

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联
雄猪场废水系统升级改造项目

建设单位（盖章）： 广东华农温氏畜牧股份有限公司

编制日期：2019 年 12 月

打印编号: 1575523479000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	99fv6p		
建设项目名称	广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场废水系统升级改造项		
建设项目类别	33_098海水淡化、其他水处理和利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司		
统一社会信用代码	914418817718578640		
法定代表人（签章）	陈海坚		
主要负责人（签字）	陈海坚		
直接负责的主管人员（签字）	陈海坚		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南大自然环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91431000338438050H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张立肖	2016035130352014130119000492	BH 001081	张立肖
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张立肖	项目基本情况、项目所在地自然环境、环境质量现状、评价适用标准、项目工程分析、项目主要污染物产生及排放情况、环境影响分析、建设项目采取的防治措施及预期治理效果、产业政策、选址合理性分析、结论与建议	BH 001081	张立肖

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP00018987
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号:
File No. 2016035130352014130119000492

姓名: 张立肖
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1975年10月
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2016年5月
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016年8月10日
Issued on

姓名 张立肖
性别 女 民族 汉
出生 1975 年 10 月 29 日
住址 河北省石家庄市深泽县深
泽镇西苑街29号
公民身份号码 130102197510291864



张立肖



中华人民共和国
居民身份证



签发机关 深泽县公安局
有效期限 2012.09.13-2032.09.13

建设单位责任声明

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年修订）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年）及相关法律法规，我单位对报批的广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场废水系统升级改造项目环境影响评价文件作出如下声明和承诺：

1、我单位对提交的环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于项目建设内容与规模、环境质量现状调查、相关监测数据）的真实性、有效性负责。

2、我单位已经详细阅读和准确理解环境影响评价文件的内容，并确认其中提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，认可其评价结论。

如违反上述事项造成环境影响评价文件失实的，我单位将承担由此引起的相应责任。

3、我单位承诺将在项目建设期和营运期严格按照环境影响评价文件及其批复要求，落实各项污染防治、生态保护与环境风险防范措施，保证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。

4、如我单位没有按照环境影响评价文件及其批复的内容进行建设，或没有按要求落实好各项环境保护措施，违反“三同时”规定，由此引起的环境影响或环境风险事故责任及投资损失由我单位承担。

声明人：（单位盖章）

2020年 01 月 06 日



声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场废水系统升级改造项目（环评报告公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位或环评单位（盖章）：

2025年01月26日



《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	14
三、主要编制依据.....	18
四、环境质量状况.....	20
五、评价适用标准.....	25
六、建设项目工程分析.....	28
七、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	37
八、环境影响分析.....	38
九、产业政策与规划符合性分析.....	46
十、技改项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	49
十一、结论建议.....	50

一、建设项目基本情况

项目名称	广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场废水系统升级改造 项目				
建设单位	广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司				
法人代表	陈海坚	联系人	张耀坚		
通讯地址	英德市横石水镇联雄管理区				
联系电话	13435285550	传真	--	邮政编码	513059
建设地点	英德市横石水镇联雄管理区广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司 联雄猪场用地范围内 (北纬 24°20'10.54", 东经 113°46'17.73")				
立项审批 部门	——		批准文号	——	
建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技改			行业类别 及代码	C4620 污水处理及 其再生利用
占地面积	222620m ²		建筑面积	71525m ²	
总投资 (万元)	500	其中环保投资 (万元)	500	环保投资占总 投资比例	100%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2020 年 01 月	

工程内容及规模：

一、项目概况

广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场位于英德市横石水镇联雄管理区（北纬 24°20'10.54"，东经 113°46'17.73"）。项目总投资 500 万元，其中环保投资 500 万元；占地面积 222620 平方米，项目存栏量为：种母猪有 2050 头、种公猪 50 头，后备猪 100 头，年生产商品猪苗 4.5 万头。广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场，项目于 2010 年 4 月投入试生产，至今已有 9 年，有关该猪场的建设情况及环保手续，将于后续“与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题”部分中介绍。

目前，该猪场现有一套废水处理系统，采用“隔渣+酸化水解+好氧池+消化池+兼性氧化塘+水生植物塘+鱼塘”的处理工艺，设计处理能力为 400m³/d。这套处理系统已运行长达九年之久，大部分设备都出现老化现象，处理效率大大衰减，处理后出水浓度虽能达到灌溉标准要求，但运行效果不够稳定，故需要对污水处理设施进行改造。在这个背景下，广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场拟投资 500 万元对现有废水处理站进行整改，形成本次技改项目。以下将广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场废水处理系统升级改造工程简称“本项目”，将升级改造前的项目内容称为“原项目”。本项目的建设对原项目的选址、主体工程、原材料使用、生产设备、生产规模、生产工艺等内容均未发生变化，因此本次环评着重对废水处理系统升级改造工程进行评价，对原项目内容仅作简单介绍。

1、项目厂址及周边情况

本项目位于英德市横石水镇联雄管理区广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场用地范围内，地理坐标（北纬 24°20'10.54"，东经 113°46'17.73"）本项目占地面积 222620m²，建筑面积 71525m²，废水处理设施为 1980m²。联雄猪场四周均为林地。项目具体地理位置见图 1，项目周边环境示意图见图 7。

2、原项目废水处理系统概况

（1）水量情况及水质标准

原项目设有 1 套污水处理系统，污水处理量为 400t/d。系统采取“隔渣+酸化水解+好氧池+消化池+兼性氧化塘+水生植物塘+鱼塘”的方式进行，每天运行 24 小时。

目前废水经污水处理系统处理后基本可达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）集约化养殖业水污染最高允许日均值排放浓度标准。原项目废水原水水质情况以及出水浓度限值如表 1-1 所示。

表 1-1 原项目废水原水水质情况表（除色度、pH 外，单位为 mg/L）

指标	COD _{cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
处理前浓度	5000	2000	1000	250	120
处理后浓度	180	90	60	30	10
《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）（集约化养殖业）	400	150	200	80	8.0

（2）废水处理工艺流程

原项目废水处理工艺流程如图 1 所示：

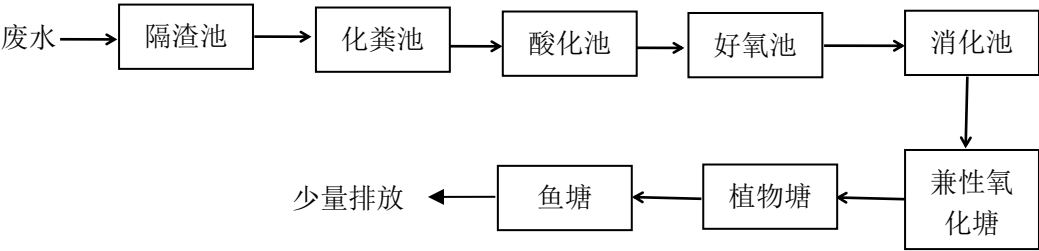


图 1 原项目废水处理工艺流程简图

原项目工艺流程说明：

废水首先经过固液分离，将猪粪从废水中分离出去，大大降低了废水的 COD_{cr} 和 SS，有利于后续废水治理。分离出的猪粪和人工清理出的干猪粪一起堆肥，达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）中畜禽养殖业废渣无害化，即蛔虫卵死亡率≥95%，粪大肠菌群数≤10⁵ 个/kg；然后部分自用，其余外卖给其他农业种植地。经固液分离的废水进入沼气池进行厌氧发酵处理，产生的沼气可以作为生活能源利用。然后进入水解酸化池，将大分子的有机物降解为小分子物质，然后进入二級好氧池生化处理，经过好氧处理后的废水先后依次进入兼性塘、水生植物塘（主要植物为水浮莲）和鱼塘，过滤吸附、吸收废水中的氮、磷等物质。废水最后经过鱼和鱼塘内植物的净化达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）集约化养殖业水污染最高允许日均值排放浓度标准，全部达标出水进入废水浇灌泵站，用于厂区绿化和花木场灌溉等，实现废水零排放，不会对项目附近的水体环境造成影响。

（2）废水处理系统运行情况

目前，建设单位在场区内设有 1 套污水处理系统，污水设施处理量为 400 t/d。系统采取“隔渣+酸化水解+好氧池+消化池+兼性氧化塘+水生植物塘+鱼塘”的方式进行，设备大部分已老化和损坏，处理效果已经大大削弱，处理后出水浓度基本能达到《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB 18596-2001）集约化养殖业水污染最高允许日均值排放浓度标准。

3、本技改项目概况

（1）本项目内容及规模

本技改项目总投资 500 万元，选址位于英德市横石水镇联雄管理区，占地面积 222620m²，建筑面积 71525m²，废水处理设施为 1980m²。本技改项目污水处理设施处理量不变仍为 400t/d，改造内容包括：

改造内容包括：

1) 对原项目废水处理系统进行升级改造，改造内容包括：

①把滴漏的旧水管更换，清除废弃的旧管；

②更换所有水泵的密封，避免水泵漏水；

③新增生化处理工艺（沼气系统（UASB））；

④新增两级 AO、混凝/絮凝、微电解、消毒等工艺。

（2）水质标准

本技改项目的原水为原项目废水处理系统中预处理出水，本技改项目的处理出水水质能稳定达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）“旱作”类标准要求。本项目原水水质情况以及出水水质标准如表 1-2 所示。

表 1-2 原水水质情况及处理后出水水质标准表（单位 mg/L）

指标	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮
原水水质	5000	2000	1000	250
处理后出水水质	100	80	60	30
《农田灌溉水质标准》 （GB 5084-2005）	≤200	≤100	≤100	——

（3）处理工艺

本技改项目在原项目废水预处理系统后续增添“生化处理技术 UASB+两级 AO 为核心工艺”处理系统，形成废水深度处理系统。从污水成份分析，固液混杂，属高有

机、高氮、高磷污水，这些特点给污水处理带来很大困难。目前无论物理、物化、化学、生化、生态等处理方法中，不可能用一种或二种处理方法来实现达标，这样就决定了该猪场污水处理必须采取多方法组织工艺。

针对该猪场废水的特点，本项目确定以“预处理+生化处理技术 UASB+两级 AO+混凝/絮凝沉淀+消毒+兼性塘+水生植物塘+鱼塘”，确保 COD、氨氮、总磷的稳定达标。

(4) 项目四置及平面布置

本项目位于英德市横石水镇联雄管理区华农温氏联雄猪场用地范围内，本项目东面为山地，西面为农田，南面为茶场，北面为一条小圳。本项目的四置情况详见附图 1 及附图 2 项目平面布置图。

本次技改项目新增设备清单见表 1-3。

表 1-3 本技改项目新增设备清单

序号	构筑物名称	设备名称	规格	单位	数量	品牌	备注
1	调节池	提升泵	Q=18m ³ /h; H=15m; 1.5kw	台	2	川源	一用一备
2		出水管网及支架	UPVC, 1.0MPa	套	1	南亚	/
3		曝气管网	UPVC, 1.0MPa	套	1	国产	/
4		散气系统	切割式曝气器	套	1	国产	/
5		水平调节支架	ABS 材质	套	1	国产	/
6		流量计	LZS-65, 5-25	台	1	国产	/
7		液位计	两点式	台	1	国产	/
8	反应池 1/2	减速器	转速 58rpm, 功率 1.5kw	台	1	城邦	SUS304 轴加防腐
9		减速器	转速 36rpm, 功率 1.5kw	台	1	城邦	SUS304 轴加防腐
10		搅拌桨	双层桨叶, SUS304 材质	套	1	国产	/
11		pH 控制器	pH:0~14	台	1	SUNTEX、大信	/
12		加药泵（石灰）	0.5 寸气动隔膜泵	台	1	马拉松、VERDER	/
13		加药泵（PAM）	0.5 寸气动隔膜泵	台	1	马拉松、VERDER	/
14		加药管网	/	套	1	南亚	/
15	初沉池	中心导流筒	φ350	套	1	国产	/
16		反射板	φ500	套	1	国产	/

