

建设项目竣工环境保护验收监测报告

项目名称： 富顺飞龙镇促进村 2 万头
商品猪场建设项目

建设单位： 自贡市博文养殖有限公司

编制单位： 四川瑞兴环保检测有限公司

二〇二一年十二月

一、前言

自贡市博文养殖有限公司成立于 2020年9月18日,投资5000万元在富顺飞龙镇促进村(经度105.136376;纬度28.976681)实施富顺飞龙镇促进村2万头商品猪场建设项目,具体地理位置详见附图1。项目使用土地约98.54亩,用于自动智能化商品猪育肥养殖场新建项目入场道路、仓库、猪舍、消毒室、管理用房、场内通道、化粪池的建设以及落实环保设施。其中新建厂房22000平方米,道路硬化3500平方米等。主要业务为商品猪育肥养殖,存栏猪1万头。

自贡市博文养殖有限公司委托自贡友元环保科技有限公司编制了《自贡市博文养殖有限公司富顺飞龙镇促进村 2 万头商品猪场建设项目环境影响报告书》,目前该项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常,生产工况满足验收监测要求,基本符合建设项目竣工环境保护验收监测条件。四川瑞兴环保检测有限公司承担了本项目进行竣工环境保护验收监测报告的编制工作。

四川瑞兴环保检测有限公司对项目废水处置设施、废气处置设施、噪声防治措施、固废处置设施及相关环评文件、环保管理制度建立等情况进行了检查,对废气、噪声进行了监测,编写完成了该项目验收监测报告。

二、验收范围和验收内容

1、验收范围:环保工程:废水处理系统、废气处理设施等

2、验收监测内容

- (1) 项目废气排放监测;
- (2) 项目废水利用情况检查;
- (3) 项目厂界环境噪声及周边敏感点噪声监测;
- (4) 环境管理检查

三、项目 建设内容及规模

建设项目名称	自贡市博文养殖有限公司富顺飞龙镇促进村 2 万头商品猪场建设项目
建设单位名称	自贡市博文养殖有限公司
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 (划√)
建设地点	四川省自贡市富顺县飞龙镇促进村
主要产品名称	生猪

设计生产能力	存栏量 10000 头/年，出栏量 20000 头/年				
实际生产能力	8500头/年				
建设项目环评时间	2021年5月	开工建设时间		2021年6月	
工程竣工时间	2021年11月	验收现场监测时间		2021年12月	
环评报告书审批部门	自贡市生态环境局	环评报告表编制单位		自贡友元环保科技有限公司	
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位		/	
投资总概算	5000 万元	环保投资总概算	314万元	比例	6.28%
建设实际总投资	5000 万元	环保投资	314万元	比例	6.28%
劳动定员、工作制度	本项目年生产 365 天，采取倒班轮休制，每天 2 班，每班 12h。劳动定员为 12 人。				

项目占用土地约 98.54 亩，用于自动智能化商品猪育肥养殖场新建项目入场道路、仓库、猪舍、消毒室、管理用房、场内通道、化粪池的建设以及落实环保设施。其中新建厂房 22000 平方米，道路硬化 3500 平方米等。主要业务为商品猪育肥养殖，存栏猪 1 万头。

项目组成表

项目建设内容					
名称		环评主要工程内容	实际建设情况	项目实际情况	是否属于重大变故
主体工程	猪舍	总建筑面积 22000m ² ，分 A、B 区，采用砖混结构，为 1F 建筑，每栏安装自动饮水器、自动食箱等，圈舍地面全部采用防渗混凝土硬化，圈舍采用风机配套水帘降温。	总建筑面积 22000m ² ，分 A、B 区，采用砖混结构，为 1F 建筑，每栏安装自动饮水器、自动食箱等，圈舍地面全部采用防渗混凝土硬化，圈舍采用风机配套水帘	按照环评要求建设	否

			降温。		
辅助工程	隔离房	1 间，砖混结构，用于问题猪隔离	1 间，砖混结构，用于问题猪隔离	按照环评要求建设	否
	消毒通道	1 间，砖混结构，对进入人员和车辆进行消毒。	1 间，砖混结构，对进入人员和车辆进行消毒。	按照环评要求建设	否
	节水工程	①饮水：采用防溅式饮水器。 ②节水型清粪技术：采用干清粪模式。 ③冲洗：采用高压冲洗设备。 ④管理：实行节水考核制度。	①饮水：采用防溅式饮水器。 ②节水型清粪技术：采用干清粪模式。 ③冲洗：采用高压冲洗设备。 ④管理：实行节水考核制度。	按照环评要求建设	否
	蓄水池	蓄水池 1 个，占地面积 500m ² ，用于储蓄水，停水时使用	蓄水池 1 个，占地面积 500m ² ，用于储蓄水，停水时使用	按照环评要求建设	否
公用工程	供水系统	项目用水采用飞龙镇自来水供水。	项目用水采用飞龙镇自来水供水。	按照环评要求建设	
	排水系统	厂内采用雨污分流制排水。本项目所产生的养殖废水经污水处理站（“格栅渠+集污池+固液分离+黑膜厌氧塘+沼液暂存池”）处理后，达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表2中旱作灌溉标准后用于消纳地内灌溉，建设浇灌利用管网，消纳区域内采用网格状布置支管，并在各网格点处设置田间池，共设田间池 2 个（200m ³ ）。使用时按照需求量采用连接软管，管网系统安装废水计量装置，泵单设电表。	厂内采用雨污分流制排水。本项目所产生的养殖废水经污水处理站（“格栅渠+集污池+固液分离+黑膜厌氧塘+沼液暂存池”）处理后，达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表2中旱作灌溉标准后用于消纳地内灌溉，建设浇灌利用管网，消纳区域内采用网格状布置支管，并在各网格点处设置田间池，共设田间池 2 个（200m ³ ）。使用时按照需求量采用连接软管，管网系统安装废水计量装置，泵单设电表。	按照环评要求建设	否
	供电	配电房 1 间，配置干式变压器 1 台，备用发电机 1 台。	配电房 1 间，配置干式变压器 1 台，备用发电机 1 台。	按照环评要求建设	否

