

天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：天津新希望六和农牧科技有限公司

编制单位：天津峰正工程咨询有限公司

2022 年 10 月

建设单位：天津新希望六和农牧科技有限公司

建设单位法人代表：李宏霖

建设单位项目负责人：王玉栋

编制单位：天津峰正工程咨询有限公司

编制单位法人代表：张付

编制单位项目负责人：张丽琪

建设单位

电话：18617727111

传真：/

邮编：300282

地址：天津市滨海新区太平镇红星村

编制单位

电话：15522357179

传真：/

邮编：300381

地址：天津市宝坻区宝平街道

新都汇广场 1-904

目 录

1 验收项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 环保手续履行情况	1
1.3 验收范围与内容	1
1.4 项目进度	1
1.5 验收监测工作及验收（监测）报告形成过程	2
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.1.1 地理位置	5
3.1.2 平面布置	5
3.2 项目建设内容	5
3.2.1 项目产品及生产规模	5
3.2.2 工程组成及建设内容	6
3.2.3 项目总投资	8
3.2.4 员工人数及工作制度	8
3.2.5 项目设备情况	8
3.2.6 项目实际建设内容与环评批复内容对比一览	12
3.3 主要原辅材料	13
3.4 水源及水平衡	14
3.5 生产工艺	15
3.5.1 生产工艺流程	15
3.5.2 检验检疫与消毒	17
3.6 项目变动情况	17

4 环境保护设施	19
4.1 施工期污染治理/处置设施	19
4.2 营运期污染治理/处置设施	19
4.2.1 废水	19
4.2.2 废气	20
4.2.3 噪声	27
4.2.4 固（液）体废物	28
4.3 其他环保设施	29
4.3.1 环境风险防控设施	29
4.3.2 污染物排放口规范化工程	30
4.3.3 环保设施投资	31
4.3.4 排污许可	33
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	34
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	34
5.2 审批部门审批决定	42
6 验收执行标准	45
6.1 废气污染物排放标准	45
6.2 废水排放标准	46
6.3 噪声排放标准	47
6.4 固体废物执行标准	47
6.5 污染物排放总量控制指标	47
7 验收监测内容	48
7.1 废气	48
7.3 废水	49
7.3 噪声	49
7.4 固体废物	49
7.5 总量	50
8 质量保证及质量控制	51
8.1 检测分析方法及设备	52

8.2 人员资质	54
9 验收监测结果	55
9.1 生产工况	55
9.2 污染物达标排放检测结果	55
9.3 建设项目环境管理检查	65
9.3.1 环保管理机构	65
9.3.2 运行期环境管理	66
9.3.3 环境管理情况分析	67
9.4 企业日常监测计划	67
10 验收监测结论	69
10.1 工程建设内容	69
10.2 施工期结论	69
10.3 废水验收结论	69
10.4 废气验收结论	69
10.5 噪声验收结论	70
10.6 固体废物验收结论	70
10.7 排污口规范化	71
10.8 污染物总量	71
10.9 其他环保措施	71
10.10 验收调查结论	71

附图：1、建设项目地理位置图

2、建设项目周边环境图

3、厂区平面布置图

附件：1、关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书的
批复

2、天津新希望六和农牧科技有限公司检测报告

3、天津新希望六和农牧科技有限公司突发环境事件应急预案备案表

4、固定污染源排污登记回执

5、危险废物处理处置合同

6、土地消纳合同

7、有机肥原料的接收证明

1 验收项目概况

1.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目。
- (2) 性质：新建。
- (3) 建设单位：天津新希望六和农牧科技有限公司。
- (4) 建设地点：天津市滨海新区太平镇红星村北（东至：青静黄排水渠，西至：东升村土地东，北至：远景二村土地南，南至：红星村北），选址中心坐标：117.372565E，38.639350N。

1.2 环保手续履行情况

天津新希望六和农牧科技有限公司于 2021 年 3 月委托天津农环友好工程咨询有限公司编制了《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书》（以下简称“本项目”），并于 2021 年 4 月 20 日取得天津市滨海新区行政审批局《关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书的告知承诺决定》（文号：津滨审批二室准[2021]127 号）。

天津新希望六和农牧科技有限公司于 2022 年 2 月组织编制了《天津新希望六和农牧科技有限公司（红星养殖场）突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 3 月 7 日在天津市滨海新区生态环境局进行备案，备案编号：120116-2022-022-L。

1.3 验收范围与内容

本次验收范围为《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书》中所设计的全部建设内容，包括养殖区、粪污处理区、办公生活区、辅助设施及其他基础建设。养殖规模为：1500 祖代+12000 父母代+150 公猪，年出栏仔猪 33.75 万头。

1.4 项目进度

本项目于 2021 年 11 月开工建设，2022 年 5 月，厂内建构筑物、生产设施及配套环保设施初步竣工。2022 年 6 月开始试运营，同步调试配套粪污处理设备。2022 年 9 月 8 日~9 日、10 月 10 日~11 日对厂内调试情况采样检测。

1.5 验收监测工作及验收（监测）报告形成过程

根据《建设项目环境保护管理条例》，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。”为此，天津新希望六和农牧科技有限公司委托天津峰正工程咨询有限公司协助完成验收工作。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），天津新希望六和农牧科技有限公司于 2022 年 9 月启动本项目竣工环境保护自主验收工作，同时对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环境保护设施建设情况进行自查。自查结果表明，企业具备验收条件。

2022 年 9 月，天津新希望六和农牧科技有限公司委托天津市宏源检测技术有限公司对本项目进行验收监测，接受委托后天津市宏源检测技术有限公司于 2022 年 9 月 8 日~2022 年 9 月 9 日，2022 年 10 月 10 日~2022 年 10 月 11 日组织技术人员进行现场勘察并采样监测。天津峰正工程咨询有限公司有关技术人员在实地调查并对监测结果进行分析的基础上，编制完成了《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护法律、法规、规章和规范

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，（中华人民共和国主席令[2014]第 9 号，2015 年 1 月 1 日起施行）；

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

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；

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

(7) 《天津市建设项目环境保护管理办法》，（天津市人民政府令[2014]第 58 号及《天津市人民政府关于修订部分规章的决定》，天津市人民政府[2015]第 20 号令）；

(8) 《天津市大气污染防治条例》（2015 年 1 月 30 日天津市第十六届人民代表大会第三次会议通过，根据 2017 年 12 月 22 日天津市第十六届人民代表大会常务委员会第四十次会议《关于修改部分地方性法规的决定》修正）；

(9) 《天津市环境噪声污染防治管理办法》（天津市人民政府令[2003]第 6 号，2003 年 10 月 1 日起施行）；

(10) 《天津市水污染防治管理办法》（2016 年 1 月 29 日天津市第十六届人民代表大会第四次会议通过，根据 2017 年 12 月 22 日天津市第十六届人民代表大会常务委员会第四十次会议《关于修改部分地方性法规的决定》修正）；

(11) 《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监测[2007]57 号，2007 年 3 月 8 日起施行）；

(12) 《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》，（津环保监理[2002]71 号，2002 年 3 月 27 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

(2) 《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）；

(3) 《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）；

(4) 《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）；

(5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

- (6) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令）；
- (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) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）；
- (10) 《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (11) 《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 号附件，2018.5.15）；
- (12) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 天津农环友好工程咨询有限公司编制的《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书》（2021 年 3 月）；
- (2) 天津市滨海新区行政审批局出具的《关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书的告知承诺决定》（2021 年 4 月 20 日，津滨审批二室准[2021]127 号）。

2.4 其他相关文件

- (1) 天津新希望六和农牧科技有限公司（红星村）突发环境事件应急预案；
- (2) 天津新希望六和农牧科技有限公司提供的该项目有关基础资料及其它各种批复文件。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目位于天津市滨海新区太平镇红星村北（东至：青静黄排水渠，西至：东升村土地东，北至：远景二村土地南，南至：红星村北），选址中心坐标：117.372565E，38.639350N。项目地理位置及周围环境见附图 1、2。

根据批复的《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书》，本项目卫生防护距离为 500m，根据现场踏勘，本项目所在地周围 500m 范围内无居民区、学校和医院等环境敏感目标，能够满足卫生防护距离的要求。

3.1.2 平面布置

本项目场区规划根据因地制宜和科学饲养的要求，合理布局，统筹安排。将场区内分为 5 个功能区，即粪污处理区、养殖区、办公生活区、隔离区和洗消中心。

本项目场区大体呈直角梯形，养殖区位于场区东北部，办公生活区位于场区西南部，粪污处理区位于场区西北部，隔离区位于场区北部，洗消中心位于养殖区西北部，距离养殖区 1000m。

本项目按当地主导风向西南风设计场区布局。办公生活区布置在厂区的西南侧，该处处在常年主导风向的上风向，且为场区地势最高处，办公生活区的布置符合 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》要求。

养殖区和粪污处理区位于办公生活区的下风向及侧风向，且地势较低。粪污处理区距最近地表水体青静黄排水渠 630m，大于 400m。因此，本项目的平面布局符合 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》的要求。

综上所述，项目场区总平面布局设计上体现了功能分区、方便生产、安全管理的原则，符合 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》的要求，场区平面布局合理。本项目场区平面布置见附图 3。

3.2 项目建设内容

3.2.1 项目产品及生产规模

本项目养殖规模为：1500 祖代+12000 父母代+150 公猪，年出栏 33.75 万头仔猪。具体环评设计内容与验收规模对比情况见下表：

表 3-1 本项目实际建设规模与环评建设规模对比表

类别	名称	数量（头/a）		备注
		环评设计规模	本次验收规模	
存栏	祖代母猪	1500	1500	生产父母代母猪
	父母代母猪	12000	12000	生产仔猪
	公猪	150	150	取精
	仔猪	19418	19418	哺乳期
出栏	商品仔猪	337500	337500	哺乳期（21 天）后外售

3.2.2 工程组成及建设内容

本项目建设内容主要包括父母代生产区、祖代生产区、隔离区、有机物处置区、生活区及其他辅助设施、基础建设等；猪场内不设置饲料加工场所，全部饲料由指定饲料厂提供，不进行饲料加工，饲料运送至场区后，通过自动上料设备将饲料泵入料塔内暂存，料塔与封闭料线连接。本项目建设内容见表 3-2。

表 3-2 本项目建设内容表

类别	序号	名称	环评设计建设内容			本阶段实际建设情况
			栋/座数	占地面积 m²	建筑面积 m²	
主体工程	一、1500 头祖代母猪+150 公猪					
	1	产仔舍	1	2262.58	2262.58	已建成，与环评一致
	2	妊娠舍	1	2720.04	2720.04	已建成，与环评一致
	3	公猪舍	1	786.4	786.40	已建成，与环评一致
	4	保育舍	1	1713.49	1713.49	已建成，与环评一致
	5	后备舍	1	2756.84	2756.84	已建成，与环评一致
	6	育肥舍	2	5513.68	5513.68	已建成，与环评一致
	7	生产线人员附房	1	301.55	301.55	已建成，与环评一致
	8	公猪舍人员附房	1	208.89	208.89	已建成，与环评一致
	9	消毒用房	1	105.68	105.68	已建成，与环评一致
	10	发电机房	1	84.38	84.38	已建成，与环评一致
	11	连廊	1	58.72	58.72	已建成，与环评一致
	二、6000 头父母代生产一区					
	1	产仔舍	2	8793.78	8793.78	已建成，与环评一致
	2	妊娠舍	4	10430.12	10430.12	已建成，与环评一致
	3	中转舍	2	1504.44	1504.44	已建成，与环评一致
	4	生产线人员附房	2	752.38	752.38	已建成，与环评一致

	5	消毒用房	1	105.68	211.36	已建成, 与环评一致
	6	发电机房	1	84.38	84.38	已建成, 与环评一致
	7	连廊	6	88.08	88.08	已建成, 与环评一致
	三、6000 头父母代生产二区					
	1	产仔舍	2	8793.78	8793.78	已建成, 与环评一致
	2	妊娠舍	4	10430.12	10430.12	已建成, 与环评一致
	3	中转舍	2	1504.44	1504.44	已建成, 与环评一致
	4	生产线人员附房	2	752.38	752.38	已建成, 与环评一致
	5	消毒用房	1	105.68	211.36	已建成, 与环评一致
	6	发电机房	1	84.38	84.38	已建成, 与环评一致
	7	连廊	6	88.08	88.08	已建成, 与环评一致
	四、隔离舍					
	1	隔离舍	1	435.55	435.55	已建成, 与环评一致
	2	隔离舍人员用房	1	188.7	188.7	已建成, 与环评一致
办公室及生活设施	1	食堂	1	313.54	313.54	已建成, 与环评一致
	2	食堂附房	1	117.56	117.56	已建成, 与环评一致
	3	综合用房	1	911.32	1652.48	已建成, 与环评一致
辅助工程	1	门卫室	1	162.49	162.49	已建成, 与环评一致
	2	消毒用房	1	339.29	339.29	已建成, 与环评一致
	3	洗消中心	1	10335	10335	已建成, 与环评一致
	4	灌溉水存储池	2	19448	-	已建成, 与环评一致
公用工程	1	发电机房	1	84.38	84.38	已建成, 与环评一致
	2	锅炉房	1	68.23	68.23	已建成, 与环评一致
	3	蓄水池	2	328	-	已建成, 与环评一致
	4	蓄水池	1	134.48	-	已建成, 与环评一致
环保工程	1	污水处理车间	1	5440	5440	已建成, 与环评一致
	2	有机肥生产车间	1	710	710	已建成, 与环评一致
	3	病死猪无害化处理车间	1	600	600	已建成, 与环评一致
	4	应急池	1	500	-	已建成, 与环评一致
	5	厂区道路广场	-	53600.95	200	已建成, 与环评一致
	6	厂区绿化	-	256181.64	27	已建成, 与环评一致
	7	危险废物暂存间	1	20	20	已建成, 与环评一致
	8	隔声降噪措施	-	-	-	已建成, 与环评一致

	9	灌溉系统	-	-	-	已建成，与环评一致
--	---	------	---	---	---	-----------

3.2.3 项目总投资

本项目环评设计总投资 18000 万元，其中环保投资 1364 万元，环保投资占总投资额的 7.58%。

本项目实际总投资为 18000 万元，环保投资为 1455 万元，环保投资占总投资额的 8.08%。

3.2.4 员工人数及工作制度

本项目职工定员 150 人，其中技术管理人员及辅助人员 30 人，生产人员 120 人。生产实行岗位责任制。生产区实行三班制，每班 8 小时，办公实行单班制，全年工作天数为 365 天。

3.2.5 项目设备情况

本项目生产设备和环保措施情况如下：

表 3-3 本项目实际建设设备与环评设备对比表

序号	名称	型号规格	单位	数量		变化情况
				环评设计	实际建设	
1	猪栏	2.2m×0.6m/1.8m 2.4m×1.2m/1.8m	套	15857	15857	与环评一致
2	料塔	22t	个	27	27	与环评一致
		11t	个	5	5	与环评一致
		7.5t	个	9	9	与环评一致
		6t	个	8	8	与环评一致
3	自动化供料系统	/	套	58	58	与环评一致
4	风扇	36 寸	个	80	80	与环评一致
5	水帘	/	套	28	28	与环评一致
6	猪舍高压冲洗设备	/	套	2	2	与环评一致
7	饮水系统	/	套	28	28	与环评一致
8	直燃式热风机	KWDH50-IN	台	114	114	与环评一致
9	密闭式高温好氧发酵罐	VTFY/T-90	台	1	2	较环评增加 1 台
10	滚筒筛分机	VTSF-10	台	1	1	与环评一致