17		导流筒支架	/	套	1	国产	/
18		堰板	三角堰板,SUS304	块	2	国产	/
19		阀门配件	1.0mpaPVC	套	1	南亚 PVC	/
20		气动三联件	DN15	套	1	国产	/
21		排泥泵	2 寸气动隔膜泵	台	1	马拉松、 VERDER	/
22		排泥管网	UPVC, 1.0MPa	套	1	南亚	/
23		混合搅拌器	MA2.5/8-400-740	台	1	川源	/
24	一级兼 氧池	混合搅拌器 支架	不锈钢	套	1	川源	/
25	一级好 氧池	曝气系统	微孔曝气盘	套	1	耶格尔	/
26		水平调节支 架	/	套	1	国产	/
27		DO 溶解氧 仪	/	台	1	WTW	便携式
28		曝气管网	/	套	1	南亚	不锈钢阀 门
29	二级兼 氧池	混合搅拌器	MA2.5/8-400-740	台	1	川源	/
30		混合搅拌器 支架	不锈钢	套	1	川源	/
31	二级好 氧池	曝气系统	微孔曝气盘	套	1	耶格尔	/
32		水平调节支 架	ABS 材质	套	1	国产	/
33		曝气管网	/	套	1	南亚	不锈钢阀 门
34		回流泵	G-33-80, 40m3/h, 12m, 2.2kw	台	2	川源	一用一备
35		流量计	LZS-100, 14-90m3/h	台	1	余姚	/
36		回流管网	UPVC, 1.0MPa	套	1	南亚	/
37	二沉池	中心导流筒	φ350	套	1	国产	/
38		反射板	φ500	套	1	国产	/
39		导流筒支架		套	1	国产	/
40		堰板	三角堰板, SUS304	块	4	国产	/
41		阀门配件	1.0mpaPVC	套	1	南亚 PVC	/
42		抽泥泵	Q=10m3/h, H=10m, 0.75kw	台	2	川源	/
43		排泥管网	UPVC, 1.0MPa	套	1	南亚	/
44		回流管网	UPVC, 1.0MPa	套	1	南亚	/
45	混凝池/ 絮凝池	减速器	转速 58rpm, 功率 1.5kw	台	1	城邦	SUS304 轴加防腐

46		减速器	转速 36rpm, 功率 1.5kw	台	1	城邦	SUS304 轴加防腐
47		搅拌浆	双层浆叶, SUS304 材质	套	1	国产	/
48		pH 控制器	pH:0~14	台	1	SUNTEX 、大信	/
49		加药泵	0.5 寸气动隔膜泵	台	1	马拉松、 VERDER	/
50		加药泵	0.5 寸气动隔膜泵	台	1	马拉松、 VERDER	/
51		加药泵	0.5 寸气动隔膜泵	台	1	马拉松、 VERDER	/
52		加药管网	/	套	1	南亚	/
53		斜管填料	φ80	m3	18	宜兴	/
54	终沉池	填料支架	/	m2	18	国产	/
55		阀门配件	1.0mpaPVC	套	1	南亚 PVC	/
56		气动三联件	DN15	套	1	国产	/
57		抽泥泵	2 寸气动隔膜泵	台	1	马拉松、 VERDER	/
58		出水堰板	三角堰板, SUS304	块	2	国产	/
59		排泥管网	UPVC, 1.0MPa	套	1	南亚	/
60	消毒池	NaClO 罐	PT-1500L	台	1	国产	/
61		曝气管网	UPVC, 1.0MPa	套	1	国产	/
62		散气系统	穿孔管	套	1	南亚	/
63		水平调节支架	ABS 材质	套	1	国产	/
64		加药泵 (NaClO)	0.5 寸气动隔膜泵	台	1	马拉松、 VERDER	/
65	清水池	排放水管网	UPVC, 1.0MPa	套	1	国产	/
66		曝气管网	UPVC, 1.0MPa	套	1	国产	/
67		散气系统	穿孔管	套	1	南亚	/
68		水平调节支架	ABS 材质	套	1	国产	/
69	配药间	减速器	转速 58rpm, 功率 0.75kw	台	2	城邦	/
70		减速器	转速 36rpm, 功率 0.75kw	台	1	城邦	/
71		搅拌浆	双层浆叶, SUS304	套	3	国产	/
72		加药管网	/	套	1	南亚	/
73	污泥压 滤间	带式压泥机	带宽 1000mm, 1.1kw	台	1	威士	含纠偏成 套装置
74		污泥进泥泵	2 寸气动隔膜泵	台	2	马拉松、 VERDER	一用一备
75		气动三联件	DN15	套	1	国产	/

76		冲洗水泵	Q=6m ³ /h; H=30m, P=2.2kw	台	1	国产	/
77		阀门配件	/	套	1	南亚	/
78		污泥管网	/	套	1	南亚	供水管 1.0MPa
79		滤液排放管 网	/	套	1	南亚	/
80		减速机	转速 36rpm, 功率 0.75kw	台	1	城邦	/
81		搅拌桨	双层桨叶, SUS304 材质	套	1	国产	/
82		加药桶	1m ³	台	1	国产	/
83		管道混合器	进出口口径 100/100mm	个	1	国产	/
84		PAM 投加泵	200LPH,0.2kw	台	1	易威奇	磁力泵
85		药剂流量计	0.25-2.5m ³ /h	个	1	余姚	/
86		控制系统		套	1	正泰	/
87	风机房	鼓风机	13.79m ³ /min, 转速 1400rpm, N=22kw, H=5m	台	2	百事德	一用一备
88		变频器	22kw	台	2	英威腾	/
89		鼓风空气管 网	镀锌钢管	套	1	国产	/
90		空压机	0.96m ³ /min,8.0bar,7.5kw	台	2	复盛	一用一备
91		压力表	0~1.6MPa	套	1	国产	/
92		储气罐	1m ³	套	1	国产	/
93		压缩空气管 网	镀锌钢管	套	1	国产	/
94		换气扇	2000m ³ /h, 0.75kw	套	1	国产	/
95	电控系 统	中央控制柜	自动控制系统	套	1	施奈德	/
96			配电柜	套	1	施奈德	/
97		配电电缆	/	批	1	新亚	/
98		仪器仪表信 号传输系统	/	批	1	国产	/
99		配电桥架	/	批	1	国产	/
100		配电辅材	/	批	1	国产	/
101	其它设 备及材 料	照明系统	/	批	1	国产	市政路灯 形式
102		站内指示牌	/	批	1	国产	不锈钢
103		消泡系统	/	套	1	南亚 PVC	供水管
104		自来水系统	/	批	1	南亚 PVC	供水管
105		阀门及配件	/	批	1	南亚 PVC	/
106		型钢及辅材	/	批	1	国产	/

107		管卡及管支架	/	批	1	国产	/
-----	--	--------	---	---	---	----	---

本次技改项目新增废水处理系统主要建筑内容见表 1-4。

表 1-4 本技改项目新增废水处理系统主要建筑内容

序号	构筑物名称	数量 (座)	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	单位	数量 (m ² /m ³)	备注
1	反应池 1	1	1.80	1.80	3.00	m ³	9.72	RC
2	反应池 2	1	1.80	1.80	3.00	m ³	9.72	RC
3	初沉池	1	4.00	4.00	5.00	m ³	80.00	RC
4	一级兼氧池	1	15.00	3.80	5.00	m ³	285.00	RC
5	一级好氧池	1	15.00	3.80	5.00	m ³	285.00	RC
6	二级兼氧池	1	15.00	3.50	5.00	m ³	262.50	RC
7	二级好氧池	1	15.00	3.50	5.00	m ³	262.50	RC
8	二沉池	1	4.00	3.80	5.00	m ³	76.00	RC
9	混凝池	1	1.80	1.80	3.00	m ³	9.72	RC
10	絮凝池	1	1.80	1.80	3.00	m ³	9.72	RC
11	终沉池	1	6.00	3.00	5.00	m ³	90.00	RC
12	消毒池	1	2.50	2.30	3.00	m ³	17.25	RC
13	清水池	1	2.50	2.30	3.00	m ³	17.25	RC
14	污泥池	1	4.00	4.00	3.50	m ³	56.00	RC
15	加药池	2	1.80	1.60	2.50	m ³	14.40	RC
16	加药池	1	1.60	1.60	2.50	m ³	6.40	RC
17	配药间	1	10.00	4.80	3.50	m ²	48.00	砖混
18	鼓风机房	1	4.50	4.50	3.50	m ²	20.25	砖混
19	压滤区	1	9.00	6.00	/	/	54.00	RC+雨棚
20	中控室	1	4.00	4.50	3.50	m ²	18.00	砖混
21	构筑物周边硬化	1	160.00	2.00	/	m ²	300.00	周边 2m
22	废水站散水沟	/	/	/	/	m	120.00	宽 200mm
23	设备基础	/	/	/	/	项	1	/
24	预埋管件	/	/	/	/	项	1	
25	走道板	/	/	/	/	m	110	宽 1000mm
26	栏杆	/	/	/	/	m	240	不锈钢

(7) 新老系统衔接

目前现有废水处理系统在本技改项目未运行期间仍可使用旧系统对废水进行处理，本技改项目废水系统建好及试运行成功后，将使用新系统对废水进行处理，旧系统作为备用废水处理系统。

(8) 劳动定员及工作制度

本项目不新增员工，新增废水处理站现有员工负责管理。本项目每天运行 24 小时，全年运行 365 天。

(9) 用能及规模

本项目用电由当地供电局提供，本项目年耗电量约 4 万度。

(10) 给排水规模

本项目属于废水处理系统升级改造工程，处理来水为废水预处理系统出水，因此本项目没有新鲜用水。本项目处理出水达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）“旱作”标准，全部达标出水用作农用肥、厂区绿化和花木场灌溉等，废水不外排，不会对项目附近的水体环境造成影响。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于英德市横石水镇联雄管理区内，为原项目废水处理系统升级改造工程。与本项目有关的原污染情况及主要环境问题是原项目在生产过程中所产生的生产废水、生活污水以及生产噪声、生产固废等，原项目对废水已配套废水处理系统进行处理，对其它污染物也采取了有效的治理措施。项目投产以来未发生过重大的环境污染问题，无投诉。现就广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场基本情况及该公司目前废水处理措施及排放情况介绍如下：

1、原项目基本情况

(1) 原项目环保手续办理情况

广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司英德市横石水镇联雄管理区（北纬 24°20'10.54"，东经 113°46'17.73"）。项目于 2006 年 12 月取得英德市环境保护局的审批，编号：英环函【2006】134 号（见附件）；并于 2013 年 12 月通过了英德市环保局的竣工验收，编号：英环验函【2013】43 号（见附件）。猪场已取得排污许可证，证号为：4418812014000354。

(2) 主要建设内容及规模

原项目总投资 500 万元，其中环保投资 500 万元；占地面积 222620 平方米，项目存栏量为：种母猪有 2050 头、种公猪 50 头，后备猪 100 头，年生产商品猪苗 4.5 万头。配套建设污水处理系统、场区道路、办公室、职工生活区等设施。