	供气	生产生活热水所使用的燃料和餐饮燃料均采用污水处理设施产生的沼气，项目沼气产生量约 46.71m ³ /d	生产生活热水所使用的燃料和餐饮燃料均采用污水处理设施产生的沼气，项目沼气产生量约 46.71m ³ /d	承诺2022年3月底前按照环评要求，使用沼气。	否
	发电机房及柴油储存间	1 间，位于项目仓库房内，设置备用发电机 2 台（一用一备）、储存柴油 200kg，发电机与储油区设置间隔，并在储油罐四周设置围堰，地面进行重点防渗。	1 间，位于项目仓库房内，设置备用发电机 2 台（一用一备）、储存柴油 200kg，发电机与储油区设置间隔，并在储油罐四周设置围堰，地面进行重点防渗。	按照环评要求建设	否
	暖通	保暖：冬季猪舍供热采用辐射式电采暖设备供热。降温：夏季猪舍采用风机配套水帘降温。	保暖：冬季猪舍供热采用辐射式电采暖设备供热。降温：夏季猪舍采用风机配套水帘降温。	按照环评要求建设	否
办公生活设施	办公生活用房	1 栋，用于员工办公及倒班休息。	1 栋，用于员工办公及倒班休息。	按照环评要求建设	否
	门卫室	门卫值班	门卫值班	按照环评要求建设	否
仓储及其他	饲料库房	设置料塔 2 个，储存饲料。饲料直接由罐车运入，输送进入料塔暂存。	设置料塔 2 个，储存饲料。饲料直接由罐车运入，输送进入料塔暂存。	按照环评要求建设	否
	储气柜	用于收集储存沼气，容积约20m ³	现阶段储存沼气不多，未设置储气柜，承诺后期沼气储量多时，按照环评要求设置储气柜。	承诺2022年3月底前按照环评要求设置储气柜（承诺函）	否
	化学品储存间	1 间，用于消毒化学品等储存。	1 间，用于消毒化学品等储存。	按照环评要求建设	否
环保工程	废水处理系 养殖废水	污水处理站采用“格栅渠+集污池+固液分离+黑膜厌氧塘+沼液暂存池”工艺，设计处理能力 50t/d。	污水处理站采用“格栅渠+集污池+固液分离+黑膜厌氧塘+沼液暂存池”工艺，设计处理能力 50t/d。	按照环评要求建设	否

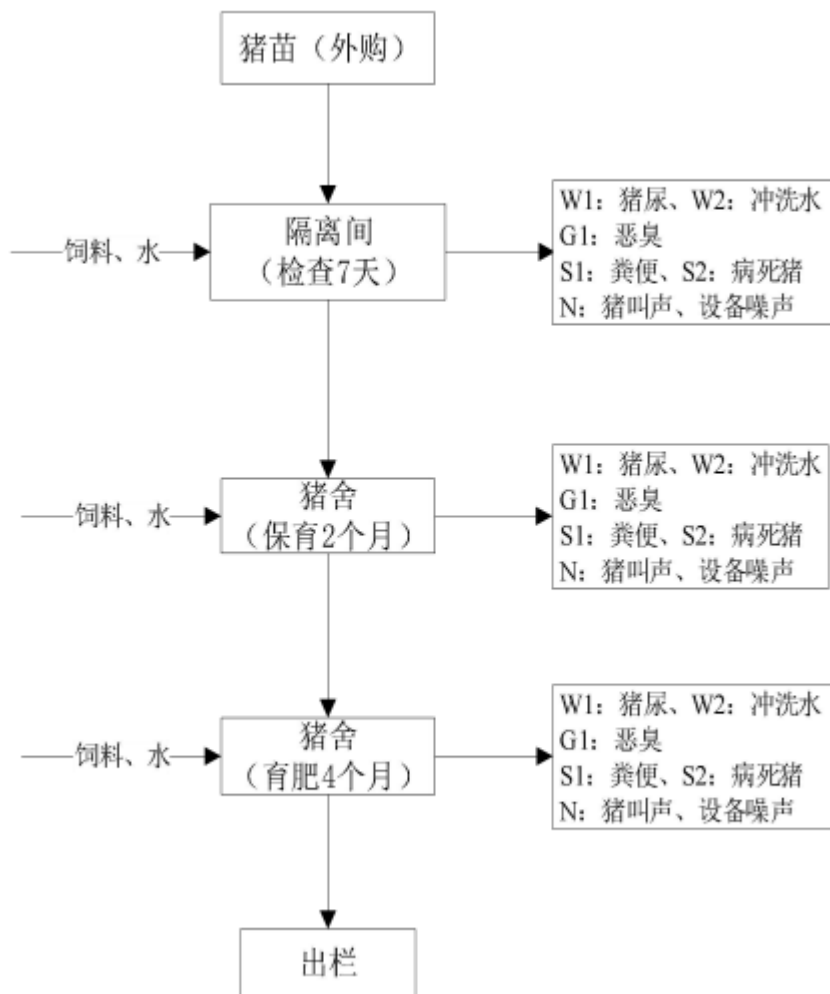
统	废水暂存池	废水暂存池总容积 4000m ³	废水暂存池总容积 4000m ³	按照环评要求建设	否
	田间池+灌溉管网	2个田间暂存池容积,管网全长约2.5km。	2个田间暂存池容积,管网全长约2.5km。	按照环评要求建设	否
	应急池	1座,容积为150m ³	1座,容积为150m ³	按照环评要求建设	否
	生活废水	经化粪池(1个,5m ³)处理后进入污水处理站处理。	经化粪池(1个,5m ³)处理后进入污水处理站处理。	按照环评要求建设	否
	食堂废水	经隔油池(1个,1.0m ³)处理后进入污水处理站处理。	经隔油池(1个,1.0m ³)处理后进入污水处理站处理。	按照环评要求建设	否
	水帘降温系统冷却水	设备自带循环水箱,冷却水经循环水箱收集冷却后循环使用不外排	设备自带循环水箱,冷却水经循环水箱收集冷却后循环使用不外排	按照环评要求建设	否
雨水处理		厂区四周设置排洪沟,明沟+暗管形式,水泥砂浆抹面,围绕整个养殖区周边建设,将截洪沟截流雨水引周边自然沟渠排放	厂区四周设置排洪沟,明沟+暗管形式,水泥砂浆抹面,围绕整个养殖区周边建设,将截洪沟截流雨水引周边自然沟渠排放	按照环评要求建设	否
噪声	设备噪声	加强管理,合理布局,采用低噪声设备,采取相应降噪、减震措施	加强管理,合理布局,采用低噪声设备,采取相应降噪、减震措施	按照环评要求建设	否
	猪只叫声	加强管理,按时喂食,建筑物隔声	加强管理,按时喂食,建筑物隔声	按照环评要求建设	否
固废	医疗废物暂存间	1个,建筑面积2m ² ,位于生产区入口综合房内(医疗废物暂存)。医疗废物定期交资质单位处理。	1个,建筑面积2m ² ,位于生产区入口综合房内(医疗废物暂存)。医疗废物定期交资质单位处理。	按照环评要求建设	否
	病死猪暂存间	1个,建筑面积10m ² ,本项目病死猪交由内江市环态动物无害化处置有限公司处理。	1个,建筑面积10m ² ,本项目病死猪交由内江市环态动物无害化处置有限公司处理。	按照环评要求建设	否

