**建设项目环境影响报告表**

**（污染影响类）**

**项目名称： 年产600t渔用钓饵蚯蚓改扩建项目**

**建设单位： 湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司**

**编制日期： 2024年5月**

**中华人民共和国生态环境部制**

****

**目 录**

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 10

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 23

四、主要环境影响和保护措施 28

五、环境保护措施监督检查清单 33

六、结论 35

**附件：**

**附件1：环评委托书**

**附件2：原项目环评批复**

**附件3：竣工验收备案表**

**附件4：企业营业执照**

**附件5：场地租赁合同**

**附件6：项目设施农业用地备案文件**

**附件7：蔬菜科技园环评批复**

**附件8：蚯蚓粪检测报告**

**附件9：湖南东洞庭湖国家级自然保护区管理局意见**

**附件10：现状检测报告**

**附件11：造纸污泥属于一般固废证明**

**附件12：造纸污泥检测报告**

**附件13：发改委立项文件**

**附件14：项目生态专题备案登记表**

**附件15：专家意见及签到表**

**附图：**

**附图1 项目地理位置图**

**附图2 项目总平面布置图**

**附图3 环境保护目标示意图**

**附图4 生态红线图**

**附图5 蔬菜科技园规划图**

**附图6 项目拟建地与自然保护区位置关系图**

**附图7 项目现状图**

**附图8 工程师踏勘图**

# **一、**建设项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司年产600t渔用钓饵蚯蚓改扩建项目 |
| 项目代码 | 2403-430611-04-01-217725 |
| 建设单位联系人 | 贾玉林 | 联系方式 | 18673019757 |
| 建设地点 | 湖南省岳阳市君山区君山蔬菜园 |
| 地理坐标 | （E 112.917392，N 29.467410）（E 112.924041436，N 29.461727705） |
| 国民经济行业类别 | A0399 其他未列明畜牧业N7723 固体废物治理 | 建设项目行业类别 | 二、畜牧业-03 其他畜牧业四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体物 (含污水处理号泥》、建筑施工废弃物处置及综合利用其他 |
| 建设性质 | □新建（迁建）☑改建☑扩建□技术改造 | 建设项目申报情形 | ☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目□超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 岳阳市发展和改革委员会 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 岳君发改备[2024]12号 |
| 总投资（万元） | 100 | 环保投资（万元） | 3 |
| 环保投资占比（%） | 3% | 施工工期 | 1个月 |
| 是否开工建设 | ☑否 □是： | 用地（用海）面积（m2） | 9600 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | / |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | / |
| 其他符合性分析 | 1、产业政策相符性分析本项目属于《国民经济行业分类》分类中的“A0399 其他未列明畜牧业”以及“N7723 固体废物治理”，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于产业结构调整指导目录中第一大类“鼓励类”，不属于限制类及淘汰类项目；同时本项目生产设备及采用的生产工艺不属于目录中规定的限制类和淘汰类设备和工艺。本项目已取得岳阳市发展和改革委员会关于本项目的备案，项目代码为2403-430611-04-01-217725。综上所述，本项目建设符合国家产业政策。 **2、与《中华人民共和国自然保护区条例》的符合性**根据《中华人民共和国自然保护区条例》（国务院令第167号）第三十二条：在自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。工程涉及湖南东洞庭湖国家级自然保护区的实验区，本项目为生态循环经济建设项目，不破坏资源和景观，本项目产生的污染物经处理后，均可达标排放，对周围环境影响较小，且本项目已取得《关于“关于请求同意建设湖南省湖北城乡生态环保科技有限公司生态循环经济项目的请示”的复函》（东洞保函（[2020]7号），“原则同意湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司生态循环经济项目建设”（详见附件9），因此工程建设无明显的法律障碍。3、“三区三线”相符性分析“三区”是指城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的国土空间。“三线”是指分别对应在城镇空间、农业空间、生态空间划定的城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线三条控制线。本项目位于岳阳市君山蔬菜园内，项目不占用基本农田，根据岳阳市君山区国土空间生态修复规划（2021-2035年）文件，项目不在生态保护红线范围内（详见附图4），因此项目建设符合“三区三线”规划。4、与“三线一单”相符性分析项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”相符性分析见下表：表1-1 本项目与“三线一单”符合性分析

|  |  |
| --- | --- |
| 内容 | 符合性分析 |
| 生态保护红线 | 项目位于岳阳市岳阳市君山区君山蔬菜园，为改扩建项目，利用君山蔬菜园现有场地作为生产用地进行建设。项目拟建地不属于城市建成区，不涉及生态环境敏感目标，不属于君山区生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。 |
| 资源利用上线 | 本项目为以蚯蚓生态养殖配用秸秆的工艺处理污泥的循环经济项目，主要资源消耗为水、电、畜禽粪便、污泥、农作物秸秆等。给水由市政统一供给，供电有市政电网供给，畜禽粪便、污泥、农作物秸秆通过合法途径购买。对区域资源基本无影响。  |
| 环境质量底线 | 区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区、区域东、西、北侧声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类功能区，南侧属于4类功能区。本项目产生的三废均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放。因此本项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。 |

综上所述，项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”的相关要求。根据《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号），本项目选址于岳阳市君山区君山蔬菜科技园，属于优先保护单元（环境管控单元编码为ZH43061110001）。本项目与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发〔2021〕2号）符合性分析详见下表。**表1-2 项目与“岳政发〔2021〕2号”中环境管控单元生态环境准入清单符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 单元名称 | 本项目 | 是否相符 |
| 区域 | 广兴洲镇/良心堡镇/柳林洲/钱粮湖镇/许市镇 | 广兴洲镇 | / |
| 空间布局约束 | 1.1 加强钱粮湖镇、广兴洲镇、良心堡镇耕地保护，积极开展集中连片的耕地整理，增加有效耕地面积，稳步提高农业综合生产能力1.2 全面启动历史遗留土壤污染问题治理工作，实施综合性治理措施，分阶段、分区域、按类别解决历史遗留污染问题1.3 严格禁养区管理，禁养区内禁止新建畜禽规模养殖场（小区）和养殖专业户1.4 涉湖的开发利用相关规划依法开展规划环评、严格管控湖区围网养殖、旅游开发等活动。严格执行涉湖工程建设方案审查、环境影响评价等制度 | 项目为以蚯蚓生态养殖配用秸秆的工艺处理污泥的循环经济项目，不属于畜禽规模养殖场和养殖区专业户。 | 相符 |
| 污染物排放管控 | 2.1 统筹区域污水处理，将有条件的城镇污水处理设施向农村地区延伸，支持就近接管、相邻联建、片区运营。强化饮用水源保护区、城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。新建管网实行雨污分流。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施2.2 加快推进规模化畜禽养殖场（小区）配套建设畜禽粪污贮存、处理、利用设施。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪污资源化利用。散养密集区要实行畜禽粪污分户收集、集中处理利用2.3 禁止在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、有色金属矿采选、化工、电解锰、电镀、制革、石油加工、危险废物经营等行业企业，已建成的相关企业应当按照有关标准、规定采取措施，防止对耕地造成污染2.4 采取控源截污、垃圾清理、清淤疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度，采取有效措施防止产生二次污染2.5 全面推进非法砂石码头正式，有序推进关停砂石码头生态功能修复2.6 积极开展畜禽养殖场粪污治理和综合利用，控制化肥、农药使用量，搞好农村秸杆等废弃物的综合利用，加强农村垃圾的无害化处理，结合小城镇发展，引导乡镇企业向工业区集中并开展集中治理 | 项目属于其他未列明畜牧业，废气主要为无组织恶臭，废水收集后用于附近农田施肥。 | 符合 |
| 环境风险防控 | 3.采取农艺调控、化学阻控、替代种植等措施，降低农产品重金属超标风险 | 项目为以蚯蚓生态养殖配用秸秆的工艺处理污泥的循环经济项目，不属于上述内容。 | 相符 |
| 资源开发效率要求 | 1 水资源：2020年，君山区万元国内生产总值用水量71m3/万元，万元工业增加值用水量28m3/万元，农田灌溉水有效利用系数0.524.2 能源：君山区“十三五”能耗强度降低目标16%，“十三五”能耗控制目标6万吨标准煤4.3 土地资源：君山区耕地保有量26000公顷，基本农田保护面积23130公顷。2020年君山区建设用地总规模9072.77公顷，城乡建设用地规模 6373.97公顷，城镇工矿用地规模2538.98公顷，人均城镇工矿110公顷 | 本项目租赁农业用地；本项目不涉及锅炉，能源消耗主要为水、电，消耗量较低。 | 符合 |

