

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：福建省农业科学院植物保护研究所天敌微生物扩繁基地建设项目

建设单位（盖章）：福建省农业科学院植物保护研究所

编制日期：2024 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建省农业科学院植物保护研究所天敌微生物扩繁基地建设项目			
项目代码	***			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	福建省福州市晋安区新店镇埔垵村			
地理坐标	(<u>119</u> 度 <u>20</u> 分 <u>29.497</u> 秒, <u>26</u> 度 <u>7</u> 分 <u>41.070</u> 秒)			
国民经济行业类别	M7330 农业科学研究和试验发展	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发(试验)基地 其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)	
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)	福建省农业农村厅	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽农保函(2022)921号	
总投资(万元)	1002	环保投资(万元)	8	
环保投资占比(%)	0.80	施工工期	8 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	建筑面积 2602.49m ²	
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》，土壤、声环境不开展专项评价，项目专项评价设置情况详见表1.1-1。			
	表 1.1-1 项目专项评价设置表			
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及直排工业废水	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	不涉及	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	不涉及	否
注:1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物(不包括无排放标准的污染物)。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》《HJ169》附录B、附录C 综上所述，本项目无需开展专项评价工作。				
规划情况	无			
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	无			
其他符合性分析	1.1 产业政策符合性分析 本项目主要建设天敌微生物扩繁基地，生产天敌微生物用于实验，非工业企业生产，该项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类和淘汰类的项目。且该项目已分别于 2022 年 12 月 1 日及 2024 年 2 月 4 日取得了福建省农业农村厅出具的《福建省农业农村厅关于植保能力提升工程有关项目可行性研究报告的批复》（闽农保函〔2022〕921 号）及《福建省农业农村厅关于同意福建省农业科学院植物保护研究所天敌微生物扩繁基地建设项目初步设计的复函》（闽农保函〔2024〕76 号），同意			

	本项目建设。因此，该项目的建设符合国家当前的产业政策要求。 1.2 选择可行性分析 根据业主提供的国有土地使用证（闽国用（2015）第 00088 号），本项目所在地土地性质为科教用地（详见附件 4），本项目主要为建设天敌微生物扩繁基地，生产天敌微生物用于实验，非工业企业生产，因此，本项目选址是合理。 1.3 环境功能区划符合性分析 项目运营期各类废气经相应环保设施治理后对周围环境空气不会产生显著影响，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改单中二级标准；生产废水收集后回用，不外排，生活污水经化粪池预处理后通过市政管网排入福州市浮村污水处理厂统一处理，几乎不会对周边水体环境造成影响，符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类水质标准；项目在采取一定的噪声污染防治措施后，项目产生的噪声不会对周围环境产生显著影响，项目所在区域的环境噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 2 类区标准。 综上所述可知，项目建设符合环境功能区划。 1.4 “分区管控”要求符合性分析 根据《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》相关内容，项目与福州市生态环境分区管控的符合性分析如下： （1）与生态保护红线的符合性分析 完整利用福建省“三区三线”生态保护红线划定成果，福州市生态保护红线划定面积为 5082.05 平方千米，其中陆域面积为 2410.32 平方千米，海域面积为 2671.73 平方千米。生态保护红线最终面积以省政府发布结果为准。 本项目红线范围内不涉及风景名胜区、饮用水水源地、森林公园、湿地公园、地质公园、世界自然遗产、一级生态公益林、重要湿地、水产种质资源保护区及自然保护区保护红线等 10 个类
--	--

	型生态空间保护区。因此，项目建设符合生态红线控制的要求。 (2) 与环境质量底线的符合性分析 ①地表水环境质量底线 到 2025 年，国省控断面水质优良(达到或优于 I 类)比例总体达 97.2%以上；县级以上集中式饮用水水源水质达标率达 100%。 到 2035 年，国省控断面水质优良(达到或优于 I 类)比例总体达到 100%；生态系统实现良性循环。 项目不涉及生产废水外排，生活污水经厂区化粪池处理后经市政污水管网排入福州市浮村污水处理厂集中处理，符合水环境质量底线要求。 ②大气环境质量底线 到 2025 年，环境空气质量持续改善，细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度降至 18.6μg/m³。到 2035 年，县级城市细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度小于 15μg/m³，最终指标值以省下达指标为准。 本项目运营期产生的废气经处理后达标排放，符合大气环境质量底线要求。 ③土壤环境风险防控底线 到 2025 年，受污染耕地安全利用率达到 95%(含)以上，重点建设用地安全利用率得到有效保障，重点行业企业用地优先管控名录地块风险管控率达到 95%(含)以上，开垦耕地土壤污染调查覆盖率达 90%以上，畜禽粪污综合利用率预期达 95%(含)以上。到 2035 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 项目位于福建省福州市晋安区新店镇埔垵村，项目厂区内所有地面全部硬化，生产过程不排放持久性污染物，不存在土壤环境风险，符合土壤环境风险防控底线要求。 (3) 与资源利用上限的符合性分析 ①水资源利用上线
--	---

	到 2025 年，全市总用水量目标值为 28 亿立方米，万元工业增加值用水量达到 12 立方米、万元 GDP 用水量达到 19 立方米、农田灌溉有效利用系数达到 0.586。2035 年指标以省人民政府下达为准。 ②土地资源利用上线 到 2025 年，耕地保有量达到 947.53 平方千米，基本农田保护面积达到 844.82 平方千米。2035 年指标与 2025 年保持一致。 ③能源资源利用上线 到 2025 年，单位地区生产总值二氧化碳排放降低率达到 19.5%，单位地区生产总值能源消耗降低率达到 14%，非化石能源占一次能源消费比例达到 32%。2035 年指标以省人民政府下达为准。 项目用水为市政自来水供水，用电为区域集中供应，项目运行过程通过内部管理、设备选择、原材料管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。 （4）生态环境准入清单 本项目未列入《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）》，未列入《市场准入负面清单（2020 年版）》禁止准入类。 ①与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析 根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12 号）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。项目对照全省生态环境总体准入要求中“全省陆域”部分相关要求分析见表 1.4-1。 表 1.4-1 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析
--	--

	适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
	全省陆域	空间布局约束 1. 石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2. 严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3. 除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4. 氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5. 禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 6. 禁止在通风廊道和主导风向上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 7.新建、扩建的涉及重点重金属污染物 ^[1] 的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防控实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	本项目建设天敌微生物扩繁基地，生产天敌微生物用于实验，非工业企业生产，项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
		污染物排放管 1.建设项目新增的主要污染物（含VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及	1、本项目不涉及VOCs排放。 2、本项目不属于水泥、有色金属、钢铁及火电等项目建设。 3、本项目不属于	符合

	控	新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。 2.新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成^{[2] [4]}。 3.近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。 4.优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。 5.加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	污水处理厂建设项目。 4、项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等行业。 5、项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。	符合
	资源开发效率要求	1.实施能源消耗总量和强度双控。 2.强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。 3.具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。 4.落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 5.落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目主要能源消耗为水、电，项目不位于产业园内，不涉及钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、陶瓷等项目建设，不涉及锅炉供热。	

