

**东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建
(灯塔种猪场迁改)项目竣工环境保护验收监
测报告**

建设单位：东瑞食品集团股份有限公司致富猪场

编制单位：东瑞食品集团股份有限公司致富猪场

2024年05月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位： 东瑞食品集团股份有限公司致富猪场 (盖章) 编制单位： 东瑞食品集团股份有限公司致富猪场 (盖章)

电 话： 0762-8383318 电 话： 0762-8383318

传 真： / 传 真： /

邮 编： 517000 邮 编： 517000

地 址： 河源市东源县骆湖镇致富林牧场 地 址： 河源市东源县骆湖镇致富林牧场

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
3 项目建设情况	5
4 环境保护措施	19
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	33
6 验收执行标准	38
7 验收监测内容	42
8 质量保证及质量控制	45
9 验收监测结果	51
10 验收监测结论	64
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	67
附图1 项目地理位置图	68
附图2 场区平面布置图	69
附图3 场区四至图	72
附图4 污水流向图	73
附图5 废水回用及灌溉管网图	74
附图6 雨水流向图	75
附图7 项目敏感点分布图	76
附图8 现场图片	77
附件1 营业执照	83
附件2 本项目（灯塔种猪场迁改项目）环评批复	84
附件3 原有项目环评批复及竣工验收意见	88
附件4 排污许可证（节选）	112
附件5-1 验收监测报告（报告编号ZP240300316）	126
附件5-2 检测报告（报告编号：BDE1402）	152
附件6 危废合同及危废公司资质	158
附件7 水污染源在线监测系统验收意见	166
附件8 监测期间水污染源在线监测系统数据	168
附件9 监测期间污水处理站环保管理台账	169
附件10 用水凭证（2024年2月至3月）	171
附件11 突发环境事件应急预案备案表	173
附件12 验收意见	175
附件13 其他需要说明的事项	184

1 项目概况

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场（以下简称“致富猪场”）原为广东瑞昌食品进出口有限公司致富猪场，建设地点位于河源市东源县骆湖镇致富林牧场。致富猪场原有项目已于2006年1月取得了环评批复《关于对广东瑞昌食品进出口有限公司致富猪场建设项目环境影响报告书的环保审批意见》（河环建〔2006〕19号），2009年8月通过了建设项目竣工环境保护验收《关于广东瑞昌食品进出口有限公司致富猪场建设项目竣工环境保护验收意见的函》（河环函〔2009〕780号）。

致富猪场于2016年开始申报“东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目环境影响报告书”，于2017年1月取得了环评批复《关于东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目环境影响报告书的批复》（东环建〔2017〕4号）。2020年9月通过了建设项目竣工环境保护验收《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目竣工环境保护验收函审意见》。

2019年3月，东瑞食品集团股份有限公司致富猪场委托襄阳众鑫缘环保科技有限公司编制《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书》，并于2019年4月18日取得东源县环境保护局（现河源市生态环境局东源分局）《关于东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书的批复》（东环建〔2019〕27号）。

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场于2020年04月26日取得首次申办的《排污许可证》（有效期限：2020年04月26日至2023年04月25日），于2021年07月28日取得变更的《排污许可证》（有效期限：2020年04月26日至2023年04月25日），于2023年04月11日取得重新申办的《排污许可证》（有效期限：2023年04月11日至2028年04月10日）。根据《固定污染源排放许可分类管理名录（2019年版）》、排污许可管理条例（中华人民共和国国务院令第736号）（2021年3月1日起实施）等文件要求，有“新建、改建、扩建排放污染物的项目的，应当重新申请取得排污许可证”，故东瑞食品集团股份有限公司致富猪场于2023年09月26日取得了重新申办的《排污许可证》（有效期限：2023年09月26日至2028年09月25日），许可证编号为：914416256886576241001T，处于持证合法排污阶段。

2023年09月30日，本公司“东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目”已竣工，并于2023年10月01日至2024年05月31日进行调试，在调试过程中，本项目环保设施运行良好。2024年03月，本公司根据项目的实际情况编制了“东瑞食品集团股份

有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目竣工环境保护验收监测方案”，并委托深圳市政研检测技术有限公司开展该项目环保设施调试效果验收监测，深圳市政研检测技术有限公司于2024年03月21日~27日对该项目废水、废气、噪声进行了验收监测，并出具了检测报告（报告编号：ZP240300316）；2024年05月，本公司的固体废物（经无害化处理后的废渣--有机肥料）委托广东承天检测技术有限公司进行验收监测，广东承天检测技术有限公司于2024年05月15日~2024年05月16日收到本公司的固体废物样品（经无害化处理后的废渣--有机肥料），广东承天检测技术有限公司经分析检测后于2024年05月24日出具了检测报告（报告编号：BDE1402）。在上述工作基础上，我司于2024年05月编制完成了《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第二次修正）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第二次修正）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修订，2020年9月1日起施行）；
- (6) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2002年2月1日起施行）；
- (7) 国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知（国办发〔2016〕81号）；
- (8) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）（自2021年3月1日起实施）；
- (9) 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〔2017〕第682号令，2017年10月1日开始施行）；
- (10) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部办公厅2017.11.22印发）；
- (11) 《广东省环境保护条例》（2015年7月1日起实施，2022年11月30日第三次修正）；
- (12) 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年11月29日修订，2019年3月1日起施行）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部2018年第9号）；
- (2) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）；
- (3) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）；
- (4) 中华人民共和国生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

(1) 《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书》（襄阳众鑫缘环保科技有限公司，2019年3月）；

(2) 东源县环境保护局关于《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书》的批复（东环建〔2019〕27号，2019年4月18日）。

2.4 其他相关文件

(1) 东瑞食品集团股份有限公司致富猪场排污许可证（证书编号：914416256886576241001T，有效期2023年09月26日至2028年09月25日）；

(2) 《广东瑞昌食品进出口有限公司致富猪场建设项目环境影响报告书》（广东省环境保护学校，2006年）；

(3) 《关于对广东瑞昌食品进出口有限公司致富猪场建设项目环境影响报告书的环保审批意见》（河环建〔2006〕19号）；

(4) 《关于广东瑞昌食品进出口有限公司致富猪场建设项目竣工环境保护验收意见的函》（河环函〔2009〕780号）；

(5) 《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目环境影响报告书》（襄阳众鑫缘环保科技有限公司，2016年12月）；

(6) 《关于东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目环境影响报告书的批复》（东环建〔2017〕4号）；

(7) 《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目竣工环境保护验收函审意见》（2020年9月12日）；

(8) 深圳市政研检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZP240300316）；

(9) 广东承天检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：BDE1402）；

(10) 本公司其他相关文件。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场位于河源市东源县骆湖镇致富林牧场，中心坐标：24°08'04"N，114°50'35"E。项目所在地东面、南面、西面均为山地，北面为山地及东瑞食品集团股份有限公司旗下的黄沙基地，东北面为东瑞食品集团股份有限公司旗下的群丰基地。

项目地理位置图见附图1，场区平面布置图见附图2，场区四至图见附图3。

3.2 建设内容

项目名称：东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目（以下简称“灯塔种猪场迁改项目”）；

建设单位：东瑞食品集团股份有限公司致富猪场；

建设性质：迁改扩建；

占地面积：灯塔种猪场迁改项目选址在东源县骆湖镇致富林牧场致富猪场内，灯塔种猪场迁改项目猪舍占地面积为24652.92m²。灯塔种猪场迁改项目实施后，致富猪场全场总占地面积2300亩，保持不变；

建筑面积：灯塔种猪场迁改项目猪舍建筑面积为22429m²；灯塔种猪场迁改项目主要建设内容：在致富猪场改扩建用地范围内新建育肥猪舍、保育猪舍、配种及妊娠舍、哺乳舍，新建猪舍全部采用高床刮粪模式。

投资总额：本次迁改项目新增总投资约10000万元人民币，其中环保投资约2000万元，占项目总投资额的20%；

生产规模：灯塔种猪场迁改项目年设计出栏3万头生猪（包括肉猪和种猪）。

验收范围：《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书》及其批复内容的整体验收；原有项目（东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目）有3台备用柴油发电机未验收，现因项目需要，故纳入本次验收范围。本次验收内容具体如下：

（1）扩建年出栏3万头生猪规模。项目实施后，全场年出栏13万头生猪（包括肉猪和种猪），年存栏量85760头（其中种公猪325头、后备公猪26头、生产母猪8450头、后备母猪935头、哺乳仔猪12480头、保育猪17784头、生长育肥猪45760头）；

（2）灯塔种猪场迁改项目猪舍占地面积为24652.92m²，猪舍建筑面积为22429m²。在致富猪场改扩建用地范围内新建育肥猪舍、保育猪舍、配种及妊娠舍、哺乳舍。新建猪舍全部

采用高床刮粪模式；

(3) 3台备用柴油发电机。原有项目（东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目）中，有3台备用柴油发电机未验收，因项目需要，需增设3台备用柴油发电机。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第五条，名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，故新增备用柴油发电机属于豁免环评手续办理，可纳入本次验收范围。

3.2.1 项目产品方案

本项目主要产品方案及生产规模详见下表。

表 3.2-1 项目主要产品方案

产品名称	单位	改扩建后全场 (已验收)	灯塔种猪场迁改项目 (本项目环评设计)	本次验收期间 实际产量	本次验收期间全场 实际产量
生猪	万头/a	10	3	2.49 (2071头/月)	12.48 (10401头/月)

本项目存栏量见下表。

表 3.2-2 项目猪只存栏量情况表

序号	名称	存栏量 (头)				养殖模式
		改扩建后全场 (已验收)	灯塔种猪场迁改项目 (本项目环评设计)	本次验收 期间	本次验收 期间全场	
1	种公猪	250	75	60	310	温控干清粪模式
2	后备公猪	20	6	5	25	
3	生产母猪	6500	1950	1646	8146	哺乳母猪3278头：温控干清粪模式；空怀妊娠母猪4868头：高床刮粪模式
4	后备母猪	720	215	175	895	高床刮粪模式
5	哺乳仔猪	9600	2880	2411	12011	温控干清粪模式
6	保育猪	13680	4104	3397	17077	高床发酵模式、高床刮粪模式。本次验收项目无高床发酵模式，该模式为原有项目已验收内容
7	生长育肥猪	35200	10560	8714	43914	
合计		65970	19790	16408	82378	/

3.2.2 项目工程内容

本项目工程内容组成详见下表：

表 3.2-3 环境影响报告书及其审批部门审批决定建设内容与实际建设内容一览表

工程类型	工程内容	灯塔种猪场迁改项目（本项目）环评设计内容	本次验收实际建设内容	备注
主体工程	高床猪舍	新建高床发酵模式猪舍主要包括保育舍、育肥舍、生长舍等，布设在A9区，总建筑面积24714.72m ² ，其中保育舍2栋，每栋建筑面积为4502.62m ² ，合计为9005.24m ² ；育肥舍5栋，每栋建筑面积为2432.24m ² ，合计为12161.2m ² ；生长舍1栋，建筑面积为3548.28m ² 。A9区存栏保育猪4104头，生长育肥猪10560头	新建高床刮粪模式猪舍主要包括保育舍、育肥舍、生长舍、除臭间、沐浴间、更衣间、休息室、办公室、饲料间等，布设在A9区（实际区域名称为A6区，区域名称调整，实际建设位置不变），总建筑面积38531.8m ² ，其中保育舍1栋，建筑面积为7066.08m ² ；生长育肥舍2栋，建筑面积分别为15570.06m ² 、15795.66m ² ，合计为31365.72m ² 。A9区（实际区域名称为A6区，区域名称调整，实际建设位置不变）存栏保育猪3397头，生长育肥猪8714头	与环评不一致。区域名称调整，实际建设位置不变。实际养殖模式为高床刮粪模式，总建筑面积比环评规划多13717.08m ² ，主要为除臭间、沐浴间、更衣间、休息室、办公室、饲料间等区域，存栏量未超环评设计量
	温控刮粪模式猪舍	温控刮粪模式猪舍主要包括后备舍、配种怀孕舍，布设在A6区，总建筑面积6335.35m ² ，其中后备舍1栋，建筑面积为516.59m ² ；配种怀孕舍4栋，每栋建筑面积为1454.69m ² ，合计为5818.76m ²	温控刮粪模式猪舍主要包括配种舍（含后备舍）、怀孕舍（含分娩舍）、除臭间、空气过滤间、沐浴间、更衣间、休息室等区域，布设在A6区（实际区域名称为A5区，区域名称调整，实际建设位置不变），总建筑面积12425.37m ² ，其中配种舍（含后备舍）1栋，建筑面积为6956.04m ² ；怀孕舍（含分娩舍）1栋，建筑面积为5469.33m ²	与环评不一致。区域名称调整，实际建设位置不变。总建筑面积比环评规划多6090.02m ² ，主要为除臭间、空气过滤间、沐浴间、更衣间、休息室等区域
	温控干清粪模式猪舍	温控干清粪模式猪舍主要包括分娩舍，布设在A5区，建设2栋，每栋建筑面积为2376m ² ，合计为4752m ²	A5区（实际区域名称为A2区，区域名称调整，建筑所在位置不变）内不设置“灯塔种猪场迁改项目”的分娩舍。猪只养殖阶段不做调整，该区仍为原有项目的保育舍、生长育肥舍	与环评不一致。区域名称调整，建筑所在位置不变。A5区（实际区域名称为A2区）内不设置“灯塔种猪场迁改项目”的分娩舍。因A5区（实际区域名称为A2区）与A6区的配种怀孕舍（实际区域名称为A5区）相隔较远，不便于母猪生产，故将分娩舍设于A6区（实际区域名称为A5区）怀孕舍内
配套工程	办公楼	依托致富猪场原有项目。办公楼建筑面积为632m ² ，1栋2层	依托致富猪场原有项目。办公楼建筑面积为632m ² ，1栋2层	与环评一致，属于已验收内容，不在本次验收范围

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目竣工环境保护验收监测报告

工程类型	工程内容	灯塔种猪场迁改项目（本项目）环评设计内容	本次验收实际建设内容	备注
	宿舍楼	依托致富猪场原有项目。宿舍楼建筑面积为2000m ² ，1栋3层	依托致富猪场原有项目。宿舍楼建筑面积为2000m ² ，1栋3层	与环评一致，属于已验收内容，不在本次验收范围
	有机肥料厂	依托致富猪场改扩建项目。有机肥料厂房2座，建筑面积分别为3168m ² 、864m ² 。设3个有机肥料临时堆放场，分别位于A2区、A4区、A6区，占地面积分别为500m ² 、170m ² 、190m ² ，设有顶棚，防止雨水进入	依托致富猪场改扩建项目。有机肥料厂房2座，建筑面积分别为3168m ² 、864m ² 。设3个有机肥料临时堆放场，分别位于A2区（实际区域名称为B3区）、A4区（实际区域名称为A3区）、A6区（实际区域名称为A5区），占地面积分别为500m ² 、170m ² 、190m ² ，设有顶棚，防止雨水进入	与环评一致，属于已验收内容，不在本次验收范围。区域名称调整
	饲料房	依托致富猪场原有项目。饲料房1栋，建筑面积为300m ² ，1栋1层	依托致富猪场原有项目。饲料房1栋，建筑面积为300m ² ，1栋1层	与环评一致，属于已验收内容，不在本次验收范围
	工具房	依托致富猪场原有项目。工具房建筑面积为300m ² ，1栋1层	依托致富猪场原有项目。工具房建筑面积为300m ² ，1栋1层	与环评一致，属于已验收内容，不在本次验收范围
公用工程	给水系统	依托致富猪场原有项目。水源取自场内60m深水井，场区内输配管线采用生产、生活与消防公用系统，在场内呈环状分布，从主干管引水到各用水点	依托致富猪场原有项目。水源主要来源东源县骆湖镇家家乐水厂，场内60m深水井作为备用水源使用，场区内输配管线采用生产、生活与消防公用系统，在场内呈环状分布，从主干管引水到各用水点	与环评不一致。水源主要来源东源县骆湖镇家家乐水厂，场内60m深水井作为备用水源使用
	排水系统	依托致富猪场原有项目。严格实行雨污分流；项目废水经污水处理站处理达标后，其中70%（164.34m ³ /d）回用于项目内林地灌溉，30%（70.43m ³ /d）外排至群丰水	依托致富猪场改扩建项目。严格实行雨污分流；验收监测期间，项目废水经污水处理站处理达标后，其中89%（350.5m ³ /d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.62m ³ /d）外排至群丰水	依托致富猪场改扩建项目
	供电系统	依托致富猪场改扩建项目。由市政电网供电；配套备用柴油发电机共7台，总功率为1470kW，采用0#柴油作为燃料	部分依托原有项目。由市政电网供电；新增3台备用柴油发电机，增加后全场配套备用柴油发电机共7台，总功率为1470kW，采用0#柴油作为燃料	部分依托原有项目。新增3台备用柴油发电机，增加后全场配套备用柴油发电机共7台，增加后设备数量与环评一致
	供热系统	依托致富猪场改扩建项目。对分娩的仔猪和保育猪进行保温，保温方式为电热板和红外灯加热	依托致富猪场改扩建项目。对分娩的仔猪和保育猪进行保温，保温方式为电热板和红外灯加热	与环评一致，属于已验收内容，不在本次验收范围

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目竣工环境保护验收监测报告

工程类型	工程内容	灯塔种猪场迁改项目（本项目）环评设计内容	本次验收实际建设内容	备注
环保工程	废水	污水处理设施 依托致富猪场改扩建项目。污水处理站：设计处理能力400m ³ /d；采用工艺：黑膜厌氧池+UASB+ABR+SBR+氧化塘；黑膜厌氧池有效容积：10648m ³ ×2个	依托致富猪场改扩建项目，该污水处理站已验收，设计处理能力600m ³ /d；采用工艺：黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘；黑膜厌氧池有效容积：10648m ³ ×2个	依托致富猪场改扩建项目，属于已验收内容，不在本次验收范围。 因致富猪场在建设“传统养殖改高床养殖节能减排增效项目”时，已计划报批“灯塔种猪场迁改项目”环评，考虑“灯塔种猪场迁改项目”实施后，污水产生量会增加。原污水处理站处理规模为400m ³ /d，污水处理设备陈旧，处理工艺落后，废水处理效果不理想。为保证污水处理站能够容纳“灯塔种猪场迁改项目”增加的污水量，故在“传统养殖改高床养殖节能减排增效项目”建设时，新建1座600m ³ /d的污水处理站，采用处理工艺为“黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘”，停用原污水处理站，该停用污水处理站作为新污水处理站的事故应急池。新建污水处理站属于“传统养殖改高床养殖节能减排增效项目”验收内容的一部分，该项目已于2020年09月通过竣工环境保护验收
	降温废水	通风降温系统用水全部循环使用，不外排	通风降温系统用水全部循环使用，不外排	与环评一致
	恶臭气体	做好清洁工作，及时清理猪舍、优化饲料、喷淋除臭、加强绿化等	通过做好猪舍清洁工作，及时清理猪舍、优化猪只饲料、喷淋除臭、加强绿化、密闭污水处理站恶臭产生源等	与环评一致
	食堂厨房油烟	依托致富猪场原有项目。通过油烟净化器处理后引至高空排放	依托致富猪场原有项目。油烟通过集气罩收集后由油烟净化器处理，处理后引至高空排放	与环评一致
	备用柴油发电机燃烧废气	经排气筒引至高空排放	备用柴油发电机燃烧废气经集气管道收集后，由15米高排气筒高空排放	与环评一致
沼气发电机燃烧废气	经排气筒引至高空排放	沼气发电机燃烧废气经集气管道收集后，由15米高排气筒高空排放	与环评一致	