	干粪棚	1F, 建筑面积约100m ² 。	1F, 建筑面积约100m ² 。	按照环评要求建设	否
	猪粪、栅渣和污泥	暂存于干粪棚, 袋装运输至自贡德康农牧科技有限公司综合利用	暂存于干粪棚, 袋装运输至自贡德康农牧科技有限公司综合利用	按照环评要求建设	否
	废饲料袋	统一收集, 外卖于废品收购站。	统一收集, 外卖于废品收购站。	按照环评要求建设	否
废气处理设施	圈舍、粪处理恶臭	干清粪工艺, 将粪便、尿液每天及时清理。污水处理站构筑物加盖, 提高饲料利用率, 合理使用饲料添加剂。猪舍加强机械通排风。定期对猪舍进行消毒、喷洒除臭剂、进行杀虫灭蝇工作。加强场区绿化, 设置绿化隔离带, 设置卫生防护距离。	干清粪工艺, 将粪便、尿液每天及时清理。污水处理站构筑物加盖, 提高饲料利用率, 合理使用饲料添加剂。猪舍加强机械通排风。定期对猪舍进行消毒、喷洒除臭剂、进行杀虫灭蝇工作。加强场区绿化, 设置绿化隔离带, 设置卫生防护距离。	按照环评要求建设	否
	干粪棚、污水处理站	密闭抽风后通过生物除臭装置处理后经15m高的排气筒排放(DA001 排气筒)	现未建成, 承诺以后建成。	承诺2022年3月底前按照环评要求(承诺函)	否
	备用发电机烟气	自带净化器, 采用清洁能源, 废气产生频次低, 产生量小, 由自带的除尘装置进行处置	自带净化器, 采用清洁能源, 废气产生频次低, 产生量小, 由自带的除尘装置进行处置	按照环评要求建设	否
	食堂废气	经油烟净化器处理后经屋顶排放	经油烟净化器处理后经屋顶排放	按照环评要求建设	否
风险	病疫	加强废物处理, 加强圈舍清洁、加强日常消毒, 建立健全严密的卫生防疫制度和科学合理卫生设施, 从源头上减小病疫发生概率。发生病疫后应立即进行隔离、病死猪按要求进行处理、并对整个厂区进行消毒、防止泄漏至外环	加强废物处理, 加强圈舍清洁、加强日常消毒, 建立健全严密的卫生防疫制度和科学合理卫生设施, 从源头上减小病疫发生概率。发生病疫后应立即进行隔离、病死猪按要求进行处理、并对整个厂区进行消毒、防止泄漏	按照环评要求建设	否

