间恶臭	全封闭车间，确保好氧环境，温度升高时及时翻堆，堆肥过程中喷洒环保型除臭剂；加强周围绿化	
	化制废气	采用冷凝+生物喷淋塔对臭气进行处理，处理后废气经15m高排气筒排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1大气污染物排放限值其他行业、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放限值

(2) 落实情况

化制工序废气：安装了“冷凝+生物喷淋塔+15m高排气筒”一套。

沼气燃烧废气：安装了沼气净化装置+5m高火炬一套。

食堂油烟：安装了一套油烟净化器。



沼气火炬



油烟净化器



图4-3 废气治理设施照片

### 4.1.3 噪声

#### (1) 环评要求

环评中本工程噪声治理要求如下：

表4-3 环评中噪声的治理要求

污染类型	污染源	防治措施	治理要求
噪声污染物	各类风机及各类泵类	选用低噪声设备；水泵等噪声设备位于地下，并对设备采取减震处理；对高噪声设备采取消声、减震、隔声及单独设备间措施处置；加强对场区各类设备的维护保养；加强场区绿化；运输车辆减速慢行	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	猪叫声	猪舍隔声、科学合理饲养，避免因生理因素或环境干扰而烦躁吼叫	

#### (2) 落实情况

风机和泵类选用先进低噪声设备，进场车辆减速慢行，禁止鸣笛。

## 4.1.4 固体废物

### (1) 环评要求

环评中本工程固废防治措施要求如下：

**表4-4 环评中固废防治措施要求**

污染类型	污染源	防治措施	治理要求	
固体废物	猪粪	送有机肥车间好氧堆肥后作为有机肥基料外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，病死猪、猪粪、沼渣、固液分离渣满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)	
	沼渣、固液分离渣			
	病死猪及母猪分娩物	干化制法无害化处置，产生的油脂和肉骨粉外售		
	废脱硫剂	厂家回收再生处理		
	医疗废物	暂存于医疗废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(2013年)相关规定
	实验室废物	暂存于危险废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置		
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置		

### (2) 落实情况

已建设医疗废物贮存间、危险废物暂存间，已签订危废协议。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 地下水环境防护措施

#### (1) 环评要求

环评中本工程地下水污染防治措施要求如下：

**表4-5 环评中固废防治措施要求**

污染类型	污染源	保护措施	达到效果
地下水	养殖区	养殖区猪舍底部采用混凝土防渗	各反应池符合《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222)和
	粪污处理系统	项目拟建粪污处理设施，严格做好防渗措施，沼气池在清场夯压的基础上	

		铺设HDPE膜防渗，渗透系数 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s	《混凝土结构设计规范》(GB50010)的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施；畜禽粪便的贮存相关要求，应具备防渗、防风、防雨的“三防”措施，雨污分流；满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81~2001)要求
	服务池	在清场夯压的基础上铺设HDPE膜防渗，渗透系数 $1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，底部设置排气沟，最底部排气沟中放置排水管，并设置导流渠	
	有机肥车间	地面进行混凝土防渗，四面全部设置围挡，顶部设置屋顶	
	无害化车间	地面进行混凝土防渗，四面全部设置围挡，顶部设置屋顶	
	厂区雨、污管网	雨水渠，污水管道采用200mmPE管铺设	

## (2) 落实情况

以严格按照防渗要求对地面进行铺设，并根据防渗分区不同进行防渗层设置。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

项目实际总投资9836.4万元，其中环保投资600万元，占工程总费用的6.1%，环保投资见表4-6。相比环评阶段，环保投资增加0万元。

表4-6 环保投资一览表

投资项目		建设内容	实际环保投资 (万元)
废气	化制废气	“冷凝+生物喷淋塔+15m排气筒”1套	370万元
	沼气燃烧废气	“沼气净化装置+5m火炬”1套	
	食堂油烟	“油烟净化器”1套	
	有机肥车间恶臭	全封闭车间，确保好氧环境，温度升高时及时翻堆，堆肥过程中喷洒环保型除臭剂；加强周围绿化。	
	猪舍恶臭	干清粪工艺、低氮喂养、控制饲料密度，加强通风、全漏缝地板并及时清粪、喷洒环保型除臭剂，加强厂区绿化	
	粪污处理区	固液分离车间恶臭 晾晒大棚恶臭	

废水	养殖废水、化制冷凝废水、生活污水	<p>养殖废水、化制冷凝废水全部进入黑膜沼气厌氧发酵池，处理工艺为“固液分离+厌氧发酵”工艺，处理后的沼液用于施肥，沼渣好氧发酵后出售。食堂废水进入隔油池预处理后与生活污水一起排入粪污处理系统处理。</p> <p>粪污处理系统包括1座建筑容积 245m<sup>3</sup>集粪池、1座建筑容积 140m<sup>3</sup>的液体池、固液分离车间、晾晒大棚、2座建筑容积7408.8m<sup>3</sup>的黑膜沼气池，2座建筑容积45m<sup>3</sup>的服务池。各构筑物严格防渗，黑膜沼气池采用“土膜夯实+1.2mmHDPE 防渗膜”防渗，其他区域均为混凝土防渗。</p>	
噪声	各类风机及各类泵等	选用低噪声设备；水泵等噪声设备位于地下，并对设备采取减震处理；对高噪音设备采取消声、减震、隔声及单独设备间措施处置；加强对场区各类设备的维护保养；加强场区绿化；运输车辆减速慢行	80
	猪叫声	猪舍隔声、科学合理饲养，避免因生理因素或环境干扰而烦躁吼叫	
固废	猪粪	送有机肥车间好氧堆肥后作为有机肥基料外售	150
	沼渣、固液分离渣	干化制法无害化处置，产生的油脂和肉骨粉外售	
	病死猪及母猪分娩物	干化制法无害化处置，产生的油脂和肉骨粉外售	
	废脱硫剂	厂家回收再生处理	
	医疗废物	暂存于医疗废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置	
	实验室废物	暂存于危险废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置	
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置	
	其他	<p>厂区进行分级防渗，按照要求进行重点区防渗（粪污处理系统、服务池、医疗废物贮存间、危废贮存间），一般防渗区防渗（猪舍、有机肥车间、无害化处理车间），加强监督管理</p> <p>沼气燃烧系统规范设计，采取应急措施防范泄漏、火灾爆炸风险</p> <p>加强场区绿化及周边绿化措施</p>	
合计			600