11	包装机	VTDB-10	台	1	1	与环评一致
12	场舍监控及软件管理系统	/	套	1	1	与环评一致
13	兽医用相关配套设备	/	台	1	1	与环评一致
14	水泵	/	台	5	5	与环评一致
15	沼气柜	300m ³	个	1	1	与环评一致
16	发电机	500kw	台	2	2	与环评一致
17	发电机	350kw	台	1	1	与环评一致
18	污水处理设施	/	套	1	1	与环评一致
19	沼气除水器	/	套	1	1	与环评一致
20	脱硫罐	/	套	2	2	与环评一致
21	无害化处理设备	/	台	1	1	与环评一致

表 3-4 污水处理站实际建设设备与环评设备对比表

序号	构筑物名称	设备名称	规格	单位	数量		变化情况
					环评设计	实际建设	
1	集水池	机械格栅	304 不锈钢, 5mm	台	1	1	与环评一致
2		提升泵	Q=51m ³ /h, H=12m	台	2	2	与环评一致
3		曝气装置	PVC 穿孔曝气管	套	1	1	与环评一致
4	固液分离	固液分离机	25-40m ³ /h, 304 不锈钢	台	2	2	与环评一致
5		电磁流量计	0-60m ³ /h	台	1	1	与环评一致
6	絮凝反应沉淀池 1	搅拌装置	穿孔曝气管	套	1	1	与环评一致
7		中心筒	碳钢筒体, φ320	套	4	4	与环评一致
8		出水堰板	pp	m	59	59	与环评一致
9		污泥泵	Q=20m ³ /h H=8m	台	1	1	与环评一致
10	预曝气池	曝气装置	PVC 穿孔曝气管	套	1	1	与环评一致
11	调节池	潜水搅拌机	2.2KW, 含导轨	台	1	1	与环评一致
12		提升泵	Q=75m ³ /h, H=15m(G37-100-4P)	台	2	2	与环评一致
13	UASB 系统	主罐体 14.2*12	碳钢防腐,带底板不小于 8mm, 侧板不小于 6mm	座	1	2	较环评增加 1 台
14		三相分离器	PP 或碳钢防腐	套	1	2	较环评增加 1 台

15		保温	10-12cm 岩棉保温, 罐体外壳采用 0.5mm 厚上海宝钢产品	套	1	2	较环评增加 1 台
16		取样装置	配套	套	1	2	较环评增加 1 台
17		回流泵	Q=40m³/h, H=12m	台	2	4	较环评增加 2 台
18		换热器	板式	套	1	2	较环评增加 1 台
19		平台楼梯	回转梯、连接平台	套	1	2	较环评增加 1 台
20	一级 AO 系统	潜水搅拌机	4KW	台	4	4	与环评一致
21		混合液回流泵	Q=45m³/h, H=9m	台	2	2	与环评一致
22		污泥回流泵	Q=50m³/h, H=9m	台	1	1	与环评一致
23		中心筒	碳钢筒体, φ320	套	4	4	与环评一致
24		出水堰板	PP	m	59	59	与环评一致
25	二级 AO 系统	潜水搅拌机	4Kw	台	2	2	与环评一致
26		混合液回流泵	Q=25m³/h, H=9m	台	2	2	与环评一致
27		污泥回流泵	Q=30m³/h, H=9m	台	1	1	与环评一致
28		中心筒	碳钢筒体, φ320	套	4	4	与环评一致
29		出水堰板	PP	m	59	59	与环评一致
30	反应池	搅拌装置	穿孔曝气管	套	1	1	与环评一致
31		回流泵	Q=20m³/h, H=8m	套	1	1	与环评一致
32		填料	填料 组合填料, 含碳钢固定支架(147.6 m²)	套	1	1	与环评一致
33	絮凝反应池沉淀池 2	搅拌装置	穿孔曝气管	台	1	1	与环评一致
34		排泥泵	Q=24m³/h, H=8m	套	1	1	与环评一致
35		出水堰板	PP	m	51	51	与环评一致
36		中心筒	碳钢筒体, φ320	套	4	4	与环评一致
37	其他仪表	氨氮在线	配套	台	1	1	与环评一致
38		浮球液位开关	防腐, 配套	台	7	7	与环评一致
39		压力表	配套	台	18	18	与环评一致

40		DO	0~20mg/L	台	3	3	与环评一致
41		PH 计	0~14mg/L	台	1	1	与环评一致
42		COD 在线监测	配套	台	1	1	与环评一致
43		温度传感器	配套	套	1	1	与环评一致
44	风机	罗茨风机	58.8Kpa, 36.35m³/min(NSR175, 1620 转)	台	4	4	与环评一致
45		可提升曝气	进口品牌曝气头 (2450 套)	套	1	1	与环评一致
46	加药系统	石灰投药泵	1m³	套	2	2	与环评一致
47		搅拌机	不锈钢搅拌杆	套	1	1	与环评一致
48		氢氧化钠投药系统	1m³药箱, 配加药泵	套	1	1	与环评一致
49		搅拌机	不锈钢搅拌杆	套	1	1	与环评一致
51		PAC 投药系统	1m³药箱, 配加药泵 (120L/h)	套	1	1	与环评一致
52		搅拌机	不锈钢搅拌杆	套	1	1	与环评一致
53		PAM 自动配药系统	1000L/h	套	1	1	与环评一致
54		加药泵	0.8m³/h	台	2	2	与环评一致
56	污泥处置	叠螺脱水机	300Kg/h, 304 材质	台	2	2	与环评一致
57		污泥泵	Q=15m³/h, H=10m	台	2	2	与环评一致
58	生物除臭	臭气收集排放	玻璃钢, 15m 排放	批	1	1	与环评一致
59		生物除臭装置	PP, 含填料	套	1	1	与环评一致
60		离心风机	4500-6000m³/h	台	2	2	与环评一致
61		循环泵	15m³/h, H=25m	台	2	2	与环评一致
62	沼气系统	沼气柜	300m³双膜气柜, pvdf 材质防火级别达到 B1, 膜的抗拉强度大 于 4000N/5cm;	个	1	1	与环评一致
63		增压风机	配套	台	1	1	与环评一致
64		锅炉	0.48MW 含软化水	台	1	1	与环评一致
65		沼气火炬	外燃, 304 材质	台	1	1	与环评一致

66		脱水罐	碳钢材质	台	1	1	与环评一致
67		脱硫设施	配套，碳钢防腐，氧化铁脱硫	台	1	1	与环评一致
68	电控	监控系统	池体 360°，信息采集	套	1	1	与环评一致
69		电气控制	西门子 PLC，ABB 变频，施耐德电气元件，GGD 柜体，国产电表	套	1	1	与环评一致
70		电脑工控机	配套	台	1	1	与环评一致
71		控制电缆	不含动力电缆接入	套	1	1	与环评一致
72		桥架	喷塑桥架	批	1	1	与环评一致
73		管材	管道、管件、管架	批	1	1	与环评一致
74	辅助配套	管道支架	镀锌、碳钢	批	1	1	与环评一致
75		阀门	配套	批	1	1	与环评一致
76		管道保温	岩棉保温，铝皮外包	批	1	1	与环评一致
77		阳光棚	2mm 不锈钢支架，8mm 上海品诚阳光板，生化池阳光棚高 1.5m;	套	1	1	与环评一致
78		辅材	配套	套	1	1	与环评一致

3.2.6 项目实际建设内容与环评批复内容对比一览

本项目实际建设内容与环评批复建设内容对比情况见表 3-5。

表 3-5 环评批复主要建设内容与实际建设内容对比表

序号	环评批复内容	实际建设内容	变化情况 (与环评批复对比)
1	严格落实你单位承诺内容。	该公司严格按照环境影响报告书内容进行建设。	与环评批复一致
2	在项目设计、施工、运行中严格按照报告书所述内容建设及运营，落实环境保护设施、污染防治及防止生态破坏的措施，确保污染物达标排放，避免对环境造成污染。	本项目在设计、施工、运行中严格按照报告书所述内容进行建设及试运营。已严格落实环境保护设施、污染防治及防止生态破坏的措施。各项污染物排放均达标，避免了对周围环境造成污染。	与环评批复一致

序号	环评批复内容	实际建设内容	变化情况 (与环评批复对比)
项目 运营 期间	若建设项目发生重大变更,需重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定开工建设的,其环境影响评价文件应按程序重新报批。	本项目建设过程中未发生重大变更,自环境影响评价文件批准至开工建设为超过五年,因此不需要重新报批	与环评批复一致
	项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目应按规定标准和程序开展环境保护验收,经验收合格后方可正式投入运营。	项目建设过程中严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。建设单位于 2022 年 9 月启动本项目竣工环境保护自主验收工作,同时对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环境保护设施建设情况进行自查。自查结果表明,企业具备验收条件。	与环评批复一致
	你单位应自觉接受生态环境主管部门的事中事后监管。	建设单位自觉并积极配合生态环境主管部门的事中事后监管	与环评批复一致

3.3 主要原辅材料

本项目实际原、辅材料与环评批复原辅材料对比情况如下表 3-6 所示。

表 3-6 项目实际原辅材料与环评批复原辅材料对比情况表

序号	名称	单位	设计消耗量 (t/a)	本阶段消耗量 (t/a)	来源	备注
1	饲料	t	20353.3	20353.3	外购	与环评一致
2	兽药疫苗	t	2	2	外购	与环评一致
3	过氧乙酸消毒液 (20%)	L	1000	1000	外购	与环评一致
4	戊二醛消毒液 (10%)	L	500	500	外购	与环评一致
5	脱硫剂	t	0.6	0.6	外购	与环评一致
6	微生物除臭剂	t	20	20	外购	与环评一致
7	堆肥接种剂	t	3.04	3.04	外购	与环评一致
8	石灰乳	t	1.57	1.57	外购	与环评一致
9	片碱	t	15.70	15.70	外购	与环评一致
10	PAC	t	63.06	63.06	外购	与环评一致
11	PAM	t	1.89	1.89	外购	与环评一致
12	二氧化氯	L	32	32	外购	与环评一致
13	沼气	m ³	50500	50500	自产	与环评一致

14	天然气	万 m ³	60	60	市政管网	与环评一致
15	水	t	138274	138274	市政管网	与环评一致
16	电	万 kWh	20	20	市政电网	与环评一致

3.4 水源及水平衡

本项目用水由太平镇市政自来水管网提供，用水包括猪饮用水、猪舍冲洗用水、猪舍降温用水、锅炉用水、消毒用水、设备及运输车辆冲洗用水、绿化用水、员工生活用水等。

产生的废水主要包括养殖废水和生活污水，其中养殖废水包括猪尿、猪舍冲洗废水、设备及运输车辆冲洗废水、气水分离器及脱硫系统排水、软化废水及锅炉排污水等，生活污水包括职工冲厕废水及食堂废水等。猪尿、猪舍冲洗废水、设备及运输车辆冲洗废水、软化废水及锅炉排污水与经隔油池和化粪池预处理后的生活污水等，经厂区的污水管道收集至污水处理站进行处理；气水分离器及脱硫系统排水为清净水，直接排入灌溉水存储池，用于农田灌溉和厂区绿化。

表 3-7 本项目水量平衡表 单位：t/d

用水环节	新鲜水	生理消耗	日常蒸发	污水处理系统	备注
猪饮用水	223.56	170.54	0	53.02	用水为新鲜水；排水为猪尿液
猪舍冲洗	115.29	23.06	0	92.23	用水为新鲜水
降温用水	20.55	0	20.55	0	
消毒用水	1.425	0	1.425	0	
锅炉用水	0.587	0	0.167	0.42	
设备、车辆冲洗用水	2.425	0	0.385	2.04	
绿化用水	35.09	0	35.09	0	污水处理站出水
生活用水	15	3	0	12	用水为新鲜水
气水分离器及脱硫系统排水	/	0	0	0.0088	/
合计	413.927	195.04	57.617	159.7188	/

本项目用水及排水情况见如下水平衡图：

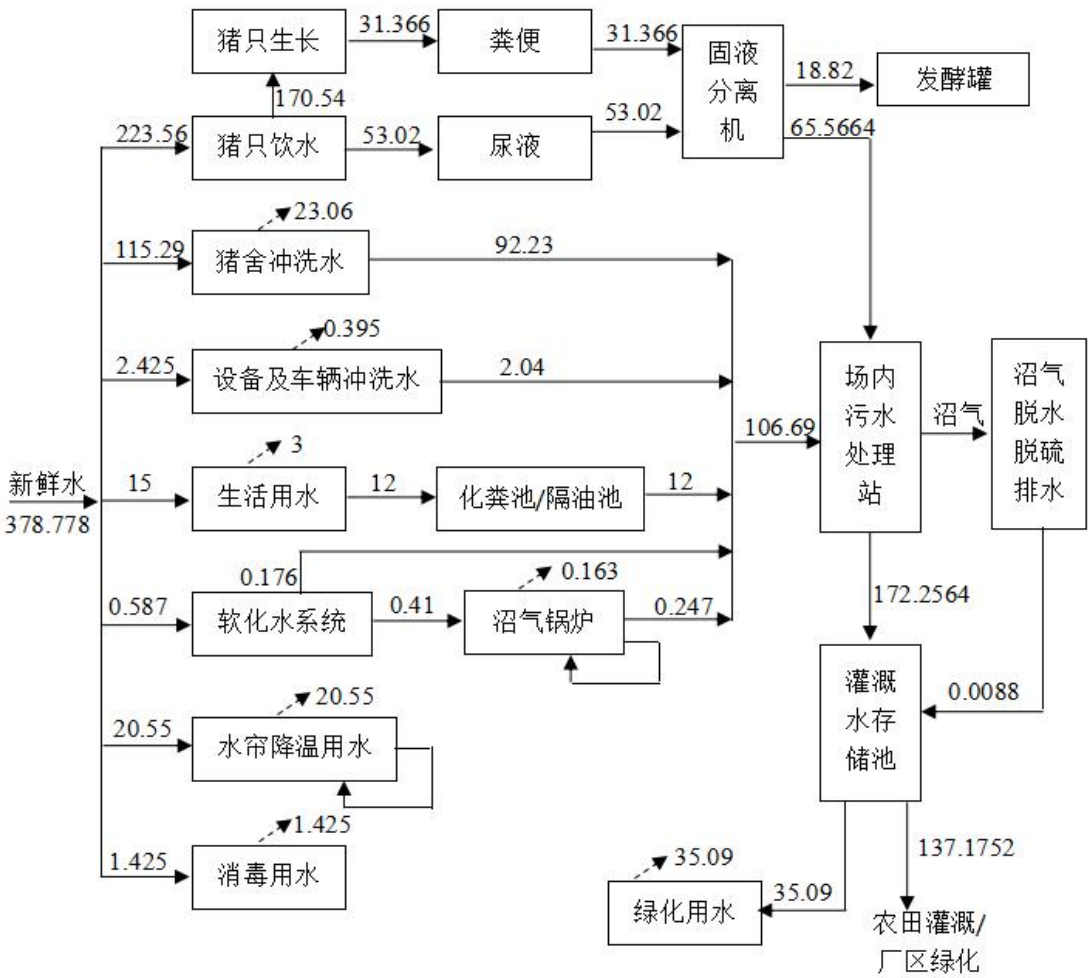


图 3-1 项目给排水水量平衡图 (单位: m³/d)

