

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 福州三禧燕食品有限公司年加工烘焙萃取咖啡3200吨 | | |
| 项目代码 | 2405-350181-04-01-901057 | | |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 福建省福州市福清市城头镇海城路21号 | | |
| 地理坐标 | （119度32分30.6231秒，25度42分39.1455秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C1499其他未列明食品制造 | 建设项目  行业类别 | 十一、食品制造业-24、其他食品制造业149\* |
| 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） | 福清市发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 闽发改备〔2024〕A060178号 |
| 总投资（万元） | 3050 | 环保投资（万元） | 9 |
| 环保投资占比（%） | 0.30 | 施工工期 | 12个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）面积（m2） | 租赁厂房建筑面积8000m2 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《福州元洪投资区总体规划(2016～2030)》  审批机关：福州市城乡规划局  审查文件名称及文号：无 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 规划环评文件名称：《福州元洪投资区总体规划(2016～2030)环境影响报告书》  召集审查机关：中华人民共和国生态环境部  审批文件名称及文号：《关于《福州元洪投资区总体规划（2016~2030）环境影响报告书》的审查意见》（环审[2019]86号） | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **1.1项目与规划符合性分析**  根据《福州市元洪投资区总体规划（2016-2030）》，福州元洪投资区作为福州重要的产业基地之一，以科技研发、电子信息技术、食品、无污染轻工业、港口物流为主要产业职能功能定位为现代临港综合性物流产业园。  根据产业布局原则与产业发展的基础条件，进行功能片区分设，即形成相对集中的三个产业集群区，分别是东部食品加工产业区，中部机械电子、能源化工产业区以及西部轻工、汽摩配产业区。产业分区之间进行隔离，两园之间用地可动态发展，并为片区将来的完善和更新发展留有余地。  西区工业园：主要发展轻工、电子、纺织、服装、机械、化工、新能源等产业。抓好龙头项目建设，配套引进上下游项目，尽快形成产品链接关系密切的多产品多链条的生态工业网状结构。  **东区食品园：主要发展粮食、油脂、饮料、食品、果蔬加工、物流等产业。挖掘当地民营传统企业潜力，重点做大做强粮油饲料加工和码头物流产业。**  中区机械电子、能源化工产生区：本区功能配置主要面对园区发展的内部设施配置，其中包括产业用地和职工生活区。  本项目位于东区食品园，其产业定位食、油脂、饮料、食品、果蔬加工、物流等产业。本项目主要从事加工烘焙萃取咖啡，属于固体饮料生产制造，符合《福州市元洪投资区总体规划（2016-2030）》产业布局和规划要求。  **1.2与规划环评符合性分析**  规划区内计划实施工业项目引进时，要求入区企业要符合循环经济和清洁生产要求，应为拟入驻企业做好环保基础设施的配套服务。认真控制各分区的入驻企业产业性质。明确功能分区及其分区之间的隔离，产业用地与商住用地之间隔离带，避免出现居住区、工业区混杂布局现象。  同时已知福州元洪投资区已形成东区食品纺织和西区轻工两大重要产业特色。主要有食品、纺织、服装、电子、金属制品、汽摩配件、玻璃制品、医药和工艺品等九个不同行业。  本项目位于元洪投资区产业布局规划中的东部食品加工产业区，主要从事加工烘焙萃取咖啡生产制造，不属于投资区禁止准入项目，因此，本项目建设符合元洪投资区的产业导向。项目生产过程中使用清洁能源，符合国家清洁生产标准要求，属于低污染型企业，项目的建设符合福州元洪投资区产业引进企业的相关要求。  综上所述，项目符合《福州市元洪投资区总体规划（2016-2030）》及其规划环评中的相关要求。 | | |
| 其他符合性分析 | 1.1产业政策合理性分析 本项目主要从事加工烘焙萃取咖啡生产制造，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。项目所使用的生产工艺和设备、生产产品均不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》(2013年修正)》之列，且该项目已取得了福清市发展和改革局的备案(闽发改备[2024]A060178号，详见附件3)，因此，该项目的建设符合国家当前的产业政策要求。 1.2选址合理性分析 根据建设单位提供的租赁合同，福州三禧燕食品有限公司租赁天保瑞升（福建）食品工业有限公司厂房作为生产用地。根据天保瑞升（福建）食品工业有限公司不动产权证（闽（2023）福清市不动产权第0041217号，见附件4）可知，土地用途为工业用地，本场所为非住宅、非违法建筑，不在拆迁范围，符合安全生产经营条件，本项目主要从事加工烘焙萃取咖啡生产制造，属于工业企业，因此，项目选址符合土地利用规划的要求，故项目选址合理。 **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；生活污水经化粪池预处理后排入市政管网送往元洪投资区污水处理厂统一处理，尾水排入福清湾；项目生活污水不直接排入周边地表水体，水环境符合《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类和第四类海水水质标准；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3类区标准。  综上分析可知，项目建设符合环境功能区划。 **1.4与周边相容性分析** 本项目位于福州元洪投资区，租赁天保瑞升（福建）食品工业有限公司厂房进行生产活动。根据现场勘查，周边以工业企业为主，项目运营过程中对周边敏感点和企业无较大的影响，只要按要求采取各项污染控制措施，确保各污染物可达标排放，对周围环境的影响则可以控制住允许范围之内。  因此，本项目的建设与周边环境可相容。 1.5“三线一单”控制要求符合性分析 （1）生态保护红线  本项目位于福建省福州市福清市城头镇海城路21号，项目选址不涉及自然与人文景观、集中式饮用水水源地、重要湿地、生态公益林、水土流失敏感区等生态敏感区，满足生态保护红线要求。  （2）环境质量底线  项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；海水环境质量目标为《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类和第四类海水水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。  项目生产过程中产生的废气可达标排放，生活污水经化粪池处理达标后排入市政污水管网，最终送往元洪投资区污水处理厂集中处理，不直接排入周边地表水体，几乎不会改变周边地表水体的环境质量现状，设备运营过程中产生的设备噪声经减震、隔声等降噪措施后能达标排放，各项固体废物均可得到妥善处置。  经现状调查及检测数据可知，本项目环境质量现状满足相应的环境质量功能区划要求，不会突破环境质量底线。  （3）资源利用上线  项目用水、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、原辅材料的选用和管理、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线。  （4）环境准入负面清单  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其限制类、淘汰类项目，且未列入《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，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）全省生态环境总体准入要求；根据《福州市人民政府关于实施“三线一单”生态分区管控的通知》(榕政综〔2021〕178号)，本项目属于重点管控单元，但符合福州市生态环境总体准入要求（详见表1.3-1）；根据《福州市生态环境分区管控方案》(2023年更新〕，本项目不属于管控要求内的禁止建设项目，符合福州市生态环境准入清单要求（详见表1.3-2）。因此，本项目不在负面清单内，符合环境准入要求。  综上所述，项目选址和建设符合“三线一单”控制要求，项目与“三线一单”位置图详见附图5。  表1.3-1福州市全市总体准入要求   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 适用范围 | | 准入要求 | | 本项目 | 符合性 | | 福州市 | 陆域 | 空间布局约束 | 一、优先保护单元中的生态保护红线   1. 根据《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《自然资源部 生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，加强生态保护红线管理，严守自然生态安全边界。生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其它区域禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 2. 管护巡护、保护执法、科学研究、调查监测、测绘导航、防灾减灾救灾、军事国防、疫情防控等活动及相关的必要设施修筑。 3. 原住居民和其他合法权益主体，允许在不扩大现有建设用地、用海用岛、耕地、水产养殖规模和放牧强度（符合草畜平衡管理规定）的前提下，开展种植、放牧、捕捞、养殖（不包括投礁型海洋牧场、围海养殖）等活动，修筑生产生活设施。 4. 经依法批准的考古调查发掘、古生物化石调查发掘、标本采集和文物保护活动。 5. 按规定对人工商品林进行抚育采伐，或以提升森林质量、优化栖息地、建设生物防火隔离带等为目的的树种更新，依法开展的竹林采伐经营。 6. 不破坏生态功能的适度参观旅游、科普宣教及符合相关规划的配套性服务设施和相关的必要公共设施建设及维护。 7. 必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动；已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造。 8. 地质调查与矿产资源勘查开采。包括：基础地质调查和战略性矿产资源远景调查等公益性工作；铀矿勘查开采活动，可办理矿业权登记；已依法设立的油气探矿权继续勘查活动，可办理探矿权延续、变更（不含扩大勘查区块范围）、保留、注销，当发现可供开采油气资源并探明储量时，可将开采拟占用的地表或海域范围依照国家相关规定调出生态保护红线；已依法设立的油气采矿权不扩大用地用海范围，继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立的矿泉水和地热采矿权，在不超出已经核定的生产规模、不新增生产设施的前提下继续开采，可办理采矿权延续、变更（不含扩大矿区范围）、注销；已依法设立和新立铬、铜、镍、锂、钴、锆、钾盐、（中）重稀土矿等战略性矿产探矿权开展勘查活动，可办理探矿权登记，因国家战略需要开展开采活动的，可办理采矿权登记。上述勘查开采活动，应落实减缓生态环境影响措施，严格执行绿色勘查、开采及矿山环境生态修复相关要求。 9. 依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。 10. 法律法规规定允许的其他人为活动。 11. 依据《福建省自然资源厅 福建省生态环境厅 福建省林业局关于进一步加强生态保护红线监管的通知（试行）》（闽自然资发〔2023〕56 号），允许占用生态保护红线的重大项目范围： 12. 党中央、国务院发布文件或批准规划中明确具体名称的项目和国务院批准的项目。 13. 中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。 14. 国家级规划（指国务院及其有关部门正式颁布）明确的交通、水利项目。 15. 国家级规划明确的电网项目，国家级规划明确的且符合国家产业政策的能源矿产勘查开采、油气管线、水电、核电项目。 16. 为贯彻落实党中央、国务院重大决策部署，国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门确认的交通、能源、水利等基础设施项目。 17. 按照国家重大项目用地保障工作机制要求，国家发展改革委会同有关部门确认的需中央加大建设用地保障力度，确实难以避让的国家重大项目。 | 不涉及 | 符合 | | 1. 优先保护单元中的一般生态空间   1.一般生态空间以保护和修复生态环境、提供生态产品和服务为首要任务，因地制宜地发展不影响主体功能定位的适宜产业。  2.一般生态空间内未纳入生态保护红线的饮用水水源保护区等各类法定保护地，其管控要求依照相关法律法规执行。  3.一般生态空间内现有合法的水泥厂、矿山开发等生产性设施及生活垃圾处置等民生工程予以保留，应按照法律法规要求落实污染防治和生态保护措施，避免对生态功能造成破坏。 | 不涉及 | 符合 | | 1. 其他要求 2. 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。 3. .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。 4. 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。 5. 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。 6. 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、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。 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。 8. 禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。 9. 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。 