

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称： 栢香豆制品(一期)

建设单位（盖章）： 福州市栢香豆制品有限公司

编制日期： 2024 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	81
六、结论	85
附表	86

附件

附件一：委托书

附件二：原环评批复

附件三：国有建设用地使用权出让合同

附件四：投资项目备案证明

附件五：生物质成型颗粒检测报告

附件六：环境质量现状检测报告

附件七：福州市生态环境局福州市市场监督管理局福州市发展和改革委员会福州市工业和信息化局福州市财政局关于印发《关于全面推进锅炉污染治理促进清洁低碳转型的意见》的函

附件八：污水接管证明

附件九：项目总量购买承诺函

附件十：营业执照及法人身份证

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境示意图

附图 3：项目周边环境现状拍摄图及施工期环保设施现状拍摄图

附图 4：2023 年 1-12 月福建省城市环境空气质量状况截图

附图 5：2023 年 1-12 月福建省设区城市环境空气质量状况截图

附图 6：2023 年 1-12 月县级城市环境空气质量状况截图

附图 7：闽清梅溪口地表水环境质量截图(2022 年 51 周)

附图 8：厂区总平面布置图

附图 9：厂区管线布置图

附图 10：环境现状检测点位示意图

附图 11：闽清县智慧食品产业园控制性详细规划(修编)土地利用规划图

附图 12：福建省生态环境分区管控数据应用平台截图

附图 13：三线一单综合查询报告书附图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	栎香豆制品(一期)																		
项目代码	2203-350124-04-01-118787																		
建设单位联系人	**	联系方式	**																
建设地点	福州市闽清县金沙镇前坑村																		
地理坐标	经度：118°41'41.492"，纬度：26°11'33.394"，地理位置图详见附图 1																		
国民经济行业类别	C1392(豆制品制造)	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13-20、其他农副食品加工 139*																
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）	闽清县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2022]A110063 号																
总投资（万元）	13400	环保投资（万元）	175																
环保投资占比（%）	1.306	施工工期	2 个月																
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	22316																
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)》(环办环评〔2020〕33号)，土壤、声不开展专项评价，地下水原则不开展专项评价。项目专项评价设置原则情况具体详见表1-1。 表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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。</td> <td>本项目排放的废气污染物不涉及左列大气污染物。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>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。</td> <td>本项目不涉及。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境风险</td> <td>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。</td> <td>本项目危险物质存储量未超过临界量。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置	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。	本项目排放的废气污染物不涉及左列大气污染物。	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。	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。	本项目危险物质存储量未超过临界量。	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置																
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。	本项目排放的废气污染物不涉及左列大气污染物。	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。	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。	本项目危险物质存储量未超过临界量。	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。	本项目不涉及取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程建设项目。	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参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。 根据上表分析，本项目不设置专项评价。				
规划情况	规划名称：《闽清县智慧食品产业园控制性详细规划(修编)》 审批机关：闽清县人民政府 审批文件名称及文号：闽清县人民政府关于同意闽清县智慧食品产业园控制性详细规划（修编）的批复(梅政综〔2022〕25号) 规划名称：《闽清县国土空间总体规划(2021-2035年)》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/			
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	1、与《闽清县智慧食品产业园控制性详细规划(修编)》符合性分析 根据《闽清县智慧食品产业园控制性详细规划(修编)》可知，园区规划定位为以食品生产加工为主导、产业特色鲜明、配套设施完善、环境优美的食品产业示范园区。规划主要用地性质包括工业用地、道路与交通设施用地、绿地与广场用地、公共设施用地等。 本项目主要从事豆制品的生产，属于食品生产加工行业，2022年1月6日闽清县人民政府以“〔2022〕7号”文出具了该项目的会议纪要，明确项目符合闽清县产业发展定位，因此，项目符合园区产业规划。 2、与《闽清县国土空间总体规划(2021-2035年)》符合性分析 根据《闽清县国土空间总体规划(2021-2035年)》内容：8.3构建特色工业空间格局，构建“一核、一环、四轴”的空间结构，实施“大园区”发展战略，优化升级工业，构建“一区多园”的产业发展格局，产业创新核由梅城、梅溪及云龙三个组团共同构成。重点发展生态型产业和现			

	代服务业，打造“闽清智慧总部创新园”、“绿色建筑产业园”。南部工业集聚环由白樟、金沙、白中、坂东、池园镇三个组团形成。重点发展新型建材、家具产业、智慧食品等产业，打造陶瓷产业新城。产业发展轴包括县道124发展轴、县道123发展轴、县道125发展轴、县道127发展轴。引导文旅康养产业、建筑装备制造、机械制造、轻工制造、农副产品深加工制造等产业向发展轴集聚。 本项目主要从事豆制品的生产，、位于闽清县智慧食品产业园，属于重点发展产业，因此，项目符合《闽清县国土空间总体规划(2021-2035年)》要求。
其他符合性分析	1、产业政策适宜性分析 根据对照，项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制和淘汰类的项目，且未被纳入《市场准入负面清单(2022 年版)》负面清单中。根据《促进产业结构调整暂行规定》(国发〔2005〕40 号)可知，不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类，因此，项目属于允许类，该项目于 2024 年 11 月 28 日通过了闽清县发展和改革局的备案(闽发改备[2022]A110063 号，详见附件四)，因此项目的建设内容符合当前国家和地方的产业政策。 2、选址合理性分析 根据建设单位提供的土地出让合同可知，项目宗地的用途为工业用地--农副食品加工业(详见附件三)，项目主要从事豆制品的生产，属于农副食品加工业，根据《闽清县智慧食品产业园控制性详细规划(修编)土地利用规划图》可知(详见附件 11)，本项目属于二类工业用地，项目属于工业企业，因此，项目选址符合土地利用规划要求。 3、与“三区三线”符合性分析 根据《自然资源部办公厅关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(自然资办函〔2022〕2207 号)，福建省已按照《全国国土空间规划纲要(2021-2035年)》确定的耕地和永久基本农田保护红线任务和《全国“三区三线”划定规则》，完成了“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据，经调阅“三区三线”划定成果，本项目不占用永久基本农田、不占用生态保护红线，工程区位于城镇开发边界范围内，能够符合城镇集中建设区的功能定位。

	4、环境功能区划符合性分析 项目运营期废气采取有效的治理措施后，对周围环境空气不会产生显著影响，不会改变区域环境空气质量等级；项目生产废水经二级生化污水设施处理后排入市政污水管网，项目餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网，最终统一送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，不会改变区域地表水环境质量等级；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，不会改变区域环境噪声质量等级；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，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响很小，不会改变地下水环境、土壤环境质量现状等级，因此，项目建设符合环境功能。 5、与周边相容性分析 项目厂址不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，用地为工业用地，与区域内土地利用规划不冲突。项目位于闽清县智慧食品产业园，根据规划，项目周边主要分布以食品工业企业、粮库为主等，根据现场勘查，目前均为空地状态，项目周边环境现状示意图详见附图 2，项目周边环境现状拍摄图详见附图 3；建设单位在切实落实本评价提出的各项污染治理措施的前提下，可实现污染物达标排放，且各污染物排放源强较低，运营期产生的“三废”及噪声对周边环境的影响不明显，因此，项目建设与周边环境基本相容。 6、“三线一单”控制要求的符合性分析 根据福州市人民政府办公厅关于印发《福州市生态环境分区管控方案（2023 年更新）》的通知(榕政办规〔2024〕20 号)，项目与福州市生态环境分区管控符合性分析如下： (1)生态保护红线与一般生态空间 ①生态保护红线 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。项目位于陆域范围，根据建设单位提供的土地出让合同及《闽清县智慧食品产业园控制性详细规划(修编)土地利用规划图》可
--	--

	知，项目所在地为工业用地，不涉及生态保护红线。 ②一般生态空间 一般生态空间面积为 5022.51 平方千米，其中陆域面积为 3703.34 平方千米、海域面积为 1319.17 平方千米。一般生态空间将随生态保护红线最终发布成果做调整。陆域一般生态空间主要包括生态评估得到的生态功能重要区域和生态环境敏感区域以及未纳入生态保护红线的各类法定保护地、饮用水水源保护区等需要保护的区域。根据建设单位提供的土地出让合同及《闽清县智慧食品产业园控制性详细规划(修编)土地利用规划图》可知，项目所在地为工业用地，项目不涉及生态功能重要区域和生态环境敏感区域以及未纳入生态保护红线的各类法定保护地、饮用水水源保护区等需要保护的区域。 (2)环境质量底线 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Ⅲ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Ⅲ类）比例总体达到 100%；生态系统实现良性循环。 ②近岸海域环境质量底线 到 2025 年，近岸海域水质持续改善，重要河口海湾水质稳定好转，鉴江半岛—黄岐半岛东部海域湾区、长乐东部海域湾区建成美丽海湾，近岸海域优良水质面积比例不低于 85%（国控点优良水质面积不低于 84.0%）。 到 2035 年，海洋生态环境显著改善，重要河口海湾水质大幅提升，近岸海域优良水质面积比例不低于 89%，全面建成美丽海湾。 项目不位于近岸海域；项目生产废水经二级生化污水处理设施处理后排入市政污水管网，项目餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网，最终统一送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，几乎不会改变区域水环境质量现状，项目建设不会突破区域地表水环境质量底线。 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}）年均浓度降至 18.6μg/m³。
--	---

	到 2035 年，县级城市细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度小于 15μg/m³，最终指标值以省下达指标为准。 项目废气经采取有效的污染防治措施后，项目废气源强较低，各污染物均可实现达标排放，项目的建设不会突破区域大气环境质量底线。 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。 项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，采取有效的防渗措施后，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响很小，符合土壤环境风险防控底线要求。 (3)资源利用上线 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。 项目运营期用水均来自市政供水，不属于高耗水项目，不会突破水资源利用上线。 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。 项目用地已取得《国有建设用地使用权出让合同》，用地符合《闽清县智慧食品产业园控制性详细规划(修编)土地利用规划图》，符合土地资源利用上线管控要求，因此项目建设不会突破土地资源利用上线。 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。
--	--

	项目设备使用电能作为能源，锅炉使用采用生物质成型颗粒为燃料，且项目不位于闽清县高污染燃料禁燃区范围，项目与福州市能源资源利用上线要求相符。 (4)生态环境分区管控 本项目与生态环境分区管控要求符合性分析详见表1-2、1-3。
--	---

其他 符合 性分 析	表1-2 与区域总体管控要求的符合性分析				
	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。 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。	1.项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业； 2.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等行业； 3.项目不属于热电联产项目及煤电项目； 4.项目不属于氟化工产业； 5.项目所在区域水环境质量能稳定达标排放，项目生产废水经二级生化污水处理设施处理后排入市政污水管网，项目餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网，最终统一送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。 6.项目不属于大气重污染企业。 7.项目不涉及重点重金属污染物排放。	符合
		污染物 排放 管 控	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。	1.项目不涉及VOCs排放。项目不属于重点行业建设项目；不涉及总磷排放。 2.项目不属于钢铁、火电、水泥项目。 3.项目生产废水经二级生化污水处理设施处理后排入市政污水管网，项目餐饮废水先经隔油	符合

			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。	池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网，最终统一送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。闽清县白金工业区污水处理厂尾水纳污水域不属于近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、水库等封闭、半封闭水域等区域。 4.项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化项目。 5.项目不属于石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业。	
		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。	1.项目不属于高耗能、高耗水的项目。 2.项目租赁已建工业厂房作为生产经营场所，出租方已取得不动产权证。 3.项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，也不属于电力、化工、石化等行业。 4.项目锅炉使用生物质成型颗粒为燃料，锅炉吨位20吨。 5.项目不属于陶瓷行业。	符合
	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，自然保护区核心保护区	一、优先保护单元中的生态保护红线 项目位于闽清县智慧食品产业园内，项目建设区未涉及生态保护红线。 二、优先保护单元中的一般生态空间	符合