		境中造成环境污染事故。	至外环境中造成环境污染事故。		
	沼气	脱水器+脱硫器+阻火器一套,配备储气柜1个 20m ³ ,配套沼气输送管道。用于项目员工生活等供热	脱水器+脱硫器+阻火器一套,配备储气柜1个 20m ³ ,配套沼气输送管道。用于项目员工生活等供热	按照环评要求建设	否
	泄漏	当污水处理站发生故障时导入事故应急池(150m ³)中暂存,待污水处理站恢复后导入污水处理站处理;在储油桶的四周设置围堰,围堰容积必须满足柴油最大储存量,一旦柴油储存罐发生破裂,围堰可收集泄漏柴油,避免柴油外泄。	当污水处理站发生故障时导入事故应急池(150m ³)中暂存,待污水处理站恢复后导入污水处理站处理;在储油桶的四周设置围堰,围堰容积必须满足柴油最大储存量,一旦柴油储存罐发生破裂,围堰可收集泄漏柴油,避免柴油外泄。	按照环评要求建设	否
	绿化	绿化面积 1800 m ²	绿化面积 1800 m ²	按照环评要求建设	否

四、项目 主要生产工艺及污染治理

1、 主要工艺流程及产污流程图



（1）工艺流程简述

本项目猪场只进行育肥，品种来自四川德康农牧科技有限公司内符合质量要求的健康猪苗，送入本项目的猪苗首先进入猪场的隔离区，隔离观察约一周，体检合格后转入育肥舍进行育肥。

根据猪只的重量，将育肥猪整个猪场育肥饲养期分成两个阶段，前期20~60kg，猪场饲养约2个月；后期60-100kg，猪场饲养约2个月。猪舍要求夏天能通风降温，冬天能防寒保温。猪群以猪舍为单位，全进全出，做到清洁卫生，定期消毒。供给充足清洁的饮水。群体大小一致，强弱均衡，密度适当。

（2）污染治理工艺

1) 清粪工艺

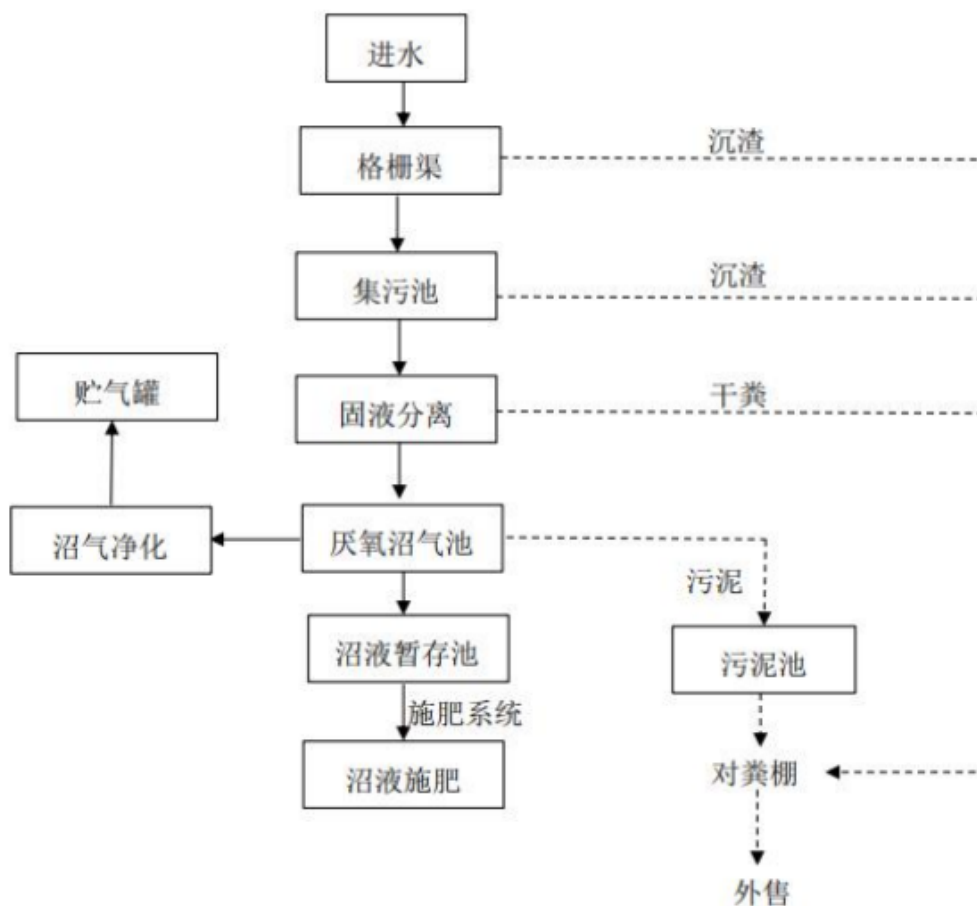
根据农业部办公厅关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知（农办牧[2018]2号）要求：畜禽规模养殖场宜采用干清粪工艺。

本项目选用**干清粪工艺**，设置干清粪处理装置，本设备工作原理为将废弃物（畜禽粪便、厨余垃圾、生活污水等）、生物质（秸秆及锯末等）以及回流物料按照一定比例混合均匀，使含水率达到设计要求 60-65%后进入立体好氧系统，通过调节原料的水分、氧气含量和温度变化，使物料进行充分的好氧发酵分解，分解过程中释放的热量能够使物料自身温度增高，温度最高能够达到 70-80℃，物料中的水分随着温度的上升被蒸发，部分有机物被分解，有害病菌被杀死，达到处理废物，产生有机肥的效果。设备通过通风、充氧、搅拌等作用控制温度在 55~60℃之间，达到物料发酵处理的最佳温度，在此温度时，能够物料体中的大量病原菌和寄生虫死亡，同时利用除臭系统对排放的气体进行生物臭味，达到无害化处理的目的。粪便污泥等经过高温好氧发酵后得产品，可用于土壤改良、园林绿化、垃圾填埋覆盖土等。