工程类型	工程内容	灯塔种猪场迁改项目（本项目）环评设计内容	本次验收实际建设内容	备注
固体废物	猪只粪便	经收集后作为有机肥料的生产原料	本项目猪只粪便、污水处理站污泥经收集后作为有机肥料的生产原料。新建猪舍为高床刮粪模式猪舍，无需使用高床发酵垫料，故无高床猪舍发酵垫料产生	新建猪舍为高床刮粪模式猪舍，无需使用高床发酵垫料，故无高床猪舍发酵垫料产生
	高床猪舍发酵垫料			
	污水处理站污泥			
	病死猪尸体及分娩废物	依托致富猪场改扩建项目，配套2套无害化处理设备（每台日处理量1.2T，年处理量300T）处理猪尸体及分娩物；封闭原安全填埋井。	依托致富猪场改扩建项目，配套2套无害化处理设备（每台日处理量1.2T，年处理量300T）处理猪尸体及分娩物；原安全填埋井已封闭。	与环评一致
	危险废物	交由有资质的危废处理单位进行处理处置	交由有资质的危废处理单位（验收期间交由河源市康源环保技术有限公司）进行处理处置	与环评一致
	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门清运处理	集中收集后交由环卫部门清运处理	与环评一致
噪声	满足猪只饮食需要、避免对猪只产生突然噪声。生产设备选用低噪声设备，对设备进行隔声、减振、加强设备维护管理等措施	猪舍猪叫降噪措施：通过满足猪只饮食需要、避免对猪只产生突然噪声。设备降噪措施：选用低噪声的生产设备，对设备进行密闭隔声、减振、加强设备维护管理、加强绿化等措施	与环评一致	

表 3.2-4 灯塔种猪场迁改项目主体工程建设内容一览表

灯塔种猪场迁改项目（本项目）环评设计内容		建筑面积m ²	灯塔种猪场迁改项目（本项目）实际情况		建筑面积m ²	备注
A9区	保育舍冲栏面积	5600	A9区 （实际区域名称为A6区）	保育舍冲栏面积	4935	保育、育肥舍养殖冲栏总建筑面积未增加，区域总建筑面积比环评规划多13717.08m ² ，主要为除臭间、沐浴间、更衣间、休息室、办公室、饲料间等区域
	育肥舍冲栏面积	8680		育肥舍冲栏面积	8680	
	除臭、电梯间等区域	10434.72		除臭间、电梯间、沐浴间、更衣间、休息室、办公室、饲料间等区域	24916.8	
	区域总建筑面积	24714.72		区域总建筑面积	38531.8	
	保育、育肥舍养殖冲栏总建筑面积	14280		保育、育肥舍养殖冲栏总建筑面积	13615	
A6区	配种怀孕舍冲栏面积	6113	A6区 （实际区域名称为A5区）	配种怀孕舍冲栏面积	4780	环评A5区（实际区域名称为A2区）不设分娩舍，分娩舍调整至环评A6区（实际区域名称为A5区）。配种怀孕、后备隔离、分娩舍养殖冲栏总建筑面积未增加，区域总建筑面积比环评规划多6090.02m ² ，主要为除臭间、空气过滤间、沐浴间、更衣间、休息室等区域
	后备隔离舍冲栏面积	587		后备隔离舍冲栏面积	530	
	区域总建筑面积	6335.35		分娩舍冲栏面积	3504	
A5区	分娩舍冲栏面积	4950		空气过滤间	1131.87	
				除臭间、沐浴间、更衣间、休息室等区域	2479.5	
	区域总建筑面积	4752	区域总建筑面积	12425.37		
A5区及A6区	配种怀孕、后备隔离、分娩舍养殖冲栏总建筑面积	11650		配种怀孕、后备隔离、分娩舍养殖冲栏总建筑面积	8814	
养殖冲栏总建筑面积		25930	养殖冲栏总建筑面积		22429	-3501

表 3.2-5 主要技术经济指标一览表

序号	指标名称	单位	改扩建后全场（已验收）	灯塔种猪场迁改项目（本项目环评设计）	本次验收	本次验收后全场	备注
1	占地面积	亩	2300	--	--	2300	保持不变
2	总建筑面积	m ²	123844	25930	22429	146273	-3501
2.1	公猪舍	m ²	1000	0	0	1000	依托现有，1栋，1F，干清粪工艺
2.2	配种及妊娠舍	m ²	41750	11650	8814	50564	-2836
2.3	哺乳舍						
2.4	保育舍	m ²	73830	14280	13615	87445	-665
2.5	育肥舍						
2.6	办公楼	m ²	632	0	0	632	依托现有，1栋，2F

2.7	宿舍楼	m ²	2000	0	0	2000	依托现有，1栋，3F
2.8	有机肥料厂	m ²	4032	0	0	4032	依托现有，2栋
2.9	工具房	m ²	300	0	0	300	依托现有，1栋，1F
2.10	饲料房	m ²	300	0	0	300	依托现有，1栋，1F

3.2.3 项目主要设备

本项目主要生产设备详见下表：

表3.2-6 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	现场内已有项目		灯塔种猪场迁改项目（本项目环评设计）	本次验收期间	本次验收期间全场	备注
			改扩建后全场环评设计	改扩建后全场（已验收）				
1	母猪产床	个	1776	1776	533	480	2256	-53
2	怀孕单栏	个	6256	6256	1877	1840	8096	-37
3	保育栏	个	1200	1200	360	468	1668	+108
4	育肥大栏	个	3136	3136	941	864	4000	-77
5	温控系统	套	74	74	22	75	149	+53
6	给水系统	套	6	6	2	2	8	0
7	猪舍饮水系统	个	7015	7015	2105	1988	9003	-117
8	高压冲洗机	台	13	13	4	10	23	+6
9	柴油发电机	台	7	4	0	3	7	+3。致富猪场改扩建项目中有3台柴油发电机未验收，因项目需要，故纳入本次验收范围
10	沼气发电机	台	1	1	0	0	1	0
11	翻堆设备系统	套	11	11	3	2	13	-1
12	水帘风机	台	200	200	60	75	275	+15
13	无害化处理设备	套	2	2	0	0	2	0

3.2.4 人员配置及工作制度

本项目（灯塔种猪场迁改项目）新增员工75人。验收监测期间，全场员工有270人。项目年工作天数为365天，每天两班制，每班工作8h。

3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用情况见下表。

表 3.3-1 主要原辅材料使用情况一览表（单位：t/a）

序号	材料名称	现场内已有项目		灯塔种猪场 迁改项目 (本项目环 评设计)	本次验收 期间	本次验收 期间全场	备注
		改扩建后 全场环评 设计	改扩建后 全场(已 验收)				
1	饲料	41100	41100	12330	10233.9	51333.9	/
2	兽药	5	5	2	1.66	6.66	/
3	疫苗	2.5	2.5	1	0.82	3.32	/
4	消毒剂	16	16	5	4.15	20.15	/
5	有机肥辅 料	1000	1000	300	249	1249	/
6	柴油	32.68	17.16	0	15.52	32.68	+15.52。致富猪场改 扩项目中有3台柴油 发电机未验收，现因 项目需要，故纳入本 次验收范围
7	高床发酵 垫料	10854	10854	3256	0	10854	/

3.4 水源及水平衡

验收期间，项目全厂用水主要包括以下几个方面：员工生活用水、猪只养殖用水（猪只饮水、冲栏用水）、水帘降温用水，水源主要来源东源县骆湖镇家家乐水厂，场内60m深水井作为备用水源使用。验收期间，全场用水及排水情况见下表 3.4-1 和图 3.4-1。

表 3.4-1 验收期间全场实际用水及排水情况一览表

项目名称	m ³ /d	m ³ /a	备注
新鲜水用量	490.333	176520.00	员工生活、猪只养殖、水帘降温
回用水量	350.5	127932.50	冲栏及林地灌溉
排水量	42.623	15557.40	外排至群丰水
损耗水量	447.71	163414.15	蒸发损耗、新陈代谢、发酵床消纳

注：新鲜水用量数据根据致富猪场2024年2月至3月水费单（详见附件10）中用水量计算得出；回用水量数据根据致富猪场2024年3月21日至2024年3月22日污水处理站运行记录表（详见附件9）中回用水量计算得出；排水量数据根据致富猪场水污染在线监测系统数据（详见附件8）中累计流量计算得出；损耗水量=新鲜水用量-排水量。

图 3.4-1 验收期间全场水平衡图（单位：m³/d）

3.5 生产工艺

(1) 养猪生产工艺流程图

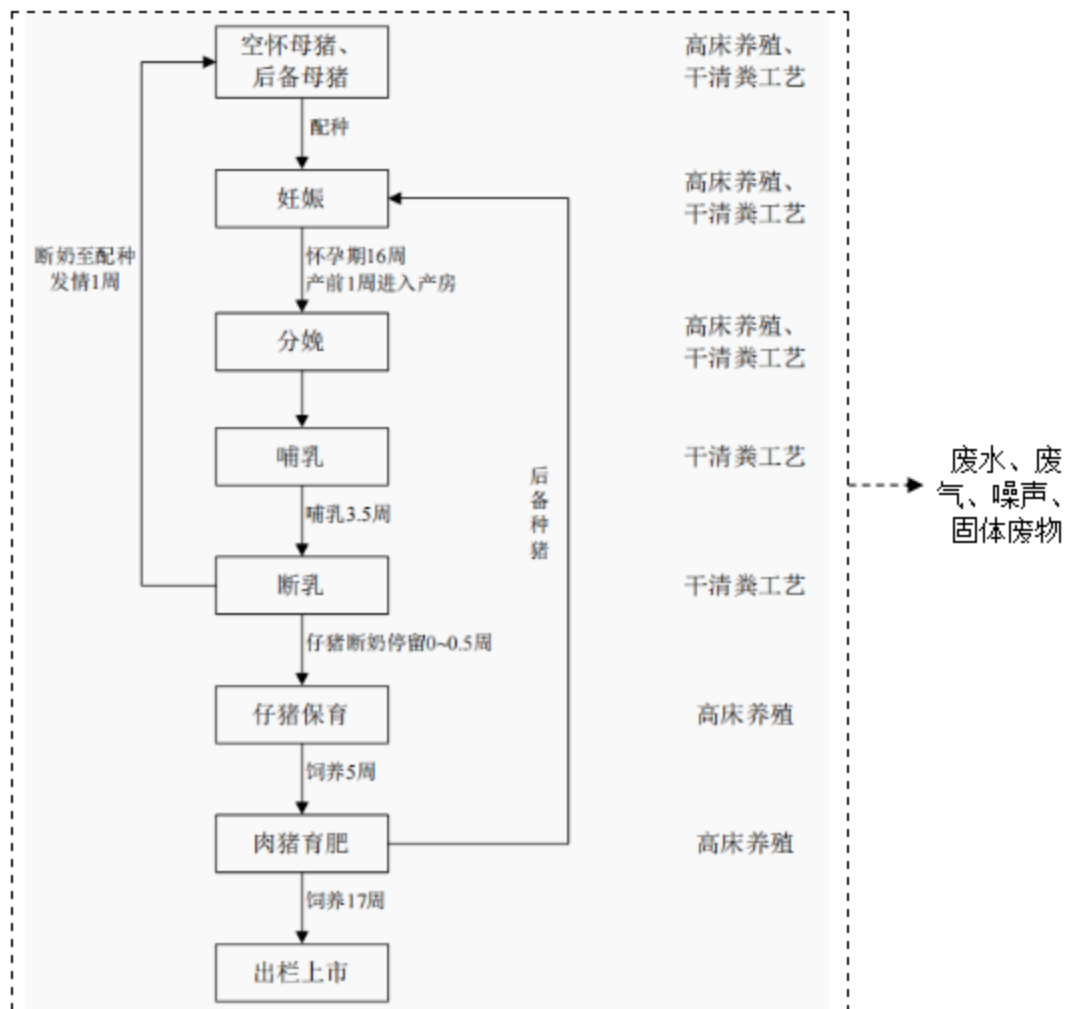


图3.5-1 项目生产工艺流程图

工艺流程说明：

配种妊娠阶段：在配种妊娠阶段母猪要完成配种并度过妊娠期。母猪采用人工授精技术，平均每年受胎次数2.2次，断奶至配种发情天数1周，母猪受胎率90%。妊娠期约16周，母猪产前提前1周进入产房，母猪分娩率95%以上。母猪在配种妊娠舍饲养16~17周。可分为空怀和妊娠两个阶段，空怀母猪在1周左右时间完成配种，确定妊娠后转入妊娠猪舍，没有配种的转入下批继续参加配种。母猪窝产仔猪10头，仔猪出生重1.4kg左右。

产仔哺乳阶段：同一周配种的母猪，要按预产期最早的母猪，提前1周同批进入产房，在此阶段要完成分娩和对仔猪的哺育，哺育期约3.5周。母猪在产房饲养至仔猪断奶后，即可回到空怀母猪舍参加下一个繁殖周期的配种。哺乳仔猪断奶个体重7.5kg左右，断奶后仔猪转入保育舍。

仔猪保育阶段：仔猪断奶后，转入仔猪保育舍，在保育舍饲养约5周，平均体重达到25kg左右时，转入育肥舍进行育肥。

肉猪育肥阶段：由保育舍转入育肥舍的所有猪只，按育肥猪的饲养管理要求饲养，共饲养17周左右，体重达100~125kg时，即可上市出售。

（2）环评A9区（实际区域名称为A6区）养猪模式

本项目环评A9区猪舍为高床发酵型养猪模式，其猪舍分为2层结构，一层高2.5米，铺设木糠等垫料对猪粪猪尿进行翻堆发酵处理，垫料厚度60~80cm，采用机械每天对垫料进行翻堆处理；二层建设养猪生产设施，地面采用全漏缝地板结构，猪粪尿通过漏缝板落入一层垫料中，猪舍采用全封闭结构，在整个生猪养殖过程中实行自动温度控制，基本不冲水。

实际建设为：环评A9区（实际区域名称为A6区）猪舍为高床刮粪养猪模式，猪舍为3层结构，采用机械进行刮粪，地面采用全漏缝地板结构，猪舍采用全封闭结构，在整个生猪养殖过程中实行自动温度控制，基本不冲水。该区养殖废水主要为猪只尿液、冲栏废水，经收集后依托致富猪场改扩建项目污水处理站进行处理。该区产生的猪只粪便经收集后依托致富猪场改扩建项目有机肥料厂进行处理，作为有机肥的生产原料。有机肥料厂年设计生产有机肥料8200t，原有项目有机肥料实际生产量未达到有机肥料厂的设计生产量，实际生产量为3600t/a。灯塔种猪场迁改项目有机肥料实际生产量约为1100t/a，故有机肥料厂能够容纳灯塔种猪场迁改项目产生的猪只粪便等。灯塔种猪场迁改项目实施后，全场有机肥料实际生产量约为4700t/a，不会超过有机肥料厂设计生产、处置或储存能力。

3.6 项目变动情况

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响显著加重）的，界定为重大变动。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号），包括水电、水利、火电、煤炭、油气管道、铁路、高速公路、港口、石油炼制与石油化工、制浆造纸、制药、农药、纺织印染、铝冶炼（不包括再生铝行业）等二十三个已发布重大变动清单的行业建设项目，本项目属于“猪的养殖”，不属于上述二十三个行业建设项目，因此，本项目根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）进行判定，详见下表3.6-1。

表3.6-1 本项目建设内容重大变动判定结果一览表

序号	类别	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）（环办环评函〔2020〕688号）	本项目实际情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	未变化。本项目开发、使用功能未发生变化，仍为养猪场	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	根据表3.2-1、表3.2-2，本项目生产、处置或储存能力均未增大	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	根据表3.2-1、表3.2-2，本项目生产、处置或储存能力均未增大，不涉及废水第一类污染物	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	根据表3.2-1、表3.2-2，本项目生产、处置或储存能力均未增大	否
5		地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	建设地点及总平面布置未发生变化。灯塔种猪场迁改项目选址在东源县骆湖镇致富林牧场致富猪场场内

序号	类别	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）（环办环评函〔2020〕688号）	本项目实际情况	是否属于重大变动
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	不新增产品品种、生产工艺。母猪产床减少53个，怀孕单栏减少37个，保育栏增加108个，育肥大栏减少77个，温控系统增加53套，猪舍饮水系统减少117个，高压冲洗机增加6台，柴油发电机增加3台（原致富猪场改扩建项目中未验收的设备，增加后全场配套柴油发电机共7台，增加后设备数量与环评一致），翻堆设备系统减少1台，水帘风机增加15台。本项目不新增污染物种类，经污染物排放总量核算，项目污染物排放总量未超许可排放总量控制指标，故不属于重大变动	否
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目废气污染防治措施未变化。 环评规划中废水污染防治措施：依托致富猪场改扩建项目。污水处理站：设计处理能力400m ³ /d；采用工艺：黑膜厌氧池+UASB+ABR+SBR+氧化塘。废水经处理达标后，70%（164.34m ³ /d）回用于项目内林地灌溉，30%（70.43m ³ /d）外排至群丰水。 实际为废水污染防治措施依托致富猪场改扩建项目（已验收）。污水处理站：设计处理能力600m ³ /d；采用工艺：黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘。验收监测期间，废水经污水处理站处理达标后，其中89%（350.5m ³ /d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m ³ /d）外排至群丰水。经污染物排放总量核算，项目污染物排放总量未超许可排放总量控制指标。故不属于重大变动	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	废水排放方式及排放口位置未变化	否

序号	类别	污染影响类建设项目重大变动清单（试行）（环办环评函〔2020〕688号）	本项目实际情况	是否属于重大变动
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	新增3个柴油发电机燃烧废气排放口，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），本项目柴油发电机燃烧废气排放口污染物排放量相对较小，属于一般排放口。 增加后全场有7个柴油发电机燃烧废气排放口，增加后排放口数量与环评一致。本项目不新增污染物种类及排放量，故不属于重大变动	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目固体废物利用、自行处置方式未变化	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目事故废水暂存能力或拦截设施未变化	否

因此，本项目的性质、规模、地点与环评基本一致，生产工艺、环境保护措施存在变动，但不属于重大变动，可纳入验收范围。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理措施

4.1.1 废水

灯塔种猪场迁改项目营运期废水主要来源于养殖废水及员工生活污水等，其中养殖废水主要包括温控干清粪模式猪舍养殖废水、高床刮粪模式猪舍养殖废水以及周转仓猪只消毒废水。验收监测期间，废水依托致富猪场改扩建项目的污水处理站进行处理，采用“黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘”设施处理，处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者后，89%（350.5m³/d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m³/d）外排至群丰水。

水帘降温废水：通风降温系统使用“负压风机+水帘”系统，项目通风降温系统用水全部循环使用，不排放。

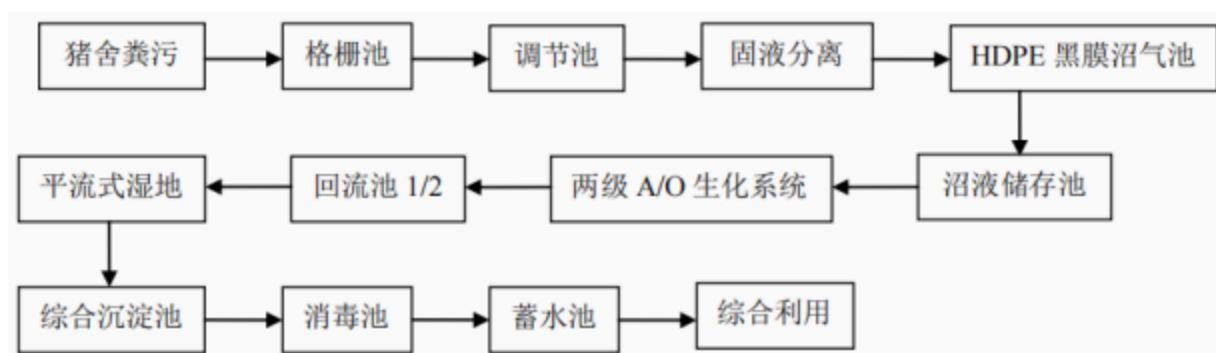


图4.1-1 污水处理站处理工艺

污水处理工艺说明：

格栅池：将废水中较大的悬浮物截留，防止进入HDPE黑膜大型沼气池中，造成沼气池管道堵塞，导致清理困难或影响正常运行。

调节池：调节水量，使废水预酸化，提高厌氧单元的效率，在此经过机械搅拌将块状猪粪破碎，并经固液分离系统进行粪渣和污水分离后，粪渣进入堆肥场发酵处理制成有机肥回田，污水进入大型沼气池中进行厌氧发酵处理。

沼气池：采用HDPE黑膜沼气池，有效容积为10648m³×2个，废水在沼气池内进行充分的厌氧发酵，有效降解污水中的有机物质，为后续深度处理减轻负荷；同时可产生可利用的能源物质—沼气，达到粪污减量化处理、无害化处置和资源化利用的目的。