		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。（1）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。（2）原住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。（3）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。（4）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。（5）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。（6）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。（7）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、铅、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。（8）依据县级以上国土空间规划和生态保	项目位于闽清县智慧食品产业园内，不属于优先保护单元中的一般生态空间。 三、其它要求 1.项目不属于石化项目。 2.项目不属于制革项目，也不属于植物制浆、印染、合成革及人造革、电镀项目。 3.项目不属于大气重污染企业。 4.项目不属于生产高 VOCs 含量有机溶剂型涂料、油墨和胶粘剂的项目。 5.项目不属于建陶产业。 6.项目不涉及重点重金属污染物排放；不属于低端落后产能项目；不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺，不属于电镀行业。 7.项目不属于重污染企业和项目。 8.项目不位于重要敏感水体及富营养化湖库生态缓冲带。 9.不属于煤电、钢铁、建材、石化、化工等“两高”项目。 10.项目选址不涉及永久基本农田。
--	--	--	--

		护修复专项规划开展的生态修复。（9）法律法规规定允许的其他人为活动。 2.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：（1）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。（2）中央军委及其有关部门批准的军事国防项目。（3）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。（4）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。（5）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。（6）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。 二、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。 三、其它要求 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、油墨和胶粘剂的项目。 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。 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。 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	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	1.项目排放的水污染物化学需氧量、氨氮和	符合

	物排放管 控	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，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，实施新建项目 VOCs 排放区域内 1.2 及以上倍量替代。 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。	大气污染物二氧化硫、氮氧化物将严格按照要求进行交易购买获得。 2.项目不涉及 VOCs 排放。 3.项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工、石化等工业项目。 4.项目不属于氟化工、印染、电镀等行业。 5.项目不属于重点行业建设项目。 6.项目不涉及燃煤锅炉。 7.项目不属于水泥行业。 8.项目不位于化工园区，不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业。不涉及废药品、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。	
	资源 开发 效率	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	1.项目锅炉采用生物质成型颗粒为燃料，不使用燃煤。项目不属于城市建成区；本项目拟建锅炉为 20t/h，不属于每小时 10 蒸吨及以	

		要求	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。	下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。 2.项目不属于陶瓷行业。	
	城镇生活类 重点管控单元	空间 布局 约束	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、搬迁进入规范化工业园区或关闭退出。	项目不属于危险化学品生产企业。	符合
		污染 排放 管控	在城市建成区新建大气污染型项目,二氧化硫、氮氧化物排放量应实行倍量削减替代。	项目排放的二氧化硫、氮氧化物将严格按照要求进行交易购买获得。	符合
		环境 风险 防控	无	无	无
		资源 开发 效率 要求	无	无	无
	备注: [1] 重点重金属污染物:包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑,对其中铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。 [2] 重点行业:包括涉重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选),涉重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼),铅蓄电池制造业,电镀行业,化学原料及化学制品制造业(电石法(聚)氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业),皮革鞣制加工业等6个行业。 [3] 水泥行业超低排放实施范围:包括水泥熟料生产企业和独立水泥粉磨站(含生产特种水泥、协同处置固废的水泥企业)。 [4] 水泥企业超低排放:是指所有生产环节(破碎、粉磨、配料、熟料煅烧、烘干、协同处置等,以及原料、燃料和产品储存运输)的大气污染物有组织、无组织排放及运输过程达到超低排放要求。				

表 1-3 与环境管控单元准入要求符合性分析						
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	符合 性
ZH350124 20004	闽清县重 点管控单 元 2	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。 2.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。 3.一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。	1.项目不属于危险化学品生产企业。 2.项目已经和闽清县自然资源和规划局签订国有建设用地使用权出让合同，用地手续合法。 3.项目已经和闽清县自然资源和规划局签订国有建设用地使用权出让合同，用地手续合法，项目无占用永久基本农田。	符合
			污染物排放管控	1.禁止向农田灌溉渠道排放工业废水或者医疗污水。向农田灌溉渠道排放城镇污水以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水的，应当保证其下游最近的灌溉取水点的水质符合农田灌溉水质标准。 2.落实新增二氧化硫、氮氧化物和 VOCs 排放总量控制要求。	1.项目生产废水经二级生化污水设施处理后排入市政污水管网，项目餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网，最终统一送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。 2.项目排放的二氧化硫、氮氧化物将严格按照要求进行交易购买获得。项目不涉及 VOCs 排放。	符合
			环境风险防控	无	/	/
			资源开发效率要求	无	/	/
			综上所述，项目符合生态环境分区管控要求(项目福建省生态环境分区管控数据应用平台截图详见附图11、三线一单综合查询报告书附图详见附图12)。			

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 福州市栢香豆制品制品有限公司成立于 2021 年 7 月 22 日，主要经营范围豆制品制造；食品生产；粮食加工食品生产；食品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动等(营业执照及法定代表人身份证详见附件十)。 福州市栢香豆制品制品有限公司于 2023 年 10 月委托福建省泉州清澈环保科技有限公司编制了《栢香豆制品(一期)项目环境影响报告表》，2023 年 10 月 28 日福州市生态环境局(闽清)以“榕梅环评〔2023〕24 号”出具了该项目的审批意见(详见附件二)；项目厂区占地面积 22316m²，主要建设 3 栋厂房、1 栋锅炉房、1 栋宿舍楼、1 栋办公楼及相应配套设施，总建筑面积 24037.64m²，预计年消耗黄豆 4500 吨，生产腐竹等豆制品 2300 吨。 因市场因素及企业发展方向调整，本项目拟对生产规模进行调整，预计年消耗黄豆 2500 吨，生产腐竹等豆制品 1300 吨，该项目 2024 年 11 月 28 日通过了闽清县发展和改革委员会的备案(闽发改备[2022]A110063 号，详见附件四)。同时根据 2023 年 8 月 8 日福州市生态环境局福州市市场监督管理局福州市发展和改革委员会福州市工业和信息化局福州市财政局关于印发《关于全面推进锅炉污染整治促进清洁低碳转型的意见》的函（榕环保函〔2023〕136 号）可知，要求城市建成区外保留的燃油、燃生物质锅炉应配套污染治理设施，达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的特别排放限值要求(燃生物质锅炉参照燃煤锅炉执行)(详见附件七)。本项目本次拟同时原环评及批复要求的锅炉执行排放标准进行变更，并对原环评要求锅炉烟气进行变动，因项目锅炉烟气发生变动后，预计 SO₂ 排放量为 2.04t/a，相对变动前排放量（1.353t/a）增加了 0.687t/d，SO₂ 排放量增加了 50.8%，远超过了 10% 的要求，对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688 号)可知，本项目的变动属于重大变动，具体变动情况判断详见表 2-1。
------	---

		表2-1 项目变动情况一览表				
		判定内容	原环评和批复情况	实际情况	变动情况	是否属于重大变动
建设内容	性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	生产腐竹等豆制品	生产腐竹等豆制品	无	否
	规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	年消耗黄豆 4500 吨，生产腐竹等豆制品 2300 吨	年消耗黄豆 2500 吨，生产腐竹等豆制品 1300 吨	项目生产、处置或储存能力减小	否
		3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。				
		4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。				
	地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	福州市闽清县金沙镇前坑村	福州市闽清县金沙镇前坑村	无	否
生	6.新增产品品种或生产工艺（含主	主要产品为腐竹等豆制品；主	主要产品为腐竹等豆制品；主	无	否	

	产 工 艺	要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	要生产工艺为清洗、浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干、包装等；主要原辅材料为黄豆；主要燃料为生物质成型颗粒	要生产工艺为清洗、浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干、包装等；主要原辅材料为黄豆；主要燃料为生物质成型颗粒		
		7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	汽车运输、自动卸料、自动供料、仓库贮存等	汽车运输、自动卸料、自动供料、仓库贮存等	无	否
	环 境 保 护 措 施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	无	否
			生产废水、除盐水系统排污水经拟建的一套二级生化污水处理设施处理后排放市政污水管网(设计处理规模 100t/d)，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	生产废水、除盐水系统排污水经拟建的一套二级生化污水处理设施处理后排放市政污水管网(设计处理规模 70t/d)，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	污水处理规模减小	
			锅炉烟气经收集后通过 1 套旋	锅炉烟气经收集后通过 1 套旋	锅炉烟气治理	是

		风除尘+袋式除尘+小苏打干法脱硫+低氮燃烧+选择性催化还原法(SCR)治理后引至1根45m高烟囱排放(DA001)	风除尘+袋式除尘+低氮燃烧治理后引至1根45m高烟囱排放(DA001)	措施变动, SO ₂ 排放量增加0.687t/d, SO ₂ 排放量增加了50.8%	
		食堂经收集后通过1套油烟净化装置收集治理后引至办公楼屋顶排放(DA002), 高度17m	食堂经收集后通过1套油烟净化装置收集治理后引至办公楼屋顶排放(DA002), 高度17m	无	否
	9.新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的。	不涉及废水直接排放口	不涉及废水直接排放口	无	否
	10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	设置1根锅炉烟气排放口, 为主要排放口	设置1根锅炉烟气排放口, 为主要排放口	无	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。	噪声采用隔声、减振等综合降噪措施; 项目生产车间、危险废物贮存等地面采用水泥+环氧树脂进行防渗	噪声采用隔声、减振等综合降噪措施; 项目生产车间、危险废物贮存等地面采用水泥+环氧树脂进行防渗	无	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	一般工业固废妥善收集暂存后外售回收企业综合利用; 危险废物妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置。生活垃圾收集后由市政环卫部门统一清运处理	一般工业固废妥善收集暂存后外售回收企业综合利用; 危险废物妥善分类收集后定期委托有资质的单位进行处置。生活垃圾收集后由市政环卫部门统一清运处理	无	否

		13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	拟建设事故应急池160m ³	拟建设事故应急池160m ³	无	否

告表(委托书详见附件一)。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部门组织审查。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)规定,本项目环评类别为环境影响报告表,详见表 2-3。

表 2-3 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、农副食品加工业 13				
20	其他农副食品 加工 139*	含发酵工艺的 淀粉、淀粉糖 制造	不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖 制造;淀粉制品制造;豆制品 制造 以上均不含单纯分装的	/

2.2 工程概况

2.2.1 项目基本概况

(1)项目名称: 栋香豆制品(一期)

(2)建设单位: 福州市栋香豆制品有限公司

(3)建设地点: 福州市闽清县金沙镇前坑村

(4)企业性质: 内资企业

(5)项目总投资: 13400 万元

(6)建设规模及内容: 项目征用土地面积 22316m², 总建筑面积 24037.64m², 主要建设 3 栋厂房、1 栋锅炉房、1 栋宿舍楼、1 栋办公楼及相应配套设施

(7)生产规模: 年消耗黄豆 2500 吨, 生产腐竹等豆制品 1300 吨

(8)职工人数: 职工人数 60 人, 其中 30 人住厂

(9)工作制度: 项目全厂实行双班制(每天 12h, 8:00~22:00 之间, 含中间休息 2h, 其中锅炉供热时长 8h), 夜间不生产, 年工作日 300 天

2.2.2 项目产品方案

根据建设单位提供资料，项目具体产品方案详见表 2.2-1。

表2.2-1 项目产品方案说明表

序号	原环评审批工程		变动后项目工程		变动情况	备注
	产品名称	生产规模	产品名称	生产规模		
1	腐竹	2300t/a	腐竹	1300t/a	-1000t/a	腐竹皮、宽条腐竹、腐竹结等豆制品

腐竹的相关要求成品腐竹的安全、质量满足《食品安全国家标准豆制品》(GB2713-2014)及《非发酵性豆制品及面筋卫生标准》(GB2711-2003)要求，如下表所示，具体详见表 2.2-2。

表2.2-2 腐竹的相关要求一览表

类别	项目	指标
感官要求	具有本品种的正常色、香、味和质地，不酸，不粘，无异味，无杂质，无霉变	
理化指标	总砷(以 As)/(mg/kg)≤	0.5
	铅(Pb)(mg/kg)≤	1.0
微生物指标	菌落总数/(cfu/g)	750
	大肠菌群/(MPN/100g)	40
	致病菌(沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、志贺氏菌)	不得检出