### 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目由北京顺鑫天宇工程建筑有限公司负责环保设施设计施

工。本项目环保设施“三同时”落实情况见表4-7。

表4-6 环境保护“三同时”落实情况一览表

环境因素		环保措施	治理效果	落实情况	
废气	化制废气	“冷凝+生物喷淋塔+15m排气筒”1套	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准要求非甲烷总烃达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业及表2企业边界限值	已落实	
	沼气燃烧废气	“沼气净化装置+5m火炬”1套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值	已落实	
	食堂油烟	“油烟净化器”3套	河北省《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)表1大气污染物最高允许排放浓度要求(中型)	已落实,实际安装“油烟净化器”1套	
	有机肥车间恶臭	全封闭车间,确保好氧环境,温度升高时及时翻堆,堆肥过程中喷洒环保型除臭剂;加强周围绿化。		已落实	
	猪舍恶臭	干清粪工艺、低氮喂养、控制饲料密度,加强通风、全漏缝地板并及时清粪、喷洒环保型除臭剂,加强厂区绿化	臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)表7要求	已落实	
	粪污处理区	固液分离车间恶臭	全封闭固液分离车间,喷洒环保型除臭剂,周边加强绿化	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1标准要求	已落实
		晾晒大棚恶臭	全封闭晾晒大棚,喷洒环保型除臭剂,周边加强绿化		已落实
废水	养殖废水、化制冷凝废水、生活污水	养殖废水、化制冷凝废水全部进入黑膜沼气厌氧发酵池,处理工艺为“固液分离+厌氧发酵”工艺,处理后的沼液用于施肥,沼渣好氧发酵后出售。食堂废水进入隔油池预处理后与生活污水一起排入粪污处理系统处理。 粪污处理系统包括1座建筑容积245m <sup>3</sup> 集粪池、1座建筑容积140m <sup>3</sup>	综合利用,不外排。处理后的沼液满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T36195-2018)及《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T25246-2010)中肥料标准,在非施肥季储存于沼液池,施肥	已落实	

		的液体池、固液分离车间、晾晒大棚、2座建筑容积7408.8m <sup>3</sup> 的黑膜沼气池，2座建筑容积45m <sup>3</sup> 的服务池。各构筑物严格防渗，黑膜沼气池采用“土膜夯实+1.2mmHDPE 防渗膜”防渗，其他区域均为混凝土防渗。	季用于农田施肥。	
噪声	各类风机及各类泵等	选用低噪声设备；水泵等噪声设备位于地下，并对设备采取减震处理；对高噪音设备采取消声、减震、隔声及单独设备间措施处置；加强对场区各类设备的维护保养；加强场区绿化；运输车辆减速慢行	《工业企业场界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准	已落实
	猪叫声	猪舍隔声、科学合理饲养，避免因生理因素或环境干扰而烦躁吼叫		已落实
固废	猪粪	送有机肥车间好氧堆肥后作为有机肥基料外售	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），病死猪、猪粪、沼渣、固液分离渣满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）	已落实
	沼渣、固液分离渣			已落实
	病死猪及母猪分娩物	干化制法无害化处置，产生的油脂和肉骨粉外售		已落实
	废脱硫剂	厂家回收再生处理		已落实
	医疗废物	暂存于医疗废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置		已落实
	实验室废物	暂存于危险废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置		已落实
	生活垃圾	由环卫部门统一清运处置		妥善处置
其他		厂区进行分级防渗，按照要求进行重点区防渗（粪污处理系统、服务池、医疗废物贮存间、危废贮存间），一般防渗区防渗（猪舍、有机肥车间、无害化处理车间），加强监督管理	——	已落实
		沼气燃烧系统规范设计，采取应急措施防范泄漏、火灾爆炸风险	——	已落实
		加强场区绿化及周边绿化措施	——	已落实

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批意见

### 5.1 环境影响报告书主要结论与建议

#### 5.1.1 环境质量现状

##### (1) 大气环境质量现状

本项目所在区域 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>六项污染物不全部达标，因此城市环境空气质量不达标。补充监测NH<sub>3</sub>小时平均浓度标准指数为0.3~0.55，H<sub>2</sub>S小时平均浓度标准指数为0.3~0.6，监测值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录D.1标准值，非甲烷总烃小时平均浓度标准指数为0.25~0.325，监测值满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表1二级标准值。

##### (2) 地下水质量现状

监测数据表明，项目所在地、新胜庄村水井、甄家沟水井地下水各项因子监测数据均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，水质良好。

##### (3) 声环境质量现状

监测数据表明，噪声值昼间在52~56dB（A）之间，夜间42~45dB（A）之间。厂界声环境均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

##### (4) 土壤环境质量现状评价结论

所有监测点位监测结果皆满足《土壤环境质量 农用地土壤污染

风险管控标准》（GB15618-2018）中第二类用地筛选值的限值要求，土壤环境质量现状良好。

### 5.1.2 污染防治措施可行性

#### （1）废气治理措施可行性

本项目废气主要为猪舍、粪污处理区（固液分离车间、晾晒大棚）产生的恶臭气体、有机肥车间恶臭、沼气燃烧废气、化制废气以及食堂油烟。

①恶臭：采用干清粪工艺、低氮喂养、控制饲料密度，加强通风、全漏缝地板并及时清粪、喷洒环保型除臭剂，减少猪舍恶臭气体产生；建设全封闭固液分离车间、全封闭晾晒大棚，同时喷洒环保型除臭剂，减少粪污处理区恶臭气体排放；建设全封闭有机肥车间，堆肥发酵过程喷洒环保型植物除臭剂，加强厂区周边绿化等措施减少臭气产生。厂界  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 排放要求，臭气浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 要求处，可达标排放，治理措施可行。

②沼气燃烧废气：项目沼气经净化装置处理后进行燃烧。火炬燃烧废气颗粒物、 $\text{SO}_2$ 和 $\text{NO}_x$ 排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值，可达标排放，治理措施可行。

③化制废气：无害化处理化制过程中产生的气体经冷凝后进入生物生物喷淋塔处理，再经不低于15m高排气筒排放，氨气、硫化氢

污染物排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值，非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1大气污染物排放限值其他行业限值，可达标排放，对周围环境影响较小，治理措施可行。

④食堂油烟：项目食堂灶头上方安装有资质单位生产的油烟净化器净化后由专用的独立烟道排放，经油烟净化器处理后油烟排浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型规模油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率，治理措施可行。