沼液收集池：经过沼气池厌氧处理后的废水，其中的COD_{Cr}和BOD₅得到了较大比例的去，在气压及水压的作用下自溢至应急调节池中被收集。方案设置的沼液收集池容积为13000m³，在出

现特殊情况下，污水系统不能正常运行（如停电、机械设备维修）时，废水可在此储存，以保障污水不泄流。废水在此阶段调节水质水量后，经提升泵（设有液位自动控制）输送进入一级反硝化池中进行反硝化处理。

反硝化池和硝化池：在一级反硝化池内，活性污泥中的反硝化菌在缺少分子态氧的情况下，利用回流混合液中硝酸盐离子和亚硝酸盐离子中的氧进行呼吸，使硝酸盐和亚硝酸盐被还原为氮气（ N_2 ）或氮的其他气态氧化物，同时回流污泥在厌氧条件下释放磷。

从反硝化池流出的混合液进入到硝化池中，活性污泥中的好氧菌利用污水中的溶解态氧和有机物进行自身的新陈代谢，将有机物转化成 CO_2 和 H_2O ，进一步降解 COD_{Cr} ；硝化池中还将发生硝化反应，硝化反应是指硝化菌在有氧的条件下，将氨氮转化为硝酸盐氮和亚硝酸盐氮，硝化菌是化能自养菌，其生理活动不需要有机性营养物质，从 CO_2 获取碳源，从无机物的氧化中获取能量；与此同时活性污泥中的聚磷菌在好氧条件下超量吸磷，并通过剩余污泥排放，从而达到生物除磷的目的。

由于污水中氨氮浓度较高，仅一次硝化和反硝化还不能使出水达到预期标准，需要多级硝化和反硝化处理，经过硝化后废水自流进入二级反硝化池，反硝化菌继续将废水中剩余的硝酸盐氮和亚硝酸盐氮进一步还原成氮气。经二级反硝化反应后混合液再自流进入二级硝化池中，好氧菌进一步降解剩余有机物。

沉淀池、消毒池：经二级硝化后的混合液自流进入沉淀池内，由水压重力作用进行泥水分离。沉淀下来的高浓度活性污泥由气压回流至一级反硝化池前端，循环降解废水中的有机物，上清液则自流进入斜管沉淀池中，投加药剂及调节好pH值后，由水压重力作用进行泥水分离，沉淀下来的污泥则由气压排泥系统排至污泥浓缩池中，上清液再度自流进入消毒池中。

表4.1-1 本项目依托废水处理情况

废水类型		主要污染物	处理措施	排放去向	备注
综合废水	生活污水	化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总磷	依托致富猪场改扩建项目的污水处理站（处理工艺：黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘）进行处理	符合70%（164.34m ³ /d）回用于场区内绿化灌溉用水，30%（70.43m ³ /d）排入氧化塘后达标排放要求（验收监测期间，89%（350.5m ³ /d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m ³ /d）外排至群丰水）	依托致富猪场改扩建项目（已验收），污水处理站处理能力600m ³ /d，污水处理工艺：黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘
	养殖废水				
水帘降温废水		/	循环水池	不外排	与环评一致

表4.1-2 项目废水排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标	接纳水体名称	接纳水体功能目标
DW001	综合废水排放口	化学需氧量、悬浮物、流量、蛔虫	E114° 50' 43.91"，	群丰水	Ⅲ类

	卵、五日生化需氧量、总氮、粪大肠菌群数、总磷、氨氮、pH	N24° 8' 51.68"	
--	------------------------------	----------------	--

其依托的废水处理设施图见下图4.1-2。

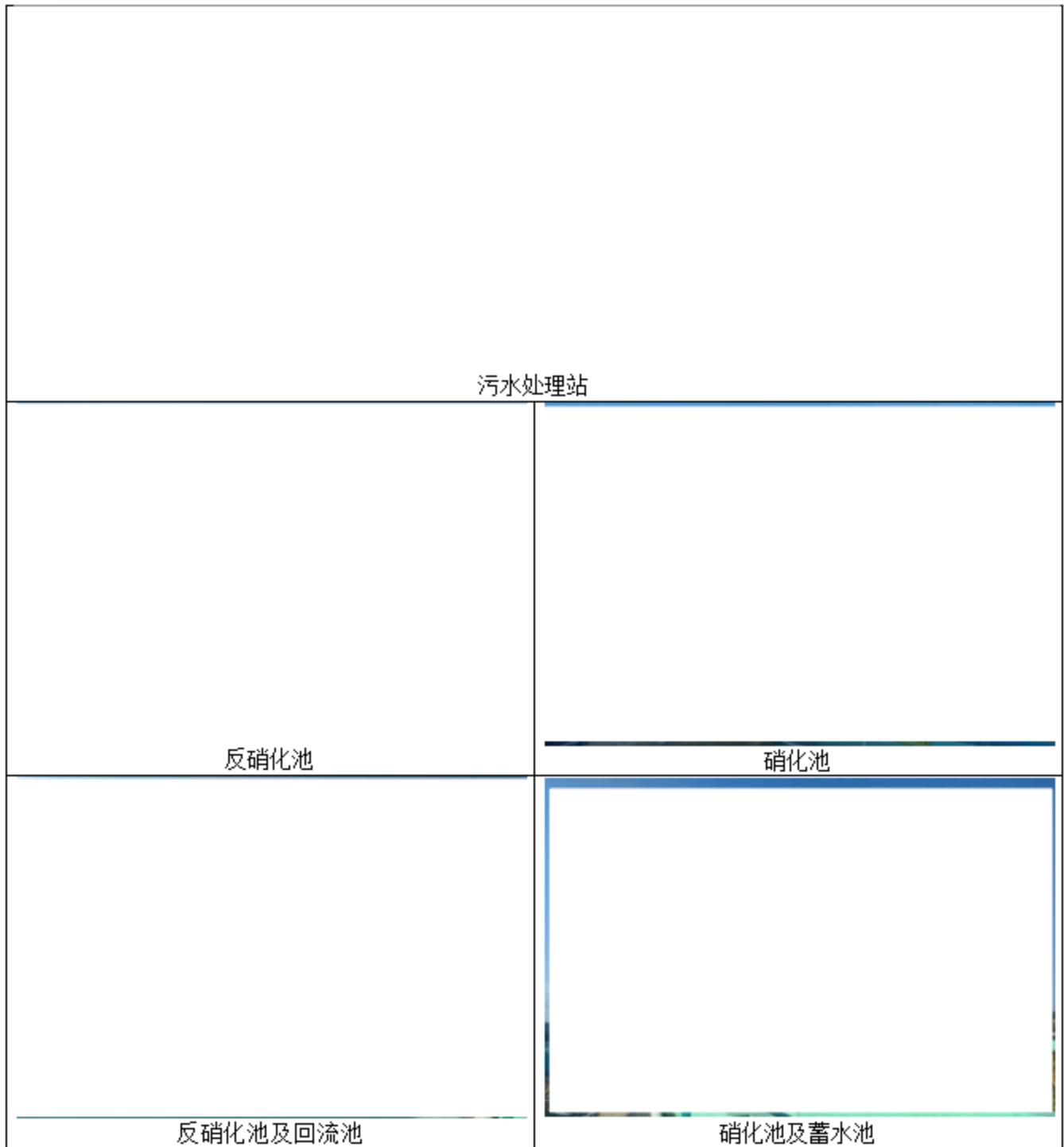


图4.1-2 本项目依托的废水处理设施现场图片

4.1.2 废气

本项目废气主要来自养殖区及污水处理站无组织排放的恶臭气体、食堂厨房油烟废气、沼气发电机燃烧废气、备用柴油发电机燃烧废气。

（1）恶臭气体

项目恶臭主要来自猪舍、污水处理站等。猪舍恶臭主要来自生猪粪便、污水、病死猪只及分娩母猪胎盘等腐败分解。猪只的新鲜粪便、消化道排出的气体、皮脂腺和汗腺的分泌物、粘附在体表的污物、畜体外激素、呼出气体中的 CO_2 等也会散发出猪特有的难闻气味。其中恶臭气体主要来自猪粪，猪粪产生的恶臭气体成分包括氨气、硫化氢、甲硫醇、硫化甲基、苯乙烯、乙醛和粪臭素等。项目污水处理站恶臭污染物，主要成分为 H_2S 、 NH_3 ，主要产生源是调节池、生物处理单元（厌氧池、缺氧池、好氧池）和污泥处理设施（污泥储存池）等。

由于养猪场产生的大气污染物组成多样，且恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，本项目恶臭气体以无组织形式排放。为了有效地控制恶臭产生及排放，主要通过控制气味产生的源头和扩散渠道，主要措施如下：

①及时清洁猪舍。本项目通过及时清理猪舍粪便，减少恶臭气体的产生，同时有助于减少疾病的传播，提高猪只的健康水平。

②优化猪只饲料。本项目通过选用绿色饲料添加剂，帮助猪只消化饲料，减少粪尿中恶臭气体的产生。

③喷淋除臭。本项目在猪舍通风扇后设置喷淋除臭装置，通过高压泵将除臭液通过高压管道系统从特制的喷雾化喷出，充分与异味、臭味气体分子接触，再将其中的恶臭粒子加以吸收，喷淋装置中设置隔挡填料，可截留臭味物质。除臭液自循环回用。猪舍内的臭气通过通风扇排出并通过除臭装置达到稳定脱臭的目的。

④密闭污水处理站恶臭产生源。污水处理站恶臭主要产生源为污水调节、生物处理单元（厌氧、缺氧、好氧）等过程，主要污染物为 H_2S 和 NH_3 。致富猪场现有污水调节、生物处理单元，均加盖塑料膜密闭恶臭产生源，有效地控制恶臭气体的逸散。

⑤加强绿化。本项目通过在污水处理站、养殖区周围种植绿色植物，以吸收氨、硫化氢等恶臭气体，降低空气中臭气浓度。

⑥定期喷洒除臭剂。在猪场范围内定期喷洒除臭剂，降低空气中恶臭强度。

（2）沼气发电机燃烧废气

依托原有项目沼气发电机组，燃料来源于项目黑膜沼气池产生的沼气，主要成分为甲烷，经脱水脱硫后，用作沼气发电机燃料。燃烧后主要为二氧化碳和水，沼气燃烧废气中的 SO_2 、 NO_x 和烟尘经管道收集后，通过15米高排气筒高空排放。

（3）食堂厨房油烟

依托致富猪场原有项目，食堂厨房油烟经集气罩收集后由高效油烟净化器处理，处理后

由排气筒高空排放。

(4) 备用柴油发电机燃油废气

项目备用柴油发电机燃油废气经集气管道收集后，由15米高排气筒高空排放。

项目运营期各废气产生源采取的环保措施见下表4.1-3，项目废气治理设施现场图片见下图4.1-3。

表4.1-3 项目废气治理设施情况一览表

废气产生源	废气名称	排放方式	主要污染物	采取的治理措施	备注
猪舍、污水处理站	恶臭气体	无组织排放	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	及时清洁猪舍、优化猪只饲料、喷淋除臭、密闭污水处理站恶臭产生源、加强绿化、定期喷洒除臭剂	与环评一致
沼气燃烧	沼气发电机燃烧废气	有组织排放	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	沼气经脱水脱硫后用于沼气发电机燃烧发电，产生的燃烧废气经集气管道收集后，由15米高排气筒高空排放	与环评一致。依托原有项目
柴油燃烧	备用柴油发电机燃油废气	有组织排放	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	经集气管道收集后，由15米高排气筒高空排放	部分依托原有项目。致富猪场改扩建项目中有3台柴油发电机未验收，因项目需要，故纳入本次验收范围
食堂	厨房油烟	有组织排放	油烟	经集气罩收集后由高效油烟净化器处理后，由排气筒高空排放	依托原有项目

表4.1-4 项目废气排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	备注
DA001	沼气发电机燃烧废气排放口	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15	0.4	/
DA002	备用发电机尾气排放口1#	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15	0.2	/
DA003	备用发电机尾气排放口2#	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15	0.2	/
DA004	备用发电机尾气排放口3#	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15	0.2	/
DA005	备用发电机尾气排放口4#	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15	0.2	/
DA006	备用发电机尾气排放口5#	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15	0.2	/
DA007	备用发电机尾气排放口6#	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15	0.2	/
DA008	备用发电机尾气排放口7#	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	15	0.2	/

本项目废气治理设施现场图片：

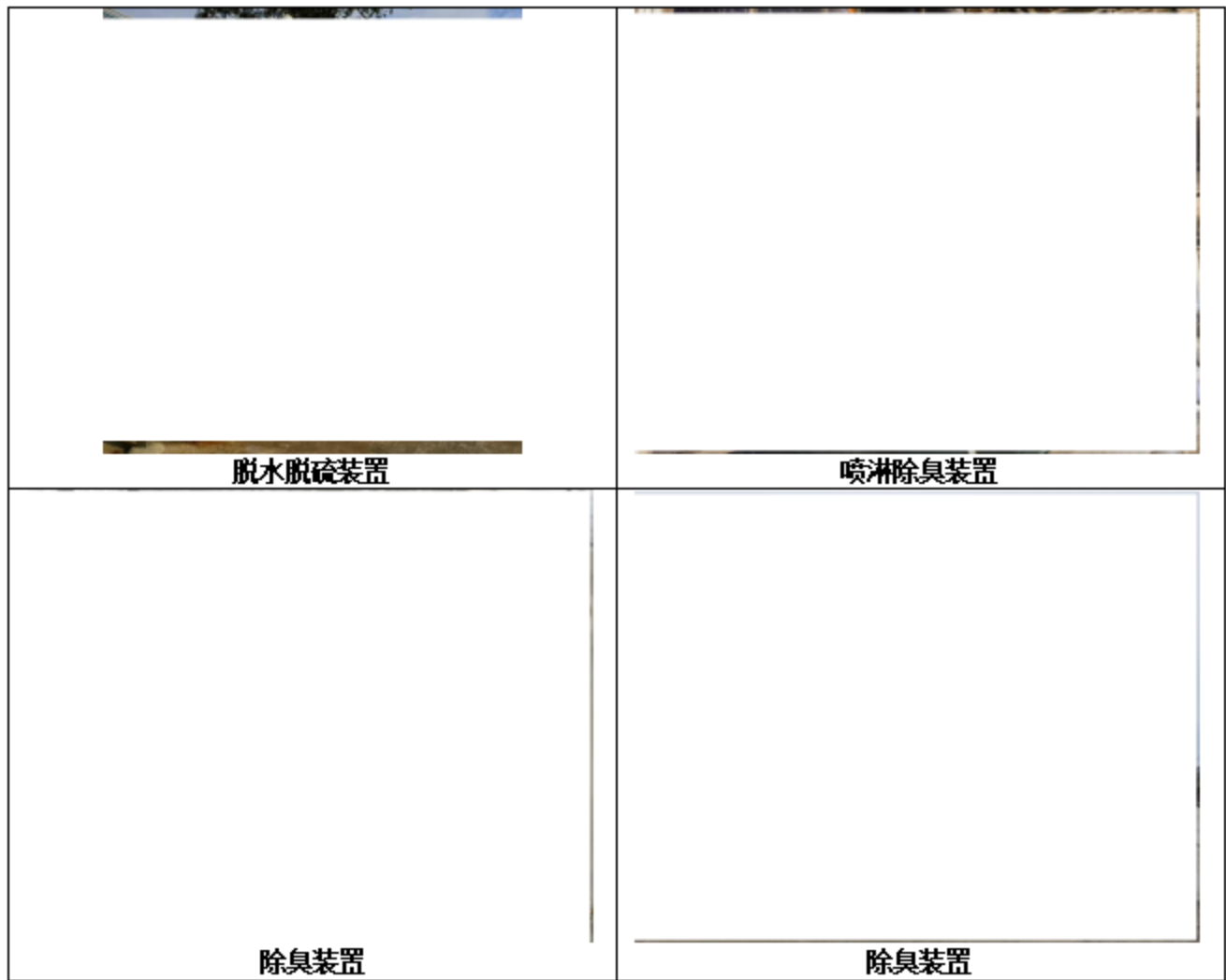


图 4.1-3 项目废气治理设施现场图片

4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自猪只叫声、冲洗机、柴油发电机、沼气发电机等生产运行过程中产生的噪声，噪声源强在80-85dB(A)之间。降噪措施主要从猪舍及设备方面进行。

(1) 猪舍猪叫降噪措施

本项目通过满足猪群的饮食需要，避免因饥饿或口渴而发出叫声；减少外界噪声及突发性噪声等对猪舍的干扰，避免因惊吓而产生不安，使猪群保持安定平和的气氛。

(2) 排气扇、水泵、风机、电机等设备降噪措施

项目通过选用低噪声设备，将高噪声设备安装于密闭机房内，同时采用隔声、吸声、减振、加强设备维护管理、在猪舍及设备周边种植绿化等降噪措施。

4.1.4 固体废物

本项目产生的固体废物主要有猪只粪便、病死猪尸体及分娩废物、污水处理站污泥、防疫医疗废物，以及员工生活垃圾等。本次验收项目新建猪舍采用高床刮粪模式，无需使用高床发酵垫

料，故无高床猪舍发酵垫料产生。

本项目固体废物产生及处理处置情况详见下表：

表4.1-5 项目固体废物产生及处理处置情况表（单位：t/a）

固体废物类别	来源	固废名称	固废代码	灯塔种猪场迁改项目（本项目环评设计产生量）	本次验收期间实际产生量	本次验收期间全场实际产生量	处理处置措施
一般工业固体废物	猪舍	猪只粪便	030-001-S82	1545.05	4010	7185	用于有机肥料的生产
		高床猪舍发酵垫料	030-003-S82	843.70	0	4420	用于有机肥料的生产
		病死猪尸体及分娩废物	030-002-S82	36.70	35.8	157.2	采用无害化处理设备进行无害化处理后直接变成专业有机肥，外售
	污水处理站	污水处理站污泥	900-099-S07	5.70	5.4	23.2	用于有机肥料的生产
危险废物	猪只免疫	医疗废物	841-001-01	0.2	0.2	0.7	委托有资质的单位（验收期间交由河源市康源环保技术有限公司）处理
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	/	27.38	23.27	83.77	交由环卫部门统一清运处理

本项目猪只粪便、污水处理站污泥经收集后，依托致富猪场改扩建项目有机肥料厂进行处理，作为有机肥料的生产原料；病死猪尸体及分娩废物依托致富猪场改扩建项目的无害化处理设备处理后，直接变成专业有机肥，外售；猪只防疫产生的危险废物经收集后暂存于危废仓库中，定期交由有资质的危废处理单位（验收期间交由河源市康源环保技术有限公司）进行处理处置；生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。本次验收项目新建猪舍采用高床刮粪模式，无需使用高床发酵垫料，故无高床猪舍发酵垫料产生。现场情况见下图。