2.2.3 项目组成及建设内容

项目工程组成及建设内容见表 2.2-2。

		表2.2-2 项目工程组成一览表				
工程类别	项目组成	原环评项目建设内容	变动后项目建设内容	变动情况	备注	
建设内容	主体工程	1#厂房	3F，建筑面积 9813.6m ² ，一层作为黄豆仓库； 二层作为包装车间使用及成品仓库使用；三层作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间	3F，建筑面积 9813.6m ² ，一层作为黄豆仓库； 二层作为包装车间使用及成品仓库使用；三层作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间	不变	厂房已建
		2#厂房	3F，建筑面积 9813.6m ² ，一层作为黄豆仓库； 二层作为包装车间使用及成品仓库使用；三层作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间	3F，建筑面积 9813.6m ² ，一层作为黄豆仓库； 二层作为包装车间使用及成品仓库使用；三层作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间	不变	厂房已建
		3#厂房	1F，建筑面积 5019.6m ² ，作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间	1F，建筑面积 5019.6m ² ，作为西侧区域浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间， 东侧约 400m ² 区域作为包装车间使用及成品仓库使用	新增包装车间使用及成品仓库使用	厂房已建
		5#锅炉房	1F，建筑面积 3009.6m ² ，设置 1 台 21t/h 蒸汽锅炉，采用生物质成型颗粒为燃料	1F，建筑面积 3009.6m ² ，设置 1 台 20t/h 蒸汽锅炉，采用生物质成型颗粒为燃料	锅炉吨位减小	厂房已建
	辅助工程	6#办公楼	4F，建筑面积 2016.6m ² ，一层作为消控室及餐厅； 二层以上作为办公室	4F，建筑面积 2016.6m ² ，一层作为消控室及餐厅； 二层以上作为办公室	不变	厂房已建
		7#宿舍楼	4F，建筑面积 2919.64m ² ，作为职工宿舍	4F，建筑面积 2919.64m ² ，作为职工宿舍	不变	厂房已建
		门卫	1F，建筑面积 28.0m ² ，作为门卫、保安室等使用	1F，建筑面积 28.0m ² ，作为门卫、保安室等使用	不变	已建
	公用	给水	接市政雨水管网	接市政雨水管网	不变	/

	工程	排水	实现雨污分流，污水经污水管网收集后排入市政污水管网，雨水经雨水管网排入周边水体	实现雨污分流，污水经污水管网收集后排入市政污水管网，雨水经雨水管网排入周边水体	不变	/
		供水	接市政供水管网	接市政供水管网	不变	/
		供电	接市政供电系统	接市政供电系统	不变	/
		软水设备	设置 1 套除盐水设备，采用活性炭、离子树脂、RO 膜处理工艺，设计能力 20t/h，	设置 1 套除盐水设备，采用石英砂、活性炭、RO 膜处理工艺，设计能力 20t/h	处理工艺变更	
	环保工程	废水处理	餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	不变	/
			生产废水、除盐水系统排污水经拟建的一套二级生化污水处理设施处理后排放市政污水管网(设计处理规模 100t/d)，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	生产废水、锅炉排污水、除盐水设备浓水经拟建的一套二级生化污水处理设施处理后排放市政污水管网(设计处理规模 70t/d)，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	污水处理设施规模减小	未建
		废气处理	锅炉烟气经收集后通过 1 套“旋风除尘+袋式除尘+小苏打干法脱硫+低氮燃烧+选择性催化还原法(SCR)”治理后引至 1 根 45m 高烟囱排放(DA001)	锅炉燃烧机采用低氮燃烧器，锅炉烟气经收集后通过 1 套“旋风除尘+袋式除尘”治理后引至 1 根 45m 高烟囱排放(DA001)	锅炉烟气治理措施发生变动	未建
			食堂经收集后通过 1 套油烟净化装置收集治理后引至办公楼屋顶排放(DA002)，高度 17m	食堂经收集后通过 1 套油烟净化装置收集治理后引至办公楼屋顶排放(DA002)，高度 17m	不变	未建
			项目污水处理站采用埋地式，各处理池均加盖密闭，盖板上预留进、出气口，出气口外接风机抽风收集臭气，收集的臭气送至活性炭吸附除臭装置净化处理，臭气经过净化处理后无组织排放	项目污水处理站采用埋地式，各处理池均加盖密闭，盖板上预留进、出气口，出气口外接风机抽风收集臭气，收集的臭气送至活性炭吸附除臭装置净化处理，臭气经过净化处理后无组织排放	不变	未建

	固废处理处置	设置规范化的一般工业固废暂存间，一般工业固废分类收集后外售综合利用	设置规范化的一般工业固废暂存间，一般工业固废分类收集后外售综合利用	不变	未建
		设置规范化的危险废物暂存间，危险废物收集后定期委托有资质单位统一处置	设置规范化的危险废物暂存间，危险废物收集后定期委托有资质单位统一处置	不变	未建
		设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫工人处置	设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫工人处置	不变	未建
	噪声控制	选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施	选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施	不变	/

2.2.4 项目主要原辅材料

删除，涉及商业秘密

建设
内容

2.2.5 主要生产设备

删除，涉及商业秘密

2.2.6 物料平衡和水平衡

变动后项目物料平衡图详见图 2.2-1。

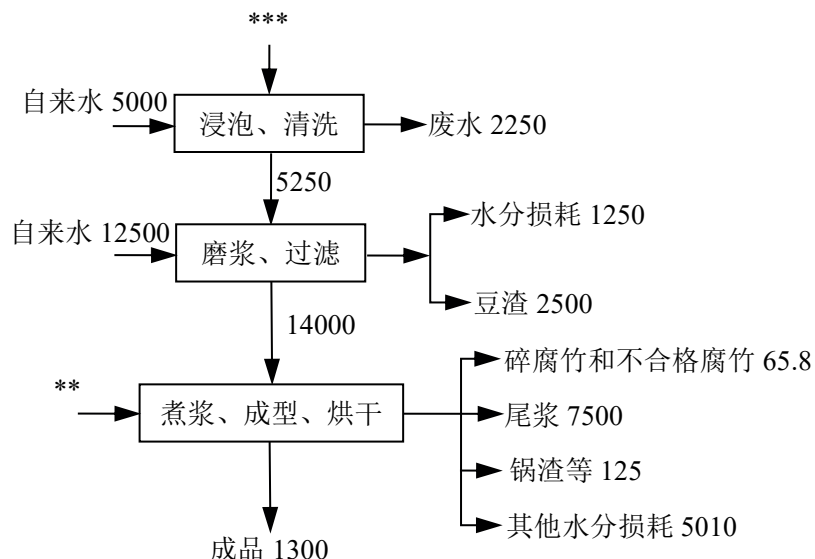


图 2.2-1 项目物料平衡图 单位:t/a

2.2.7 水平衡分析

(1)生产用水

①黄豆浸泡用水

项目外购去壳、粒子饱满的黄豆，然后人工将外购的新鲜黄豆倒入浸泡池，向浸泡池中加水，使黄豆吸收水分膨胀。根据建设单位提供腐竹生产技术资料，黄豆与浸泡用水量为 1:2.0 左右，黄豆的吸水率在 110%左右，浸泡时间一般 5~8 小时不等，浸泡膨胀后黄豆直接简单清洗就可以后用于后道工序磨浆。项目大豆原料年用量为 2500 吨，则浸泡用水量为 5000t/a，约 2750t 的水直接被黄豆吸收，剩余的 2250 吨水当作废水直接排入废水站处理。

②磨浆用水

采用软管将浸泡后的黄豆通过泵抽送进入磨浆机中进行研磨，研磨时由磨浆机上方的加水口不断将新鲜水加入，将黄豆磨成极细的乳白色豆浆，磨好的豆浆浓度控制在25%~30%。根据建设单位提供腐竹生产技术资料，项目磨浆用水比例为1:5，即1吨黄豆需要5吨的水，则项目磨浆用水为12500吨，

	磨浆后形成豆浆经过滤分离后，直接进入不锈钢夹层锅后充分煮熟。项目10%左右用水在磨浆过程中损耗，部分随着豆渣带走，另外部分水在煮浆、成型及烘干过程损耗，预计剩余的60%尾浆(7500t/a)外排废水处理站处理。 ③设备清洗用水 项目生产设备在每天批次生产结束后需清洗一次，根据建设单位提供的资料，预计设备清洗用水为 2.0m³/次，清洗总用水量约 600m³/a。产污系数按 0.9 计，则设备清洗废水量为 1.8m³/d(540m³/a)，直接外排废水处理站处理。 ④地面冲洗用水 项目在每天批次生产结束后车间地面需进行冲洗，根据建设单位规划，项目清洗主要在1#厂房三层(3271.2m²)、3#厂房三层(3271.2m²)及3#厂房一层(1756m²)内的生产区域，其他厂房不进行清洗，总清洗面积约为8298.4m²，参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，项目车间地面冲洗用水按 2.0L/m²计算，则车间地面冲洗用水量约16.6m³/d(4980m³/a)，产污系数按0.9计，则车间地面冲洗废水量为14.94m³/d(4482m³/a)，直接外排废水处理站处理。 (2)锅炉用水及除盐水制备 ①锅炉补充水量 项目设置1台20t/h的蒸汽锅炉(建设单位目前已经办理20t/h的蒸汽锅炉许可证，该锅炉吨位预留了二期的生产规模)，根据建设单位提供的资料，一期项目生产过程中预计消耗蒸汽量为6t/h(根据相关资料显示及建设单位提供的腐竹生产经验，在传统的腐竹生产工艺中，每加工1.0吨成腐竹大约需要1.4吨左右的蒸汽)，项目锅炉日平均运行时间按8h计算(煮浆、成型、烘干等时间约8h)，则项目需要蒸汽量为48吨/天；不考虑损失情况，按1吨水可以产生1吨水蒸汽计算，则预计需要14400t/a水量，根据《锅炉节能技术监督管理规程》(TSG G0002-2010)中第四十一条规定：规定工业锅炉正常排污率以除盐水为补给水的工业锅炉不高于2%，本项目按2%计算，则项目锅炉排污补充水量为288t/d(进入废水站处理)。根据项目锅炉设计资料，本项目蒸汽锅炉冷凝水回收率按80%进行设计，20%为蒸发等损耗，则项目锅炉蒸汽补充水
--	--

量为2880t/a，全年补充水量为3168t/a。

②除盐水制备用水

根据《工业用水软化除盐设计规范》(GB/T50109-2014)中“4.5.12 第一级反渗透装置的水回收率宜为 60%~80%”，结合项目所在地自来水水质，本次环评取值按 75%计，本项目补充用水量为 3168t/a，则锅炉需要补充原水量为 4224t/a，浓水为 25%，则浓水产生量 1056t/a，该部分浓水经污水管网进入自建污水处理厂处理后排放。

(3)生活用水

①餐饮用水

本项目设置内部职工食堂，不对外营业，本项目职工人数60人，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)快餐店、职工及学生食堂用水定额取每顾客每次20~25L，本评价取25L计算，本项目每天按3次计算，每次按最大60个职工计算，则项目餐饮用水量为4.5t/d(1350t/a)。参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)可知，废水排放量正常取用水量的85%~95%，本评价按90%计算(其余10%蒸发损耗等)，则餐饮废水量为4.05t/d(1215t/a)。