根据上述分析，本项目符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12 号)中的相关规定。 ②与《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》符合性分析 根据《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》相关要求分析，本项目属于晋安区重点管控单元1（三线一单综合查询资料见附件7及附图6）。本项目与福州市“生态环境分区管控”相符性分析具体见表1.4-2、1.4-3。			
表1.4-2 与福州市生态环境总体准入要求的符合性分析			
适用范围	准入要求		符合性
福州市陆域	空间布局约束	1.福州市石化中上游项目重点在福州江阴港城经济区、可门港经济区化工新材料产业园布局。 2.禁止在闽江马尾罗星塔以上流域范围新、扩建制革项目，严控新（扩）建植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。 4.禁止新、改、扩建生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶黏剂的项目。 5.持续加强闽清等地建陶产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 6.新建、扩建的涉及重点重金属污染物^[1]的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向闽江中上游地区转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。 7.禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	本项目不属于制革、植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀、有色金属冶炼、煤电钢铁、建材、石化、化工等项目，项目位于福建省福州市晋安区新店镇埔垵村，建设单位大气重污染企业，项目建设与空间布局约束要求不相冲突 符合

		8.重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带除相关政府部门批准的科学研究活动外，禁止其它可能对保护区构成危害或不良影响的大规模生产、建设活动。 9.新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目，严格落实国家、省、市产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评，以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染削减等相关要求。 10.单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》（2010年修正本）、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》（国土资规〔2018〕1号）、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》（2017年1月9日）等相关文件要求进行严格管理，一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》（自然资发〔2021〕166号）要求全面落实耕地用途管制。		
	污染物排放管控	1.工业类新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物）排放总量指标应符合区域环境质量和总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现区域、企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“榕环保综〔2017〕90号”等相关文件执行。 2.新、改、扩建涉 VOCs 排放项目污染物排放量应满足《福州市“十四五”空气质量持续改善计划》（榕环保综〔2023〕40号），应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料。 3.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化应当执行大气污染物特别排放限值。	1.本项目不属于工业项目；2.本项目不涉及 VOCs 排放；3-4. 本项目不涉及钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、氟化工、印染、电镀等行业；5. 本项目不涉及重金属污染物排放；6-8.本项目不涉及锅炉使用，不涉及水泥及化工行业，且项目所在地不属于化工园区。	符合

		4.氟化工、印染、电镀等行业企业实行水污染物特别排放限值。 5.新、改、扩建重点行业^[2]建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。 6.每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉和位于县级及以上城市建成区内保留的燃煤、燃油、燃生物质锅炉，原则上 2024 年底前必须全面实现超低排放。 7.水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成〔3〕〔4〕。 8.化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。			
		资源开发效率要求	1.到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时 10 蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。 2.按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	本项目不涉及锅炉使用，不属于陶瓷行业。	符合
		表1.4-3 与晋安区生态环境准入要求的符合性分析			
环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	本项目情况	符合性

	ZH3501 1120002	晋安区重点管控单元 1	重点管控单元	空间布局约束	1. 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。城市建成区内现有原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。 2. 严格控制包装印刷、工业涂装、制鞋等高 VOCs 排放的项目建设，相关新建项目必须进入工业园区。 3. 禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	1. 本项目不属于化工、制药等污染较重的产业。 2. 本项目不属于包装印刷、工业涂装、制鞋等项目。 3. 本项目用地不属于未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。	符合
				污染物排放管控	落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。	本项目不涉及二氧化硫、氮氧化物及 VOCs 污染物排放。	符合
				环境风险防控	单元内现有化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业退役后，应开展土壤环境状况评估，经评估认为污染地块可能损害人体健康和环境，应当进行修复的，由造成污染的单位和个人负责被污染土壤的修复。	建设单位不属于化学原料和化学制品制造业等具有潜在土壤污染环境风险的企业，项目运营过程不排放持久性污染物，符合土壤环境风险防控底线要求，对土壤环境影响很小。	符合
				资源	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，	本项目设备均采用电	符合

				开发效率要求	禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。已建的燃用高污染燃料设施，限期改用电、天然气、液化石油气等清洁能源。	能，不涉及使用高污染燃料。	
1.5 与“三区三线”符合性分析 本项目位于福建省福州市晋安区新店镇埔垵村，项目用地范围内不占用“三区三线”规划的永久基本农田，对基本农田的保有率无影响，不占用“三区三线”成果划定的生态保护红线区。项目用地属于城镇开发边界范围内。因此，本项目与“三区三线”的要求不冲突。							

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建省农业科学院植物保护研究所成立于 1978 年，是一家从事植物保护科学研究的公益性事业单位，研究所拟投资 1002 万元于福建省福州市晋安区新店镇埔垵村建设天敌微生物扩繁基地建设项目，年产 2000 亿只捕食螨、300 万只瓢虫和 10 吨微生物菌粉供给其他单位通过人工或无人机投放至农田，用于试验天敌微生物“以虫治虫”、“以螨治螨”、“以菌治虫”效果。

根据《中华人民共和国环境保护法》(2015 年)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年)的相关规定，项目需要办理环境影响评价手续；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定，本项目属于“四十五、研究和试验发展--98、专业实验室、研发(试验)基地--其他专业实验室、研发(试验)基地”类别，需编制环境影响报告表详见表 2.1-1。为此，建设单位委托我单位编制该项目的环境影响报告表(委托书详见附件 1)。本环评单位接受委托后，立即派技术人员踏勘现场和收集有关资料，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》(试行)及相关技术规范要求，编制了本环境影响报告表，供建设单位上报生态环境行政主管部门审批。

表 2.1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
四十五、研究和试验发展				
98	专业实验室、研发(试验)基地	P3、P4 生物安全实验室；转基因实验室	其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)	/

2.2 工程概况

2.2.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：福建省农业科学院植物保护研究所天敌微生物扩繁基地建设项目
- (2) 建设单位：福建省农业科学院植物保护研究所
- (3) 建设地点：福建省福州市晋安区新店镇埔垵村

- (4) 建设性质：新建
- (5) 总 投 资：1002 万元
- (6) 工程规模：占地面积 1324.42m²，主要建筑面积 2602.49m²
- (7) 生产规模：年产 2000 亿只捕食螨、300 万只瓢虫、10 吨微生物菌粉
- (8) 基地人数：员工 8 人（均不住厂）
- (9) 工作制度：年工作日 200 天，实行单班制，工作时间 8 小时/天