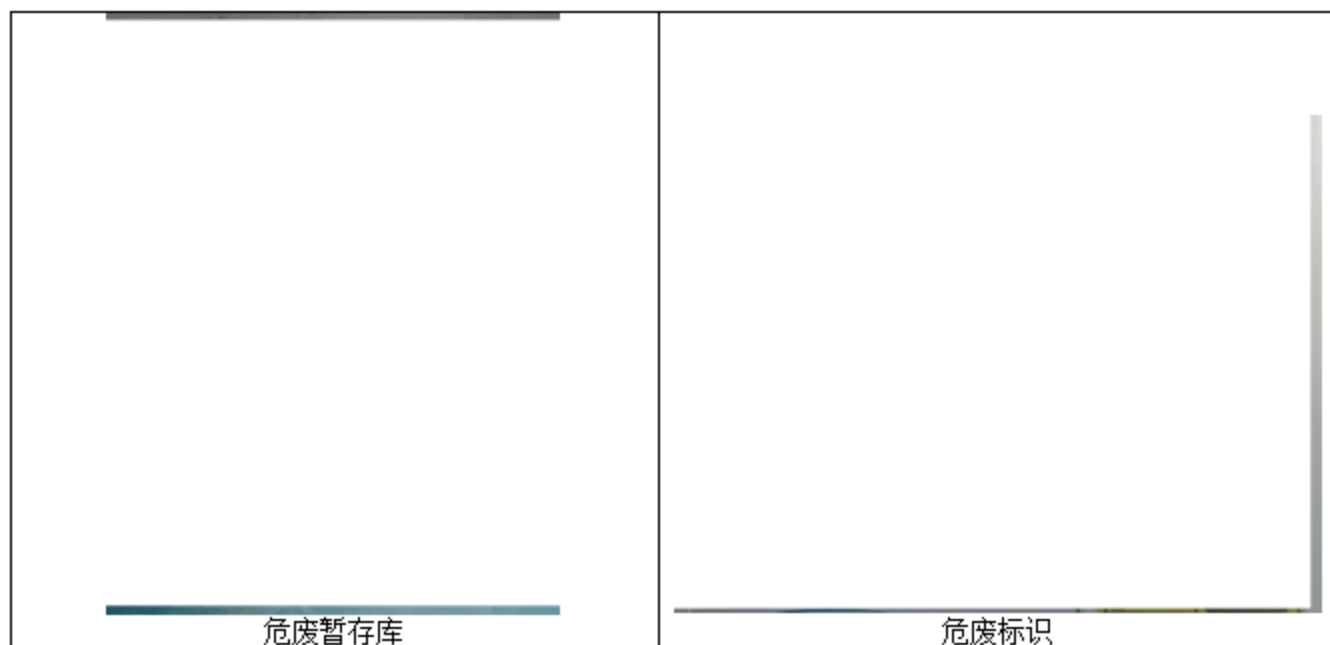


图 4.1-4 现场图片

4.2 其他环保设施

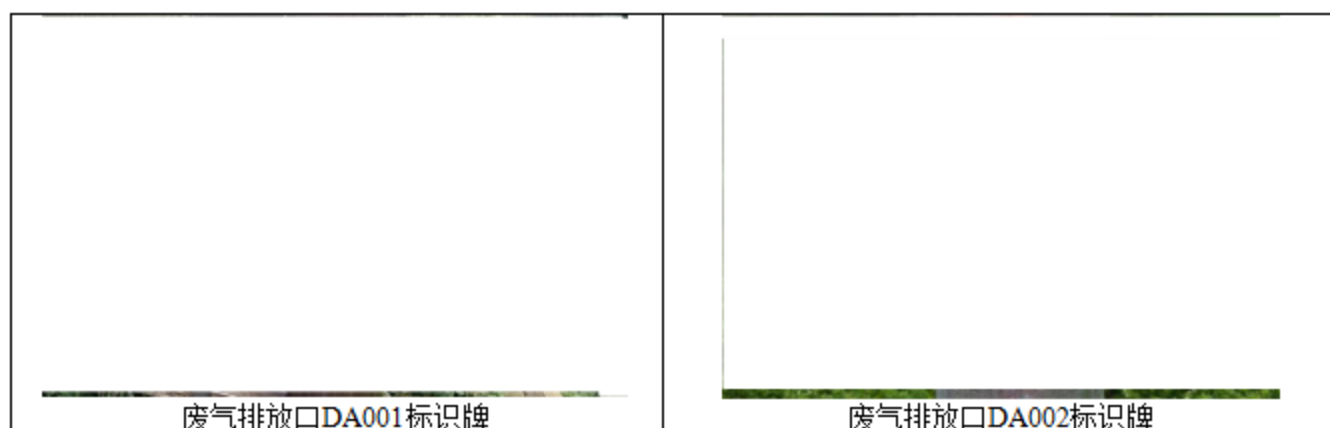
4.2.1 环境风险防范设施

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场突发环境事件应急预案已进行修订，并完成备案（备案编号：441625-2024-0032-L）。该应急预案明确了区域应急联动方案，并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分析，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。项目设有事故应急池5700m³（原有项目停用的旧污水处理站作为事故应急池），能有效落实环境事故风险防范及应急措施。


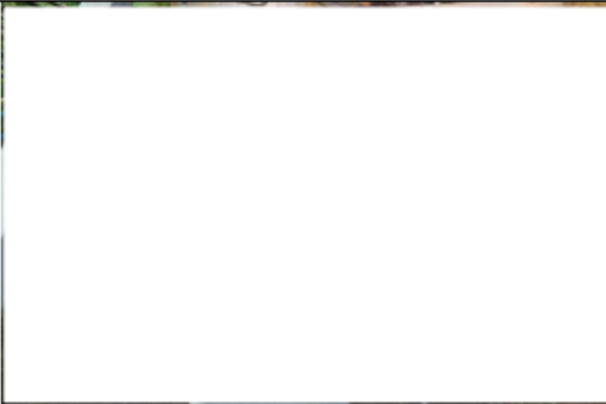




4.2.2 规范化排污口、监测设施

（1）规范化排污口

项目排污口已规范化，具体见下图。



	
<p>沼气发电机燃烧废气排放口DA001</p>	<p>备用发电机尾气排放口1#DA002</p>
	
<p>备用发电机尾气排放口2#DA003</p>	<p>备用发电机尾气排放口3#DA004</p>

废气排放口DA003标识牌

废气排放口DA004标识牌

废气排放口DA005标识牌

废气排放口DA006标识牌

备用发电机尾气排放口4#DA005

备用发电机尾气排放口5#DA006

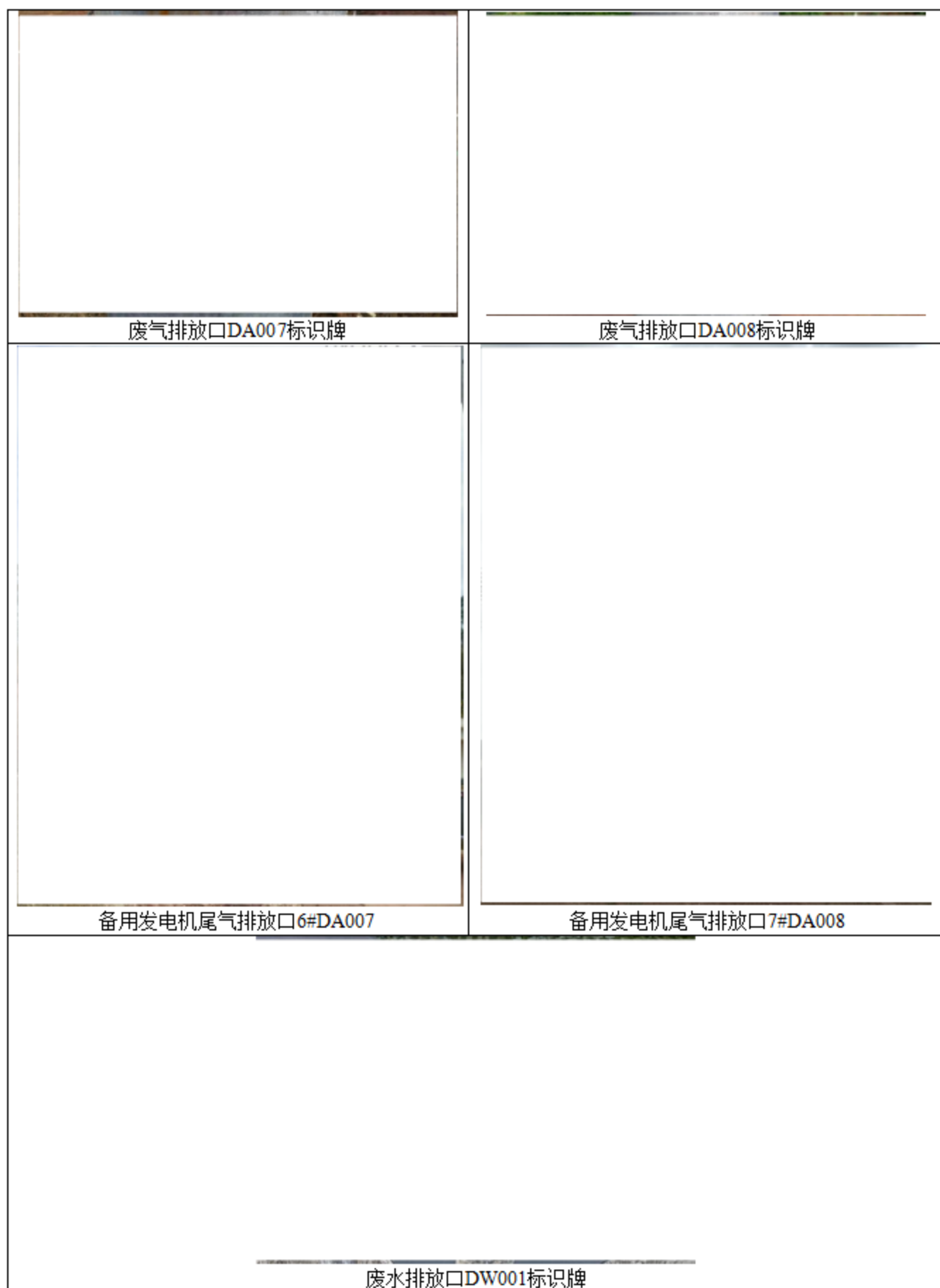


图4.2-1 排污口规范化

（2）出水水质在线监测系统

项目污水处理站出水口已安装出水水质在线监测系统。

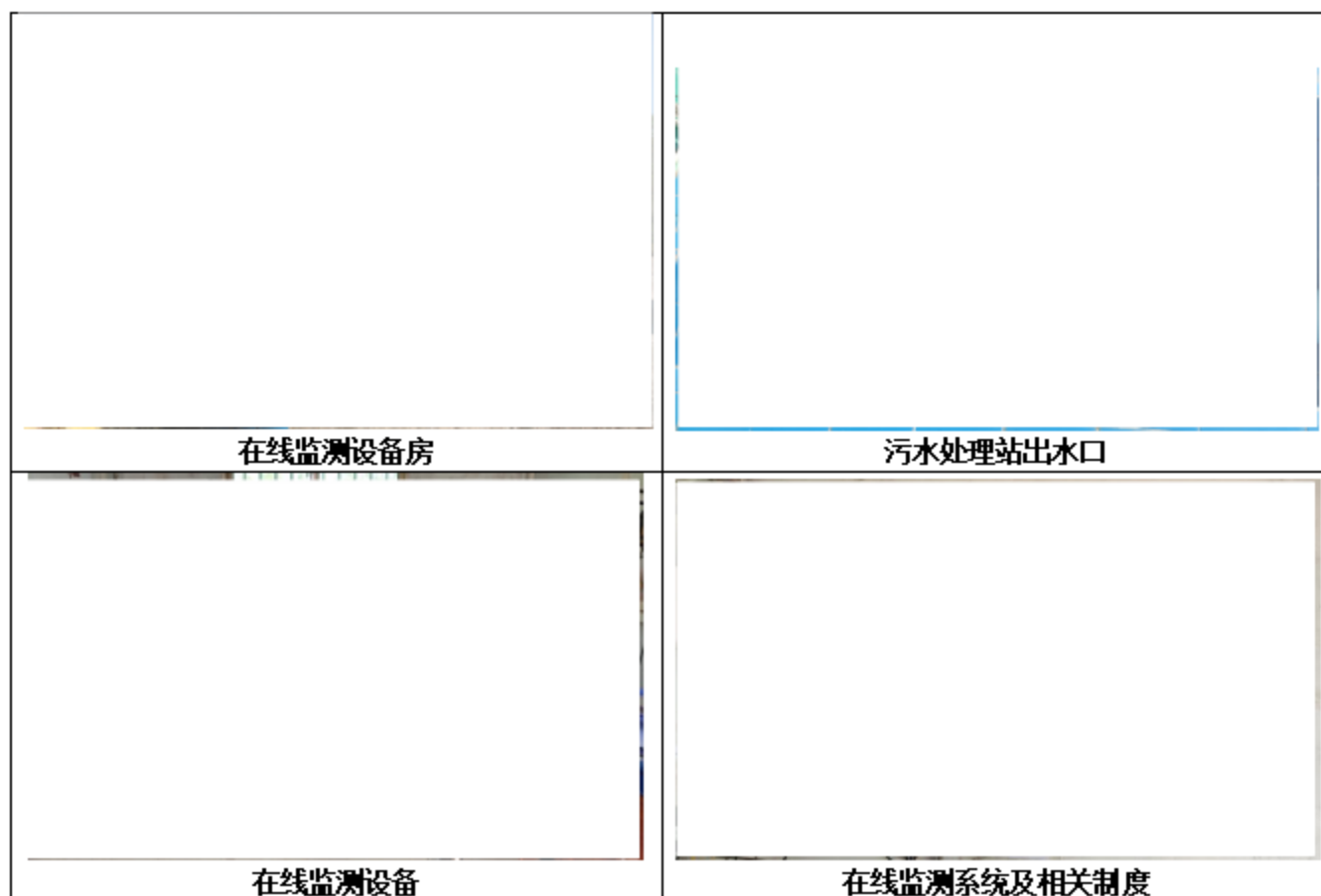


图4.2-2 在线监测系统现场图片

4.2.3 其他设施

（1）中水回用

验收期间，东瑞食品集团股份有限公司致富猪场产生的废水经场内污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者后，89%（350.5m³/d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m³/d）外排至群丰水。场内回用水灌溉管道长度约30km，设置加压泵站6处。

（2）地下水

验收期间，东瑞食品集团股份有限公司致富猪场产生的废水全部经污水管道收集至场内污水处理站进行处理，处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者后，89%（350.5m³/d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m³/d）外排至群丰水。致富猪场地下水防范措施主要为：场内道路及建筑设施所在区域地面均进行混凝土硬化，其他区域均采用植被

覆盖地表；场内污水经污水管道收集后由场内污水处理站处理，污水处理池体均铺设防渗膜，并安排人员定期对污水收集管道、处理设施进行检查维护。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资

本项目实际总投资额为10000万元，其中环保投资2000万元，环保投资占总投资比例为20%。本项目各环保设施投资情况见下表4.3-1。

表4.3-1 本项目环保设施（措施）投资情况一览表

项目	环保设施（措施）	投资（万元）
施工期治理	扬尘、施工噪声、施工废水污染防治、水土流失防治等	100
污水治理	自建污水处理站	0（依托致富猪场）
	厂区内污水管网收集、回用及排放系统；雨水收集管网等	300
废气治理	猪舍恶臭污染防治措施等	1000
噪声治理	生产设备降噪、减振等措施	100
固废治理	一般固体废物临时贮存场所、危险废物临时贮存场所等	0（依托致富猪场）
绿化	绿化系统	100
	其他	400
	合计	2000

总体来说，本工程对环境保护工作投入的资金基本到位，基本满足环评的要求，从资金投入上有力保障了项目运行过程各项环保措施的落实。

4.3.2 “三同时”落实情况

本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环保手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目“三同时”落实情况见下表。

表4.3-2 本项目环保设施“三同时”落实情况一览表

类别	环评要求	落实情况
废水	①养殖废水、生活污水等均进入污水处理站处理，经处理后的废水部分回用于场内猪舍冲栏及林地灌溉，部分废水排入群丰水。项目废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）较严者。 ②生产区严格做好雨污分流设施，完善雨污分流和粪污水收集系统，杜绝项目生产废水排入滑滩塘。设置初期雨水收集池。	①本项目废水依托原有污水处理站进行处理。养殖废水、生活污水等均进入污水处理站处理后，废水部分回用于场内冲栏及林地灌溉，部分废水排入群丰水。验收监测期间，项目废水排放能够达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）较严者。 ②生产区已按要求做好雨污分流设施，项目已完善雨污分流和粪污水收集系统，杜绝项目生产废水排入滑滩塘。并按要求设置初期雨水收集池。
废气	①养猪场做好清洁工作，及时清理猪舍、优化饲料、喷淋除臭、加强绿化等。恶臭	①项目养猪场已按要求做好清洁工作，及时清理猪舍、优化猪只饲料、喷淋除臭、密闭污水处理站恶

	<p>污染物排放执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）两者中的较严者。</p> <p>②沼气发电机的燃气废气经15m高排气筒引至高空排放。沼气发电机燃气废气中的SO₂、NO_x、PM₁₀排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气标准要求。</p> <p>③备用发电机的燃油废气经15m高排气筒引至高空排放。备用发电机燃油废气中的SO₂、NO_x、PM₁₀排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中的第二时段二级标准限值要求。</p> <p>④厨房油烟废气经油烟净化器处理达标后由专用排烟通道引至高空排放。厨房油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）相关标准的要求（≤2mg/m³）。</p>	<p>臭产生源、加强绿化、定期喷洒除臭剂等。验收监测期间，恶臭污染物能够达到广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）和《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）两者中的较严者。</p> <p>②项目产生的沼气依托原有沼气发电机进行燃烧。项目沼气发电机的燃烧废气经15m高排气筒引至高空排放。验收监测期间，沼气发电机燃烧废气中的SO₂、NO_x、PM₁₀能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2燃气标准与广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2燃气锅炉大气污染物排放浓度限值两者较严者。</p> <p>③本项目部分依托原有备用柴油发电机，新增3台备用柴油发电机（致富猪场改扩建项目中未验收的3台备用柴油发电机）。项目备用发电机的燃油废气经15m高排气筒引至高空排放。验收监测期间，备用发电机燃油废气中的SO₂、NO_x、PM₁₀能够达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中的第二时段二级标准限值要求。</p> <p>④本项目厨房油烟依托原有项目油烟净化器处理。项目厨房油烟废气经油烟净化器处理达标后由专用排烟通道引至高空排放。验收监测期间，厨房油烟能够达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）相关标准的要求（≤2mg/m³）。</p>
<p>噪声</p>	<p>发电机、水泵分别设置独立机房、泵房，并安装减振、降噪、墙体吸声设施。噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。</p>	<p>项目发电机、水泵分别设置独立机房、泵房，并安装减振、降噪、墙体吸声设施。验收监测期间，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。</p>
<p>固体废物</p>	<p>①生活垃圾站暂存生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p> <p>②猪只粪便、发酵垫料、污水处理站污泥集中清理后，用于有机肥料的生产再利用。</p> <p>③病死猪尸体及分娩废物采用无害化处理设备处理。</p> <p>④危险废物（医疗废物）委托有资质单位处理，在场内需设置危险废物临时储存场所。</p>	<p>①生活垃圾站暂存生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p> <p>②本项目产生的猪只粪便、污水处理站污泥依托原有项目有机肥厂进行有机肥料的生产再利用。无发酵垫料产生。</p> <p>③本项目病死猪尸体及分娩废物依托原有项目无害化处理设备进行处理，经无害化处理设备处理直接变成专业有机肥，外售。</p> <p>④本项目危险废物临时储存场所依托原有项目。危险废物（医疗废物）委托有资质单位处理。验收期间，危险废物交由河源市康源环保技术有限公司进行处理处置。</p>
<p>环保机构设置</p>	<p>环保人员负责环境管理，落实环境监测计划。</p>	<p>项目设立专职环保人员负责环境管理，能够有效落实环境监测计划。</p>

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论及建议

(1) 地表水环境影响评价结论

灯塔种猪场迁改后项目全场营运期废水主要来源于养殖废水及员工生活污水等。根据致富猪场改扩建项目工程分析及灯塔种猪场迁改项目工程分析可知，灯塔种猪场迁改后项目全场废水产生量为 $234.77\text{m}^3/\text{d}$ 、 $85691.84\text{m}^3/\text{a}$ ，废水排入场内自建污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）较严者后，其中 $164.34\text{m}^3/\text{d}$ 、 $59984.29\text{m}^3/\text{a}$ （70%）废水通过冲栏回用系统和灌溉用水系统输送至场内猪舍冲栏及林地灌溉， $70.43\text{m}^3/\text{d}$ 、 $25707.55\text{m}^3/\text{a}$ （30%）废水排入群丰水。

灯塔种猪场迁改后项目全场废水产生量比致富猪场改扩建项目废水产生量增加 $18074.54\text{m}^3/\text{a}$ ，增加比例为26.73%；废水排放量比致富猪场改扩建项目废水排放量削减 $1339.37\text{m}^3/\text{a}$ ，减少比例为4.95%； COD_{Cr} 最终排放量比致富猪场改扩建项目 COD_{Cr} 排放量削减 $0.267\text{t}/\text{a}$ ，减少比例为4.94%； $\text{NH}_3\text{-N}$ 最终排放量比致富猪场改扩建项目 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排放量削减 $0.107\text{t}/\text{a}$ ，减少比例为4.94%。