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺流程

1、父母代母猪养殖工艺流程及产污环节

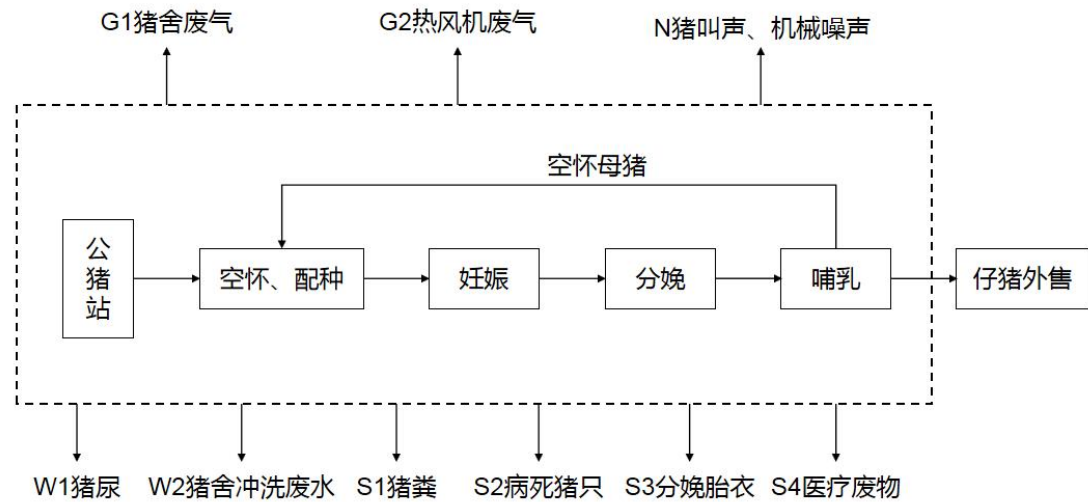


图 3-2 父母代母猪养殖工艺流程及产污环节图

父母代母猪采用自繁自育生产模式由祖代母猪进行培育，父母代母猪生产的仔猪全部外售。项目父母代养殖区年存栏 12000 头父母代母猪，配种采用人工受精方式，每周有 621 头母猪配种，配种成功率约 90%，未受孕的母猪转入下批继续参与配种。妊娠母猪在妊娠舍饲养 112 天，于分娩前 2 天进入分娩舍，分娩后，母猪对仔猪进行哺乳，哺乳期为 21 天，哺乳期间仔猪不进行饲料喂养。哺乳期结束后，母猪回到妊娠舍进入下一个繁殖周期，仔猪全部出售，年出栏商品仔猪 304500 头。项目父母代母猪养殖分为二个区，每个区为 6000 头母猪，养殖规模相同。

2、祖代母猪养殖工艺流程及产污环节

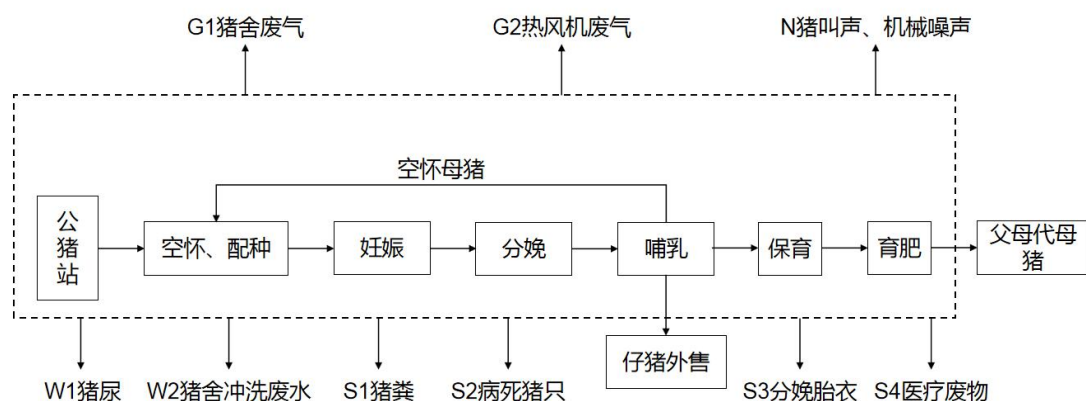


图 3.2-3 祖代代母猪养殖工艺流程及产污环节图

项目祖代母猪场主要进行父母代母猪的繁殖任务，项目引入 1500 头祖代母猪，配种采用人工受精方式，每周有 78 头母猪配种，配种成功率约 90%，未受孕的母猪转入下批继续参与配种。妊娠母猪在妊娠舍饲养 112 天，于分娩前 2 天进入分娩舍，分娩后，母猪对仔猪进行哺乳，哺乳期为 21 天，哺乳期间仔猪不进行饲料喂养。哺乳期结束后，母猪回到妊娠舍进入下一个繁殖周期。仔猪在哺乳期结束后直接出栏进行初选，合格仔猪进入种猪培育场，经培育合格后进入父母代母猪场，不合格仔猪外售。正常运营时年出栏商品仔猪 33000 头，年培育父母代母猪（后备母猪）4800 头。

项目设一座公猪站，有 150 头公猪。后备公猪（150 头）和后备祖代母猪（1500 头）均为外购，不自行培育。项目后备母猪是为更新父母代母猪群使用，母猪定期淘汰，后备母猪不计入存栏数。

3.5.2 检验检疫与消毒

场区疫病防治工作由场内技术人员与当地畜牧兽医部门配合进行。场内设立兽医诊断室等兽医防疫设施，配备相关仪器、设备，开展抗体水平监测、实验室诊断，确定适合本场的免疫程序，做到定期观察、及时诊断和治疗。

场区入口及养殖区域入口均设消毒池并设人员过往消毒通道，采取喷洒或紫外消毒方式对进入人员进行消毒。车辆、更衣室、猪舍、粪场定期进行喷雾消毒。严格限制场内外人员进入生产区，工作人员进入生产区要经过严格的更衣、换鞋、消毒，谢绝外来人员参观，无关车辆严禁进入生产区。猪舍四周、场区每月各消毒一次。

本项目空猪舍在引入猪群前彻底消毒，为了更好消灭传染源，为猪群提供适宜生长环境，新建猪舍内全部安装自动喷雾消毒系统，采用漩流式雾化方式定期给猪群消毒。

场区内猪只采用疫苗进行预防接种，以肌肉注射和皮下注射为主。

3.6 项目变动情况

对比项目环评阶段建设方案，项目实际建设地点、建设内容（生产工艺、规模、原辅材料种类与数量）、环保设施与措施等，企业基本落实了环评报告中提出的建议，存在变化内容如表 3-8 所示。

表 3-8 建设项目变动情况一览表

序号	主要变化内容	变动原因
1	本项目原计划建设 1 座 6t/d 的密闭式高温好氧发酵罐，实际建设 2 座 6t/d 的密闭式高温好氧发酵罐。	考虑到设备检修、故障等原因，同时为及时对场内粪污进行处置，避免长时间堆积，实际建设时增加 1 座高温好氧发酵罐。
2	本项目原计划无害化设备产生的废气与密闭式好氧发酵罐产生的废气处理后经过同一根排气筒（P1）排放，实际上无害化设备产生的废气处理后单独经排气筒（P1）排放，2 台高温好氧发酵罐废气经处理后分别经排气筒（P2、P3）排放	实际建设过程中，场内建设布局进行了局部调整，无害化处理车间独立于好氧发酵车间外，无害化处理设备产生的废气处理后经排气筒 P1 单独排放；因新增了 1 台高温好氧发酵罐，因此另对应新增了 1 根排气筒
3	UASB 系统原计划建设 1 套，实际建设了 2 套	为提高场内粪污处置效率，避免粪污长时间堆积，实际建设时增加了 1 套 UASB 系统

综上分析，本项目实际建设的生产工艺、规模、原辅材料种类与数量均未发生变化，配套的环保设施均已按要求建设。考虑到实际建设情况，为了项目稳定运行，该公司增加 1 台高温好氧发酵罐、2 根排气筒及 1 套 UASB 系统，但未改变粪污量处理规模，也未新增污染物排放量，粪污经处理后均有合理去向，并可使资源有效利用，故本项目不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 施工期污染物治理/处置设施

本项目施工期严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》、《天津市清新空气行动方案》、《天津市重污染天气应急预案》等环保法规，对施工扬尘、噪声等的各项污染已采取相应的防治措施；夜间不施工，堆场、裸露土地已进行覆盖措施。施工期现场情况如下图所示。



4.2 营运期污染物治理/处置设施

4.2.1 废水

本项目产生的废水主要包括养殖废水和生活污水，其中养殖废水包括猪尿、猪舍冲洗废水、设备及运输车辆冲洗废水、气水分离器及脱硫系统排水、软化废水及锅炉排污水等，生活污水包括职工冲厕废水及食堂废水等。猪尿、猪舍冲洗废水、设备及运输车辆冲洗废水、软化废水及锅炉排污水与经隔油池和化粪池预处理后的生活污水等，经厂区的污水管道收集至污水处理站进行处理；气水分离器及脱硫系统排水为清净水，直接排入灌溉水存储池，用于农田灌溉和厂区绿化。本项目污水处理现场情况如下图所示。

	
厌氧发酵罐	污水处理站
	
污水处理站	污水处理站

本项目污水处理站，设计处理能力 450m³/d，处理工艺：“预处理+UASB+ A2/O 深度处理+混凝沉淀+消毒”，项目产生的各股废水全部排入污水处理站，经过预处理、厌氧及生化处理系统处理后，出水满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）后，用于农田灌溉和厂区绿化。

猪尿、猪舍冲洗废水、有机肥车间设备及运输车辆冲洗废水、软化废水及锅炉排污水、经隔油池和化粪池预处理后的生活污水等经厂区的污水管道收集至污水处理站集水池后，利用泵提升至固液分离机进行固液分离，去除大部分猪粪，随后靠重力自流进入调节池、絮凝反应池、初沉池等去除大部分细小悬浮颗粒，然后进入曝气池经泵提升进入 UASB 反应器进行降解，去除大部分 COD 及氨氮，然后自流进入两级 A/O 生物反应池，进行生化处理；两级 A/O 生物反应池处理后经絮凝、

沉淀、消毒等深度处理后，进入灌溉水存储池贮存，以便施肥季节对周围农田进行灌溉及厂区绿化。本工程产生的剩余污泥抽入污泥浓缩池，后经叠螺脱水机完成脱水后，定期交由当地环卫部门清运处置。

污水处理的具体工艺流程见下图。

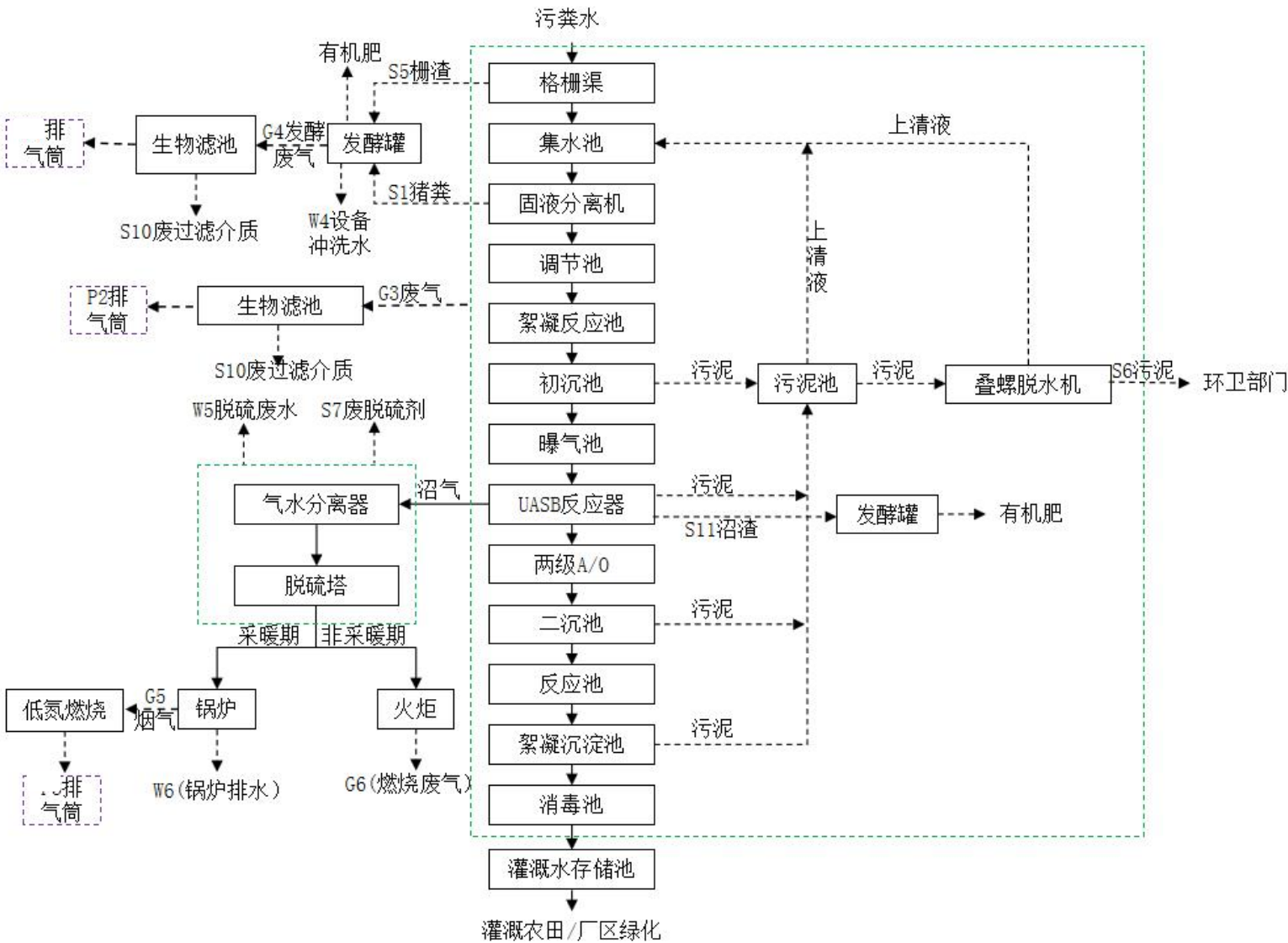


图 4.2-1 本项目废水处理工艺流程

污水处理站工艺描述：

1) 格栅渠

场区内猪尿、猪舍冲洗废水、有机肥车间设备及运输车辆冲洗废水、软化废水及锅炉排污水等养殖废水及经过隔油池、化粪池预处理后的生活污水，通过管道排入粪污水处理系统的格栅渠，利用人工格栅拦截大块杂物，防治大块杂物堵塞后续提升泵等设备，影响后续的工艺处理效率。

2) 集水池

养殖废水和生活污水经机械格栅处理后，经污水提升泵转入集水池，停留时间约 19.31h。集水池起到集中、调节、均质均量的作用，搅拌均匀后用泵提升至固液分离机。

3) 固液分离机

集水池的废水通过泵提升至固液分离机进行固液分离。约 60%的猪粪通过固液分离机分离出来，分离出的固体猪粪用密闭运粪车送至有机肥车间发酵罐制作有机肥，约 40%的猪粪随废水进入调节池。

项目废水悬浮物浓度较高，必须进行预处理去除后方能进入后续系统。固液分离机集成了斜筛重力分离、螺旋挤压分离技术于一体。原水进入设备首先通过细密筛网进行固液分离，将原水中的悬浮物截留，重力下滑进入螺旋挤压单元，通过螺旋挤压将悬浮物进行脱水，实现固液分离。设备整体采用不锈钢材料制造，耐腐蚀能力强，工作寿命长，专用于猪粪固液分离。

固液分离机能有效地降低水中悬浮物浓度，减轻后续工序的处理负荷，其运转过程能稳定的保持固体含水率约 60%。

4) 调节池

经固液分离后的废水进入水解酸化调节池，污水中的有机物发生水解酸化反应，降低后续构筑物的处理负荷，同时水质水量得到调节均衡，通过自动液位控制将废水抽至絮凝反应池进行后续絮凝反应处理。