## （2）废水治理措施可行性

项目的排水系统实行雨污分流。屋顶设导雨槽，场界四周设明渠，雨水经排水渠收集后排出场外；养殖废水，化制冷凝水进入集粪池后，经固液分离进入黑膜沼气池厌氧发酵进行处理，食堂废水进入隔油池预处理后与其他生活污水一起排入粪污处理系统处理。废水经厌氧发酵后产生的沼液用于周边农田施肥，沼渣送有机肥车间进行好氧堆肥。

## （3）噪声治理措施可行性

本项目营运期主要噪声有水泵、猪舍通风排风扇等设备的运行噪声和猪叫声等，选用低噪声设备，并对设备采取减震处理；对高噪声设备采取消声、减震、隔声及单独设备间措施处置；加强对场区各类设备的维护保养；加强场区绿化；猪舍隔声、科学合理饲养，避免因生理因素或环境干扰而烦躁吼叫，厂界噪声可以达到《工业

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类排放限值要求，可达标排放。对周围环境的影响较小，措施可行。

#### （4）固废治理措施可行性

猪粪、沼渣、固液分离渣进行好氧发酵后，作为有机肥原料外售。病死猪及母猪分娩物进行干化制法无害化处理。废脱硫剂由厂家回收再生处理。医疗废物暂存于医疗废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置。实验室废物暂存于危险废物贮存间，定期由有资质的单位清运处置。生活垃圾由环卫部门清运处置。本项目产生的固废不会对周围环境带来明显不利影响，治理措施可行。

### 5.1.3 总量控制指标

项目建成后，总量控制建议指标值为SO<sub>2</sub>：0t/a、NO<sub>x</sub>：0t/a、COD：0t/a、氨氮：0t/a。

### 5.1.4 项目可行性结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合“三线一单”要求，工程采用较清洁的先进生产工艺、设备；三废治理措施可靠；全厂污染物的排放达到国家标准；通过采取适当的末端治理措施，工程对环境空气、水环境和声环境的影响较小；采取相应措施后环境风险影响可以控制在可接受的程度；项目建设具有较好的经济效益、环境效益和社会效益；符合清洁生产、总量控制和达标排放的要求。

本项目在落实好本报告提出的各项环保措施的前提下，从环境保护的角度分析其建设是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

本项目于2022年6月10日通过张家口市行政审批局审批。审批意见原文如下。

你单位报送的《河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设项目环境影响报告书》及相关材料已受理。根据企业委托张家口智昊环保科技有限公司编制的环境影响报告书，经研究批复如下：

### 一、项目概况

河北顺鑫小店畜牧发展有限公司拟投资9836.4万元在张家口市蔚县甄家沟村建设蔚县原种猪场建设项目。

#### 1.项目选址

拟建项目位于河北省张家口市蔚县甄家沟村，项目中心地理坐标为东经114°35'25.54”，北纬40°00'14.05”。该项目用地性质为设施农用地，南侧为农田，东、西、北侧为林地。距离最近敏感点为南侧986m的高家洼村。

#### 2.建设规模

项目总投资9836.4万元，其中环保投资600万元，占总投资的6.1%。项目总占地面积1131亩，年存栏1200头基础母猪，年出栏2.5万头生猪。项目建设2栋妊娠舍、2栋分娩舍、2栋保育舍、2栋测定舍、1栋公猪站、8栋育肥舍等及相关配套工程，包括隔离舍、办公用房、洗消用房、饲料塔、配电室、工具间等。劳动定员与工作制度：项目劳动定员30人，年工作300天，实行一班工作制度，每班工作时长8小时。

#### 3.建设内容

主体工程：新建2栋妊娠舍、2栋分娩舍、2栋保育舍、2栋测定舍、1栋公猪站、8栋育肥舍、隔离舍1座。

辅助工程：场外办公区用房、母猪区办公用房、保育区办公用房、入场用房、精液实验室、一级洗消用房、二级车辆洗消、化制间、有机肥车间、净化间、医疗废物贮存间、危险废物贮存间、固液分离车间、晾晒大棚等辅助设施。

环保工程：废水处理、废气处理、噪声防治及固废处置等环保设施和风险防范措施。

#### 4.生产工艺

饲养过程工艺：项目为全线生猪养殖场，集繁殖、保育和育肥功能为一体，设置母猪繁殖场、公猪站，自身繁殖仔猪，在生长区进行保育、育肥，饲料为成型颗粒饲料，直接使用无需粉碎、混合；饲养过程包括配种妊娠、分娩哺乳、仔猪保育、育肥阶段。

粪污处理工艺：项目采用干清粪工艺。猪生活在漏缝地板上，猪舍内产生的猪粪每天进行至少2遍清理，干粪便制作有机肥。遗留在地板上的粪便由于猪的踩踏及重力作用离开猪舍进入猪舍底部的粪污储存池，粪污储存池内粪污依靠重力通过地下输送管道排至收集池，收集池内的粪尿经搅拌均匀后，由进料泵提升至固液分离机进行固液分离，固液分离后的固体部分进入有机肥生产车间进行堆肥发酵，液体部分进入液体池，经由输送泵输送至黑膜沼气发酵池进行厌氧发酵。

沼气工艺：项目黑膜沼气池主体工程位于地下，塘口、底部用

HDPE 黑膜密封，采用全封闭结构。废水处理产生的沼气经配套收集净化装置净化后，经5m高火炬燃烧。

病死猪无害化处理工艺：项目采用干化化制法进行无害化处理，在一个密闭的容器内，通过对夹层通入高温循环热源加热的方式对病死猪进行处理，最终得到稳定的灭菌产物。

堆肥发酵工艺：项目堆肥发酵为好氧发酵。干清粪产生的粪便，固液分离产生的猪粪与发酵产生的沼渣用铲车翻堆机在粪肥发酵车间堆成条垛状用于好氧发酵，发酵完成后制成有机肥半成品外售。

#### 5.产业政策符合性

该项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类项目中第一大项“农林业”中的第4小项“畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”；对照河北省人民政府办公厅发布的《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》，该项目不属于新增限制和淘汰类产业，符合河北省现行产业政策；蔚县行政审批局出具了该项目的企业投资项目备案信息（蔚审建备字〔2022〕11号）。

该项目建设符合国务院办公厅关于《稳定生猪生产促进转型升级的意见》（国办发〔2019〕44号）中提出的“稳定生猪生产，促进转型升级，增强猪肉供应保证能力”等要求；本项目建设符合生态环境部关于《进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知》（环办环评函〔2019〕872号）中提出的“促进生猪生产加快恢复”等要求。