(3) 主要产品及规模

年产商品猪苗 4.5 万头。

(4) 劳动定员和工作制度

污水技改不增设新员工

(5) 原项目主要生产工艺（如图 4）



图 4 原项目生产工艺流程图

原项目主要污染物排放情况如表 1-5。

表 1-5 原项目污染物治理效果落实情况

类别	排放源	污染因子	环评时环保措施	实际落实情况
大气污染物	猪舍	臭气	采用向猪舍内投放吸附剂锯末的吸附法，从源头上减少不良气体的排放；厂区周围增加绿色植物，可吸附臭气。	采用向猪舍内投放吸附剂锯末的吸附法，从源头上减少不良气体的排放；厂区周围增加绿色植物，可吸附臭气。
水污染物	生产废水	COD、氨氮、总磷等	经隔渣处理后排入缓冲池、沼气池、酸化池、好氧池处理后经兼性塘进入植物塘，然后抽去灌溉，废水不外排	目前经隔渣处理后排入缓冲池、化粪池、酸化池、厌氧池、好氧池处理后经兼性塘进入植物塘、鱼塘进行生物处理后抽去灌溉，废水不外排
	生活废水	COD、氨氮、动植物油	三级化粪池处理后用于绿化	三级化粪池处理后用于绿化
固体废物	猪舍	粪便	综合利用	干清粪，卖给果场、鱼塘、菜农作肥料
	酸化池	污泥	定期抽走作用植物肥料	定期抽走作用植物肥料
	生活垃圾	生活垃圾	当地环卫部门统一收集处理	当地环卫部门统一收集处理
	病死猪	病死猪	密封销毁	密封销毁
厂界噪声	猪叫声、生活噪声	噪声	围墙阻隔、自然衰减	围墙阻隔、自然衰减

三、项目原有存在的环境问题及整改措施

存在问题：1、污水处理工艺及部分设备陈旧；2、污水处理站的废水已满负荷运行；3、处理后出水浓度虽能达到灌溉标准要求，但运行效果不够稳定；4、少量废水外排。

整改措施：对废水处理系统进行升级改造，设计废水处理总水量为 400m³/d；使出水水质达到广东省《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44613-2009）表 5 中珠三角标准值后经场内鱼塘消化，不外排。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

项目位于英德市横石水镇联雄管理区，中心点地理坐标为（北纬 24°20'10.54"，东经 113°46'17.73"）。企业东面为山地，西面为农田，南面为茶场，北面为一条小圳。本项目具体地理位置见附图 1。

英德市地处广东中部，北江中游的喀斯特盆地，位于珠江三角洲和粤北地区的结合部，地理条件优越，南距广州 138 公里；交通发达，京广铁路、武广高铁穿境而过；公路网络四通八达，银英、英坑一级公路南通广州，北达韶关，东接京珠高速公路、广乐高速公路、106 国道，西联 107 国道；境内北江、连江航运发达，随着英德市区北江上游的白石窑水利枢纽、下游的飞来峡水利枢纽的建成，北江将是一条黄金水道，500 吨级船只可由香港、澳门、广州直抵英德。英德市国土面积 5671 平方公里，2012 年总人口 1111295 人，辖 23 个镇 1 个街道办事处，是广东省国土面积最大的县级行政区。

2、地形地貌

英德市是一个周围山地环绕向南倾斜的盆地，盆地东面以滑水山山脉为界，北面是黄思脑山脉，南面为一群花岗岩和低山、丘陵地区，西面主要是一列呈西北-东南走向的山脉屏障。英德市是中低山广布的地区，境内大部分土地皆为山地，面积 274.51 万亩，占全市总面积的 32.3%，其中海拔 500 米-800 米的低山 143 亩，占总面积的 16.8%。其地貌类型主要有流水地貌、岩溶地貌，流水地貌属于境内主要的地貌类型，遍布于境内各地。

本项目现在是一块闲置的地面，比较平整。

3、气象

英德处于亚热带向中亚热带的过渡地区，属亚热带季风气候，夏季盛行偏南的暖湿气流，冬季盛行干冷的偏北风。根据广东省气象局对自然季节的划分方法，即以 5 天平均气温的高低作为划分四季的指标：平均气温稳定在 10℃以下，称为冬季；稳定在 22℃以上，称为夏季；稳定在 10℃—22℃之间，就是春季或秋季。英德的自然季节特色为：春季（3 月—4 月）乍暖乍冷，多阴雨；夏季（5 月—9 月）炎热，多雨偶旱；秋季（10 月—11 月）清凉干爽、常旱；冬季（12 月—翌年 2 月）少冷偶寒，云多雨细。

英德气候资源丰富，但天气和气候灾害种类也较多，且出现较频繁，主要有：低温阴雨、倒春寒、高温、寒露风、霜冻、雷暴、大风、飏线、冰雹等自然灾害。

4、河流水文

英德市河流水系除北江、北江、连江三大过境河流外，集雨面积 100 平方公里以上的支流 16 条。

北江，自韶关市区至佛山市三水区河口长 258 公里，经三水区思贤窖与西江汇合，主流由东平水道经狮子洋、虎门注入南海。在境内北起沙口镇高桥村，南至清新县旧横石，纵贯境内 98 公里，境内以南集雨面积 3.40 万平方公里，其中沿江两岸直属北江水系面积 1817.1 平方公里，占全市总面积的 32.0%。河面宽畅，除个别峡谷地段外，其余河面宽在 400 米以上。河道坡度平缓，河床平均比降 0.7‰。

翁江：发源于翁源县船肚东，河面平均宽度 80 米—90 米，河床平均坡度 1.24‰。干流自翁源县官渡下榕角附近流入境内，沿途流经青塘镇、桥头镇、东华镇鱼湾、大镇和英德华侨茶场，在狮子口与白沙水合流后，经长湖于东岸咀汇入北江干流，全长 173 公里，其中境内流程 69 公里，集雨面积 1289.5 平方公里。干流沿岸还有青塘水、横石水、小北江水、大镇水、白沙水、汶罗河水 6 条支流汇入，其中大镇水、小北江水发源于境内，其余支流分别发源于佛冈、新丰、翁源县。径流较充沛，汛期平均径流量 39.5 亿立方米，占全年径流量的 79.3%。

连江：又名小北江，古称涯水，北江干流最大支流，发源于连州星子圩磨面石，上段称东陂水，至连州市区后称连江，经连州、阳山、英德 3 地于连江口汇入北江，全长 262 公里，全流域面积 1 万平方公里。干流自阳山县在境内西北部入境，境内流程 80 公里，河床平均坡度 0.77‰，集雨面积 2572.4 平方公里，占

全市总面积的 45.4%。干流在境内经大湾镇青坑、浚洸镇张陂、西牛镇、石灰铺镇、水边镇、连江口镇在江口咀注入北江，沿岸有波罗水、田心水、黄洞水、竹田水、青松水、水边水 6 条支流汇入，雨量亦较充沛，汛期平均径流量 84.04 亿立方米，占全年径流量的 81.3%。河床较平缓，易发生洪灾。干流是沟通连州、阳山、韶关、广州等主要水运航道。

英德市全市地下水资源丰富，补给来源比较单一，多年平均补给模数为 27.25 万 $\text{m}^3/(\text{年}\cdot\text{km}^2)$ ，市境内地下水资源数量为 17.09 亿 m^3 。

5、土壤

英德市土壤类型多样，植被丰富，具有独特的喀斯特地貌。旱地土壤有机质含量及粘粒成分低，耕作层较浅，但经近年的低产田改造和土地整理，多数旱地土质和肥力有了很大改观，适合种植蔬菜、油料、豆类等经济作物；水田多为沙泥适中的土壤，呈微酸性，土壤有机质和氮磷含量较充足，适宜种植水稻、蔬菜等作物。

6、自然资源

【土地】英德是广东省国土面积最大的县级行政区。目前全市总面积 5671 平方公里（56.71 万公顷，850.65 万亩），其中，耕地 99643 公顷（149.47 万亩），占总面积的 17.6%；园地 7875.80 公顷（11.81 万亩），占 1.4%；林地 348998.89 公顷（523.50 万亩），占 61.5%；牧草地 168.41 公顷（2526.15 亩），占 0.03%；其它农用地 15182.38 公顷（22.77 万亩），占 2.7%；居民点及独立工矿用地 24617.71 公顷（36.93 万亩），占 0.43%；交通运输用地 1655.31 公顷（2.48 万亩），占 0.29%；水利设施用地 4869.23 公顷（7.30 万亩），占 0.9%；未利用土地 53039.38 公顷（79.56 万亩），占 9.4%；其它土地 11051.28 公顷（16.58 万亩），占 1.9%。

【矿产资源】英德成矿地质条件优越，矿产资源丰富。全市已发现矿产 37 种，主要有硫、铁、煤、锰、铅、锌、钨、锡、铜、金、稀土、石灰石、大理石、花岗岩等，储量较大的有硫铁矿 8000 多万吨，铁矿 3000 多万吨，煤矿 1.3 亿吨，大理石和花岗石 10 亿立方米，石灰岩面积 80 多万亩，还有铜、铅、锌、钨、锡、金、银、钼、铋、泥炭土、稀土、耐火黏土、水泥配料黏土、石英、砂矿、硅石、重晶石、萤石、英石等。

【水资源】境内的水源主要靠地表水，而地表径流形成主要是降水量，全市

多年平均降水量 1900 毫米。降水量自东向西渐增，差幅约 100 毫米。降水过程集中在 4 月-9 月，降水量 1524.2 毫米左右，占全年降水量的 80.2%，其中 4 月-6 月降水量 921.7 毫米，占全年降水量的 48.5%。北江，市境南端以上集雨面积 3.40 万平方公里，多年平均径流量 155.8 亿立方米，其中汛期为 115.8 亿立方米，占全年的 74.3%。北江，集雨面积 1289.5 平方公里，多年平均径流量 49.8 亿立方米，其中汛期为 39.5 亿立方米，占全年的 79.3%。连江，集雨面积 2572.4 平方公里，多年平均径流量 103.4 亿立方米，其中汛期为 84.04 亿立方米，占全年的 81.2%。

【森林资源】英德地处南亚热带向中亚热带过渡地带，幅员广阔，地形复杂，北部以中、低山地貌为主，保存着大片天然阔叶林；南部山地丘陵，以人工培育和改造的阔叶林为主；东部和中部以人工针叶林松、杉树较多；西部石灰岩山区，林地生产条件较差。地貌、气候、土壤的复杂多样性，形成以森林为主的动植物共存的生态系统。截止 2009 年 8 月，有高等植物 300 多科 980 多属 2200 多种，其中国家一、二级保护植物桫欏、观光木、穗花杉等 19 种。古树名木 279 株，其中一级保护古树 8 株、二级保护古树 26 株、三级保护古树 245 株。

【动物资源】英德地处山区，陆生动物资源丰富，主要分布在石门台省级自然保护区，根据《广东石门台自然保护区科学考察综述》，区内发现分布的脊椎动物 301 种，其中两栖纲 14 种、爬行纲 14 种、哺乳纲 4 种、鸟纲 228 种。在脊椎动物中，属于国家一级保护的有黄腹角雉、云豹、豹、金貂、烙铁头、蟒 6 种，属于二级保护的有穿山甲、小灵猫、斑林狸、领角鸮等 45 种。昆虫已鉴定的有 456 种，其中重点作为表示生境多样性的昆虫蝶类 135 种。项目评价范围内没有国家、省、市公布保护的文物和珍稀动植物。

项目所在地环境功能属性如下表所列：

表 8 建设项目所在地环境功能属性表

编 号	功能区类别	说 明
1	水环境功能区	湓江（英德市大镇水口—英德市东岸咀）：英德市综合用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 II 类水质标准；
2	环境空气质量功能区	二类区，环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
3	声环境功能区	2 类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类

		标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景名胜保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否饮用水保护范围	否
8	污水处理厂集水范围	否
9*	是否两控区	是，酸雨控制区
*注：两控区是指酸雨控制区和二氧化硫污染控制区，根据国务院《关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复》(国函(1998)5号)，清远市属于酸雨控制区。		