5) 絮凝反应池、初沉池

调节池出水含有的磷化物较高，向反应池废水中投加除磷剂，最有效的除磷方式是钙盐法，向废水中投加石灰乳，在一定的 pH 条件下，石灰中的钙盐会与磷酸

根形成磷酸钙，磷酸钙是难溶于水的物质，在碱性条件下会在水中沉淀。这时再向废水中投加 PAM 絮凝剂可以让磷酸钙形成大颗粒的矾花，进入初沉池进行沉淀，去除废水中磷化物的同时可进一步降低废水中的悬浮物浓度，降低后续单元负荷，分离后污泥排至污泥池，清液自流进入集水池。

6) 曝气池

通过剧烈曝气，将废水中的游离氨吹脱出来。出水端设置去除浮渣装置经曝气后水质需满足以下要求：

① COD：氨氮：磷=100~500：5：1

② BOD₅/COD 的比值大于 0.3

7) UASB 反应器（中文名称：上流式厌氧污泥床反应器）

利用污水提升泵将曝气池中的废水打入 UASB 反应器的底部，当 UASB 反应器运行时，废水以一定的流速（0.4m/h）从底部进入反应器，通过污泥床向上流动，废水与污泥中的微生物充分接触并进行生物降解，反应生成的沼气以微小气泡的形式不断放出，有利于废水与活性污泥充分接触。气体即从污泥床内的不断产生，带动沉淀性能不太好的污泥颗粒于反应器上部形成悬浮污泥层，UASB 污泥产率为 0.05kgVSS/kgCOD，反应器停留时间 24h。UASB 反应器最大的特点就是顶部有三相分离器，分离消化气、消化液和活性污泥，沼气穿过水层进入气室，由导管排出反应器。脱气后的混合液进入上部静置的沉淀区，在重力的作用下，进一步进行固液分离，污泥颗粒自动滑落沉降至反应器底部的污泥床，处理后的污水从澄清区溢流排出。UASB 反应器内安装有加热盘管，UASB 反应器采暖期保温所需热量主要由污水处理区锅炉提供。

8) 两级 A/O

A/O 工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A(Anaerobic)是缺氧段，O(Oxic)是好氧段。经过 UASB 反应器处理后的废水中的 COD 和氨氮得到较大比例的去除，剩余的污染物属于较难处理的长链有机物，废水先经一级缺氧池，在缺氧条件下，通过兼性细菌对高分子的长链有机物进行断链，将其分解成小分子的易生化降解的有机物。经过缺氧池处理后的废水流入好氧池，经过驯化后的好氧细菌的新陈代谢作用将易降解的有机物分解成二氧化碳和水。

A.缺氧池

在缺氧池中主要进行着生物脱氮作用，生物脱氮包含硝化及反硝化两种过程。硝化过程是在硝化菌的作用下，将氨氮转化为硝酸氮。而反硝化过程是在反硝化菌的作用下，将硝酸氮和亚硝酸氮还原为氮气。反硝化菌是异养兼性厌氧菌，它只能在无分子态氧的情况下，利用硝酸和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸还原，缺氧池的主要功用就是进行反硝化过程。

b.好氧池

混合液从缺氧反应区进入好氧反应区，这一反应区单元是多功能的，去除 BOD_5 、硝化和吸收磷等项反应都在本反应池内进行。这三项反应都是重要的，混合液中含有 NO_3--N ，污泥中含有过剩的磷，而污水中的 BOD_5 则得到去除。一级好氧池按 200%原污水量的混合液回流至一级缺氧反应器。二级好氧池按 100%原污水量的混合液回流至二级缺氧池。同时，好氧池中的循环混合液回流至缺氧池，回流污泥中的反硝化菌利用污水中的有机物为碳源，将回流混合液中的大量硝酸氮还原成氮气，以达到脱氮的目的。

一级好氧池采用活性污泥法工艺，二级好氧池部分采用接触氧化工艺，主要功能是通过好氧生化过程，将污水中残留的有机物去除，进一步降解 COD，并通过硝化过程将氨氮转化成硝酸盐。利用聚磷菌（小型革兰氏阴性短杆菌）好氧吸 P 厌氧释 P 作用，污水中的有机物被氧化分解，同时污水中的磷以聚合磷酸盐的形式贮藏在菌体内而形成高磷污泥，通过剩余污泥排出，具有较好的除磷效果。

9) 二沉池

在二级好氧池废水进入絮凝池前增加二沉池，将好氧细菌形成的好氧菌体及死亡脱落的 SS 予以去除，可以优化絮凝/混凝系统的处理环境和处理效果，减少药剂的用量。二沉池的污泥通过污泥泵抽入一级缺氧池中，增加整个系统的污泥回流，剩余污泥排入污泥池作污泥处理。

本单元采用竖流式沉淀池，水由设在池中心的进水管自上而下进入池内，管下设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出。池的一边靠池壁设排泥管靠静水压将泥定期排出。

10) 反应池、絮凝沉淀池

根据生物新陈代谢的营养配比 C:N:P=100:5:1, 可以看出生物的总磷去除率非常低, 由于废水中含有的磷化物较高, 所以这类废水往往存在着磷超标。故项目采用混凝沉淀进一步去除废水中的 P。二沉池出水进入反应池, 与加入的 PAC 等药剂发生絮凝反应, 经沉淀池沉淀分离。终沉池采用竖流式沉淀池, 水由设在池中心的进水管自上而下进入池内, 管下设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升, 悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中, 澄清水从池四周沿周边溢流堰流出。池的一边靠池壁设排泥管靠静水压将污泥定期排出。

11) 消毒池、氧化塘

养殖废水中含有许多细菌、病毒微生物等, 在经过前段的生化处理后, 微生物指标可能达不到排放要求, 因此, 必须在末端消毒池中进行消毒, 项目采用二氧化氯进行消毒, 去除水中的大肠菌群等病菌, 最后达标出水进入氧化塘(灌溉水存储池), 回用于农田灌溉和厂区绿化, 二氧化氯设计投加量 0.5mg/L。

4.2.2 废气

本项目废气主要来源于猪舍废气、有机肥车间废气、污水处理车间废气、无害化处理车间废气、锅炉废气、食堂油烟、火炬燃烧烟气、燃气热风机和壁挂炉产生的废气等。

本项目废气产排及治理设施情况见下表。

表 4-1 废气产生、处理及排放情况表

序号	来源	主要污染物	治理设施(工艺)	排放形式	排放去向	治理设施监测点开孔情况
1	有机肥车间	氨、硫化氢、臭气浓度	生物滤池处理系统	排气筒 P1、P2	大气环境	出口已设置采样孔
2	污水处理车间	氨、硫化氢、臭气浓度	生物滴滤塔	排气筒 P3	大气环境	出口已设置采样孔
3	污水区锅炉房	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、CO	低氮燃烧器	排气筒 P4	大气环境	出口已设置采样孔
4	火炬	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	排气筒 P6	大气环境	/
5	生活区锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、CO	低氮燃烧器	排气筒 P5	大气环境	出口已设置采样孔
6	食堂	油烟	油烟净化器	排气筒 P7	大气环境	出口已设置采样孔

7	无害化处理车间	氨、硫化氢、臭气浓度	冷凝+活性炭吸附装置	排气筒 P8	大气环境	出口已设置采样孔
8	猪舍	氨、硫化氢、臭气浓度	封闭猪舍，机械通风，及时清理、粪便，喷洒生物除臭剂、加强绿化等措施	无组织排放	大气环境	/
9	燃气热风炉	O ₂ 、NO _x 、颗粒物	设备自带低氮燃烧器	无组织排放	大气环境	/
10	壁挂炉	O ₂ 、NO _x 、颗粒物	设备自带低氮燃烧器	无组织排放	大气环境	/



排气筒



活性炭吸附装置



采样平台及采样口



低氮燃烧器

4.2.3 噪声

本项目营运期主要设备噪声源有风机、猪只叫声及各种泵类，其声级在 65～85dB(A)之间，各种设备均选用低噪声设备，并采取了墙体阻隔、建筑围蔽、吸声、消声等措施。各主要声源的噪声源强见表 4-2。

表 4-2 建设项目噪声源情况一览表

序号	所在位置	设备名称	数量	单台（只）源强 dB(A)	治理措施
1	猪舍	猪只叫声	/	70~80	喂足饲料和水，避免饥渴等
2	猪舍	猪舍风机	114	65~75	设备选型、基础减振室内屏蔽、消声器
4	污水处理站	水泵、机械设备等	38	70~85	设备选型、室内屏蔽，基础减振
5	污水处理站	固液分离机	2	70~85	设备选型、室内屏蔽，基础减振
6	污水处理站	风机	7	70~85	设备选型、室内屏蔽、基础减振、消声器
7	有机肥、无害化处理车间	鼓风机	10	70~85	设备选型、室内屏蔽、基础减振
8	锅炉房	锅炉噪声	3	70~85	设备选型、室内屏蔽、基础减振
9	猪舍	自动供料系统	58 套	70~80	设备选型、室内屏蔽、基础减振、消声器
10	猪舍	高压清洗设备	5	70~80	设备选型、室内屏蔽、基础减振
11	厂区	运输车辆噪声	-	65	减速慢行、禁止鸣笛、厂区绿化

4.2.4 固（液）体废物

本项目产生的固体废物主要为猪粪、病死猪只、分娩胎衣、污泥、沼渣、栅渣、废脱硫剂、废过滤介质、医疗废物、废 UV 灯管、废活性炭和生活垃圾等。固体废物产生及处置情况见表 4-3。

表 4-3 固体废物产生情况汇总

编号	固废名称	治理措施
1	猪粪	经固液分离后 60%进入有机肥车间好氧发酵罐发酵，产生的有机肥交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置，其余 40%随污水进入污水处理站进行处理
2	病死猪只	经无害化处理设备处理后，作为有机肥原料交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置
3	分娩胎衣	
4	污泥	交由当地环卫部门清运处置
5	沼渣	进入有机肥车间好氧发酵罐发酵，产生的有机肥交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置
6	栅渣	
7	废脱硫剂	由厂家更换后回收再生利用

8	废过滤介质	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
9	医疗废物	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
10	废 UV 灯管	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
11	废活性炭	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
12	生活垃圾	交由当地环卫部门清运处置

固体废物暂存情况如下：

	
一般固废暂存间	危险废物暂存间

4.3 其他环保设施

4.3.1 环境风险防控设施

天津新希望六和农牧科技有限公司于 2022 年 2 月组织编制了《天津新希望六和农牧科技有限公司（红星村养殖场）突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 3 月 7 日在天津市滨海新区生态环境局进行备案，备案编号：120116-2022-022-L。该应急预案对项目可能产生的环境风险进行评估及提出了防范措施，针对可能发生的环境应急事件进行了管理及处置规定，明确了事故等级及处置方式、应急组织机构和人员岗位职责等。

（1）风险防范措施

①总图布置和建筑安全防范措施：项目场区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道。

②工艺技术方案安全防范措施：本项目对运转设备、阀门、管道材质的选型选用先进、可靠的产品。对压力容器的设计制造严格遵守有关规范、规定执行。在各危险地点和危险设备处，设置防护罩、防护栏等隔离设施，并设立安全标志或涂刷相应的安全色。

③生产管理防范措施:

a、建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处。各级领导和生产管理人员必须重视安全生产，积极推广科学安全管理方法，强化安全操作制度和劳动纪律。建立健全各工种安全操作规程并坚持执行。

b、对职工要加强职业培训和安全教育。培养职工要有高度的安全生产责任心，并且要熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、工艺参数变动及泄漏等的危险、危害知识，在紧急情况下能采取正确的应急方法。

c、投产前应制定出尽可能完善的各项安全生产规章制度并贯彻执行。设备检修前，应进行彻底置换，需要进入容器内进行维修工作时，应严格执行进入容器作业的各项安全管理规定，严禁违章作业。

d、建立健全安全检查制度，定期进行安全检查，及时整改安全隐患，防止事故发生。

⑤提高废水收集池的地基稳定等级为减少收集池非人为破裂导致废水下渗污染土壤和地下水，从而通过排泄或补给的方式导致地表水受到污染。建设单位在选址、设计、施工过程中严格按照 NYT1220.1-2006《沼气工程技术规范第 1 部分：工艺设计》的要求进行设计、施工。

(2) 事故应急措施

发生微小泄漏和预警事故，岗位人员应及时采取切断致灾源、监护并设置标示，如：挂牌、合理调整工艺指标等处理措施；发生着火事故，采取报警和切断致灾源；对沼气事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至污水处理站处理。当收集池发生破裂，为避免大量污水瞬时注入污染下游地下水，必要时在下游设置导流设施或者封挡设施。

4.3.2 污染物排放口规范化工程

根据天津市环境保护局文件津环保监理[2002]71 号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”和津环保监测[2007]57 号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求：排污单位必须在建设污染治理设施的同时建设规范化排放口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部分和项目验收内容之一。建设单位已经进行了相关排污口规范化设置。规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

排污口规范化情况如下：

	
一般固废暂存间标识牌	危险废物暂存间标识牌
	
噪声标识牌	排气筒标识牌

4.3.3 环保设施投资

本项目环评设计总投资 18000 万元，其中环保投资 1364 万元，环保投资占总投资额的 7.58%。

本项目实际总投资为 18000 万元，环保投资为 1455 万元，环保投资占总投资额的 8.08%。

具体投资详情见表 4-4。

表 4-4 环保投资分项表

序号	项目	环保设施内容	投资(万元)
1	施工期措施	废气	40
		废水	6
		噪声	5
		固废	5
2	废气治理设施	猪舍恶臭，选用低蛋白、优质易消化料、添加益生菌、酶抑制剂的膨化饲料；干清粪工艺，及时清除粪便，做到粪污日产日清；封闭猪舍，加强通风、科学饲养、喷洒生物除臭剂等；	60
		采用低氮燃烧器的锅炉	6
		有机肥车间采用 2 个自带生物滤池废气处理设施的密闭式高温好氧发酵罐，车间进行密闭处理；病死猪及分娩胎衣无害化处理废气经设备自带处理设施（冷凝+活性炭）处理。	221
		污水处理车间：将污水处理车间进行封闭，并采用生物滤池除、臭系统进行恶臭的治理	20
		食堂油烟采用油烟净化设施	1
		非采暖期沼气利用火炬燃烧排放	10
3	废水处理措施	建设污水处理站一座，设计处理规模 450m ³ /d，处理工艺采用“预处理+UASB+ A ² /O 深度处理+混凝沉淀+消毒”的处理工艺	450
4	噪声治理设施	厂房屏蔽，并安装消声器、减振垫等	35
5	固体废物收集暂存	猪粪、栅渣、沼渣等送有机肥车间，生产有机肥，生产的有机肥交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置。废脱硫剂由供应商更换后回收处理。	450
		防疫医疗废物、废过滤介质、废 UV 灯管、废活性炭暂存间内暂存，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；病死猪只、分娩胎衣经无害化处理设备处理	10

		后，作为有机肥原料交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置	
		污泥及生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理	5
6	地下水污染防治	分区防渗，对污水处理系统、猪粪尿沟、灌溉水池、管网等防渗避免对地下水造成影响	90
7	排污口规范化	包括废气、噪声和固废等排污口规范化	1
8	环保设施运行监控	项目废气治理设施、废水治理设施用电线路独立于厂区其他供电，并且单独安装电表，设立环保设施运行台账，记录环保设施用电、用水、物料消耗情况，保证环保设施的正常运行	40
合计			1455