10. 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。 11. 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共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。 | 不涉及 | 符合 | | 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。 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。 | 不涉及 | 符合 | | 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。 | 不涉及 | 符合 |   表1.3-2福清市生态环境准入清单   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 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 | 符合性 | | ZH35018120004 | 福州新区洪元功能区（中印尼“两国双园”） | 重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.推动现有企业转型升级，现有化工、电镀、印染、建材等产业尽快制定退出方案并落实 | 不涉及 | 符合 | | 2.投资区内涉及基本农田的区域在土地性质调整及占补措施落实前应暂缓开发 | 不涉及 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.完善建设污水收集管网，确保园区内所有工业废水、生活污水纳入污水处理厂处理并达标排放 | 不涉及 | 符合 | | 2.涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内倍量替代 | 不涉及 | 符合 | | 3.采取有效措施，加强食品加工业产生的恶臭气体的收集处理 | 不涉及 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体 | 不涉及 | ~~符合~~ | | 2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染 | 不涉及 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 加大产业区集中供热覆盖范围，逐步取消已批燃煤供热锅炉、不新增供热锅炉 | 不涉及 | 符合 |   本项目与挥发性有机物污染防治政策相关内容符合性分析详见表1.3-3。  **表1.3-3 挥发性有机物污染防治政策相关内容**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **相关文件名称** | **相关内容** | **本项目内容** | **符合性** | | 1 | “十三五”挥发性有机物污染防治工作方案 | 严格建设项目环境准入。提高VOCs排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新建涉VOCs排放的工业企业要入园区。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。 | 本项目位于福清市，不属于重点地区，不属于重点行业，本项目建设过程中将严格执行环保“三同时”制度，严格废气收集、治理，确保满足有机废气收集、治理、管理的要求，实现达标排放，VOCS排放量严格执行允许排放量控制 | 符合 | | 2 | 福建省重点行业挥发性有机物污染防治工作方案 | 二、主要任务  （一）严格环境准入  进一步提高行业准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。新改扩建项目要使用低VOCs含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施，减少污染排放。淘汰国家及地方明令禁止的落后工艺和设备。  （二）大力推进清洁生产  ……在重点行业大力倡导环境标志产品生产及使用，尤其是水性涂料的生产和使用，从源头控制VOCs排放。 | 项目生产过程产生的有机废气经过集中收集后通过“后燃机装置”处理达标后排放。 | 符合 | | 3 | 福州市挥发性有机物污染整治工作方案 | 1. 严格VOCs项目环境准入   提高行业准入门槛，鼓励支持企业通过技改减少挥发性有机物排放，严格控制新增污染物排放量，对挥发性有机物新增排放量实行现役源2倍削减量替代。 | 项目在生产过程产生的有机废气经过集中收集后通过“后燃机装置”处理达标后排放，通过上述措施可有效减少污染排放。建设单位将严格按照文件规定要求对VOCS排放实行倍量替代。 | 符合 | | 4 | 《2021年福州市提升空气质量行动计划》的通知 | （2）严格涉VOCs建设项目环境影响评价审批，新、改、扩建涉VOCs排放项目，应使用低（无）VOCs涂料、粘胶剂等，实施新建项目VOCs排放区域内倍量替代。VOCs年排放量大于10吨的新建项目投运前应安装VOCs在线监控设备，并接入市生态云平台。 | 本项目使用低VOCs含量的原辅材料，VOCs年排放量小于10吨，无需安装VOCs在线监控设备。 | 符合 | | 5 | 《福州市生态环境保护委员会办公室关于印发2022年度福州市蓝天碧海净土保卫战行动计划通知》(榕环委办[2022]49号) | 四是严格涉VOCs建设项目环境影响评价审批。新、改、扩建涉VOCs排放项目，应使用低(无)VOCs涂料、粘胶剂等，实施新建项目VOCs排放区域内1.2及以上倍量替代。VOCs年排放量大于5吨的新建项目投运前应安装VOCs在线监控设备，并接入市生态云平台。 | 项目使用低VOCs含量的原辅材料；项目VOCs排放拟实行区域内倍量替代，项目VOCs年排放量远小于5吨，不需安装VOCs在线监控设备。 | 符合 |   本项目属于C1499其他未列明食品制造，原辅材料均不涉及高VOCs含量的物料，项目通过采取有效的治理措施后，挥发性有机物可以得到有效的控制，符合挥发性有机物污染防治相关政策的要求。 | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 2.1项目由来 福州三禧燕食品有限公司拟于福建省福清市城头镇东皋村建立“福州三禧燕食品有限公司年加工烘焙萃取咖啡3200吨”项目，项目租借天保瑞升（福建）食品工艺有限公司厂房作为生产经营场所，合计租赁厂房面积为8000平方米，年加工烘焙萃取咖啡3200吨。（项目地理位置图见附图1）  根据国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理目录》（自2021年1月1日起施行）等有关文件的要求，本项目属于“十一、食品制造业”中第24项“其他食品制造”的类别，需要编制环境影响评价报告表，详见表2.1-1。  表2.1-1建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 | | 十一、食品制造业 | | | | | 其他食品制造149\* | 有发酵工艺的食品添加剂制造；有发酵工艺的饲料添加剂制造 | 盐加工：营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造以上均不含单纯混合、分装的 | / |   因此，福州三禧燕食品有限公司委托本环评单位对“福州三禧燕食品有限公司年加工烘焙萃取咖啡3200吨”项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，立即组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集和调研等基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，完成了本项目环境影响报告表的编制工作，供建设单位上报环保主管部门审批。 2.2项目概况2.2.1出租方概况 本项目租用天保瑞升（福建）食品工业有限公司的厂房进行生产、办公，目前天保瑞升（福建）食品工业有限公司已不再生产。因此本评价对出租方情况进行简单介绍如下：  天保瑞升（福建）食品工业有限公司成立于2022年02月16日，法人代表郑尔忠，经营范围：食品生产；食品销售；食品互联网销售；酒制品生产；茶叶制品生产；调味品生产；粮食加工食品生产；饮料生产等。因3栋和4栋处于闲置空厂房，天保瑞升（福建）食品工业有限公司自愿将厂房出租。  天保瑞升（福建）食品工业有限公司于2024年1月及2029年1月将位于福清市城头镇海城路21号3栋4栋共8000平方米出租给福州三禧燕食品有限公司用于生产咖啡豆加工品，年加工烘焙萃取咖啡3200吨。（厂房租赁合同见附件5）。  根据现场勘查，目前项目周边市政雨、污管网已铺设到项目所在地，当前厂区内生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》(GB8978-1996表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表1中B级标准后，可通过市政污水管网送往元洪投资区污水处理厂集中处理，本项目可依托的设施为天保瑞升（福建）食品工业有限公司厂区内的给水管网、排水管网、供电管网及给水消防等公用工程设施。 2.2.2项目基本情况 （1）项目名称：福州三禧燕食品有限公司年加工烘焙萃取咖啡3200吨  （2）建设单位：福州三禧燕食品有限公司  （3）行业类别：C1499其他未列明食品制造业  （4）建设性质：新建  （5）建设地点：福建省福州市福清市城头镇海城路21号  （6）工程投资：总投资3050万元，其中环保投资9万元  （7）工程规模：主要建筑面积7305.43平方米，其中：办公区面积1814.38平方米，生产车间面积1000平方米，食堂餐厅1000平方米，仓库3491.05平方米。  （8）人员定额：员工50人  （9）工作时间：每日工作8小时，年工作300天 2.2.3建设内容及组成 项目主要建设内容和组成详见表2.2-1。  表2.2-1项目主要建设内容和组成一览表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目组成 | | 主要内容 | | 主体工程 | 生产车间 | 租赁天保瑞升（福建）食品工业有限公司4#栋1层厂房作为生产用地，建筑面积1000平方米。  一层：生豆库、高压变配电间、拆包间、配料间、烘干车间、烘焙间、更衣室、磨粉车间、办公室、化验室，参观通道、感官评审室、内包装间、内包消毒间、容器清洗车间，外包材库、外包装间、固废间。 | | 辅助工程 | 办公区 | 租赁天保瑞升（福建）食品工业有限公司3#栋为办公楼，建筑面积面积1800m2，共三层 | | 食堂餐厅 | 租赁天保瑞升（福建）食品工业有限公司4#楼2层作为食堂餐厅，建筑面积面积1000m2 | | 仓库 | 租赁天保瑞升（福建）食品工业有限公司4#楼3~6层作为仓库，建筑面积面积3491.05m2；  三层：包装材料  四层：成品存放间  五~六层：生豆存放间 | | 公用工程 | 给水 | 市政供水管网供给 | | 排水 | 室外排水系统采用雨污分流，污废合流 | | 供气 | 由市政天然气管网统一供给 | | 供电 | 由市政供电管网统一供给 | | 环保  工程 | 废水处理 | 生活污水：经化粪池处理后排入市政污水管； | | 废气处理 | ①烘焙废气经设备自带后燃机燃烧后与烘焙天然气燃烧尾气一起通过24m高排气筒高空排放，两台烘焙机设置两根排气筒。  ②研磨为密闭设备，产生的粉尘经设备自带带式除尘器收集，收集效率为98%，其余粉尘无组织排放。  ③食堂餐厅烟油由抽烟机收集至楼顶排放 | | 噪声处理 | 选用低噪音设备；设隔声罩、基础设备减震、厂房隔声 | | 固体废物处置 | ①生活垃圾：通过设置垃圾收集桶，统一转交环卫部门清运处置；  ②一般工业固体废物：设置1间15m2的一般固废暂存间（废品间），一般工业固废分类收集、暂存后综合利用 |  2.2.4主要产品方案及原辅材料  1. 主要产品方案   本项目主要产品及产能情况详见表2.2-2，生产设备产能匹配性详见表2.2-3。  表2.2-2项目产品方案情况一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 年产量 | 备注 | | 1 | 咖啡熟豆 | 2000吨 | / | | 2 | 挂耳咖啡 | 1200吨 |  |   表2.2-3生产设备产能匹配性分析一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 设备名称 | 设备数量 | 单批产品耗时 | 每台每批次产能（t） | 每台单日生产批次 | 年生产天数d | 最大年生产批次 | 设备年生产最大能力（t） | 设计年产量（t） | | 1 | 咖啡熟豆 | 烘焙机 | 2 | 10min | 0.12 | 48 | 300 | 28800 | 3456 | 3200 |   由上表可知，本项目生产设备的最大生产能力为3312t/a，申报设计产能为3200t/a，设计产能为最大计算产能的92.59%，产能核定基本合理。   1. 原辅材料   本项目主要原辅材料及能源消耗详见表2.2-4。  表2.2-4项目主要原辅材料一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 年用量 | 包装方式规格 | 形态 | 厂区最大存在量 | 备注 | | 1 | 巴西咖啡生豆 | 1600t | 60kg/袋 | 固体 | 360t | 生豆仓库 | | 2 | 哥伦比亚咖啡生豆 | 800t | 70kg/袋 | 固体 | 210t | 生豆仓库 | | 3 | 摩洛哥咖啡生豆 | 1600t | 60kg/袋 | 固体 | 360t | 生豆仓库 | | 4 | 包装袋（454g） | 7200个 | / | 塑料袋 | 2400个 | 包装材料间 | | 5 | 包装箱 | 1200个 | 430\*282\*224 | 纸箱 | 400个 | 包装材料间 | | 6 | 水 | 150吨 | / | 液态 | / | / | | 7 | 液化气 | 40万m3 | / | 气态 | / | / | | 8 | 电 | 128万度 | / | / | / | / |  2.2.5主要生产设备 本项目主要生产设备，详见表2.2-5。  