张家口市生态环境局蔚县分局出具了该项目的环境影响评价执

行标准的函（蔚环评标准函〔2022〕1号）。

## 6.项目衔接

给水：拟建项目供水水源由厂区自备井提供，目前蔚县人民政府出具了《关于河北顺鑫小店畜牧发展有限公司新办取水许可的意见》，蔚县水务局组织召开了《河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设取水项目》技术审查会形成了审查意见，同时出具了《关于河北顺鑫小店畜牧发展有限公司取水申请初审意见》，同意项目的取水申请。在取得取水证之前，项目用水由自来水公司供给，河北顺鑫小店畜牧发展有限公司与蔚县清泉自来水有限责任公司签订了供水协议。项目用水主要为猪饮用水、冲洗猪舍用水、猪舍降温用水、消毒清洗用水和生活用水，项目新鲜用水量为4.765万m<sup>3</sup>/a。

排水：场区排水系统实行雨污分流；项目产生的废水主要包括养殖废水、化制冷凝废水以及员工生活污水。餐饮废水经隔油池预处理后与养殖废水、化制冷凝废水和生活污水一同进入粪污收集池后，经固液分离进入黑膜沼气池厌氧发酵处理，项目废水经厌氧发酵后产生的沼渣、沼液。

供电：由当地供电系统提供。

供热：项目冬季供暖由空气源热泵供暖，无害化处理供热采用电锅炉。

饲料：项目所需饲料全部为外购成型颗粒饲料，无需粉碎、混合直接使用。

## 二、区域环境质量现状

拟建项目区域大气环境质量现状采用张家口市蔚县职教中心监测站点2020年逐日监测数据，并委托河北拓维检测技术有限公司对评价范围内环境质量现状进行了监测，结果如下：

### 1.环境空气

根据张家口市蔚县职教中心监测站点2020年逐日监测数据，区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>六项污染物不全部达标，项目所在区域为不达标区；由监测数据可知，现状监测数据NH<sub>3</sub>小时平均浓度标准指数为0.3-0.55，H<sub>2</sub>S小时平均浓度标准指数为0.3-0.6，监测值满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D.1标准值。非甲烷总烃小时平均浓度标准指数为0.25-0.325，监测值满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表1二级标准值要求。

### 2.地下水环境

监测结果表明，项目所在地、新胜庄村水井、甄家沟水井地下水各项因子监测数据均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

### 3.声环境

由监测结果表明，4个监测点的噪声值昼间在52~56dB（A）之间，夜间42~45dB（A）之间，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

### 4.土壤环境

由监测结果可知，所有监测点位监测结果皆满足《土壤环境质

量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中农用地土壤污染风险筛选值。

### 5.评价等级及评价范围

拟建项目大气环境影响评价等级定为二级，评价范围为以厂址为中心边长为5km的矩形范围；地下水环境影响评价工作级别为三级，地下水评价范围为以场址为中心，以区域地下水流向为轴向，上游1.0km,下游2.0km,侧向各1.0km的6.0km<sup>2</sup>范围的矩形区域；声环境影响评价等级为二级，评价范围为项目厂界外200m范围；项目土壤评价等级为三级，评价范围为项目厂区边界为起点外扩50m所得到的多边形区域；生态影响评价工作等级为三级，评价范围为场址所在地四周外延0.5km的正方形区域。

## 三、环保及治理措施

### 1.选址

拟建项目位于河北省张家口市蔚县甄家沟村。厂址不在《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ-T81-2001）中列出的禁养区、限养区内，也不在《蔚县畜禽养殖禁养区限养区适养区划定方案》中的禁养区、限养区内。蔚县农业农村局出具了审查意见，同意实施该项目。评价区域内无自然保护区、饮用水源地保护区、文物保护单位、风景名胜区等，符合“三线一单”要求。项目卫生防护距离为500m，距离最近的敏感点高家窰村居民生活区的距离约986m，满足卫生防护距离要求。

环评文件提出了较完善的污染防治措施及风险防范措施，环

评预测项目建设对周围环境影响较小，环境风险属可接受水平。

## 2.污染防治措施可行性

### (1) 施工期

制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其他各项噪声振动防治措施，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）中的相应标准要求。制定扬尘治理专项方案，指定专人负责扬尘防治工作，严格落实建筑施工场地扬尘防治措施。做好施工场地内部及周边相关道路的硬化和抑尘工作，物料运输车辆和物料堆放场所须按要求加装抑尘设施，运输道路及施工现场定时洒水，在出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，施工场地扬尘排放须满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中表1扬尘排放浓度限值要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

### (2) 运营期大气污染防治措施

项目冬季供暖由空气源热泵供暖，无害化处理供热采用电锅炉，不得新建燃煤设施。运营期废气主要为猪舍、粪污处理区（固液分离车间、晾晒大棚）产生的恶臭气体、有机肥车间恶臭、火炬燃烧废气、化制废气以及食堂油烟。项目各产臭场所产生的恶臭气体须采取有效治理措施，臭气排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准要求及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7中相应标准要求；项目黑膜沼气池

产生的沼气进行脱水、脱硫等净化处理后全部通过5米高火炬燃烧，经沼气净化装置净化的沼气燃烧后污染物排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放限值；化制废气须经“冷凝+生物洗涤塔”处理后通过不低于15米高排气筒排放，恶臭气体排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准要求，非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1大气污染物排放限值其他行业限值要求，厂界非甲烷总烃浓度须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中企业边界大气污染物排放浓度限值要求及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中相关限值要求；食堂油烟须经油烟净化装置处理后排放，排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中型标准限值要求。

### （3）运营期废水治理措施

项目产生的废水主要包括养殖废水、化制冷凝废水以及员工生活污水。餐饮废水经隔油池预处理后与养殖废水、化制冷凝废水和生活污水一同进入粪污收集池后，经固液分离进入黑膜沼气池厌氧发酵处理，项目废水经厌氧发酵后产生的沼渣、沼液，沼液全部作为农肥还田，处理后的废水须满足《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T36195-2018）、《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246-2010）中的肥料标准，在非施肥季储存于沼液池中，施肥季用于农田施肥，河北顺鑫小店畜牧发展有限公司与蔚县领农种植专业合作社、蔚县

绍峰农作物种植专业合作社等单位签订了畜禽养殖液态肥及有机肥购销协议。

#### (4) 运营期噪声污染防治措施

项目噪声主要为养殖场猪叫、运营期风机、引风机、泵等生产设备运转产生的噪声。采取选用低噪设备、加装减震器、加橡胶减震垫、采用密闭式或选用较好的隔声材料、将高噪声的机泵布置在远离厂界的区域等措施后，噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