4.3.4 排污许可

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）中规定“第三条、环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），本项目属于“一、畜牧业 03”中“牲畜饲养 031”，无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，纳入排污许可登记管理范围，公司需在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。天津新希望六和农牧科技有限公司已于 2021 年 10 月 07 日完成固定污染源排污登记，登记编号：91120116MA07249Y0H001W。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

根据《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书》，建设项目环评报告书的主要结论与建议为：

10 结论与建议

10.1 项目概况

“天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目”由天津新希望六和农牧科技有限公司出资建设，项目建设地点位于天津市滨海新区太平镇红星村北，选址中心坐标：117.372565E，38.639350N。项目占地 409329.1 m²（约合 614 亩），建设内容包括养殖区、粪污处理区、办公生活区、辅助设施及其他基础建设，养殖规模为：1500 祖代+12000 父母代+150 公猪，年出栏 33.75 万头仔猪。项目计划于 2021 年 4 月正式开工建设，预计于 2021 年 8 月竣工。本项目总投资 18000 万元，其中环保投资 1364 万元，占工程总投资的 7.58%。

10.2 产业政策与规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的相关规定，本项目为该目录中鼓励类中的“一、农林业”分类中的“4、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，同时属于《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录（2000 年修订）》鼓励类中的农业类“1 动植物优良品种繁育”，本项目的建设符合国家和天津市产业政策。

根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，在第四篇（推进农业现代化）第十八章（增强农产品安全保障能力）第二节（加快推进农业结构调整）中指出：“推动粮经饲统筹、农林牧渔结合、种养加一体发展”、“统筹考虑种养规模和资源环境承载力，推广粮改饲和种养结合模式，发展农区畜牧业”及“提高畜禽、水产标准化规模化养殖水平”。本项目属于畜禽养殖行业，为规模化猪场建设项目，因此与十三个五年规划纲要的指导思想相符。

根据《天津市农业和农村经济发展“十三五”规划》的要求：1. 推动农业结构调整升级，优化农业产业布局，畜牧业重点在蓟县、宝坻、武清、宁河、静海及滨海新区大港，重点发展畜禽良种产业、标准化规模养殖及农牧结合、生态循环高产示范区。2. 提高农业整体效益，推进种养殖规模化、规范化经营。按照“产出高效、产品安全、资源节约、环境友好”的发展方向，推进种养殖规模化、规范化经营，强化政策、科技、人才、设施装备支撑，建立以布局区域化、规模化、生产标准化、环境生态化、经营产业化、服务社会化为基本特征的农业种养殖业规模化、规范化产业体系。本项目为现代化、

规模化养猪场建设项目，符合该规划纲要要求。

本项目位于天津市滨海新区太平镇红星村，占地 40.93 公顷（约合 614 亩），根据《滨海新区太平镇镇域规划（2016~2030）》及天津市滨海新区太平镇人民政府下发的《关于天津市滨海新区太平镇红星村 1.35 万头母猪繁育项目备案的通知》（见附件 4），本项目占地性质为其他农用地，项目用地已经取得了相关土地权属方同意（见附件 5），项目选址符合土地利用总体规划要求。

10.3 “三线一单”及厂址选择可行性分析

10.3.1 “三线一单”符合性分析

本项目位于天津市滨海新区太平镇红星村，用地性质为其他农用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内。本项目距离北大港湿地自然保护区缓冲区生态用地保护红线约 910m，距离天津古海岸与湿地国家级自然保护区生态用地沙井子区域保护红线最近距离约 1500m，因此本项目不在北大港湿地自然保护区和天津古海岸与湿地国家级自然保护区范围内，符合生态保护红线的要求。

根据项目所在地环境现状调查，项目所在区域环境质量良好，本项目产生的“三废”污染物经有效的治理后，能满足达标排放要求，对周围环境影响较小，建设项目不会对区域环境质量底线造成冲击。本项目能源、水、土地等资源消耗量较小，不会突破地区环境资源利用的“天花板”。

本项目为规模化养殖项目，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》鼓励类项目。根据《市场准入负面清单》（2019 年版），拟建项目不属于禁止或许可事项，国家不对此类项目设置市场准入审批事项，各类市场主体皆可依法平等进入。

根据《天津市国内招商引资产业指导目录》（津发改区域[2013]330 号）、《天津市禁止投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资〔2015〕121 号），本项目不属于目录中淘汰类和禁止类，建设符合国家和地方相关产业政策要求，不属于环境准入负面清单项目。根据《滨海新区负面清单》（2018 年修订），本项目不在滨海新区畜禽养殖禁养区范围内，不属于《滨海新区负面清单》内项目。

综上，本项目建设符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号）中“三线一单”文件要求。

根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，结合

天津市环境管控单元分布图，本项目所在区域属于重点管控单元，经对照天津市生态环境管控总体要求中重点管控单元管控要求，本项目符合“三线一单”重点管控单元总体生态环境管控要求。

10.3.2 选址符合性分析

本项目位于天津市滨海新区太平镇红星村，项目用地不占用饮用水水源保护区、风景名胜區、自然保护区的核心区和缓冲区、城镇居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域，不在禁养区范围之内，项目建设符合《畜禽规模养殖污染防治条例》（国务院令 第 643 号）、《滨海新区畜禽禁养区划定方案》、《关于做好畜禽规模养殖项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评[2018]31 号等相关管理规定，综上，本项目选址合理。

10.4 评价区环境质量现状

10.4.1 大气环境质量现状评价结论

根据《2019 年天津市生态环境状况公报》中滨海新区环境空气常规污染物监测数据，2019 年滨海新区大气污染物中，SO₂ 的年均值、CO 24 小时平均浓度第 95 百分位数能够达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）的要求；NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均值及 O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度值均超标，超标倍数分别为 0.1、0.07、0.43、0.18；故本项目所在区域的环境空气质量不达标。超标原因主要是采暖季废气污染物排放及区域气候的影响，同时，天津市工业的快速发展，排放的氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。随着天津市大力推进《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划(2018~2020 年)》等一系列工作的实施，滨海新区环境空气质量将得到改善。

根据本次特征污染监测结果表明，评价区硫化氢（H₂S）、氨气（NH₃）可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）表 D1 中其他污染物空气质量浓度参考限值要求，臭气浓度值在 10~18 之间，留作项目本底值。

10.4.2 地下水环境质量现状评价结论

场地潜水含水层地下水水质综合类别为劣 V 类，地下水环境质量差。总硬度、溶解性总固体、氯化物、硫酸盐、耗氧量（高锰酸盐指数）、总大肠菌群、菌落总数、钠等达到了《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) V 类质量标准，铁达到了《地下水质量标

准》(GB/T14848-2017) IV 类质量标准, 硝酸盐、镉达到了《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) II 类质量标准; pH、挥发性酚类、氨氮、硫化物、亚硝酸盐、氰化物、氟化物、六价铬、锰、铜、锌、汞、砷、铅达到了《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) I 类质量标准。BOD₅、总氮大于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类质量标准, COD_{Cr} 达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类质量标准, 总磷达到了《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类质量标准。

场地潜水含水层地下水中耗氧量(高锰酸盐指数)、BOD₅、COD_{Cr}、总氮等因子含量普遍偏高, 主要由于项目所在区域地势相对比较低洼, 大量植物残体等在此堆积和腐烂, 从而导致地下水有机质含量增大, 是造成上述指标增大的主要原因; 另外由于场地潜水含水层地下水埋藏较浅, 主要接受大气降水和农田灌溉水入渗、河流和坑塘侧向渗漏补给, 对地下水水质造成一定影响。

10.4.3 土壤环境质量现状

根据监测结果, 本项目场地镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌土壤环境质量可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB15618-2018)中 pH 为 pH>7.5 所对应的限值要求。

另外, 由于氨氮、总磷、全氮等监测因子不属于农用地土壤风险筛选和管控项目, 本次检测结果留作土壤环境质量现状本底值。

10.4.4 声环境质量现状评价结论

根据监测结果, 本项目厂界东、南、西、北面监测点声环境质量均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求, 声环境状况良好。

10.5 营运期环境评价结论

10.5.1 大气环境影响评价结论

经预测, 本项目有机肥车间排气筒(P1)和污水处理车间排气筒(P2)排放污染物均满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-2018)中污染物的排放要求; 锅炉排气筒(P3、P4)排放污染物均满足天津市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB12/151-2020)中表 4 新建锅炉大气污染物排放限值要求; 食堂油烟排放满足

天津市地方标准《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）标准要求：火炬燃烧烟气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）严格执行后的标准限值要求；猪舍无组织排放污染物的厂界最大落地浓度满足《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）周界浓度限值要求；燃气风机和壁挂炉无组织排放污染物的厂界最大落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界浓度限值要求；场界臭气浓度可满足 GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》和 NY/T388-1999《畜禽场环境质量标准》要求。本项目各个废气污染源可以做到达标排放，对周边环境空气影响较小。

本项目的卫生防护距离为 500m。经现场踏勘，在本项目周边 500m 范围内无医院、学校、居民区等环境敏感目标，与本项目最近的居住区为项目南侧约 530m 的星辰里小区，满足 500m 卫生防护距离要求。今后该防护距离范围内不应规划学校、医院、居民区等敏感目标。

10.5.2 地表水环境影响评价结论

本项目养殖废水和生活污水通过管道进入污水处理站处理，污水处理站设计处理规模 450m³/d，采用“预处理+UASB+两级 A/O+混凝沉淀+消毒”的处理工艺，出水满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作标准及《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB19596-2001）后，排入灌溉水存储池；灌溉水用于农田灌溉和厂区绿化，从而实现资源化利用。该模式符合生态农业原则，具有良好的经济效益和环境效益。本项目的建设对当地地表水环境影响较小。

10.5.3 地下水影响评价结论

施工期可能对场地地下水和土壤产生影响的污染物主要来自施工人员生活污水和施工废水及施工期间产生的固体废物。项目在施工场区内修建临时隔油池和沉淀池，施工废水经隔油池和沉淀池沉淀后回用于施工场地内洒水降尘，沉淀池内淤泥定期清运至有关部门指定的建筑垃圾堆填地点处置；生活污水采用临时化粪池处理后由环卫部门定期清掏；施工期间产生的建筑垃圾定期清运至有关部门指定的建筑垃圾堆填地点处置；生活垃圾集中堆放在具有防渗功能的垃圾池内，由环卫部门每天统一清运，集中处置。项目通过施工期文明施工，严格管理，采取有效措施杜绝废水随意倾倒、垃圾随意堆放等现象，施工期对地下水环境影响很小。

运营期正常状况下，各种池体（集水池、调节池、灌溉水存储池、组合池等）、罐体等无腐蚀开裂；养殖区和粪污处理区地面无开裂；污水处理设备、建构筑物、沟槽防渗系统的防渗能力均达到了设计要求，验收合格，完好无损；地下输粪管道、污水管线等均无跑、冒、滴、漏现象。因此，运营期正常状况下对地下水和土壤环境影响很小。

运营期非正常状况下，粪污处理区格栅集水池发生泄漏，假设污染物泄漏直接进入地下水含水层，污染物在地下水作用下向下游发生迁移，对土壤和地下水水质产生影响。本项目采用解析法进行预测，污染物氨氮预测源强为 241.42mg/L，泄露方式为持续泄露 365 天，检出限为 0.02mg/L，III 类标准值为 0.5mg/L，地下水水质现状中氨氮浓度 0.03mg/L，未超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，因此计算氨氮超标范围时叠加背景值。根据预测结果可知，100d 时最大超标距离为 8.3 米，最大影响距离为 10.0 米；1000d 时最大超标距离为 28.1 米，最大影响距离为 33.4 米；5000d 时最大超标距离为 70.7 米，最大影响距离为 82.5 米；7300d 时最大超标距离为 89.1 米，最大影响距离为 103.3 米。在预设情景下，当假设污染物发生瞬时泄露后，氨氮对厂区地下水的影响不断扩散，随时间推移影响距离和影响范围变大，超标范围沿流场方向 20 年最大运移距离为 89.1m，污染物氨氮超标范围未超出厂界（集水池距下游厂界 195m），未对厂区以外区域产生影响，建设项目对地下水环境的影响可接受。

10.5.4 土壤影响评价结论

本项目运营期固体废物和废水均能得到科学的无害化处理和综合利用，发生泄漏事故时养殖废水能够得到有效收集和合理处置，污染物不会直接排至场外影响环境。另外养殖废水和粪便中的 COD_{Cr} 、 BOD_5 、氨氮、总磷等污染物均不属于重金属和持久性有机污染物，也不是《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险管控指标，在土壤自净作用下，上述污染物可以通过土壤本身吸附、分解、迁移、转化而使浓度降低甚至消失。

因此本项目在严格按照国家或地方有关规定落实污染防治措施的前提下，保证防腐防渗设施及建构筑物施工质量，杜绝跑、冒、滴、漏现象，固体废物严格按照相关标准规范管理和合理处置，基本不会对土壤环境产生明显影响，建设项目对土壤环境影响可接受。

10.5.5 声环境影响评价结论

施工期声环境影响评价结论：由于项目选址 500m 范围内没有噪声敏感目标（例如居民住宅、学校等），虽然本项目在建设施工过程中会产生一定的噪声，但通过采取减振、隔声、消声、合理安排施工时间等措施，不会对周围声环境造成明显的影响。

运营期声环境影响评价结论：预测结果表明，本项目投产后，在四周厂界昼、夜间最大噪声贡献值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼、夜间限值要求，可以做到厂界达标，因此，在对本项目噪声源采取减振、隔声、消声等措施、再经距离衰减后，不会对周围声环境质量造成明显不利影响。

10.5.6 固体废物影响分析结论

本项目产生的固体废物包括：猪粪、病死猪只、分娩胎衣、污泥、沼渣、栅渣、废脱硫剂、废过滤介质、医疗废物、废 UV 灯管、废活性炭和生活垃圾等。其中：污水处理站污泥及生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理；猪粪、沼渣、栅渣送有机肥车间处理，处理后作为有机肥作为有机肥原料交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置；病死猪及分娩胎衣经无害化处理设备处理后，油脂作为工业油外售，骨粉渣经风险评估满足要求后，作为有机肥原料交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置，经风险评估后不满足要求作为医疗废物交天津合佳威立雅环境服务有限公司处置；更换下来的废脱硫剂由供货厂家回收再生处理；医疗废物、废过滤介质、废 UV 灯管、废活性炭分类分区暂存在危废暂存间内，定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。本项目运营期固体废物均得到综合利用和合理处置，符合“减量化、无害化、资源化”的总体原则。在严格按照环评规定要求处理的情况下，不会对周围环境产生明显影响。

10.5.7 环境风险影响预测结论

本项目不存在重大危险源，可能发生事故的主要为沼气、天然气、二氧化氯泄漏及火灾爆炸。在采取本环评报告中各项风险防范措施后，从环境保护角度考虑，本项目环境风险可以接受。

10.6 公众参与调查结论

根据《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目公众参与说明》，企业按生态环境部发布的《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）进行了信息公开和《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书》（征求意见稿）发布。

2020 年 11 月 22 日，天津新希望六和农牧科技有限公司通过农环友好工程咨询有限公司网站方式进行第一次环评公示，公示内容为工程概况、环境影响评价工作程序、公众参与主要内容、公众参与的主要方式以及环评单位的联系方式等，符合《环境影响评价公众参与办法》要求。

2021 年 1 月，天津新希望六和农牧科技有限公司分别通过网站、报刊、现场张贴的方式进行了第二次环评公示，公示内容为环境影响报告书征求意见稿全文的网络链接及查阅纸质报告书的方式和途径；征求意见的公众范围；公众意见表的网络链接；公众提出意见的方式和途径；公众提出意见的起止时间。