2.2.2 工程主要建设内容

工程主要建设内容见表 2.2-1。

表 2.2-1 工程主要建设内容一览表

涉密（删）

2.2.3 项目产品方案

项目具体产品方案及产量情况详见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目产品方案情况一览表

涉密（删）

2.2.4 项目主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.2-3。

表 2.2-3 项目主要原辅材料、能源消耗情况一览表

涉密（删）

2.2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.2-6。

表 2.2-6 主要生产设备一览表

涉密（删）

2.2.6 水平衡

①纯水制备用水

项目基地内设有三种产品生产试验的小型实验区，实验过程涉及用水为纯水机制备的纯水。根据业主提供的资料，纯水制作自来水用水量约 4.0t/a，

	纯水的转化率为 70%，则纯水产生量为 2.8t/a，反渗透浓水产生量 1.2t/a。 其中 0.4t/a 纯水用于小型实验中产品用水，均进入产品内，不涉及废水产生，2.4t/a 纯水用于小型实验过程中容器清洗，产生清洗废水 1.92t/a。此废水内主要含微生物，不沾染化学试剂等，故小型实验容器清洗废水集中收集后回用于建设单位有机肥实验。 纯水制备主要是去除悬浮物，降低硬度，主要污染物是悬浮物，反渗透浓水水质与制水原水水质相关，项目主要采用自来水原水，即反渗透浓水水质较好，产生悬浮物浓度较低，直接排入市政污水管网。 ②饲养容器、发酵罐清洗用水 项目产品制备过程涉及的饲养容器及发酵罐清洗均采用自来水清洗，用水量为 30t/a，产生的清洗废水为 24t/a。废水内主要含微生物，不沾染化学试剂等，故饲养容器、发酵罐清洗废水集中收集后回用于建设单位有机肥实验。 本项目所生产的食螨、瓢虫及微生物菌粉原料均为来源于自然界的微生物，其生产培养过程涉及的饲养容器、发酵罐清洗废水及小型实验容器清洗废水内主要含少量的微生物分泌物等，即含有一定量的有机质，为制作有机肥所需物质，且微生物菌种不涉及化学试剂或其他有毒有害物质，故废水集中收集后可回用于建设单位有机肥实验。 ③产品用水 项目捕食螨接种工序、微生物菌粉一级培养工序等产品用水为自来水，年用量为 10t/a，产品用水均进入产品内，不会产生废水，即不涉及废水外排。 ④生活用水 本项目劳动定员 8 人，均不涉及住宿，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），项目不住宿员工用水量按 50L/人·d 计算，年工作 200 天，则职工生活用水量为 0.4t/d（80t/a）。根据《室外排水设计规范》(GB 50014-2006)(2016 年版)，居民生活污水定额可按用水定额的 80%计算(其余 20%蒸发损耗等)，则职工生活污水排放量为 0.32t/d（64t/a）。 项目水平衡图见图 2.2-1。
--	--

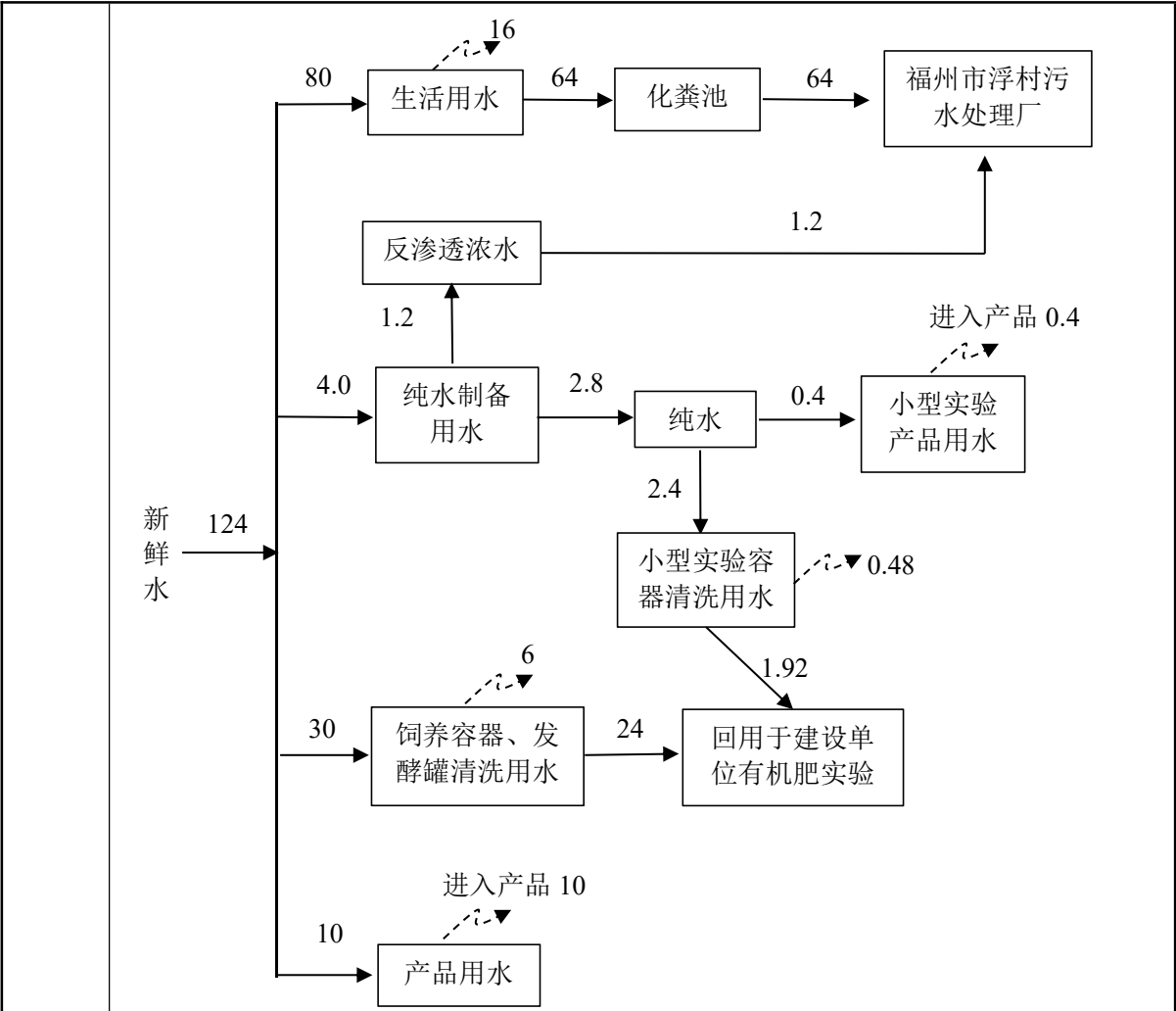


图 2.2-1 项目水平衡图 (t/a)

2.2.7 厂区平面布置

项目各实验设备均设置于车间内，可减少废气、噪声等污染物对周边环境及敏感目标的影响。项目厂区功能区划分较为明确，各实验设备布置基本上能按照生产工艺要求进行布设。项目厂区平面布局合理，生产、物流顺畅，结合项目所在地常年主导风向和周边村庄的位置布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境和敏感目标的影响，因此，本项目总平面布置基本合理，项目车间平面布置图见附图 4、5。

工艺流程和产排污环节	2.3 生产工艺流程及产污环节 2.3.1 工艺流程及工艺介绍 本项目生产工艺流程及产污环节图见图 2.3-1：
-------------------	---