**4、与[《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》](http://fgw.hunan.gov.cn/fgw/xxgk_70899/tzgg/202312/t20231218_32513907.html%22%20%5Co%20%22%E3%80%8A%E6%B9%96%E5%8D%97%E7%9C%81%E9%95%BF%E6%B1%9F%E7%BB%8F%E6%B5%8E%E5%B8%A6%E5%8F%91%E5%B1%95%E8%B4%9F%E9%9D%A2%E6%B8%85%E5%8D%95%E5%AE%9E%E6%96%BD%E7%BB%86%E5%88%99%EF%BC%88%E8%AF%95%E8%A1%8C%EF%BC%8C2022%E5%B9%B4%E7%89%88%EF%BC%89%E3%80%8B%22%20%5Ct%20%22http%3A//searching.hunan.gov.cn/hunan/102000000/_blank)相符性分析****表1-3 本项目与[《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》](http://fgw.hunan.gov.cn/fgw/xxgk_70899/tzgg/202312/t20231218_32513907.html%22%20%5Co%20%22%E3%80%8A%E6%B9%96%E5%8D%97%E7%9C%81%E9%95%BF%E6%B1%9F%E7%BB%8F%E6%B5%8E%E5%B8%A6%E5%8F%91%E5%B1%95%E8%B4%9F%E9%9D%A2%E6%B8%85%E5%8D%95%E5%AE%9E%E6%96%BD%E7%BB%86%E5%88%99%EF%BC%88%E8%AF%95%E8%A1%8C%EF%BC%8C2022%E5%B9%B4%E7%89%88%EF%BC%89%E3%80%8B%22%20%5Ct%20%22http%3A//searching.hunan.gov.cn/hunan/102000000/_blank)的符合性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 要求内容 | 本项目情况 | 相符性 |
| 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舾装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035年)》的过长江通道项目。 | 项目不属于码头建设项目 | 符合 |
| 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目：(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；(三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。 | 项目位于自然保护区实验区，且不属于旅游和生产经营项目 | 符合 |
| 3 | 机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选，尽量避让相关自然保护区域、野生动物迁徙洄游通道;无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。 | 项目对野生动物无不利影响 | 符合 |
| 4 | 禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的：应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。 | 项目不位于风景名胜区 | 符合 |
| 5 | 饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品。 | 项目不位于饮用水水源一级保护区内 | 符合 |
| 6 | 饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。 | 项目不位于饮用水水源二级保护区内 | 符合 |
| 7 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目 | 项目不新增排污口，不涉及非法围垦河道和围湖造田造地等 | 符合 |
| 8 | 除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地。(二)截断湿地水源。(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | 项目不进行以上不符合主体功能定位的行为和活动 | 符合 |
| 9 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。 | 项目不利用、占用长江流域河湖岸线 | 符合 |
| 10 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 项目不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内 | 符合 |
| 11 | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 项目不新设、改设或扩大排污口 | 符合 |
| 12 | 禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。 | 项目不进行生产性捕捞。 | 符合 |
| 13 | 禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外 | 本项目不属于化工项目、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库 | 符合 |
| 14 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021年版)》有关要求执行。 | 本项目不属于高污染项目 | 符合 |
| 15 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)。 | 本项目不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目 | 符合 |
| 16 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 本项目不属于落后产能及高耗能高排放项目 | 符合 |