三、主要编制依据

■国家政策、法律、法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(主席令第九号)[2015-01-01 实施];
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正);
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日起实施);
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日修正);
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修正);
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修订);
- 7、《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日起施行);
- 8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018年4月28日修订);
- 9、《环境影响评价技术导则》(HJ 2.1-2016);
- 10、《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018);
- 11、《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018);
- 12、《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009);
- 13、《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011);
- 14、《广东省用水定额》(DB 44/T 1461-2014)(自2015年2月10日起实施);
- 15、《广东省地表水功能区划》(粤环[2011]14号)。

■地方政策、法律、法规

- 1、《广东省环境保护规划纲要》(2006-2020年);
- 2、《广东省地表水环境功能区划》(粤环〔2011〕14号);
- 3、《广东省主体功能区产业发展指导目录(2014年本)》(粤发改产

业〔2014〕210号）；

4、《关于确定我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317号）；

5、《粤北山区环境保护规划 2011-2020》（粤环发〔2010〕117号）；

6、《清远市城市总体规划》（2016~2035）；

7、《清远市环境保护规划》（2007~2020）；

8、《清远市主体功能区规划实施纲要（2010-2020）》；

9、《关于印发清远市企业投资负面清单（第一批）的通告》（2014年）；

10、《清远市人民政府关于印发〈清远市建设项目环境影响评价工作实施意见〉的通知》（清府〔2013〕116号）；

11、《关于印发清远市招商引资工作指引的通知》（清府办〔2013〕91号）；

12、《清远市主体功能区产业发展政策实施办法》（清府办〔2013〕104号）；

13、《英德市突发环境事件应急预案（修订）》（2016年7月15日）；

14、《英德市城市总体规划（2011-2035年）》。

四、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量状况及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317号)，本项目所在区域的环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准。

(1) 空气质量达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，“6.2.1.1 项目所在区域达标判定，基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”。

本次评价基本污染物环境质量现状数据引用清远市环境保护局官网公布的《清远市环境质量报告书 2018 年（公众版）》中英德市的环境空气质量状况，具体数据见下表 4-1。

表 4-1 区域环境空气质量现状评价表

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
英德市	SO ₂	年平均质量浓度	18	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	24	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	不达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1700	4000	达标
	O ₃	90 百分位数日最大 8 小时平均质量浓度	142	160	达标

根据上表数据可知，2018 年英德市除了 PM_{2.5} 外其余五项基本污染物均达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准。

(2) 基本污染物环境质量现状

根据生态环境数据中心网站公开发布的环境质量数据，从 2018 年全年清远市空气质量日报来看，清远市主要大气污染物为 O₃、PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂；NO₂ 第 98 百分位数的日平均浓度为 24 微克每立方米、PM₁₀ 第 95 百分位数的日平均浓度为 51 微克每立方米、PM_{2.5} 第 95 百分位数的日平均浓度为 36 微克每立方米、O₃ 第 90 百分位数

的最大8h平均浓度为142微克每立方米，除了PM_{2.5}外其余五项基本污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及2018年修改单中二级标准的要求。

(3) 环境空气达标规划

根据英德市“十三五”规划，采取优化防控，改善大气环境质量；严格环境准入，推进工业污染源减排；发展绿色交通，减少移动源污染排放；强化扬尘治理，降低城市面源污染；削减有机废气，控制大气臭氧污染；优化产业布局，引导企业集聚发展；调整能源结构，增加清洁能源供应；加强能力建设，完善监测预警体系。

(4) 环境质量现状调查

为了解项目所在地现状大气环境质量，为了解项目所在地现状大气环境质量，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司，该监测资料分析时间为2019年9月9日至2019年9月15日，监测断面详见表4-2，监测数据详见表4-3。

表 4-2 环境空气监测点位置一览表

编号	监测点位	方位	距项目最近距离	测点性质
A1	范屋	东北	540m	常年主导风向上风向
A2	七队	西南	309m	常年主导风下风向

表 4-3 常规环境空气质量现状监测结果统计 (μg/m³)

项目	监测点 统计项目	A1	A2	评价标准
SO ₂	1 小时平均浓度范围	0.018~0.026	0.017~0.026	0.5
	日均浓度范围	0.020~0.025	0.019~0.022	0.15
	超标倍数	未超标	未超标	--
NO ₂	1 小时平均浓度范围	0.023~0.033	0.022~0.032	0.2
	日均浓度范围	0.027~0.028	0.026~0.028	0.08
	超标倍数	未超标	未超标	--
PM ₁₀	日均浓度范围	0.025~0.033	0.025~0.033	0.15
	超标倍数	未超标	未超标	--
硫化氢	1 小时平均浓度范围	ND	ND	0.01
	超标倍数	未超标	未超标	--
氨	1 小时平均浓度范围	0.012~0.019	0.012~0.019	0.2
	超标倍数	未超标	未超标	--
臭气浓度	一次值浓度范围	ND	ND	10 (无量纲)
	超标倍数	未超标	未超标	--

*注：以上表格中检测结果小于检出限或未检出以检出限加“ND”表示

由表10常规监测数据可知，该监测点的SO₂、NO₂、PM₁₀的日均浓度和小时浓度均未超标，符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)的二级标准；该监测点

的硫化氢、氨的1小时浓度未超标，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018附录D，臭气浓度的一次值浓度未超标，符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），总体来说，项目所在地评价区域的空气环境质量较好，能够达到相应标准要求。

2、水环境质量现状

项目所在地主要地表水体为滙江（英德市大镇水口—英德市东岸咀），执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）II类标准。为了解项目所在地现状水环境质量，本次评价委托湖南谱实检测技术有限公司，该监测资料分析时间为2019年9月9日至2019年9月11日，在项目所在地上游1000米和下游1500米处各设一个监测点，监测点位详见附图6，监测结果如下：

表 12 监测位置一览表

序号	河流	监测位置
1	滙江	项目雨水排水口上游 1000m
2	滙江	项目雨水排水口下游 1500m

表 13 水质监测结果 单位：mg/L，pH、水温除外

监测断面	监测日期	pH 值	COD _{Cr}	氨氮	石油类	BOD ₅	DO	总磷	阴离子表面活性剂
W1 雨水排放口上游 1000m	9月9日	6.58	6	0.373	ND	1.0	6.66	0.04	ND
	9月10日	6.65	7	0.295	ND	1.1	6.69	0.05	ND
	9月11日	6.70	7	0.338	ND	1.2	6.62	0.05	ND
W2 雨水排放口下游 1500m	9月9日	6.61	8	0.384	ND	1.2	6.76	0.07	ND
	9月10日	6.65	9	0.316	ND	1.5	6.78	0.08	ND
	9月11日	6.69	8	0.409	ND	1.2	6.73	0.07	ND

从监测结果可见，评价水域滙江中的所有监测断面的水质监测数据全部能够达到均《地表水质标准》（GB 3838-2002）II类水质标准的要求，水质良好。

3、声环境质量现状

本项目选址位于英德市横石水镇联雄管理区，声环境按《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准适用区域执行。噪声测量时段为昼间 14：00～17：00，夜间 22：00～1：00。噪声测量方法按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）有关规定进行，测量仪器选用 AWA6228 多功能声级计直接测量每一点 Leq 值，选取等效连续 A 声级作为评价量。本项目委托湖南谱实检测技术有限公司沿建设项目边

界共布设了 4 个监测点进行环境噪声现状监测，监测结果见表 14。

表 14 建设项目周围环境噪声现状监测结果（单位：dB（A））

监测项目	监测时间		监测点位和监测结果（Leq）			
			1#	2#	3#	4#
			项目东侧边界外 1 米	项目南侧边界外 1 米	项目西侧边界外 1 米	项目北侧边界外 1 米
厂界噪声	9 月 9 日	昼间	52.2	51.7	53.9	52.1
		夜间	45.1	44.9	43.1	44.7
	9 月 10 日	昼间	53.8	52.9	55.2	53.0
		夜间	45.5	44.4	42.7	43.8

由以上监测结果可知，昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准的要求，声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、大气环境

保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境

保护渝江水域水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅱ类标准要求。

3、声环境

保护项目所在区域声环境达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中 2 类标准要求。

4、环境敏感点保护目标

表 15 环境敏感保护目标的情况

序号	保护目标		敏感点坐标	方位及距离	与厂界距离（m）	规模	保护级别
1	大气环境保护目标	选青楼	113.7678,24.3498	西北面	972m	621 人	
2		榕树下	113.7767,24.3261	西面	3385m	249 人	
3		八队	113.7632,24.3322	西南面	463m	60 人	
4		五队	113.7521,24.3296	西南面	3709m	66 人	
5		二队	113.7625,24.3205	西南面	1517m	20 人	

6		七队	113.7693,24.3304	南面	300m	20 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
7		温屋	113.7746,24.3137	南面	2226m	301 人	
8		老围	113.7838,24.3372	东面	750m	15 人	
9		新村	113.7855,24.3431	东北面	1095m	148 人	
10		范屋	113.7763,24.3433	东北面	502m	52 人	
11		灌草堂	113.7731,24.3581	北面	1787m	549 人	
12	地表水环境保护目标	滙江（英德市大镇水口-英德市东岸咀）		东面	1060m	中河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) II类标准

五、评价适用标准

环 境 质 量 标 准

1、SO₂、NO₂、PM₁₀的日均浓度和小时浓度执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准；该监测点的硫化氢、氨的1小时浓度执行《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D；

表 16 环境空气质量标准（摘录）（单位：mg/m³）

污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 （GB 3095-2012）的二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
硫化氢	1 小时平均	0.01	《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2-2018 附录 D
氨	1 小时平均	0.2	

2、《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）II类标准；

表 17 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II类水质标准

污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	溶解氧
II类标准（mg/L）	6-9	≤15	≤3	≤0.5	≤0.05	≥6

3、《声环境质量标准》（GB 3096—2008）2 类。

表 18 声环境质量标准（摘录）（单位 dB(A)）

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

(1) 污水处理站臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中的二级标准, 见表 19。

表 19 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

控制项目	厂界标准 (mg/m ³)
氨	1.5
三甲胺	0.08
硫化氢	0.06
甲硫醇	0.007

2、生活污水:达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)旱作标准值后, 可作为农用肥, 不外排;

表 20 《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 旱作标准值;

序号	项目类别	旱作
1	化学需氧量(mg/L)	≤200
2	生化需氧量(mg/L)	≤100
3	悬浮物(mg/L)	≤100

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)规定的排放限值;

表 21 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)

昼 间	夜 间 (夜间不生产)
≤70dB	≤55dB

4、营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准;

表 22 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008) 2 类标准

类 别	昼 间	夜 间
2	≤60dB(A)	≤50dB(A)

5、固体废物排放执行《一般工业固废贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及生活垃圾处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》。

总 量 控 制 标 准	根据本技改项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行： 1、水污染物排放总量控制指标 本项目污水处理系统经过改造之后保持原来的零排放，故无需设置总量控制。
----------------------------	---

六、建设项目工程分析

工艺流程简述及产污环节（图示）：

一、 工艺流程图

本项目需对原项目的废水处理系统进行设备管道维修、更换改造；更换所有水泵的密封，新增两级 AO、混凝/絮凝、微电解、消毒等工艺；增加一套电控系统，用于污水处理系统的电控技术。原有废水处理工艺流程和改造后污水处理工艺流程如下：