	涉密（删） 图 2.3-1 捕食螨生产工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简述： ***涉密（删）*** 图 2.3-2 瓢虫生产工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简述： ***涉密（删）*** 图 2.3-3 微生物菌粉生产工艺流程及产污环节示意图 工艺流程简述： ***涉密（删）*** 2.3.2 产污环节 本项目运营期产物环节汇总见下表。 表 2.3-1 项目运营期产污环节汇总表 ***涉密（删）***
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 环境空气质量功能区划

根据福州市人民政府榕政综[2014]30 号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划(报批稿)》的规定,项目所在区域环境空气功能规划为二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)中规定的标准限值,具体详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目环境空气标准一览表

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其修改 单中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
SO ₂	年平均	60μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
CO	24小时平均	4mg/m ³	
	1小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大8小时平均	160μg/m ³	
	1小时平均	200μg/m ³	

3.1.2 区域大气环境质量现状

为了解本项目的大气环境现状,本评价引用福建省生态环境厅网站公布的 2023 年 1~12 月福建省城市环境空气质量通报,福州市城区环境空气质量良好,能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求,监测结果详见表 3.1-1 和图 3.1-1。

区域
环境
质量
现状

表 3.1-1 2023 年 1-12 月设区城市环境空气质量情况

城市	综合指数	达标天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
福州市	2.50	98.1	4	16	35	19	0.7	130	臭氧

备注：综合指数为无量纲，CO 浓度单位为 mg/m³，其他浓度单位均为 ug/m³；综合指数越小，表示环境空气质量相对越好。

**福建省生态环境厅**
sthjt.fujian.gov.cn

首页 概况信息 政务公开 互动交流 办事服务 专题专栏

请输入搜索内容

2023年12月福建省城市环境空气质量状况

来源：福建省生态环境厅 时间：2024-01-22 16:48

根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）和《城市环境空气质量排名技术规定》（环办监测〔2018〕19号），对2023年12月及1—12月全省县级以上城市空气质量进行评价。具体如下：

一、9市1区环境空气质量

12月，9个设区城市环境空气质量优良天数比例均为98.9%，同比下降0.4个百分点；环境空气质量综合指数范围为2.41~3.54，首要污染物为细颗粒物、臭氧，空气质量从相对较好开始排名，依次为：龙岩、南平、宁德、福州、三明、厦门、莆田、泉州、漳州。平潭综合实验区环境空气质量优良天数比例均为100%，同比持平；环境空气质量综合指数为2.13，首要污染物为臭氧（详见附表1）。

1—12月，9个设区城市环境空气质量优良天数比例平均为98.4%，同比上升0.8个百分点；环境空气质量综合指数范围为2.29~2.9，首要污染物为臭氧，空气质量从相对较好开始排名，依次为：南平、龙岩、福州、宁德、莆田、厦门、三明、泉州和漳州（并列第8名）。平潭综合实验区环境空气质量优良天数比例平均为98.9%，同比下降0.5个百分点；环境空气质量综合指数为1.95，首要污染物为臭氧（详见附表2）。

附表2

排名	城市	综合指数	优良天数比例 (%)	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO-95per	O ₃ -8h-90per	首要污染物
1	南平市	2.29	99.7	5	14	30	19	0.8	111	臭氧
2	龙岩市	2.37	99.7	7	16	30	18	0.8	113	臭氧
3	福州市	2.50	98.1	4	16	35	19	0.7	130	臭氧
4	宁德市	2.53	97.5	6	14	33	20	0.9	132	臭氧
5	莆田市	2.58	96.4	7	13	36	20	0.8	137	臭氧
6	厦门市	2.61	99.7	3	20	37	20	0.7	124	臭氧
7	三明市	2.68	100	8	19	33	22	1.1	111	臭氧
8	漳州市	2.90	98.6	6	20	40	23	0.8	139	臭氧
8	泉州市	2.90	96.2	7	19	39	22	0.8	145	臭氧
-	平潭区	1.95	98.9	2	8	27	14	0.6	124	臭氧

备注：1. 综合指数为无量纲，CO浓度单位为mg/m³，其他浓度单位均为μg/m³；
2. 综合指数越小，表示环境空气质量相对越好。

图 3.1-1 空气质量监测数据截图

综上可知，福州市晋安区属于环境空气质量达标区域。

①引用数据的有效性分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的 6.2.1.1 要求：“项目

所在区域达标判定，大气环境质量现状调查应优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”，本次评价选取福建省生态环境厅网发布的环境空气质量现状信息，符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求，环境现状监测数据可行。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水功能区划

(1) 水环境

本项目所在区域涉及的水体为洋下河，为福州市区内河，根据《福州市地表水环境功能区划定方案》规定：“福州市区内河河网—全河段（含西湖）的水体主要功能为一般景观用水，水环境功能类别为V类”。因此，本项目区域涉及的水体—洋下河功能类别为V类，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的V类标准，具体详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）（摘录）

序号	项目	限值	标准来源
1	pH（无量纲）	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类
2	DO	≥2mg/L	
3	COD	≤40 mg/L	
4	BOD ₅	≤10mg/L	
5	高锰酸盐指数	≤15 mg/L	
6	氨氮	≤2.0 mg/L	
7	总氮	≤2.0mg/L	
8	总磷	≤0.4 mg/L	
9	石油类	≤1.0mg/L	

3.2.2 地表水环境质量现状

(1) 地表水水质现状调查

根据福建省生态环境厅网站公布的《福建省流域水环境质量状况（2023年1—12月）》数据，2023年1—12月，全省主要流域总体水质为优，国控断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例99.0%，Ⅰ～Ⅱ类水质比例68.6%；国控及省控断面Ⅰ～Ⅲ类水质比例99.5%，其中Ⅰ～Ⅱ类水质比例65.3%，各类水质比例如下：Ⅰ类占1.9%，Ⅱ类占63.5%，Ⅲ类占34.1%，Ⅳ类占0.5%，无Ⅴ类和劣Ⅴ类水。因此，项目所在区域水质良好，

满足水环境功能区划的要求。



图3.2-1 水环境质量现状截图

(2) 引用资料的有效性分析

根据《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)的要求：“地表水环境区域环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，本次评价选取福建省生态环境厅网站发布的福建省流域水环境质量状况，符合《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)的要求。

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

根据《福州市城区声环境功能区划(2021年)》，项目所在区域为2类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008) (摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 $L_{eq}(dB(A))$	
		昼间	夜间
2类	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域	≤ 60	≤ 50

3.3.2 声环境质量现状

根据生态环境部办公厅关于印发《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(环办环评【2020】33号)中规定：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。

根据现场踏勘可知，本项目厂界外周边50米范围内不存在敏感目标，不需要进行声环境质量现状调查和评价。

3.4 生态环境现状调查

根据《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）“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目区域植被以农林植被及灌木杂草为主，评价范围内植被覆盖率较低，结构简单，植被类型少；现存的野生动物主要是一些小型常见的动物，如鸟类、蛇类、鼠类、昆虫类等。项目周边500m范围内无珍稀动植物存在，不涉及生态环境保护目标，因此无需进行生态现状调查。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