5、选址合理性分析本项目租赁岳阳市君山区蔬菜科技园现有已建种植大棚，湖南省岳阳市君山区蔬菜科技园建设于2018年（环评批复见附件），建设有蔬菜育苗区45亩、蔬菜标准化温室大棚2200亩、种养平衡有机肥处理中心50亩、猪圈看护房及家庭式小型猪圈56个，30立米的联户沼气工程56个；配套建设农产品分拣冷链中心，配送中心，建立标准信息化管理系统和农产品质量安全监控与追溯系统。另外，基地还适当配套富有乡村气息的休闲景观和以农村自然资源为基础的、以乡村休闲为内容的服务设施，形成生态循环农业示范产业基地。本项目通过蚯蚓生态养殖技术对污泥、秸秆、畜禽粪便、沼渣转化利用，实现生态循环，属于农业项目，符合“三线一单”约束条件，项目选址合理。新租赁面积9600m2大棚用于蚯蚓养殖，不占用基本农田。根据岳阳市君山区国土空间生态修复规划（2021-2035年），项目未占用林地和生态红线（详见附件4）；根据环保主管部门功能区划，项目所在地位于地表水Ⅲ类区，环境空气二类功能区，东、南、北三侧声环境执行2类标准，西侧邻S306执行4a类标准，本项目建成后，所产生的各项污染物能得到了有效的治理，不会改变其环境功能区划，符合其环境功能区划要求，项目的实施不会新增环境问题，环境影响可以接受。故项目选址合理。**6、**与湖南东洞庭湖国家级自然保护区相符性分析项目位于湖南省岳阳市君山区蔬菜科技园，根据湖南东洞庭湖国家级自然保护区—功能区划图，本项目不在核心区和缓冲区内，位于实验区范围内。本项目租用湖南新泰和绿色农业集团有限公司建设的蔬菜科技园内大棚进行蚯蚓养殖，蚯蚓养殖过程中使用的秸秆、沼渣、畜禽粪便来自蔬菜科技园，产生的蚯蚓粪可用作园林绿化和景观工程的配合性材料，属于蔬菜科技园配套项目，项目已取得《关于“关于请求同意建设湖南省湖北城乡生态环保科技有限公司生态循环经济项目的请示”的复函》（东洞保函（[2020]7号），“原则同意湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司生态循环经济项目建设”，详见附件9。项目租用蔬菜科技园已建大棚进行生产，不需新建设施。项目蚯蚓养殖过程中，无生产废水排放，产生的蚯蚓粪用作园林绿化和景观工程的配合性材料，实现废水及粪污的零排放。因此，项目在不新建设施、且在采取严格的环境保护和建设要求的前提下，选址符合湖南东洞庭湖国家级自然保护区的相关要求。项目组织专家开展项目建设对湖南东洞庭湖国家级自然保护区生物多样性影响专题评价，并取得岳阳市生态环境局自然生态科同意本项目备案的建设项目生态专题备案登记表（岳环生[2020]05号），详见附件14。**7、与《岳阳市东洞庭湖国家级自然保护区条例》相符性分析**《岳阳市东洞庭湖国家级自然保护区条例》是为了加强湖南东洞庭湖国家级自然保护区的保护和管理，改善自然生态系统，促进经济和社会可持续发展，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国野生动物保护法》、《中华人民共和国自然保护条例》等法律、法规，结合实际制定的。本项目位于湖南东洞庭湖国家级自然保护区实验区范围内，根据《岳阳市东洞庭湖国家级自然保护区条例》中第三节：第三十条：在实验区可以进行科学试验、教学实习、参观考察、旅游以及驯化、繁殖珍稀、濒危野生动植物和符合保护区保护方向与总体规划的生产经营活动以及经批准的基础设施和公益事业项目建设。向实验区引进或者放生外来物种应当事先征求保护区管理机构的意见，并按照《湖南省外来物种管理条例》的规定，经有关行政主管部门许可。第三十一条 市、县（市、区）人民政府应当调整优化实验区内产业结构，发展与保护区保护方向不相冲突的种植业、养殖业、加工业等生产经营活动，推广农业标准化。本项目为生态循环经济项目，符合实验区产业结构，项目属于与保护区不相冲突的养殖业。项目已取得《关于“关于请求同意建设湖南省湖北城乡生态环保科技有限公司生态循环经济项目的请示”的复函》（东洞保函（[2020]7号）（详见附件9），“原则同意湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司生态循环经济项目建设”；项目运营期间未占用、填埋湿地；项目已组织专家开展项目建设对湖南东洞庭湖国家级自然保护区生物多样性影响专题评价，并取得岳阳市生态环境局自然生态科同意本项目备案的建设项目生态专题备案登记表（岳环生[2020]05号），详见附件14。因此，本项目的建设与岳阳市东洞庭湖国家级自然保护区条例不相冲突。 |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司成立于2019年12月，位于湖南省岳阳市君山区蔬菜科技园，以城市污水处理厂的污泥、秸秆、畜禽粪便等为原料，建立湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司生态循环经济项目，通过蚯蚓生态养殖年转化污泥6000t、沼渣20000t、畜禽类便10000t、秸秆粉24000t，年产蚯蚓500吨，该项目于2020年6月3日取得岳阳市生态环境局环评文件批复（岳环评[2020]85号）。2021年3月11日，取得《湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司生态循环经济项目竣工环境保护验收监测报告表》备案登记表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目无需申请排污许可证。由于沼渣原料获取方式较少，公司拟对现有项目原料进行改良，增加适量造纸污泥。由于沼渣是发酵后的腐殖质，属于易腐材料，易分解转化，而造纸污泥富含纤维素与木质素，蚯蚓粪转化周期较长，转运周期进一步延长，原本的养殖面积无法满足场地需求，故公司新租赁24个大棚进行蚯蚓生态养殖，本次改扩建完成后可年转化城镇污水处理厂污泥6000t、沼渣10000t、畜禽粪便10000t，秸秆粉24000t、造纸污泥10000t，年产蚯蚓600t。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定要求，本项目应进行环境影响评价；根据建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）。本项目属于“二、畜牧业 03 ”中“其他畜牧业 039 ”，同时属于“四十七、生态保护和环境治理业- 103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他 ”，故须编制环境影响报告表。因此，湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司委托湖南衡润科技有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，依照《环境影响评价技术导则》，结合本项目的建设特点，编制了本项目《建设项目环境影响报告表》，交由建设单位呈报给环境保护行政主管部门审批。1、建设内容本项目租赁湖南省君山区蔬菜科技园现有仓储大棚、蔬菜大棚、空地等，项目新增用地面积约9600m2 ，利用园区内现有大棚建设为24个蚯蚓养殖大棚。具体建设内容见表 2-1。表2-1 项目组成一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 建设规模及内容 | 备注 |
| 主体工程 | 养殖区 | 原租赁大棚30个，用于蚯蚓养殖，占地面积约12000m2，每个大棚约50m长、8m宽、2.8m高，每个大棚内设2个40m长×2.5m宽的蚯蚓育种单元模块。养殖区场地进行压实，并铺设防渗膜。 | 现有改建大棚 |
| 新租用大棚24个，占地面积约9600m2，每个大棚约50m长、8m宽、2.8m高，每个大棚内设2个40m长×2.5m宽的蚯蚓育种单元模块。养殖区场地进行压实，并铺设防渗膜。 | 新建 |
| 辅助工程 | 看守房 | 看守场地员工的休息场所，占地面积30m2。 | 依托现有 |
| 储运工程 | 仓库 | 布置在现有项目西南侧，占地面积2000m2，分为三部分，东侧为工具存放间预留面积；中部为一般固废暂存间，500m2；西侧现有为蚯蚓和原料暂存仓库，采用油布覆盖，占地面积约500m2。 | 依托现有 |
| 环保工程 | 生活污水 | 办公生活污水依托岳阳市君山区蔬菜科技园既有设施收集处置，用于农田施肥。 | / |
| 废气 | 秸秆粉种、蚓粪吸附除臭，加强管理 | / |
| 噪声 | 选用低噪设备，加装减振垫等。 | / |
| 一般工业固废 | 共500m2，位于仓库中部。 | / |
| 公用工程 | 供水 | 接入科技园现有的供水管道。 | 依托现有 |
| 供电 | 接入科技园现有的电网。 | 依托现有 |
| 绿化 | 依托蔬菜科技园。 | 依托现有 |

2、产品方案项目主要产品为蚯蚓，产品方案见表2-2。表2-2 项目产品方案表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 主要产品及方案 | 数量 | 备注 |
| 1 | 蚯蚓 | 600t/a | 渔需市场作钓饵活鲜销售 |
| 2 | 蚯蚓粪 | 30300t/a | 副产品，作为园林绿化和景观工程的配合性材料外售 |

3、主要原辅材及能源消耗本项目改扩建前原辅材料组成为污泥6000t/a，沼渣20000t/a，畜禽粪便10000t/a，秸秆粉24000t/a，蚓种6t/a，使用总量为污泥：秸秆粉：沼渣：畜禽粪便=3:12:10:5。改良后原辅料组成为污泥6000t/a，沼渣10000t/a，造纸污泥10000t/a，秸秆粉24000t/a，畜禽粪便10000t/a，使用总量为污泥：秸秆粉：沼渣：纸泥：畜禽粪便=3:12:5:5:5，蚓种可自产自用，无需外购。表2-3 项目原辅材料及能源消耗变化一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 项目原用量 | 改扩建后用量 | 最大储存量 | 备注 |
| 主要原辅料 | 入场原料 | 城市污水处理厂污泥 | 6000t/a | 6000t/a | 场外按需转运，即来即用，不设置暂存区 | 场外按需转运进入原料棚再进入养殖区（水分50%-60%），场内不需再设置拌料区与暂存区 |
| 沼渣 | 20000t/a | 10000t/a |
| 畜禽粪便 | 10000t/a | 10000t/a |
| 秸秆粉 | 24000t/a | 24000t/a |
| 造纸污泥 | / | 10000t/a |
| 城乡有机废弃物 | / | 600t/a |
| 蚓种 | 6t/a | 5t/a | / | 从现有项目引进 |
| 除臭剂 | / | 1t/a | 0.5t | 外购 |
| 能源消耗 | 电 | 9000kwh/a | 20000kwh/a | / | 市政电网 |
| 水 | 300t/a | 300t/a | / | 农户井水 |

本项目主要原辅材料理化性质如下：城乡有机废弃物：在其他原料供应不足时，项目需引进一些可腐性有机物料填补空缺，如豆腐渣，酒糟、谷物壳、农副食品饮料加工废料、餐厨剩余物料、生物制品饲料制品废料、芦苇杂草粉、中药渣、茶叶渣、蘑菇渣。城市污水处理厂污泥：项目使用的城市污水处理厂污泥来自岳阳市南津港污水处理厂，该污水处理厂为城镇生活污水处理厂，产生的污泥主要由低级的有机物如氨基酸、腐殖酸、细菌及其代谢产物、多环芳烃、杂环类化合物、有机硫化物、挥发性异臭物、有机氟化物等组成。根据环境保护部《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函[2010]129号）文件，此污泥为一般固体废物。造纸污泥：项目造纸污泥拟使用岳阳林纸股份有限公司的好氧污泥，主要由纤维素、木质素、细菌及其代谢产物、腐殖质等有机物组成，根据《岳阳林纸股份有限公司提质升级综合技改项目（年产 70 万吨文化纸项目）环境影响报告书》，本项目使用的好氧污泥属于一般工业固体废物（纸泥属于一般固废证明文件见附件11）。表2-4 项目造纸污泥检测结果表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 样品 | 监测项目 | 单位 | 检测结果 | 《农用污泥污染物控制标准》 (GB4284-2018) 表1 B级限值及表4的理化指标 |
| 造纸污泥 | 总氮 | mg/kg | 5.66 | / |
| 总磷 | mg/kg | 73.1 | / |
| 总钾 | mg/kg | 2.54×104 | / |
| 总养分 | % | 2.51 | / |
| 水分 | % | 36.5 | ≤60 |
| 有机质 | % | 59.7 | ≥20 |
| 总汞（Hg） | mg/kg | 0.118 | ＜15 |
| 总镉（Cd） | mg/kg | 2.94 | ＜15 |
| 总砷（As） | mg/kg | 20.7 | ＜75 |
| 总铅（Pb） | mg/kg | 4.68 | ＜1000 |
| 总铬（Cr） | mg/kg | 20.6 | ＜1000 |