②生活用水

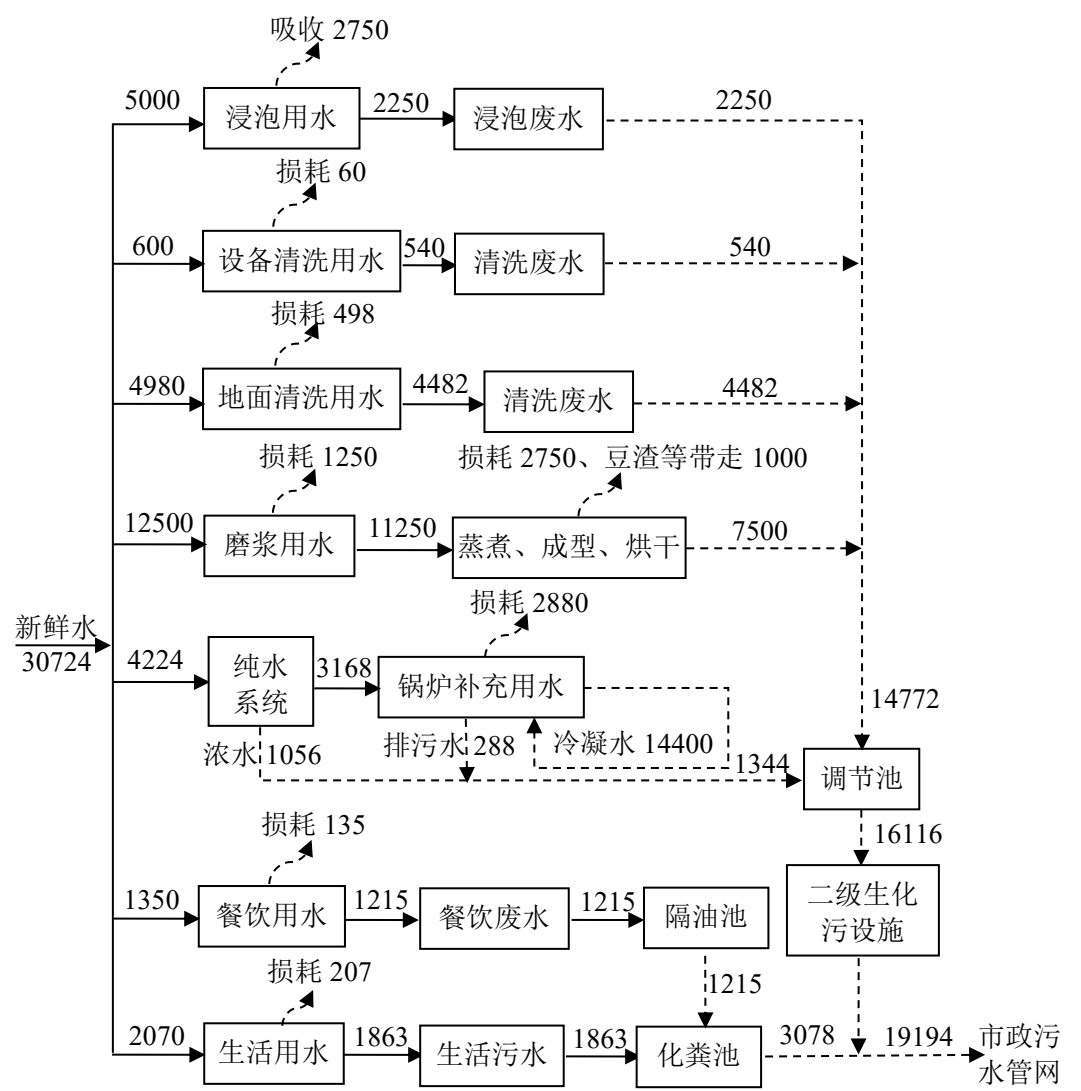
根据业主提供的资料，本项目职工人数60人(包括生产人员、管理人员等)，其中30人住在厂内，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，不住厂职工生活用水定额按 50L/人·班计，住厂职工生活用水定额按180L/人·班计，年工作日按全年营业300天计，则本项目职工生活用水量约为6.9t/d(2070t/a)，参照《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)可知，废水排放量正常取用水量的85%~95%，本评价按90%计算(其余10%蒸发损耗等)，则生活污水量为6.21t/d(1863t/a)。

项目给排水量见表2.2-6。项目水平衡图详见图2.2-2。

表 2.2-6 项目给排水量情况表

序号	用水类型	用水量系数	日用水(t/d)	年用水量(t/a)	排放系数	日排量(t/d)	年排水量(t/a)
1	浸泡用水	2.0t/t•原料	16.67	5000	0.45	7.5	2250
2	磨浆用水	5.0t/t•原料	41.67	12500	0.6	25.0	7500

3	设备清洗用水		/	2.0	600	0.9	1.8	540
4	地面冲洗用水		2.0L/m ²	16.6	4980	0.9	14.94	4482
5	锅炉用水及 除盐水制备用水		/	14.08	4224	/	4.48	1344
6	职工 生活 用水	餐饮用水	25L/人▪次	4.5	1350	0.9	4.05	1215
		不住厂职工	50L/人▪班	6.9	2070	0.9	6.21	1863
		住厂职工	180L/人▪班					
合计				102.42	30724		63.98	19194



备注:水平衡中忽略大豆含水率和腐竹含水率。

图 2.2-2 项目工程水平衡图 (单位: t/a)

2.2.8 项目平面布置合理性分析

(1)平面布置

本项目建筑物及功能布置情况 2.2-7，总平布置见附图 8、项目雨水、污水管线布置图详见附图 9。

表 2.2-7 本项目建筑物及功能布置情况一览表

序号	建筑物	功能	位置	备注
1	1#厂房	一层作为黄豆仓库；二层作为包装车间使用及成品仓库使用；三层作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间	厂区北侧	3F、框架结构
2	2#厂房	一层作为黄豆仓库；二层作为包装车间使用及成品仓库使用；三层作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间	厂区中间	3F、框架结构
3	3#厂房	作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间，东侧约 400m ² 区域作为包装车间使用及成品仓库使用	厂区南侧	3F、框架结构
4	5#锅炉房	作为锅炉房使用	厂区西侧	1F、框架结构
5	6#办公楼	一层作为消控室及餐厅；二层以上作为办公室	厂区东侧	4F、框架结构
6	7#宿舍楼	作为宿舍等使用	厂区东北侧	4F、框架结构
7	门卫	作为门卫、保安室使用	厂区东南侧	1F、框架结构
8	配电房	作为配电房	3#厂房西侧	1F、框架结构
9	消防水池及水泵房	作为消防水池、消防泵房、生活水泵房等	3#厂房西侧	1F、框架结构
10	发电机房	作为备用发电机房使用	3#厂房西侧	1F、框架结构

(2)主要经济技术指标

项目主要经济技术指标详见表 2.2-8。

表 2.2-8 主要经济技术指标一览表

序号	项目名称	指标
1	用地面积	22316m ²
2	总建筑面积	24037.64m ²
3	总计容面积	32620.64m ²
其中	1#厂房	9813.6m ²
	2#厂房	9813.6m ²

		3#厂房	5019.6m ²
		5#锅炉房	3009.6m ²
		6#办公楼	2016.6m ²
		7#宿舍楼	2919.64m ²
		门卫	28.0m ²
4		总占地面积	10524m ²
5		建筑密度	47.16%
6		容积率	1.46
7		绿地率	10.0%

(3)合理性分析

项目主要建设 3 栋厂房、1 栋锅炉房、1 栋宿舍楼、1 栋办公楼及相应配套设施，项目 1#厂房位于厂区北侧，2#厂房位于厂区中间，3#厂房位于厂区南侧，5#锅炉房位于厂区西侧，项目办公楼及宿舍楼位于厂区东侧及东北侧区域；项目 1#、2#厂房的一层作为黄豆仓库；二层作为包装车间使用及成品仓库使用；三层作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干等车间。3#厂房作为浸泡、磨浆、过滤分离、煮浆、成型、烘干、包装及成品仓库等。项目生产车间平面布置根据生产工艺流程布置，各功能分区明确，各生产区相对独立，互不干扰，工艺流程顺畅，能够满足厂区管理、生产加工的需要，平面布置合理可行。

项目锅炉烟囱位于 5#锅炉房北侧区域，距离宿舍楼及办公楼较远；项目废水设施位于厂区东南侧绿化带内，位于厂区总排口附近，项目高噪声设备集中设置在生产车间内，经设备基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放。从环境影响的角度看，项目环保设施平面布置基本合理。

综上所述，本项目的总平布置基本合理。

		除盐水系统	废活性炭、废石英砂、废 RO 膜	收集后全部外售综合利用
		锅炉	炉渣	外售建材企业作为原料使用
		锅炉烟气处理设施	捕集粉尘	外售建材企业作为原料使用
		废水处理站	污泥	定期外运综合利用
		废气处理设施	废活性炭	设置规范化的危险废物暂存间，危险废物收集后定期委托有资质单位统一处置
		职工生活垃圾	纸屑、塑料等	委托环卫部门统一清运处置
			隔油池油渣	
	噪声	生产机械设备	Leq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施
与项目有关的原有环境污染问题	2023 年 10 月委托福建省泉州清澈环保有限公司编制了《栢香豆制品(一期)项目环境影响报告表》，2023 年 10 月 28 日福州市生态环境局(闽清)以“榕梅环评〔2023〕24 号”出具了该项目的审批意见(详见附件二)，目前该项目主体工程正常施工中，未投入生产，无与项目有关的原有环境污染问题。			

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，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D (资料性附录) 其他污染物空气质量浓度参考限值，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	
TSP	年平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D (资料性附录) 其他污染物空气质量浓度参考限值
	24 小时平均	300μg/m ³	
NH ₃	1 小时均值	200μg/m ³	
H ₂ S	1 小时均值	10μg/m ³	

区域
环境
质量
现状

	3.1.2 区域大气环境质量现状 (1)城市达标区域判断 ①城市环境空气质量现状 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据福建省生态环境厅网站发布的关于 2023 年 12 月福建省城市环境空气质量通报显示：2023 年 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。2023 年 1-12 月，福州市环境空气质量综合指数为 2.5，优良天数比例 98.1%(详见附件 4、附图 5)。 2023 年 1-12 月，58 个县级城市环境空气质量优良天数比例平均为 99.5%，同比下降 0.2 个百分点；环境空气质量综合指数范围为 1.39~2.55，首要污染物为细颗粒物、臭氧。2023 年 1-12 月，福州市闽清县环境空气质量综合指数为 2.24，优良天数比例 99.2%(详见附件 6)。 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：“大气环境区域环境质量现状常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本评价常规污染因子选取福建省生态环境厅网站发布的环境空气质量现状信息，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。 (2) TSP 环境质量现状 删除，涉及商业秘密 (3)其他污染因子
--	--

根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答:“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”,其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095)和地方的环境空气质量标准,不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测,且优先引用现有监测数据”。

本项目排放的其他污染物为氨、硫化氢、臭气浓度等均不属于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量中有标准限值要求的污染物,因此,不进行现状检测评价。

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

本项目废水经预处理后排入市政污水管网送往闽清白金工业园区污水处理厂进行处理,污水处理厂尾水梅溪。梅溪全河段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准,详见表3.2-1。

表 3.2-1 地表水环境质量标准(GB3838-2002)(摘录) 单位: mg/L(pH 除外)

序号	项目	II类	III类	IV类	V类
1	pH(无量纲)	6~9			
2	COD _{Mn} ≤	4	6	10	15
3	DO≥	6	5	3	2
4	NH ₃ -N≤	0.5	1.0	1.5	2.0
5	BOD ₅ ≤	3	4	6	10
6	TP≤	0.2	0.2	0.3	0.4

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发布的福建省水质周报专栏显示内容可知，2022年第52周闽清梅溪口(梅溪控制断面)监测数据为：pH：6.57(无量纲)，DO：9.34mg/L，COD：2.79mg/L，TP：0.11mg/L，NH₃-N：0.30mg/L，总氮：2.54mg/L，由此可知，项目纳污水域梅溪断面地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准(环境现状截图详见附件7)。本项目废水不直接排入周边地表水体，几乎不会改变水质现状。

(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水环境状况信息，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

本项目位于闽清县智慧食品产业园内，目前闽清县智慧食品产业园控规已取得批复，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)可知，声环境功能区为3类区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。

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
3	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	≤65	≤55

3.3.2 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)的要求：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。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答，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，不再要求提供声环境质量现状监测数据。根据现场调查，项目厂界外50m范围内无声环境保护目标，因此，本评价不进行声环境质量现状监测。

3.4 生态环境现状调查

根据调查，项目用地周边以城市道路、其他工业企业等为主，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

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”。

根据调查，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感；本项目租赁已建厂房作为生产经营场所，项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，采取有效的防渗措施后，项目基本不存在土壤、地下水环境污染途径，对地下水、土壤环境影响很小，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)、地表水环境、声环境(厂界外 50m)、地下水环境(厂界外 500m)等环境保护目标情况见表 3.6-1 和附图 2。

表 3.6-1 项目主要保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		X	Y					
大气环境	前坑村	东经 118°41'27.39"	北纬 26°11'21.14"	居住区	约 20 户/70 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	西南侧	422
	前坑村	东经 118°41'46.52"	北纬 26°11'18.78"	居住区	约 2 户/8 人	及其修改单中二级标准	东南侧	400
地表水	金沙溪(三捷河)	东经 118°41'39.78"	北纬 26°11'17.70"	地表水体水文、水质；河宽 20~45m、小型河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III 类标准		南侧	410
声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标							
地下水	项目厂界外 500 米范围内无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等							