根据《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)规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

项目位于福建省福州市晋安区新店镇埔垵村，根据现场勘查，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、

	土壤环境质量进行补充监测。				
环境保护目标	3.6 环境保护目标				
	3.6.1 大气环境、地表水环境、声环境				
	根据《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)要求以及对项目周边环境的调查,本项目大气环境(厂界外 500m 范围内)、地表水环境、声环境(厂界外 50m 范围内)保护目标见表 3.6-1 和附图 2。				
	表 3.6-1 环境保护目标一览表				
	环境要素	环境保护对象名称	与项目厂界的方位和最近距离	环境基本特征	环境功能
	环境空气	云谷街区	东侧 187m	居民区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准
		世茂五四理想城	北侧 433m	居民区	
	地表水环境	洋下河	西侧 1283m	城区内河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准
	声环境	50m 范围内无声环境敏感目标			
	地下水	项目厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源			
3.6.2 生态环境保护目标					
根据《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)“产业园区外建设项目新增用地的,应明确新增用地范围内生态环境保护目标”。本项目福建省福州市晋安区新店镇埔垵村,经调查,项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。					
污染物排放控制标准	3.7 污染物排放标准				
	3.7.1 水污染物排放标准				
项目不涉及生产废水外排,外排废水仅为生活污水。					
生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入福州市浮村污水处理厂统一处理。生活污水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015))					

表 1 中 B 级标准), 标准值见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目水污染物排放标准

污染物名称	标准值	标准来源
pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准
COD	500mg/L	
BOD ₅	300mg/L	
SS	400mg/L	
NH ₃ -N	45mg/L	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准

3.7.2 大气污染物排放标准

项目产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值。臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新改扩建标准限值。具体见表 3.7-2。

表 3.7-2 废气污染物排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度	
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2
臭气浓度	周界外浓度最高点	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1

3.7.3 噪声污染物排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准, 详见表 3.7-3。

表 3.7-3 厂界噪声排放标准

类别	标准名称	项目	标准限值
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)

3.7.4 固体废物污染物排放标准

项目运营期产生的生活垃圾应按照《城市环境卫生设施规划标准》(GB/T50337-2018) 中的要求进行综合利用的处置; 一般工业固体废物贮存执行

	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的要求，危险废物外运处置执行《危险废物转移管理办法》。
总量控制指标	3.8 总量控制指标 根据《关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》(国办发[2014]38 号)、福建省《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见(试行)》(闽政[2014]24 号)、《福建省主要污染物排污权指标核对管理办法(试行)》的通知(闽环发[2014]12 号)、《关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽环发[2015]6 号)、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政(2016)54 号)、《福建省环保厅关于印发<福建省臭氧污染防治工作方案>的通知》(闽环保大气[2017]21 号)及《福建省“十四五”生态环境保护专项规划》等文件要求，现阶段国家实行总量控制的污染物包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物。 针对本项目的具体排污情况，本项目无生产废水外排，生活污水经处理达标后接入市政污水管网，纳入福州市浮村污水处理厂处理，对周边环境影响较小。其排污量已纳入福州市浮村污水处理厂的指标，无需再向环保局申请污染物排放总量。 本项目不涉及排放二氧化硫、氮氧化物、VOCs，因此本项目不需要申请废气污染物总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目主要施工内容为钢结构厂房建设、生产设备及污染治理设施安装，不涉及土石方开挖，场地平整等土建工程，工程量较小，施工期较短。施工过程中产生的污染物为施工场地扬尘，钢结构厂房设备安装等过程噪声等。 4.1 施工期环境保护措施 4.1.1 施工期环境空气污染防治措施 ①施工单位必须做好现场管理和责任区内的保洁工作，场地四周设立围挡，并专人负责落实，文明施工。 ②为控制施工期扬尘对周围环境的影响，项目施工过程中应依照《建设工程文明施工导则（2018 版）》（福州市）和《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）有关规定，采用“湿式施工作业”，对施工现场易产生扬尘的作业面（点）、道路等进行洒水降尘，在大风时加大洒水量及洒水次数。 ③施工工地道路硬化，运输车辆出施工场地时进行清洗。运输车辆进入施工场地限速行驶，减少扬尘量。工地道路一旦有弃土、建材洒落应及时清扫。 4.1.2 施工期水污染防治措施 ①本项目施工期废水主要来自施工人员的生活污水，项目不设置施工营地，施工人员依托连江县苔菴镇中心渔港工程宿舍居住，生活污水依托其工程已有设施处理，不单独外排，对水体无影响。 ②加强施工中油类的管理，减少机械油类的跑、冒、滴、漏。 采取以上措施后，施工期产生的废水对水环境无明显不良影响。 4.1.3 施工期环境噪声污染防治措施 ①施工期，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，即昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业，如需夜间施工必须取得有关环保部门的批准。 ②尽量采用低噪声的施工工具，同时尽可能采用低噪声施工方法。 ③运输车辆对所经沿线道路两侧 100m 范围内有一定影响，应予以重视。大
---	--

	型载重汽车在进、出环境敏感地区时应限制车速、禁鸣，以减轻交通噪声对敏感点的影响。 ④应文明施工，不要大声喧哗，尽量减少机具和材料撞击，降低人为噪声影响。 4.1.4 施工期固体废物污染防治措施 ①施工期建筑垃圾实行定点堆放，并及时清运处理。外运时禁止超高超载，避免发生遗撒或泄漏。施工结束后应清理施工现场。 ②出施工场地时清洁车轮，防止运输车辆将浮土带入道路。 ③生活垃圾分类回收，严禁随意抛撒和焚烧，并由环卫部门进行统一处理。 施工单位只要加强处置和管理，固体废物对环境的影响可降至最低，不会对当地景观和环境造成明显的不良影响。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期水环境影响分析和污染防治措施 4.2.1 运营期废水源强核算 本项目不涉及生产废水外排，项目外排废水主要为职工生活污水。根据水平衡，项目生活污水排放量为0.32t/d（64t/a）。根据《给水排水设计手册》(第5册)中城镇污水水质，生活污水中各主要污染物浓度COD_{Cr}：400mg/L，BOD₅：200mg/L，SS：220mg/L，NH₃-N：35mg/L。 项目属于福州市浮村污水处理厂服务范围，项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准）后，接入市政污水管网，最终排入福州市浮村污水处理厂处理统一处理。根据《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》中“二区一类区生活污水”经化粪池预处理后的推荐数据，COD_{Cr}、BOD₅、氨氮的去除效率分别为20.3%、21.2%、3.1%，SS参照刘毅梁发表的《武汉市住宅小区化粪池污染物去除效果调查与分析》中得出