#### (5) 运营期固体废物处置措施

项目固废主要有猪粪、沼渣、固液分离渣、病死猪及母猪分娩物、医疗废物、废脱硫剂、实验室废物、生活垃圾。生活垃圾须分类收集，定期交由环卫部门清运处置；猪粪、沼渣、固液分离渣送至粪污发酵车间好氧堆肥后作为有机肥基料外售；病死猪及母猪分娩物须按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表6中畜禽养殖业废渣无害化处理环境标准要求，采用干化制法进行无害化处理，产生的油脂、骨肉粉作为副产品外售；废脱硫剂经收集后由厂家回收处置；医疗废物须暂存于医废暂存间，实验室废物须暂存于危废暂存间，定期由有资质单位清运处置，危险废物的暂存及处置须满足相关技术规范和标准要求。

#### (6) 防渗措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中

相关防渗要求，拟建项目须划分重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，重点防渗区包括粪污处理系统、粪污储粪池、医疗废物贮存间、危废暂存间等；一般防渗区为猪舍、有机肥车间、无害化处理车间及路面等。各等级防渗区域须按照相关技术要求进行防渗漏工作，确保不对地下水造成影响。

#### **四、环境风险防范措施**

拟建项目为生猪养殖项目，经环境风险识别，项目存在危险性的主要风险物质为沼气，拟建项目不存在重大风险源。环评按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行了评价。在项目建设和运行过程中须严格落实环评提出的各项环境风险防范措施，如出现环境风险事故立即启动环境风险应急预案。

#### **五、清洁生产分析**

拟建项目为畜禽养殖项目，须采用较先进的养殖、废气、废水、粪便等处理工艺，确保污染物的达标排放。选用可靠性高的设备和先进的管理、自动控制水平，做到节能降耗和资源综合利用；配套采取较为严格的污染控制措施和完善的环境管理制度，污染物排放得到有效控制，清洁生产水平须达到国内先进水平。

#### **六、审批意见**

在全面落实环境影响报告书提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局同意你单位按照环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施并严格落

实审批意见和建议进行项目建设。本报告书及批复可作为该项目建设 and 环境管理以及验收的依据。

项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

你单位接到本项目环评批复文件后，应将批准后的环境影响报告书及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

## 6 验收执行标准

### 1、废气

项目产生的无组织H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中恶臭污染物厂界标准值二级标准要求；臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中表7“集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准”要求。

沼气火炬燃烧污染物(颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放限值。

无害化处理产生的化制废气中非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1大气污染物排放限值其他行业。氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中15m高排气筒标准限值。无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值。厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中表A.1厂区内无组织排放限值要求。

油烟执行河北省《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)表1大气污染物最高允许排放浓度要求(中型)。

表6-5 废气排放标准一览表

污染物		标准值	标准名称
沼气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.40mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2无组织排放监控 限值
	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	
	NO <sub>x</sub>	0.12mg/m <sup>3</sup>	

恶臭	NH <sub>3</sub>	1.5mg/m <sup>3</sup>	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1厂界污染物排放限 值
	H <sub>2</sub> S	0.06mg/m <sup>3</sup>	
	臭气浓度	70 (无量纲)	《畜禽养殖业污染物排放标准》 (GB18596-2001)中表7“集约化畜禽 养殖业恶臭污染物排放标准”要求
化制废气	非甲烷总烃	80mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB13/2322-2016)表1大气污染 物排放限值其他行业
	NH <sub>3</sub>	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表2中15m高排气筒标 准限值
	H <sub>2</sub> S	0.33kg/h	
食堂油烟	油烟	1.2mg/m <sup>3</sup>	河北省《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB13/5808-2023)表1大气污染物最 高允许排放浓度要求
无组织废气	非甲烷总烃	2.0mg/m <sup>3</sup>	《工业企业挥发性有机物排放控制标 准》(DB13/2322-2016)表2企业边界 大气污染物浓度限值
厂区内废气	非甲烷总烃	10mg/m <sup>3</sup> (监控点处1h平 均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录A中表A.1厂区 内无组织排放限值要求
		30mg/m <sup>3</sup> (监控点处任意 一次浓度值)	

## 2、噪声

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表1工业企业厂界环境噪声排放限值中2类标准。

**表6-6 噪声排放标准一览表**

污染物	标准值	标准名称
昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准
夜间	50	

## 3、固体废物

固体废物：沼渣、固液分离渣以及猪粪处理技术应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB/T 36195-2018)及《畜禽粪便还田技术规范》(GB/T 25246-2010)；病死猪及母猪分娩物参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)。

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关的管理规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准要求。

## 7 验收监测内容

### 7.1 废气监测

本次验收对无组织废气和有组织废气分别进行了监测。监测情况见表7-1，监测点位见图7-1。

表7-1 废气监测情况一览表

监测内容		位置	因子
废气	非甲烷总烃	上风向1#	非甲烷总烃
		下风向2#	
		下风向3#	
		下风向4#	
		厂区内监测点位	
		化制废气排气筒	
	恶臭	上风向1#	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
		下风向2#	
		下风向3#	
		下风向4#	
		化制废气排气筒	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S
	燃烧废气	上风向1#	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物
		下风向2#	
		下风向3#	
		下风向4#	
	食堂油烟	油烟排放口	油烟