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”。本项目位于闽清县智慧食品产业园内，根据现场调查，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜等生态敏感目标，调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等。

3.7.2 大气污染物排放标准

(1) 锅炉烟气排放标准

项目锅炉采用生物质成型颗粒为燃料，主要污染因子为颗粒物、SO₂、NO_x等，根据2023年8月8日福州市生态环境局福州市市场监督管理局福州市发展和改革委员会福州市工业和信息化局福州市财政局关于印发《关于全面推进锅炉污染治理促进清洁低碳转型的意见》的函（榕环保函〔2023〕136号）可知(详见附件七)，要求城市建成区外保留的燃油、燃生物质锅炉应配套污染治理设施，达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的特别排放限值要求(燃生物质锅炉参照燃煤锅炉执行)，因此，本项目锅炉烟气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃煤锅炉大气污染物特别排放限值，详见表3.7-3。

表3.7-3 燃料烟气污染物排放标准

污染源种类	污染物	排放限值	污染物排放监控位置	标准来源
锅炉烟气	颗粒物	30mg/m ³	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3
	SO ₂	200mg/m ³		
	NO _x	200mg/m ³		
	烟气黑度(林格曼黑度，级)	≤1级	烟囱排放口	

(2) 食堂油烟

项目设有一个厨房用于提供员工餐饮，设置2个灶头，根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，本项目属于小型饮食业规模，项目油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中的标准限值，详见表3.7-4。

表3.7-4 《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)

规模	规模	小型	中型	大型
	基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）		2.0		
净化设施最低去除效率（%）		60	75	85

(3)污水站恶臭

污水站恶臭排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准限值，具体详见表3.7-5。

表 3.7-5 项目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(mg/m ³)	
臭气浓度	厂界	20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 二级新扩 改建标准限值
NH ₃	厂界	1.5	
H ₂ S	厂界	0.06	

3.7.3 厂界噪声

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 3 类标准，具体详见表 3.7-6。

表 3.7-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1(摘录)

厂界外声环境功能区类别	时 段	昼 间	夜 间	单 位
3 类		≤60	≤50	dB(A)

3.7.4 固体废物

运营期项目内产生的一般工业固废应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)的要求进行处理处置；项目内产生的危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行处理处置，危险废物识别标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276 2022)要求进行设置。

总量
控制
指标

3.8.1 总量控制指标

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发〔2014〕13号)、《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(政 2016 号 54 号)等文件要求,现阶段福建省主要污染物排放总量指标为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。同时根据《福建省大气污染防治条例》,结合《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》(榕环保综〔2018〕386 号)等文件要求,VOCs 指标也列入总量控制行列。

3.8.2 废水总量

项目废水经预处理后排入市政污水管网,送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理,污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表 1 的一级标准 B 标准;根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》(闽环保财〔2017〕22 号),现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分,项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标,项目生产废水排放总量详见表 3.8-1。

表 3.8-1 工程废水主要污染物排放总量指标

污染物		项目排出厂区总量		项目排入环境总量		备注
		排放浓度	排放量	控制浓度	排放量	
生产 废水	废水量	/	16116t/a	/	16116t/a	排入环境总量按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 B 排放标准计算
	COD	302.9mg/L	4.88t/a	60mg/L	0.967t/a	
	氨氮	19.33mg/L	0.312t/a	8mg/L	0.129t/a	

备注:项目 COD、NH₃-N 属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总量指标,为确保项目废水总量达标排放,因此,本评价核算其排污权总量控制指标时,按污水处理厂排入环境限值标准进行核算

3.8.3 废气总量

项目废气总量控制指标为 SO₂、NO_x 等,废气污染物排放总量见下表 3.8-2。

表 3.8-2 项目废气污染物排放总量指标一览表						
污染源	污染物	废气量/ 烟气量	允许排放 浓度	预测排放 浓度	预测排 放量	总量核算 指标
DA001	SO ₂	7800m ³ /h (1872 万 m ³ /a)	200mg/m ³	109mg/m ³	2.04t/a	2.04t/a
	NO _x		200mg/m ³	113.8mg/m ³	2.13t/a	2.13t/a

3.8.4 总量来源

由表 3.8-1 可知，项目生产废水主要污染物 COD、NH₃-N 经污水处理厂进一步处理后排入环境的总量为：COD 排放量 0.967t/a、NH₃-N 排放量 0.129t/a。由表 3.8-2 可知，项目 SO₂ 排放总量控制指标为 2.04t/a、NO_x 排放总量控制指标为 2.13t/a。

项目 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 等指标属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总量指标，由建设单位向福州市闽清生态环境局申请污染物总量确认，并根据污染物总量确认意见申购的指标量向海峡股权交易中心自行购买获得，目前建设单位已承诺在项目投产前向海峡股权交易中心购买获得(承诺函详见附件九)。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	4.1 施工期环境保护措施 根据现场调查，该项目主体工程等已经基本结束，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，施工期环境影响也随着消失，不会对周边环境噪声影响。因此，本评价仅对施工期环境影响分析进行简单回顾。 根据调查，项目施工期废水主要包括施工人员生活污水、施工机械设备运转的冷却水和施工车辆的清洗水以及来自建材、模板的清洗及供水系统的漏水，经施工场地内设置的沉淀池处理后循环回用，没有随意排放。施工期不设置施工营地，施工员工居住在周边居民区，产生的盥洗污水和粪便污水依托周边居民区现有污水处理设施处理，未对周边地表水体造成显著的环境影响。 施工期废气主要来源于施工场地扬尘、燃油机械和车辆产生的废气。其中施工扬尘主要来自于地下部分和地基开挖、运输车辆来往及建筑材料装卸，属于无组织排放的面源，通过在施工场地四周安装洒水装置、湿法作业，车辆限速行驶及保持路面清洁来降低施工扬尘的影响。由于燃油机械和运输车辆的使用数量有限，而且作业时间较短，施工场地较为开阔，燃油机械和车辆产生的废气影响不大。项目施工期间，未因施工噪声引起周边居民的投诉。 施工期噪声主要来源于施工机械作业时产生的噪声、出入场地车辆产生的噪声。在施工期通过合理安排施工进度，避免高噪设备集中工作，将高噪设备摆放在距离施工场界较远的位置，定期对设备进行维护和检修，保证设备运行良好，对高噪设备进行隔声减振等措施来减少施工噪声对周边环境的影响。项目施工期间，场地四周设置 2.5m 高的围挡，未因施工噪声引起周边居民的投诉。
-----------	---

	施工期固体废物包括建筑垃圾、废弃土石方、生活垃圾和二次装修垃圾，其中建筑垃圾经分类，部分如下脚料、废钢管、钢筋、包装箱等具有回收价值的回收利用，废弃土石方委托施工单位处置。 项目合理施工布置规划，精心组织施工管理，严格控制占地面积，将施工区域控制在最小范围内，施工完毕后及时进行场地清理平整以及地表植被恢复，以植被护土，从而防止或减轻水土流失，将严格按照总平要求设置绿化面积，未对周边生态环境造成显著环境影响。 施工期环境保护照片详见附图 3。
运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期大气环境影响分析和污染防治措施 4.2.1 运营期废气源强核算 通过对项目的工艺流程进行分析，项目营运期间产生的废气主要为锅炉燃烧烟气、污水站臭气及食堂油烟。根据《污染源源强核算技术指南准则》（HJ1884-2018）、《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）等相关要求进行分析核算。 (1)锅炉烟气 根据建设单位提供的资料，项目设置 1 台 20t/h 的蒸汽锅炉(建设单位目前已经办理 20t/h 的蒸汽锅炉许可证，该锅炉吨位预留了二期的生产规模)，根据建设单位提供的资料，一期项目生产过程中预计消耗蒸汽量为 6t/h（根据相关资料显示及建设单位提供的腐竹生产经验，在传统的腐竹生产工艺中，每加工 1.0 吨成腐竹大约需要 1.4 吨左右的蒸汽），项目锅炉日平均运行时间按 8h 计算(煮浆、成型、烘干等时间约 8h)，一期生产规模在满负荷情况下，预计需要消耗蒸汽量 1.44 万吨/年，项目采用生物质成型颗粒为燃料；根据《锅炉节能技术监督管理规程》（TSG G0002-2010）第 1 号修改单 A2 的规定，天然气锅炉的热效率不得低于 92%，燃油蒸汽锅炉的热效率不得低于 90%，生物质蒸汽锅炉的热效率不得低于 83%。本项目为生物质蒸汽锅炉，热效率取 83%，项目设计给水温度 20℃，额定蒸汽温度 110℃，根据《工业锅炉房设计手册》可知，锅炉燃料消耗量计算公式如下：

	$B = \frac{D(i_g - i_{gs})}{Q_d^g \cdot \eta}$ 式中：B—每小时燃料消耗量，kg/h； D—锅炉蒸发量，kg/h； η—锅炉热效率，%；取 90%； Q_d^g—燃料工质的低位发热量；kJ/kg；项目生物质成型颗粒物燃料低位发热值燃烧值为 4063cal/g(4063kcal/kg)，即 4063kcal/kg × 4.184=16999.592kJ/kg）。 i_g—蒸汽热焓值 kJ/kg；项目供汽温度为 110℃，热焓值取 2789.5kJ/kg； i_{gs}—给水焓值，kJ/kg；项目给水温度为 20℃，热焓值取 84.476kJ/kg； 根据上述公式计算可知，预计项目平均消耗生物质成型颗粒 1.15t/h(2760t/a)，考虑不确定因素，本评价按年消耗生物质成型颗粒 3000 吨计算。项目生物质成型颗粒主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中附录 F 表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数进行计算，其中工业废气量参考 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-生物质工业锅炉进行核算，具体详见表 4.2-1。
--	--

表 4.2-1 生物质工业锅炉产污系数表							
产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率(%)
蒸汽/ 热水/ 其它	生物 质燃 料	室 燃 炉	工业废 气量	标立方米/万 立方米-原料	6,240	/	/
			二氧化硫	千克/吨原料	17S①	/	/
			颗粒物	千克/吨原料	0.5	袋式除尘	99.0
			氮氧化物	千克/吨原料	0.71 (低氮燃烧)	/	/
备注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。根据建设单位提供生成物成型颗粒检测报告可知，项目生物质成型颗粒含硫量为 0.03~0.04%之间(详见附件五)，本评价按 0.04%进行计算，则 17S=0.68。 ②工业废气量来源 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-生物质工业锅炉。							
项目锅炉烟气经收集后通过 1 套旋风除尘+袋式除尘+低氮燃烧治理后引至 1 根 45m 高烟囱排放(DA001)，锅炉平均运行时间为 8h/d。 (2)食堂油烟废气 项目在办公楼一层设置职工食堂，不对外使用，项目职工人数 60 人，其中约 30 人在厂内食宿，根据调查，目前人均日食用油用量为 30g/人·d，则项目年耗食用油量为 0.27t，厨房食用油烟挥发率按 5.0%计算，则油烟产生量约为 0.014t/a，项目职工食堂共设置 2 个灶台，属于小型饮食业规模，本评价配套一套油烟净化器（净化效率 60%以上）对油烟进行净化处理后引到办公楼屋顶排放（DA002），集气罩收集效率按 80%计算，油烟净化器设计风量 3000m³/h，食堂每天工作时间按 4h 计算。 (3)恶臭 ①腐竹生产气味 本项目煮浆、成型、烘干等工序中会有少量气味产生，由于本项目腐竹生产为当日煮浆、当日成型、当日烘干的形式生产，生产过程温度较高，会有少量豆浆气味产生。							