(2) 地下水环境影响评价结论

项目对化粪池等设施进行充分的地下防渗处理；养殖区须做硬底化处理，做好防渗措施，厂区四周设置截排水沟；污水处理站各个构筑物均已做硬底化处理，做好防渗防漏措施。定期检修更换管道部件，并设置事故收集池收集漏液，经厂区污水处理设施处理达标后排放，不会直接渗入地下造成地下水污染。

(3) 大气环境影响评价结论

迁改项目大气污染物主要是来自养殖区及污水处理站无组织排放的恶臭气体、厨房油烟废气及沼气发电机燃烧废气等。

在正常排放情况下，项目有组织排放燃烧废气对周围大气环境影响较小。本项目无组织排放的恶臭气体中 NH_3 、 H_2S 的最大落地浓度出现距离为1033m，最大落地浓度分别为 $0.007289\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0003604\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率分别为3.64%、3.60%。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）提供的大气环境防护距离计算模式计算结果，本项目无组织排放源在厂界内未出现超标，不需设立大气环境防护距离。

综合本项目选址、场区平面布置的特点以及环保要求考虑，本项目卫生防护距离设置为

项目生产区边界外500m包络线范围内。根据现场实地调查情况，本项目生产区的卫生防护距离包络线范围内现状没有常住居民点、学校、医院等环境敏感点。在卫生防护距离内，本项目所在地边界四周用地规划为林地，有关部门不应规划建设永久住宅、学校、医院等对环境敏感建筑物。

（4）噪声环境影响评价结论

项目为迁改扩建项目，项目噪声源分布形状大体一致，均已经存在，并且采取了一定的环保措施，通过现状监测结果可以看出，建设项目噪声污染源已经存在的条件下，建设项目厂界噪声能够达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准要求，可以说明项目建设对周边声环境影响较小。

（5）固体废物环境影响评价结论

迁改项目营运期产生的固体废物主要有猪只粪便、高床猪舍发酵垫料、病死猪尸体及分娩废物、污水处理站污泥、防疫医疗废物，以及员工生活垃圾等。

迁改项目猪只粪便产生量为1545.05t/a，猪粪含水率约66%，收集后作为有机肥料的生产原料。高床猪舍发酵垫料产生量为843.70t/a，发酵垫料含水率约60%，发酵垫料经收集后作为有机肥料的生产原料。项目病死猪尸体及分娩废物产生量约38.46t/a，采用无害化处理设备处理直接变成专业有机肥，外售。项目污水处理站污泥产生量为5.70t/a，养殖废水污泥主要成分为粪渣，属于一般工业固体废物，收集后作为有机肥料的生产原料。

猪只免疫产生的医疗废物属于危险废物（编号HW01），产生量约为0.2t/a。危险废物须委托有危险废物处理资质的单位处置。危险废物临时贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18596-2001）的要求，在场区内设置专门的危险废物贮存库，并设立危险废物标志，并将处置情况定期向主管部门通报。

迁改项目生活垃圾产生量为27.38t/a。生活垃圾在厂区内集中收集后，定期交由环卫部门清运处理。

经上述措施处理后，项目固体废物不对周边环境产生直接影响。

5.2 审批部门审批决定

本项目于2019年4月18日取得了东源县环境保护局的批复文件《关于东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书的批复》（东环建〔2019〕27号）。审批部门做出的审批决定如下：

一、项目概况

拟改扩建项目选址位于河源市东源县骆湖镇致富林牧场。项目为灯塔种猪场迁改项目，在致富猪场原出栏10万头生猪的基础上扩建年出栏3万头生猪规模。项目实施后，全场年出栏13万头生猪（包括肉猪和种猪），年存栏量85760头（其中种公猪325头、后备公猪26头、生产母猪8450头、后备母猪935头、哺乳仔猪12480头、保育猪17784头、生长育肥猪45760头），新建猪舍全部采用高床发酵型生态养猪模式。灯塔种猪场迁改后，致富猪场全场总用地面积为2300亩保持不变，总建筑面积为149774m²，其中猪舍总建筑面积为142510m²。

根据该报告书技术评估意见及结论、局重大项目审批委员会决议，项目在落实环境影响报告书提出的环境保护措施前提下，从环境保护角度，同意该项目改扩建。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批项目的环境影响评价文件。

二、项目的污染物排放执行下列标准

（一）水污染物排放执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2005）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者。

（二）大气污染物排放执行：恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者；食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；沼气发电机燃气尾气排放参照执行国家《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；备用柴油发电机燃油尾气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。

（三）营运期边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准；施工期建筑施工场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

（四）固体废物排放执行标准：一般工业固废：一般工业固体废物在项目区内暂存须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及其2013年修改单中的有关要求；危险废物：危险废物在项目区内暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其2013年修改单中的有关要求；畜禽养殖废物：广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）规定畜禽粪便必须进行无害化处理。

三、你公司项目施工建设及营运过程必须按《建设项目环境影响报告书》的要求落实各项污染防治措施，重点做好以下环保工作

（一）控制施工期废水、噪声、废气和固体废物等因素对周边环境的影响。合理安排施

工期，做好生态环境保护，最大限度减少水土流失。

（二）大力实施清洁生产和循环经济，加强节约用水，减少生产用水和排污环节，项目生产废水和生活污水经污水处理站处理达标后，70%回用于场区内绿化灌溉用水，30%排入氧化塘后达标排放，并确保纳污水体群丰河水水质保持地表水Ⅲ类水质标准。

（三）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置固体废物，防止造成二次污染。传统猪舍猪只粪便、高床猪舍发酵垫料、污水处理站污泥经收集后作为有机肥料的生产原料；病死猪尸体及分娩废物采用无害化处理设备处理；猪只免疫产生的医疗废物交由有资质的危废处理单位处置，生活垃圾集中收集后交环卫部门清运。

（四）加强环境风险管理，制订应急预案，完善减少风险对策和措施。规范建设排污口，并安装在线监控设施，确保达标排放。

（五）项目的废水排放总量控制为2.571万吨/年，其污染物COD_{Cr}和NH₃-N排放总量控制分别为5.142吨/年和2.057吨/年，对比迁改前削减废水排放总量0.134万吨/年，其污染物COD_{Cr}和NH₃-N排放总量分别削减0.267吨/年和0.107吨/年；废气中主要污染物SO₂和NO_x排放总量控制分别为0.009吨/年和0.458吨/年。

四、项目竣工后应按要求组织环保竣工验收，验收合格后方可正式投入使用，验收结论应报我局备案。

表5.2-1 项目环评批复“东环建（2019）27号”要求落实情况

序号	环评批复内容	落实情况
1	控制施工期废水、噪声、废气和固体废物等因素对周边环境的影响。合理安排施工期，做好生态环境保护，最大限度减少水土流失。	已落实。本项目已按要求控制施工期废水、噪声、废气和固体废物等因素对周边环境的影响。合理安排施工期，做好生态环境保护，最大限度减少水土流失。
2	大力实施清洁生产和循环经济，加强节约用水，减少生产用水和排污环节，项目生产废水和生活污水经污水处理站处理达标后，70%回用于场区内绿化灌溉用水，30%排入氧化塘后达标排放，并确保纳污水体群丰河水水质保持地表水Ⅲ类水质标准。	已落实。项目大力实施清洁生产和循环经济，加强节约用水，减少生产用水和排污环节，项目生产废水和生活污水经污水处理站处理达标后，符合70%（164.34m ³ /d）回用于场区内绿化灌溉用水，30%（70.43m ³ /d）排入氧化塘后达标排放要求（验收监测期间，89%（350.5m ³ /d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m ³ /d）排入氧化塘后达标排放），以确保纳污水体群丰河水水质保持地表水Ⅲ类水质标准。
3	按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置固体废物，防止造成二次污染。传统猪舍猪只粪便、高床猪舍发酵垫料、污水处理站污泥经收集后作为有机肥料的生产原料；病死猪尸体及分娩废物采用无害化处理设备处理；猪只免疫产生的医疗废物交由有资质的危废处理单位处置，生活垃圾集中收集后交环卫部门清	已落实。项目已按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置固体废物，防止造成二次污染。传统猪舍猪只粪便、高床猪舍发酵垫料（灯塔种猪场迁改项目无高床猪舍发酵垫料产生，高床猪舍发酵垫为原有项目产生）、污水处理站污泥经收集后作为有机肥料的生产原料；病死猪尸体及分娩废物采用无害化处理设备处理；猪只免

	运。	疫产生的医疗废物交由有资质的危废处理单位处置（验收期间交由河源市康源环保技术有限公司），生活垃圾集中收集后交环卫部门清运。
4	加强环境风险管理，制订应急预案，完善减少风险对策和措施。规范建设排污口，并安装在线监控设施，确保达标排放。	已落实。项目为加强环境风险管理，制订了应急预案，完善风险对策和措施。规范建设排污口，并安装在线监控设施，确保达标排放。
5	项目的废水排放总量控制为2.571万吨/年，其污染物COD _{Cr} 和NH ₃ -N排放总量控制分别为5.142吨/年和2.057吨/年，对比迁改前削减废水排放总量0.134万吨/年，其污染物COD _{Cr} 和NH ₃ -N排放总量分别削减0.267吨/年和0.107吨/年；废气中主要污染物SO ₂ 和NO _x 排放总量控制分别为0.009吨/年和0.458吨/年。	已落实。验收监测期间，项目的废水排放总量为1.5557万吨/年，其中污染物COD _{Cr} 和NH ₃ -N排放总量分别为0.743吨/年和0.018吨/年，对比迁改前削减废水排放总量1.1493万吨/年，其污染物COD _{Cr} 和NH ₃ -N排放总量分别削减4.666吨/年和2.146吨/年；废气中主要污染物SO ₂ 和NO _x 排放总量分别为0.00647吨/年和0.05885吨/年。

6 验收执行标准

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的相关规定：验收期间的环境质量评价应选用最新颁布的环境质量标准；污染物排放标准原则上采用环境影响报告书（表）及审批部门审批时的标准、规范和准入要求，但是，在环境影响报告书（表）审批后发布或修订的标准、规范和准入要求等对已经批准的建设项目执行新规定有明确时限要求的，按新规定执行；当建设项目涉及环境影响报告书（表）未包括的污染物排放时，按实际情况选择相应的执行标准。本报告按上述原则选择验收执行标准。

6.1 水污染物排放标准

项目废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者。

表 6.1-1 废水排放执行标准

污染物	《农田灌溉水质标准》 （GB 5084-2021）中的 旱作水质标准	《畜禽养殖业污染物排放标 准》（DB 44/613-2009）	本项目执行排放 标准
pH	5.5~8.5	--	5.5~8.5
COD _{Cr} （mg/L）	≤200	≤400	≤200
BOD ₅ （mg/L）	≤100	≤150	≤100
NH ₃ -N（mg/L）	--	≤80	≤80
SS（mg/L）	≤100	≤200	≤100
TP（mg/L）	--	≤8.0	≤8.0
TN（mg/L）	--	--	--
粪大肠菌群数（个/100mL）	≤4000	≤1000	≤1000
蛔虫卵（个/L）	≤2.0	≤2.0	≤2.0

注：根据广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2024）代替（DB 44/613-2009），新建规模化畜禽养殖场自本文件实施之日起执行，现有规模化畜禽养殖场自2025年5月1日起执行。其中现有规模化畜禽养殖场定义：标准实施之日前已建成投产或环境影响评价文件已通过审批、审核或备案的规模化畜禽养殖场。《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书》于2019年4月18日取得东源县环境保护局（现河源市生态环境局东源分局）《关于东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书的批复》（东环建〔2019〕27号），故该项目属于现有规模化畜禽养殖场，应于2025年5月1日起执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB

44/613-2024)。因此本次验收执行广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 44/613-2009)。

6.2 大气污染物排放标准

(1) 厂界无组织废气

恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 44/613-2009)两者中的较严者。厂界颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 6.2-1 厂界无组织废气执行标准

污染物	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	臭气浓度 (无量纲)	颗粒物 (mg/m ³)
《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中恶臭污染物厂界标准值二级标准(新扩改建)	1.5	0.06	20	/
广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》(DB 44/613-2009)中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准	/	/	60	/
广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值	/	/	/	1.0
本项目执行排放标准	1.5	0.06	20	1.0

(2) 油烟废气

食堂厨房油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)。

表 6.2-2 油烟排放执行标准

规模	油烟
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0

(3) 沼气发电机燃气尾气

沼气发电机燃气尾气排放参照执行国家《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表2燃气锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表2燃气锅炉大气污染物排放浓度限值两者较严者。

表 6.2-3 沼气发电机燃烧尾气排放执行标准

污染物	《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)中表2燃气锅炉排放浓度限值(mg/m ³)	广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB 44/765-2019)中表2燃气锅炉排放浓度限值(mg/m ³)	本项目执行排放标准
颗粒物	20	20	20
SO ₂	50	50	50
NO _x	200	150	150

(4) 备用发电机燃油尾气

备用柴油发电机燃油尾气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。

表 6.2-4 备用发电机燃油尾气排放执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	二级标准		标准来源
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	120	15	2.9	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
SO ₂	500		2.1	
NO _x	120		0.64	

6.3 噪声执行标准

项目营运期边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准。

表 6.3-1 噪声排放执行标准

标准	类别	标准值（dB（A））	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	3类	65	55

6.4 固体废物执行标准

一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物在厂内暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的有关要求。

畜禽养殖废物：经无害化处理后的废渣应符合广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）表6畜禽养殖业废渣无害化环境标准。

表 6.4-1 畜禽养殖业废渣无害化环境标准

控制项目	指标
蛔虫卵	死亡率≥95%
粪大肠菌群数	≤10 ⁵ 个/kg

6.5 总量控制指标

根据项目环评报告书及东源县环境保护局文件（东环建〔2019〕27号）、排污许可证要求，项目全场废水排放总量控制为2.571万吨/年，其污染物COD_{Cr}和NH₃-N排放总量控制分别为5.142吨/年和2.057吨/年，总氮和总磷排放总量控制分别为17.84吨/年0.854吨/年。对比迁改前削减废水排放总量0.134万吨/年，其污染物COD_{Cr}和NH₃-N排放总量分别削减0.267吨/年和0.107吨/年；废气中主要污染物SO₂和NO_x排放总量控制分别为0.009吨/年和0.458吨/年。

表 6.5-1 全场总量控制指标

类型	污染物名称	总量控制指标 (t/a)		
		迁改前全场	削减量	迁改后全场
废水	废水排放总量	2.705万t/a	0.134万t/a	2.571万t/a
	COD _{Cr}	5.409	0.267	5.142
	NH ₃ -N	2.164	0.107	2.057
	总氮（以N计）	/	/	17.94
	总磷（以P计）	/	/	0.854
废气	SO ₂	0.008	/	0.009
	NO _x	0.398	/	0.458

7 验收监测内容

7.1 环保设施调试效果监测

本次验收通过对各污染源排放的各类污染物达标情况以及各类污染治理设施处理效率进行监测，来说明本项目环境保护设施调试运行效果，验收监测内容主要如下：

7.1.1 废水监测

项目废水监测点位、监测因子和监测频次等情况见表 7.1-1。

表7.1-1 项目废水监测情况表

序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次
1	综合废水	污水处理站（处理前、处理后）	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷、总氮、粪大肠菌群数、蛔虫卵	4次/天，连续采样2天

7.1.2 废气监测

项目废气监测点位、监测因子和监测频次等情况见表 7.1-2。

表7.1-2 项目废气监测情况表

序号	污染源	监测点位	监测因子	监测频次	
1	有组织 废气	沼气发电机	沼气发电机燃烧废气排放口DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3次/天，连续采样2天
2		备用柴油发 电机	备用发电机尾气排放口1#DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3次/天，连续采样2天
3			备用发电机尾气排放口2#DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3次/天，连续采样2天
4			备用发电机尾气排放口3#DA004	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3次/天，连续采样2天
5			备用发电机尾气排放口4#DA005	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3次/天，连续采样2天
6			备用发电机尾气排放口5#DA006	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3次/天，连续采样2天
7			备用发电机尾气排放口6#DA007	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3次/天，连续采样2天
8			备用发电机尾气排放口7#DA008	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3次/天，连续采样2天
9			食堂油烟	食堂油烟废气排放口（处理后）	油烟
10	无组织 废气	猪舍、污水处理站等	上风向1个点，下风向3个点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、颗粒物	3次/天，连续采样2天

注：原有项目备用柴油发电机燃油废气排气筒已被拆除更换，且排气筒采样口位置已重新开设，为确保数据的真实性，本次验收不仅对新增的3个备用发电机尾气排放口监测，也对原有项目的4个备用发电机尾气排放口进行监测。食堂油烟废气治理设施前端不具备条件开设采样口。

7.1.3 厂界噪声监测

项目厂界噪声监测点位、监测因子和监测频次等情况见表7.1-3。

表7.1-3 项目厂界噪声监测情况表

序号	监测点位	监测频次
1	场界四周外1m处	昼、夜各监测1次，连续监测2天

7.1.4 固体废物监测

项目畜禽养殖业废渣监测点位、监测因子和监测频次等情况见表7.1-4。

表7.1-4 项目畜禽养殖业废渣监测情况表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	有机肥料厂（经无害化处理后的废渣—有机肥料）	蛔虫卵、粪大肠菌群数	3次/天，连续采样2天

项目监测点位布置图如下：



图7.1-1 监测点位布置图

7.2 环境质量监测

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，对于环境影响报告书及其审批决定中对环境敏感保护目标有要求的需要进行环境质量监测。依据《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书》及其审批文件，未对项目周边环境敏感保护目标提出验收监测要求，因此，本次评价过程中，不对项目周边环境敏感保护目标进行环境质量监测。

8 质量保证及质量控制

依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定，排污单位自行进行验收监测时，应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819）的要求，建立并实施质量保证与控制措施方案，以保证自行监测数据的质量。本次验收监测过程中，委托深圳市政研检测技术有限公司对废水、废气、噪声进行监测，委托广东承天检测技术有限公司对固体废物（经无害化处理后的废渣--有机肥料）进行监测，监测过程由深圳市政研检测技术有限公司、广东承天检测技术有限公司进行质量保证和质量控制。

8.1 监测分析方法

表8.1-1 废水、废气、噪声、固体废物监测方法、使用仪器及检出限一览表

类别	检测项目	检测标准	使用仪器	检出限	是否与排污许可证监测方法一致
废水	pH值	《水质 pH值的测定电极法》HJ 1147-2020	pH/ORP/电导率/溶解氧测定仪 SX751 型	—	一致
	化学需氧量 (COD _{Cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 25ml	4mg/L	一致
	五日生化需氧量 (BOD ₅)	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B	0.5mg/L	一致
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定重量法》GB 11901-1989	电子天平 BSA224S	4mg/L	一致
	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 UV1200	0.025mg/L	一致
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/L	不一致。排污许可证内的测定方法为《水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法》（HJ 671-2013），该法第12条“12.1 因流动注射分析仪流路管径较细，不适用于测定含悬浮物颗粒物较多或颗粒粒径大于250 μ m 的样品。”因项目废水主要为养殖废水，废水具有浑浊、悬浮物较多等特点，故不适用于该废水的测定。鉴于GB 11893-1989具有操作简单、测定快速和干扰物少等优点，是环境监测系统多年以来一直采用的测定方法，故本次选用GB 11893-1989对废水进行测定