表2.2-5主要设备一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 规格/型号 | 单位 | 数量 | 备注 | | 1 | 烘焙机 | G120 | 台 | 2 |  | | 2 | 烘焙机 | P12 | 台 | 1 | 试豆 | | 3 | 研磨机 | / | 台 | 1 | 研磨间 | | 4 | 挂耳机 | / | 台 | 1 |  | | 5 | 色选机 | / | 台 | 1 |  | | 6 | X光机① | / | 台 | 1 | 内包装间 | | 7 | 熟豆包装机 | / | 台 | 1 |  | | 8 | 快速水分测定仪 | / | 台 | 1 |  | | 9 | 色度仪 | / | 台 | 1 |  | | 10 | 干式真空泵 |  |  | 4 | 生产车间 | | 11 | 激光打印机 |  |  | 1 | 内包装间 | | 注：①为了说明检测设备，X 光机仅在设备清单中列出，如涉及辐射环评，建设项目需另行开展专项环评 | | | | | |  2.2.6公用工程 （1）给水  本项目给水水源由市政给水管提供，项目用水主要来自员工的生活用水和生产用水等。  ①生活用水  本项目员工定员为50人，全部住厂。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），日常非食堂用水及冲厕用水量按车间工人生活用水定额30L-50L（每人·每天）进行估算，本项目以50L/（每人·每天）计，建设项目职工共计约50人，年工作300天。则职工生活用水量为2.5/t/d（750t/a）。  ②食堂用水  本项目食堂提供二餐，参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）“表3.2.2快餐店、职工、学生食堂平均日每顾客每次用水量15~20L”，本项目食堂用水以15L/人·次计，用餐人数约50人，则项目食堂用水量为0.75t/d（225t/a）。  ③生产用水  烘焙过程中喷雾对咖啡豆进行冷却，每烘焙120kg咖啡豆需要水12L，年生产3200t咖啡豆，则冷却水用量为320t/a，使用的冷却水在烘焙过程中全部蒸发，无废水产生。  （2）排水  项目生活污水、食堂废水产污系数皆取0.8，则本项目产生的生活污水量为2t/d（600t/a）、食堂废水量为0.6t/d（180t/a）。项目运营期食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一同排入化粪池，排入市政污水管网。  项目运营期各环节用水量详见表2.2-6，水平衡分析见图2.2-1。  表2.2-6本项目运营期用排水情况统计一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 用水定额 | 用水量（t/a） | 排水量（t/a） | | 1 | 生活用水 | 0.05t/人·d（50人） | 750 | 600 | | 2 | 食堂用水 | 0.015t/人·d（50人） | 225 | 180 | | 3 | 生产用水 | / | 320 | 0 | | 合计 | | | 1295 | 780 |   E:/林威璇（移动硬盘一致）/林威璇/1福建致一环保/2、环评项目/2024年项目/环评/福州市/福清市/福州三禧燕食品有限公司年加工烘焙萃取咖啡3200吨/文本图片/水平衡图图.fw.png水平衡图图.fw  图2.2-1项目水平衡图（t/d）  （2）供电：由市政供电电网引入。  （3）供气：由市政供气管网引入。 **2.2.7项目厂区平面布置情况** 项目3#栋设置为办公室，4#栋设置有生产车间、食堂、仓库。生产车间内设置一条咖啡烘焙生产线，包括生豆库、高压变配电间、拆包间、配料间、烘干车间、烘焙间、更衣室、磨粉车间、办公室、化验室，参观通道、感官评审室、内包装间、内包消毒间、容器清洗车间，外包材库、外包装间及固废间等，项目各生产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，各生产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详见附图3。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 2.3工艺流程及产污环节 （一）烘焙咖啡豆生产工艺简介  本项目工艺流程及产污环节见图2.3-1。  E:/林威璇（移动硬盘一致）/林威璇/1福建致一环保/2、环评项目/2024年项目/环评/福州市/福清市/福州三禧燕食品有限公司年加工烘焙萃取咖啡3200吨/文本图片/工艺流程图.fw.png工艺流程图.fw  图2.3-1项目流程工艺及产污环节  工艺说明：  生产工艺简述：本项目不设置生豆预处理系统，采购的生豆均为精豆，是厂家已将生豆进行吹洗并筛选去杂的精豆。本项目主要生产咖啡熟豆和咖啡粉两种。  咖啡熟豆是以咖啡生豆为原料加热进行烘焙成为熟豆的过程，然后根据客户的要求将熟豆进行分装、封口得到成品咖啡豆；咖啡粉是将熟豆磨成咖啡粉后进行分装、封口得到成品咖啡粉，具体工序如下：   1. 拆包：将袋装原料咖啡生豆在拆包处进行人工拆包，先装入不锈钢桶内，再移至配料间备用。因为本项目采购的咖啡生豆为已筛选的半成品，可直接烘焙，无需筛选，则该过程产生的主要污染物为拆包后的包装袋S1； 2. 配料间：工人根据不同品种咖啡生豆按一定比例进行拼配及计量，再将调配好的咖啡生豆投入进料豆，利用干式真空泵抽到烘焙机内，该过程产生噪声N1； 3. 烘焙、冷却：本项目选用进口咖啡烘焙机进行烘焙、冷却处理。先将调配好的生豆通过干式真空泵抽到烘焙机内，烘焙鼓下的燃烧器产生热量，热量由烘焙机风机通过烘焙鼓传递，这是烘焙过程中所必需的。烘焙鼓内的温度将被连续地测量，并显示在操作面板上。当达到要求的填充温度后，操作者打开充电滑块，充电进入旋转烘焙鼓。烘焙鼓内的铲斗不断搅拌产品，借此使热风将其热量永久地传递到烘焙品上。烘焙机风机将烘焙机排出的包括谷壳在内的废气从烘焙鼓内吸出，送入烘焙机旋流分离器，在旋流分离器中利用离心力将豆皮分离出来。分离出的豆皮在旋流分离器作用下被收集到集料斗中。在烘焙过程中，通过关闭多个加热等级，可以减少热量的输入。通过温度显示器可以在操作面板上看到烘焙过程。与此同时，光学控制可以通过采样器或视镜来实现。如果达到了要求的加工温度，操作员将燃烧器转回到他的先导火焰水平。然后在冷却器处启动，使产品到达冷却筛，冷却风机将吸收的冷却空气贯通入产品和打孔的冷却筛底，冷却时间结束后，将产品送至冷却出口。设置烘焙温度为170℃~300℃，咖啡生豆在高温加热下蛋白质和糖发生反应，咖啡生豆变成有香味和颜色的熟豆，此过程产生咖啡异香。该过程会产生废气G1（异味、油烟、挥发性有机物）、噪声N2、固废S2（咖啡豆生皮） 4. 筛选：冷却后的咖啡豆利用色选机进行筛选，剔除瑕疵豆，保证所有产品的质量，在此过程会产生瑕疵豆S3； 5. 磨豆：将烘焙好的咖啡熟豆投入磨豆机内，加盖封闭后进行磨豆，磨成得咖啡粉从出料口直接进入包装袋。此过程中产生少量颗粒物G2、固废S3； 6. 定量分装豆：选用豆分装机按照不用重量规格进行分装，根据客户要求分装后得大部分咖啡豆即可封口得到咖啡豆成品，小部分则需进行磨豆处理，磨好的咖啡粉根据客户要求分装后，进行封口得到成品挂耳咖啡。此过程中产生少量颗粒物G3。 7. X-RAY检测：每袋过X光机检测，剔除有异物产品。 8. 喷码：将打包好的产品利用激光打印机打印生产日期等，送入成品库待售。 9. 产排污分析   项目产污情况一览表见表2.3-1。  表2.3-1本项目产污情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物类别 | | 污染物名称 | 污染源 | 污染因子/评价因子 | | 1 | 废气 | | 烘焙废气 | 烘焙机 | 非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、油烟废气 | | 研磨粉尘 | 研磨机 | 颗粒物 | | 2 | 废水 | | 生活污水 | 员工生活 | COD、SS、NH3-N、BOD5、动植物油 | | 冷却用水 | 设备循环用水 | / | | 3 | 噪声 | | 设备噪声 | 设备运行 | 等效连续A声级 | | 4 | 固废 | 一般固废 | 废包装材料 | 原料拆包、包装 | / | | 豆皮 | 烘焙 | / | | 研磨粉尘 | 研磨 | / | | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 员工生活 | / | | 厨余垃圾 | 厨余垃圾 | 食堂 | / | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无 |

三、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 | 3.1环境质量现状3.1.1水环境功能区划及质量现状 （一）水环境功能区划  本项目生活污水经化粪池处理排入元洪投资区污水处理厂。元洪投资区污水处理厂尾水受纳水域为福清湾，根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政【2011】45号），福清湾主体海域为二类功能区，海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类标准；近岸海域为四类区，海水水质《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第四类海水水质标准，具体详见表3.2-1。  表3.2-1《海水水质标准》第二、四类海水水质标准单位：mg/L(pH除外)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 第二类 | 第四类 | | pH | 7.8～8.5同时不超出该海域  正常变动范围的0.2pH单位 | 6.8～8.8同时不超出该海域  正常变动范围的0.5pH单位 | | 溶解氧(DO)＞ | 5mg/L | 3mg/L | | 化学需氧量(COD)≤ | 3mg/L | 5mg/L | | 生化需氧量(BOD5)≤ | 3mg/L | 5mg/L | | 无机氮(以N计)≤ | 0.30mg/L | 0.50mg/L | | 石油类 | 0.05mg/L | 0.50mg/L | | 色、臭、味 | 海水不得有异色、异臭、异味 | 海水不得有令人厌恶和感到不快的色、臭、味 |   （二）水环境质量现状  生活污水经化粪池处理达标后接入市政污水管网，纳入元洪投资区污水处理厂集中处理后达标排放。元洪投资区污水处理厂尾水受纳水域为福清湾。为了了解项目所在地水体水质情况，本评价引用福建省生态环境厅网站发布的《2022年秋季福建省近岸海域235个点位监测数据》中关于福清湾的水质监测数据。海水水质现状监测数据详见表3.2-2，图3.2-1。  表3.2-2《海水水质标准》第二、四类海水水质标准单位：mg/L(pH除外)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 项目 | 2022年10月21日 | 评价标准（四类） | 达标情况 | | 福清湾海口港  （FJS0106）  （119.4789°E、  25.6619°N） | 溶解氧（mg/L） | 7.07 | >3 | 达标 | | pH（无量纲） | 8.44 | 6.8-8.8 | 达标 | | 活性磷酸盐（mg/L） | 0.039 | ≤0.045 | 达标 | | 化学需氧量（mg/L） | 0.78 | ≤5 | 达标 | | 石油类（mg/L） | 0.016 | ≤0.5 | 达标 | | 无机氮（mg/L） | 0.451 | ≤0.5 | 达标 |     图3.1-1地表水环境质量现状引用网络截图 3.1.2大气环境功能区划及质量现状  1. 大气环境功能区划   根据《福州市人民政府关于印发福州环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综[2014]30号），项目所在地环境空气功能区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；具体标准详见表3.1-3。  表3.1-3项目所在区域环境空气质量标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | 浓度限值（ug/m3） | | 执行标准 | | 取值时间 | 二级标准 | | PM10 | 年平均 | 70 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单 | | 24小时平均 | 150 | | PM2.5 | 年平均 | 35 | | 24小时平均 | 75 | | 二氧化氢（NO2） | 年平均 | 40 | | 24小时平均 | 80 | | 1小时平均 | 200 | | 一氧化氮（CO） | 24小时平均 | 4mg/m２ | | 1小时平均 | 10mg/m２ | | 二氧化硫（SO2） | 年平均 | 60 | | 24小时平均 | 150 | | 1小时平均 | 500 | | 臭氧（O3） | 年平均 | 200ug/m2 | | 24小时平均 | 100ug/m2 |   （二）大气环境质量现状  ①常规污染因子  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中有关项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开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。  为了了解项目周边大气环境质量现状，本次评价收集福清市人民政府发布的2023年1月至2023年12月空气质量月报数据。  http://www.fuqing.gov.cn/xjwz/zwgk/ztzl/sdgjz/dhwrfzgjz/hjzl/，详见下表3.1-4。  **表3.1-4福清市2023年1月～2023年12月空气环境质量月报数据统计**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 时间 | SO2  （mg/m3） | NO2  （mg/m3） | PM10（mg/m3） | PM2.5  （mg/m3） | CO  （mg/m3） | O3  （mg/m3） | | 2023年1月 | 0.003 | 0.016 | 0.032 | 0.017 | 0.6 | 0.100 | | 2023年2月 | 0.005 | 0.002 | 0.033 | 0.018 | 0.80 | 0.105 | | 2023年3月 | 0.005 | 0.024 | 0.042 | 0.020 | 0.8 | 0.130 | | 2023年4月 | 0.003 | 0.019 | 0.047 | 0.020 | 0.9 | 0.151 | | 2023年5月 | 0.002 | 0.013 | 0.037 | 0.017 | 0.9 | 0.137 | | 2023年6月 | 0.002 | 0.011 | 0.026 | 0.012 | 0.6 | 0.123 | | 2023年7月 | 0.002 | 0.008 | 0.027 | 0.010 | 0.6 | 0.128 | | 2023年8月 | 0.002 | 0.011 | 0.027 | 0.012 | 0.6 | 0.124 | | 2023年9月 | 0.002 | 0.004 | 0.022 | 0.011 | 0.6 | 0.115 | | 2023年10月 | 0.002 | 0.008 | 0.028 | 0.014 | 0.6 | 0.137 | | 2023年11月 | 0.002 | 0.009 | 0.030 | 0.015 | 0.6 | 0.120 | | 2023年12月 | 0.003 | 0.019 | 0.030 | 0.018 | 0.9 | 0.112 | | 国家二级标准 | 0.06 | 0.04 | 0.07 | 0.035 | 4 | 0.16 | | 达标情况 | 达标 | | | | | | | 备注 | CO为日均值第95百分位数，O3为日最大8h值第90百分位数 | | | | | |   根据上表监测数据可知，福清市区2023年空气环境中SO2、NO2、PM10和PM2.5均未超过国家二级标准，CO日均值第95百分位数和O3日最大8h值第90百分位数未超过国家二级标准，福清市属于达标区。  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）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选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”，本次评价选取福清市人民政府发布的环境空气质量现状信息，符合《环境影响评价技术导致大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，环境现状监测数据有效、可行。  ②其他补充检测因子  其他污染物非甲烷总烃环境质量现状引用福建九五检测技术服务有限公司于2024年7月22日、23日和24日在距本项目西侧约5km处城头镇黄墩村范围内的现状监测数据。该监测数据属于近（三年内）的监测数据，引用数据有效。具体监测结果见下表3.1-5、检测点位图见下图3.1-2。  **表3.1-5 城头镇环境空气现状检测结果**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 检测项目 | 时间 | 1小时值浓度范围 | 达标情况 | | 厂区下风向 | 非甲烷总烃 | 7月22日 | 0.41-0.5mg/m3 | 达标 | | 7月23日 | 0.35-0.46mg/m3 | 达标 | | 7月24日 | 0.38-0.48mg/m3 | 达标 |   E:/林威璇（移动硬盘一致）/林威璇/1福建致一环保/2、环评项目/2024年项目/环评/福州市/福清市/福州三禧燕食品有限公司年加工烘焙萃取咖啡3200吨/文本图片/引用采样点位.png引用采样点位  图3.1-2空气环境现状检测点位图图  根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）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选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”，本次评价选取福清市人民政府发布的环境空气质量现状信息，符合《环境影响评价技术导致大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，环境现状监测数据有效、可行。 3.1.3声环境功能区划及质量现状 （一）声环境功能区划  本项目位于福建省福州市福清市城头镇海城路21号，项目所在区域为3类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。标准值详见表3.1-6。  表3.1-6《声环境质量标准》（GB3096-2008）（摘录）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准 | 类别 | 昼间（dB） | 夜间（dB） | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008） | 3类 | 65 | 55 |   （二）声环境质量现状  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：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测声环境质量现状，监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边50米范围内无声环境保护目标的建设项目，不在要求提供声环境质量现状监测数据。”  根据现场踏勘可知，项目周边50米范围内无声环境保护目标，可不进行声环境质量现状的监测。 3.1.4土壤、地下水环境 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）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。”  本项目租赁天保瑞升（福建）食品工业有限公司位于福建省福州市福清市城头镇海城路21号（属于福州元洪投资区内）现有厂房作为生产车间，根据现场勘察,周边以工业企业为主，土地类型主要为工业用地；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，生产厂房已做地面硬化防渗漏措施，项目对地下水、土壤环境很小，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 | 3.2环境质量保护目标3.2.1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3.2-1  表3.2-1环境保护目标一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 敏感目标 | | | | | 保护目标 | | 名称 | 方位 | 最近距离 | 坐标 | 规模 | | 水环境 | 福清湾 | 南侧 | 2500m | / | / | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准 | | 大气环境 | 东皋村 | 东侧 | 300m | / | 1000人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 洪元投资区管委会 | 南侧 | 70m | / | 50人 | | 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 | | | | | |  **3.2.2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”。本项目租赁天保瑞升（福建）食品工业有限公司现有厂房进行生产，无新增用地，因此无需进行新增用地范围内生态环境保护目标调查。 |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 3.3污染物排放标准3.3.1施工期 本项目施工期应执行的排放标准列于表3.3-1中。  **表3.3-1项目施工期应执行的环保标准一览表**   |  |  | | --- | --- | | 污染物类别 | 执行的排放标准 | | 废水 | 施工人员生活污水依托项目周边现有生活污水处理设施处理及排放统。 | | 废气 | 施工期大气污染物排放执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2中的无组织排放监控浓度限值，即厂界外颗粒物最高点≤1.0mg/Nm3。 | | 噪声 | GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。 | | 固体废物 | 一般固体废物参照执行GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》；生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。 |  3.3.2运营期 （一）废水  项目运营期外排的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后通过市政管网排入元洪投资区污水处理厂统一处理。生活污水污染物排放均执行《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），标准值详见表3.3-2。  表3.3-2污水排放执行标准单位：mg/L   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH（无量纲） | CODCr | BOD5 | SS | NH3-N | 动植物油 | | 标准值 | 6~9 | ≤500 | ≤300 | ≤400 | ≤45 | ≤100 |   元洪投资区污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1中一级A标准，详见表3.3-3。  表3.3-3污水处理厂尾水排放标准单位：mg/L   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 基本控制项目 | 一级B标准 | | 1 | 化学需氧量（COD） | 60 | | 2 | 生化需氧量(BOD5) | 20 | | 3 | 悬浮物(SS) | 20 | | 4 | 动植物油 | 3 | | 5 | 石油类 | 3 | | 6 | 阴离子表面活性剂 | 1 | | 7 | 总氮（以N计） | 20 | | 8 | 氨氮（以N计） | 8（15） | | 9 | 总磷（以P计） | 1 | | 10 | 色度（稀释倍数） | 30 | | 11 | pH | 6~9 | | 12 | 粪大肠菌群数/（个/L） | 104 | | 注：括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。 | | |   （二）废气  有组织：本项目运营期烘焙产生的非甲烷总烃、颗粒物和烘焙燃烧产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表1标准，烘焙产生的臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准，烘焙燃烧产生的二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度有组织排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2排放限值标准。  无组织：烘焙产生的非甲烷总烃、颗粒物和研磨产生的颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准，烘焙产生的臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准。  根据建设单位提供资料，项目食堂有2个灶头，食堂的烟油排放参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的小型标准。  具体标准详见表3.3-4、3.3-5、3.3-6。  表3.3-4大气污染物有组织排放限值标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度mg/m3 | 最高允许排放速率kg/h | 执行标准 | | 非甲烷总烃 | 150 | 20 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表1标准 | | 颗粒物 | 150 | 6.9 | | 臭气浓度 | 2000（无量纲） | / | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准 | | 二氧化硫 | 50 | / | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2标准 | | 氮氧化物 | 200 | / |   表3.3-5大气污染物无组织排放限值标准   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 监控点 | 浓度mg/m3 | 执行标准 | | 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准 | | 非甲烷总烃 | 周界外浓度最高点 | 4.0 | | 臭气浓度 | / | 20（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准 |   表3.3-6《饮食业油烟排放标准（试行）》（摘录）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规模 | 小型 | 中型 | 大型 | | 基准灶头数 | ≥1，<3 | ≥3，<6 | ≥6 | | 对应灶头总功率(108J/h) | 1.67，<5.00 | ≥5.00，<10 | ≥10 | | 对应排气罩灶面总投影面积(m2) | ≥1.1，<3.3 | ≥3.3，<6.6 | ≥6.6 | | 最高允许排放浓度(mg/m3) | 2.0 | | | | 净化设施最低去除效率(%) | 60 | 75 | 85 |   （三）噪声  项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，详见表3.3-7。  表3.3-7项目运营期噪声排放标准一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 标准来源 | 类别 | 标准限值dB(A) | | | 昼间 | 夜间 | | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 3类 | 65 | 55 |   （四）固体废物  运营期项目内产生的生活垃圾，其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337-2003)中的要求进行综合利用和处置。  危险固体废弃物临时暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单；一般固体废物，其贮存应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的固废临时贮存场所的要求进行处置。 |