项目大豆浸泡 5~8 小时，浸泡完毕后立即使用，生产过程不伴随发酵过程，故不会因发酵产生大量气味物质；豆浆、腐竹转运均使用移动式容器盛装，不会渗漏大量浆液到外界中；每班次生产完成后均对生产设备及地面进行清洗，清洗废水经污水处理站处理后排放；本项目已与周边养殖户数人达成初步合作协议，由其负责本项目的豆渣清运，日常清运不少于 1 次，高温季节时，适当增加转运次数，日清运次数不少于 2 次，并由其提供胶袋收集，集满收口密封，不会出现因豆渣堆积问题带来的大量气味问题。而且，本项目仅使用黄豆生产，不添加香精等气味较大的物质，故生产过程仅有少量豆浆气味产生(以臭气浓度表征，产生浓度<20(无量纲)。由于豆浆味道较轻，产生量也较少，加强车间通风后气味扩散较快，对周围环境影响不大，因此，本评价不对其进行深入分析。

②污水站恶臭

项目二级生化污水处理站运行过程中将有少量臭气产生，主要恶臭污染物成分为氨气、硫化氢等。由于污水处理过程中恶臭物质的产生机理比较复杂，目前还无统一的定量理论计算公式，本次评价主要参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，按每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S，估算项目污水处理站投入运行后的恶臭源强，具体计算结果如表 4.2-2。

表 4.2-2 项目污水处理站恶臭污染源产生情况表

污染源	废水量	BOD ₅	恶臭污染物产生量	
			NH ₃	H ₂ S
污水处理站	53.72t/d	271.17kg/d	0.84kg/d(0.035kg/h)	0.033kg/d(0.0014kg/h)

项目污水站氨、硫化氢产生量很小，项目污水处理站采用埋地式，各处理池均加盖密闭，盖板上预留进、出气口，出气口外接风机抽风收集臭气，收集的臭气送至活性炭吸附除臭装置净化处理，设计抽风量为 5000m³/h，臭气经过净化处理后无组织排放。

综上所述，项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表4.2-3。

运营期环境影响和保护措施	表 4.2-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表																					
	产 排 污 环 节	污 染 源	污 染 物 种 类	污染源产生				排 放 方 式	治理措施				污染物排放				排放口基本信息			排 放 时 间 h	排 放 标 准	
				核 算 方 法	废 气 量 /m³/h	产 生 浓 度 /mg/m³	产 生 速 率 /kg/h		产 生 量 /t/a	处 理 能 力 及 工 艺	收 集 效 率	工 艺 去 除 率	是 否 为 可 行 技 术	废 气 量 /m³/h	排 放 浓 度 /mg/m³	排 放 速 率 /kg/h	排 放 量 /t/a	排 气 筒 内 径、高 度、温 度	编 号 及 名 称、类 型		地 理 坐 标	浓 度/ mg/m³
	燃 料 燃 烧	20t/h 锅 炉	颗 粒 物	产污 系 数 法	7800	80.1	0.625	1.5	有 组 织	旋 风 除 尘+袋 式 除 尘 +低 氮 燃 烧	100%	99%	是	7800	0.801	0.0063	0.015	H=45m、内 径 0.4m、 温度 40℃	DA001、一 般排放口	经度： 118°41'39.94" 纬度： 26°11'35.34"	2400	30
			SO ₂			109.0	0.85	2.04				/			109.0	0.85	2.04					200
			NO _x			113.8	0.888	2.13				/			113.8	0.888	2.13					200
	食 堂	办 公 楼 一 层	油 烟	类 比 分 析 法	3000	3.0	0.009	0.011	有 组 织	油 烟 净 化 装 置	80%	60%	是	3000	1.2	0.0036	0.0044	H=17m、内 径 0.3m、 温度 25℃	DA002、一 般排放口	经度： 118°41'44.97" 纬度： 26°11'33.74"	1200	2.0
			油 烟		/	/	0.0025	0.003	无 组 织		/	/	/	/	/	0.0025	0.003	/	/	/	/	/
	污 水 处 理	污 水 处 理 站	氨	类 比 分 析 法	5000	7.0	0.035	0.252	无 组 织	活 性 炭 吸 附 装 置	100%	80%	是	5000	1.4	0.007	0.05	/	/	/	7200	1.5
			硫 化 氢			0.28	0.0014	0.0099			100%	80%			0.0056	0.0003	0.0020					0.06

4.2.2 非正常排放

项目产生废气设备开工时，首先运行废气处理装置，然后再开始作业，使在生产中产生的废气污染物都能得到处理。停工时，将产生废气设备先停止，所有的废气处理装置继续运转，待车间内的废气净化完全后关闭。这样，车间在开、停车时排出的污染物均得到有效处理。如果全厂停电，则停止生产，无污染物继续产生；如果风机、废气设备出现故障，则停止生产，待设备修复正常后再重新投产。

本项目正常情况为常年生产状态，生产设施开停机为每日正常下班的操作关停，按要求进行正常开停机顺序，不会造成废气非正常排放，因此，本项目的非正常排放情况主要考虑有组织废气设施发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景，非正常排放不考虑无组织排放，本项目采用废气设施在故障等情况发生时，应立即停产，非正常排放时间 1h 计算，非正常排放量核算见表 4.2-4。

表 4.2-4 项目废气污染物非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 /mg/m ³	非正常排放速率 /kg/h	排放量 /kg	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理设施故障	颗粒物	80.1	0.625	0.625	1	1	立即停止作业
			SO ₂	109.0	0.85	0.85	1	1	
			NO _x	113.8	0.888	0.888	1	1	
	DA002	油烟净化器故障	油烟	3.0	0.009	0.009	1	1	
2	污水站	活性炭设备故障	NH ₃	7.0	0.035	0.035	1	1	立即维修
			H ₂ S	0.28	0.0014	0.0014	1	1	

由表 4.2-4 可知，本项目采用废气设施在故障等情况发生时，非正常事故源强无法达标排放，会对周边环境造成较大影响，建设单位应立即停产，待设备修复正常后再重新投产，因此，采取以上应对措施后，非正常排放对周边影响是短暂的，随着停产后，影响将消失。

4.2.3 运营期大气影响和污染防治措施可行性分析

(1)锅炉烟气处理措施

①工艺流程

项目锅炉采用生物质成型颗粒为燃料，锅炉烟气拟采取的工艺流程详见图 4.2-1。

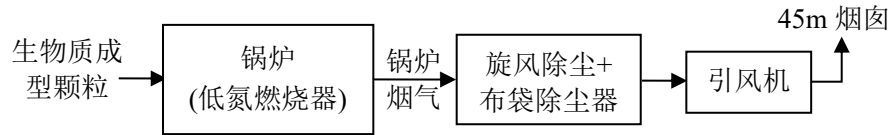


图4.2-1 项目废气治理工艺示意图

②技术可行分析

本评价废气可行技术直接对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中表7锅炉烟气污染防治可行技术进行分析，详见表4.2-5。

表 4.2-5 排污单位废气污染防治可行技术参考表(摘录)

燃料类型		生物质	本项目	是否可行
二氧化硫	一般地区	/	/	可行
	重点地区	/		
氮氧化物	一般地区	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术	低氮燃烧技术	可行
	重点地区	低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术	低氮燃烧技术	可行
颗粒物	一般地区	旋风除尘和袋式除尘组合技术	旋风除尘+袋式除尘	可行
	重点地区			

对表 4.2-3 废气源强分析预测可知，项目锅炉烟气颗粒物排放浓度 $\leq 0.801\text{mg/m}^3$ ， $\text{SO}_2 \leq 109.0\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 113.8\text{mg/m}^3$ ，可以满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值(即颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ， $\text{SO}_2 \leq 200\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$)。

(2)食堂油烟治理措施可行性分析

项目运营过程中食堂油烟采用油烟净化器(净化效率 60%以上)净化后收集后引至办公楼屋顶排放，根据工程分析，食堂油烟排放浓度为 1.2mg/m³。能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)表 1 中，最高允许排放浓度为 2.0mg/m³，则饮食油烟废气对周边空气环境质量不会产生较大影响。因此项目食堂油烟治理措施可行。

(3)污水处理措施

①工艺流程

项目污水处理站各处理池均加盖密闭，盖板上预留进、出气口，出气口外接风机抽风收集臭气，维持污水站设备间为微负压状态，收集的臭气送至活性炭吸附除臭装置净化处理后直接无组织排放，具体处理流程如图 4.2-2。

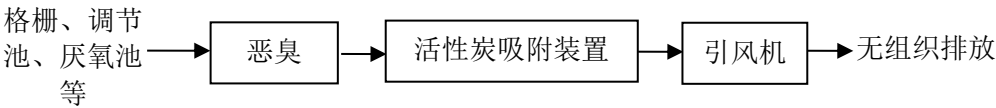


图 4.2-2 项目污水处理站臭气处理流程示意图

②可行性分析

常用的臭气处理方法有化学吸收法、活性炭吸附法、焚烧法、药剂喷洒法、等离子氧化法、生物法等，不同处理方法的比较如表 4.2-6。

表 4.2-6 各臭气处理方法的比较一览表

序号	方法名称	除臭原理	适用范围	特点
1	化学吸收法	适用溶剂溶解臭气中的恶臭物质而除臭	高、中浓度的恶臭物质	可处理大流量的气体，工艺成熟，但效率低，消耗吸收药剂
2	活性炭吸附法	利用活性炭的强吸附性将气态污染物吸附去除	低浓度、低湿度、低含尘量的恶臭气体	净化效率较好，可处理多组分的恶臭气体，占地小，活性炭需要定期更换或脱附再生
3	焚烧法	通过焚烧去除可燃性的恶臭物质	高浓度、气量小、可燃恶臭气体	效率高，恶臭物质被彻底分解，但消耗燃料，成本高
4	药剂喷洒法	药剂与恶臭气态分子反应吸收	固体表面除臭	方法简单，但除臭效果受环境影响较大，一般用于对固体垃圾表面除臭，效果不稳定
5	等离子氧化法	高反应活性炭的等离子体将恶臭气态分子氧化	气量小的无机恶臭气体	对设备的设计和质量要求高，投资较大

		分解		
6	生物法	利用微生物吸收降解恶臭气体物质	低浓度、大气量恶臭气体	效率高，成本低，占地较大

如表 4.2-6，活性炭吸附法工艺成熟、设备简单、占地小，对低浓度的恶臭物质有较好吸附效果；参考《屠宰及肉类加工业污染防治可行技术指南》(HJ 1285-2023)中 6.2.2.3 物理除臭技术可知，物理除臭技术用于处理低浓度恶臭气体或作为多级脱臭系统中的终端净化单元，吸附剂通常采用活性炭，吸附设备的选型设计应符合 HJ2000 有关规定，恶臭去除效率一般可达到 90%以上，本评价硫化氢、氨气产生源强较低，本评价按保守除效率 80%计算。项目污水处理站的规模较小，臭气污染物的产量较小，经收集后臭气污染物的浓度较低，因此，适合采用活性炭吸附法；为保证吸附效果，需要对活性炭进行更换，项目拟配备的活性炭吸附装置的活性炭填充量为 100kg，每三个月更换一次活性炭，则每年废活性炭产生量为 0.4t，可见，项目更换的废活性炭量较小，更换费用较少。综合分析，项目污水处理站臭气采用活性炭吸附法处理是可行的。

③污水站恶臭无组织排放达标排放分析

A、预测模式

根据污染源强计算结果，本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的估算模式 AREScreen 估算模式进行项目分析影响预测，估算模式计算参数见表 4.2-7。

表4.2-7 估算模式所用参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	0
最高环境温度		40.6℃
最低环境温度		-5℃
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否

		地形数据分辨率(m)	/					
是否考虑岸线熏烟		考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否					
		岸线距离/km	/					
		岸线方向/°	/					
B、污染源预测参数								
根据工程分析结果可知，项目无组织废气排放主要污染物及源强详见表 4.2-8。								
表 4.2-8 项目面源废气预测参数一览表								
编号	名称	面源长度 /m	面源宽度 /m	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)	
							NH ₃ -N	H ₂ S
1	污水站占 地面积	25	6	2	7200	正常	0.007	0.0003
C、预测估算结果								
项目无组织废气预测质量浓度及占标率分析结果详见表 4.2-9。								
表 4.2-9 项目无组织废气污染影响预测结果表								
距源中心下风向 距离(m)		氨		硫化氢				
		预测质量浓度 /(μg/m ³)	占标率 /%	预测质量浓度 /(μg/m ³)	占标率 /%			
1.0		0.00195	0.001	0.001	0.01			
10.0		0.04425	0.022	0.023	0.23			
50.0		0.054	0.027	0.0282	0.28			
100.0		0.0291	0.015	0.0152	0.15			
200.0		0.02055	0.010	0.0108	0.11			
300.0		0.01515	0.008	0.008	0.08			
400.0		0.01185	0.006	0.0062	0.06			
500.0		0.00945	0.005	0.005	0.05			
下风向最大质量浓度 及占标率		0.0605	0.030	0.0314	0.31			
下风向最大距离		71						
D10%最远距离		/	/	/	/			