1、原有污水处理工艺流程：

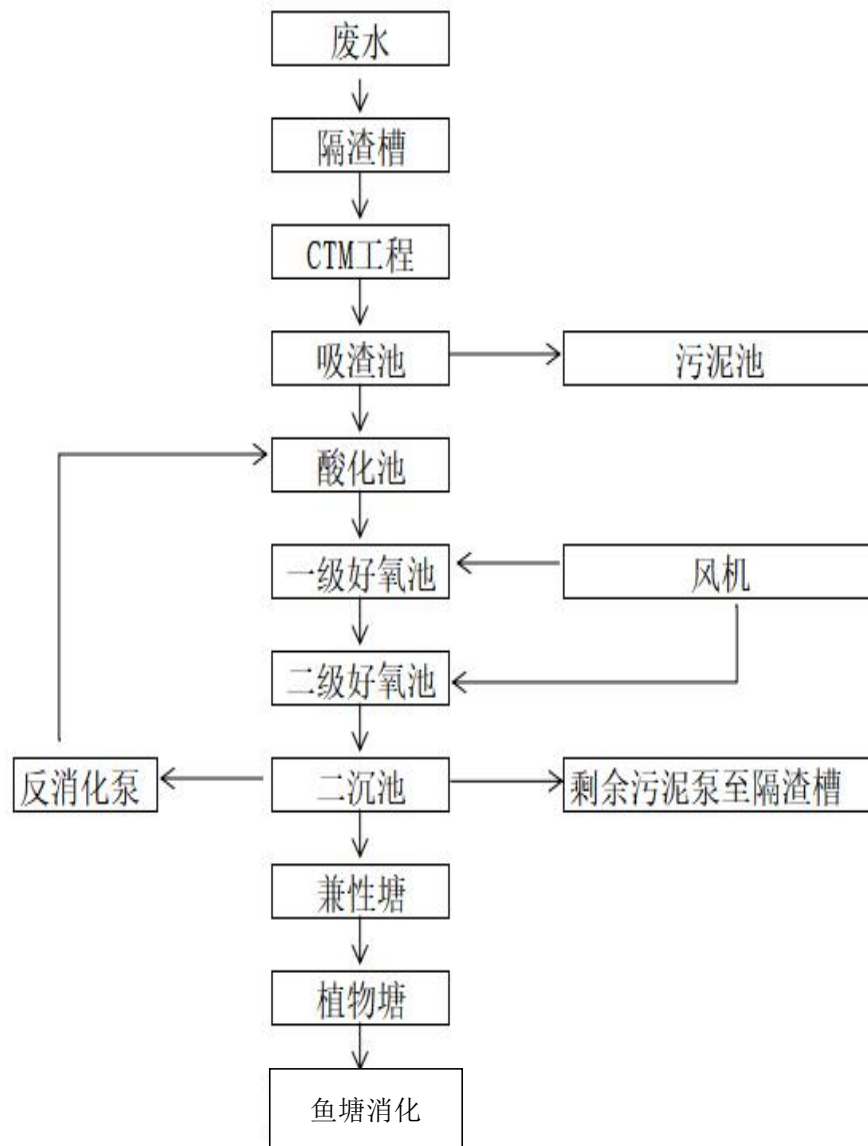


图 6-1 原污水处理工艺图

2、改造后污水处理工艺流程：

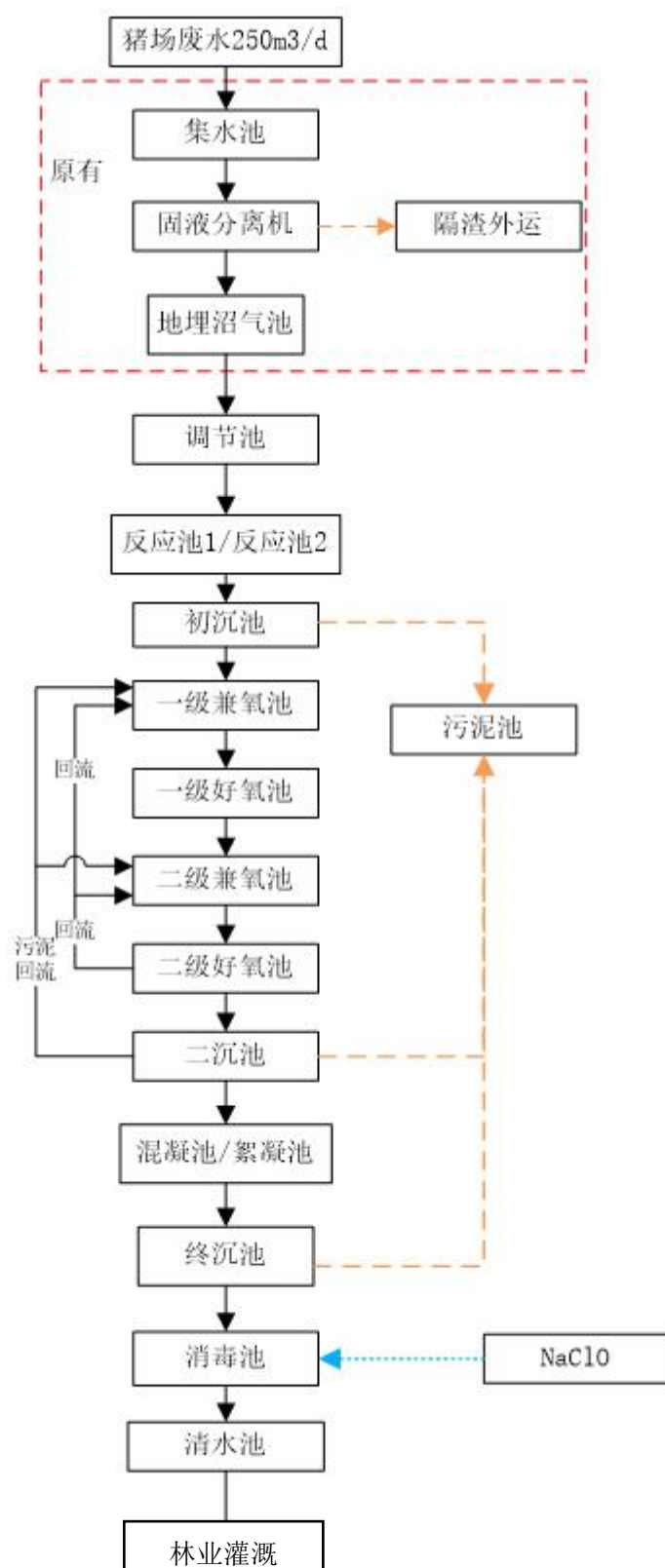


图 6-2 废水改造后水处理工艺流程简图

工艺流程图说明：

(1) 集水池（原有）

收集各生产线产生的污水，然后送至固液分离机处理。

(2) 固液分离机（原有）

将污水中 SS 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），降低后续处理负荷及泵浦污堵风险，分离出来的粪渣外运处理，分离后的污水进入调节池。

(3) 调节池

经过固液分离机后的废水进入调节池，调节池中设置有曝气系统，废水在调节池中经过曝气充分均化水质水量后，通过自动液位控制将废水抽至下一处理工序。

(4)UASB 反应器

厌氧处理是利用厌氧菌的作用，去除废水中的有机物，通常需要时间较长。厌氧生物处理法按照厌氧程度分为酸化水解法和深度厌氧法。深度厌氧法将有机物分解为甲烷，分解有机物和去除有机物的程度和效果上均很稳定。在废水的厌氧生物处理过程中，废水中的有机物经大量微生物的共同作用，被最终转化为甲烷、二氧化碳、水、硫化氢和氨。在此过程中，不同的微生物的代谢过程相互影响、制约，形成复杂的生态系统。有机物在废水中以悬浮物或胶体的形式存在，它们的厌氧降解过程可分为四个阶段：

①水解阶段：微生物利用酶将大分子切割成小分子；

②发酵（或酸化）阶段：小分子有机物被发酵菌利用，在细胞内转化为简单的化合物，这一阶段的主要产物有挥发酸、醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨和硫化氢等；

③产乙酸阶段：此阶段中上一阶段的产物被进一步转化为乙酸等物质；

④产甲烷阶段：在此阶段产甲烷菌把乙酸、氢气、CO₂等转化为甲烷。

上述四个阶段的进行，大分子有机物被转化为无机物，水质变好，同时微生物得到了生长。

(5)两级 A/O 生化工艺

由于猪场废水的 COD 与氨氮都很高，经过一次硝化与反硝化的过程很难达到标准，而且经过厌氧降解的污水，里面的可生化物质得到较大的去除，而剩下的大部分是难降解物质，很难被活性污泥氧化。所以本方案采用了两级 A/O 工艺。

UASB 反应器出水进入两级 A/O 生化处理系统，以此经过一级缺氧池、一级好氧池、二级缺氧池、二级好氧池、沉淀池。

本方案生化处理部分采用的是一级 A/O(活性污泥法)、二级 A/O 生化处理系统，生化系统常采用活性污泥法和接触氧化法，其各自优缺点见表 6-1。

表 6-1 活性污泥法及接触氧化法优缺点比较

处理方法	优点	缺点
活性污泥法	(1) 一定的抗冲击负荷，可由人工进行调节； (2) 处于完全混合状态时，微生物与有机污染物可充分接触； (3) 氧的利用率较高； (4) 流程较简洁； (5) 污泥回流控制得当，污泥具有较好的活性。 (6) 可以形成很好的活性污泥絮体，利用其污泥的流动性有很好的厌氧与好氧交替，所以氨氮的去除率很高。	(1) 对排泥及排泥量有严格控制，要及时把不易沉淀的老化污泥和有利于丝状菌生长的代谢产物如二氧化碳、惰性多糖物质等及时排除； (2) 回流比较难控制，需要专业指导。
接触氧化法	(1) 不存在污泥膨胀问题，污泥产量低，无需污泥回流，动力消耗低； (2) 抗冲击负荷强，可自行根据水质水量调节生物膜的厚度，达到抗冲击负荷的能力； (3) 采用组合填料，质轻、高强，比表面积大，生物膜附着能力强，废水与生物膜的接触效率高。	(1) 培养相应的微生物需要相当的时间，一般从生物开始挂膜至生物膜成熟需要 15—30 天不等，有的需要更长时间； (2) 接触氧化池内需要安装填料，对安装工人技术要求比较高。 (3) 采用接触氧化法，其关键材料除了曝气材料外，还有填料和填料支架，使得设备材料工程投资有所增加。 (4) 一般采用接触氧化法后几年内需要更换生物填料，会影响生产，并增加工程的建设成本。 (5) 菌体固定，靠鼓风吹脱形成菌体的新老交替，所以 COD 的去除效率低。

由上表中可知，活性污泥法及接触氧化法都有很好的处理效果，各有特点，但主体原理都是利用微生物氧化分解废水中的有机物，仅是微生物与废水的接触方式不同。

根据本工程的特点和难点：（1）COD_{Cr} 浓度高；（2）氨氮的浓度高；这两个最大的难点，经过工艺的要求，本方案确定改造为两级 A/O 生化工艺处理系统。

经过厌氧处理后的废水其中的 COD 和 BOD 得到了较大比例的去除，剩下的污染物属于较难处理的长链有机物。所以本方案先将废水引入缺氧池中，通过兼性细菌对高分子的长链的有机物进行断链，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废水中的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。硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，它从二氧化碳获取碳源，从无机物的氧化中获取能量。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，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。

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器内进行。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。好氧池按 200% 原污水量的混合液回流至缺氧反应池。

采用缺氧+好氧工艺，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。

c. 沉淀池

在好氧池废水进入絮凝池前增加沉淀池，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。

沉淀池的污泥通过污泥泵抽入缺氧池中，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。

（1）混凝/絮凝池、终沉池

经过生化处理后的出水中含有大量的死亡脱落的细菌，须向废水中投加混凝剂与絮凝剂，将小 SS 絮体形成大颗粒的矾花，达到重力沉淀的目的。

又由于养猪废水中含有得磷化物较高，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，所以这类废水往往存在磷超标。

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，在碱性条件下回在水中沉淀。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，易于沉淀去除。

本方案采用斜板式沉淀池，让形成的大颗粒的矾花在沉淀池内部进行固液分离，达到去除 SS 及总磷的作用。沉淀池下部设置斜斗，让污泥集于斗中，通过污泥泵抽送至污泥池，然后经过压滤机挤压形成泥饼后送交专业机构处理。