根据以上造纸污泥检测结果显示，污泥中污染物满足《农用污泥中污染物控制标准》（GB4284-2018）中表1 B级限值，符合污泥农用时污染物控制标准。因此，岳阳林纸股份有限公司产生的造纸污泥满足资源化利用要求。结合本项目实际情况对入厂污泥提出以下控制要求：（1）入场污泥不得使用列入国家危险废物名录中的污泥；（2）入场原料含水量不得高于60%；（3）对于单纯用于处理城镇生活污水的公共污水处理厂产生的污泥，入场污泥各重金属含量须满足《农用污泥污染物控制标准》 (GB4284-2018) 表1 B级限值；（4）以处理生活污水为主要功能的公共污水处理厂，若接收、处理工业废水，且该工业废水再排入污水处理系统前能稳定达到国家或地方规定的污染物排放标准产生的污泥，入场污泥须满足城镇污水处理厂污染物排放标准且重金属含量须满足《农用污泥污染物控制标准》 (GB4284-2018) 表1 B级限值；（5）为保证入场污泥能满足以上控制要求，建设单位须保证每批入场污泥有相关检测报告，合格后方能接收。（6）本环评要求项目使用的造纸污泥仅能使用岳阳林纸股份有限公司产生的好氧污泥。项目入厂城镇生活污水处理厂污泥主要污染物浓度限值见下表。表 2-4 项目城镇生活污水处理厂污泥控制指标

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 控制项目 | 污染物限值 |
| B 级污泥产物 |
| 1 | 总镉（以干基计）/(mg/kg) | ＜15 |
| 2 | 总汞（以干基计）/(mg/kg) | ＜15 |
| 3 | 总铅（以干基计）/(mg/kg) | ＜1000 |
| 4 | 总铬（以干基计）/(mg/kg) | ＜1000 |
| 5 | 总砷（以干基计）/(mg/kg) | ＜75 |
| 6 | 总镍（以干基计）/(mg/kg) | ＜200 |
| 7 | 总锌（以干基计）/(mg/kg) | ＜3000 |
| 8 | 总铜（以干基计）(mg/kg) | ＜1500 |
| 9 | 矿物油（以干基计）/(mg/kg) | ＜3000 |
| 10 | 苯并(a)芘（以干基计）/(mg/kg) | ＜3 |
| 11 | 多环芳烃(PAHs)（以干基计）/(mg/kg) | ＜6 |
| 12 | 蛔虫卵死亡率(%) | ≥95 |
| 13 | 粪大肠菌群菌值 | ≥0.01 |
| **B** 级污泥产物允许施用的农用地类型为园地、牧草地、不种植使用食用农作物的耕地。 |

湖南省农业科学院农业资源与环境研究所对蚯蚓粪产品出具报告（详见附件），有关说明如下：（1）蚯蚓粪是大自然的产物，与牛粪、羊粪等类同自然界的各种有机废弃物经发酵后，在蚯蚓消化系统蛋白酶、脂肪酶、纤维酶和淀粉酶的作用下，迅速分解，转化成为自身或易于其他生物利用的营养物质，经排泄后成为蚯蚓粪。蚯蚓粪从本质上讲是大自然的产物，与牛粪、羊粪等无异。（2）蚯蚓粪是商品有机肥的原料，而非有机肥产品《有机肥料》（NY/T525-2021）明确：本文件适用于以畜禽粪便、秸秆等有机废弃物为原料，经发酵腐熟后制成的商品化有机肥料。该文件附录 B“评估类原料安全性评价要求”写明，蚯蚓粪是生产有机肥产品的生产原料，属于“评估类原料”，通过相关指标检测后可作为有机肥的生产原料。《有机肥料》（NY/T525-2021）附录 B有机肥料生产评估类原料安全性评价要求详见下表。表 2-5 NY/T525-2021 附录 B 有机肥料生产评估类原料安全性评价要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 原料名称 | 安全性评价指标 | 佐证材料 |
| 蚯蚓粪 | 重金属含量等 | 养殖原料说明、检测报告等 |
| 注： 1、佐证材料包括但不限于原料、成品全项检测报告，产品对土壤、作物、生物、微生物、地下水、地表水等农业生态环境的安全性影响评价资料，原料无害化处理生产工艺措施及认证等。2、生产抗生素的植物源性中药渣、未经分类和陈化处理的厨余废弃物, 以污泥为饵料的蚯蚓粪, 以污泥为原料的沼酒沼液不属于评估类原料，属于禁用类原料。 |

（3）蚯蚓粪是有机肥之王的众多说法蚯蚓粪是有机肥之王，主要是指蚯蚓粪营养成分比一般有机肥营养成分更加丰富。蚯蚓粪不仅含有有机质和氮磷钾，还含有微量元素、粗蛋白及微生物种群等。蚯蚓粪所含有机质是经过发酵和动物消化形成的，易溶于水，易被吸收，吸收率是有机肥料的两倍以上；蚯蚓粪中微生物的含量丰富，还含有植物生长素，是天然的土壤调节剂；蚯蚓粪中不仅含有氮磷钾，而且含铁、锰、锌、铜、镁等多种微量元素；蚯蚓粪富含十几种氨基酸，有每斤蚯蚓粪效果可等同于十斤农家肥的说法。（4）有机肥料与蚯蚓粪的形成及市场上包装有机肥是采用物理、化学、生物或三者兼有的处理技术，经过一定的加工工艺形成的。蚯蚓粪是干净无味，天然的团粒结构。《有机肥料》（NY/T525-2021）中要求有机肥料包装袋上应注明：产品通用名称、商标、包装规格、净含量、主要原料名称（质量分数≥5%，以鲜基计）、有机质含量、总养分含量及单一养分含量、企业名称、生产地址、联系方式、批号或生产日期、肥料登记证号、执行标准号等，建议标注二维码。蚯蚓粪产品没有规定，目前市场蚯蚓粪包装采用简单注明名称的袋装包装形式。综上，蚯蚓粪可以作为有机肥生产评估类的原料，不属于符合国家相关标准《有机肥料》（NY/T525-2021）规定的有机肥。本项目蚯蚓养殖过程产生的蚯蚓粪仅作为园林绿化和景观工程的配合性材料销售，不作为生产有机肥的原料外售。本项目物料平衡详见下表。表2-6 物料平衡表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 投入 | 产出 |
| 名称 | 数量（t/a） | 名称 | 数量（t/a） |
| 1 | 秸秆粉 | 24000 | 产品 | 蚯蚓 | 600 |
| 2 | 沼渣 | 10000 | 蚯蚓粪 | 30300 |
| 3 | 畜禽粪便 | 10000 | 废气 | NH3 | 0.221 |
| 4 | 城镇生活污泥 | 6000 | H2S | 0.009 |
| 5 | 造纸污泥 | 10000 | 其他 | 养殖区生长消耗 | 29699.77 |
| 6 | 蚓种 | 5 | 存留蚯蚓 | 5 |
| 7 | 城乡有机废弃物 | 600 |
| 合计 | 60605 | 合计 | 60605 |

4、生产设备本项目不新增生产设备，现有设备见表2-7。表2-7 项目设备一览表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号规格 | 数量 | 备注 |
| 1 | 小型铲车 | -- | 1 | 现有 |
| 2 | 小型三轮电动车 | -- | 5 | 现有 |

