

海南新六农垦存栏 6750 头种猪繁育场项目

竣工环境保护验收意见

2021 年 12 月 24 日，海南新六农垦农牧科技有限公司邀请相关单位和 3 名专家组成验收组（名单附后），根据《海南新六农垦存栏 6750 头种猪繁育场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规范/指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成项目竣工环境保护验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

海南新六农垦存栏 6750 头种猪繁育场项目位于海南省海口市琼山区红明农场二队，地理坐标：经度 110° 35′ 10.38″，纬度 19° 41′ 7.64″。项目占地面积约 287.53 亩，总建筑面积 35767.25m²，其中生产区建筑面积 33075.66m²，生产附属设施 835.1m²，后勤及其他 1856.49m²。建设妊娠舍 4 栋、产仔舍 2 栋、后备母猪舍 2 栋、保育舍 1 栋、育成舍 1 栋、母猪隔离舍 1 栋、中转淘汰舍 1 栋、公猪舍（含后备）1 栋、父母代区连廊 1 组。配套有机肥工程、无害化处理工程、办公生活（后勤区）等。项目建成后，年存栏 6750 头种猪（其中母种猪 6000 头、公猪 100 头、后备公猪 50 头、后备母猪 600 头）。年出栏 15 万头仔猪。项目采用干清粪+水泡粪工艺运行，其中公猪站、祖代种猪培育区、配怀分娩区采用干清粪，隔离区、种培舍采用水泡粪工艺。

（二）建设过程及环保审批情况

2020 年 2 月，海南新六农垦农牧科技有限公司委托海南建朋环保科技有限公司编制《海南新六农垦存栏 6750 头种猪繁育场建设项目环境影响报告书》。该项目属于环境影响评价告知承诺制，2020 年 3 月 19 日，海口市生态环境局对该项目环境影响报告书作出批复（海环审〔2020〕29 号）。2020 年 8 月 25 日办理了排污许可并取得回执，2021 年 5 月 26 日取得了突发环境事件应急预案备案。

项目于 2020 年 5 月开工建设，2021 年 6 月建成并投入试运行。建设单位委托海南寰安科技监测公司开展了现场验收监测工作。

（三）投资情况

项目实际总投资 17000 万元，其中环保投资约为 1223 万元，占总投资的 7.2%。

二、工程变动情况

根据现场调查并核实项目环评报告及批复文件，项目工程略有变动，但项目选址、生产规模、生产工艺等均未发生变化，选址、规模及工艺与环评报告基本一致。项目污水处理站设计出水水质由达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)(水作)标准改变为农业肥水资源直接利用并参考《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)标准。项目无其他重大变更情况。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

养殖场排水实行雨污分流(雨水走明渠，污水走暗渠)，猪舍全部采用房舍式密封设计，不设露天养殖，猪舍中铺设导水暗渠，暗渠上方用混凝土块封闭，避免雨水进入废水输送渠道中。设置导流沟，雨水通过屋檐雨水槽流入导流沟，通过沟渠就近排至场区周边林地。养殖废水和生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群等，项目污水处理站处理规模 200m³/d，采用“格栅+固液分离机+UASB 反应器+两级 A/O 反应池+氧化塘”组合工艺对产生的废水进行处理，达标后进行果园灌溉。项目污水处理站设计出水水质参考《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596-2001)标准及《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)(水作)标准。设置氧化塘 2 座，容积 16000m³，氧化塘可作为事故应急池的暂存功能。建设单位与农户罗勇(身份证号：4600211973120025813)签订协议，该猪场内的污水用来浇灌农户位于猪场西侧红明农场东山 38 队的 500 亩种植地，种植地主要已菠萝和槟榔为主。目前种植地内浇灌管网已有，由建设单位铺设氧化塘至农户地块污水管网及阀门等设施。目前建设单位已铺设完成猪场至消纳地主管，并接通。