2) 粪污处理工艺

根据业主提供的资料，本项目清粪工艺采用干清粪工艺，本项目所产生的养殖废水经污水处理站（“格栅渠+集污池+固液分离+黑膜厌氧塘+沼液暂存池”）处理后，处理能力为 50m³/d，达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 2 中旱作灌溉标准后用于消纳地内灌溉；项目每日对猪粪进行清理收集，并运至场内干粪棚暂存，袋装运输至自贡德康农牧科技有限公司综合利用，本项目已与周边农村及种植基地签订了 3500 亩的土地消纳协议。

污水处理工艺流程见图：



污水处理站工艺流程图

3) 污水处理站工艺流程简介：

格栅渠

养殖污水中通常会夹带很多较大异物，需要对其进行预去除。隔除污水中杂物（编织袋、猪毛、药瓶等），防止杂物进入提升泵，从而导致水泵堵塞。格栅机通

过液位控制，当格栅渠液位超过-1.7 米时排污时自动开启，当格栅渠液位低于-1.7 米时自动关闭，污水经过格栅后自流入集污池内。

集污池

具有粪污的贮存作用，收集格栅过滤后的污水，能够满足调节水质水量的要求，以便固液分离机正常工作。集污池能满足单个拔粪塞的排污缓冲能力，切割泵与固液分离机配套使用，当集污池液位达到-2.8 米时切割泵开启，固液分离机与切割泵联动同时开启，当液位低于-2.8 米时切割泵自动停止，固液分离机

同时停止。集污池内部设置有搅拌器，防治粪污中的物质产生沉降，以便固液分离机正常工作。

固液分离

收集在集粪池中的粪水，含有大量猪毛等不利于发酵且易堵塞水泵、阀门件的固体。在集粪池后设固液分离。去除未消化完全的粗纤维及猪毛，这部分污染物无论厌氧还是好氧都很难被分解，厌氧生化反应停留时间须达到 40 天以上，同时会产生大量沼渣，好氧生化反应对此类物质几乎没有降解能力，同时容易造成系统瘫痪。去除这部分污染物直接减少了后续污水处理系统的负荷，而且它是作有机肥的最好原料。禽畜粪便固液分离机通过切割泵将粪水抽送至主机，经过挤压螺旋绞龙将粪水推至主机前方，物料中的水分在边压带滤的作用下挤出网筛，流出排水管，分离机连续不断地将粪水推至主机前方，主机前方压力不断增大，当大到一定程度时，就将卸料口顶开，挤出挤压口，达到挤压出料的目的，大大降低污水污染物浓度，减轻后续工艺负担。经过固液分离机的高速旋转、筛分、挤压，绝大部分悬浮物被从水中分离出来，分离出的粪渣运至干粪棚。设置干湿分离区 1 座，建筑面积约 875m²，选用全自动高效固液分离机 2 台，筛网 30 目，过滤粒径仅 0.65 mm。

厌氧沼气池

本项目厌氧沼气池采用黑膜厌氧塘类型，设置黑膜厌氧塘 1 座，有效容积 4500m³，能够满足三个月的养殖废水处理。该类型沼气池是集发酵、贮气于一体的超大型的沼气池，厌氧反应分为以下几个阶段：水解阶段、发酵阶段、产乙酸阶段、甲烷阶段（产沼气）通过上述四个阶段依靠厌氧菌的代谢功能的反应将废水中高分子有机物分解为小分子，去除废水中的有机物，降低后续生物处理的生物负荷并提高其生化性，经过厌氧发酵，大部分有机物被降解，产生的沼气经过水封，进入沼气利用系统。产生的沼气通过脱硫脱水后储存于储气罐。