网络、报纸公示期间未收到公众质疑性意见，根据《环境影响评价公众参与办法》，本次公众参与调查不需展开深度公众参与调查。

10.7 总量控制

通过核算，本项目污染物排放量为： SO_2 0.13866t/a， NO_x 0.3467t/a，颗粒物 0.06934t/a。环评要求企业污染物排放量不得超出总量控制指标。

10.8 总结论

综上，“天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目”属于集约化、规模化的养殖场，该项目的建设和选址符合国家产业发展政策的要求和区域发展规划；评价针对项目特点制定了“一一对应”的环境保护措施，符合清洁生产的要求，并可较好地做到“达标排放”和总量控制的要求，经预测，项目投产运行后不会对周围环境产生明显不利影响；从环保角度分析，在充分落实报告中提出的各项污染防治措施后，拟建项目从环保的角度建设是可行的。

10.9 建议与要求

(1) 建议建设单位加强环保设施的维护，确保污染物达标排放，防止非正常排放

事故的发生：

(2) 建设单位应建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”，确保污染治理资金的落实和到位；

(3) 做好厂区内部绿化，维护良好的生态环境。

5.2 审批部门审批决定

根据天津市滨海新区行政审批局《关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书的告知承诺决定》，内容如下：

天津市滨海新区行政审批局文件

津滨审批二室准〔2021〕127号

项目代码：2020-120116-03-03-006423

关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书的告知承诺决定

天津新希望六和农牧科技有限公司：

你单位提交的《天津市生猪规模养殖项目环境影响评价告知承诺书》（以下简称《告知承诺书》）、《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）及相关材料收悉。2021 年 4 月 13 日起，我局将该项目环境影响报告书全本等在局网站进行了公示，依据生态环境部《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），做出行政许可决定如下。

一、根据你单位的《告知承诺书》及天津农环友好工程咨询有限公司对该项目开展的环境影响评价结论，在严格落实环评报告书所提出的各项防治生态破坏和环境污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下，同意你单位按照报告书的内容开展项目建设。

二、你单位应做好以下工作：

1.严格落实你单位承诺内容。

2.在项目设计、施工、运行中严格按照报告书所述内容建设及运营，落实环境保护设施、污染防治及防止生态破坏的措施，确保污染物达标排放，避免对环境造成污染。

3.若建设项目发生重大变动，需重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当按程序重新报批。

4.项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目应按规定标准和程序开展环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。

5.你单位应自觉接受生态环境主管部门的事中事后监管。

此复



主题词：环境影响 报告书 告知承诺

(共印 4 份)

抄送：天津市滨海新区生态环境局

天津市滨海新区行政审批局

2021 年 4 月 20 日印发

6 验收执行标准

6.1 废气污染物排放标准

项目运营期大气污染物主要来源于猪舍废气、无害化处理车间废气、有机肥车间废气、污水处理车间废气、锅炉废气、食堂餐饮油烟、火炬燃烧烟气、燃气热风机和壁挂炉产生的废气等。

无害化处理车间、有机肥车间废气、污水处理车间废气、锅炉烟气、食堂餐饮油烟、火炬燃烧烟气为有组织排放；猪舍恶臭、燃气热风机及壁挂炉产生的废气为无组织排放。

本项目臭气浓度无组织排放执行《畜禽场环境质量标准》（NY/T388-1999），同时参照《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）和《畜禽养殖场地环境评价规范》（HJ568-2010），详见表 6-1；臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）；氨、硫化氢等有组织、无组织排放均执行天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-2018）。

锅炉烟气执行天津市地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2020）中表 4 新建锅炉大气污染物排放限值。

食堂饮食油烟执行天津市地方标准《餐饮业油烟排放标准》（DB12/644-2016）。

火炬燃烧废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值，本项目火炬高度 8m，不满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新建污染源排气筒应不低于 15m 要求，其排放速率在外推计算结果上再严格 50%执行。

燃气热风机及壁挂炉烟气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）周界浓度限值要求。

本项目大气污染物排放执行标准具体见表 6-2。

表 6-1 臭气浓度无组织排放执行排放标准

标准号	项目	标准值
NY/T388-1999	臭气浓度（无量纲）	50
GB18596-2001	臭气浓度（无量纲）	70
HJ568-2010	臭气浓度（无量纲）	50
本项目执行标准	臭气浓度（无量纲）	50

表 6-2 废气执行排放标准

污 染 物		有 组 织			无 组 织	执 行 标 准
		排气筒 高度 m	最高允许 排放速率 (kg/h)	最高允许 排放浓度 (mg/m³)	排放监控 浓度限值 (mg/m³)	
锅 炉	SO ₂	15	/	20	/	《锅炉大气污染物排放 标准》（DB12/151-2020）
	颗粒物		/	10	/	
	NO _x		/	50	/	
	CO		/	95	/	
	烟气黑度 （林格曼 级）		≤1			
有机肥车 间、污水 处理车 间、无害 化处理车 间	NH ₃	15	0.6	/	/	《恶臭污染物排放标 准》（DB12/059-2018）
	H ₂ S	15	0.06	/	/	
	臭气浓度	15	1000（无量纲）		/	
猪 舍	NH ₃	/	/	/	0.2	《恶臭污染物排放标 准》（DB12/059-2018）
	H ₂ S		/	/	0.02	
	臭气浓度		/	/	50（无量 纲）	《畜禽场环境质量标 准》（NY/T388-1999）
食 堂	餐饮油烟	/	/	1.0	/	《餐饮业油烟排放标 准》（DB12/ 644-2016）
火 炬	二氧化硫	8	0.37	550	/	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）
	颗粒物		0.50	120	/	
	氮氧化物		0.11	240	/	
燃气热风 机、壁挂 炉	二氧化硫	/	/	/	0.4	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996）
	颗粒物				1.0	
	氮氧化物				0.12	

6.2 废水排放标准

本项目产生的废水主要包括养殖废水和生活污水。其中养殖废水包括猪尿、猪舍冲洗废水、设备及运输车辆冲洗废水、气水分离器及脱硫系统排水、软化废水及锅炉排污水等，生活污水包括职工冲厕废水及食堂废水等。本项目采用干清粪工艺对粪便进行清理，养殖废水经厂区污水管道收集后同经化粪池和隔油池预处理后的生活污水

汇至场内污水处理站进行处理。处理后的水质满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)旱作标准和《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)后用于农田灌溉和厂区绿化,不外排。污水处理站出水标准如下:

表 6-3 污水处理站出水水质标准一览表 (单位: mg/L, pH 除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	溶解性总固体	动植物油
GB5084-2005	5.5~8.5	200	100	100	—	—	—	—	—
GB18596-2001	—	400	150	200	80	—	8.0	—	—
本次评价采用标准	5.5~8.5	200	100	100	80	—	8.0	—	—

6.3 噪声排放标准

厂界环境噪声,执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准要求,噪声排放标准,见表6-4。

表6-4 噪声排放标准限值 单位: dB(A)

噪声类别	声环境功能区类别	昼间	夜间
厂界噪声	2类	60	50

6.4 固体废物执行标准

病死畜禽尸体的处理与处置执行 HJ/T81-2001《畜禽养殖业污染防治技术规范》相关规定;畜禽粪便的收集、贮存应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(NY/T1168-2006)的有关要求。

一般工业固体废物处置前和在厂区内暂存,执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》中相关要求。

危险废物收集、暂存执行《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修改单)相关规定。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日实行)的相关规定。

6.5 污染物排放总量控制指标

根据天津市滨海新区生态环境局《关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目新增主要污染物总量来源确认意见》,本项目污染物排放总量控制指标为:二氧化硫 0.06933 吨/年,氮氧化物 0.17335 吨/年。

7 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体检测内容如下：

7.1 废气

(1) 有组织排放

表 7-1 有组织废气检测表

检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
无害化处理车间排气筒 P8	硫化氢	3	2
	氨		
	臭气浓度		
有机肥车间排气筒 P1	硫化氢	3	2
	氨		
	臭气浓度		
有机肥车间排气筒 P2	硫化氢	3	2
	氨		
	臭气浓度		
污水处理站排气筒 P3	硫化氢	3	2
	氨		
	臭气浓度		
污水处理区锅炉排气筒 P4	颗粒物	3	2
	二氧化硫		
	氮氧化物		
	一氧化碳		
	烟气黑度		
生活区锅炉排气筒 P5	颗粒物	3	2
	二氧化硫		
	氮氧化物		
	一氧化碳		
	烟气黑度		
食堂油烟净化装置出口 P7	餐饮油烟	2	1

(2) 无组织排放

表 7-2 无组织废气检测表

检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
厂界上风向设 1 个参照点, 下风向设 3 个监测点	颗粒物	3	2
	二氧化硫		
	氮氧化物		
	氨		
	硫化氢		
	臭气浓度		

7.3 废水

表 7-3 废水检测表

检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
污水处理站出口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、生化需氧量、动植物油类、溶解性固体	4	2

7.3 噪声

表 7-4 噪声检测表

检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
厂界四周	等效 A 声级	4	2

7.4 固体废物

表 7-5 固体废物产生情况汇总

编号	固废名称	治理措施
1	猪粪	经固液分离后 60%进入有机肥车间好氧发酵罐发酵, 产生的有机肥交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置, 其余 40%随污水进入污水处理站进行处理
2	病死猪只	经无害化处理设备处理后, 作为有机肥原料交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置
3	分娩胎衣	
4	污泥	交由当地环卫部门清运处置
5	沼渣	进入有机肥车间好氧发酵罐发酵, 产生的有机肥交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置
6	栅渣	
7	废脱硫剂	由厂家更换后回收再生利用
8	废过滤介质	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
9	医疗废物	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置

10	废 UV 灯管	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
11	废活性炭	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
12	生活垃圾	交由当地环卫部门清运处置

7.5 总量

本项目废气污染物排放来源于锅炉燃烧废气，根据天津市滨海新区生态环境局《关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目新增主要污染物总量来源确认意见》，本项目污染物排放总量控制指标为：二氧化硫 0.06933 吨/年，氮氧化物 0.17335 吨/年。

8 质量保证及质量控制

为保证监测结果准确可靠，监测过程严格按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；《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 号附件，2018.5.15）和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

（1）验收监测期间项目正常运行，各污染治理设施均正常运行。

（2）监测过程严格按国家有关规定及监测技术规范相关的质量控制与质量保证要求进行。

（3）监测人员均持证上岗，所用计量仪器均通过计量部门检定并在有效期内使用。

（4）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

（5）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《固定源废气检测规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）要求，监测过程严格按照该导则中有关规定来布置监控点位、分析样品。

（6）水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

在水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程中均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程均使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

8.1 检测分析方法及设备

表 8-1 检测分析方法表

类型	检测因子	方法标准	仪器设备	检出限	单位
污 染 物 排 放	有 组 织 废 气	颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法》 HJ 836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 HYJC-01-0043 /0044 电子天平 HYJC-02-0002 滤膜半自动称重系统 HYJC-02-0001	1.0 mg/m ³
		二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 HYJC-01-0043 /0044	3 mg/m ³
		氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014		3 mg/m ³
		一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》 HJ 973-2018	自动烟尘烟气综合测试仪 HYJC-01-0043 /0044	3 mg/m ³
		烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图 法》 HJ/T 398-2007	林格曼黑度图 HYJC-01-0086/0087	/ 林格曼级
		氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	自动烟尘烟气综合测试仪 HYJC-01-0010/0011/ 0043 /0044 紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.25 mg/m ³
		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第五篇、第四章、十（三）		0.01 mg/m ³
		臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	真空箱 HYJC-01-0025/0026/ 0079/0080	10 无量纲
	无 组 织 废 气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器 HYJC-01-0006~0009	0.01 mg/m ³
		硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003 年）第三篇、第一章、十	风速风向仪 HYJC-01-0066 紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.001 mg/m ³

			一（二）			
		臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	风速风向仪 HYJC-01-0066 臭气瓶	10	无量纲
		颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995 及其修改单	环境空气颗粒物综合采样器 HYJC-01-0006~0009 风速风向仪 HYJC-01-0066 滤膜半自动称重系统 HYJC-02-0001 电子天平 HYJC-02-0002	0.001	mg/m ³
		二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》 HJ 482-2009 及其修改单	环境空气颗粒物综合采样器 HYJC-01-0006~0009 风速风向仪	0.007	mg/m ³
		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 及其修改单	HYJC-01-0066 紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.005	mg/m ³
	废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	pH（酸度）计 HYJC-01-0069	0.1	无量纲
		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子天平 HYJC-02-0009 电热鼓风干燥箱 HYJC-02-0013	4	mg/L
		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管 SD1-01	4	mg/L
		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.025	mg/L
		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.01	mg/L
		总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 HYJC-02-0008	0.05	mg/L
		生化需氧量	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	生化培养箱 HYJC-02-0012 溶解氧测定仪 HYJC-02-0045	0.5	mg/L
		动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光	红外分光测油仪 HYJC-02-0007	0.06	mg/L

			光度法》 HJ 637-2018			
		溶解性固体	《城镇污水水质标准检验方法》 CJ/T 51-2018 9 溶解性固体的测定 重量法	电子天平 HYJC-02-0009 电热鼓风干燥箱 HYJC-02-0013	/	mg/L
噪声	等效 A 声级		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 4.1 厂界环境噪声	多功能声级计 HYJC-01-0001 声校准计 HYJC-01-0004 风速风向仪 HYJC-01-0066	/	Leq (dB (A))

8.2 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考试（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

天津新希望六和农牧科技有限公司于 2022 年 9 月 8 日~2022 年 9 月 9 日、2022 年 10 月 10 日~2022 年 10 月 11 日进行了竣工验收监测，验收监测期间本项目场内存栏数为 1500 祖代+12000 父母代+150 公猪，主体运行稳定，各项环保设施正常运行。

9.2 污染物达标排放检测结果

(1) 有组织排放废气检测结果

表 9-1 有组织排放废气检测结果及分析表

监测时间	监测点位	监测项目	单位	监测结果				
				1	2	3	标准值	是否达标
2022.9.8	无害化处理设备（进口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.17	0.16	0.15	/	是
			排放量 kg/h	6.94×10 ⁻⁴	6.76×10 ⁻⁴	6.06×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	2.74	3.00	3.10	/	是
			排放量 kg/h	1.12×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	977	1318	977	1000	是
			排放量	/	/	/		
2022.9.8	无害化处理设备（出口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.04	0.06	0.05	/	是
			排放量 kg/h	1.54×10 ⁻⁴	2.38×10 ⁻⁴	1.95×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	0.29	0.12	0.23	/	是
			排放量 kg/h	1.12×10 ⁻³	4.75×10 ⁻⁴	8.96×10 ⁻⁴	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	416	549	419	1000	是
			排放量	/	/	/		
处理效率		硫化氢	68.75					
		氨	92.76					
		臭气浓度	57.70					
2022.9.9	无害化处理设备（进口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.15	0.14	0.15	/	是
			排放量 kg/h	6.64×10 ⁻⁴	6.37×10 ⁻⁴	6.88×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	3.14	3.00	3.11	/	是
			排放量 kg/h	1.39×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	1.43×10 ⁻²	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	1318	977	1318	1000	是
			排放量	/	/	/		
2022.9.9	无害化	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.04	0.05	0.05	/	是