### 7.2 噪声监测

厂界设4个噪声监测点，监测情况见表7-2。

表7-2 噪声监测情况一览表

监测内容	位置	因子
噪声	东、南、西、北四侧厂界	等效连续A声级

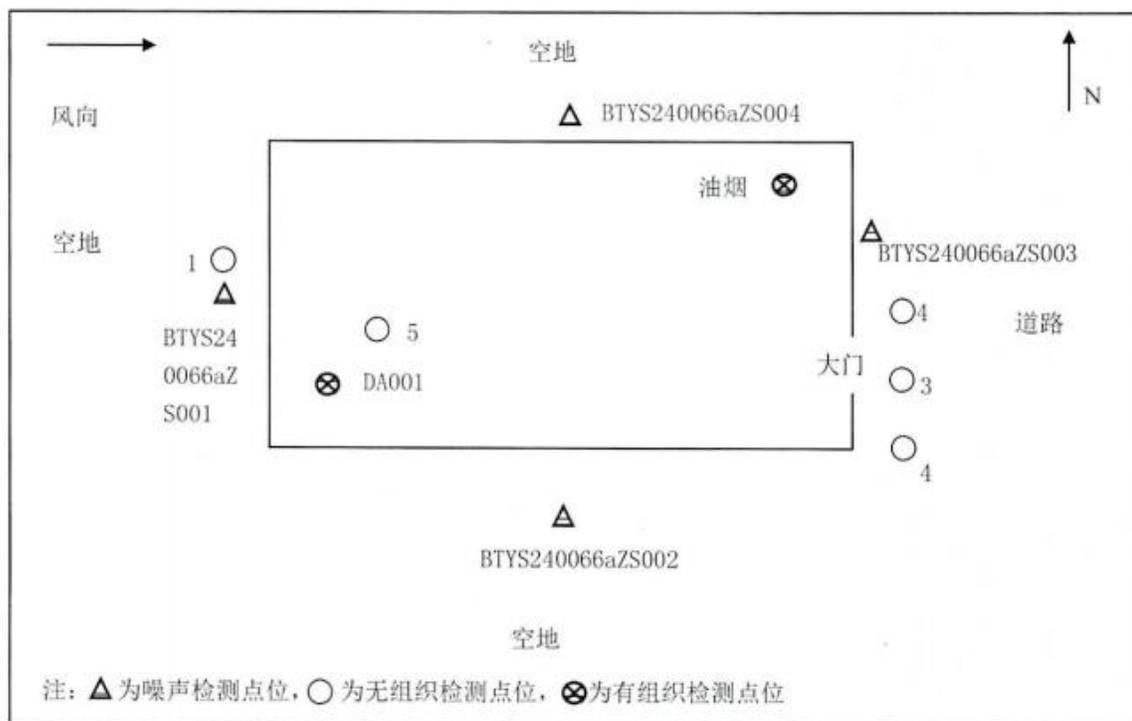


图7-1 废气、噪声监测点位示意图

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

废气、噪声所用监测分析方法见表8-1、表8-2、表8-3。

**表8-1 有组织废气监测分析方法一览表**

序号	监测项目	检测方法	检出限
1	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	0.1 mg/m <sup>3</sup>
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25 mg/Nm <sup>3</sup>
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)《亚甲基蓝分光光度法》(3.4.10.3)	0.01 mg/Nm <sup>3</sup>
4	非甲烷总烃	《固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》(HJ 38-2017)	0.07mg/m <sup>3</sup>

**表8-2 无组织废气监测分析方法一览表**

序号	监测项目	检测方法	检出限
1	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ1262-2023	-- 无量纲
2	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m <sup>3</sup>
4	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(HJ 1263-2022)	0.007mg/m <sup>3</sup>
5	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收盐酸副玫瑰苯胺分光光度法》(HJ 482-2009)	0.007mg/m <sup>3</sup>
6	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》(HJ 479-2009)	0.005mg/m <sup>3</sup>
7	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样 气相色谱法》(HJ 604-2017)	0.07mg/m <sup>3</sup>

**表8-3 噪声监测分析方法一览表**

序号	监测项目	检测方法
1	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB

## 8.2 监测仪器

废气、噪声所用监测仪器见表8-4、表8-5、表8-6。

**表8-4 有组织废气监测仪器一览表**

序号	监测项目	检测仪器
1	油烟	MH3300烟尘烟气颗粒物浓度测试仪BTYQ-166 OIL460 红外分光测油仪BTYQ-024
2	氨	MH3300烟尘烟气颗粒物浓度测试仪BTYQ-166 3072型智能双路采样器BTYQ-066 722可见分光光度计BTYQ-094
3	硫化氢	MH3300烟尘烟气颗粒物浓度测试仪BTYQ-166 722可见分光光度计BTYQ-027
4	非甲烷总烃	MH-3300型烟尘烟气颗粒物浓度测试仪BTYQ-166 真空采样箱 MH3052 BTYQ-164 气相色谱仪 GC3900 BTYQ-319

**表8-5 无组织废气监测仪器一览表**

序号	监测项目	检测仪器
1	臭气浓度	OP-10 无动力瞬时采样瓶 BTYQ-277、278、279、280、281、282、 283、284、285、286、287、288、289、290、291、292
2	氨	MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器 BTYQ-188、189、190、191 722可见分光光度计BTYQ-027
3	硫化氢	MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器 BTYQ-188、189、190、191 722可见分光光度计BTYQ-027
4	总悬浮颗粒物	MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器 BTYQ-188、189、190、191 HF-5 恒温恒湿间 BTYQ-125 AUY220D岛津分析天平BTYQ-008
5	二氧化硫	MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器 BTYQ-188、189、190、191 722 分光光度计 BTYQ-094
6	氮氧化物	MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器 BTYQ-188、189、190、191 722 分光光度计 BTYQ-094
7	非甲烷总烃	JF-2022B 型 真空箱气袋采样器 BTYQ-324、325、326、327 气相色谱仪 GC3900 BTYQ-319

**表8-6 噪声监测仪器一览表**

序号	监测项目	检测仪器
1	厂界环境噪声	AWA5688多功能声级计BTYQ-183 AWA6021A声校准器BTYQ-317 JD-SQ5五要素手持气象站BTYQ-312

### 8.3 质量控制和质量保证

严格按照《环境监测技术规范》和相关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。具体质控措施如下：

(1) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内，检测分析方法采用国家或行业颁发的标准分析方法，并经过标准查新。

(2) 实验室分析采用平行样品、质控样品等质量控制措施，确保检测结果的精密度、准确度。

(3) 有组织废气采样和分析严格按照《固定污染源监测技术规范》（HJ/T 397-2007）的规定进行采样。无组织废气采样和分析严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的规定进行采样，采样前系统进行系统气密性检查，流量实施校准，流量稳定，误差符合要求。噪声测量前后声级计均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于5.0m/s。

(4) 检测数据严格执行三级审核制度。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目环保设施调试期间各设备正常运行，在调试期间，养殖生猪规模8000头。