运营
期环
境影
响和
保护
措施

的结论：SS的去除率为47%。

项目生活污水各污染物产生及排放源强情况见下表。

表 4.2-1 项目运营期生活污水中主要污染物产排情况一览表

名称	废水量	项目	产生量		处理 措施	处理后排放		排放去向
			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活 污水	0.32t/d (64t/a)	pH	6-9	/	化粪池处 理	6-9	/	排入市政 污水管网， 最终进入 福州市浮 村污水处 理厂
		COD	400	0.0256		319	0.0204	
		BOD ₅	200	0.0128		158	0.0101	
		SS	220	0.0141		117	0.00746	
		氨氮	35	0.00224		34	0.00217	

4.2.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析

本项目产品用水均进入产品内，不产生废水；纯水制备主要是去除悬浮物，降低硬度，主要污染物是悬浮物，反渗透浓水水质与制水原水水质相关，项目主要采用自来水原水，即反渗透浓水水质较好，产生悬浮物浓度较低，直接排入市政污水管网；饲养容器、发酵罐清洗及小型实验容器清洗产生的废水主要含微生物不沾染化学试剂等，故饲养容器、发酵罐清洗及小型实验容器清洗废水集中收集后可回用于建设单位有机肥实验用水。

本项目仅涉及生活污水外排，生活污水经化粪池预处理达到排放标准后，排入市政污水管网送往福州市浮村污水处理厂集中处理。

三级化粪池原理：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

项目生活污水中污染成分较简单且不含有毒污染物成分。根据预测，项目生活污水经预处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准)，符合福州市浮村污水处理厂的进水水质要求，因此项目采取的污水处理措施可行。

4.2.2.1 生活污水依托集中污水处理厂的可行性分析

项目生活污水经处理达标后通过基地污水总排放口排入市政污水管网，送往福州市浮村污水处理厂集中处理，属于间接排放，根据《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)要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

(1) 福州市浮村污水处理厂基本情况

福州市浮村污水处理厂设计处理能力 10 万 m³/d，一期 5 万 m³/d 于 2011 年 8 月建成投入生产，一期采用周期循环式活性污泥法 CASS 工艺+纤维转盘滤池深度处理，二期工程于 2019 年 10 月 28 日提标扩建，提标扩建后总处理量达 10 万 m³/d，采用周期循环活性污泥法(CASS)+高效澄清池+反硝化深床滤池深度处理工艺；污水处理厂出水水质 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)IV 类标准，总氮≤10mg/L，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准。尾水排放采用连续排放方式，排放口位于晋安河常水位以下，自流岸边就近排放。

①设计进出水水质

表 4.2-2 污水处理厂进出水水质要求

类别	单位	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	总氮	粪大肠杆菌
进水水质	mg/L	300	150	200	30	30	40	10 ⁶ ~10 ⁷ 个/L
出水水质	mg/L	≤30	≤6	≤10	≤1.5	≤0.3	≤10	≤10 ³ 个/L

(2) 依托可行性分析

①管网衔接可行性分析

福州市浮村污水处理厂服务范围为整个新店新区产生的污水。服务范围为北至八一水库及森林公园，南抵外福铁路，东至鹅峰、杨庭水库与登云水库相邻，西接风岭、过溪水库与闽侯交界。

本项目位于福建省福州市晋安区新店镇埔垵，属于福州市浮村污水处理厂

的服务范围。基地污水管网已铺设至基地围墙边，因此，本项目产生的生活污水可通过市政污水管网进入福州市浮村污水处理厂统一处理。

②水质负荷

项目排放的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后可达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值（其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 等级标准），项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，且废水水质在福州市浮村污水处理厂的接收水质范围内，因此，从水质方面分析，福州市浮村污水处理厂可接纳项目生活污水，不会对污水处理厂水质负荷造成冲击。

③水量负荷

福州市浮村污水处理厂现状废水处理规模为 10 万 m³/d，本项目生活污水排放量 0.32m³/d，仅占福州市浮村污水处理厂剩余处理规模的 0.00032%，因此，福州市浮村污水处理厂有足够余量接纳本项目废水排放量。福州市浮村污水处理厂采用周期循环活性污泥法 (CASS)+高效澄清池+反硝化深床滤池深度处理工艺，属于城镇污水处理厂通用工艺。因此，从处理能力及处理工艺分析，福州市浮村污水处理厂可接纳项目废水排放量，不会对污水处理厂水量负荷造成冲击。

根据上述分析，项目生活污水经化粪池预处理达标后通过厂区污水总排放口排入市政污水管网，最终送往福州市浮村污水处理厂集中处理，项目废水水质、水量均不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

4.3 运营期大气环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期废气源强核算

（1）雾化干燥工序废气

项目通过离心喷雾干燥机将菌液雾化干燥成粉状，然后经设备后端除尘器回收粉料，即得到最终成品微生物菌粉，其中极少部分的粉料未被回收，由风

机引出排入大气，即为无组织粉尘排放。类比同类型项目可知，雾化干燥工序粉尘产生量为产品量的 0.01%，本项目微生物菌粉产量为 10t/a，则雾化干燥工序无组织粉尘产生量为 0.001t/a。项目通过设置密闭生产车间自然沉降法处理废气。

（2）臭气

项目发酵罐完全密闭，仅开盖时会散发出少量臭气，因发酵罐开盖时间较短，发酵产品较少，难以定量分析，故本评价不做定量分析，要求建设单位尽量降低发酵罐开盖时间，发酵车间设置排风扇等通风换气设施定时换气，并且在厂界四周种植绿化带，通过绿化带屏蔽，吸附臭气。

表 4.3-1 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

	污染物		产生源强			治理措施			排放源强			排放口		排放时间(h)
			废气产生量(m ³ /h)	浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	工艺	收集效率	工艺去除率	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	编号	高度	
雾化干燥工序	无组织	颗粒物	/	/	0.001	车间密闭	/	/	/	0.000625	0.001	/	/	1600

4.3.2 运营期大气污染防治措施合理性分析

项目雾化干燥工序废气产生量较小，经密闭车间沉降后可实现达标排放，对周边大气环境影响较小。

项目发酵产生的臭气浓度产生量较小，难以定量分析，项目通过控制产生气味的源头和扩散渠道降低恶臭量，具体控制措施如下：①发酵工序采用封闭式发酵罐，尽量降低发酵罐开盖时间；②设置排风扇等通风换气设施定时换气；③厂界四周密植绿化带，通过绿化带屏蔽、吸附臭气。采取上述措施后，无组织排放的发酵废气对周围环境影响很小。

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.4.1 噪声污染源强分析

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，根据类比分析，各设备噪声源强详见表 4.4-1。

表 4.4-1 项目设备噪声一览表

序号	设备名称	台数	噪声级 (dB (A))
1	全自动实验室发酵系统	1	75~80
2	空气压缩机	1	65~75
3	厌氧培养箱	1	50~60
4	生化培养箱	5	50~60
5	灭菌器	2	65~80
6	喷雾干燥机	1	70~80
7	振荡培养箱	9	50~60
8	超纯水机	1	65~75
9	离心机	1	60~70

4.4.2 运营期声环境影响分析

项目噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 户外声传播的衰减及附录 B 典型行业噪声预测模型进行分析。