5、总平面布置本项目原租赁20000m2，主要设置原料贮存区、养殖区、仓库等。养殖场西南部为原料棚、仓库，北侧设置蚯蚓养殖区。大棚间设置2m宽通道，便于产品和原料运输。本次扩建新增用地面积9600m2，新增24个蚯蚓养殖大棚，距现有大棚约800m，有直达道路，原料贮存区、仓库等均依托现有设施，需要时由车辆运输。各生产工序按照工艺流程布设，项目功能分区明确，总平面布置能保证物料运输畅通，有效的利用空间，最大限度的减少物料搬运、简化作业流程，最大程度减轻对外环境的影响。厂房平面布置详见附图。6、公用工程项目生活、生产用水本工程给水采用井水和市政自来水。项目现有项目营运期用水量为1t/d（300t/a），项目营运期用水仅为办公生活用水，养殖过程中不用水。因此不新增用水和排水量。（1）生活用水与排水 本项目不新增员工，员工共6人，均回家食宿，年工作时间为300天。（2）能源项目厂区电力由当地电网提供，可满足整个养殖场用电需求。项目不另外设置发电机。**7、劳动定员及工作制度**本项目劳动定员6名，均不在厂内食宿，年生产天数为300天，采用1班制，每班8小时，可满足项目生产、管理及运营需求。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 一、施工期本项目施工期利用现有大棚改造，主要是铺设防渗膜、进行翻土等。施工期主要为运输车辆及施工机械在运行中产生的机动尾气、施工扬尘和施工人员产生的生活垃圾以及生活污水。**二、运营期**（1）项目主要工艺流程及产污环节本项目生态循环经济项目项目。本项目使用蚯蚓将造纸污泥、沼渣、禽畜粪便、秸秆粉分解，产生的副产品蚯蚓粪转运至当地有机肥料代加工厂或园林绿化基地，新生的蚯蚓作为产品进行出售，具体生产工艺见下图：图2-2 **工**艺流程及产污环节主要工艺说明：原料运输：原料经制备发酵后经汽车运输至本项目养殖区，为避免原料运输产生的臭味对运输路线沿途敏感点造成影响，环评要求必须合理选择运输路线，尽量选择道路路况较好，且能避开途经的城市主城区等敏感区域的运输路线：避开交通高峰时段运输：运输过程中，加强运输管理，禁止沿途遗漏和抛洒，避免运输途中造成二次污染。加料：将各种原料根据需要的数量逐层铺放至蚯蚓养殖单元上，无需额外添加氮、磷等营养物质及菌剂，项目仅污泥含水，与其他原料拌和后，含水率降低，不会有渗滤液产生。养殖：在铺好的原料上人工放养蚯蚓种。本项目引入蚯蚓种，幼蚯蚓将长成成蚓，成蚓在生长过程中产出蚓茧，通过孵化成为幼蚓，孵化时间20天左右，根据幼蚓存活情况，添加新幼蚓，40至45天，即可人工采收成蚓。堆料管理：养殖期间需要进行堆料更新，技术人员根据不同的原料、季节、天气、温度、湿度按技术要求调整进料的类型，使含水率适中，本项目不需进行喷淋保湿。蚯蚓喜生活在疏松的上层，并将蚯蚓粪排在表层，而蚯蚓粪集聚过多不适宜蚯蚓生息。十天左右，将上层蚯蚓粪轻巧均匀地刮除，然后将旧料进行上下翻动、疏松，保障通气和提高下层料的利用率。再在上面或侧面添加运来的原料，其步骤是先清粪，后翻料，再填料。清场：当蚯蚓养殖床的物料累积到一定程度后，将蚯蚓与蚯蚓粪人工分离清场，再进行下一轮的循环性操作；分离的蚯蚓作为饵料鲜销渔需市场，蚯蚓粪转运至当地有机肥料代加工厂或园林绿化基地。本项目养殖周期为3个月，一年养殖4个周期。**注：本项目蚯蚓养殖过程使用到的城市污水处理厂污泥、秸秆粉、沼渣、畜禽粪便均在场外加工制备，按需直接进入养殖区，无需经堆存发酵。本项目生产设备较为简单，不在厂区内维修，不产生废机油。**表2-8 营运期污染物及产污节点统计表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物类型 | 产污节点 | 污染因子 | 拟采取措施 |
| 废气 | 蚯蚓养殖 | NH3、H2S、臭气浓度 | 加强厂区绿化 |
| 废水 | 员工生活 | pH、BOD5、SS、动植物油、TN、TP、粪大肠菌群数、CODCr、氨氮 | 蔬菜园既有设施收集处理，不外排 |
| 固废 | 生活垃圾 | / | 委托环卫部门清运 |
| 废包装袋 | / | 委托环卫部门清运 |
| 噪声 | 运输车辆等机械设备 | 等效声级 | 选用低噪设备 |

 |
| 与项目有关的现有环境污染问题 | **一、企业现有项目履行环保审批手续情况**湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司现位于岳阳市君山区君山蔬菜科技园内。自2020年至今，建设了生态循环经济项目。梳理其环评及验收手续，情况详见下表。**表2-9 项目环评及验收手续履行情况一览表**

| 序号 | 建设项目名称 | 环境影响评价 | 竣工环境保护验收 |
| --- | --- | --- | --- |
| 审批单位 | 批准文号 | 审批单位 | 批准文号 |
| 1 | 生态循环经济 | 岳阳环境保护局 | 岳环评[2020]85号 | 岳阳市君山区环境督察大队 | 2021.3 |

**二、现有工程建设情况**本次评价根据企业现有项目环评及现有项目环保竣工验收报告，介绍企业现有污染情况。1、生态循环经济项目（已建成）工艺流程本项目以城市污水处理厂的污泥、秸秆、畜禽粪便等为原料，按适当比例混合后作为饲料养殖蚯蚓，工艺流程图如下：eae56ffd71529cdf9002aac691fcc97**图例说明：废气：G 固废：S****图2-4 现有项目工艺流程图**工艺流程说明：①加料：将各种原料根据技术要求需要的比例（污泥：秸秆粉：沼渣：畜禽粪便=3:12:10:5）逐层铺放到蚯蚓养殖床上，无需额外添加氮、磷等营养物质及菌剂；②养殖：在铺好的原料上人工放养蚓种（蚓种初期外购，后期培育，不足部分进行购买）。本项目引入蚓种，幼蚓将长成成蚓，成蚓在生长过程中产出蚓茧，通过孵化成为幼蚓，孵化时间20天左右，根据幼蚓成活情况，购买添加新幼蚓，60天左右，即可得到蚯蚓及蚯蚓粪；③堆料更新：根据不同的原料、季节、天气、温度、湿度按技术要求进行管理。养殖期间需要进行堆料更新，不定期对排在堆料表层的蚯蚓粪进行采收，或将蚓床部分旧料清除更换提高场地利用率，再在蚓床上面或侧面添加新料。④清场：当蚯蚓养殖床的物料累积到一定程度后，将蚯蚓与蚯蚓粪人工分离清场，再进行下一轮的循环性操作；分离的蚯蚓作为饵料鲜销渔需市场，蚯蚓粪转运至当地有机肥料代加工厂或园林绿化基地。本项目养殖周期为3个月，一年养殖4个周期。1. 现有污染物排放情况及处理措施

现有项目污染防治措施见表2-10。**表2-10 污染防治措施清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容类型 | 排放源 | 污染物名称 | 环评要求防治措施 | 现有防治措施 |
| 大气污染物 | 蚯蚓养殖棚 | NH3、H2S、臭气浓度 | 加强厂区绿化 | 加强厂区绿化 |
| 水污染物 | 办公区生活污水 | pH、BOD5、SS、动植物油、TN、TP、粪大肠菌群数、CODCr、氨氮 | 化粪池 | 化粪池 |
| 固废 | 生活垃圾 | / | / | / |
| 噪声 | 运输车辆等机械设备 | 等效声级 | 选用低噪设备 | 选用低噪设备 |

现有工程污染物排放量汇总 **表2-11 现有工程污染物产生情况汇总表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 污染物 | 现有工程排放量（固废产生量） |
| 废气 | NH3 | 54.432kg/a |
| H2S | 0.7562kg/a |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 1.8t/a |