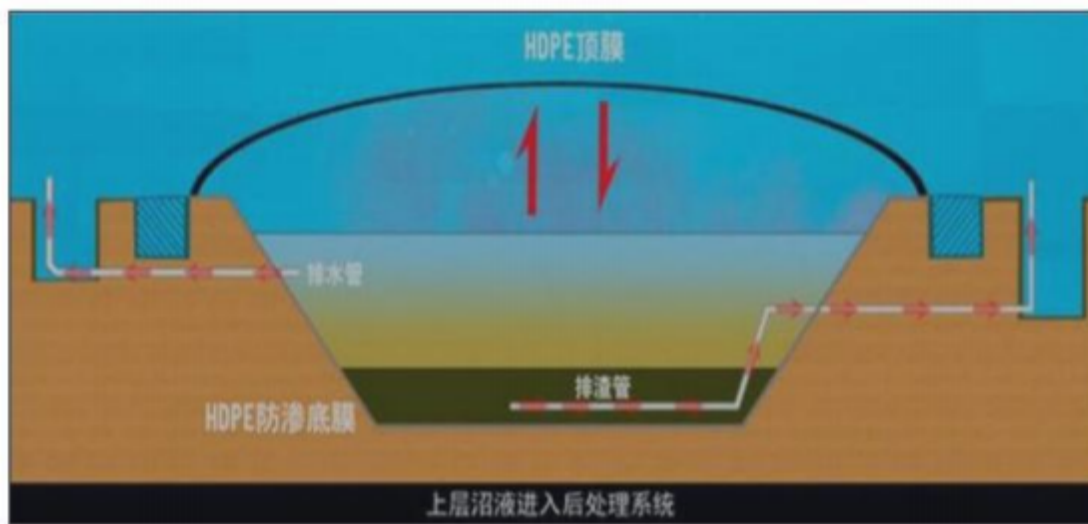
沼液暂存池

本项目设置 1 个沼液暂存池，容积 4100m³，能贮存三个月的养殖废水。废水经沼气池处理后采用泵抽至沼液暂存池进行暂存。

污泥脱水系统

黑膜厌氧沼气塘产生的污泥进入污泥池浓缩后,用污泥泵泵回固液分离工序,通过叠螺污泥脱水进行分离,去除厌氧未消化完的固体物质及厌氧污泥,并承担后期沉淀系统及生化系统及沉淀系统排出的剩余污泥的压滤,通过该环节,沼液沼渣的分离效率可以达到95%以上,COD可直接降至1500-3000mg/L,悬浮物SS在600mg/L以下。此环节直接去除厌氧系统和好氧系统污泥,磷的去除率达85%以上。废水沼气化处理工艺能够实现养殖场粪污的综合利用,沼气化处理工艺的种类较多,工艺的选择由粪污种类、工程类型和工艺路线确定。本项目采用黑膜沼气池工艺:是在开挖好的土方基础上,采用优质材料,由底膜和顶膜密封形成的一种厌氧反应器。黑膜沼气池具有优异的化学稳定性,广泛用于污水处理,化学反应池,垃圾填埋场。耐高低温,耐沥青,油及焦油,耐酸、碱、盐等80多种强酸强碱化学介质腐蚀。

黑膜沼气池工艺:由底膜、浮动膜(覆膜)等组成。如下图所示



黑膜沼气池示意图

固液分离后的废水存储在底膜和浮动膜之间的空间里,随着进入的液体量不断增加,浮动膜会慢慢浮起。浮动膜在功能上具有以下优势:

(1) 减少粪便中氨的挥发,减少对周围环境的影响,同时保持粪肥中N含量,有效保留粪肥中氮肥的肥效;

(2) 由于有覆盖膜,因此能明显隔离粪便气味对猪场及周边环境的影响。本设计的黑膜沼气池进料和出料时都通过服务池,这样能保证安全快速的进出料,同时也不会对膜造成破坏。黑膜沼气池底部设计有一定坡度坡向混凝土集水斗,混

凝土集水斗再连接至服务池进行进出料。排水泵安装在服务池内，用于向外排放液体肥，而不对膜造成破坏。黑膜沼气池具有如下优点：

- ①防渗系数高：池中安装的防膜具有普通防水材料所无法比拟的防渗效果，不会污染地下水，具有高强抗拉伸机械性能，优良的弹性和变形能力使其非常适用于膨胀和收缩基面，可有效克服基面的不均匀沉降。
- ②存储便捷性：粪污可以随时存储，存储周期可以根据施肥周期及粪污熟化期要求确定，粪便可以方便存取和使用。
- ③耐老化性：防渗膜具有优秀的抗老化、抗紫外线、抗分解能力，可裸露在外使用，材料使用寿命可达到 30 年。
- ④抗植物性：防渗膜具有优异的抗刺穿能力，可以抵抗植物大部分植物根系，避免对防渗膜的损害，保证防渗膜的使用年限和功能发挥。
- ⑤环保无毒化：防渗膜采用无毒环保材料，防渗原理为物理化过程，整个过程不产生有毒物，不影响土地再利用。
- ⑥成本低，效益高。黑膜沼气池工艺采用了新型的防渗膜的技术，使得整个存储工艺更加科学、专业、简洁，而且在成本支出工程费用方面要远远低于传统的防水材料，经过实际测算采用这种存储工艺的要比传统的存储工艺节约成本 50%左右。
- ⑦施工速度快：可就地挖坑覆膜，安装施工周期短，单池覆膜 3-5 天即可完成。采用热熔焊接，焊缝强度高，施工方便、快速安全。
- ⑧选择多样性：全国各地使用不受限制、在场内存储区域不限制、季节不受限制；有三种模式可选，国内客服可根据猪场的实际需求而选择。

根据上述分析，符合本项目原料范围、应用区域和水力停留时间指标的黑膜沼气池工艺，其中黑膜沼气池工艺是针对养猪污水的水质特征而开发出的高效厌氧处理设备，具有效率高，启动简单，运行管理简便的特点。

猪尿、猪舍冲洗水、生活污水密闭输送至固粪处理区进行固液分离，液体全部进入黑膜沼气池进行厌氧发酵处理，利用黑膜沼气池的大容积，在厌氧条件下，微生物与污水有足够的接触时间进行反应（50d），从而最大程度上降解污水中的有机物。经黑膜沼气池厌氧发酵处理后，沼液在施肥季节用于配套消纳地进行

综合利用，不外排；粪便袋装运输至自贡德康农牧科技有限公司综合利用；厌氧发酵产生的沼气经净化后，用于养猪场生活区或者利用火炬燃烧。

沼液储存池

本项目设废水暂存池，当农田生产灌溉的最大间隔时间和冬季冰封冻期或雨季最长降雨期，土地不能接纳废水时，废水储存池能有效防止废水在当地生产用肥的最大间隔时间、冬季、雨季最长降雨期排放可能造成的土壤污染。按照四川省环境保护厅《2011年四川省规模化畜禽养殖主要污染物减排核查方案》（试行）川环发〔2011〕20号文件规定：“沼液贮存设施总容积应满足3个月粪污贮存要求。”项目完成后用于消纳的日最大废水约43.84 m³/d，按照文件规定废水暂存池设置需大于43.84（m³）*90（天）=3945.24m³，本项目实际建设废水暂存池设施的有效容积约4100m³。