(1) 噪声源调查

根据现场勘查，项目噪声主要来自设备运行机械噪声，坐标原点以车间一中心点位为原点。

(2) 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐方法，本次评价采用的噪声预测模型如下：

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

某个声源在预测点的倍频带声压级的计算公式如下：

$$L_p(r)=L_p(r_0)+Dc-A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处声压级，dB；

Dc --指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB， $Dc=0dB$ ；

A_{div} --几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} --大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} --地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} --障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} --其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

衰减项计算按导则附录 A 相关模式计算。

预测点的 A 声级 $LA(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_p(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:

$LA(r)$ —距离声源 r 处的 A 声级, dB (A) ;

$L_{pi}(r)$ --预测点(r)处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i -- i 倍频带 A 计算网络修正值, dB。

2)室内声源等效室外声源声功率级计算方法

①如下图所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室内的倍频带声压级可按下式近似求出:

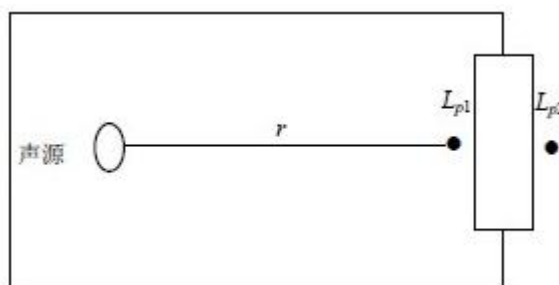
$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} --靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL --隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。



室内声源等效室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

L_{p1} --靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w --点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q --指向性因素;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时; $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$ 。

R --房间系数; $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r --声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right]$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} ---室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ---室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场时,计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p1i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p2i}(T)$ ---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ---围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源,计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中：

Lw---中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p1i}(T)---靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

S---透声面积，m²。

⑤然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leqg)为：

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中：

Leqg--建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB

T--用于计算等效声级的时间，s；

N--室外声源个数；

t_i--在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M--室内声源个数；

t_j--在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（4）预测值计算

预测点的预测等效声级(Leq)计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB；

Leqb---预测点的背景值，dB。

（5）厂界噪声预测结果分析

利用上述模式，本项目各厂界噪声的噪声影响预测(综合贡献值)计算结果见表，具体预测结果见下表所示。

表 4.4-2 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值	标准值		达标情况	
		昼间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东侧	45.5	60	50	达标	夜间不生产
2	厂界南侧	43.0			达标	
3	厂界西侧	44.5			达标	
4	厂界北侧	47.6			达标	

厂界达标分析：项目不涉及夜间生产，根据表 4.3-2 预测结果表明，项目主要噪声源在采取有效的降噪措施前提下，厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)。

(6) 敏感点噪声预测结果分析

根据现场勘查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

4.4.3 运营期噪声防治措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：

- (1) 项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。
- (2) 加强车间内的噪声治理，对厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。
- (3) 加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。
- (4) 日常尽可能关闭门窗活动，禁止工作人员喧哗。。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，措施可行。

4.5 运营期固体废物影响分析和污染防治措施

4.5.1 运营期固体废物源强核算

本项目运营期固体废物主要为一般固体废物、危险废物及职工生活垃圾。

- (1) 一般工业固废
 - ①不合格种螨

	项目捕食螨种源采集与选择工序会产生不合格种螨，产生量约为 0.5t/a，回收可利用价值高，集中收集后释放到试验基地驱虫。 ②不合格捕食螨 项目捕食螨检测工序会产生不合格捕食螨成品，产生量约为 5.0t/a，回收可利用价值高，集中收集后释放到试验基地驱虫。 ③不合格微生物菌液 项目微生物菌粉三级培养工序会产生不合格微生物菌液半成品，产生量约为 0.2t/a，回收可利用价值高，集中收集后释放到试验基地驱虫。 ④车间沉降粉尘 项目微生物菌粉雾化干燥工序产生的废气通过密闭车间降尘，此过程会产生车间沉降粉尘，产生量约为 0.001t/a，回收可利用价值高，集中收集后释放到试验基地驱虫。 (2) 危险废物 ①废化学品包装容器 项目生产过程会产生一定量的废化学品包装容器，根据建设单位提供经验数据，产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）可知，废化学品包装容器属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49，妥善收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处理。 (3) 生活垃圾 按 $G=K \cdot N$ 计算 式中：G——生活垃圾产量（kg/d）； K——人均排放系数（kg/人·d），住宿员工按 0.8kg/人·d 计，不住宿员工 0.5kg/人·d； N——人口数（人）。 本项目职工 8 人，均不住厂，工作日以 200 天计算，则生活垃圾产生量为 1.28t/a。产生的生活垃圾分类收集后委托当地环卫部门统一清运处置。 综上分析，项目运营期各类固体废物产生及处置情况详见表 4.5-1。
--	---

表 4.5-1 项目固废产生及处置情况汇总表

序号	分类	固废名称	产生环节	类别	代码	产生量 t/a	处置方式
1	一般工业固废	不合格种螨	捕食螨种源采集与选择	/	/	0.5	集中收集后释放到试验基地
		不合格捕食螨	捕食螨检测工序	/	/	5.0	
		不合格微生物菌液	微生物菌粉三级培养工序	/	/	0.2	
		车间沉降粉尘	微生物菌粉雾化干燥工序	/	/	0.001	
2	危险废物	废化学品包装容器	微生物菌粉一、三级培养及扩大培养工序	HW49	900-047-49	0.01	暂存于危废间内，定期委托有资质的单位处置
3	生活垃圾		办公、生活等	/	/	1.28	分类收集后交由环卫部门统一清运处置

4.5.2 固体废物管理要求

4.5.2.1 一般工业固废

项目一般固废贮存、管理按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的要求。

(1) 建设要求：

①不允许将危险废物和生活垃圾混入；

②尽量将可利用的一般工业固体废物回收、利用；

③不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；

④应设置防渗层，防渗层的饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m；

⑤将一般固废暂存间设置于厂房内，以防止雨水冲刷，雨水应通过场地四周导流渠流向雨水排放管；

	⑥一般固废暂存间场地应采用水泥铺设地面，以防渗漏； ⑦为加强管理监督，一般固废暂存间所地应按《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场所》(GB15562.2-1995)(含 2023 修改单)设置环境保护图形标志，并定期检查和维护； ⑧暂存间的运行应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理和归档，永久保存。 (2) 日常管理要求 ①制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。 ②建立档案管理制度，加强管理监督。 ③定期进行检查，发现破损，应及时进行修理。 4.5.2.2 危险废物 建设单位拟在厂区内设置一处危废贮存间，危险废物收集后分类分区贮存于危废贮存间并委托有资质单位处置。危险废物在厂区内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 ①危险废物的收集和临时贮存要求 危废贮存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定执行及建设，同时还需委托有资质的单位处置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2023），项目在运营过程中，按照以下要求管理危险废物： a.加强危险废物管理，制定危险废物管理计划，并报当地生态环境部门备案。对员工进行培训，提高全体人员对危险废物管理的认识。确保相关管理人员和从事危废收集、运送、贮存等工作的人员掌握国家相关法律法规、规章和有关规范性文件的规定，熟悉本单位制定的危险废物管理规章制度、工作流程等各项工作要求；掌握危险废物分类收集、运送、贮存的正确方法和操作程序，提高安全防护和应急处置能力。 b.建设单位必须严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》
--	---