3、厂区现状项目污染物达标情况：根据湖南衡润科技有限公司于2021年1月18日至对湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司进行的竣工环保验收监测，监测结果如下：（1）废气**表2-12 无组织废气现状监测**

| 监测点位 | 监测项目 | 单位 | 监测时间 | 监测结果 | 标准值（mg/m3） |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 |
| 厂界下风向点1 | 氨气 | mg/m3 | 1月18日 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01（L） | 1.5 |
| 硫化氢 | 0.001（L） | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.06 |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 20 |
| 厂界下风向点2 | 氨气 | mg/m3 | 1月18日 | 0.01（L） | 0.01 | 0.01 | 0.01（L） | 1.5 |
| 硫化氢 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.001（L） | 0.06 |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 20 |
| 厂界下风向点3 | 氨气 | mg/m3 | 1月18日 | 0.01（L） | 0.01 | 0.01（L） | 0.01（L） | 1.5 |
| 硫化氢 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.06 |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 20 |
| 厂界下风向点1 | 氨气 | mg/m3 | 1月19日 | 0.01（L） | 0.01（L） | 0.01 | 0.02 | 1.5 |
| 硫化氢 | 0.002 | 0.001（L） | 0.006 | 0.002 | 0.06 |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 20 |
| 厂界下风向点2 | 氨气 | mg/m3 | 1月19日 | 0.02 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 1.5 |
| 硫化氢 | 0.003 | 0.002 | 0.004 | 0.001 | 0.06 |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 20 |
| 厂界下风向点3 | 氨气 | mg/m3 | 1月19日 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 1.5 |
| 硫化氢 | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.001 | 0.06 |
| 臭气浓度 | 无量纲 | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 10（L） | 20 |
| 标准限值：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准。 |

由上表可知，现有工程废气排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级标准。（2）噪声**表2-13 厂界噪声监测结果一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 点位序号 | 采样位置 | 采样时间 | 检测结果dB(A) | 标准值 |
|  昼间 | 夜间 |  昼间 | 夜间 |
| N1 | 厂界西侧外一米处 | 1月18日 | 59 | 46 | 60 | 50 |
| 1月19日 | 59 | 43 | 60 | 50 |
| N2 | 厂界南侧外一米处 | 1月18日 | 55 | 41 | 70 | 55 |
| 1月19日 | 46 | 41 | 70 | 55 |
| N3 | 厂界东侧外一米处 | 1月18日 | 52 | 40 | 60 | 50 |
| 1月19日 | 54 | 39 | 60 | 50 |
| N4 | 厂界北侧外一米处 | 1月18日 | 55 | 42 | 60 | 50 |
| 1月19日 | 41 | 41 | 60 | 50 |
| 标准限值：项目东、西、北三侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）2类标准限值，项目南侧厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值。 |

由上表可知，本项目东、西、北侧验收期间昼间最大噪声值为59dB(A)，夜间最大噪声值为46dB(A)，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准。项目南侧验收期间昼间最大噪声值为55dB(A)，夜间最大噪声值为41dB(A)，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准。4、厂区现在存在的环境问题目前，项目厂区内存在仓库中产品及原料堆放凌乱的情况，应严格按照分区规范堆放场所；项目此前未按照湖南东洞庭湖国家级自然保护区管理局出具的《关于“关于请求同意建设湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司生态循环经济项目的请示”的复函》中要求的“项目实施期间需委托专业机构或聘请生态专家做好项目建设对保护区生物多样性影响的监测工作”，本环评建议湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司配合湖南东洞庭湖国家级自然保护区管理局做好项目建设对保护区生物多样性影响的监测工作。5、项目废气、废水、固废污染源强估算“三本账”

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 污染物 | 现有工程排放量（t/a） | 拟建工程 | 总工程 |
| 扩建项目产生量（t/a） | 扩建项目削减量（t/a） | 扩建项目排放量（t/a） | “以新带老”削减量（t/a） | 项目总排放量（t/a） | 污染物排放增加量（t/a） |
| 废气 | NH3 | 0.054432 | 0.219 | 0 | 0.219 | 0 | 0.273432 | 0.219 |
| H2S | 0.0007562 | 0.009 | 0 | 0.009 | 0 | 0.0097562 | 0.009 |
| 废水 | COD | 0.084 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.084 | 0 |
| 氨氮 | 0.006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.006 | 0 |
| BOD5 | 0.048 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.048 | 0 |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 1.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.8 | 0 |
| 废包装袋 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.2 |

 |

# **四、**区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域环境质量现状 | 1. 环境空气质量现状

**（1）基本污染物环境质量现状及达标区判定**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源 采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号，自2021年4月1日起实施）》要求，为了解本项目周边环境空气质量状况，本次评价收集2023年君山区环境空气质量公告中君山区环境空气质量数据以评价本项目所在区域空气质量的达标情况。按照《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）监测六个基本项目：二氧化硫（SO2）、可吸入颗粒物（PM10）、二氧化氮（NO2）、细颗粒物（PM2.5）、一氧化碳（CO）、臭氧（O3），君山区2023年区域环境空气质量数据见表3-1。表3-1 2023年君山区空气质量现状评价表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所在区域 | 评价因子 | 评均时段 | 百分位 | 现状浓度 | 标准浓度 | 占标率/％ | 达标情况 |
| 君山区 | SO2 | 年平均浓度 | - | 7μg/m3 | 60μg/m3 | 11.7 | 达标 |
| NO2 | 年平均浓度 | - | 21μg/m3 | 40μg/m3 | 52.5 | 达标 |
| CO | 百分位上日平均 | 95 | 1.0mg/m3 | 4mg/m3 | 25 | 达标 |
| 臭氧 | 8h平均质量浓度 | 90 | 149μg/m3 | 160μg/m3 | 93.125 | 达标 |
| PM2.5 | 年平均浓度 | - | 40μg/m3 | 35μg/m3 | 114.29 | 不达标 |
| PM10 | 年平均浓度 | - | 56μg/m3 | 70μg/m3 | 80 | 达标 |

由上表可知，2023年度君山区环境空气质量除PM2.5不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其它各项因子均达标。因此，本项目所在区域2023年为环境空气质量不达标区，环境空气质量一般，这主要由城市交通量增大，城市建设开发的基建扬尘、地面扬尘导致，但超标因子不为本项目营运期排放污染因子，本项目主要排放污染物为NH3、H2S，故本项目的运营不会进一步降低周边环境空气质量。君山区在采取产业和能源结构调整措施、推进“散乱污”企业整治、大气污染治理等一系列措施后，PM2.5年平均浓度逐年下降，表明君山区环境空气质量正持续向好改善。**（2）特征污染物环境质量现状**根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，需要对项目特征因子氨、硫化氢进行现状监测，为了解项目区域特征因子大气环境现状，本次环评委托湖南衡润科技有限公司于2023年10月27日~10月29日对项目区域特征因子进行监测，检测结果如下：表3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
| G1 | 当季主导风向下风向 | 氨、硫化氢 | 连续采样3天，每天3次 |

表3-3 气象参数

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测日期 | 温度（℃） | 大气压（kPa） | 风向 | 风速（m/s） | 天气 |
| 2023年10月27日 | 21.1-24.2 | 101.4-101.7 | 东北 | 0.6-0.8 | 晴 |
| 2023年10月28日 | 23.7-25.1 | 101.3-101.7 | 东 | 0.9-1.0 | 晴 |
| 2023年10月29日 | 23.0-24.5 | 101.3-101.6 | 东 | 0.8-1.0 | 晴 |

表3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

|  |  |
| --- | --- |
| 监测日期 | 监测点位、频次及检测项目、结果 |
| 当季主导风向下风向 |
| 检测项目 | 氨气 | 硫化氢 |
| 监测频次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 均值 |
| 10月27日 | 0.02 | 0.02 | 0.01 | 0.02 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.003 |
| 10月28日 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.003 |
| 10月29日 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.003 |
| 标准限值 | 0.2 | 0.01 |
| 单位 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 | mg/m3 |
| 备注 | NH3、H2S参照执行《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限值” |