### 9.2 污染物达标排放监测结果

本次竣工环保验收监测工作由张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司进行采样监测。

#### 9.2.1 废气

监测期间各环保治理设施运行正常，具体监测结果数值见表9-1、表9-2、表9-3、表9-4。

表9-1 有组织废气监测结果一览表

检测点位 及时间	检测项目	单位	检测结果				执行标准 及限值
			1	2	3	平均值	
化制废气 处理后排 气筒检测 口 2024.8.29	排气量	Nm <sup>3</sup> /h	328	407	351	362	/
	烟气温 度	℃	35.3	33.6	31.8	33.6	/
	烟气流 速	m/s	1.7	2.1	1.8	1.9	/
	硫化氢	mg/Nm <sup>3</sup>	0.04	0.05	0.03	0.04	/
	排放速 率	kg/h	0.00001	0.00001	0.00001	0.00001	0.33
	氨	mg/Nm <sup>3</sup>	0.67	0.85	0.76	0.76	/
	排放速 率	kg/h	0.00022	0.00035	0.00027	0.00028	4.9
	非甲烷 总烃	mg/Nm <sup>3</sup>	2.18	2.26	2.11	2.18	80
	排放速 率	kg/h	0.00072	0.00092	0.00074	0.00079	/
化制废气 处理后排	排气量	Nm <sup>3</sup> /h	350	350	507	402	/
	烟气温	℃	33.8	34.2	33.8	33.9	/

气筒检测口 2024.8.30	度						
	烟气流速	m/s	1.8	1.8	2.6	2.1	/
	硫化氢	mg/Nm <sup>3</sup>	0.04	0.02	0.05	0.04	/
	排放速率	kg/h	0.00001	0.00001	0.00003	0.00002	0.33
	氨	mg/Nm <sup>3</sup>	0.88	0.72	0.80	0.80	/
	排放速率	kg/h	0.00031	0.00025	0.00041	0.00032	4.9
	非甲烷总烃	mg/Nm <sup>3</sup>	2.22	2.08	2.04	2.11	80
	排放速率	kg/h	0.00078	0.00073	0.00103	0.00085	/
备注：氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业标准。							

表9-2 油烟废气监测结果一览表

序号	样品编号	采样日期	采样点位	实测风量 m <sup>3</sup> /h	平均值 m <sup>3</sup> /h	实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	平均值 mg/m <sup>3</sup>	基准浓度 mg/m <sup>3</sup>	平均值 mg/m <sup>3</sup>
1	BTYS2400 66aQ147	2024 .8. 29	净化器后	4185	4201	0.12	0.14	0.08	0.10
2	BTYS2400 66aQ148			4206		0.12		0.08	
3	BTYS2400 66aQ149			4209		0.13		0.09	
4	BTYS2400 66aQ150			4193		0.17		0.12	
5	BTYS2400 66aQ151			4213		0.14		0.10	
1	BTYS2400 66aQ170	2024 .8. 30	净化器后	4112	4074	0.17	0.17	0.12	0.11
2	BTYS2400 66aQ171			4093		0.18		0.12	
3	BTYS2400 66aQ172			4073		0.14		0.10	
4	BTYS2400 66aQ173			4040		0.15		0.10	
5	BTYS2400 66aQ174			4050		0.20		0.14	
排气罩灶面纵投影面积				4m <sup>2</sup>		基准灶头数		3	
油烟净化方式				静电式油烟净化器		标准限值		油烟排放浓度≤1.2 mg/m <sup>3</sup>	
执行标准				《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中型					

表9-3 无组织废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果					执行标准及限值
				1	2	3	4	最大值	
2024.8.29	氨	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.07	0.04	0.05	0.06	0.17	1.5
			下风向 2	0.11	0.10	0.13	0.14		
			下风向 3	0.15	0.16	0.10	0.11		
			下风向 4	0.13	0.14	0.17	0.15		
2024.8.30	氨	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.06	0.08	0.04	0.06	0.18	1.5
			下风向 2	0.15	0.18	0.10	0.14		
			下风向 3	0.11	0.16	0.13	0.17		
			下风向 4	0.12	0.13	0.11	0.12		
2024.8.29	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
			下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
			下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
			下风向 4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
2024.8.30	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.06
			下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
			下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
			下风向 4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
2024.8.29	臭气浓度	无量纲	上风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	70
			下风向 2	<10	<10	<10	<10		
			下风向 3	<10	<10	<10	<10		
			下风向 4	<10	<10	<10	<10		
2024.8.30	臭气浓度	无量纲	上风向 1	<10	<10	<10	<10	<10	70
			下风向 2	<10	<10	<10	<10		
			下风向 3	<10	<10	<10	<10		
			下风向 4	<10	<10	<10	<10		
2024.	总悬	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.183	0.177	0.186	0.190	0.332	1

8.29	浮颗粒物		下风向 2	0.316	0.291	0.331	0.318		
			下风向 3	0.301	0.298	0.328	0.332		
			下风向 4	0.320	0.305	0.319	0.326		
2024.8.30	总悬浮颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.192	0.200	0.192	0.206	0.318	1
			下风向 2	0.221	0.307	0.290	0.271		
			下风向 3	0.238	0.280	0.318	0.288		
			下风向 4	0.271	0.299	0.303	0.300		
2024.8.29	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.017	0.019	0.018	0.016	0.032	0.4
			下风向 2	0.021	0.030	0.025	0.021		
			下风向 3	0.025	0.028	0.022	0.023		
			下风向 4	0.023	0.032	0.029	0.027		
2024.8.30	二氧化硫	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.017	0.019	0.019	0.016	0.033	0.4
			下风向 2	0.024	0.030	0.028	0.023		
			下风向 3	0.020	0.022	0.031	0.027		
			下风向 4	0.026	0.027	0.033	0.030		
2024.8.29	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.014	0.014	0.014	0.014	0.030	0.12
			下风向 2	0.026	0.022	0.024	0.020		
			下风向 3	0.022	0.028	0.028	0.026		
			下风向 4	0.026	0.030	0.026	0.030		
2024.8.30	氮氧化物	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.012	0.014	0.014	0.014	0.028	0.12
			下风向 2	0.028	0.022	0.018	0.022		
			下风向 3	0.024	0.026	0.022	0.018		
			下风向 4	0.020	0.024	0.028	0.026		
2024.8.29	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.30	0.42	0.37	0.38	0.84	2.0
			下风向 2	0.56	0.79	0.82	0.63		
			下风向 3	0.61	0.84	0.78	0.74		
			下风向 4	0.77	0.66	0.80	0.83		
2024.8.30	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	上风向 1	0.41	0.59	0.40	0.47	0.93	2.0
			下风向 2	0.70	0.67	0.72	0.70		
			下风向 3	0.84	0.62	0.76	0.93		
			下风向 4	0.60	0.71	0.69	0.67		

注：1、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩建标准要求；  
 2、臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 标准；  
 3、总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行标准《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；  
 4、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界限值。