（2）消毒池/清水池

养猪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投加 NaClO 进行消毒，去除水中的大肠菌群等病菌，同时进一步氧化废水中有机污染物，废水最后经过清水池可以达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）“旱作”标准以及《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）集约化畜禽养殖业其他地区标准中较严者后，全部达标出水进入废水浇灌泵站。

（3）兼氧塘/水生植物塘/鱼塘（原有）

经过消毒池清水池处理后的废水先后依次进入兼性塘、水生植物塘（主要植物为水浮莲）和鱼塘，过滤吸附、吸收废水中的氮、磷等物质。

本项目可能产生环境污染的环节如下：

本项目对环境影响时段包括施工期和营运期两部分。

一、施工期污染工序

本次技改项目在现有场区内施工，不新增占地。

1、施工期废气

施工期土地平整，开挖土方等，将可能导致扬尘；运输车辆往返也可导致扬尘、装载物散失等无组织排放粉尘等；

平整场地、开挖基础时，若土壤含水率较低，空气湿度较小，日照强烈，则在施工过程因土壤被扰动而较易产生扬尘，其起尘量视施工场地情况不同而不同，一般来说距施工场地 200m 范围内贴地环境空气中 TSP 浓度可达 $5-20\text{mg}/\text{m}^3$ ，当施工区起风并

且风速较大时，扬尘可以影响到距施工场地 500m 左右的范围；车辆运输土方过程中，若没有防护措施则会导致土方漏洒及出现风吹扬尘；漏洒在运输路线上的土覆盖路面，晒干后又因车辆和风吹的作用再次扬尘；粉状建筑材料运输、装卸、储存和使用过程也会产生扬尘。

2、施工期噪声

施工作业时，各类施工机械和设备工作时将产生施工噪声。建筑施工噪声源主要为施工机械噪声，如挖土机械、混凝土搅拌机等；施工作业噪声，如一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等；施工车辆的噪声，如载土车。类比同类项目，这些噪声大约为 65-90dB(A)。

3、施工期固废

本项目施工垃圾主要来自施工场所产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾等。建筑垃圾主要包括施工过程中产生的渣土、泥土、砖瓦石块和一些建筑废料等；生活垃圾源于项目施工人员产生的生活垃圾。

4、施工期废水

项目施工期废水排放主要来自于施工人员生活污水和建筑废水。

(1) 建筑废水

施工期废水主要为施工现场清洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等，主要污染物为 SS。其排放量难以准确估算，施工废水经过收集、沉淀、过滤后回用至工地中洒水降尘等，不外排。

(2) 生活污水

项目施工量较小，工期短，不设置生活区，施工工人全部住宿在附近村庄，施工工地不设食堂，施工人员就餐使用配餐形式；施工期产生的生活污水排入原项目已建洗手间内经三级化粪池预处理后用于农田灌溉，不直接排入地表水体中。

二、 营运期污染工序

项目建成后运营期间，其主要污染物有：生产废水、污水处理站恶臭及地埋沼气池运行产生的沼气、污水处理设施运行噪声、脱水后的干污泥。

1、大气污染物

(1) 恶臭

污水处理过程中产生的恶臭主要来源于各处理池。恶臭物质主要有 NH_3 、 H_2S 、

甲硫醇、甲硫醚等。建设单位拟对污水处理系统产生恶臭的池子进行加盖处理，并定期往产生恶臭的池子进行喷洒除臭剂。经过上述处理后，处理池外 10 米处基本感觉不到，对环境的影响不大。

（2）沼气

沼气池运行过程中会产生沼气，项目拟采用沼气发电机加以利用的方式。将沼气池进行密闭设计，沼气由沼气池内黑膜收集，通过管道进入水封罐，然后进入沼气发电机加以利用后消纳了沼气，对环境的影响不大。

2、水污染物

本项目的废水经污水处理系统处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作类以及《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613-2009）集约化畜禽养殖业其他地区标准中较严者后，全部达标出水进入废水浇灌泵站，用作农用肥、厂区绿化和花木场灌溉，不外排。根据建设单位提供的资料，本项目污水产生量最高峰可达到 400m³/d。

表 6-2 废水污染物产生及排放量一览表

污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	经污水处理系统 处理后出水浓度 (mg/m ³)	消减量(t/a)	排放量 (t/a)
废水量	/	146000	/	146000	0
COD _{Cr}	5040	735.84	100	721.24	0
BOD ₅	1370	200.02	20	197.10	0
SS	2000	292.00	70	281.78	0
NH ₃ -N	156.4	22.83	15	20.64	0

本技改项目废水经过污水处理系统处理后废水浓度能达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作类标准。

3、噪声

本技改项目噪声源主要来自污水处理设备风机、水泵等运行噪声。参考有关资料，该设备的声功率约在 65-90dB(A)之间。

4、固体废弃物

本项目固废主要是污水处理系统运行时产生的污泥、沼气池发酵产生的沼渣。

项目采用地埋沼气池+两级 AO 法，该工艺的特点是污泥产生量较少。类比同类型项目，本项目技改后污泥产生量约为 180t/a（含水率 80%）。项目配套的污水处理设施在运行过程中会产生沼渣，根据业主提供资料，沼渣产生量约 166t/a。

5、技改前后项目“三本帐”

技改后，广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场废水处理系统的“三本帐”详见表 6-3。

表 6-3 技改前后污染物“三本帐”

类别	污染物	现有工程排放量 (t/a)	本项目排放量(t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	技改工程完成后总排放量 (t/a)	排放增减量 (t/a)
废气	污水处理站恶臭	少量	少量	-	-	-
	沼气	0	0	0	0	0
废水	废水量	146000	0	146000	0	-146000
	COD _{cr}	735.84	0	735.84	0	-735.84
	BOD ₅	200.02	0	200.02	0	-200.02
	SS	292.00	0	292.00	0	-292.00
	氨氮	22.83	0	22.83	0	-22.83
固废	污泥	0	180	0	180	-180
	沼渣	0	166	0	166	-166

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名 称	处理前产生浓度及 产生量(单位)		排放浓度及排放量 (单位)
大气污 染物	污水处理系统	恶臭	少量		少量
	地埋沼气池	沼气	14.56×10 ⁴ m ³ /a		采用沼气燃烧利用措 施，供生产、生活用热
水污 染物	污水处理系 统	COD _{Cr}	5040mg/L	735.84 t/a	废水处理后经场区内 鱼塘消化，不外排
		BOD ₅	1370mg/L	200.02 t/a	
		SS	2000mg/L	292.00 t/a	
		NH ₃ -N	156.4 mg/L	22.83 t/a	
固体 废物	污泥脱水	泥饼（含水 率 80%）	180t/a		作为肥料出售给肥料 厂
	地埋沼气池	沼渣	166t/a		
噪声	本项目噪声源主要来自各类水泵、风机等设备运行时会产生 70-85dB(A)的噪声。 经树木隔声和自然衰减后，场界噪声值低于《工业企业厂界噪声排放标准》 （GB12348-2008）2 类标准限值。				
主要生态影响： 为了减少和避免施工期的水土流失问题，建议采取以下水土保持措施以避免 或减缓水土流失现象：1、尽量避开暴雨季节；2、施工完成后及时进行地面硬底 化和绿化工作。 项目建成投产后，所排放的污染物量少，通过大面积绿化可减缓对当地生态 的影响，因此项目正常营运对生态基本没有影响。					

八、环境影响分析

施工期环境影响简要分析:

在项目的建设过程中,平整土地、铺设管道、基础处理、建设施工等过程中所产生的污染有:施工机械设备的噪声、余泥渣土、粉尘扬尘、地基施工时的抽排积水等污染因素,如不妥善处理,会给周围环境造成不良的影响。

一、噪声环境影响分析及污染防治措施

该项目建设期间的噪声主要来自施工机械和运输车辆产生的噪声。施工期噪声影响虽然是暂时的,但是施工过程中采用的施工机械一般都具有噪声高、无规则等特点,如不加以控制,将会对项目周边敏感点声环境产生影响。

1、施工噪声预测模式

施工噪声可近似视为点声源处理,根据点声源噪声衰减模式,估算出离声源不同距离处的噪声值,预测模式如下:

$$L_p = L_{po} - 20Lg(r/r_0)$$

式中: L_p ——距声源 r 米处的施工噪声预测值, $dB(A)$;

L_{po} ——距声源 r_0 米处的参考声级, $dB(A)$;

r_0 —— L_{po} 噪声的测点距离 (1m), m。

2、施工噪声预测结果及分析

1) 预测结果

运用上式对施工机械噪声的影响进行计算,其结果如表 27 所示。

表 27 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值

机械名称	噪声预测值 $dB(A)$									
	1m	10m	20m	40m	50m	60m	80m	100m	150m	300m
风动机具、振荡器	95	75	69	63	61	59.4	57	55	51.5	45.5
电锯、钻孔机、推土机	100	80	74	70	66	64	62	60	56.5	50.5
静压式打桩机、振捣棒	85	65	59	53	51	49.4	47	45	41.5	35.5
挖掘机	90	70	64	58	56	54.4	52	50	46.5	40.5

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同,所以噪声影响的程度也不尽

相同。基础工程阶段设备多属高噪声机械。主体工程阶段，噪声特点是持续时间长，强度高。相比之下，装饰工程阶段的噪声相对较弱，一些噪声较强的木工机械可搬入已建成的主体建筑内进行操作。由于建筑施工是在露天作业，流动性和间歇性较强，项目周围 200m 内无敏感点，所以对周边环境敏感点基本无影响，但对猪场自身有一定的影响。建议施工方采取以下措施以避免或减缓此不利影响：

（1）降低声源的噪声源强

①采用较先进、噪声较低的施工设备，尽量将噪声源强降到最低；②有固定工作地点的施工机械尽量设置在距居民区较远的位置，并采取适当的封闭和隔声措施，如可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件来降低噪声；③施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生；④对现场的施工车辆进行疏导，禁止鸣笛；⑤暂不使用的设备及时关闭；⑥在模板、支架拆卸等作业过程中，尽量降低人为噪声影响，对工人进行环保方面的教育，在按规范操作机械设备等过程中减少碰撞噪声，在装卸过程中禁止野蛮作业，减少作业噪声。

（2）采用局部吸声、隔声降噪技术

对位置相对固定的机械设备，能入棚尽量入棚，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

（3）强噪声源远离敏感点

施工部门应合理安排好施工时间和施工场所，高噪声作业区远离声环境敏感区，在施工边界设临时隔声屏，以减少噪声的影响。

（4）加强管理

将噪声级大的工作尽量安排在白天，夜间进行噪声较小的施工。严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的有关规定，特别是在晚上 22：00 时——次日 6：00 时，禁止使用强噪声设备。除抢修、抢险作业和因生产工艺上要求或者特殊要求必须连续作业外，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，“因特殊要求必须连续作业的，必须有县级以上人民政府或者有关主管部门的证明”（《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第三十条），并且必须公告附近居民；同时采取必要的隔声降噪措施，减少夜间施工噪声对周边环境的影响。

（5）加强沟通

施工单位应及早与受可能受噪声影响的居民进行协调，征得当地居民理解，并在施工期设立热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉意见及时、认真、妥善的处理。

通过以上措施可将施工期噪声影响控制在较小范围内。随施工的结束，施工噪声影响也将随之消失。

二、废气环境影响分析及污染防治措施

（一）扬尘

施工现场的基础开挖、回填泥土等会产生扬尘，材料运输、装卸、搅拌过程亦会产生扬尘，这些工地扬尘首先直接影响施工人员的健康，其次随风吹扬传向四周，影响附近的环境空气质量。施工运输车辆在运载工程废料、回填土和散粒状建筑材料时，常在运输途中散落；出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地的泥土粘带到城镇道路上，经来往车辆辗轧形成灰尘，污染空气。