监测数据表明，氨气、硫化氢满足《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限值”。2、地表水环境质量现状项目无生产废水产生，办公生活污水依托当地园区既有设施收集处置，用于农田施肥。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价引用《岳阳市2022年度生态环境质量公报》中“三、地表水环境--主要江河水质状况”中：长江干流岳阳段水体水质总体为优。5个监测断面水质均达到Ⅱ类。根据《岳阳市2022年度生态环境质量公报》长江干流岳阳段监测断面水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。3、声环境质量现状本项目厂界外周边50m范围内无声环境保护目标，根据生态环境部办公厅2020年12月24日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不进行声环境质量现状评价。4、土壤环境质量现状项目建成后厂区道路采取硬化措施，仓库、养殖区等全部做防渗处理，可有效杜绝污染物向土壤转移，基本切断对土壤的污染途径。可不开展土壤环境质量现状调查。5、地下水环境质量项目建成后厂区道路采取硬化措施，仓库、养殖区等全部做防渗处理，可有效杜绝污染物向地下水转移，基本切断对地下水污染途径。可不开展地下水环境质量现状调查。6、电磁辐射本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需对电磁辐射现状开展监测与评价。7、生态环境经过现场实地踏勘，项目租赁地位于东洞庭湖国家级自然保护区实验区内，距离洞庭湖自然保护区缓冲区1.16km，距离自然保护区核心区1.40km。本项目周边以水杉和樟树分布较多，水杉为国家一级保护植物，樟树为国家二级保护植物，但水杉均为人工栽培，亦不为大树或古树，樟树外也均为人工种植。项目周边除水杉、樟树外，未发现有其他国家保护植物。该区共有脊椎动物141种，计31目，81科。占保护区脊椎动物种数503种的28.03%。其中哺乳纲5目、6科、9种：鸟纲15目、37科、94种；爬行纲3目、8科、16种；两栖纲2目、5科、9种：鱼纲8日、15科、24种。评价区栖息有国家Ⅱ级保护动物有游隼(Falco subbouteo）、虎纹蛙（Hoplobatrachus rugulosus)等8种，116种被列入“国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物”。（“三有”动物）。9个物种列入《中国濒危动物红皮书》；15个物种属国际贸易公约附录物种。186物种中属东洋界、古北界、广布种物种的分别为101种、13种、72种。湖南省级保护物种51种。野生动物区系属东洋界华中区的东部丘陵平原省。 |
| 环境保护目标 | 本项目位于岳阳市君山蔬菜科技园内，项目的环境空气保护目标主要为临近的居民点，由于居民点位于自然保护区内，保护级别取最严。项目生活污水经园区既有设施收集处置，用于农田施肥。结合现场踏勘和环境敏感目标分布情况，主要环境保护目标详见下表。表3-3 **环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **环境要素** | 名称 | 坐标 | 保护对象 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离 | 保护级别 |
| 经度 | 纬度 |
| 大气环境 | 湖南省岳阳监狱 | 112.917625535 | 29.460231025 | 监狱，约4000人 | WN | 290-500m | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准 |
| 岳阳监狱家属楼 | 112.923268903 | 29.460102279 | 居住区，约600人 | W | 90-320m |
| 水环境 | 厂界外500m范围内无水环境保护目标 |
| 声环境 | 在厂界外50m范围内无声环境保护目标 |
| 生态环境 | 东洞庭湖实验区 | 项目所在地范围内，主要赋存植被为农作物等 |

项目原料运输路线见附图，运输以汽车运输为主，运输道路尽量选择人烟稀少的乡间林道，减少在运输过程中环境污染。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**本项目蚯蚓养殖过程中会产生少量的恶臭气体，以无组织的方式排放，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中恶臭污染物厂界标准值一级标准。**表3-4《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）** 单位：mg/m3 ，臭气浓度无量纲

|  |  |
| --- | --- |
| 污染物 | 排放限值 |
| NH3 | 1.0 |
| H2S | 0.03 |
| 臭气浓度 | 10 |

**2、废水**本项目废水主要为员工生活污水，依托当地园区既有设施收集处置，用于农田施肥，不外排。**3、噪声**运营期噪声东、南、北三侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类排放标准，西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类排放标准。**4、固废**生活垃圾及废包装袋收集后交由环卫部门处理；一般工业固体废弃物的贮存场应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。 |
| 总量控制指标 | 根据工程分析可知，本项目不会产生SO2、NOX、VOCs气体，本项目无生产废水，生活污水全部农用，不外排，根据总量控制要求及项目特点，本项目无纳入总量控制的指标。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 根据现场踏勘可知，本项目利用现有大棚改造，项目进行翻土、铺设防渗膜后引入蚓种即可投产，无土建施工期。项目施工期间产生的环境影响因素主要有：运输车辆及施工机械在运行中产生的机动尾气、施工扬尘和施工人员产生的生活垃圾以及生活污水等。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | 1、废气1.废气源强计算本项目原料即来即用，不暂存，故本项目运营期间主要的废气污染源为蚯蚓养殖过程中散发的臭气，主要成分为NH3、H2 S。项目蚯蚓饵料发酵与发酵制备有机肥的生产工艺类似，参照《第二次全国工业污染源普查产排污系数手册》中“2625有机肥及微生物肥制造行业 ”，采用非罐式发酵制备有机肥的NH3的产生系数为0.0073kg/t-产品，H2 S产生系数为0.0003kg/t-产品。本项目副产品蚯蚓粪产量为30300t/a，则NH3产生量为0.221t/a，H2 S产生量为0.009 t/a。由于项目为无组织排放，则废气排放时间为7200h/a，则NH3排放速率为0.03kg/h，H2 S排放速率为0.0013kg/h。按厂区面积比例均分产量，原养殖区：扩建养殖区=5:4，则原养殖区NH3产生量为0.123t/a，排放速率为0.017kg/h；H2 S产生量为0.005t/a，排放速率为0.0006kg/h。扩建养殖区NH3产生量为0.098t/a，排放速率为0.013kg/h；H2 S产生量为0.004t/a，排放速率为0.0005kg/h。综上所述，本项目NH3和H2S的总产生量为0.221t/a、0.009 t/a。2.蚯蚓养殖过程的恶臭影响本项目位于君山蔬菜园内，只利用大棚进行养殖，四周均为草本植物，可以有效吸附养殖产生的恶臭，原料会拌入纤维较粗的秸秆进行恶臭吸附，且本项目会定期喷洒除臭剂。评价区环境空气良好，养殖区产生的NH3和H2S的含量较低，采取以上措施再经大气扩散和绿化吸收，对周围环境的影响较小。2.大气污染物排放量核算本项目大气污染物排放情况如下。**表 4-7大气污染物无组织排放量核算表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | 核算年排放量（t/a） |
| 标准名称 | 浓度限值（mg/m3） | NH3 | H2S |
| 1 | 原养殖区 | 有机物降解 | NH3、H2S | 秸秆粉覆盖除臭、加强绿化 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中一级标准限值 | NH3：1.0H2S：0.03 | 0.123 | 0.005 |
| 2 | 扩建养殖区 | 有机物降解 | 0.098 | 0.004 |
| 无组织排放量总计 | NH3 | 0.221 |
| H2S | 0.009 |

2、废水1.地表水影响分析本项目不新增废水排放，厂区做好清洁工作，避免污染物进入雨水，本项目对地表水环境影响较小。2.地下水影响分析项目需参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表7地下水防渗分区要求做好防渗工作，在采取防渗措施基础上，该项目对周围地下水环境不会造成不良影响。该项目分区防渗要求见表4-8。**表 4-8 地下水和土壤污染防渗分区参照表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 构筑物 | 分类 | 防渗措施 |
| 养殖区 | 重点防渗区 | HDPE土工膜和黏土型防渗材料，K≤1× 10-10cm/s |
| 仓库 | 简单防渗区 | 一般水泥硬化 |

**3、噪声** 本项目主要噪声为运输设备产生的噪声，噪声值约为70~80dB（A）。主要噪声源强见下表。**表 4-9 噪声设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 噪声产生设备 | 噪声声级/dB（A） | 备注 |
| 1 | 小型铲车 | 70~80 | -- |
| 2 | 小型三轮电动车 | 70~75 | -- |