| 总量  控制  指标 | 3.4总量控制  1. 总量控制因子   根据《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）和《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法》（闽环发〔2014〕13号）的有关要求，现阶段福建省主要污染物总量控制指标为：   1. 废水：化学需氧量（COD）、氨氮（NH3-N）； 2. 废气：二氧化硫（SO2）、氮氧化物（NOx） 3. 建议性控制指标：VOCS 4. 本项目总量控制指标   本项目外排废水为生活污水，生活污水经过厂区现有化粪池处理后排入市政污水管网纳入元洪投资区污水处理厂处理。根据《福建省主要污染物排污权指标核定管理办法》(闽环发(2014)12号)，生活废水纳入集中污水处理处理后排放，不另行申请总量调剂。  本项目废气污染物中总量控制的项目有：挥发性有机物VOCs、S02、NOX。根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386 号:VOCs排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉 VOC排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)OCs含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。根据报告分析可知，本项目VOCs(以非甲烷总烃计)的排放总量为：0.1695t/a，由建设单位向当地生态环境主管部门申请区域削减替代；S02排放量为：0.08t/a、NOx排放量为：0.748t/a，由建设单位向排污权交易机构申购所需总量指标。 |

四、主要环境影响和保护措施

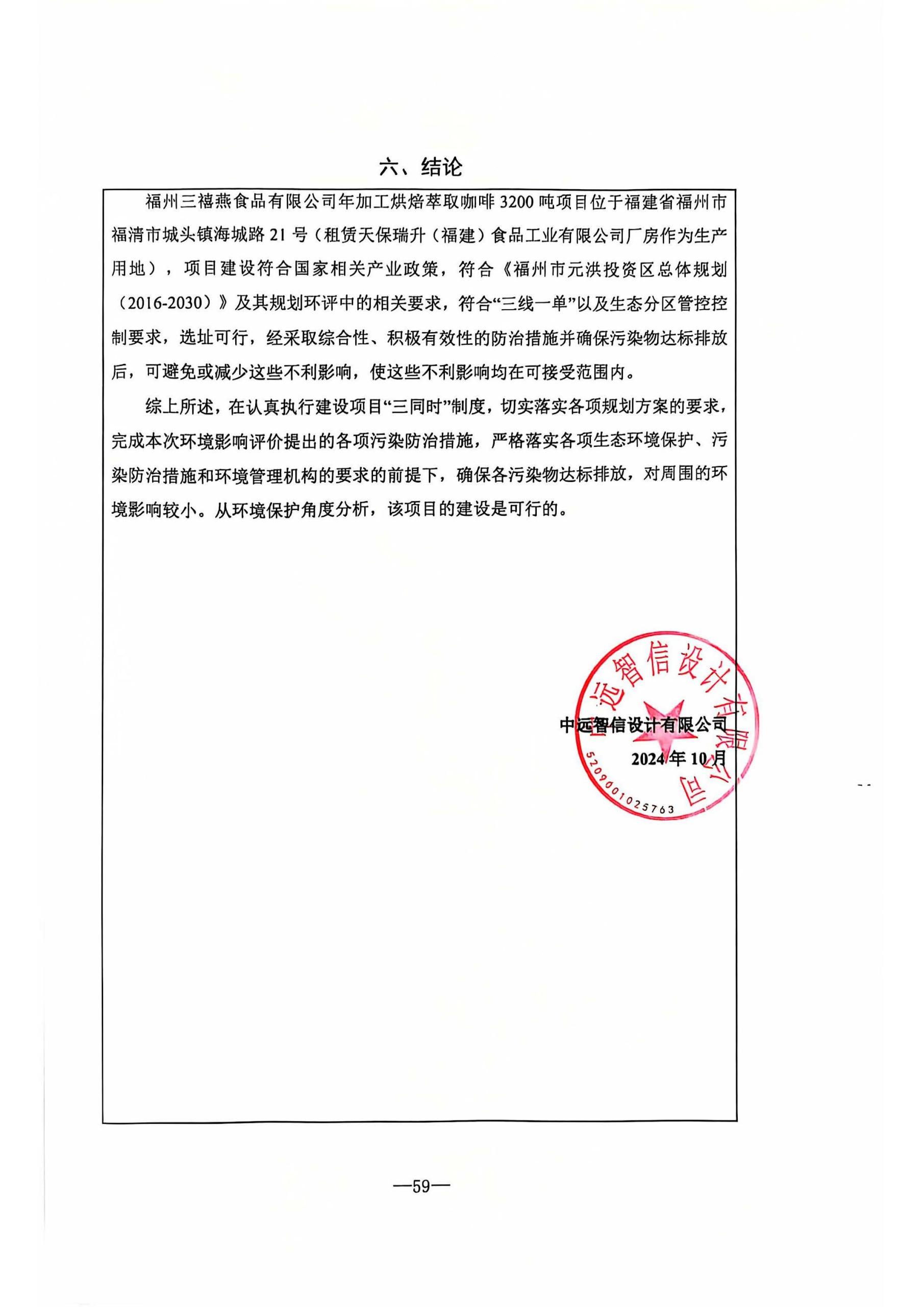
|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目位于福州元洪投资区（租赁天保瑞升（福建）食品工业有限公司），根据现场勘察，该厂房主体结构已建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。项目施工期主要为设备安装、调试阶段产生的噪声环境问题，本项目设备安装、调试简单，且时间较短，因此，随着设备安装调试完毕后，项目施工期也将结束，施工期噪声环境也随着消失，不会对周边环境噪声影响。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 4.2运营期环境影响和保护措施4.2.1废水 （一）污染源分析  本项目运营期的废水主要为生活污水、食堂废水和生产废水。  （1）生活污水  根据章节“2.2.6”可知，本项目生活污水排放量约为2t/d（600t/a）。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水(第二版))典型生活污水水质，确定本项目生活污水污染物浓度为：CODCr：400mg/L，BOD5：250mg/L，SS：280mg/L，NH3-N：35mg/L。   1. 食堂废水   根据章节“2.2.6”可知，本项目食堂废水排放量约为0.6t/d（180t/a）。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水(第二版))典型生活污水水质，确定本项目食堂废水污染物浓度为：CODCr：400mg/L，BOD5：250mg/L，SS：280mg/L，NH3-N：35mg/L，动植物油：50mg/L。  （3）生产废水  根据章节“2.2.6”可知，本项目生产废水主要是冷却用水，不外排。  项目运营期食堂废水经隔油池处理后与生活污水一并排入化粪池，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中NH3-N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）后，排入市政污水管网，最终纳入洪元投资区污水处理厂集中处理达标后排放。  项目运营期废水及其污染物产生及排放情况详见表4.2-1、4.2-2。  表4.2-1项目运营期废水及其污染物排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 废水量(t/a) | 项目 | 产生量 | | 处理措施 | 处理效率% | 处理后排放 | | 排放去向 | | mg/L | t/a | mg/L | t/a | | 生活污水 | 600 | CODCr | 400 | 0.24 | 化粪池 | 20 | 320 | 0.192 | 排入市政污水管网，最终纳入洪元投资区污水处理厂集中处理达标后排放 | | BOD5 | 250 | 0.15 | 10 | 225 | 0.135 | | SS | 280 | 0.168 | 30 | 196 | 0.118 | | NH3-N | 35 | 0.021 | 3 | 34 | 0.020 | | 食堂废水 | 180 | CODCr | 400 | 0.072 | 隔油池+化粪池 | 20 | 320 | 0.058 | | BOD5 | 250 | 0.045 | 10 | 225 | 0.041 | | SS | 280 | 0.051 | 30 | 196 | 0.035 | | NH3-N | 35 | 0.007 | 3 | 34 | 0.006 | | 动植物油 | 50 | 0.009 | 60 | 20 | 0.004 |   表4.2-2运营期废水污染物排放情况汇总一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 污染物种类 | 年产生量(t/a) | 年处理量(t/a) | 年排放量(t/a) | | DW001  (废水总排放口) | CODCr | 0.312 | 0.062 | 0.25 | | BOD5 | 0.195 | 0.019 | 0.176 | | SS | 0.219 | 0.066 | 0.153 | | NH3-N | 0.028 | 0.002 | 0.026 | | 动植物油 | 0.009 | 0.005 | 0.004 |   （二）水环境影响分析  根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于水污染影响型建设项目，应根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表4.2-3。  表4.2-3水污染影响型建设项目评价等级判定   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 评价等级 | 判定依据 | | | 排放方式 | 废水排放量Q/(m3/d)；  水污染物当量数W/（无量纲） | | 一级 | 直接排放 | Q≥20000或W≤320000 | | 二级 | 直接排放 | 其他 | | 三级A | 直接排放 | Q＜200且W＜3200 | | 三级B | 间接排放 | - |   本项目废水经处理达标后最终排入洪元投资区污水处理厂集中处理，污水厂处理达标后最终排入水体，属于间接排放，因此，评价等级判定为三级B，可不进行水环境影响预测。  （三）废水治理措施  （1）治理措施评述  本项目总污水排放量为2.6t/d（780t/d），项目生活污水先排入化粪池，经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中NH3-N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）后排入市政管网，纳入洪元投资区污水处理厂。  （2）废水达标排放可行性分析  ①生活污水  本项目生活污水依托天保瑞升（福建）食品工业有限公司原有的化粪池处理后排入市政污水管网，项目食堂含油废水经隔油池处理后，和生活污水一并经化粪池处理后排入市政管网。本项目共设置1个化粪池，容积为10m3，根据《室外排水设计规范》规定化粪池的停留时间为12h，计算得出化粪池12h的总容积20m3，则一天可以接纳污水20m3，本项目总污水量为2.6m3，可知化粪池处理规模可行。  化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其原理是经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。生活污水B/C值比较高，可生化性好。  ②食堂废水  食堂含油污水特点为水中食材有机物、浮油较多，SS、动植物油、BOD、COD浓度略高，针对该废水特点，拟采用隔油隔渣池进行预处理后汇入化池。本项目选用隔油池型号为SHZ-2A,总有效容积为4.3m3、对照《11BSZ2-1SHZ玻璃钢隔油池选用及安装》，用水里标准选取15L(人次)时，该型号隔油池一日内可以满足286人用餐，本项目用餐人数为50人，该隔油池处理规模可行。  隔油池原理：是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。含油废水通过配水槽进入隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。  本项目拟采用的化粪池、隔油池技术成熟，稳定运行，由表4.2-1可看出，项目产生的废水经上述池子处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中NH3-N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）。因此，本项目采取废水治理设施是可行的。  （3）废水纳入洪元投资区污水处理厂可行性分析  元洪投资区污水处理厂设计处理能力4万m3/d，一期1万m3/d于2011年10月建成投入生产；二期规模2万m3/d于2017年初投入使用；三期规模1万m3/d于2023年6月初投入使用，主要服务范围为：元洪投资区内企业工艺污水及城镇生活污水。主体工艺主要分为：一期工程污水处理主要工艺为水解池+改进型SBR池+高密度澄清池工艺；二期、三期工程污水处理工艺为水解池+改良型卡式氧化沟+二沉池+高密度澄清池工艺。三期工程建成后污水处理厂整体执行《城市污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准处理后利用现有元洪码头栈桥下排放口排放。目前，本项目周边污水管网已建成，并与元洪投资区污水处理厂对接。  根据工程分析可知，本项目污水排放总量约为2.6t/d（780t/a），仅占污水处理厂近期处理规模的0.0065%，所占比例较小，对元洪投资区污水处理厂的冲击负荷不大，不会超出污水处理厂的处理能力范围。根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已建设完善，项目运营期生活污水先排入化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中NH3-N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）后接入市政污水管网，最终纳入元洪投资区污水处理厂处理，项目废水水质符合元洪投资区污水处理厂进水水质要求（CODCr≤400mg/L、BOD5≤220mg/L、SS≤280mg/L、NH3-N≤45mg/L），故本项目废水不会影响污水处理厂的正常运行。  综上所述，本项目的实施不会增加元洪投资区污水处理厂现状处理负荷，项目废水通过规划的污水管网最终排入元洪投资区污水处理厂集中处理是可行的。 4.2.2废气 （一）污染源分析  根据工程分析，本项目运营期废气主要为食堂油烟废气和生产废气。生产废气主要为配料废气、烘焙、研磨产生的颗粒物、烘焙有机废气，天然气燃烧废气，咖啡烘焙、冷却产生的臭气等。   1. 食堂废气   本项目食堂用餐人数约为50人。根据《中国居民膳食指南（2016）》推荐每日成年人食用油摄入量为25~30克，本项目人均食用油用量取30g（人/d），则项目共耗油量为0.45t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，本评价以3%计，则项目油烟产生量为0.0135t/a。油烟废气经高压静电油烟净化装置处理后排放，油烟去除率按60%计。项目油烟废气产生量估算见表4.2-4。  表4.2-4项目油烟排放量估算表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气量m3/h | 产生状况 | | | 治理措施 | 去除率% | 排放状况 | | | 排放去向 | | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 产生量t/a | 浓度mg/m3 | 速率kg/h | 产生量t/a | | 2000 | 2.8 | 0.0056 | 0.0135 | 油烟净化装置 | 60 | 1.125 | 0.00225 | 0.0054 | 屋顶 |  1. 生产废气   ①配料废气  本项目将袋装原料咖啡生豆在拆包间进行人工拆包，装入周转桶，再移至配料车间进行人工投料至投料口，咖啡豆进入真空投料系统，通过真空上料系统传输到烘焙机，真空上料系统为密闭过程。  本项目不设置生豆预处理系统，采购的生豆均为精豆，是厂家已将生豆进行吹洗并筛选去杂的精豆，其生豆已基本不存在粉尘，因此，本评价不对投料废气进行定量分析  ②烘焙有机废气（以非甲烷总烃计）  咖啡的烘焙工艺含烘焙和冷却两个环节，烘焙（含冷却）过程中产生挥发性有机物（以非甲烷总烃计），类比《瑞幸咖啡食品（江苏）有限公司烘焙咖啡豆生产项目》（苏环建〔2023〕83第0163号），其烘焙原料和工艺与本项目基本一致，具备可参考性，挥发性有机物产生量为2.65kg/t，则本项目非甲烷总烃产生量为8.478t/a。本项目产生的烘焙有机废气经管道收集后，后燃机处理后通过24m高排气筒排放，两台烘焙机设置两根排气筒。项目烘焙机自带集气系统，由抽风机和管道系统组成。风机工作使管道产生负压，有机废气经过风机输送至末端的后燃机中，由于整个过程处于密闭装置内，收集效率可达98%。非甲烷总烃处理效率参照《焚烧技术在挥发性有机物处理中的应用》（钱茂江苏环保产业技术研究院有限公司）中燃烧法处理有机废气效率95%，本项目后燃机采用燃烧法去除有机废气，具备参考性。所以，本项目烘焙非甲烷总烃有组织排放量0.416t/a。  ③烘焙废气  本项目烘焙废气为烘烤咖啡豆产生的烟气和咖啡豆表皮银屑脱落后产生的粉尘，以颗粒物计，咖啡生豆消耗量为4000t/a，类比同类项目《昆山亿政食品有限公司新建项目》（苏行审环评[2020]40363号），咖啡豆烘烤过程产生的烟尘以原料的0.005%计，则烟尘产生量为0.2t/a，银屑产生量按照咖啡生豆0.4%计算，则银屑产生量为16t/a，脱落银屑采用旋风分离器收集处理，少量未分离的银屑粉尘在烘焙炉内随烟气外排，根据企业提供的数据，未分离银屑以0.1%计，则银屑粉尘产生量为0.016t/a，烘焙烟尘及未分离银屑粉尘经收集系统收集后由后燃机处理。烘焙机配备粉尘收集系统和后燃机系统，后燃机燃烧之后经24m高排气筒排放，两台烘焙机设置两根排气筒，收集效率按98%计，后燃机处理效率按90%计。  ④烘焙油烟废气  本项目烘焙过程中产生油烟废气，烘焙仓为密闭，企业共设置2台烘焙机，两台烘焙机年烘焙咖啡豆原料各为1600吨，烘焙过程中油烟废气产生量约为咖啡豆用量的 0.01%(类比厦门褀咖食品有限公司咖啡烘焙项目，该厂与本项目均为咖啡豆的生产，烘焙机设备型号与该厂设备一致，因此，具有可比性)，则烘焙机油烟废气产生量各为0.16t/a，总产生烘焙油烟废气量为0.32t/a。  ⑤烘焙异香（以臭气浓度计）  咖啡烘焙（含冷却）过程中会产生异味，以臭气浓度表征，经管道收集后，后燃机处理后通过2跟24m高排气筒排放。通过类比北京吉意欧咖啡有限公司监测数据(该厂与本项目均为咖啡豆的生产，烘焙机一次烘焙量与该厂一次烘焙量一致，因此，具有可比性)(报告编号:HLBJE00001129a），排放口臭气浓度为 1738(无量纲)，产生的臭气经排气筒后直接排放，故排放口浓度即产生浓度。因此，本项目保守估计，烘焙机臭气浓度均以 1738 计(无量纲)。  ⑥烘焙加热天然气燃烧尾气（颗粒物、二氧化碳、氮氧化物）  燃烧天然气废气主要污染物为SO2、NOx和烟尘，产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表F.3废气产污系数，颗粒物2.86kg/万m3燃料，二氧化硫0.02Skg/万m3燃料（本项目使用的天然气来自西气东输管道天然气，天然气气质符合《天然气》（GB17820-2018）二类标准要求，故S取100mg/m3），氮氧化物18.71kg/万m3燃料，本项目天然气用量为40万m3/a，则颗粒物产生量为0.1144t/a，二氧化硫产生量为0.08t/a，氮氧化物产生量为0.7484t/a，与烘焙废气一起通过1根24m高排气筒排放。  ⑦磨粉工序产生的颗粒物  本项目研磨过程中将咖啡豆研磨成粉，研磨机研磨过程全程密闭，研磨完成后通过密闭输送管道输送至粉仓，粉仓进料过程会产生少量颗粒物，根据企业提供产品控制指标研磨咖啡粉粒度为 18~35 目，根据《玉米糁国家标准》（GBT22496-2008）细玉米糁粒径为18~40 目，根据《小麦粉国家标准》（GB1355-2005）小麦粉细度为 CB30~CB36（核算为76~91 目），根据以上资料本项目颗粒物参照《第二次全国污染源普查工业产排系数手册》-131 谷物磨制行业系数手册中玉米糁磨制产污系数，每吨原料产生颗粒物 0.023kg，本项目需研磨咖啡豆1200吨，则颗粒物产生量 0.0276t/a，通过粉仓顶部配备的除尘器收集处理后无组织排放，收集效率按 98%计，布袋除尘效率按 98%计，则无组织颗粒物排放量为0.00055t/a，颗粒物无组织排放量较少，本项目不做定量分析。  （3）未收集废气  未收集的非甲烷总烃0.16956t/a和颗粒物0.003t/a。  本项目废气产排情况汇总详见4.2-5、4.2-6。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 表4.2-5本项目有组织废气产生及排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 产生环节 | 污染物名称 | 产生情况 | | | 处理措施 | | | 排放情况 | | | 排放源参数 | | | 产生浓度（mg/m3） | 产生量（t/a） | 产生速率（kg/h） | 收集效率 | 处理方法 | 处理效率 | 排放浓度（mg/m3） | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 高度（m） | 风量 | | DA001 | 烘焙 | 非甲烷总烃 | 221.25 | 4.239 | 1.77 | 98% | 后燃机 | 95% | 10.875 | 0.208 | 0.087 | 24 | 8000 | | 颗粒物 | 3.375 | 0.0652 | 0.027 | 90% | 0.3375 | 0.0064 | 0.0027 | | 油烟废气 | 8.375 | 0.16 | 0.067 | 100% | 85% | 1.25 | 0.024 | 0.01 | | 臭氧浓度 | / | 6000（无量纲） | / | / | / | / | 1738 | / | | 燃烧尾气 | 颗粒物 | 2.975 | 0.0572 | 0.0238 | 100% | / | / | 2.975 | 0.0572 | 0.0238 | | 二氧化硫 | 2.0875 | 0.04 | 0.0167 | 2.0875 | 0.04 | 0.0167 | | 氮氧化物 | 19.4875 | 0.3742 | 0.1559 | 19.4875 | 0.3742 | 0.1559 | | DA002 | 烘焙 | 非甲烷总烃 | 221.25 | 4.239 | 1.77 | 98% | 后燃机 | 95% | 10.875 | 0.208 | 0.087 | 24 | 8000 | | 颗粒物 | 3.375 | 0.0652 | 0.027 | 90% | 0.3375 | 0.0064 | 0.0027 | | 油烟废气 | 8.375 | 0.16 | 0.067 | 85% | 1.25 | 0.024 | 0.01 | | 臭氧浓度 | / | 6000（无量纲） | / | / | / | / | 1738 | / | | 燃烧尾气 | 颗粒物 | 2.975 | 0.0572 | 0.0238 | 100% | / | / | 2.975 | 0.0572 | 0.0238 | | 二氧化硫 | 2.0875 | 0.04 | 0.0167 | 2.0875 | 0.04 | 0.0167 | | 氮氧化物 | 19.4875 | 0.3742 | 0.1559 | 19.4875 | 0.3742 | 0.1559 |   表4.2-6本项目无组织废气产生及排放情况   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 污染物名称 | 产生量（t/a） | 治理措施 | 排放量（t/a） | 排放速率（kg/h） | 面源面积（m2） | 面源高度（m） | | 烘焙 | 非甲烷总烃 | 0.1695 | 无组织排放 | 0.1695 | 0.071 | 219.87 | 3 | | 颗粒物 | 0.0003 | 0.0003 | 0.0001 |   大气污染源点源参数详见表4.2-7，面源参数详见表4.2-8。  表4.2-7项目点源源强调查参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排气筒编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 地理位置 | | 污染物名称 | 排气筒高度（m） | 排气筒内径（m） | 排气量m3/h | 烟气出口温度（K） | 排放工况 | 评价因子源强（kg/h） | | E | N | | DA001 | 废气排放口 | 一般排放口 | 119°32'35.0992" | 25°42'42.0474" | 非甲烷总烃 | 24 | 0.4 | 8000 | 298 | 正常 | 0.087 | | 臭气浓度 | / | | 烟油废气 | 0.01 | | 颗粒物 | 0.0265 | | 二氧化硫 | 0.0167 | | 氮氧化物 | 0.1559 | | DA002 | 废气排放口 | 一般排放口 | 119°32'35.4553" | 25°42'41.8813" | 非甲烷总烃 | 24 | 0.4 | 8000 | 298 | 正常 | 0.087 | | 臭气浓度 | / | | 烟油废气 | 0.01 | | 颗粒物 | 0.0265 | | 二氧化硫 | 0.0167 | | 氮氧化物 | 0.1559 |   表4.2-8无组织废气排放参数表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 污染物名称 | 面源长度（m） | 面源宽度 | 面源有效排放高度（m） | 年排放小时数h | 排放工况 | 污染物排放速率（kg/h） | | 1 | 非甲烷总烃 | 18 | 12.5 | 3 | 2400 | 正常 | 0.07065 | | 颗粒物 | 0.000125 | | 臭气浓度 | / | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | （二）治理措施及可行性分析  本项目废气主要为烘焙过程产生的有机废气、异香、粉尘、烘焙加热过程产生的天然气燃烧尾气和研磨过程产生的研磨粉尘。烘焙过程产生的有机废气、异香和粉尘经烘焙机自带后燃机处理后与天然气燃烧尾气一起通过 24m 高排气筒排放，两台烘焙机设置两根排气筒，研磨为密闭设备，产生的粉尘经设备自带袋式除尘器收集处理后无组织排放。本项目废气收集、处理方式示意图见图 4.2-1。  E:/林威璇（移动硬盘一致）/林威璇/1福建致一环保/2、环评项目/2024年项目/环评/福州市/福清市/福州三禧燕食品有限公司年加工烘焙萃取咖啡3200吨/文本图片/后燃机.fw.png后燃机.fw  图4.2-1本项目废气收集、处理方式示意图  **后燃机**：利用天然气作为能源，对烘焙产生的烟尘（颗粒物、臭气浓度、有机废气）进行燃烧而达到去除效果。其主要工作原理是：含尘、臭气浓度、有机废气气流从下部进入后燃机，先进行一次燃烧，然后在风机作用下上升至一定高度时进行二次燃烧，以提升后燃机的处理效率。由于项目为新建，后燃机运行效果参照——昆山亿政咖啡有限公司昆山亿政咖啡有限公司主要产品为咖啡产品、固体饮料。其烘焙废气经后燃机处理后由1根26米高排气筒外排，后燃机于2021年3月投入运行，根据《昆山亿政食品有限公司新建项目》验收监测报告得知，经后燃机处理后颗粒物及臭气浓度较低，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，本项目与昆山亿政咖啡有限公司原辅料及工艺一致，故本项目采用后燃机处理颗粒物及臭气浓度可行。后燃机有机废气被加热到800℃以上，废气中的有机物在燃烧室内氧化分解成CO2和H2O等无害物质。参照《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）表B.2中，燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）为VOCs治理的可行技术，本项目使用后燃机，为可行技术。  **袋式除尘器：**工作原理含尘气体从下开式法兰进入过滤室，粗颗粒直接落入灰仓，含尘气体经滤袋过滤，粉尘停留在布袋表面。洁净气体通过袋口进入洁净气室，由风机排入大气。当滤袋表面灰尘不断增加时，程控仪表开始工作。逐个打开脉冲阀，使压缩空气通过喷嘴喷出，清洗滤袋，使滤袋突然膨胀。在反向气流的作用下，布袋表面的粉尘迅速从滤袋中分离出来，落入灰仓，由排灰阀排出。参照《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）表B.2中，袋式除尘为粉尘治理的可行技术，本项目使用袋式除尘处理研磨粉尘，为可行技术。  **无组织废气控制措施：**企业应做好废气收集措施安装及管理，尽量保持废气产生车间和操作间的密闭，合理设计送排风系统，确保废气设施有效收集废气，以减少无组织废气的排放；加强生产管理，规范操作，使设备设施处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发；加强车间的整体通风换气，屋顶设置气窗或无动力风帽，四周墙壁高位设置壁式轴流风机，使车间内的无组织废气高处排放；多种植绿化，可吸收部分无组织废气，减少对周围环境的影响  （三）废气排放达标分析  （1）正常工况  项目设有两根24m高排气筒，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且均排放同一污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、第四根排气筒取得等效值。  所以，经计算本项目非甲烷总烃等效后有组织排放速率为0.174kg/h、排放浓度为21.75mg/m3，颗粒物等效后有组织排放速率为0.0054kg/h、排放浓度为0.675mg/m3，《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表1标准（非甲烷总烃排放浓度≤150mg/m3、排放速率≤20kg/h，颗粒物排放浓度≤150mg/m3、排放速率≤6.9kg/h）；臭气浓度有组织排放浓度为600（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准要求（臭气浓度≤2000）；二氧化硫等效后有组织排放浓度为4.175mg/m3，氮氧化物等效后有组织排放浓度为38.975mg/m3，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2排放限值标准要求（二氧化硫排放浓度≤50mg/m3、氮氧化物排放浓度≤200mg/m3）。   1. 非正常工况   非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。  本次环评考虑建设项目污染物排放控制措施达不到应有效率情况下造成大量未处理废气直接进入大气环境，故障抢修至恢复正常运转时间约2h。  由于本项目生产车间设置废气处理设备，因此本项目非正常工况考虑最不利环境影响情况为废气处理设备发生故障，废气处理效率降为0情况下废气的非正常排放。非正常及事故状态下的大气污染物排放源强情况见表4.2-9。  