为使施工过程中产生的粉尘、扬尘影响降低到最低程度，建议采取以下措施：

（1）开挖、钻孔过程中，应洒水使作业面保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

（2）加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。

（3）运土卡车及建筑材料运输车应按规定配置防洒落设备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落；并规划好运输车辆的运行路线与时间，昼避免在繁华区、交通集中区和居民住宅区等敏感区行驶。

（4）对运输过程中散落在地面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中扬尘。

（5）施工过程中，应严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧

（二）施工机械及运输车辆废气影响分析

施工机械废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。但施工单位在施工过程中还是应该尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运

转。

三、污水环境影响分析及污染防治措施

项目施工期废水排放主要来自于施工人员生活污水和建筑废水。

(1) 建筑废水

建筑废水主要污染物为 SS 和石油类，这些废水直接排入水体，将会造成附近地表水的污染。因此，工程施工期间，施工单位应严格执行《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》，对地面水的排放进行组织设计，严禁乱排、乱流污染道路、河道。

建议项目施工废水沉淀隔油处理后回用，不外排。

(2) 生活污水

项目施工量较小，工期短，不设置生活区，施工工人全部住宿在附近村庄，施工工地不设食堂，施工人员由施工单位统一外卖送餐；施工期工人生活废水为洗手废水、卫生间冲厕废水，经过现有废水处理系统处理达标出水进入废水浇灌泵站，浇灌山林和花木场等作物，不外排。

四、建筑固体废弃物环境影响分析及污染防治措施

施工期间建筑工地会产生大量余泥、渣地、地表开挖的余泥、施工剩余废物等。如不妥善处理这些建筑固体废弃物，则会阻碍交通，污染环境。在运输过程中，车辆如不注意清洁运输，沿途撒漏泥土，污染街道和公路，影响市容和交通。

(一) 施工期建筑垃圾环境影响分析与防治措施

施工期间建筑工地会产生大量剩余废物料等，废弃建材的多少，与施工水平的优劣有关，除金属建材和部分木材经再加工后可再利用外，其它固体废物一般都不能重新利用，需要进行处理或堆置存放。在长期堆存过程中，某些废弃物会因表面干燥风化而引起扬尘，造成危害，污染周围环境空气。

为了控制建筑废弃物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

(1) 施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境；

(2) 车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶；

（3）收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

建设过程中应加强管理，文明施工，使建设期间对周围环境的影响减少到较低限度，做到发展与保护环境相协调。

（二）生活垃圾

本项目施工期生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由环卫部门集中处理，对环境影响较小。

营运期环境影响分析：

一、水污染物产排情况分析

本技改项目不增设新员工，不存在新增生活污水，主要废水为猪舍猪尿及猪舍地面冲洗废水。

（1）生产废水

本技改项目的废水经污水处理系统处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作类后，全部用作周边林地及菜地的灌溉用水，本项目周边有足够的土地消纳本项目废水，完全可以做到废水不外排。

（2）地表水环境评价

依据《HJ 2.3-2018 环境环境影响评价技术导则 地表水环境》，5.2 评价等级确定，表 1 中间接排放的按三级 B 评价。

评价范围应符合以下要求：①应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目产生的废水满足依托污水处理设施的要求，根据风险影响分析章节可知，项目地表水环境风险可控，因此本项目无需设置评价范围。

因此，项目评价内容包括：依托污水处理设施的环境可行性评价。

对自建污水处理厂的环境影响分析

本技改项目废水经“集水池（原有）→固液分离机（原有）→地埋沼气池（原有）→调节池→反应池 1/2→初沉池→两级 A/O 池→二沉池→混凝池/絮凝池→终沉池→消毒池→清水池”处理后，水质情况为： $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 100 \text{ mg/L}$ ， $\text{BOD}_5 \leq 20 \text{ mg/L}$ ， $\text{SS} \leq 70 \text{ mg/L}$ ，氨氮 $\leq 15 \text{ mg/L}$ ，满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）“旱作”标准以及《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）集约化畜禽养殖业其他地区标准中较严者后，全部达标出水进入废水浇灌泵站。

综上可知，项目营运期产生的废水得到了合理处置，对周边环境影响较小。

二、大气环境影响分析

本技改项目的废气主要为两级 A/O 处理工艺产生的臭气及沼气。

（1）恶臭

本技改项目的废气主要为两级 A/O 处理工艺产生的臭气及沼气，产生的沼气采用沼气专用发电机发电加以利用的方式处理，不外排。恶臭物质主要有 NH_3 、 H_2S 、甲硫醇、甲硫

醚等。建设单位拟对污水处理系统产生恶臭的池子进行加盖处理，并定期往产生恶臭的池子进行喷洒除臭剂。经过上述处理后，处理池外 10 米处基本感觉不到。本项目应做好项目附近空地的绿化工作，使厂界臭气可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准要求，本项目的废气对大气环境的影响较小。

（2）大气环境预测与评价

本技改项目两级A/O处理工艺产生的臭气及沼气产生量极少，不做定量分析，本环评直接按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的三级评价项目不进行进一步预测与评价。

三、噪声环境影响分析

本技改项目噪声源主要来自各类水泵、风机等设备运行噪声，水泵的噪声值为 65~75 dB(A)，鼓风机的噪声值为 75-90dB(A)。本项目必须选用低噪型的设备，合理布局噪声源的位置，并对噪声源采取有效的隔声、消声、减振措施。本项目的鼓风机应设置在独立隔声的鼓风机房内，并安装隔声门及消声风管等。如此，本项目的边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准的要求，本项目的噪声对声环境的影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本技改项目污水处理系统运行中主要产生固废为脱水后的干污泥（泥饼），干污泥收集之后在场区内进行卫生填埋。

本项目产生的固体废弃物经过分类处理后，对环境影响不大。

5、本技改项目的技术可行性分析

从污水成份分析，固液混杂，属高有机、高氮、高磷污水，这些特点给污水处理带来很大困难。目前无论物理、物化、化学、生化、生态等处理方法中，不可能用一种或二种处理方法来实现达标，这样就决定了该猪场污水处理必须采取多方法组织工艺。

针对该猪场废水的特点，本方案确定以生化处理技术覆膜沼气(原有)+两级 AO 为核心工艺，确保 COD、氨氮、总磷的稳定达标。本工程环保设施对该猪场废水进行预处理后，去除大量的 SS、粪渣等，减小 SS 对生化池处理效果的影响。

两级 A/O 工艺

两级 A/O 的主要特点是将反硝化反应器至于硝化反应器前段，是目前我国应用比较广泛、高效的脱氮，缺氧与好氧的有机结合，促进缺氧段的反硝化作用完成生物脱氮，好氧

段则有效地去除有机污染物。

两级 A/O 工艺的特征：

① 缺氧段前置一方面起到生物选择器的作用，另一方面，反硝化菌可优先利用原水中可生物利用的内源代谢产物和有机碳源以完成反硝化脱氮。这样既可减少或者取消外投 COD_{Cr} 源，提高出水水质，又可以保证缺氧池中较高的 COD_{Cr}、NH₃-N 值，以维持反硝化反应的进行；

② 反硝化反应产生的碱度可在一定程度上补偿硝化反应消耗的碱度，有效缓解系统 pH 值下降，在不外投或少投碱度的情况下保证 NH₄⁺-N 的去除；

③ 好氧池在后，使反硝化反应残留的有机物得以进一步去除。在两级 A/O 工艺中硝化与反硝化反应相辅相成、共同促进，特别适合于处理高 NH₄⁺-N 的养殖沼液。两级 A/O 工艺源于非稳态理论，由一组缺氧段和好氧段组成 A/O 周期，活性污泥处于“缺氧-好氧”交替的环境中，最终使污水经过连续两个 A/O 处理过程的叠加，最终达到氮和 COD_{Cr}、BOD₅ 的有效去除。

④ 两级 A/O 工艺与传统工艺比较所具备的优势：

⑤ 对 NH₄-N 的去除更有效，以缺氧-好氧形成的硝化-反硝化的叠加，提高对 NH₄⁺-N 的去除率，目前我国运行的 A/O 工艺的城镇污水处理厂对 NH₄⁺-N 去除率一般在 60%~70%。两级 A/O 工艺虽增加了反应级数，但污水脱氮更加彻底；

⑥ 对氧的利用效率更加合理。两级 A/O 工艺采用间隔曝气方式，使活性污泥在整个工艺流程中交替于“好氧-缺氧”的环境中。根据非稳态原料，活性污泥处于这种饥饱交替的状态，可更好地发挥自身潜能，在好氧条件下能更快速降解污染物，提高水处理效率，尤其可以提高系统对氧的利用率；

⑦ 有效避免污泥膨胀；

⑧ 覆膜沼液的后续处理主要目标是提高后续处理工艺对氨氮及总氮的去除效率，增强可操作性、降低运行费用。

九、产业政策与规划符合性分析

1、产业政策符合性

(1) 规划与产业政策符合性分析

本技改项目为环境治理业，属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订本）（中华人民共和国国家发展和改革委员会令(第21号)）中的第一类鼓励类第三十八项环境保护与资源节约综合利用中第15条“三废”综合利用及治理工程”及《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》（粤发改产业【2008】334号）中第一类鼓励类第二十六项环境保护与资源节约综合利用中第18条“三废”综合利用及治理工程”，该项目的生产规模、生产工艺和生产设备选型不属于淘汰类和限制类的规定范围，可以认为该项目建设是符合国家和广东省产业政策要求的，且选址合理。

(2) 主体功能区相关规划的相符性分析

①根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤[2012]120号），广东省域范围主要功能区包括优化开发区域、重点开发区域、生态发展区域和禁止开发区域四类，本技改项目选址位于英德市横石水镇联雄管理区广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场用地范围内，属于重点开发区域，不属于禁止开发区域。因此本技改项目的建设符合《广东省人民政府关于印发主要功能区规划的通知》（粤府[2012]120号）的要求。

②《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》分设重点开发区、优化开发区、生态发展区，均由鼓励类、限制类和淘汰类三类构成。本项目位于广东省生态发展区域，不属于限制类和淘汰类产业范围，符合《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014年本）》的规定：“严格项目投资管理。各地、各部门要严格执行各类功能区《目录》分类指导政策，制定相关配套政策，推动鼓励类产业上规模上水平，提高产业竞争力；控制限制类产业新上项目，推动现有项目升级改造和有序退出；坚决制止禁止类产业的投资，严格按照规定淘汰。切实落实投资项目管理责任，除规定需报政府核准的项目外，对各类功能区鼓励类、允许类项目均实行备案管理，各地和各有关部门要简化手续、及时予以办理，不得以任何名义变相审批，充分落实企业投资自主权；对限制类以及能耗物耗高、环境污染大、产出效益低的项目，严格遵循国家和省的有关规定，未经核准不得迁建、改建。引导企业根据产业准入标准开展前期工作，防止不达标的项目进入。”

(4) 环保规划相符性分析

①根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》，项目选址所在位置处在“集约利用

区”，详见附图 5 清远市生态分级控制图。在“集约利用区”可以进行适度开发建设，本项目的建设性质属于工业建设项目，选址不属于《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》所规定的“严格控制区”和“有限开发区”，符合《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》的要求。