	本项目 $P_{\max}$ 最大值为排放的硫化氢，$P_{\max}$ 值为 0.31%，$C_{\max}$ 为 $0.0314\mu\text{g}/\text{m}^3$，由此可知，项目厂界氨、硫化氢均可以达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建标准限值(即氨$\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$、硫化氢$\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$)，本工程实施后废气污染源排放的氨、硫化氢等对区域污染物浓度增量贡献值很小，项目运营期对区域周边大气环境产生的影响轻微。 (4)无组织排放控制要求 ①项目豆渣每日清运处置，禁止长期堆放； ②污水处理站采用埋地式，产臭区域定期投放除臭剂、产臭区域密闭加盖。 (5)环境保护距离设置要求 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)要求可知，目前不对项目大气环境保护距离及卫生防护距离进行要求。根据环境影响评价网(生态环境部环境工程评估中心)关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)未对卫生防护距离提出评价要求，建设项目环境影响报告表编制技术指南(以下简称技术指南)不作要求。对于判定为需要开展大气专项评价的建设项目，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)需要计算大气环境保护距离的，应按要求计算。本项目不涉及大气专项评价，因此，在企业落实有效的废气收集、处理措施的前提下，本项目可不设置环境保护距离。 综上所述，项目采取的治理措施属于可行技术，采取以上治理措施后废气排放源强较低，均可实现达标排放，不会对周边环境造成显著的环境影响。 4.2.4 自行监测计划 本评价参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)等相关要求，提出项目运营期废气自行监测计划，具体详见表 4.2-10。
--	--

表 4.2-10 项目废气自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	DA001 出口 (20t/h 锅炉烟囱)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测
		烟气黑度	季度
2	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	年度

4.3 运营期水环境影响分析和污染防治措施

4.3.1 运营期废水源强核算

(1)生产废水

①生产废水

根据前文图 2.2-2 水平衡图分析可知，项目生产废水排放量为 16116t/a，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮等；项目废水产生系数参照 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)中“1392 豆制品制造行业系数表”产污系数进行核算(生产腐竹的产排污调整系数为 0.5)，具体详见表 4.3-1。

表 4.3-1 1392 豆制品制造行业系数表(摘录)

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	系数单位	产污系数	来源
豆腐	大豆	预处理+制浆+凝固+压制+包装	≥5 吨-原料/天	废水	化学需氧量	克/吨-原料	1.3×10 ⁵
					氨氮	克/吨-原料	2.07×10 ³
					总氮	克/吨-原料	4.31×10 ³

项目 SS、BOD₅无产污系数核算方法，此类生产废水属于可生化废水，本评价 BOD₅与 COD 比值一般在 0.4~0.8 不等，本评价按 0.5 计算，则 BOD₅产生系数按 0.65×10⁵ 克/吨-原料计算，根据腐竹生产经验估算，SS 其产生浓度取 2000mg/L 进行计算。

②锅炉排污水及除盐水设备浓水

本项目锅炉排污水及除盐水设备浓水产生量为 1344t/a（4.48t/d），根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 4 可知，项目锅

炉排污水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮等，锅炉排污水及除盐水设备浓水质参考类比《循环水、除盐水装置排污水处理项目环境影响报告表》中实测脱盐水废水，本评价取 COD 浓度为 150mg/L 左右，SS 浓度为 200mg/L 左右、氨氮 5mg/L 左右，BOD₅ 取 COD 的 0.5 倍计算，为 75mg/L 左右。直接排入调节池与生产废水统一处理后排放。

综上，项目生产废水主要污染物的产生浓度及产生量如下表。

表 4.3-2 项目生产废水污染物产生情况一览表

废水类别	废水量	产生情况	主要污染物				
			COD	BOD ₅	SS	总氮	氨氮
生产废水	14772t/a	浓度(mg/L)	11000.5	5500.3	2000	364.9	175.3
		产生量(t/a)	162.5	81.25	29.54	5.39	2.59
锅炉排污水及除盐水设备浓水	1344t/a	浓度(mg/L)	150	75	200	/	5
		产生量(t/a)	0.20	0.10	0.27	/	0.007
综合废水	16116t/a	浓度(mg/L)	10095.6	5047.8	1849.7	334.5	161.1
		产生量(t/a)	162.7	81.35	29.81	5.39	2.597

根据 2021 年 6 月 9 日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)中“1392 豆制品制造行业系数表”可知，项目采用物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法去除效率 COD 为 98.18%、氨氮 91.94%、总氮 90.97%，本评价保守按去除率 COD 为 97%、氨氮 88%、总氮 88%计算，BOD₅、SS 去除率参照《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)可知，生物接触氧化法对工业废水 BOD₅、SS 的设计去除率分别为 70%~95%、70%~90%，本评价要求项目废水处理设施对 BOD₅ 去除率按 95%、SS 去除率按 90%进行设计；则预测项目废水各污染物产生及排放源强情况见表 4.3-3。

(2)生活污水

根据水平衡分析可知，项目生活污水排放量为 3078t/a，参照 2019 年 4 月生态环境部华南环境科学研究所发布的《第二次全国污染源普查城镇生活

	污染源产排污系数手册》“第一分册城镇生活源水污染物产污校核系数表 6-4 四区城镇生活源水污染物产污校核系数”可知，项目生活污水中各主要污染物浓度平均值按 COD：345mg/L，BOD₅：131mg/L，NH₃-N：26.2mg/L，SS 参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质，取 200mg/L 计算。动植物油产生浓度参照《饮食业环境保护技术规范》(HJ554-2010)表 1 饮食业单位含油污水水质计算，本评价动植物油取 100mg/L。 项目 COD、BOD₅、NH₃-N 的去除率参照 2019 年 4 月生态环境部华南环境科学研究所发布的《第二次全国污染源普查城镇生活污染源产排污系数手册》“第二分册农村居民生活水污染物产排污系数表 6-4 四区二类区生活污水污染物产生及排放系数”可知，经初级处理排放系数(化粪池预处理后)去除效率分别为 19.3%、12.7%、0%，SS 参照原环境保护部发布的文件《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》(HJ-BAT-9)中化粪池对 SS 的去除率为 60%~70%，本评价按 60%计算。隔油池对动植物油去除率《废水处理工程技术手册 2010 版》表 2-1-9 平流式、平行板式、斜板式隔油池特性比较可知，本评价平流式隔油池去除效率按 70%计算。 项目废水污染源源强核算结果详见表 4.3-3。
--	--

运营期环境影响和保护措施	表 4.3-3 项目污水污染源源强核算结果及相关参数一览表																				
	产排污环节	类别	污染物种类	污染源产生			治理措施			污染物排放			排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放时间h	排放标准	
				核算方法	产生废水量/m³/a	产生浓度/mg/L	产生量/t/a	处理能力	治理效率	是否为可行技术	排放废水量/m³/a	排放浓度/mg/L				排放量/t/a	编号及名称	类型		地理坐标	浓度/mg/L
	清洗、浸泡、设备清洗、地面冲洗、锅炉、除盐设备等	综合生产废水	pH	产污系数法	16116	6-9	/	物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法(设计处理规模70t/d)	/	是	16116	/	/	间接排放	排入市政污水管网送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	间歇排放	编号DW001，厂区污水总排口	一般排放口	经度：118°41'45.43" 纬度：26°11'31.79"	7200	6-9(无量纲)
			COD _{Cr}			10095.6	162.7		97.0			302.9	4.88								500
			BOD ₅			5047.8	81.35		95.0			252.4	4.07								300
			SS			1849.7	29.81		90.0			185.0	2.98								400
			NH ₃ -N			161.1	2.597		88.0			19.33	0.312								45
			总氮			334.5	5.39		88.0			40.14	0.647								70
	职工生活污水	生活污水	pH	产污系数法	3078	6-9	/	隔油池(容积10m³) 化粪池(容积60m³)	/	/	3078	/	/								6-9(无量纲)
			COD _{Cr}			345	1.06		19.3%			278.4	0.857								500
			BOD ₅			131	0.403		12.7%			114.4	0.352								300
			SS			200	0.616		60%			80.0	0.246								400
NH ₃ -N			26.2			0.081	/		26.2			0.081	45								
动植物油			100			0.308	70%		30			0.092	100								

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	4.3.2 运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析
	4.3.2.1 生产废水处理可行分析
	(1)工艺流程 本项目废水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、总氮等，本项目废水污染浓度较高，但其可生化性好，根据《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)中“6.3 接触氧化工艺流程 6.3.2.2：“以厌氧+接触氧化为主体工艺的组合流程，适宜处理高浓度有机废水，根据工程分析可知，本项目拟采用处理工艺流程图如图 4.3-1 所示。 <pre>graph LR; A[生产废水] --> B[格栅]; B --> C[调节池]; C --> D[厌氧池]; D --> E[接触氧化池]; E --> F[沉淀池]; F --> G[市政污水管网]; F -.-> 污水回流 C;</pre>
	图 4.2-2 项目废水治理工艺流程示意图
	(2)工艺介绍 格栅：格栅安装在废水处理站的进口处，用以截留废水中颗粒较大的悬浮物或漂浮物，如生活垃圾等悬浮污染物及其它能够堵塞、磨损水泵和管道的物质，以减轻后续处理设施的处理负荷，降低运行成本。 调节池：用水生产废水、生活污水混合后水质、水量调节，避免对污水处理工艺造成负荷冲击； 厌氧池：厌氧池内利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。 接触氧化池：缺氧池内的污水经泵提升至接触氧化池，营造好氧的环境，利于好氧微生物生长。其作用是好氧活性污泥吸附、降解有机物。通常将有机物中的碳元素氧化化合物氧化为CO₂和H₂O；将氮元素氧化为亚硝酸盐氮及硝酸盐氮；磷元素氧化为磷酸根。同时在好氧的环境下聚磷菌吸收几倍于厌氧条件下的磷酸根。 沉淀池：接触氧化池出水自流进入沉淀池，去除其中的悬浮生物膜，尾水排入市政污水管网。 (3)治理效率及达标性分析 项目综合生产废水量53.72t/d，考虑安全系数，本项目拟设置1套处理规

	模为70t/d的埋地式的生物接触氧化工艺处理设施，可满足项目产生的生产废水量。 根据2021年6月9日生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021)中“1392 豆制品制造行业系数表”可知，项目采用物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法去除效率COD为98.18%、氨氮91.94%、总氮90.97%，本评价保守按去除率COD为97%、氨氮88%、总氮88%计算，BOD₅、SS去除率参照《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)可知，生物接触氧化法对工业废水BOD₅、SS的设计去除率分别为70%~95%、70%~90%，本评价要求项目废水处理设施对BOD₅去除率按95%、SS去除率按90%进行设计；项目采取以上废水处理措施后，项目生产废水排放可以满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮、总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值)(即 pH6 ~ 9，COD≤500mg/L、BOD₅≤300mg/L，SS≤400mg/L、NH₃-N≤45mg/L、总氮≤70mg/L)，因此，项目生产废水处理采取的污水治理工艺合理可行。 4.3.2.2 生活废水处理可行性分析 项目餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。本项目拟建设隔油池 1 个 10m³，3 个容积为 20m³ 的化粪池，总化粪池容积为 60m³，本项目餐饮废水为 4.05t/d，总生活废水 10.26t/d，餐饮废水占隔油池容积 40.5%，生活废水占化粪池 17.1%，由此可知，项目拟设置的隔油池、化粪池容积可满足污水停留时间不低于 12h，因此，项目设置的隔油池、化粪池是可行的。 4.3.2.3 依托集中污水处理厂的可行性分析 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)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)闽清白金工业园区污水处理厂基本情况
--	---

①设计出水水质

根据《闽清白金工业园区污水处理厂新建项目环境影响报告书》可知，闽清白金工业园区污水处理厂进出水水质见表 4.3-2。

表 4.3-2 污水处理厂出水水质标准(mg/L pH 除外)