表4.2-9非正常及事故状态下的大气污染物排放源强   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 污染物名称 | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（mg/m3） | 单次持续时间（h） | 年发生频次 | 排放量（kg） | 非正常排放原因 | 应对措施 | | DA001 | 非甲烷总烃 | 221.25 | 1.77 | 2 | 1 | 7.065 | 废气处理设备故障，处理效率降为0 | 立即停止生产 | | 臭气浓度 | 6000（无量纲） |  | / | | 油烟废气 | 8.375 | 0.067 | 0.2667 | | 颗粒物 | 6.35 | 0.0508 | 0.0002 | | 二氧化硫 | 2.0875 | 0.0167 | 0.000067 | | 氮氧化物 | 19.4875 | 0.1559 | 0.00062 | | DA001 | 非甲烷总烃 | 221.25 | 1.77 | 2 | 1 | 7.065 | 废气处理设备故障，处理效率降为0 | 立即停止生产 | | 臭气浓度 | 6000（无量纲） |  | / | | 油烟废气 | 8.375 | 0.067 | 0.2667 | | 颗粒物 | 6.35 | 0.0508 | 0.0002 | | 二氧化硫 | 2.0875 | 0.0167 | 0.000067 | | 氮氧化物 | 19.4875 | 0.1559 | 0.00062 |   由上表可知，在非正常工况下，生产车间排放的非甲烷总烃和臭气浓度超标，排放的颗粒物、二氧化硫和氮氧化物虽然能够达标，但排放强度显著提升，为减轻为周边环境空气影响，建设单位应采取以下措施：  1）产生污染物的作业在开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；  2）安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；若处理装置发生故障，应立即停止相应产污操作，组织专人维修，在环保设施运行正常后，相应产污操作工序才能开工运行；  3）建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测，减少非正常排放的可能；  非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。 4.2.3噪声 （一）污染源分析  本项目的噪声源主要是来自烘焙机、研磨机等机械设备运行时产生的噪声，由建设单位提供设备性能参数及有关资料可知：咖啡烘焙机3台，噪声源强为75dB（A），研磨机1台、噪声源强为80dB（A）均安装在厂房内烘焙区。本项目的噪声对周围声环境会产生一定影响。噪声污染源源强详见表4.2-10。  表4.2-10主要噪声设备排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 数量（台） | 所在位置 | 源强(dB(A)) | 降噪措施 | | 1 | 咖啡烘焙机 | 3台 | 烘焙间 | 75 | 隔声 | | 2 | 研磨机 | 1台 | 研磨间 | 80 | 减震消声隔声 |   （二）声环境影响分析  本项目在运行过程中产生噪声主要为烘焙、研磨机等设备运行噪声，设备正常工作情况下，本项目噪声污染源源强在70-80dB（A）。本项目个产噪设备与厂界距离见表4.2-11。  表4.2-11主要噪声设备排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 噪声源 | 噪声级dB（A） | 与厂界的最近距离（m） | | | | | 东侧 | 南侧 | 西侧 | 北侧 | | 1 | 咖啡烘焙机 | 75 | 15 | 20 | 2 | 23 | | 2 | 研磨机 | 80 | 2 | 17 | 15 | 28 |   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：  Lp(r)=Lp(r0)+Dc-Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc  式中：  Lp(r)—预测点处声压级，dB；  Lp(r0)—参考位置r0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Lw的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB，Dc=0dB；  Adiv--几何发散引起的倍频带衰减，dB；  Aatm--大气吸收引起的倍频带衰减，dB；  Agr--地面效应引起的倍频带衰减，dB；  Abar--障碍物屏蔽引起的衰减，dB；  Amisc--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：  式中：  LA(r)—距离声源r处的A声级，dB（A）；  Lpi(r)--预测点(r)处，第i倍频带声压级，dB；  △Li--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Lp1和Lp2。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：  式中：  Lp1--靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lp2--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：  式中：  Lp1--靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw--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=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m2；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：  式中：  Lp1i(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；  Lp1ij---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：  式中：  Lp1i(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；  Lp2i(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；  TLi--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：  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；  Lp1i(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LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LA,j，在T时间内该声源工作时间为tj，在拟建工程声源对预测点产生的贡献值(Leqg)为：  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；  ti--在T时间内i声源工作时间，s；  M--室内声源个数；  tj--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：  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4.2-12。  **表4.2-12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 | 51.0 | 60 | 50 | 达标 | 夜间不生产 | | 2 | 厂界南侧 | 49.0 | 达标 | | 3 | 厂界西侧 | 53.5 | 达标 | | 4 | 厂界北侧 | 54.8 | 达标 |   根据上表预测结果可知，该项目经过减震、厂房隔声、距离衰减后，设备噪声声源厂界昼间噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准的要求，本项目夜间不生产。  （三）噪声治理措施  （1）排风机噪声  排风机安装在厂房内烘焙区，对风机机身做减振处理，以减小设备振动传递，并在风机进排风口加装消声器，以降低空气动力性噪声，因此对周围声环境的影响较小。  （2）咖啡烘焙机噪声  咖啡烘焙机安装在厂房内烘焙区，对该生产设备采取相应的隔振、减振和隔声处理，因此对周围声环境的影响较小。  （3）研磨机噪声  研磨机安装在厂房内研磨间，该设备采取减振、隔振和隔声处理，对周边声环境影响较小。  为减少噪声的影响，具体防治措施如下：  ①主要的降噪设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的升高；  ②对噪音较大的设备采用隔音消音处理；  ③对有振动的设备采用隔振措施； 4.2.4固体废物 （一）污染源分析  本项目运营期所产生的固体废物主要包括职工生活垃圾、厨余垃圾、一般工业固废（烘焙时收集的咖啡生豆银皮、磨粉机等设备定期清理时产生的咖啡粉、磨粉间地面收集的咖啡粉、废包装袋）。   1. 职工生活垃圾   本项目劳动定员15人，年生产360天，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计算，则年生活垃圾产生量为2.7t/a，由生活垃圾收集桶分类收集后委托环卫部门清运处置。   1. 厨余垃圾   项目食堂提供两餐，用餐人数按50人/d计，垃圾产生量按0.2kg/（人·d）计，则餐厨垃圾产生量为0.1t/d（3t/a）  （3）一般工业固废  ①咖啡生豆银皮  咖啡生豆烘焙时包裹在外的银皮将脱落，经配备的银皮收集器收集，产生系数约为原料用量的0.5%。本项目烘焙咖啡生豆3200t/a，则咖啡生豆银皮产生量为16t/a，由于银皮密度较大，全部经收集器收集。  ②研磨粉尘  根据4.2.2可知，研磨机袋式除尘器收集的粉尘量为0.265t/a。  ③废包装袋  原料拆包后产生废包装袋，产生量约为8t/a。  项目设备及地面清理产生的咖啡粉约1t/a，废包装袋8t/a，咖啡生豆银皮约16t/a，均属于一般工业固废，有单位收集后出售给相关单位综合利用。  项目生产过程中副产物的产生情况及属性判定详见表4.2-13。  表4.2-13项目副产品属性判别一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否属于工业固体废物 | 判定依据 | 产生量t/a | | 1 | 废咖啡粉 | 磨粉 | 固态 | 咖啡豆 | 是 | R3和Q1 | 0.265 | | 2 | 咖啡生豆银皮 | 烘焙 | 固态 | 咖啡豆银皮 | 是 | R3和Q1 | 16 | | 3 | 废包装袋 | 拆包 | 固态 | 包装袋 | 是 | D1和Q1 | 8 | | 4 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固态 | 生活垃圾 | 否 | D1和Q1 | 2.7 | | 5 | 厨余垃圾 | 食堂 | 固态 | 厨余垃圾 | 否 | D1和Q1 | 3 |   根据《国家危险废物名录》（2021年版）及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2007）判定本项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表4.2-14。  表4.2-14危险废物属性判别一览表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 是否属于危险废物 | 废物代码 | | 1 | 废咖啡粉 | 磨粉 | 否 | 无 | | 2 | 咖啡生豆银皮 | 烘焙 | 否 | 无 | | 3 | 废包装袋 | 拆包 | 否 | 无 | | 4 | 生活垃圾 | 员工生活 | 否 | 无 | | 5 | 厨余垃圾 | 食堂 | 否 | 无 |   根据上述分析，本项目固体废物分析结果汇总详见表4.2-15。  表4.2-15工业固体废物分析情况汇总一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 工业固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性 | 产生量t/a | 废物代码 | | 1 | 废咖啡粉 | 磨粉 | 固体 | 咖啡豆 | 一般工业固废 | 0.265 | / | | 2 | 咖啡生豆银皮 | 烘焙 | 固体 | 咖啡豆银皮 | 一般工业固废 | 16 | / | | 3 | 废包装袋 | 拆包 | 固体 | 包装袋 | 一般工业固废 | 8 | / | | 4 | 生活垃圾 | 员工生活 | 固体 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 2.7 | / | | 5 | 厨余垃圾 | 食堂 | 固体 | 厨余垃圾 | 厨余垃圾 | 3 | / |   （二）固体废物治理措施  （1）生活垃圾集中收集由环卫公司定期清运。  （2）一般工业固废由单位收集后出售给相关单位综合利用。 4.2.5环境风险评估 （1）风险识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。  当只涉及一种风险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；  当存在多种风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：  Q= q1/Q1+ q2/Q2+……+qn/Qn  式中：q1，q2，…，qn—每种风险物质的最大存在总量，t；  Q1，Q2，…，Qn—每种风险物质的临界量，t。  当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。  当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1)1≤Q＜10；(2)10≤Q＜100；(3)Q≥100。  全厂风险物质使用量和临界量详见表4.2-16。  表4.2-16危险化学品名称及其临界量   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险物质名称 | 最大存在总量q/t | 临界量Qn/t | 该种危险物质Q值 | | 1 | 天然气 | 约0.04（管道存在量） | 10 | 0.004 | | 合计 | | | | 0.004 |   由上表可知，全厂Q=0.004，且Q值小于1，故环境风险潜势为1。  根据《建设项目环境风险评估技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分见下表4.2-17。  