	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 UV1200	0.05mg/L	一致
	蛔虫卵	《水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法》HJ 775-2015	相差显微镜 BPH-200	5个/10L	一致
	粪大肠菌群	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	隔水式培养箱 GH3000	20MPN/L	不一致。排污许可证内的测定方法为《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法》（HJ/T 347-2007），该测定方法已废止
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	电子天平 DV215CD	1.0mg/m ³	一致
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪 3012H	3mg/m ³	一致
	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	自动烟尘烟气测试仪 3012H	3mg/m ³	一致
无组织废气	颗粒物	《环境空气总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	电子天平 BSA224S	0.007 mg/m ³	不一致。排污许可证内的测定方法为《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单，该测定方法不适用于厂界无组织颗粒物的测定
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV1200	0.01mg/m ³	--
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局2003年亚甲基蓝分光光度法（B）3.1.11（2）	紫外可见分光光度计 UV1200	0.001 mg/m ³	--
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	无油空气压缩机 WM-6	10（无量纲）	不一致。排污许可证内的测定方法为《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》（GB T 14675-1993），已停止执行该测定方法
固体废物	粪大肠菌群	《粪便无害化卫生要求》GB 7959-2012附录D	生化培养箱 /LRH-250	--	--
	蛔虫卵死亡率	《粪便无害化卫生要求》GB 7959-2012附录E.1.2	生物显微镜 /B203LED	--	--
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	多功能声级计 AWA5688	--	--
	油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》（HJ 1077-2019）	红外分光测油仪 SYT-700	0.1mg/m ³	--
	备注	“--”表示不适用或未作要求。			

8.2 监测仪器

表8.2-1 使用仪器一览表

序号	仪器设备名称	型号	计量有效期至
1	便携式流速测算仪	LS300	2024.05.09
2	pH/ORP/电导率/溶解氧测定仪	SX751 型	2024.05.09
3	生化培养箱	SPX-250B	2024.05.09
4	电子天平	BSA224S	2024.05.09
5	紫外可见分光光度计	UV1200	2024.05.09
6	相差显微镜	BPH-200	2024.05.09
7	隔水式培养箱	GH3000	2024.05.09
8	电子天平	DV215 CD	2024.05.09
9	多功能声级计	AWA5688	2024.05.09
10	红外分光测油仪	SYT-700	2024.05.09
11	自动烟尘烟（气）测试仪	3012H	2024.05.09
12	自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	2024.05.09
13	迷你型风速计	8909	2024.05.09
14	生化培养箱	LRH-250	2024.07.31
15	生物显微镜	B203LED	2024.07.31

8.3 人员能力

所有的检测原始数据，都经过分析人员、审核人员二级的审核，然后才录入、汇总，出具报告。检测报告也实行编制人员、审核人员、签发人员的三级审核后发出。

参与本次验收监测的所有人员，均经过培训考核合格上岗，人员资质详见下表。

表8.3-1 检测人员资质

序号	检测员	上岗证书名称	证书编号	证书有效期
1	韦文杰	采样室内部上岗证	ZYTGC-035	2026.05.14
2	赵正旭	采样室内部上岗证	ZYTGC-067	2026.07.02
3	唐先林	采样室内部上岗证	ZYTGC-029	2026.05.14
4	宁玉婷	采样室内部上岗证	ZYTGC-018	2026.05.14
		恶臭监测培训合格证	XB202203120000209	2025.03.14
5	陈雅静	采样室内部上岗证	ZYTGC-020	2026.05.14
6	邓秋莹	采样室内部上岗证	ZYTGC-045	2024.04.27
		恶臭监测培训合格证	XB0020240127054094	2027.01.30
7	余怡	实验室内部上岗证	ZYTSGS-065	2026.06.25
		恶臭监测培训合格证	XB0020240127054093	2027.01.30
8	彭燕灵	实验室内部上岗证	ZYTSGS-060	2025.09.05
9	杨秀时	实验室内部上岗证	ZYTSGS-063	2026.03.31
10	尹政	恶臭监测培训合格证	XB202206250000162	2025.06.27
11	刘志成	恶臭监测培训合格证	XB202203120000211	2025.03.14

12	王芳	恶臭监测培训合格证	XB202203120000210	2025.03.14
13	罗丹	实验室内部上岗证	ZYTSGS-057	2025.07.24
		恶臭监测培训合格证	XB202302250000241	2026.02.26
14	刘凡	实验室内部上岗证	ZYTSGS-014	2026.06.15
		恶臭监测培训合格证	PD202104180000084	2024.04.21
15	黄堂倬	人员上岗证	CT20230807-1	/

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8.4-1 废水部分现场平行样检测结果表

检测项目	检测点位	测量值			单位	相对偏差 (%)	质量控制要求 (%)	是否合格
		样品值	平行值	均值				
化学需氧量 (COD _{Cr})	污水处理站处理后	45	44	44	mg/L	2.27	±10	合格
		50	49	50	mg/L	0	±10	合格
氨氮	污水处理站处理后	1.02	1.01	1.02	mg/L	0	±10	合格
		1.069	1.081	1.08	mg/L	0.93	±10	合格
总磷	污水处理站处理后	0.32	0.32	0.32	mg/L	0	±10	合格
		0.26	0.26	0.26	mg/L	0	±10	合格
总氮	污水处理站处理后	8.93	8.91	8.92	mg/L	0.11	±10	合格
		7.94	7.99	7.97	mg/L	0.38	±10	合格

表8.4-2 废水质控样检测结果

检测项目	样品总数 (个)	标准样品 (个)	标准样品比例 (%)	标准样品编号及批号	标准样品标准值 (mg/L)	测量值 (mg/L)	是否合格
化学需氧量 (COD _{Cr})	8	2	25	BY400011/B22120239	23.7±1.2	24.0	合格
						23.6	
五日生化需氧量 (BOD ₅)	8	2	25	BY400124 B22110231	23.5mg/L± 1.2	23.4	合格
						23.2	
氨氮	4	1	25	B23070470	1.52±0.08	1.54	合格
总氮	8	2	25	B21060388	51.5±2.3	51.4	合格
						51.4	
总磷	4	1	25	BY400014 (B21080282)	0.432± 0.021	0.430	合格

表8.4-3 全程空白样分析质量控制结果表

类别	监测项目	全程空白样测定结果		单位	质量控制评定
		03月21日	03月22日		
废水	化学需氧量 (COD _{Cr})	ND	ND	mg/L	合格
	氨氮	ND	ND	mg/L	合格
	总磷	ND	ND	mg/L	合格
	总氮	ND	ND	mg/L	合格

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8.5-1 部分采样烟气校准结果

校准日期 采样仪器	项目	标准值		2024年03月24日		2024年03月25日		允许偏差 (%)	质量控制 评定
				校准值	示值偏差 (%)	校准值	示值偏差 (%)		
自动烟尘烟 气测试仪 3012H	SO ₂ (mg/m ³)	监测前	19.4	20	-2.10	19.4	0	±5.0	合格
		监测后	19.4	20	-2.10	19.3	-0.51	±5.0	合格
	NO (mg/m ³)	监测前	19.7	20	-1.5	19.6	-0.51	±5.0	合格
		监测后	19.7	20	-1.5	19.6	-0.51	±5.0	合格
	NO ₂ (mg/m ³)	监测前	20.1	20	0.5	20.0	-0.50	±5.0	合格
		监测后	20.1	20	0.5	20.0	-0.50	±5.0	合格
	O ₂ (%)	监测前	14.93	15.0	0	14.9	-0.13	±5.0	合格
		监测后	14.93	15.0	0	14.9	-0.13	±5.0	合格

表8.5-2 部分采样仪器流量校准结果

仪器型号/名称/编号	监测仪器流 量示值 (L/min)	2024年03月24日		2024年03月25日		允许相 对偏差 (%)	质量控 制评定
		校准仪器流 量示值 (L/min)	示值相对偏 差 (%)	校准仪器流 量示值 (L/min)	示值相对偏 差 (%)		
自动烟尘烟（气）测 试3012H ZYTSB-HJC-026-06	20	19.8	-2	20.1	0.5	±5	合格
	30	30.1	0.3	30.2	0.67	±5	合格
	40	40	0	40.4	1	±5	合格
备注	校准流量计型号：智能高精度综合标准仪8040型。						

表8.5-3 全程空白样分析质量控制结果表

类别	监测项目	全程空白样测定结果		单位	质量控制评定
		2024年03月21日	2024年03月22日		
有组织废气	颗粒物	ND	ND	mg/m ³	合格
无组织废气	硫化氢	ND	ND	mg/m ³	合格
	氨	ND	ND	mg/m ³	合格

表8.5-4 采样仪器流量校准结果

仪器型号/名称/编号	校准时段	通道名称	监测仪器 流量示值 (L/min)	2024年03月21日		2024年03月22日		允许相 对偏差 (%)	质量控 制评定
				校准仪器 流量示值 (L/min)	示值相 对偏差 (%)	校准仪器 流量示值 (L/min)	示值相 对偏差 (%)		
智能综合大气采样器 ADS-2062 ZYTSB-HJC-050-09	采样前	粉尘	100	98	-2	98	-2	±5.0	合格
		A	0.5	0.497	-0.6	0.483	-3.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.496	-0.8	0.481	-3.8	±5.0	合格
	采样后	粉尘	100	97	-3	97	-3	±5.0	合格
		A	0.5	0.493	-1.4	0.496	-0.8	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	-1.2	0.499	-0.2	±5.0	合格

智能综合大气采样器 ADS-2062 ZYTSB-HJC-050-10	采样前	粉尘	100	99	-1	97	-3	±5.0	合格
		A	0.5	0.480	-4.0	0.490	-2.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	-1.2	0.497	-0.6	±5.0	合格
	采样后	粉尘	100	98	-2	96	-4	±5.0	合格
		A	0.5	0.484	-3.2	0.493	-1.4	±5.0	合格
		B	0.5	0.485	-3.0	0.485	-3.0	±5.0	合格
综合大气采样器 KB-6120 ZYTSB-HJC-059-06	采样前	粉尘	100	97	-3	99	-1	±5.0	合格
		A	0.5	0.485	-3.0	0.499	-0.2	±5.0	合格
		B	0.5	0.494	-1.2	0.488	-2.4	±5.0	合格
	采样后	粉尘	100	96	-4	98	-2	±5.0	合格
		A	0.5	0.496	-0.8	0.482	-3.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.480	-4.0	0.482	-3.6	±5.0	合格
综合大气采样器 KB-6120 ZYTSB-HJC-059-07	采样前	粉尘	100	96	-4	98	-2	±5.0	合格
		A	0.5	0.494	-1.2	0.485	-3.0	±5.0	合格
		B	0.5	0.495	-1.0	0.488	-2.4	±5.0	合格
	采样后	粉尘	100	98	-2	99	-1	±5.0	合格
		A	0.5	0.482	-3.6	0.482	-3.6	±5.0	合格
		B	0.5	0.486	-2.8	0.482	-3.6	±5.0	合格

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8.6-1 声级计校准

校准日期	采样仪器	时段	校准声源值 (dB(A))		仪器示值 (dB(A))	示值偏差 (dB(A))	允许偏差 (dB(A))	质量控制评定
2024年03月21日	多功能声级计 AWA5688	昼间	监测前	94	93.8	0.2	±0.5	合格
			监测后	94	93.8	0.2	±0.5	合格
		夜间	监测前	94	93.8	0.2	±0.5	合格
			监测后	94	93.8	0.2	±0.5	合格
2024年03月22日	多功能声级计 AWA5688	昼间	监测前	94	93.8	0.2	±0.5	合格
			监测后	94	93.8	0.2	±0.5	合格
		夜间	监测前	94	93.8	0.2	±0.5	合格
			监测后	94	93.8	0.2	±0.5	合格

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8.7-1 空白分析质控结果

检测项目	单位	测定结果	质控评定
粪大肠菌群	个/kg	未检出	合格
蛔虫卵死亡率	%	未检出	合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收废水、废气、噪声监测时间为2024年03月21日~2024年03月27日、固体废物（经无害化处理后的废渣--有机肥料）监测时间为2024年05月15日~2024年05月16日，监测期间场区各生产设施运行正常稳定，各项环保治理设施均运行正常，符合竣工验收监测要求。

项目年运行365天，本项目（灯塔种猪场迁改项目）设计年出栏3万头生猪，项目实施后，全场年出栏13万头生猪（包括肉猪和种猪），年存栏量85760头（其中种公猪325头、后备公猪26头、生产母猪8450头、后备母猪935头、哺乳仔猪12480头、保育猪17784头、生长育肥猪45760头）。

验收监测期间，本项目生产工况见下表 9.1-1。

表 9.1-1 项目验收监测期间生产工况统计结果

名称		环评设计		监测期间实际情况		平均生产负荷	
		灯塔种猪场迁改项目（本项目）	致富猪场全场	灯塔种猪场迁改项目（本项目）	致富猪场全场	灯塔种猪场迁改项目（本项目）	致富猪场全场
				2024年03月	2024年03月		
生猪	出栏量	3万头/a	13万头/a	2071头/月	10401头/月		
存栏量 (头)	种公猪	75	325	60	310	82.9%	96.1%
	后备公猪	6	26	5	25		
	生产母猪	1950	8450	1646	8146		
	后备母猪	215	935	175	895		
	哺乳仔猪	2880	12480	2411	12011		
	保育猪	4104	17784	3397	17077		
	生长育肥猪	10560	45760	8714	43914		
	合计	19790	85760	16408	82378		

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施去除效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目废水主要为养殖废水及员工生活污水等。验收监测期间，废水依托致富猪场改扩建项目

的污水处理站进行处理，采用“黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘”设施处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者后，89%（350.5m³/d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m³/d）外排至群丰水。

水帘降温废水：通风降温系统使用“负压风机+水帘”系统，项目通风降温系统用水全部循环使用，不排放。

根据检测报告（报告编号：ZP240300316）可计算项目验收监测期间废水处理效率：

表 9.2-1 项目废水治理设施去除效率统计表

单位：mg/L，除 pH 值：无量纲、蛔虫卵：个/L、粪大肠菌群：个/100mL

污染物	处理前平均值	处理后平均值	平均去除效率
pH值	7.54	6.96	/
悬浮物	162.88	9.13	94.4%
化学需氧量（COD _{Cr} ）	2015.00	47.75	97.6%
五日生化需氧量（BOD ₅ ）	543.00	12.16	97.8%
氨氮	514.00	1.13	99.8%
总磷	42.21	0.34	99.2%
总氮	612.50	8.54	98.6%
蛔虫卵	3	ND	/
粪大肠菌群	2.1×10 ³	3.4×10 ²	83.8%

9.2.1.2 废气治理设施

本项目废气主要来自养殖区及污水处理站无组织排放的恶臭气体、食堂厨房油烟废气、沼气发电机燃烧废气、备用柴油发电机燃油废气。

恶臭气体通过做好猪舍清洁工作，及时清理猪舍、优化猪只饲料、喷淋除臭、密闭污水处理站恶臭产生源、加强绿化、场区范围内定期喷洒除臭剂等措施，以无组织形式排放；沼气发电机燃烧废气直接通过15米高排气筒高空排放；备用柴油发电机燃油废气直接通过15米高排气筒高空排放。

本项目食堂厨房油烟经高效油烟净化器处理后，由排气筒高空排放。因油烟处理前管道不具备开设采样口的条件，故无法计算高效油烟净化器的处理效率。

9.2.1.3 噪声治理设施

项目采取的噪声治理措施能够保证，场界噪声排放值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类声环境功能区标准要求。本次验收监测期间未对厂区噪声治理设施的治理效率进行监测。

9.2.1.4 固体废物治理设施

本项目猪只粪便、污水处理站污泥经收集后作为有机肥料的生产原料；病死猪尸体及分娩废物依托原有改扩建项目的无害化处理设备进行无害化处理后，直接变成专业有机肥，外售；猪只免疫产生的医疗废物经收集后暂存于危废暂存仓中，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理处置。生活垃圾经收集后，定期交由环卫部门清运处理。

根据检测报告（报告编号BDE1402），项目固体废物（经无害化处理后的废渣--有机肥料），符合广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）表6畜禽养殖业废渣无害化环境标准。本次验收监测期间未对固体废物治理设施的处理效果进行监测。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废水

验收监测期间，本项目废水依托致富猪场改扩建项目的污水处理站进行处理，采用“黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘”设施处理，处理后89%（350.5m³/d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m³/d）外排至群丰水。废水监测结果见下表9.2-2。

表 9.2-2 废水监测结果及评价

检测 点位	检测项目	测量值										标准限值	单位
		2024年03月21日					2024年03月22日						
		1	2	3	4	均值或范围	1	2	3	4	均值或范围		
污水 处理 站处 理前	pH值	7.8	7.3	7.2	7.4	7.2~7.8	7.7	7.6	7.9	7.4	7.4~7.9	—	无量纲
	悬浮物	160	155	172	164	163	158	169	155	170	163	—	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	1.95×10 ³	2.13×10 ³	1.86×10 ³	2.09×10 ³	2.01×10 ³	2.24×10 ³	1.91×10 ³	2.17×10 ³	1.77×10 ³	2.02×10 ³	—	mg/L
	五日生化需氧 量 (BOD ₅)	526	571	513	535	536	582	519	576	522	550	—	mg/L
	氨氮	547	556	486	497	522	536	498	465	527	506	—	mg/L
	总磷	45.2	39.6	47.2	36.4	42.1	33.5	42.7	48.6	44.5	42.3	—	mg/L
	总氮	621	612	586	597	604	617	625	633	609	621	—	mg/L
	蛔虫卵	3	2	2	3	3	4	3	3	2	3	—	个/L
	粪大肠菌群	2.3×10 ³	1.7×10 ³	2.0×10 ³	2.4×10 ³	1.7×10 ³ ~2.4×10 ³	2.7×10 ³	1.7×10 ³	2.3×10 ³	2.0×10 ³	1.7×10 ³ ~2.7×10 ³	—	MPN/L
污水 处理 站处 理后	pH值	6.9	7.1	7.0	6.8	6.8~7.1	7.0	7.2	6.9	6.8	6.8~7.2	5.5-8.5	无量纲
	悬浮物	8	9	10	8	9	9	10	11	8	10	≤100	mg/L
	化学需氧量 (COD _{Cr})	52	47	50	44	48	49	48	42	50	47	≤200	mg/L
	五日生化需氧 量 (BOD ₅)	12.5	11.6	12.3	11.2	11.9	12.6	12.2	11.8	13.1	12.4	≤100	mg/L
	氨氮	0.979	1.23	1.15	1.02	1.09	1.09	1.22	1.31	1.08	1.18	≤80	mg/L
	总磷	0.41	0.38	0.42	0.32	0.38	0.29	0.33	0.31	0.26	0.30	≤8.0	mg/L
	总氮	8.55	7.86	8.63	8.92	8.49	9.32	8.27	8.78	7.97	8.59	—	mg/L
	蛔虫卵	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0	个/L
	粪大肠菌群	3.2×10 ²	3.6×10 ²	4.1×10 ²	2.8×10 ²	2.8×10 ² ~4.1×10 ²	2.4×10 ²	4.5×10 ²	3.7×10 ²	2.5×10 ²	2.4×10 ² ~4.5×10 ²	≤1000 (个/100ml)	MPN/L

备注	1、标准限值参照《农田灌溉水质标准》GB 5084-2021中旱地作物标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》DB 44/613-2009 两者中的较严值。 2、“—”表示未作要求或不适用。 3、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。
----	---

由监测结果可知，验收监测期间，项目废水经污水处理站处理后，各项监测因子均达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者。

9.2.2.2 废气

依据《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书》以及现场勘查结果，项目主要大气污染源为养殖区及污水处理站无组织排放的恶臭气体、食堂厨房油烟废气、沼气发电机燃烧废气、备用柴油发电机燃烧废气。

(1) 有组织排放

本项目有组织废气主要为沼气发电机燃烧废气、备用柴油发电机燃烧废气、食堂厨房油烟废气，废气监测结果见表9.2-3、表9.2-4、表9.2-5。

表9.2-3 沼气发电机燃烧废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	测量值（单位：流量m ³ /h；浓度mg/m ³ ；速率kg/h；含氧量%）								标准限值	排气筒高度m	
		2024年03月21日				2024年03月22日						
		1	2	3	均值	1	2	3	均值			
沼气发电机 燃烧废气排 放口 DA001	标杆流量	1474	1443	1506	1474	1449	1468	1461	1459	—	15	
	含氧量	16.4	16.3	16.6	16.4	16.2	16.2	16.2	16.2	—		
	颗粒物	排放浓度	1.2	1.4	1.2	1.3	1.2	1.1	1.2	1.2		20
		折算浓度	4.6	5.2	4.8	4.9	4.4	4.0	4.4	4.3		—
		排放速率	1.8×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.9×10 ⁻³	1.7×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³	1.8×10 ⁻³		—
	二氧化硫	排放浓度	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		—
		折算浓度	/	/	/	/	/	/	/	/		50