②根据《广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》，生态发展区坚持保护中发展，按照生态功能优先原则适度发展适宜产业，着力推进生态保护，增强区域生态服务功能，构筑生态屏障；粤北山区点状片区适度有序发展水泥、建材、矿产、电力等资源优势产业，严格限制扩大印染、造纸等重污染行业规模。重点生态功能区在不损害生态功能和严格控制开发强度的前提下，因地制宜适度发展资源开发利用、农林牧渔产品生产和加工、观光休闲农业等产业，积极发展旅游等服务业，严格控制新建矿山开发布局及规模，产业布局发展和基础设施建设须开展主体功能适应性评价。国家和省级重点生态功能区内禁止新建化学制浆、印染、电镀、鞣革等项目，严格限制有色冶炼、重化工等项目建设。农产品主产区加快发展现代农业，大力推进标准化规模养殖和发展农产品深加工。

本项目属于环境治理业，不属于化学制浆、印染、电镀、鞣革、有色冶炼及重化工行业，因此符合《广东省主体功能区规划的配套环保政策》的相关要求。

（5）与《清远市主体功能区规划实施纲要(2010-2020)》符合性分析

根据《清远市主体功能区规划实施纲要(2010-2020)》清远市功能区域分方案，本项目所在区域属于清远市重点开发区域，不涉及禁止开发区，因此本项目的建设符合清远市主体功能区规划。

（6）与英德市主体功能区规划符合性分析

本项目位于英德市横石水镇联雄管理区广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场用地范围内，根据《英德市主体功能区规划实施方案》，英德市横石水镇联雄管理区广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场用地范围内属于集约利用区，是城镇化发展战略格局“一主、两副、两轴、多节点”中的“一主”不在禁止开发区与生态调节区内，因此本项目的建设符合英德市主体功能区规划。

（7）与清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）相符性分析

表 28 与清远市打赢蓝天保卫战实施方案（2019-2020 年）的相符性

法规名称及文号	法规的要求	本项目对应情况	符合性结论
清远市打赢蓝天	升级产业结构：严格按照清远市企业投资项	本项目生产的产品不	符合

保卫战实施方案 (2019-2020年)	目准入负面清单做好产能过剩行业项目管理，严控新增产能；全市范围内禁止新建钢铁、水泥、石化、陶瓷、平板玻璃等重污染项目以及高污染燃料锅炉，城市建成区范围内禁止新建、扩建生物质锅炉项目。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目	属于清远市企业投资负面清单中所列出的准入负面清单行业	
-------------------------	--	----------------------------	--

综上，本项目的建设符合国家的产业政策，也与城市规划、环境保护相关规定相符；项目选址是合理可行的。因此本项目的选址具有产业政策和规划的可行性。

2、选址合理合法性分析

项目位于英德市横石水镇联雄管理区广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场用地范围内，项目选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能0类和1类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位等。根据预测，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后不会对周围环境敏感目标产生不良影响。综上所述，本项目的选址合理。

3、“三线一单”相符性分析

“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目“三线一单”相符性分析见表29。

表29 项目“三线一单”相符性分析

内容	相符性分析
生态保护红线	本项目选址位于英德市横石水镇联雄管理区广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联雄猪场用地范围内，根据广东省陆域生态功能控制区图，本项目未占用广东省严格控制区，占地属集约利用区，根据清远市生态分级控制图，本项目占地属于集约开发区，本项目不涉及生态保护红线。
环境质量底线	本项目周边大气环境质量、声环境质量、土壤环境均能够满足相应的质量标准，根据环境影响预测与评价章节分析可知，本项目排放的各类污染物均达标排放，对环境影响较小，符合环境质量底线要求。
资源利用上线	项目新鲜取水量不大，部分废水回用，不能回用的经预处理后排入污水处理厂，尽最大可能减少水资源的使用，供水的河流水资源利用情况可以支持本项目建设，符合资源利用上线要求。
环境准入负面清单	本项目不属于清远市负面清单中禁止的项目，符合环境准入负面清单要求。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策，项目所在地没有占用基本农业用地和林地，符合英德市城市建设和环境功能区规划的要求，故项目选址是合理的。

十、技改项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	污水处理系统	臭气	对产生恶臭的处理池加盖+喷洒除臭剂。	厂界臭气达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物厂界标准二级标准。
	沼气池	沼气	沼气发电机	不外排,不会对周围产生影响
水 污 染 物	废水	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	生化处理技术覆膜沼气(原有)+两级AO+混凝/絮凝沉淀+消毒	达到《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005)旱作类。
固 体 废 弃 物	固废	干污泥	干化后在场区内进行卫生填埋	不外排,不会对周围产生影响。
噪 声	水泵	噪声	选用低噪型的设备,合理布局噪声源的位置,并对噪声源采取有效的隔声、消声、减振措施。鼓风机应设置在独立隔声的鼓风机房内,并安装隔声门及消声风管等。	项目边界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。
	鼓风机			
其它	/	/	/	/

生态保护措施及预期效果:

建设单位应对各种污染物应采取有效的处理措施,根据项目特点合理选择绿化树种和花卉做内部绿化。采取生态防护措施后,可改善原地块的城市生态环境,美化项目所在地块景观,和美化经营环境。如此,本项目的建设将不会对项目所在地的生态环境质量产生不良影响。

十一、结论建议

一、项目概况

基于原污水处理系统大部分设备都出现老化现象，虽处理后出水浓度基本达到灌溉标准，但运行效果不够稳定，故需要对污水处理设施进行升级改造，广东华农温氏畜牧股份有限公司英州分公司联雄猪场拟投资260万对场区污水处理系统进行改造。污水处理系统由原有的“隔渣+沼气池+酸化水解+生化处理+兼性塘+水生植物塘+鱼塘”进行升级改造，改造后处理系统为“集水池（原有）→固液分离机（原有）→地埋沼气池（原有）→调节池→反应池1/2→初沉池→两级A/O池→二沉池→混凝池/絮凝池→终沉池→消毒池→清水池”，污水处理量保持不变仍为400m³/d。

二、环境质量现状

（1）根据2018年清远市环境质量公报中英德市行政区域环境空气质量数据如下表所示，英德市SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、年平均质量浓度和CO 95百分位数日平均质量浓度、O₃ 90百分位数日最大8小时平均质量浓度除了PM_{2.5}外其余五项基本污染物均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。项目所在区域空气环境质量良好。

由监测数据可知，该监测点的SO₂、NO₂、PM₁₀的日均浓度和小时浓度均未超标，符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

（2）由监测结果可知，滙江该段水域监测断面各项水质指标均达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）II类标准；

（3）项目所在区域噪声值均符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准的要求，说明项目所在地目前的声环境质量较好。

三、环境影响评价结论

施工期：

1、施工期大气环境影响分析结论

施工过程中造成大气污染的主要产生源有：开挖、钻孔、装卸、运输等工序产生的施工扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气；装饰过程中产生的少量废气。施工时采取必要的控制措施，包括工地洒水和降低散料堆放区的起尘量（通过挡风结构或者适当的覆盖措施），则可明显减少扬尘量。运输车辆产生的废气污染物主要为CO、NO_x、

PM₁₀，产生量较小，只要加强管理，不会对周围环境空气产生明显影响。建设单位装饰过程采用符合标准的建筑材料，选择环保型油漆和水性涂料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，并加强室内通风，基本不会对环境产生较大的影响。

项目采取以上措施后，可以将工程施工期对周围环境空气的影响减至最小程度。

2、施工期水环境影响分析结论

施工期废水主要是来自暴雨的地表径流、施工废水和施工人员生活污水。施工期间应避免雨天作业，并覆盖好施工机械和施工物料。项目产生的施工废水经沉淀池处理，施工人员生活污水产生量较少，可在施工场地内设置临时生态厕所，经三级化粪池处理后用作周边村民蔬菜果树种植肥料，不直接排入地表水体中。

项目采取以上措施后，施工期产生的废水对项目周边水环境影响很小。

3、施工期声环境影响分析结论

施工期噪声源主要为施工机械。这些机械设备均为露天作业，且多为移动作业，因此不能采取常规的隔声措施，容易对施工区域内的活动人员及周边居民产生较大噪声污染。建议本项目施工期间采取一些噪声防治措施，如尽量选用低噪声设备、合理安排施工时间、在施工场地边界或产生噪声设备相对集中的地方建立临时性声屏障等。在采取声污染控制措施后，再经过距离的衰减，项目施工期噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）昼间70dB(A)、夜间55dB(A)的要求。

施工期噪声具有临时性、阶段性和不固定性等特点，随着施工的结束，项目施工期噪声对周围声环境的影响就会停止。采取以上措施后，施工期产生的噪声对环境的影响不大。

4、施工期固体废物环境影响分析结论

本项目施工垃圾主要来自施工场所产生的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，将建筑垃圾送至指定地点处理，不要随意倾倒、制造新的“垃圾堆场”。生活垃圾应设置垃圾箱集中堆放，并定期交由环卫部门运至垃圾填埋场进行统一处理。通过以上处理后，本项目施工期产生的固废对周围环境产生的影响不明显。

营运期：

1、本技改项目的废气污染源主要是污水处理站运行时产生的少量臭气和沼气，沼气

用于发电，不外排；臭气经过对污水处理系统产生恶臭的池子进行加盖处理，并定期往产生恶臭的池子进行喷洒除臭剂，厂界臭气可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）恶臭污染物厂界标准二级标准。

2、本技改项目的废水经污水处理系统处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作类后，全部用作周边林地及菜地的灌溉用水，本项目周边有足够的土地消纳本项目废水，完全可以做到废水不外排。

3、本技改项目噪声经减振、厂房墙壁的阻挡及距离衰减后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2类标准要求，对厂界周围环境影响较轻。

4、本技改项目生产过程中产生的固体废物主要有脱水后的干污泥。干污泥在场区内进行卫生填埋，不会对周围产生影响。

四、总量控制指标

根据《广东省环境保护“十三五”规划》及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号），计划中列出的5种污染物是对环境危害较大的，或者排放量较大的，需要重点控制的主要污染物。根据本技改项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：

1、水污染物排放总量控制指标

本项目污水处理系统经过改造之后保持原来的零排放，故无需设置总量控制。

五、项目建设的环境可行性

1、产业政策符合性分析

本技改项目本身为环境治理业，属于《产业结构调整指导目录(2011年本)（修正）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令(第21号)）中的第一类鼓励类第三十八项环境保护与资源节约综合利用中第15条“三废”综合利用及治理工程”及《广东省产业结构调整指导目录（2007年本）》（粤发改产业【2008】334号）中第一类鼓励类第二十六项环境保护与资源节约综合利用中第18条“三废”综合利用及治理工程”，项目符合国家和地方产业政策要求。

2、选址合理合法性分析

项目位于英德市横石水镇联雄管理区广东华农温氏畜牧股份有限公司英德分公司联

雄猪场用地范围内，项目选址不涉及环境空气质量一类区、饮用水源保护区、声功能 0 类和 1 类区、生态敏感区等敏感区域以及风景名胜区、自然保护区、文物保护单位等。根据预测，本项目产生的废水、废气、噪声和固体废物经过治理后不会对周围环境敏感目标产生不良影响。综上所述，本项目的选址合理。

3、达标排放可行性

从技术上分析，项目在切实落实本环评报告提出的污染防治措施的前提下，完全可以做到达标排放，对所在区域环境影响不大。

六、三线一单

根据《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》（环环评[2016]150 号），落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，可以适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

根据《英德市城市总体规划（2011~2030）》，本项目不属于英德市生态保护红线内，符合生态保护红线要求；根据项目所在地环境现状调查和污染物排放预测情况，本项目实施后对区域内的环境影响较小，环境质量达到相应的标准要求，符合环境质量底线的要求；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本、2013 年修订）》、《广东省产业结构调整指导目录（2007 年本）》、《广东省优化开发区产业发展指导目录（2014 年本）》中的限制及淘汰类项目。综上所述，本项目符合“三线一单”的约束要求。

七、综合结论

综上所述，本项目在施工期及营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程实施“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则该项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

建设单位扩建、增加设施须向有审批权的环境保护主管部门另行申报。