2、废气

项目废气主要为恶臭、沼气燃烧废气、食堂油烟，恶臭主要产生于猪舍、无害化处理车间、堆粪间及污水处理站，恶臭污染物中主要成份为 H₂S、NH₃、臭气浓度。沼气燃烧废气主要是 SO₂、NO_x。针对场内针对场内产生的恶臭气体，采取以下措施：a、采用干清粪工艺，及时打包猪粪及转运；b、选化饲料配比，添加 EM 制剂，减少氨氮的排泄，提高饲料利用率；c、定期对猪舍、堆粪间、无害化车间及污水处理站四周喷洒除臭剂；d、加强绿化；e、猪舍加强通风。污水处理设施构筑物进行顶部加盖密闭，通过抽风机将恶臭气体从顶部负压抽至臭气收集管道系统送至生物除臭系统处理，经生物除臭设施后，由 15m 高排气筒排放；有机肥发酵机废气通过自带的生物除臭设施处理后由 15m 高排气筒排放；项目污水处理站厌氧发酵过程产生的沼气，经脱硫用于生活燃气使用；柴油发电机组的燃烧

废气通过排烟管道从百叶窗无组织排放；食堂油烟设置油烟净化装置，净化后于屋顶排放。

3、噪声

项目噪声主要来源于猪群叫声、猪舍风机、刮粪机、污水处理站风机、泵类、固液分离机等设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 65~85dB(A)之间。本项目采取了科学饲养、合理布局声源、厂房隔音、减震等防治措施。

4、固体废物

本项目固体废物主要是猪粪、粪渣、沼渣、污泥、病死猪、分娩物、废弃饲料外包装、医疗废物、生活垃圾等。其中猪粪、粪渣、沼渣、污泥、病死猪、分娩物、废弃饲料外包装、生活垃圾属于一般固废，医疗废物属于危险废物。

猪粪便、沼渣生产有机肥；病死猪及分娩废物破碎后制作有机肥；生活垃圾交由环卫部门处理；防疫医疗废物（HW01）、维修废机油（HW08）等危废，暂存在危险废物间，医疗废物委托有限公司清理、危险废物委托有资质公司清理转运；废脱硫剂由厂家更换。

四、环境保护措施调试结果

1、废气

1) 污水处理站生物除臭装置废气

于 2021 年 9 月 2 日~9 月 3 日期间，连续 2 天，每天 6 次，对污水处理站生物除臭装置排气筒进出口废气进行监测。监测因子为氨、硫化氢、臭气浓度。

根据监测结果，污水处理站废气通过生物除臭装置进行处理后通过 15m 排气筒进行排放，氨最大排放速率为 0.00695kg/h，硫化氢最大排放速率为 0.0000952kg/h，臭气浓度排放值（无量纲）为 51，均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的标准。

2) 有机肥发酵罐生物除臭装置废气

于 2021 年 9 月 2 日~9 月 3 日期间，连续 2 天，每天 6 次，对有机肥发酵罐生物除臭装置排气筒出口废气进行监测。监测因子为氨、硫化氢、臭气浓度。

根据监测结果，发酵罐废气通过生物除臭装置进行处理后通过 15m 排气筒进行排放，氨最大排放速率为 0.000709kg/h，硫化氢最大排放速率为 0.00000916kg/h，臭气浓度排放值（无量纲）为 58，均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的标准。

3) 厨房油烟

于 2021 年 8 月 31 日~9 月 1 日，连续 2 天，每天 3 次，对食堂厨房油烟净化器进出口油烟进行监测进行废气污染源监测。监测因子为油烟浓度，烟气流量。

根据监测结果，厨房油烟废气经油烟净化器处理后，油烟排放浓度最大值为 0.34mg/m³，

符合《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中小型的排放标准。

4) 无组织废气

于 2021 年 9 月 4 日至 5 日连续 2 天，每天 4 次，对猪场上风向 1 个监测点位、猪场下风向 4 个监测点位进行无组织废气监测，监测因子为氨、硫化氢、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物。