表4.2-17评价工作等级划分   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |   根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。   1. 环境风险分析   本项目环境风险类型主要包括天然气管道泄露引发的火灾爆炸导致引发的伴生/次生污染物的排放，废气处理设施故障引发的废气未经处理直接排入周边大气。  厂区地表水环境风险影响途径为：可燃物品遇明火发生火灾→产生次生污染物（消防废水）→消防废水未有效收集流出场外进入地表水→随着雨水进入雨水井→随雨水进入附近地表水。废水收集措施不到位，则可能导致事故产生消防废水将进入周边地表水造成水环境污染。由于储存区配备人员定期巡查，项目厂区配备消防器材及应急应急储存设施，雨污水截断阀等，能有效防止火灾的发生及消防废水流出厂外，因此项目地表水环境风险可控。  厂区大气环境风险影响途径为：①废气处理设施故障→有害废气未经处理直接排入周边大气。②天然气管道泄露遇火源发生火灾、爆炸→产生次生污染物（燃烧烟气）→燃烧烟气扩散至周边大气环境，相关环境管理及环境风险措施不到位，则事故燃烧烟气将无法得到及时有效控制，对周边大气环境造成污染。由于厂内配备人员定期巡查，项目区配备消防器材。同时，严禁工作人员携带火源进入厂房内，定期检查厂区内电路系统防止电火花引发的火灾危险。因此项目在落实相关环境风险措施后，项目厂区能有效防止火灾的发生，项目大气环境风险可控。   1. 风险防范措施   1）天然气管道泄漏风险防范措施  防止天然气泄漏和积聚，使其不能达到爆炸极限，这是防止爆炸的首要措施。天然气由管道直接输送，管网可通过人工切断阀门。  ①将有泄漏危险的装置和设备尽量安装在露天或半露天的厂房中，以利于泄漏的天然气扩散稀释。当必须采用室内厂房时，则厂房建筑应具有良好的自然通风，或加装必要的机械通风设备。  ②生产设备，在投入生产前和定期检修时，应检查其密闭性和耐压程度。所有机泵、管道、阀门、法兰、管件及接头等易漏部位，应经常检查，避免产生“跑、冒、滴、漏”现象。设备流程在运转和运行时，可用肥皂液、化学试剂或分析仪器检查其气密情况。  ③天然气流程的罐、塔、容器和管道等，在检修时（尤其是需动火时），必须用惰性气体（如氮气、蒸汽等）进行充分的置换，并经彻底清洗分析合格。与外部相连的管道，应用盲板隔开。  ④当长输管线无法用惰性气体进行置换，又需动火时，应严格防止空气进入形成爆炸混合气体，引起管内燃炸。  ⑤设备上的一切排气放空管都应伸出室外，并考虑周围建筑物的高度与四邻环境。如果排放的气体污染性大，数量又多，需接受城市环境保护部门的监督。排气放空管不能形成真空或被堵塞。  ⑥应注意带压生产设备、塔、容器和管道的密闭性，防止天然气逸出形成爆炸混合气体。对于负压生产设备，应防止空气侵入而使设备内部的天然气达到爆炸极限。  ⑦烘焙机的燃烧室，由于突然熄火，在燃烧室内会形成可燃性混合气体，此时如果处理不当，就有可能引起爆炸，可采用火焰检测器对燃烧状态进行检测，一旦发生熄火，检测器能迅速检测出来，并自动接通控制装置，立即切断气源  2）废气处理设施发生故障  ①发现后当班人员立即通知生产车间、紧急停车，并关闭风机、阀门等，同时向领导小组组长及值班人员汇报，并在事故处理过程中随时保持与领导小组的联系；  ②组长通知维修组对设备进行维修；  ③废气处理值班人员向组长汇报维修结果，并编写书面报告存档、备案。   1. 突发环境事件应急预案   建议企业采取以下应急预案：  ①严格执行环保事故报告制度，一旦发现事故，应立即向当地政府和上级有关部门报告，不得瞒报，漏报；  ②切实落实环保救援措施，在报告的基础上，由领导小组成员统一指挥对事故现场的应急救援，并立即查明原因，提出抢险救援和应急处理对策，及时组织指挥各方面力量处理污染事故，控制事故的蔓延和扩大。  ③若发生天然气泄漏并引发火灾事故，应立即向消防、环保安监等当地政府部门报警并申请紧急救援，由消防、环保、安监、医疗、工程技术人员及当地政府共同组成事故应急救援领导小组统一指挥事故现场的火灾扑救，并根据火势和风向划定安全距离，组织周围公众的疏散撤退及受伤人员的救助。  ④建设单位应制定事故应急培训计划，安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习，对厂区人员进行安全教育，并对周围地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识宣传并定期发布相关信息  ⑤设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由环保管理人员负责管理。   1. 环境分析结论   本项目环境风险潜势为I，环境风险影响较小。可能发生的风险事故为可燃物质天然气的火灾引发的伴生/次生污染物的排放和废气处理设施故障引发的废气未经处理直接排入周边大气。通过采取相关风险防范措施，可有效降低事故发生概率，确保泄漏风险事故对外环境造成的影响可控。 4.2.6环境管理与监测计划 （1）环境管理  项目建成后由企业总经理主管环境保护工作，对项目的各项环保设施的运行情况进行管理检查，及时发现、解决问题，保证环保设备运转正常，对各种环保设施进行定期维护和维修，并建立相应的管理监督制度。  管理职责：  ①贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本厂区的实际情况，编制环境保护规则和实施细则，组织实施，监督执行；  ②建立企业污染档案，定期委托监测部门进行项目废气、废水和噪声监测，掌握项目污染动态，为环境管理和污染防治提供科学依据；  ③定期进行环境管理人员的环保知识培训，定期进行安全环保宣传教育工作；  ④做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况；  ⑤项目建设后必须配备环境管理人员，负责厂区环境卫生。   1. 环境监测计划   环境监测目的是了解建设项目在运行期的排污和影响情况，并制定相应措施，使其影响减少到最低程度。同时通过监控数据的调查分析，制定出相应的项目管理政策和提供决策依据。  建设单位要按要求定期开展运营期环境质量监测。若企业自己不具备监测条件，可委托第三方监测单位。环境监测计划见表4.2-18。  表4.2-18环境保护投资一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 检查点 | 监测项目 | 监测频率 | | 环境噪声 | 厂界四周 | Leq（A） | 每年1次，昼夜各1次 | | 无组织废气 | 厂界外浓度最高点 | 颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度 | 每半年1次 | | 有组织废气 | 排气筒 | 非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、氮氧化物、烟气黑度 | 每半年1次 |  4.2.7环保投资估算 本项目环保投资经估算约9万元，占该项目总投资额3050万元的0.30%，详见下表4.2-19。  表4.2-19环境保护投资一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 时期 | 治理项目 | 环保投资名称 | 投资估算（万元） | | 运营期 | 废水治理 | 依托原有的化粪池及市政管道 | 0 | | 废气治理 | 油烟净化器+排气筒 | 3.0 | | 噪声治理 | 基础减振、室内隔音、低噪声设备 | 2.0 | | 固体废物治理 | 垃圾收集点，分类收集 | 1.0 | | 其他 | | | 1.0 | | 合计 | | | 9.0 | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 地表水环境 | 生活污水 | pH、CODCr、BOD5、SS、NH3-N | 依托生产大楼底部的化粪池处理后，接入市政管网，进入洪元投资区污水处理厂处理达标排放 | (GB8978-1996)《污水综合排放标准》表4中三级标准要求（其中NH3-N参照执行(GB/T31962-2015)《污水排入城镇下水道水质标准》  表1中B级标准） |
| 大气环境 | 有组织 | 非甲烷总烃 | 收集后经烘焙机自带后燃机处理后通过24m高排气筒排放。 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表1标准 |
| 颗粒物 |
| 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准 |
| 油烟废气 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 二氧化硫 | 经24m高排气筒排放 | 锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2排放限值标准 |
| 氮氧化物 |
| 烟气黑度 |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | 无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准 |
| 臭气浓度 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准 |
| 颗粒物 | 设备自带的袋式除尘处理后无组织排放 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准 |
| 声环境 | 噪声 | 设备噪声 | 选用低噪声设备，采取隔振、隔声、消声等措施。 | (GB12348－2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中2类标准 |
| 固体废物 | ①生活垃圾：分类收集后交由环卫部门清运处理；  ②一般工业固废：分类收集后出售给相关单位综合利用 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | / | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 1、环境风险防范措施  ①根据《建筑涉及防火规范》（GB50016-2018），乙醇、液化石油气包装瓶放置区应设置防火堤；  ②项目乙醇、液化石油气包装瓶放置区应进行防渗处理；  ③加强维护管理，严格执行操作规程，防止跑、冒、滴、漏；  ④厂区设消防水系统，在车间等风险单元配置灭火器；  ⑤项目危险品乙醇、液化石油气包装瓶应委托有资质单位进行运输，同时要求运输过程中必须按照《化学危险品安全管理条例》、《道路危险货物运输管理规定》和《汽车危险货物运输规则》执行；  2、风险应急措施  ①严格执行环保事故报告制度，一旦发现事故，应立即向当地政府和上级有关部门报告，不得瞒报，漏报；  ②切实落实环保救援措施，在报告的基础上，由领导小组成员统一指挥对事故现场的应急救援，并立即查明原因，提出抢险救援和应急处理对策，及时组织指挥各方面力量处理污染事故，控制事故的蔓延和扩大。  ③若发生乙醇、液化石油气包装瓶泄漏并引发火灾事故，应立即向消防、环保安监等当地政府部门报警并申请紧急救援，由消防、环保、安监、医疗、工程技术人员及当地政府共同组成事故应急救援领导小组统一指挥事故现场的火灾扑救，并根据火势和风向划定安全距离，组织周围公众的疏散撤退及受伤人员的救助。  ④建设单位应制定事故应急培训计划，安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习，对厂区人员进行安全教育，并对周围地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识宣传并定期发布相关信息  ⑤设立应急事故专门记录，建立档案和报告制度，由环保管理人员负责管理。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 设置环境管理机构，建立环境管理制度、委托相关单位对项目的环保设施制定环境监测计划，完成项目的竣工验收。 | | | |



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 |
| 废水 | | 废水 | / | / | / | 780t/a | / | 780t/a | 780t/a |
| COD | / | / | / | 0.25t/a | / | 0.25t/a | 0.25t/a |
| BOD5 | / | / | / | 0.176t/a | / | 0.176t/a | 0.176t/a |
| NH3-H | / | / | / | 0.153t/a | / | 0.153t/a | 0.153t/a |
| SS | / | / | / | 0.026t/a | / | 0.026t/a | 0.026t/a |
| 动植物油 | / | / | / | 0.004t/a | / | 0.004t/a | 0.004t/a |
| 废气 | 有组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.416t/a | / | 0.416t/a | 0.416t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.1272t/a | / | 0.1272t/a | 0.1272t/a |
| 烟油废气 | / | / | / | 0.048t/a | / | 0.048t/a | 0.048t/a |
| 臭气浓度 | / | / | / | 1738（无量纲） | / | 1738（无量纲） | 1738（无量纲） |
| 二氧化硫 | / | / | / | 0.08t/a | / | 0.08t/a | 0.08t/a |
| 氮氧化物 | / | / | / | 0.7484t/a | / | 0.7484t/a | 0.7484t/a |
| 无组织 | 非甲烷总烃 | / | / | / | 0.1695t/a | / | 0.1695t/a | 0.1695t/a |
| 颗粒物 | / | / | / | 0.0003t/a | / | 0.0003t/a | 0.0003t/a |
| 固体废物 | | 生活垃圾 | / | / | / | 2.7t/a | / | 2.7t/a | 2.7t/a |
| 一般工业固废 | / | / | / | 24.265t/a | / | 24.265t/a | 24.265t/a |
| 厨余垃圾 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | 3t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件9：环评文件涉及国家秘密和商业机密等内容的说明报告