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目竣工环境保护验收监测报告

氮氧化物	排放速率	/	/	/	/	/	/	/	/	---
	排放浓度	29	27	29	28	28	30	29	29	---
	折算浓度	110	101	115	107	102	109	106	106	150
	排放速率	4.3×10^{-2}	3.9×10^{-2}	4.4×10^{-2}	4.1×10^{-2}	4.1×10^{-2}	4.4×10^{-2}	4.2×10^{-2}	4.2×10^{-2}	---
备注	1、标准限值参照《锅炉大气污染物排放标准》GB 13271-2014 表2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》DB 44/765-2019 表2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值两者较严值。 2、“—”表示未作要求或不适用。 3、参照燃气锅炉，基准氧含量：3.5%。 4、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。 5、“/”表示测量值低于方法检出限，故排放速率无需计算。									

表9.2-4 备用柴油发电机燃烧废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	测量值（单位：流量 m^3/h ；浓度 mg/m^3 ；速率 kg/h ）								标准限值	排气筒高度m	
		2024年03月26日				2024年03月27日						
		1	2	3	均值	1	2	3	均值			
备用发电机 尾气排放口 1#DA002	标杆流量	1068	1076	1073	1072	1061	1039	1075	1058	---	15	
	颗粒物	排放浓度	1.4	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	1.2	1.1		120
		排放速率	1.5×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.2×10^{-3}		2.9
	二氧化硫	排放浓度	40	41	44	42	33	42	39	38		500
		排放速率	4.3×10^{-2}	4.4×10^{-2}	4.7×10^{-2}	4.6×10^{-2}	3.6×10^{-2}	4.4×10^{-2}	4.2×10^{-2}	4.0×10^{-2}		2.1
	氮氧化物	排放浓度	88	88	91	89	89	75	86	83		120
排放速率		9.4×10^{-2}	9.5×10^{-2}	9.8×10^{-2}	9.6×10^{-2}	9.4×10^{-2}	7.8×10^{-2}	9.2×10^{-2}	8.8×10^{-2}	0.64		
检测点位	检测项目	测量值（单位：流量 m^3/h ；浓度 mg/m^3 ；速率 kg/h ）								标准限值	排气筒高度m	
		2024年03月24日				2024年03月25日						
		1	2	3	均值	1	2	3	均值			
备用发电机 尾气排放口	标杆流量	1039	1053	1041	1044	1026	1071	1047	1048	---	15	
	颗粒物 排放浓度	1.1	1.0	1.2	1.1	1.1	1.2	1.0	1.1	120		

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目竣工环境保护验收监测报告

2#DA003		排放速率	1.1×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.2×10^{-3}	2.9	
	二氧化硫	排放浓度	46	44	41	44	43	39	37	40	500	
		排放速率	4.8×10^{-2}	4.6×10^{-2}	4.3×10^{-2}	4.6×10^{-2}	4.4×10^{-2}	4.2×10^{-2}	3.9×10^{-2}	4.2×10^{-2}	2.1	
	氮氧化物	排放浓度	90	83	90	88	92	73	87	84	120	
		排放速率	9.4×10^{-2}	8.7×10^{-2}	9.4×10^{-2}	9.2×10^{-2}	9.4×10^{-2}	7.8×10^{-2}	9.1×10^{-2}	8.8×10^{-2}	0.64	
备用发电机 尾气排放口 3#DA004	标杆流量		1083	1070	1078	1077	1066	1070	1102	1079	—	15
	颗粒物	排放浓度	1.2	1.1	1.3	1.2	1.0	1.3	1.1	1.1	120	
		排放速率	1.3×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	2.9	
	二氧化硫	排放浓度	38	30	40	36	39	38	38	38	500	
		排放速率	4.1×10^{-2}	3.2×10^{-2}	4.3×10^{-2}	3.9×10^{-2}	4.2×10^{-2}	4.1×10^{-2}	4.2×10^{-2}	4.1×10^{-2}	2.1	
	氮氧化物	排放浓度	95	94	87	92	96	90	95	94	120	
		排放速率	0.10	0.10	9.4×10^{-2}	9.9×10^{-2}	0.10	9.6×10^{-2}	0.10	0.10	0.64	
备用发电机 尾气排放口 4#DA005	标杆流量		1065	1053	1029	1049	1050	1052	1059	1054	—	15
	颗粒物	排放浓度	1.1	1.3	1.0	1.1	1.3	1.1	1.1	1.2	120	
		排放速率	1.2×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.0×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.2×10^{-3}	2.9	
	二氧化硫	排放浓度	37	41	34	37	36	38	40	38	500	
		排放速率	3.9×10^{-2}	4.3×10^{-2}	3.5×10^{-2}	3.9×10^{-2}	3.8×10^{-2}	4.0×10^{-2}	4.2×10^{-2}	4.0×10^{-2}	2.1	
	氮氧化物	排放浓度	93	84	88	88	94	85	99	93	120	
		排放速率	9.9×10^{-2}	8.8×10^{-2}	9.1×10^{-2}	9.2×10^{-2}	9.9×10^{-2}	8.9×10^{-2}	0.10	9.8×10^{-2}	0.64	
备用发电机 尾气排放口 5#DA006	标杆流量		1062	1068	1078	1069	1071	1057	1040	1056	—	15
	颗粒物	排放浓度	1.1	1.2	1.3	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2	120	
		排放速率	1.2×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.2×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	2.9	
	二氧化硫	排放浓度	46	43	41	43	32	40	31	34	500	
		排放速率	4.9×10^{-2}	4.6×10^{-2}	4.4×10^{-2}	4.6×10^{-2}	3.4×10^{-2}	4.2×10^{-2}	3.2×10^{-2}	3.6×10^{-2}	2.1	
	氮氧化物	排放浓度	92	92	94	93	86	88	78	84	120	

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目竣工环境保护验收监测报告

		排放速率	9.8×10^{-2}	9.8×10^{-2}	0.10	9.9×10^{-2}	9.2×10^{-2}	9.3×10^{-2}	8.1×10^{-2}	8.9×10^{-2}	0.64	
备用发电机 尾气排放口 6#DA007	标杆流量		1624	1551	1538	1571	1560	1584	1585	1576	—	15
	颗粒物	排放浓度	1.3	1.3	1.2	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	120	
		排放速率	2.1×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.8×10^{-3}	2.0×10^{-3}	2.0×10^{-3}	1.9×10^{-3}	1.7×10^{-3}	1.9×10^{-3}	2.9	
	二氧化硫	排放浓度	39	53	42	45	41	47	34	41	500	
		排放速率	6.3×10^{-2}	8.2×10^{-2}	6.5×10^{-2}	7.1×10^{-2}	6.4×10^{-2}	7.4×10^{-2}	5.4×10^{-2}	6.5×10^{-2}	2.1	
	氮氧化物	排放浓度	89	85	78	84	88	79	92	86	120	
排放速率		0.14	0.13	0.12	0.13	0.14	0.13	0.15	0.14	0.64		
备用发电机 尾气排放口 7#DA008	标杆流量		1089	1082	1070	1080	1083	1051	1069	1068	—	15
	颗粒物	排放浓度	1.2	1.3	1.2	1.2	1.2	1.0	1.2	1.1	120	
		排放速率	1.3×10^{-3}	1.4×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.1×10^{-3}	1.3×10^{-3}	1.2×10^{-3}	2.9	
	二氧化硫	排放浓度	39	44	41	41	32	46	49	42	500	
		排放速率	4.2×10^{-2}	4.8×10^{-2}	4.4×10^{-2}	4.4×10^{-2}	3.5×10^{-2}	4.8×10^{-2}	5.2×10^{-2}	4.5×10^{-2}	2.1	
	氮氧化物	排放浓度	97	79	100	92	83	81	88	84	120	
排放速率		0.11	8.5×10^{-2}	0.11	9.9×10^{-2}	9.0×10^{-2}	8.5×10^{-2}	9.4×10^{-2}	9.0×10^{-2}	0.64		
备注		1、标准限值参照：广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 二时段二级标准限值。 2、“—”表示未作要求或不适用。										

表9.2-5 食堂厨房油烟废气监测结果一览表

检测点位	检测项目	运行灶头数	2024年03月26日		2024年03月27日		标准限值	排气筒高度m	
			折算排放浓度mg/m ³	标干流量m ³ /h	折算排放浓度mg/m ³	标干流量m ³ /h			
食堂油烟废气处理后	油烟浓度	1	3	0.7	4041	0.6	4080	2.0	5
		2		0.8	4034	0.8	4011		
		3		0.8	4065	0.7	4032		
备注	1、标准限值参考《饮食业油烟排放标准（试行）》GB 18483-2001标准限值。 2、烟气参数：03月26日：烟气温度：26.7-26.9℃；流速：8.1-8.5m/s；含湿量：4.53-4.61%；横截面积：0.1590m ² ；03月27日：烟气温度：26.5-27.0℃；流速：8.1-8.4m/s；含湿量：4.57-4.66%；横截面积：0.1590m ² 。								

由监测结果可知，验收监测期间，沼气发电机燃气尾气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2燃气锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2燃气锅炉大气污染物排放浓度限值两者较严者；备用柴油发电机燃油尾气排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准；食堂厨房油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）。

（2）无组织排放

本项目无组织废气主要为养殖区及污水处理站的恶臭气体。无组织废气监测结果见表9.2-6。

表9.2-6 无组织废气监测结果一览表

检测项目	检测点位/ 频次	测量值								标准限值	单位
		2024年03月21日				2024年03月22日					
		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
颗粒物	第1次	0.164	0.291	0.291	0.310	0.163	0.272	0.272	0.290	1.0	mg/m ³
	第2次	0.166	0.296	0.277	0.277	0.164	0.292	0.292	0.292		
	第3次	0.166	0.276	0.276	0.295	0.182	0.274	0.292	0.274		
氨	第1次	0.03	0.16	0.15	0.17	0.04	0.17	0.16	0.15	1.5	mg/m ³
	第2次	0.02	0.13	0.13	0.13	0.03	0.15	0.14	0.16		
	第3次	0.03	0.14	0.14	0.12	0.03	0.16	0.21	0.14		
硫化氢	第1次	ND	0.010	0.016	0.010	ND	0.013	0.013	0.012	0.06	mg/m ³
	第2次	ND	0.009	0.010	0.014	ND	0.008	0.015	0.010		
	第3次	ND	0.011	0.011	0.013	ND	0.009	0.010	0.011		
臭气浓度	第1次	<10	12	13	13	<10	12	15	13	20	无量纲
	第2次	<10	13	14	14	<10	13	14	12		
	第3次	<10	12	14	14	<10	13	14	12		
备注	1、标准限值：氨、硫化氢、臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排										

	放标准》DB 44/613-2009两者较严值；颗粒物参照广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001二时段无组织排放监控浓度限值。 2、“ND”表示未检出，即检测结果低于方法检出限。 3、03月21日：气象参数：天气状况：多云，主导风向：北，风速：1.4-1.8m/s，气温：20.0-25.0℃，气压：99.4-99.8kPa；03月22日：气象参数：天气状况：阴，主导风向：北，风速：1.2-1.5m/s，气温：18.0-20.1℃，气压：98.9-99.4kPa。
--	---

由监测结果可知，验收监测期间，恶臭气体满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者；颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

9.2.2.3 厂界噪声

本次验收监测在厂区边界设置了噪声排放监测点，对厂区噪声排放进行了监测，监测结果见下表 9.2-7。

表9.2-7 项目厂界噪声排放达标情况一览表

检测编号	检测点位	主要声源	测量值Leq[dB(A)]				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008
			2024年03月21日		2024年03月22日		
			昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东外1m处	生产噪声	59	49	56	46	3类： 昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)
2#	厂界南外1m处	生产噪声	58	47	59	46	
3#	厂界西外1m处	生产噪声	57	47	57	46	
4#	厂界北外1m处	生产噪声	54	47	56	45	
备注	1、多功能声级计AWA5688在检测前、后均进行了校核。 2、气象参数：03月21日：昼间天气：多云，风速：1.5m/s，夜间天气：多云，风速：1.8m/s；03月22日：昼间天气：阴，风速：1.6m/s，夜间天气：阴，风速：1.8m/s。						

由监测结果可知，验收监测期间，场区边界噪声排放值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

9.2.2.4 固体废物

项目固体废物（经无害化处理后的废渣--有机肥料）监测结果见下表9.2-8。

表9.2-8 固体废物监测结果

样品类别	送样日期	检测项目	样品编号	检测结果	标准限值	单位
固体废物	2024年05月15日	粪大肠菌群	GFBDE1402-01001	5.6×10^3	$\leq 10^5$	个/kg
			GFBDE1402-01002	4.6×10^3		
			GFBDE1402-01003	4.3×10^3		
			GFBDE1402-01004	4.3×10^3		
			GFBDE1402-01005	3.6×10^3		
			GFBDE1402-01006	4.3×10^3		
	2024年05月16日	蛔虫卵死亡率	GFBDE1402-01007	98.6	≥ 95	%
			GFBDE1402-01008	97.5		
			GFBDE1402-01009	98.7		
			GFBDE1402-01010	97.6		
			GFBDE1402-01011	98.7		
			GFBDE1402-01012	99.1		
备注	标准限值：广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）表6畜禽养殖业废渣无害化环境标准。					

9.2.2.5 污染物排放总量核算

根据深圳市政研检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZP240300316），项目污染物总量计算详见下表9.2-9、表9.2-10。

表9.2-9 水污染物排放总量计算一览表

项目类型	废水排放总量Q (m ³ /d)	污染物	平均排放浓度C (mg/L)	排放总量E (t/a)
废水	42.623	CODcr	47.75	0.743
		NH ₃ -N	1.13	0.018
		总氮（以N计）	8.54	0.133
		总磷（以P计）	0.34	0.005

备注：

1、根据2024年3月水污染在线监测系统数据，项目日平均废水排放量为42.623m³/d，项目污水处理站年运行365天；

2、根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），废水污染物排放总量计算： $E=Q \times C \times T \times 10^{-6}$ 。

表9.2-10 大气污染物排放总量计算一览表

项目类型	排放口名称	污染物	平均排放风量Q (m ³ /h)	平均排放浓度C (mg/m ³)	排放总量E (t/a)
废气	沼气发电机燃烧 废气排放口 DA001	颗粒物	1466.83	1.22	0.002142
		SO ₂		1.5	0.002640
		NO _x		28.67	0.050469

	备用发电机尾气 排放口1#DA002	颗粒物	1065.33	1.18	0.000015
		SO ₂		39.83	0.000509
		NO _x		86.17	0.001102
	备用发电机尾气 排放口2#DA003	颗粒物	1046.17	1.10	0.000014
		SO ₂		41.67	0.000523
		NO _x		85.83	0.001078
	备用发电机尾气 排放口3#DA004	颗粒物	1078.17	1.17	0.000015
		SO ₂		37.17	0.000481
		NO _x		92.83	0.001201
	备用发电机尾气 排放口4#DA005	颗粒物	1051.33	1.15	0.000015
		SO ₂		37.67	0.000475
		NO _x		90.5	0.001142
	备用发电机尾气 排放口5#DA006	颗粒物	1062.67	1.20	0.000015
		SO ₂		38.83	0.000495
		NO _x		88.33	0.001126
	备用发电机尾气 排放口6#DA007	颗粒物	1573.67	1.23	0.000023
		SO ₂		42.67	0.000806
		NO _x		85.17	0.001608
	备用发电机尾气 排放口7#DA008	颗粒物	1074.00	1.18	0.000015
		SO ₂		41.83	0.000539
		NO _x		88.00	0.001134
	合计	颗粒物		0.00225	
		SO ₂		0.00647	
		NO _x		0.05885	

备注：

1、项目沼气发电机实际年运行时间为1200h；

2、项目所在区域电网具有转供电的条件（有两条或两条以上线路供电，多处电源相互配合），极少出现停电情况。项目备用柴油发电机运行概率较小，运行时间按每月1次，每次1小时计，则年运行时间为12h；

3、根据检测报告，沼气发电机燃烧废气排放口DA001的二氧化硫监测结果为ND（低于检出限），二氧化硫的测定方法检出限为3mg/m³，为计算二氧化硫的排放总量，本次计算以二氧化硫测定方法检出限的一半进行计算；

4、根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），有组织废气排放总量计算公式： $E=Q \times C \times T \times 10^{-9}$ 。

综上，场区污染物实际排放总量详见下表9.2-11。

表9.2-11 场区污染物实际排放情况

类型	总量控制因子	总量控制指标 (t/a)			实际排放量 (t/a)		是否符合要求
		迁改前全场	削减量	迁改后全场	削减量	迁改后全场	
废水	废水排放总量	2.705万t/a	0.134万t/a	2.571万t/a	1.1493万t/a	1.5557万t/a	是

	CODcr	5.409	0.267	5.142	4.666	0.743	是
	NH ₃ -N	2.164	0.107	2.057	2.146	0.018	是
	总氮（以N计）	/	/	17.94	/	0.133	是
	总磷（以P计）	/	/	0.854	/	0.005	是
废气	SO ₂	0.008	/	0.009	/	0.00647	是
	NO _x	0.398	/	0.458	/	0.05885	是

由上表可知，迁改后全场污染物排放总量均符合总量控制指标要求。

9.3 工程建设对环境的影响

项目生产区边界外500米范围内，无学校、医院、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感点和特殊保护目标，因此各项污染物均达标排放的条件下，工程建设不会对环境产生明显影响。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场严格遵守国家有关环保管理制度，按照环境影响评价意见，在运营期间对废水、废气、噪声、固体废物都进行了相应的环保设施处理，对周边环境不会产生明显影响，未发现该项目运营期间出现扰民的污染事件。

受东瑞食品集团股份有限公司致富猪场委托，深圳市政研检测技术有限公司于2024年03月21-27日对项目废水、废气、噪声进行竣工环境保护验收监测，广东承天检测技术有限公司于2024年05月15日~2024年05月16日收到东瑞食品集团股份有限公司的固体废物样品（经无害化处理后的废渣--有机肥料）并进行监测。监测期间，项目正常运行，工况稳定，生产设备和环境保护设施正常运行。

10.1.1 污染物排放监测结果

（1）废水

根据深圳市政研检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZP240300316），验收监测期间，项目综合废水经污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者后，89%（350.5m³/d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m³/d）外排至群丰水（符合70%（164.34m³/d）回用于场区内绿化灌溉用水，30%（70.43m³/d）排入氧化塘后达标排放要求）。

（2）废气

根据深圳市政研检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZP240300316），验收监测期间，食堂厨房油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；沼气发电机燃气尾气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2燃气锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2燃气锅炉大气污染物排放浓度限值两者较严者；备用柴油发电机燃油尾气排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者；厂界颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）噪声

项目猪舍降噪措施为：通过满足猪只饮食需要、减少外界噪声及突发性噪声。项目设备降噪措施为：选用低噪声的生产设备，对设备进行隔声、减振，加强设备维护管理等措施。在办公区、生产区、道路两侧、厂界四周等设置绿化隔离带，降低噪声对外界的影响。根据深圳市政研检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZP240300316），验收监测期间，厂界四周噪声排放值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

（4）固体废物

验收监测期间，建设项目已落实环评及批复要求。本项目猪只粪便、污水处理站污泥经收集后，依托原有改扩建项目有机肥料厂进行处理，作为有机肥料的生产原料；病死猪尸体及分娩废物依托原有改扩建项目的无害化处理设备进行处理后，直接变成专业有机肥，外售；猪只免疫产生的医疗废物经收集后暂存于危废暂存仓中，定期交由有危险废物处理资质的单位（验收期间交由河源市康源环保技术有限公司）进行处理处置。生活垃圾经收集后，定期交由环卫部门清运处理。

根据广东承天检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：BDE1402），验收监测期间，本项目经无害化处理后的废渣（有机肥料）符合广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）表6畜禽养殖业废渣无害化环境标准。

（5）总量核算结论

本项目污染物排放总量符合项目环评文件、环评批复文件和排污许可证文件的要求。

10.2 工程建设对环境的影响

项目生产区边界外500米范围内，无学校、医院、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感点和特殊保护目标，因此各项污染物均达标排放的条件下，工程建设不会对环境产生明显影响。