	处理设备（出口）		排放量 kg/h	1.63×10 ⁻⁴	2.01×10 ⁻⁴	2.09×10 ⁻⁴	0.06	是
		氨	排放浓度 mg/m³	0.12	0.26	0.19	/	
			排放量 kg/h	4.89×10 ⁻⁴	1.05×10 ⁻³	7.95×10 ⁻⁴	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	549	419	549	1000	是
			排放量	/	/	/		
处理效率		硫化氢	68.18					
		氨	93.84					
		臭气浓度	58.01					
2022.9.8	好氧发酵罐 1（进口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.15	0.16	0.17	/	是
			排放量 kg/h	2.66×10 ⁻⁴	2.91×10 ⁻⁴	2.97×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	3.05	3.23	2.73	/	是
			排放量 kg/h	5.41×10 ⁻³	5.87×10 ⁻³	4.77×10 ⁻³	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	1737	1318	1318	1000	是
			排放量	/	/	/		
2022.9.8	好氧发酵罐 1（出口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.05	0.05	0.05	/	是
			排放量 kg/h	7.92×10 ⁻⁵	8.12×10 ⁻⁵	8.26×10 ⁻⁵	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	0.32	0.19	0.12	/	是
			排放量 kg/h	5.07×10 ⁻⁴	3.08×10 ⁻⁴	1.98×10 ⁻⁴	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	724	549	724	1000	是
			排放量	/	/	/		
处理效率		硫化氢	68.75					
		氨	93.01					
		臭气浓度	54.33					
2022.9.9	好氧发酵罐 1（进口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.15	0.14	0.15	/	是
			排放量 kg/h	2.74×10 ⁻⁴	2.71×10 ⁻⁴	2.86×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	2.73	2.70	2.77	/	是
			排放量 kg/h	4.99×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³	5.29×10 ⁻³	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	1318	1737	1737	1000	是
			排放量	/	/	/		
2022.9.9	好氧发酵罐 1（出口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.04	0.05	0.05	/	是
			排放量 kg/h	6.68×10 ⁻⁵	8.76×10 ⁻⁵	9.54×10 ⁻⁵	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	0.26	0.12	0.18	/	是
			排放量 kg/h	4.34×10 ⁻⁴	2.10×10 ⁻⁴	3.43×10 ⁻⁴	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	549	724	549	1000	是

			排放量	/	/	/		
处理效率		硫化氢	68.18					
		氨	93.17					
		臭气浓度	61.98					
2022.9.8	好氧发 酵罐 2 （进口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.17	0.15	0.16	/	是
			排放量 kg/h	4.97×10 ⁻⁴	4.36×10 ⁻⁴	4.54×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	2.17	2.84	3.01	/	是
			排放量 kg/h	6.35×10 ⁻³	8.25×10 ⁻³	8.54×10 ⁻³	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	1737	1737	1318	1000	是
			排放量	/	/	/		
2022.9.8	好氧发 酵罐 2 （出口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.05	0.06	0.05	/	是
			排放量 kg/h	1.34×10 ⁻⁴	1.59×10 ⁻⁴	1.31×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	0.25	0.32	0.22	/	是
			排放量 kg/h	6.69×10 ⁻⁴	8.51×10 ⁻⁴	5.76×10 ⁻⁴	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	549	724	549	1000	是
			排放量	/	/	/		
处理效率		硫化氢	66.67					
		氨	90.15					
		臭气浓度	61.98					
2022.9.9	好氧发 酵罐 2 （进口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.15	0.17	0.16	/	是
			排放量 kg/h	4.18×10 ⁻⁴	4.79×10 ⁻⁴	4.42×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	2.98	3.15	3.29	/	是
			排放量 kg/h	8.13×10 ⁻³	8.87×10 ⁻³	9.08×10 ⁻³	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	1318	1737	1318	1000	是
			排放量	/	/	/		
2022.9.9	好氧发 酵罐 2 （出口）	硫化氢	排放浓度 mg/m³	0.06	0.05	0.04	/	是
			排放量 kg/h	1.52×10 ⁻⁴	1.28×10 ⁻⁴	1.01×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m³	0.22	0.32	0.15	/	是
			排放量 kg/h	5.58×10 ⁻⁴	8.20×10 ⁻⁴	3.78×10 ⁻⁴	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	549	724	724	1000	是
			排放量	/	/	/		
处理效率		硫化氢	68.75					
		氨	92.68					
		臭气浓度	54.33					

2022.9.8	污水处理设施 (进口)	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.16	0.14	0.15	/	是
			排放量 kg/h	2.42×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	2.24×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m ³	2.91	2.70	3.00	/	是
			排放量 kg/h	4.41×10 ⁻³	4.19×10 ⁻³	4.48×10 ⁻³	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	724	724	549	1000	是
			排放量	/	/	/		
2022.9.8	污水处理设施 (出口)	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.04	0.05	0.05	/	是
			排放量 kg/h	8.25×10 ⁻⁵	1.02×10 ⁻⁴	9.86×10 ⁻⁵	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m ³	0.25	0.18	0.15	/	是
			排放量 kg/h	5.16×10 ⁻⁴	3.66×10 ⁻⁴	2.96×10 ⁻⁴	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	309	416	416	1000	是
			排放量	/	/	/		
处理效率		硫化氢	68.89					
		氨	93.26					
		臭气浓度	42.86					
2022.9.9	污水处理设施 (进口)	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.15	0.16	0.17	/	是
			排放量 kg/h	2.46×10 ⁻⁴	2.58×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m ³	2.80	3.05	3.18	/	是
			排放量 kg/h	4.59×10 ⁻³	4.91×10 ⁻³	5.22×10 ⁻³	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	549	724	724	1000	是
			排放量	/	/	/		
2022.9.9	污水处理设施 (出口)	硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.06	0.05	0.06	/	是
			排放量 kg/h	1.28×10 ⁻⁴	1.04×10 ⁻⁴	1.23×10 ⁻⁴	0.06	
		氨	排放浓度 mg/m ³	0.15	0.22	0.18	/	是
			排放量 kg/h	3.21×10 ⁻⁴	4.58×10 ⁻⁴	3.69×10 ⁻⁴	0.6	
		臭气浓度	排放浓度（无量纲）	309	309	416	1000	是
			排放量	/	/	/		
处理效率		硫化氢	64.58					
		氨	93.91					
		臭气浓度	48.22					
2022.9.8	污水处理区锅炉排气筒（出	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.3	1.4	1.5	10	是
			折算排放浓度 mg/m ³	1.6	1.7	1.8		
			排放量 kg/h	3.42×10 ⁻⁴	3.89×10 ⁻⁴	4.02×10 ⁻⁴	/	

	口)	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	20	是
			折算排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND		
			排放量 kg/h	3.94×10 ⁻⁴	4.17×10 ⁻⁴	4.02×10 ⁻⁴		
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	23	23	23	50	是
			折算排放浓度 mg/m ³	28	28	28		
			排放量 kg/h	6.05×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³	6.16×10 ⁻³		
		一氧化碳	实测浓度 mg/m ³	10	9	10	95	是
			折算排放浓度 mg/m ³	12	11	12		
			排放量 kg/h	2.63×10 ⁻³	2.50×10 ⁻³	2.68×10 ⁻³		
		烟气黑度 (林格曼级)	实测浓度 mg/m ³	<1	<1	<1	≤1	是
			折算排放浓度	/	/	/		
			排放量	/	/	/		
2022.9.9	污水处理区锅炉排气筒(出口)	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.3	1.5	1.4	10	是
			折算排放浓度 mg/m ³	1.6	1.8	1.7		
			排放量 kg/h	3.58×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴	4.14×10 ⁻⁴		
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	20	是
			折算排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND		
			排放量 kg/h	4.12×10 ⁻⁴	4.34×10 ⁻⁴	4.44×10 ⁻⁴		
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	24	24	24	50	是
			折算排放浓度 mg/m ³	30	29	30		
			排放量 kg/h	6.60×10 ⁻³	6.94×10 ⁻³	7.10×10 ⁻³		
		一氧化碳	实测浓度 mg/m ³	8	8	8	95	是
			折算排放浓度 mg/m ³	10	10	10		
			排放量 kg/h	2.20×10 ⁻³	2.31×10 ⁻³	2.37×10 ⁻³		
		烟气黑度 (林格曼级)	实测浓度 mg/m ³	<1	<1	<1	≤1	是
			折算排放浓度	/	/	/		
			排放量	/	/	/		
2022.9.8	生活区锅炉排气筒(出	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.4	1.2	1.5	10	是
			折算排放浓度 mg/m ³	2.1	1.8	2.2		

	口)		排放量 kg/h	2.48×10 ⁻⁴	2.21×10 ⁻⁴	3.06×10 ⁻⁴	/	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	20	是
			折算排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND		
			排放量 kg/h	2.66×10 ⁻⁴	2.76×10 ⁻⁴	3.06×10 ⁻⁴	/	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	26	26	22	50	是
			折算排放浓度 mg/m ³	39	38	32		
			排放量 kg/h	4.60×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³	4.49×10 ⁻³	/	
		一氧化碳	实测浓度 mg/m ³	7	7	6	95	是
			折算排放浓度 mg/m ³	10	10	9		
			排放量 kg/h	1.24×10 ⁻³	1.29×10 ⁻³	1.22×10 ⁻³	/	
		烟气黑度 (林格曼级)	实测浓度 mg/m ³	<1	<1	<1	≤1	是
			折算排放浓度	/	/	/	/	
			排放量	/	/	/	/	
2022.9.9	生活区 锅炉排 气筒(出 口)	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.2	1.6	1.3	10	是
			折算排放浓度 mg/m ³	1.7	2.3	1.9		
			排放量 kg/h	2.20×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	2.73×10 ⁻⁴	/	
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	20	是
			折算排放浓度 mg/m ³	ND	ND	ND		
			排放量 kg/h	2.74×10 ⁻⁴	3.02×10 ⁻⁴	3.15×10 ⁻⁴	/	
		氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	27	27	26	50	是
			折算排放浓度 mg/m ³	39	39	38		
			排放量 kg/h	4.94×10 ⁻³	5.43×10 ⁻³	5.46×10 ⁻³	/	
		一氧化碳	实测浓度 mg/m ³	6	6	7	95	是
			折算排放浓度 mg/m ³	9	9	10		
			排放量 kg/h	1.10×10 ⁻³	1.21×10 ⁻³	1.47×10 ⁻³	/	
		烟气黑度 (林格曼级)	实测浓度 mg/m ³	<1	<1	<1	≤1	是
			折算排放浓度	/	/	/	/	
			排放量	/	/	/	/	
2022.10. 10	食堂排 气筒(出	油烟	基准风量排放浓度 mg/m ³	0.8			1.0	是

	口)					
2022.10.11	食堂排气筒(出口)	油烟	基准风量排放浓度 mg/m ³	0.6	1.0	是

根据检测结果,本项目无害化处理车、有机肥处理车间、污水处理车间排气筒排放的氨、硫化氢和臭气浓度均满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》排放标准要求,锅炉排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳及烟气黑度均满足 DB12/151-2020《锅炉大气污染物排放标准》排放标准要求,食堂排气筒排放的餐饮油烟满足 DB12/ 644-2016《餐饮业油烟排放标准》排放标准要求。

(2) 无组织排放废气检测结果

表 9-2 无组织排放废气检测结果及分析表

监测时间	监测项目	监测点位	单位	监测结果				
				1	2	3	标准值	是否达标
2022.9.8	氨	1#上风向	mg/m ³	0.06	0.06	0.07	0.2	是
		2#下风向	mg/m ³	0.10	0.12	0.11		
		3#下风向	mg/m ³	0.12	0.15	0.13		
		4#下风向	mg/m ³	0.16	0.15	0.12		
	硫化氢	1#上风向	mg/m ³	ND	ND	ND	0.02	是
		2#下风向	mg/m ³	ND	ND	ND		
		3#下风向	mg/m ³	ND	ND	ND		
		4#下风向	mg/m ³	ND	ND	ND		
	臭气浓度	1#上风向	无量纲	<10	<10	<10	50	是
		2#下风向	无量纲	15	17	16		
		3#下风向	无量纲	14	16	15		
		4#下风向	无量纲	16	16	17		
	颗粒物	1#上风向	mg/m ³	0.068	0.062	0.056	1.0	是
		2#下风向	mg/m ³	0.254	0.262	0.272		
		3#下风向	mg/m ³	0.283	0.275	0.289		
		4#下风向	mg/m ³	0.287	0.260	0.265		
	二氧化硫	1#上风向	mg/m ³	0.008	0.010	0.009	0.40	是
		2#下风向	mg/m ³	0.022	0.016	0.018		
		3#下风向	mg/m ³	0.022	0.020	0.017		

2022.9.9	氮氧化物	4#下风向	mg/m ³	0.021	0.018	0.019	0.12	是
		1#上风向	mg/m ³	0.025	0.027	0.026		
		2#下风向	mg/m ³	0.045	0.047	0.043		
		3#下风向	mg/m ³	0.048	0.049	0.044		
		4#下风向	mg/m ³	0.047	0.048	0.042		
	氨	1#上风向	mg/m ³	0.08	0.07	0.07	0.2	是
		2#下风向	mg/m ³	0.11	0.12	0.16		
		3#下风向	mg/m ³	0.13	0.14	0.17		
		4#下风向	mg/m ³	0.12	0.15	0.18		
	硫化氢	1#上风向	mg/m ³	ND	ND	ND	0.02	是
		2#下风向	mg/m ³	ND	ND	ND		
		3#下风向	mg/m ³	ND	ND	ND		
		4#下风向	mg/m ³	ND	ND	ND		
	臭气浓度	1#上风向	无量纲	<10	<10	<10	50	是
		2#下风向	无量纲	14	16	15		
		3#下风向	无量纲	13	15	14		
		4#下风向	无量纲	15	17	16		
	颗粒物	1#上风向	mg/m ³	0.069	0.059	0.063	1.0	是
		2#下风向	mg/m ³	0.278	0.269	0.256		
		3#下风向	mg/m ³	0.264	0.258	0.291		
		4#下风向	mg/m ³	0.267	0.276	0.286		
	二氧化硫	1#上风向	mg/m ³	0.012	0.009	0.011	0.40	是
		2#下风向	mg/m ³	0.019	0.021	0.024		
		3#下风向	mg/m ³	0.018	0.024	0.022		
		4#下风向	mg/m ³	0.017	0.019	0.020		
	氮氧化物	1#上风向	mg/m ³	0.024	0.023	0.024	0.12	是
		2#下风向	mg/m ³	0.043	0.045	0.049		
		3#下风向	mg/m ³	0.045	0.043	0.044		
		4#下风向	mg/m ³	0.048	0.043	0.048		

根据检测结果,场界处硫化氢、氨和臭气浓度无组织排放量均满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》及 NY/T388-1999《畜禽场环境质量标准》中排放限值要求;二氧化硫、氮氧化物和颗粒物无组织排放量满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》。

(3) 废水检测结果

表 9-3 废水检测结果及分析表

监测项目			pH 值	SS	CODc r	氨氮	总磷	总氮	BOD ₅	动植物 油类	溶解 性总 固体
监测时间											
2022-9-8	进口	第一次	7.0	84	112	11.8	2.96	24.4	51.5	2.35	258
		第二次	6.9	87	108	12.2	2.88	23.3	50.6	2.42	246
		第三次	7.0	85	116	12.5	2.85	25.0	54.2	2.34	302
		第四次	7.0	86	111	11.7	2.95	24.6	52.0	2.41	247
	出口	第一次	7.7	21	56	2.30	0.81	4.19	26.2	1.23	67
		第二次	7.6	22	53	2.16	0.83	3.97	24.8	1.21	72
		第三次	7.7	22	49	2.07	0.81	3.70	23.0	1.21	59
		第四次	7.6	23	51	2.24	0.82	4.51	23.8	1.21	61
去除率 100%											
2022-9-9	进口	第一次	7.0	82	115	12.5	2.81	24.8	53.0	2.43	243
		第二次	7.1	79	109	12.3	2.88	24.2	51.1	2.40	276
		第三次	7.0	83	117	11.9	2.95	25.6	54.7	2.39	220
		第四次	7.0	88	113	12.2	2.91	24.6	52.9	2.32	291
	出口	第一次	7.6	23	57	2.05	0.78	4.96	26.6	1.19	72
		第二次	7.6	24	54	2.21	0.80	4.06	25.3	1.04	77
		第三次	7.7	26	47	2.39	0.82	3.97	22.0	1.01	81
		第四次	7.7	29	50	2.29	0.79	4.51	23.3	1.03	63
标准限值			8.5~8.5	100	200	80	8.0	/	100	/	/
去除率（%）			—	69.28	54.19	81.72	72.38	82.36	54.09	55.24	71.55