**4、固体废物** 本项目营运期产生的固体废物主要有员工生活垃圾和废包装袋。 本项目劳动定员6人，生活垃圾产生量按1.0kg/人·d，则年生活产生量为1.8t，垃圾桶收集后定期由环卫部门及时清运至垃圾处理厂处置。本项目仅包装产品需用到包装袋，其余原料均在场外按需转运进入原料棚，不产生废包装袋，故仅产生破损包装袋，收集后定期由环卫部门及时清运至垃圾处理厂处置。表4-10项目固体废物产生及去向情况汇总表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产生源 | 固废名称 | 产生量（t/a） | 去向 |
| 1 | 员工生活 | 生活垃圾 | 1.8 | 由环卫部门处置 |
| 2 | 包装产品 | 废包装袋 | 0.2 | 由环卫部门处置 |

**5、环境风险** 环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在风险，提出防范、应急与减缓措施的工作，环境风险评价能使项目事故率、损失和环境影响降低到可接受水平。为全面落实为全面落实《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的要求，实行环境风险分析，查找建设项目存在的环境隐患，确保职工及周边影响区内人群生物的健康和安全。（1）风险识别本项目生产设施风险情景识别主要是火灾事件以及渗滤液泄漏事件。A.火灾风险事故可能发生的原因主要有以下几个方面： 1）项目电气设备发生意外，生产原料遇明火等都有引发火灾的风险。 2）电气设备发生意外风险的隐患主要有：接地故障引起火灾带电导体与水管、钢管、设备金属外壳发生接触短路，可能引起故障电流起火、故障电压起火、接线端连接不实起火等；用电管理不善，如果散热条件不好，环境温度较高，可能引起线路起火；电气设备长期使用，导线陈旧破损，也是常见隐患之一。 发生火灾后，将产生大量CO、CO2、烟尘等大气污染物，将造成一定污染。火灾事故的发生概率在 1×10-5 时在可接受范围内。 B. 渗滤液泄漏事件 渗滤液由于防渗膜破损或管理不当流入外环境中，对土壤、地下水或地表水造成一定影响。 （2）环境风险防范措施 ①**火灾风险防范措施** 为了预防火灾，项目除需按照各种规范要求安装消防设施外，还应当采取以下有效的防范措施： A.加强对建筑电气的漏电保护，在技术上可在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。 B.加强用电、用气管理，对使用时间长的电器设备、炊具设备，要及时更换或维修。 C.定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。 D.加强宣传教育，加强工作人员防火教育，设置防火通道示意图。 E.完善设施加强保养维护。在消防设计、布局方面要防患于未然，严格按照消防法的规定，消防栓、消防水管、消防水源等不可或缺并加强管理，做到出现火险及时自救，避免灾难发生。**②渗滤液泄漏防范措施** 定期监测土壤和地下水，若土壤、地下水水质发生异常，危及土方和地下水安全时，应及时通知有关管理部门和当地居民做好应急防范工作，立即查找渗漏点进行修补。若防渗层发生大面积破损，应及时转移蚯蚓养殖土壤，对防渗层进行及时修复并对土壤、地下水进行监测，一旦监测结果表明土壤受到污染，马上将该地区土壤移至其他区域，以避免继续泄漏。1. **环境监测计划**

本项目为A0399 其他未列明畜牧业及N7723 固体废物治理，尚未颁布该行业自行监测技术指南和排污许可证申请与核发技术规范。故参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中相关要求，制定本项目监测计划如下。**表4-11营运期环境监测计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 环境要素 | 监测点名称 | 监测因子 | 监测频次 | 排放标准 |
| 大气 | 厂界 | NH3、H2S、臭气浓度 | 1次/年 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554- 93） |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续A声级 | 1次/季 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

**7、****环保投资**项目总投资100万元，估算环保投资约3万元，环保投资占项目总投资的3%。建设单位应按环保管理要求落实“三同时”制度，确保环保设施建成并有效治理营运期产生的各项污染源，满足现行环保管理要求。同时项目建成投产后，建设单位应按相关竣工环保验收管理要求，及时开展项目竣工环境保护验收工作。具体验收清单见第五章，环保投资估算见下表：表4-12 项目环保投资表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 措施或设施 | 投资（万元） |
| 废气 | 秸秆粉蚯蚓粪除臭，计入主体工程 | -- |
| 厂区四周建设绿化带，依托蔬菜科技园 | -- |
| 定期喷洒除臭剂 | 1 |
| 废水 | 依托蔬菜科技园既有设施 | -- |
| 噪声 | 安装减震垫，车辆禁止超载、鸣笛 | -- |
| 固废 | 本项目固废主要为工作人员生活垃圾和废包装袋，由环卫公司清运 | -- |
| 土壤及地下水 | 挖排水清淤沟 | 1 |
| 铺设防渗膜 | 1 |
| 合计 | 3 |

 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **内容****要素** | **排放口(编号、****名称)/污染源** | **污染物项目** | **环境保护措施** | **执行标准** |
| 大气环境 | 蚯蚓养殖产生的无组织恶臭气体 | NH3、H2S、臭气浓度 | 加强厂区绿化 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554- 93） |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、BOD5、SS、动植物油、TN、TP、粪大肠菌群数、CODCr、氨氮 | 蔬菜园既有设施收集处理，不外排 | / |
| 声环境 | 运输车辆等机械设备 | 等效声级 | 选用低噪设备 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 |
| 电磁辐射 | 无 | / | / | / |
| 固体废物 | 生活垃圾及废包装袋由垃圾桶收集后，交由环卫部门处理。 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 仓库采用地面硬化处理措施，养殖区蚓床铺设防渗膜进行隔离防渗。 |
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | ①**火灾风险防范措施** 为了预防火灾，项目除需按照各种规范要求安装消防设施外，还应当采取以下有效的防范措施： A.加强对建筑电气的漏电保护，在技术上可在建筑物电源进线处设计安装带漏电保护功能的熔断器。 B.加强用电、用气管理，对使用时间长的电器设备、炊具设备，要及时更换或维修。 C.定期对电气线路进行检测，发现隐患及时消除。 D.加强宣传教育，加强工作人员防火教育，设置防火通道示意图。 E.完善设施加强保养维护。在消防设计、布局方面要防患于未然，严格按照消防法的规定，消防栓、消防水管、消防水源等不可或缺并加强管理，做到出现火险及时自救，避免灾难发生。**②渗滤液泄漏防范措施** 定期监测土壤和地下水，若土壤、地下水水质发生异常，危及土方和地下水安全时，应及时通知有关管理部门和当地居民做好应急防范工作，立即查找渗漏点进行修补。 |
| 其他环境管理要求 | 1、项目建设完成后及时开展环保验收工作。 2、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求，建设项目竣工后，建设单位应当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、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，编制建设项目竣工环境保护验收报告（表），并依法向社会公开。建设单位不具备编制验收监测（调查）报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制。建设单位对受委托的技术机构编制的验收监测（调查）报告结论负责。 |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 湖南省湘北城乡生态环保科技有限公司年产600吨渔用钓饵蚯蚓技改项目符合国家产业政策以及相关规划，选址合理。建设单位应严格落实环境影响报告表提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，排放污染物能得到合理处置，工程对区域环境空气，水环境，声环境均不会产生明显的不利影响，对区域环境质量影响很小，风险防范措施得当，从环保角度考虑，该项目建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | NH3 | 0.054432t/a | 0 | 0 | 0.219t/a | 0 | 0.219t/a | +0.164568t/a |
| H2S | 0.0007562t/a | 0 | 0 | 0.009t/a | 0 | 0.009t/a | +0.0082438t/a |
| 废水 | COD | 0.084t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.084t/a | 0 |
| 氨氮 | 0.006t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.006t/a | 0 |
| BOD5 | 0.048t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.048t/a | 0 |
| 一般工业固体废物 | 生活垃圾 | 1.8t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.8t/a | 0 |
| 废包装袋 | 0.2t/a | 0 | 0 | 0.2t/a | 0 | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 危险废物 | 无 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①