监测结果表明：项目厂界氨、硫化氢无组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改建厂界标准值，臭气浓度无组织排放浓度符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）标准值，二氧化硫、氮氧化物颗粒物无组织排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织浓度标准。

2、废水

本项目废水处理后全部用于农地浇洒施肥。根据环办环评函（2019）872 号“关于进一步做好当前生猪规模养殖环评管理相关工作的通知”第三条：粪污经过无害化处理用作肥料还田，符合法律法规以及国家和地方相关标准规范要求且不造成环境污染的，不属于排放污染物，不宜执行相关污染物排放标准和农灌标准。本项目污水处理后，全部用于农肥浇灌。粪便发酵后制作有机肥，符合符合法律法规以及国家和地方相关标准规范要求且不造成环境污染。因此，出水可不参照污染物排放标准和农灌标准。

3、噪声

监测结果表明：监测期间厂界昼、夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4、固体废物

猪粪便、沼渣生产有机肥；病死猪及分娩废物破碎后制作有机肥；生活垃圾交由环卫部门处理；防疫医疗废物（HW01）、维修废机油（HW08）等危废，暂存在危险废物间，医疗废物委托有限公司清理、危险废物委托有资质公司清理转运；废脱硫剂更换时由厂家当天运走。一般固体废弃物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》

（GB18599-2001）及环保部 2013 年第 36 号公告修改单中相关规定；危险废弃物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定；养殖场固废排放参考《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）与《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中的相关规定。

五、工程建设对环境的影响

根据滨州河的水质监测，监测断面水质中 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、

总氮、总磷、石油类、粪大肠菌群 8 项因子符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中表 1 中Ⅳ类标准。

经过对周边敏感点红明农场 2 队、文林湖村、桃村处检测氨、硫化氢等 2 个特征污染物的大气监测,项目所在地硫化氢、氨符合《环境影响评价技术导则 大气环境(HJ2.2-2018)》附录 D 中的浓度限值要求。

对猪场的项目西侧桃村 1 个地下水质量监测点位中 pH 值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物等指标均达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。

项目用地环保区、场地配怀分娩区、生活区基本因子均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》(GB15618-2018)中的风险筛选值。项目建设对环境影响较小。

五、验收结论

验收组经现场检查和对验收报告的审阅,经认真讨论,认为项目环保手续齐全,在试运营阶段基本落实了项目环境影响报告及其批复的要求,采取的环保措施总体有效,各项污染物验收监测结果达到规定的标准要求,项目竣工环保验收基本合格。验收组原则同意项目通过竣工环保验收。项目竣工环境保护验收监测报告表应按照验收会提出的意见认真补充完善后再提交。

六、后续环境管理要求

1、做好项目环境保护管理工作,制定并完善环境保护管理规章和环境应急管理制度,建立环境保护档案,配备环保专员,加强对各项环境风险防范设施和环境应急物质的维护管理、污染管控设施的定期检查和维修检修,确保环保设施正常运行。

2、做好危废间规范建设、危废医废分类存放管理、转运以及台帐管理工作,定期交由有资质的单位收运处置,避免二次污染。

3、加强污水处理暂存设施维护和农田肥水管理,确保沼液全部农业利用消纳且不产生面源污染。落实自行环境跟踪监测制度,发现问题及时反馈解决。

附:项目竣工环境保护验收监测报告评审会签到表

海南新六农垦农牧科技有限公司

2021 年 12 月 24 日

**海南新六农垦存栏 6750 头种猪繁育场建设项目
竣工环境保护验收评审会专家组名单**

姓 名	工作单位	职 称	签 名
唐文浩	海南大学	教授	唐文浩
牟维侃	原海南省国土环境资源厅	高工	牟维侃
林 锋	海口市环境科学研究院	高工	林 锋