表9-4 车间门口废气监测结果一览表

采样日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					执行标准及限值
				1	2	3	4	最大值	
2024.8.29	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	车间门口	1.05	1.01	1.00	0.97	1.06	≤20
			平均值	1.01					≤6
2024.8.30	非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	车间门口	1.26	1.35	1.03	1.29	1.35	≤20
			平均值	1.23					≤6

备注：车间门口执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 标准限值。

监测结果表明，本项目饮食业油烟浓度最大值为0.17mg/m<sup>3</sup>，饮食业油烟排放浓度符合《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中中型规模排放标准（油烟排放浓度≤1.2 mg/m<sup>3</sup>）。

本项目化制废气排气筒氨浓度最大值为0.88mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.00035kg/h；硫化氢浓度最大值为0.05mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.00003kg/h；非甲烷总烃浓度最大值为2.26mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为0.00103kg/h。氨、硫化氢符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准；非甲烷总烃符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业标准。

经检测，本项目厂界氨最大值为0.18mg/m<sup>3</sup>，硫化氢最大值为<0.001mg/m<sup>3</sup>，氨、硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩建标准要求。臭气浓度最大值为<10，臭气浓度符合

《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表7标准；厂界颗粒物浓度最大值为0.332mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫浓度最大值为0.033mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物浓度最大值为0.030mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃浓度最大值为0.93mg/m<sup>3</sup>，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2企业边界限值。

### 9.2.2 噪声

监测期间各环保治理设施运行正常，具体监测结果数值见表9-5。

表9-5 噪声监测结果一览表

时间	点位	检测结果（Leq值dB（A））				执行标准及限值 GB12348-2008	达标情况
		BTYS2400 66aZS001 西厂界	BTYS2400 66aZS002 南厂界	BTYS2400 66aZS003 东厂界	BTYS2400 66aZS004 北厂界		
2024.08.29	昼	47.9	47.4	48.9	46.3	60dB（A）	达标
	夜	37.6	37.4	38.3	35.8	50dB（A）	达标
备注：1、检测期间气象条件：天气晴，风速昼间 1.18m/s，夜间 1.24m/s； 2、主要声源：企业生产噪声。							
2024.08.30	昼	48.3	48.1	46.6	46.4	60dB（A）	达标
	夜	40.6	41.3	37.5	39.7	50dB（A）	达标
备注：1、检测期间气象条件：天气晴，风速昼间 1.18m/s，夜间 1.24m/s； 2、主要声源：企业生产噪声。							

监测结果表明，厂界东、南、西、北边界昼间噪声值范围为46.3~48.9dB(A)，夜间噪声值范围为37.4~41.3dB(A)厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区噪声标准要求。

### 9.3 污染物排放量核算

根据《河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设项目环境影响报告书》中数据，环评阶段项目的排放量控制指标确定为：二氧化硫0t/a、氮氧化物0t/a、化学需氧量0t/a、氨氮0t/a。

## **10 验收监测结论**

### **10.1 环保审批手续**

该项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，符合《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定。

### **10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况**

公司按照有关规定建立了《环保管理制度》，明确了环境保护管理职责，并严格执行公司环境保护管理规定。

### **10.3 环保机构设置和人员配备情况**

公司成立了环境安全部，由专人负责公司环境保护管理工作。

### **10.4 环保设施运转情况**

监测期间环保设施运转正常。

### **10.5 排污许可申请情况**

2024年10月22日取得了排污登记回执，登记编号：91130726MA7B3TTE4W001X。

### **10.6 排污口规范化实施情况**

公司对废气排放口、危废暂存间、医废暂存间均设置了规范化排污口，具体见附件。

### **10.7 厂区环境绿化情况**

公司对行政办公区和厂区进行了一定程度的绿化。

### **10.8 污染物排放监测结果**

## 10.9 工程建设对环境的影响

### 1、声环境

本项目200m范围内无噪声敏感点，对声环境影响较小。且根据噪声监测结果，本项目噪声能够达标排放。

### 2、大气环境

本项目周边最近敏感点为项目区南侧1106m处的高家洼村，距离较远，且本项目废气均能够达标排放，对周边大气环境影响较小。

## 10.10 结论

本项目在建设和调试过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环境影响报告书和环评批复文件中的污染防治对策及要求；在正常运行情况下，项目产生的废气、噪声等污染物均能满足相关标准的要求。

综上所述，根据项目验收监测和现场调查结果，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

## 10.11 建议

(1) 加强对各类环境保护设施的运行维护和日常管理，确保各类污染物长期稳定达标排放。

(2) 做好固体废物管理工作，做好一般固废和危险废物的规范化管理。

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河北顺鑫小店畜牧发展有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		河北顺鑫小店畜牧发展有限公司蔚县原种猪场建设项目				项目代码		2112-130726-89-01-515353			建设地点		张家口市蔚县甄家沟	
	行业分类（分类管理名录）		A0313 猪的饲养				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力		年存栏1200头基础母猪，年出栏2.5万头生猪，年产油脂1万吨，肉骨粉3.2万吨。				实际生产能力		年存栏1200头基础母猪，年出栏2.5万头生猪，年产油脂1万吨，肉骨粉3.2万吨。			环评单位		张家口智昊环保科技有限公司	
	环评文件审批机关		张家口市行政审批局				审批文号		张行审字（2022）129号			环评文件类型		环境影响报告书	
	开工日期		2022年7月				竣工日期		2024年6月			排污许可证申领时间		2024年10月22日	
	环保设施设计单位		北京顺鑫天宇工程建筑有限公司				环保设施施工单位		北京顺鑫天宇工程建筑有限公司			本工程排污许可证编号		91130726MA7B3TTE4W001X	
	验收单位		张家口博德环保科技有限公司				环保设施监测单位		张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司			验收监测时工况		75%	
	投资总概算（万元）		9836.4				环保投资总概算（万元）		600			所占比例（%）		6.1	
	实际总投资（万元）		9836.4				实际环保投资（万元）		600			所占比例（%）		6.1	
	废水治理（万元）		100	废气治理（万元）	270	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	50			绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/			年平均工作时间		8760小时		
运营单位		河北顺鑫小店畜牧发展有限公司				运营单位统一社会信用代码			91130701MA07U5BN9L			验收时间		2024.10	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	排气量														
	颗粒物														
	排水量														
	COD														
	氨氮														
	SO <sub>2</sub>														
	NO <sub>x</sub>														
	与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克