根据检测结果,污水处理站出口废水水质满足 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准和 GB18596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》,该废水用于农田灌溉和厂区绿化,不外排。

(4) 厂界噪声

表 9-4 厂界噪声监测结果及分析表

编号	采样点位	2022 年 9 月 8 日		
		昼间		夜间
		1	2	3

N1	东边界外 1 米	55	53	46
N2	南边界外 1 米	54	57	46
N3	西边界外 1 米	54	54	46
N4	北边界外 1 米	55	53	45
编号	采样点位	2022 年 9 月 9 日		
		昼间		夜间
		1	2	3
N1	东边界外 1 米	54	54	45
N2	南边界外 1 米	55	53	45
N3	西边界外 1 米	53	53	46
N4	北边界外 1 米	53	55	46
标准限值		60		50
达标情况		达标		达标

根据检测结果,项目厂界东、南、西、北面昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

(5) 固体废物

固体废物产生情况见表 9-5。

9-5 固体废物产生情况及预计产生情况表

编号	固废名称	验收实际产生量 (t/a)	预测产生量 (t/a)	治理措施
1	猪粪	3049.14	11448.59	经固液分离后 60%进入有机肥车间好氧发酵罐发酵,产生的有机肥交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置,其余 40%随污水进入污水处理站进行处理
2	病死猪只	5.22	104.91	经无害化处理设备处理后,作为有机肥原料交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置
3	分娩胎衣	9.84	32.81	
4	污泥	24.53	81.76	交由当地环卫部门清运处置
5	沼渣	1030.34	3434.47	进入有机肥车间好氧发酵罐发酵,产生的有机肥交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置
6	栅渣	0.55	1.825	
7	废脱硫剂	0	0.6	由厂家更换后回收再生利用
8	废过滤介质	0	2.5	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
9	医疗废物	0.02	0.18	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
10	废 UV 灯管	0	0.01	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置

11	废活性炭	0	0.4	天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
12	生活垃圾	2.2	27.375	交由当地环卫部门清运处置

(6) 污染物排放总量核算

本项目产生的废水经厂内污水处理站处理后，用于周围农田灌溉和厂区绿化，无外排废水。

本项目废气污染物排放来源于锅炉燃烧废气，锅炉主要用于冬季取暖和发酵罐保温。根据验收期间工况记录，目前锅炉已完成建设，且可满足全场需求，锅炉使用的沼气和天然气以及燃烧污染物排放量不会改变，故污染物排放总量无需进行生产负荷折算，本项目废气排放总量及达标情况见下表。

9-6 污染物总量核算表

污染物	平均排放量 (kg/h)	年工作时间 (h/a)	排放量 (kg/a)	排放量(t/a)	总量控制指 标 (t/a)	达标情况
一、污水处理区锅炉						
颗粒物	3.90×10 ⁻⁴	3600	1.4040	1.404×10 ⁻³	/	/
二氧化硫	4.17×10 ⁻⁴		1.5012	1.450×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	6.54×10 ⁻³		23.544	0.02354	/	/
二、生活区锅炉						
颗粒物	2.65×10 ⁻⁴	3600	0.954	0.954×10 ⁻³	/	/
二氧化硫	2.90×10 ⁻⁴		1.044	1.044×10 ⁻³	/	/
氮氧化物	4.95×10 ⁻³		17.82	0.01782	/	/
三、合计						
颗粒物		3600	2.3580	2.358×10 ⁻³	/	/
二氧化硫			2.5452	2.5452×10 ⁻³	0.06933	达标
氮氧化物			41.364	0.041364	0.17335	达标

经核算可知，项目污染物总量控制指标符合《关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目新增主要污染物总量来源确认意见》中已申请的总量控制要求。

9.3 建设项目环境管理检查

9.3.1 环保管理机构

天津新希望六和农牧科技有限公司已设立专门的环境管理部门，由总经理总负责，下辖生产部、销售部、行政部、采购部分管负责。环境管理组织机构图如下：

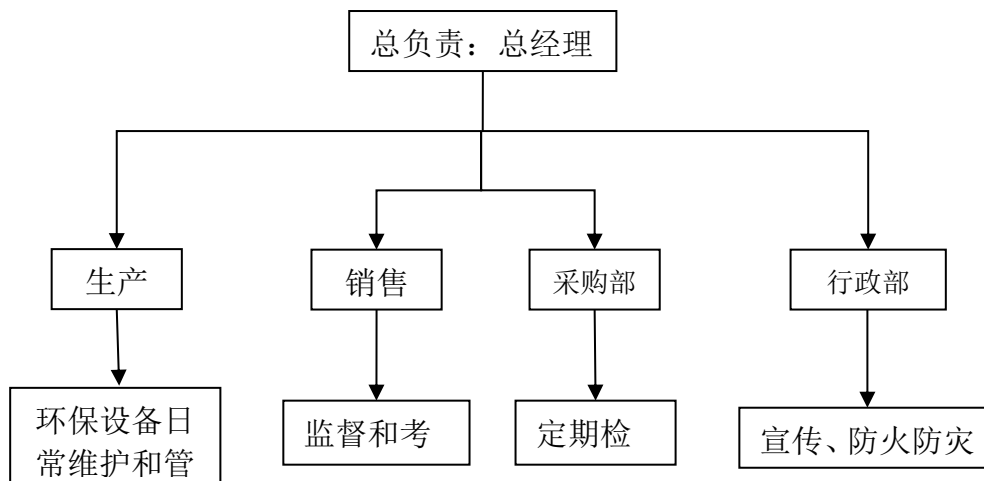


图 9-1 环保管理机构图

9.3.2 运行期环境管理

天津新希望六和农牧科技有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。环境管理机构职责如下。

表 9-7 环境管理组织机构职责

分类	职责
总经理	(1) 为环境管理工作的第一责任人，全面环境管理工作 (2) 指挥和组织环境管理工作，保证环境管理工作的顺利进行 (3) 批准向上级主管部门、外部相关部门报告
行政部	(1) 负责通讯联络和对外联系 (2) 负责外来环境管理人员的接应 (3) 负责环境相关的信息收集、汇总，并及时向总经理报告工作 (4) 负责下达总经理的指令和安排，确保环境管理工作的顺利组织和进行 (5) 负责部门之间的协调、信息沟通工作；必要时代表总经理对外发布有关信息
采购部	(1) 负责制定企业日常监测计划及实施 (2) 负责协助有资质检测单位或环保部门的监测工作 (3) 负责现场对外监测部门的协调、协助工作 (4) 负责监测数据的汇总、分析工作 (5) 负责环境风险应急工作的制定及执行 (6) 负责环保资料档案的管理工作
生产部	(1) 负责环保设备的日常维护与管理，确保其处于良好的使用状态 (2) 负责危废、一般废物的产生转移管理工作 (3) 负责台账管理工作

	(4) 负责排污口规范化管理工作
销售部	负责对各部門、操作岗位进行环境保护监督和考核

9.3.3 环境管理情况分析

建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9.4 企业日常监测计划

环境管理是企业管理的主要内容之一。根据厂内的环境要求，确定应遵守的相应法律法规，识别其主要环境因素，建立并实施一套环境管理制度，明确环境管理的组织机构和各自职责，使环境管理制度发挥作用。

本项目主要环境影响因素包括废气、废水设备噪声及固体废物，环评报告中制定监测计划，本次验收根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及现行环保法律、法规、标准要求、实际情况，提出监测计划详见表 9-8。

表 9-8 本项目环境日常监测计划一览表

污染源名称		监测点位	监测因子	监测频次
废气	无害化车间	化制车间排气筒 P8	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	每季度一次
	有机肥车间	有机肥车间排气筒 P1、P2		
	污水处理车间	污水处理车间排气筒 P3		
	锅炉	污水处理区锅炉 P4	NO _x 、颗粒物、SO ₂ 、CO、 林格曼黑度	
	锅炉	生活区锅炉 P5		
	食堂	食堂油烟 P7	油烟	
	厂界处	厂界上风向设参照点 1 个， 下风向设监测点 3 个	氨、硫化氢、臭气浓度、 NO _x 、颗粒物、SO ₂	1 次/年（夏季）
废水	废水处理设施	废水处理设施出水口	废水量、pH、CODCr、 BOD5、SS、NH ₃ -N、TN、 TP、溶解性总固体、动 植物油	每季度一次
噪声	噪声	厂界四周（4 个点）	等效 A 声级	1 次/季
地下水	地下水	上游监测井	pH、总硬度、总溶解性 总固体、硫酸盐、氯化物、 铁、锰、铜、锌、挥发性 酚类、耗氧量（COD _{Mn} ）、 氨氮、硫化物、钠、硝酸 盐、亚硝酸盐、氰化物、 氟化物、汞、砷、镉、铬	每年枯水期采 样 1 次

			(六价)、铅、总磷、总氮、总大肠菌群、菌落总数、 COD_{Cr} 、总铬、 BOD_5 、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 等	
		下游监测井	COD_{Cr} 、氨氮、总磷、总氮、总大肠菌群、菌落总数（每年枯水期监测项目和背景值监测井一致）	每年丰水期和枯水期各 1 次；事故或异常时加密监测频次
固废	落实一般工业固废堆存、处理、处置情况； 落实危险废物临时堆存、去向、运输等情况的核实。			

10 验收监测结论

10.1 工程建设内容

为了适应行业发展要求，加快公司发展，天津新希望六和农牧科技有限公司实际投资 18000 万元，于天津市滨海新区太平镇红星村北建设“天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目”。建设内容包括养殖区、粪污处理区、办公生活区、辅助设施及其他基础建设。养殖规模为：1500 祖代+12000 父母代+150 公猪，年出栏仔猪 33.75 万头。

天津新希望六和农牧科技有限公司于 2021 年 3 月委托天津农环友好工程咨询有限公司编制了《天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书》（以下简称“本项目”），并于 2021 年 4 月 20 日取得天津市滨海新区行政审批局《关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目环境影响报告书的告知承诺决定》（文号：津滨审批二室准[2021]127 号）。

本项目于 2021 年 11 月开工建设。2022 年 5 月，厂内建构筑物、生产设施及配套环保设施初步竣工。2022 年 6 月开始试运营，同步调试配套粪污处理设备。2022 年 9 月 8 日~9 日、10 月 10 日~11 日对厂内调试情况采样检测。

10.2 施工期结论

本验收阶段施工期严格贯彻《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》、《天津市清新空气行动方案》、《天津市重污染天气应急预案》等环保法规，对施工扬尘、噪声等的各项污染已采取相应的防治措施；夜间不施工，堆场、裸露土地已进行覆盖措施。

10.3 废水验收结论

本项目产生的废水包括养殖废水和生活污水，养殖废水和生活污水通过管道进入污水处理站处理，根据监测结果，污水处理站出水能够满足 GB 5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准及 GB19596-2001《畜禽养殖业污染物排放标准》，出水用于农田灌溉和厂区绿化，不外排。

10.4 废气验收结论

本次对排气筒和场界处大气污染物进行 2 个周期，每周期 3 频次的监测，结果显示：

无害化处理车、有机肥处理车间、污水处理车间排气筒排放的氨、硫化氢和臭气浓度满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》排放标准要求，锅炉排气筒排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳及烟气黑度满足 DB12/151-2020《锅炉大气污染物排放标准》排放标准要求，食堂排气筒排放的餐饮油烟满足 DB12/644-2016《餐饮业油烟排放标准》排放标准要求，场界处硫化氢、氨和臭气浓度无组织排放量均满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》及 NY/T388-1999《畜禽场环境质量标准》中排放限值要求；二氧化硫、氮氧化物和颗粒物无组织排放量满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》。本项目各个废气污染源可以做到达标排放，对周边环境空气质量影响较小。

本项目的卫生防护距离为 500m。经现场踏勘，在本项目周边 500m 范围内无医院、学校、居民区等环境敏感目标，与本项目最近的居住区为项目南侧约 530m 的星辰里小区，满足 500m 卫生防护距离要求。

10.5 噪声验收结论

对项目东侧、南侧、西侧和北侧厂界噪声监测 2 个周期，每周期昼夜间各监测 2 频次，监测结果显示，厂界噪声最大值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类昼夜限值要求，监测结果全部达标。

10.6 固体废物验收结论

本项目产生的固体废物包括：猪粪、病死猪只、分娩胎衣、污泥、沼渣、栅渣、废脱硫剂、废过滤介质、医疗废物、废 UV 灯管、废活性炭和生活垃圾等。其中：污水处理站污泥及生活垃圾交由当地环卫部门统一清运处理；猪粪、沼渣、栅渣送有机肥车间处理，处理后作为有机肥作为有机肥原料交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置；病死猪及分娩胎衣经无害化处理设备处理后，作为有机肥原料交由天津运发生物有机肥科技有限公司进行处置；更换下来的废脱硫剂由供货厂家回收再生处理；医疗废物、废过滤介质、废 UV 灯管、废活性炭分类分区暂存在危废暂存间内，定期委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。本项目运营期固体废物均得到综合

利用和合理处置，符合“减量化、无害化、资源化”的总体原则，不会对周围环境产生明显影响。

10.7 排污口规范化

本项目根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》（津环保监理[2007]57 号）的要求，落实了排放口规范化建设。建设单位在危险废物的暂存场所地面进行了防渗处理并设置了警告标识牌。

10.8 污染物总量

经核算可知，项目污染物总量控制指标符合《关于天津市滨海新区太平镇红星村 13500 头母猪繁育项目新增主要污染物总量来源确认意见》中的总量控制要求。

10.9 其他环保措施

天津新希望六和农牧科技有限公司于 2022 年 2 月组织编制了《天津新希望六和农牧科技有限公司（红星养殖场）突发环境事件应急预案》，并于 2022 年 3 月 7 日在天津市滨海新区生态环境局进行备案，备案编号：120116-2022-022-L。该应急预案对项目可能产生的环境风险进行评估及提出了防范措施，针对可能发生的环境应急事件进行了管理及处置规定，明确了事故等级及处置方式、应急组织机构和人员岗位职责等。

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）中规定“第三条、环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（部令第 11 号），本项目属于“一、畜牧业 03”中“牲畜饲养 031”，无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，纳入排污许可登记管理范围，公司需在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。天津新希望六和农牧科技有限公司已于 2021 年 10 月 07 日完成固定污染源排污登记，登记编号：91120116MA07249Y0H001W。

10.10 验收调查结论

本项目工程设计、施工和试营运期采取的生态保护与污染防治措施有效且基本可行。天津新希望六和农牧科技有限公司认真执行了环境影响评价制度和环保设施“三

同时”管理制度，较好地落实了环评文件及其批复提出的各项环保措施，且环境保护设施能与主体工程同时投产使用，具备竣工环境保护验收条件，根据国家有关法律法規及《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）等规定、项目环境影响评价报告和原环评部门审批文件等要求，废气、废水、噪声等污染防治措施符合环保竣工验收条件，建议予以环保验收。