10.3 验收合格情况判定

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第八条规定建设项目环境保护设施存在九种情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，具体见下表：

表10.3-1 项目实际与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形对比表

序号	不予通过验收情形	项目实际情况	是否存在所列情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的。	项目已按环境影响报告书及其批复建成环保设施，环保设施与主体工程同时投产使用。	否

2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的。	项目污染物排放符合国家及地方相关标准，污染物排放符合污染物总量控制指标要求	否
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的。	项目环评报告经批准后，未发生重大变动。	否
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的。	项目已建成完毕，建设过程无重大环境污染。	否
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	项目已取得排污许可证，符合排污要求。	否
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用环境保护设施防治环境污染和生态的能力不能满足其相应主体工程需要的。	项目环境保护设施防治环境污染和生态的能力能满足主体工程需要。	否
7	建设单位因建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的。	项目无违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚的情形。	否
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的。	本验收报告数据均来自建设单位生产过程记录数据；报告验收结论明确、合理。	否
9	其他环境保护法律法规等规定不得通过环境保护验收的。	本项目未出现其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环保验收的情况。	否

据以上检查结果，项目未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的九种验收不合格情形。

10.4 总结论

根据项目验收监测和现场调查结果，项目基本符合建设项目竣工环境保护验收的要求，未出现《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第八条规定的九种验收不合格情形，故本项目符合竣工环境保护验收条件。且环境保护设施能与主体工程同时投产使用，验收监测报告总体符合建设项目竣工环境保护验收技术规范要求，项目环境保护验收合格。企业后续应继续完善以下要求：

- 1、做好各类污染治理设施的运行维护管理，确保各类污染物稳定达标排放。
- 2、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- 3、企业应强化管理，树立环保、安全生产意识，并由专人负责环保工作。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：东瑞食品集团股份有限公司致富猪场

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目				项目代码	/				建设地点	河源市东源县骆湖镇致富林牧场		
	行业类别（分类管理名录）	畜牧业03-牲畜饲养031				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	114°50'35"E 24°08'04"N		
	设计生产能力	年出栏3万头生猪（包括肉猪和种猪）				实际生产能力	年出栏2.49万头生猪（包括肉猪和种猪）				环评单位	襄阳众鑫绿环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	东源县环境保护局				审批文号	东环建〔2019〕27号				环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2021年05月				竣工日期	2023年09月				排污许可证申领时间	2023年09月26日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	914416256886576241001T		
	验收单位	东瑞食品集团股份有限公司致富猪场				环保设施监测单位	深圳市政研检测技术有限公司				验收监测时工况	/		
	投资总概算（万元）	3660				环保投资总概算（万元）	200				所占比例（%）	5.5		
	实际总投资	10000				实际环保投资（万元）	2000				所占比例（%）	20		
	废水治理（万元）	300	废气治理（万元）	1000	噪声治理（万元）	100	固体废物治理（万元）	/			绿化及生态（万元）	200	其他（万元）	400
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时	8760			
运营单位	东瑞食品集团股份有限公司致富猪场				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	914416256886576241				验收时间	2024年03月21日~2024年03月27日、 2024年05月15日~2024年05月16日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放量（2）	本期工程允许排放量（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水（万吨/a）									1.5557	2.571			
	化学需氧量（t/a）									0.743	5.142			
	氨氮（t/a）									0.018	2.057			
	石油类（t/a）													
	废气（万标立方米/年）													
	二氧化硫（t/a）									0.00647	0.009			
	烟尘（t/a）													
	工业粉尘（t/a）													
	氮氧化物（t/a）									0.05885	0.458			
工业固体废物（t/a）														
与项目有关的其他特征污染物	氯化物													
	氯化氢 铅及其化合物													

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

附件12 验收意见

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目竣工环境保护验收意见

2024年6月8日，东瑞食品集团股份有限公司致富猪场根东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。验收工作组由建设单位、验收监测单位的代表及专家（3名）等组成（名单附后）。参会专家和代表踏勘了现场，听取了建设单位对项目建设情况及验收报告内容的介绍，查阅了相关资料，经认真讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场位于河源市东源县骆湖镇致富林牧场，中心坐标：24°08'04"N, 114°50'35"E。灯塔种猪场迁改项目选址在东源县骆湖镇致富林牧场致富猪场内，在致富猪场原出栏10万头生猪的基础上，扩建年出栏3万头生猪规模。灯塔种猪场迁改项目猪舍占地面积为24652.92m²，猪舍建筑面积为22429m²，在致富猪场改扩建用地范围内新建育肥猪舍、保育猪舍、配种及妊娠舍、哺乳舍，新建猪舍全部采用高床刮粪模式。该项目实施后，致富猪场全场总占地面积2300亩，保持不变，全场年出栏13万头生猪（包括肉猪和种猪），年存栏量85760头（其中种公猪325头、后备公猪26头、生产母猪8450头、后备母猪935头、哺乳仔猪12480头、保育猪17784头、生长育肥猪45760头）。本项目新增员工75人，年工作天数为365天，每天两班制，每班工作8h。

（二）建设过程及环保审批情况

2019年03月，东瑞食品集团股份有限公司致富猪场委托襄阳众鑫缘环保科技有限公司编制《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书》，并于2019年04月18日取得东源县环境保护局（现河源市生态环境局东源分局）《关于东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书的批复》（东环建〔2019〕27号）。

本项目于2021年05月开始开工建设，于2023年09月竣工，并于2023年10月至2024年05月进行调试运行。东瑞食品集团股份有限公司致富猪场于2020年04月26日取得首次申办的《排污许可证》（有效期限：2020年04月26日至2023年04月25日），于2021年07月28日取得变更的《排污许可证》（有效期限：2020年04月26日至2023年04月25日），于2023年04月11日取得重新申办的《排污许可证》（有效期限：2023年04月11日至2028年04月10日）。因建设灯塔种猪场迁改项目需要，于2023年09月26日取得了重新申办的《排污许可证》（有效期限：2023年09月26日至2028年09月25日），证书编号为：914416256886576241001T。本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本项目实际投资为10000万元，其中环保投资2000万元，占总投资的20%。

（四）验收范围

本次验收范围为《东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目环境影响报告书》及其批复内容的整体验收；原有项目（东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目）有3台备用柴油发电机未验收，现因项目需要，故纳入本次验收范围。本次验收内容具体如下：

（1）扩建年出栏3万头生猪规模。项目实施后，全场年出栏13万头生猪（包括肉猪和种猪），年存栏量85760头（其中种公猪325头、后备公猪26头、生产母猪8450头、后备母猪935头、哺乳仔猪12480头、保育猪17784头、生长育肥猪45760头）；

(2) 灯塔种猪场迁改项目猪舍占地面积为24652.92m²，猪舍建筑面积为22429m²。在致富猪场改扩建用地范围内新建育肥猪舍、保育猪舍、配种及妊娠舍、哺乳舍。新建猪舍全部采用高床刮粪模式；

(3) 3台备用柴油发电机。原有项目（东瑞食品集团股份有限公司致富猪场传统养殖改高床养殖节能减排增效项目）中，有3台备用柴油发电机未验收，因项目需要，需增设3台备用柴油发电机。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》第五条，名录未作规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理，故新增备用柴油发电机属于豁免环评手续办理，可纳入本次验收范围。

二、工程变动情况

依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或者一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响显著加重）的，界定为重大变动。根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6号），包括水电、水利、火电、煤炭、油气管道、铁路、高速公路、港口、石油炼制与石油化工、制浆造纸、制药、农药、纺织印染、铝冶炼（不包括再生铝行业）等二十三个已发布重大变动清单的行业建设项目，本项目属于“猪的养殖”，不属于上述二十三个行业建设项目，因此，本项目根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）进行判定。经现场核实，本项目的性质、规模、地点与环评一致，生产工艺、环境保护措施稍有变动，但不属于重大变动，符合环保要求，可纳入项目竣工环境保护验收处理。

表 1 重大变动判定表

类别	污染影响类建设项目重大变动清单(试行) (环办环评函〔2020〕688号)	本项目实际情况	是否属于重大变动
生产工艺	<p>新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:</p> <p>(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);</p> <p>(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的;</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加10%及以上的。</p>	<p>不新增产品品种、生产工艺。母猪产床减少53个,怀孕单栏减少37个,保育栏增加108个,育肥大栏减少77个,温控系统增加53套,猪舍饮水系统减少117个,高压冲洗机增加6台,柴油发电机增加3台(原致富猪场改扩建项目中未验收的设备,增加后全场配套柴油发电机共7台,增加后设备数量与环评一致),翻堆设备系统减少1台,水帘风机增加15台。本项目不新增污染物种类,经污染物排放总量核算,项目污染物排放总量未超许可排放总量控制指标,故不属于重大变动</p>	否
环境保护措施	<p>废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。</p>	<p>本项目废气污染防治措施未变化。</p> <p>环评规划中废水污染防治措施:依托致富猪场改扩建项目。污水处理站:设计处理能力400m³/d;采用工艺:黑膜厌氧池+UASB+ABR+SBR+氧化塘。废水经处理达标后,70%(164.34m³/d)回用于项目内林地灌溉,30%(70.43m³/d)外排至群丰水。实际为废水污染防治措施依托致富猪场改扩建项目(已验收)。污水处理站:设计处理能力600m³/d;采用工艺:黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘。验收监测期间,废水经污水处理站处理达标后,其中89%(350.5m³/d)回用于场内冲栏及林地灌溉,11%(42.623m³/d)外排至群丰水。经污染物排放总量核算,项目污染物排放总量未超许可排放总量控制指标。故不属于重大变动</p>	否
	<p>新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。</p>	<p>新增3个柴油发电机燃烧废气排放口,根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018),本项目柴油发电机燃烧废气排放口污染物排放量相对较小,属于一般排放口。</p> <p>增加后全场有7个柴油发电机燃烧废气排放口,增加后排放口数量与环评一致。本项目不新增污染物种类及排放量,故不属于重大变动</p>	否

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

验收监测期间,本项目(灯塔种猪场迁改项目)营运期废水主要来源于养殖废水及员工生活污水,废水依托致富猪场改扩建项目污水处理站,采用“黑膜厌氧池+二级A/O+氧化塘”工艺进行处理后,89%(350.5m³/d)回用于场内冲栏及绿化灌溉,11%(42.623m³/d)外排至群

丰水（符合 70%（164.34m³/d）回用于场区内绿化灌溉用水，30%（70.43m³/d）排入氧化塘后达标排放要求）。

水帘降温废水：通风降温系统使用“负压风机+水帘”系统，项目通风降温系统用水全部循环使用，不排放。

（二）废气

项目废气主要来自养殖区及污水处理站无组织排放的恶臭气体、食堂厨房油烟废气、沼气发电机燃烧废气、备用柴油发电机燃烧废气。

恶臭气体以无组织形式排放。为有效地控制恶臭排放，主要是控制气味产生的源头和扩散渠道，主要措施为：及时清洁猪舍、优化猪只饲料、猪舍设置喷淋除臭装置、加强污水处理站及养殖区绿化、密闭污水处理站恶臭产生源、猪场范围内定期喷洒除臭剂。

食堂厨房油烟依托致富猪场原有项目高效油烟净化器处理后，由排气筒高空排放。

沼气发电机燃烧废气经15米高排气筒（DA001）高空排放。沼气发电机组依托致富猪场原有项目，燃料来源于项目黑膜沼气池产生的沼气，主要成分为甲烷，经脱水脱硫后，用作沼气发电机燃料。

项目全场共有7台备用柴油发电机，备用柴油发电机燃烧废气经15米高排气筒（DA002~DA008）高空排放。

（三）噪声

项目噪声主要来自猪只叫声、冲洗机、柴油发电机、沼气发电机等生产运行过程中产生的噪声，噪声源强在 80~85dB（A）之间。项目猪舍猪叫降噪措施主要为：满足猪群的饮食需要、减少外界噪声及突发性噪声等对猪舍的干扰。项目设备降噪措施主要为：项目选用低噪声设备，对设备进行隔声、减振，加强设备维护管理等措施。在办公区、生产区、道路两侧、厂界四周等设置绿化隔离带，降低噪声对外界的影响。

（四）固体废物

本项目产生的固体废物主要为一般固体废物、危险废物、生活垃圾。

一般固体废物：猪只粪便、污水处理站污泥经收集后，依托原有改扩建项目有机肥料厂进行处理，作为有机肥料的生产原料；病死猪尸体及分娩废物依托原有改扩建项目的无害化处理设备进行处理后，直接变成专业有机肥，外售。新建猪舍为高床刮粪模式猪舍，无需使用高床发酵垫料，故无高床猪舍发酵垫料产生。

危险废物：猪只防疫产生的危险废物经收集后暂存于危废暂存仓中，定期交由有资质的危废处理单位（验收期间交由河源市康源环保技术有限公司）进行处理处置。

生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运处理。

四、污染物达标排放情况

（一）废水

根据深圳市政研检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZP240300316），验收监测期间，项目综合废水经污水处理站处理达到《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者后，89%（350.5m³/d）回用于场内冲栏及林地灌溉，11%（42.623m³/d）外排至群丰水（符合70%（164.34m³/d）回用于场区内绿化灌溉用水，30%（70.43m³/d）排入氧化塘后达标排放要求）。

（二）废气

根据深圳市政研检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZP240300316），验收监测期间，食堂厨房油烟排放满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）；沼气发电机燃气尾气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2燃气锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表2燃气锅炉大气污染物排放浓度限值两者较严者；备用柴油发电机燃油尾气排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准。无组织废气中氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者；厂界颗粒

物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（三）噪声

项目通过满足猪只饮食需要、避免对猪只产生突然噪声。选用低噪声的生产设备，对设备进行隔声、减振，加强设备维护管理等措施。在办公区、生产区、道路两侧、厂界四周等设置绿化隔离带，降低噪声对外界的影响。根据深圳市政研检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZP240300316），验收监测期间，厂界四周噪声排放值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

（四）固体废物

验收监测期间，建设项目已落实环评及批复要求。本项目猪只粪便、污水处理站污泥经收集后，依托原有改扩建项目有机肥料厂进行处理，作为有机肥料的生产原料；病死猪尸体及分娩废物依托原有改扩建项目的无害化处理设备进行处理后，直接变成专业有机肥，外售；猪只免疫产生的医疗废物经收集后暂存于危废暂存仓中，定期交由有危险废物处理资质的单位（验收期间交由河源市康源环保技术有限公司）进行处理处置。生活垃圾经收集后，定期交由环卫部门清运处理。

根据广东承天检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：BDE1402），验收监测期间，本项目经无害化处理后的废渣（有机肥料）符合广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）表6 畜禽养殖业废渣无害化环境标准。

（五）污染物排放总量

项目 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 的排放总量符合环境影响报告书及其审批部门审批决定（东环建〔2019〕27号）要求。

五、工程建设对环境的影响

根据深圳市政研检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZP240300316），项目废水、废气、噪声等均达标排放；根据广东承天检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：

BDE1402），项目经无害化处理后的废渣（有机肥料）符合广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）表 6 畜禽养殖业废渣无害化环境标准。项目废水、废气、噪声、固体废物均符合相关要求，对环境影响不大。

六、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定与要求，验收工作组认为该项目执行了环境影响评价和环保“三同时”管理制度，基本落实了环境影响评价文件和批复的要求，污染物排放达到国家和地方标准，符合项目竣工环境保护验收条件，原则上同意本项目通过竣工环境保护验收。

七、建议

- 1、加强环保设施的运行维护管理，确保各项污染物稳定达标排放。
- 2、加强固体废物的管理，确保妥善处置。
- 3、应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，严格落实各项环保措施，加强企业员工培训，增强环保意识。

八、验收组签名

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场

2014年6月8日

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目

竣工环境保护验收工作组签到表

企业名称：东瑞食品集团股份有限公司致富猪场

序号	姓名	工作单位	职称/职务	联系方式	签名	备注
1		东瑞食品集团股份有限公司致富猪场				建设单位
2		东瑞食品集团股份有限公司致富猪场				建设单位
3		东瑞食品集团股份有限公司致富猪场				建设单位
4		河源市东源生态环境技术中心	高工			专家
5		河源市康源环保技术有限公司	高工			专家
6		河源市生态环境监测监控中心	高工			专家
7		深圳市政研检测技术有限公司	业务经理			监测单位
8						
9						
10						

附件13 其他需要说明的事项

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程概况

1.1 设计简况

东瑞食品集团股份有限公司致富猪场改扩建（灯塔种猪场迁改）项目在设计时已将环保设施纳入了初步设计，项目在建设过程中已落实污染防治措施及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目建设过程已将环境保护设施纳入施工过程中，环境保护设施的建设进度和资金能得到保证，项目建设过程中已落实了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目竣工时间为 2023 年 09 月。东瑞食品集团股份有限公司致富猪场于 2020 年 04 月 26 日取得首次申办的《排污许可证》（有效期限：2020 年 04 月 26 日至 2023 年 04 月 25 日），于 2021 年 07 月 28 日取得变更的《排污许可证》（有效期限：2020 年 04 月 26 日至 2023 年 04 月 25 日），于 2023 年 04 月 11 日取得重新申办的《排污许可证》（有效期限：2023 年 04 月 11 日至 2028 年 04 月 10 日）。根据《固定污染源排放许可分类管理名录（2019 年版）》、排污许可管理条例（中华人民共和国国务院令 第 736 号）（2021 年 3 月 1 日起实施）等文件要求，有“新建、改建、扩建排放污染物的项目的，应当重新申请取得排污许可证”，故东瑞食品集团股份有限公司致富猪场于 2023 年 09 月 26 日取得了重新申办的《排污许可证》（有效期限：2023 年 09 月 26 日至 2028 年 09 月 25 日），许可证编号为：914416256886576241001T。

企业经自查满足验收要求后，委托深圳市政研检测技术有限公司开展该项目环保设施调试效果验收监测，深圳市政研检测技术有限公司于 2024 年 03 月 21 日~27 日对该项目废水、废气、噪声进行了验收监测，并出具了检测报告（报告编号：ZP240300316）；2024 年 05 月，本公司的固体废物（经无害化处理后的废渣--有机肥料）委托广东承天检测技术有限公司进行验收监测，广东承天检测技术有限公司于 2024 年 05 月 15 日~2024 年 05 月 16 日收到本公司的固体废物样品（经无害化处理后的废渣--有机肥料），广东承天检测技术有限公司经分析检测后于 2024 年 05 月 24 日出具了检测报告（报告编号：BDE1402）。

本项目采取自主验收的方式进行项目竣工环境保护验收工作，于 2024 年 05 月召开了本扩建项目的验收会议，验收工作组成员由建设单位、验收监测单位的代表和 3 位专家等组成，验收会议对本项目提出了整改意见：补充固体废物监测内容、完善报告细节内容等。

经整改完善后，本次验收工作组于 2024 年 06 月 08 日一同出具了验收意见，验收工作组对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定与要求，认为该项目基本符合验收条件，原则上同意本项目通过竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

项目在设计、施工和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司的环保工作由项目负责人全面负责，并设定专人负责各生产环节的环境保护工作，落实各环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

(2) 环境风险防范措施

公司设置了内部应急机构，在厂区内配置了相关的应急物资，并定期进行应急演练及培训。

(3) 环境监测计划

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的要求，项目属于重点管理，对项目监测频次进行要求，具体监测计划如下：

运营期污染源监测计划

项目	排放口编号/监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废气	DA001	颗粒物	1次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值与广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）中表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值两者较严者
		二氧化硫		
		氮氧化物		
	DA002~DA008	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准
		二氧化硫		
		氮氧化物		

	场界无组织监测点	颗粒物	1次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者
废水	DW001	悬浮物	1次/季	《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作水质标准及广东省地方标准《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB 44/613-2009）两者中的较严者
		五日生化需氧量		
		蛔虫卵		
		粪大肠菌群数/（MPN/L）		
		总氮（以N计）	1次/月	
		总磷（以P计）		
		pH值	自动监测（当自动监测仪器发生故障时，手工监测，1次/6小时）	
		化学需氧量		
		氨氮（NH ₃ -N）		
流量	自动监测	/		
噪声	场界四周外1米处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

注：上表排放口编号均为排污许可证的许可排放编号。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能。

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设等情况。

3 整改工作情况

本项目不涉及需要进行整改的相关情况。