	（HJ2025-2012）的要求来进行危险废物的收集、贮存和运输。危险废物的收集、贮存，须按照其特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危废。盛装危废的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，并依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规范建设危废贮存场所并设置危废标识。危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。 c.规范建设危废贮存间。危废贮存间应设置明显标志，并对地面进行硬化，并具有防雨淋、防日晒、防渗漏、密闭等措施，并建立健全危险废物管理台账、专人管理。禁止将危废混入非危险废物中贮存。并且，贮存时间不得超过一年。 d.严格执行危险废物转移管理制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。 ②危险废物规范化管理要求 根据《危险废物规范化管理指标体系》的规定，本项目在生产中产生的危险废物具体管理要求如下： a.污染防治责任制度： 在危废暂存场所的显著位置张贴危险废物污染防治责任信息，且张贴信息能够表明危险废物产生环节、危险特性、去向及责任人等。 b.标识制度： 危险废物标签、贮存分区标志和物贮存、利用、处置设施等标志根据《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276—2022）》的要求设置。危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”；危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、产生日期、废物重量和备注；危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。 c.管理计划制度： 制定危险废物管理计划。管理计划应包括减少危险废物产生量和危害性的
--	--

	措施，以及危险废物贮存、利用、处置措施；报当地环保部门备案，若管理计划内容有重大改变，及时报当地环保部门重新备案。管理计划内容有重大改变的情形包括：①变更法人名称、法定代表人和地址；②增加或减少危险废物产生类别；③危险废物产生数量变化幅度超过 20%；④新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。 d.申报登记制度： 如实地向当地生态环境部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。可提供证明材料，如环评文件、竣工验收文件、危险废物管理台账、危险废物转移联单、危险废物处置利用合同、财务数据等；申报事项有重大改变的，应当及时申报；按照危险废物特性分类进行收集，且不同类废物间有明显的间隔（如过道等）；危险废物转移采取网上申报；对管理人员和从事危险废物收集、运输、暂存、利用和处置等工作的人员进行了培训；参加培训人员对本单位的危险废物管理制度、工作流程等各项要求，掌握危险废物分类收集、运输、暂存的正确方法和操作程序；贮存场所地面硬化及防渗处理；；装载危险废物的容器完好无损；建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况。 ③危险废物转移 建设单位按照危废转移要求，在转移危废前通过登录福建省固体废物环境监管平台申请电子转移联单，申报转移计划。 ④制定危险废物管理计划和危险废物台账管理 建设单位按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259—2022）制定危险废物管理计划和危险废物台账管理。 a.建设单位制定年度危险废物管理计划，危险废物管理计划中记录了上年度产生的和本年度计划产生的危险废物名称、危废代码、废物类别、有害物质名称、危险特性、危废产生来源及生产工序。 b.制定危险废物减量化的计划和措施。 c.填报危险废物转移情况，包括危险废物贮存措施、运输措施和转移计划
--	---

等。

d.填报危险废物委托利用或处置措施。

4.5.2.3 生活垃圾

项目运营期职工产生的生活垃圾应采取分类收集，并委托环卫部门统一外运处置。

综上所述，本项目只要加强对固体废物的收集和分类管理，并做到及时清运处置和综合利用后，对区域内自然环境、生态等造成的影响较小。

4.6 地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“163、专业实验室”的“其他”，其所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，可不进行地下水环境影响评价工作。

（2）土壤环境

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ 964-2018）附录 A，本项目属于“其他行业”的“其他”，其所属的土壤环境影响评价项目类别为IV类，可不开展土壤环境影响评价工作。

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	厂界	颗粒物	生产过程中门窗关闭，保持一个相对密闭的空间，合理设计送排风系统	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)
		臭气浓度		臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准限值要求（臭气浓度 ≤ 20 无量纲）
地表水 环境	生活污水排放口（DW001）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池预处理达标后接入市政管网，最终排入福州市浮村污水处理厂处理	生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值）（pH6~9(无量纲)，COD $\leq 500\text{mg}/\text{L}$ ，BOD ₅ $\leq 300\text{mg}/\text{L}$ ，SS $\leq 400\text{mg}/\text{L}$ ，NH ₃ -N $\leq 45\text{mg}/\text{L}$ ）
声环境	厂界四周	等效 A 声级	选用低噪声设备，加强设备维护，高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	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（昼间噪声 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ）
电磁 辐射	/	/	/	/
固体 废物	一般工业固废	不合格种螨	集中收集后释放到试验基地	一般工业固体废物的临时贮存和管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定
		不合格捕食螨		
		不合格微生物菌液		
		车间沉降粉尘		
	危险废物	废化学品包装容器	设置危险废物暂存间，妥善分类收集暂存后定期委托有资质的单位进行处置	危险废物的临时贮存和管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求

	生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门清运处理	验收措施落实情况
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危险暂存间四周设置导流沟，地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施；加强消防设施和灭火器材的配备，严格落实有关消防技术规范的规定，加强人员疏散设施管理，保证疏散通道畅通。定期进行防火安全检查，确保消防设施完整等。			
其他环境管理要求	1、设立专门的环保机构，配备专职环保工作人员。 2、建立日常环境管理制度和环境管理工作计划。 3、加强环保设施运行管理维护，建立环保设施运行台账，确保环保设施正常运行及污染物稳定达标排放。 4、自主竣工环境保护验收要求：根据国务院【国令第 682 号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4 号），强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。 根据环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告。经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或使用。			

六、结论

福建省农业科学院植物保护研究所的“福建省农业科学院植物保护研究所天敌微生物扩繁基地建设项目”位于福建省福州市晋安区新店镇埔垵村，项目建设符合国家产业政策，用地手续合法，选址合理可行。在采取本报告提出的各项环保措施后，该项目建设运营过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。

综上所述，本项目符合“三线一单”及生态环境分区管控要求。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

编制单位（单位）：福州朴诚至信环保科技有限公司

2024年11月

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		颗粒物	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
废水		COD	/	/	/	0.0204t/a	/	0.0204t/a	/
		BOD ₅	/	/	/	0.0101t/a	/	0.0101t/a	/
		SS	/	/	/	0.00746t/a	/	0.00746t/a	/
		氨氮	/	/	/	0.00217t/a	/	0.00217t/a	/
固废	生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.28t/a	/	1.28t/a	/
	一般工业 固体废物	不合格种螨	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	/
		不合格捕食螨	/	/	/	5.0t/a	/	5.0t/a	/
		不合格微生物菌液	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	/
		车间沉降粉尘	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	/
	危险废物	废化学品包装容器	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①