①沼液储存池用混凝土进行底部和侧面防渗处理，防止沼液渗透，污染地下水。

②沼液储存池防止雨水进入，池体四周修建排水沟，防止雨水灌入。

③加强沼液暂存池的管理，定期检查，防止渗漏。

4) 田间暂存池及施肥方式

本项目签订的消纳土地中，为方便实现就近消纳，拟在项目消纳的土地设置田间暂存池。项目根据消纳区域分布情况，设置了3个田间暂存池，每个容积200m³，并做好防渗、防雨措施，确保废水不下渗、不外溢，合理施肥。

本项目签订的消纳土地用于项目废水、粪便消纳，为方便废水暂存，在项目内设置暂存池，由管网运输至周边旱地，由田间暂存池贮存，种植基地采用罐车密闭运输，由种植基地自行施肥。

5) 事故应急池

若废水处理设施发生故障，应将废水切换至事故应急池，并及时检修废水处理设施，待废水处理设施抢修完毕后，再将应急池内废水逐步纳入污水处理系统。应急池应做好防雨、防渗、防漏设施。

本项目应急池实际容积为1500m³。

五、审批部门审批决定

本项目于2021年4月21日取得《自贡市生态环境局准予行政许可决定书》（自环承诺准许（2021）5号）其内容如下：

你公司报送的《自贡市建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批承诺书》（以下简称“承诺书”）和《自贡市博文养殖有限公司富顺飞龙镇促进村2万头商品猪场建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。经研究，现对报告书行政许可如下

一、在你公司和自贡友元环保科技有限公司全面落实承诺书中承诺事项且项目全面落实自贡友元环保科技有限公司编制的报告书中提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，我局原则同意报告书的结论。你公司应严格按照报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，以确保对环境的不利影响能够得到缓解和控制。

二、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

三、项目主要污染物排放总量指标以经我局审定的该项目《四川省建设项目主要污染物排放总量审核登记表》为准

四、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，你公司是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

五、项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

六、我局委托自贡市富顺生态环境局开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

七、申请行政复议或者提起行政诉讼的途径和期限认为本行政许可侵犯其合法权益的单位或个人，可以自本行政许可生效之日起六十日内向自贡市人民政府或四川省生态环境厅提起行政复议，也可以在六个月内向有管辖权的人民法院提起行政诉讼。

六、验收执行标准

根据本项目环境影响报告书、自贡市生态环境局对本项目下达的环评报告书批复中相关内容，结合项目验收期间实际情况，本次验收实际执行标准如下：

1、废气

(1) 施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020)

大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排放标准
TSP	拆除工程/土方开挖/土石方回填阶段: 0.6	《四川省施工场地扬尘排放标准》 (DB51/2682-2020)
	其他工程阶段: 0.25	

(2) 食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)摘录

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

(3) 无组织废气中氨和硫化氢排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准的要求，臭气排放标准执行《畜牧业养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准的要求。敏感点执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考值。

《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准

类型	验收监测标准		环评执行标准	
无组织废气	《恶臭污染物排放标准(GB14554-1993)中2级标准		《恶臭污染物排放标准(GB14554-1993)中2级标准	
	污染源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
	氨	1.5	氨	1.5
	硫化氢	0.06	硫化氢	0.06
	《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)		《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)	
	污染源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	污染源	最高允许排放浓度 (mg/m ³)
	臭气浓度(无量纲)	70	臭气浓度(无量纲)	70
敏感点执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考值。				

2. 噪声

(1) 施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

(2) 营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中二类标准限值。

建筑施工场界环境噪声排放标准 (摘录) 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

工业企业厂界环境噪声排放标准 (摘录) 单位: dB (A)

类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

3. 固废

一般固体废物执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001) 中 3.2 畜禽养殖业废渣无害化环境标准; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单 (环境保护部公告 2013 年 36 号) 相关要求。病死猪的处理与处置参照《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001) 及《病死及病害动物无害化处理技术规范》中相关规定。

七、验收监测内容

1、无组织废气监测

监测点位：共 4 个，见下表。

监测频率：连续监测 2 天，每天 3 次；

无组织排放废气监测点设置情况

编号	监测点名称	监测项目	监测频率	执行标准
1	上风向	H ₂ S、NH ₃ 、 臭气浓度	连续监测 2天,3次/ 天	硫化氢、氨,执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中厂界标准限值二级标准,臭气浓度最高允许日均排放浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)中集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准
2	下风向			
3	下风向			
4	下风向			

2、噪声监测

监测点位：厂界四面各设 1 个点位，项目北侧敏感点设 1 个点位，总共 5 个点位。

监测项目：等效 A 声级，dB(A)；

监测频率：连续监测 2 天，昼夜各一次；

噪声监测内容一览表

编号	监测点位名称	监测因子	监测周期及频次	验收执行标准
1	项目东侧 1m 处	昼、夜等效 连续 A 声 级	连续监测 2 天， 昼、夜间各监测 1 次	《工业企业厂界噪声标准》 (GB12348 - 2008) 中 2 类标准
2	项目西侧 1m 处			
3	项目南侧 1m 处			
4	项目北侧 1m 处			
5	项目北侧10m居民敏感点			《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准

八、质量保证及质量控制

环境监测质量保证包括环境监测全过程的质量管理和措施,实验室质量控制是环境监测质量保证的重要组成部分。为了确保监测数据的代表性、精密性、准确性、可比性和完整性,对监测的全过程(包括布点、采样、样品储运、实验室分析、数据处理等)进行质量控制。

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、准确性和精密性,对监测的全过程(包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等)进行了质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案和审查纪要的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点,保证各监测点位布设的代表性。
- 3、采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作,认真填写采样记录,按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况,确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;监测人员经过考核合格并持有上岗证;所用监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、现场采样和测试前,按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行质量控制。
- 7、水样测定前校准仪器;噪声测定前后校准仪器。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 8、监测报告严格实行“三级审核”制度。

九、验收监测

1、监测分析方法

(1) 无组织废气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	空气和废气监测分析方法（第四版）增补版（国家环保总局）	紫外可见分光光度计UV2400 RX-YQ-042	0.001
氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	紫外可见分光光度计UV2400 RX-YQ-042	0.01
臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定三点比较式臭袋法	GB/T14675-1993	/	/

(2) 噪声检测方法、方法来源、使用仪器

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 RX-YQ-01 IAWA6221B 声校准器RX-YQ-010
声环境功能区噪声	声环境质量标准	GB 3096-2008	AWA5688 多功能声级计 RX-YQ-01 IAWA6221B 声校准器RX-YQ-010

2、检测结果

(1) 无组织排放废气检测结果表

检测日期		2021年12月13日					
检测项目	检测点位	检测结果				限值	结论
		第一次	第二次	第三次	最大值		
氨 (mg/m ³)	1#	0.03	0.03	0.04	0.08	1.5	符合
	2#	0.06	0.07	0.08			
	3#	0.07	0.07	0.08			
	4#	0.06	0.06	0.07			
硫化氢 (mg/m ³)	1#	0.008	0.007	0.007	0.012	0.06	符合
	2#	0.011	0.010	0.011			

	3#	0.009	0.012	0.011			
	4#	0.010	0.010	0.011			
臭气浓度 (无量纲)	1#	<10	<10	<10	<10	20	符合
	2#	<10	<10	<10			
	3#	<10	<10	<10			
	4#	<10	<10	<10			
检测日期		2021年12月14日					
检测项目	检测 点位	检测结果				限值	结论
		第一次	第二次	第三次	最大值		
氨(mg/m ³)	1#	0.04	0.05	0.04	0.08	1.5	符合
	2#	0.06	0.07	0.07			
	3#	0.08	0.07	0.08			
	4#	0.06	0.07	0.07			
硫化氢 (mg/m ³)	1#	0.007	0.009	0.008	0.013	0.06	符合
	2#	0.011	0.010	0.012			
	3#	0.011	0.013	0.012			
	4#	0.011	0.011	0.012			
臭气浓度 (无量纲)	1#	<10	<10	<10	<10	20	符合
	2#	<10	<10	<10			
	3#	<10	<10	<10			
	4#	<10	<10	<10			

结论:

无组织废气中氨和硫化氢、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准的要求相关。

(2) 噪声检测结果表

检测日期	检测点位	检测结果 /[dB(A)]	限值	结论	检测结果 /[dB(A)]	限值	结论
		昼间			夜间		
2021年12月 13日	1#	53	60	符合	42	50	符合
	2#	52		符合	44		符合
	3#	54		符合	43		符合
	4#	52		符合	42		符合
2021年12月 14日	1#	52	60	符合	43	50	符合
	2#	53		符合	45		符合
	3#	55		符合	43		符合
	4#	53		符合	43		符合

结论:

厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准标准。

十、验收报告结论

1、废水

本项目营运期废水主要包括养殖废水（包括猪尿液、圈舍冲洗废水等）、生活废水等。本项目实施雨污分流，雨水经养殖场内雨水沟渠收集，经周围沟渠就近汇入地表水体。项目产生的生活污水、养殖废水一起通过自建污水处理设施处理后，作为肥料用于周边果树、耕地和蔬菜施肥，不外排。

2、废气

食堂油烟经过油烟机处理后，通过屋侧高点排放，满足《饮食业油烟排放标准》（GB184385-2001）标准要求（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。恶臭通过科学饲养、圈舍通风、严格管理、合理规划平面布局、场区内应较强绿化，项目厂界周围主要是农地，划定了100米的卫生防护距离。经监测，废气恶臭污染物氨和硫化氢、臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的2级标准。

3、噪声

项目噪声主要为猪叫及设备噪声。根据验收监测报告，该项目厂界四周噪声检测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值的要求。

4、固体废弃物

本项目清粪工艺采用干清粪工艺，本项目所产生的养殖废水经污水处理站（“格栅渠+集污池+固液分离+黑膜厌氧塘+沼液暂存池”）处理后，用于附近农地灌溉；项目每日对猪粪进行清理收集，并运至场内干粪棚暂存，袋装运输至自贡德康农牧科技有限公司综合利用，本项目已与周边农村及种植基地签订了3500亩的土地消纳协议，符合《畜禽规模养殖污染防治条例》中相关要求。

病死猪交由自贡德康农牧科技有限公司统一收集后委托有资质的单位处理；生活垃圾经袋装收集后，集中运送至当地生活垃圾处理场进行处理；废包装材料收集后全部送至废品回收站。采取上述治理措施后，本项目各类固体废物去向明确，可得到资源化利用或无害化处置，不会对周围环境造成二次污染

综上所述，根据对项目现场调查、检查结果，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地执行了环保“三同时”制度。项目内部建立了完善的环保管理体系，环保管理制度完善，落实了废水、废气、噪

声固体废物防治措施。验收监测期间,各项污染物的排放均符合对应的排放标准。因此,该项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件,建议通过竣工环境保护验收。