水质指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
出水标准	6~9(无量纲)	≤60	≤20	≤20	≤8	≤20	≤1.0

②处理工艺

污水处理厂工程设计采用“曝气沉砂池+改进型 Carrousel-2000 氧化沟+二沉池”为主体的生化污水处理工艺，项目污水处理工艺流程详见图 4.3-2。

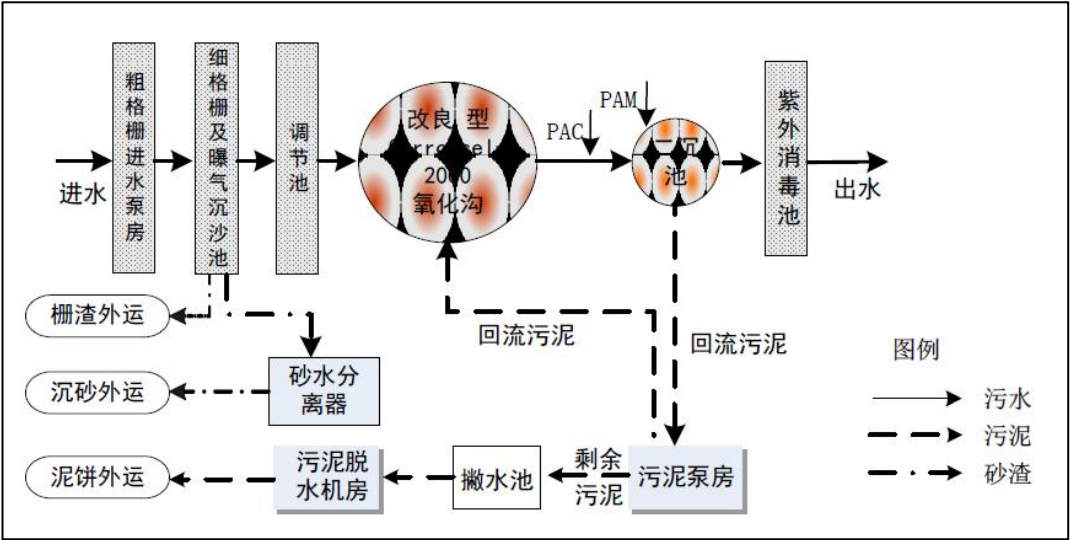


图 4.3-2 污水处理厂处理工艺流程图

(2)依托可行性分析

①接管可行性

根据调查，闽清白金工业园区污水处理厂收纳的污水包括白中镇、池园镇及坂东镇集中区生活污水、白金工业园区企业生活废水及预处理达标的工业废水、白洋工业园区企业生活污水及工业废水，根据 2022 年 6 月 28 日福州市闽清县人民政府网址发布的《闽清县农村生活污水治理专项规划》(2020-2030 年)可知，项目所在区域南侧 308 省道市政主干管网已经铺设完成。根据建设单位提供的污水接管证明，闽清县智慧食品产业园区的道路、市政管网等均由土地开发商福建金瀚食品有限公司负责建设。因此，本项目所在地至 308 省道段的污水管网由福建金瀚食品有限公司负责建设，并承诺于该

项目投产之前建设好，确保“栳香豆制品(一期)项目”经处理达标后的废水能接入 308 省道的市政污水管网，送往闽清县白金工业区污水处理厂处理(详见附件八)。因此，待项目建设投入使用后，项目废水处理达标后可顺利接入市政污水管网送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理。

②水质负荷

根据前文预测可知，项目废水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.3-3。

表4.3-3 本项目污水排放情况一览表 单位：mg/L(pH除外)

项目 污染物	污水排 放量	污水产生 浓度	污水排放 浓度	排放标准 限值	达标 情况
生产废水					
pH(无量纲)	53.72m³/d	6~9	6~9	6~9	达标
COD		10095.6	302.9	500	达标
BOD ₅		5047.8	252.4	300	达标
SS		1849.7	185.0	400	达标
氨氮		161.1	19.33	45	达标
总氮		334.5	40.14	70	达标
生活废水					
pH(无量纲)	10.26m³/d	6~9	6~9	6~9	达标
COD		345	278.4	500	达标
BOD ₅		131	114.4	300	达标
SS		200	80.0	400	达标
氨氮		26.2	26.2	45	达标
动植物油		100	30	100	达标

根据上表所列数据，本项目厂区废水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

项目废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，因此，从水质方面分析，项目废水经处理达标后，闽清白金工业园区污水处理厂可接纳项目污水水质，不会对污水处理厂水质负荷造成冲击。

③水量负荷

闽清白金工业园区污水处理厂近期设计总处理规模为 1.0 万 t/d，其中土建规模为 1.0 万 t/d，设备处理能力为 0.5 万 t/d；根据调查，目前实际处理规模为 0.3 万 m³/d，本项目废水排放量为 63.98t/d，占污水处理厂剩余处理规模的 3.20%，污水处理厂采用“曝气沉砂池+改进型 Carrousel-2000 氧化沟+二沉池”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，闽清白金工业园区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。

4.3.2.3 小结

根据上述分析，项目生产废水经二级生化污水处理设施处理后排入市政污水管网，项目餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网，最终统一送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理，项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目废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。

4.3.3 自行监测计划

项目生活污水经预处理后排入市政管网，送往闽清白金工业园区污水处理厂集中处理，属于间接排放，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、提出项目运营期污水自行监测计划，具体情况详见表 4.3-4。

表 4.3-4 项目废水自行监测计划

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂区废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、动植物油	每年一次

4.4 运营期声环境影响分析和污染防治措施

4.4.1 运营期噪声源强核算

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，工程各设备噪声源强详见表 4.4-1。

表4.4-1 工程主要高设备噪声一览表 单位：dB(A)								
序号	建筑物名称	声源名称	声源类型 (间断、连续等)	声源声功率级 /dB(A)	核算方法	声源控制措施	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)
1	1#厂房、2#厂房及3#厂房	**	间断	80~85	类比法	车间隔声、设备基础减振等	12h/d	15
2		**	间断	75~80	类比法		12h/d	15
3		**	间断	75~80	类比法		12h/d	15
4		**	间断	75~80	类比法		12h/d	15
5		**	间断	80~85	类比法		12h/d	15
6	锅炉房	**	间断	75~80	类比法		8h/d	
7		**	间断	85~90	类比法		8h/d	15
8	污水处理间	**	间断	80~85	类比法		24h/d	10

4.3.2 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)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或 A 声级分别为 Lp1 和 Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

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；
- TI—隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

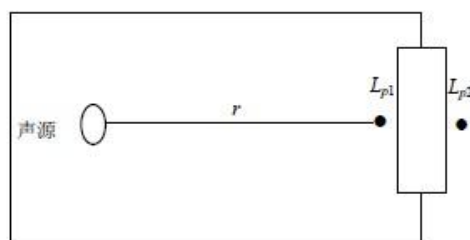


图 4.4-1 室内声源等效室外声源图例

②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 —指向性因数；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 —房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， s 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

③按下式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：

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

式中：

$L_{pli}(T)$ —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_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

④在室内近似为扩散声场时，按下式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:

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

⑤按下式将室外声源的声压级和透声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:

L_w —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;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S 透声面积, m^2 。

(2)户外声传播的衰减

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)、障碍物屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

①基本公式

某个声源在预测点处声压级的计算公式如下:

$$Lp(r) = Lw + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

$$Lp(r) = Lp(r0) + DC - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

式中:

$Lp(r)$ —预测点处声压级, dB;

Lw —由点声源产生的声功率级(A 计权或倍频带), dB;

$Lp(r0)$ —参考位置 $r0$ 处的声压级, 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;

Adiv—几何发散引起的衰减, dB;

Aatm—大气吸收引起的衰减, dB;

Agr—地面效应引起的衰减, dB;

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

Amisc—其他多方面效应引起的衰减, dB。

②预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按下式计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

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

式中:

$L_A(r)$ —距声源 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(根据导则附录 B 计算)。

衰减项计算按导则附录 A 中 A.3 相关模式计算。

(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 , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eqg})为:

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

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB(A);

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——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(4) 噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级, 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \quad (2)$$

式中:

L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

$Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$Leqb$ —预测点的背景噪声值，dB。

(5)隔声量的确定

项目主要噪声设备大多设置于各建构筑物内，设备噪声经墙体隔声，设备基础减振后，可削减 10~15dB(A)以上。

(6)预测结果

①厂界噪声预测结果

利用上述模式计算本项目噪声源同时工作时，预测到厂界的噪声最大值及位置，具体预测结果见表 4.4-3 所示。

表 4.4-3 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

编号	测点位置	影响贡献值	厂界噪声最大值及位置	标准值	达标情况
		昼间	昼间	昼间	
1	东侧厂界	57.2	西侧厂界 59.5	65	达标
2	西侧厂界	59.5			达标
3	南侧厂界	58.1			达标
4	北侧厂界	58.3			达标

厂界达标分析：根据表 4.3-4 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，项目厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，项目夜间不生产。

(2)敏感点噪声预测结果分析

项目厂界外 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 3 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，合理安排生产时间，夜间不生产，仅进行泡豆；

(2) 加强车间内的噪声治理，对项目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) 车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。 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 3 类标准要求，措施可行。 4.4.4 自行监测计划 本评价根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)等要求，提出项目运营期噪声自行监测计划，具体详见表 4.4-4。 表 4.4-4 项目噪声自行监测计划 <table><tr><th rowspan="2">噪声点位 名称</th><th rowspan="2">厂界外声环境 功能区类别</th><th rowspan="2">监测指标</th><th>限值 dB(A)</th><th rowspan="2">监测技术</th><th rowspan="2">监测频次</th></tr><tr><th>昼间</th></tr><tr><td>厂界四周</td><td>3</td><td>等效 A 声级</td><td>65</td><td>手工</td><td>1 次/季</td></tr></table>						噪声点位 名称	厂界外声环境 功能区类别	监测指标	限值 dB(A)	监测技术	监测频次	昼间	厂界四周	3	等效 A 声级	65	手工	1 次/季
噪声点位 名称	厂界外声环境 功能区类别	监测指标	限值 dB(A)	监测技术	监测频次													
			昼间															
厂界四周	3	等效 A 声级	65	手工	1 次/季													
4.4 运营期固体废物影响分析和污染防治措施 4.4.1 运营期固体废物源强核算 (1)一般工业固废 ①豆渣、锅渣等 本项目豆浆研磨过滤后产生豆渣，项目成型过程中会产生少量剩余的锅渣，根据建设单位初步估算，预计 1 吨干黄豆产生干豆渣 0.6 吨左右，本项目年消耗黄豆 2500 吨，预计年产生 1500 吨的干豆渣(研磨过滤豆渣含水率大约 40%)，则预计年产生豆渣量 2500 吨；预计锅渣产生量为原料的 5%左右，则产生的 125 吨；以上腐竹生产过程的废料均富含蛋白质，是养殖业理想的饲料蛋白来源，故豆渣均可直接卖给当地养殖户用作饲料。本项目已与周边养殖户数人达成初步合作协议，由其负责本项目的豆渣，日常清运不少于 1 次，高温季节时，适当增加转运次数，日清运次数不少于 2 次，不会出现因豆渣堆积问题。 ②碎腐竹和不合格腐竹 根据初步估算，预计项目碎腐竹和不合格腐竹产生量约为 65.8t/a，是养																		

	殖业理想的饲料蛋白来源，故可直接外售当地养殖户用作饲料。 ③除盐水系统固废 项目除盐水制备系统会产生废活性炭、废石英砂、废 RO 膜等，项目活性炭、离子树脂、废 RO 膜等主要为去除自来水中少量的可溶性无机物、有机物、颗粒物、微生物、可溶性气体等，同时去除自来水中的钙盐和镁盐等，不含毒、有害成分，属于一般工业固废，根据估算，预计产生废活性炭 0.3t/a、废石英砂 0.3t、废 RO 膜 0.1t/a，直接外运填埋处理。 ④废原料包装物、废包装材料 根据类比分析，本项目废原料包装袋产生量约为 0.2t/a；项目在包装过程中会产生少量的废包装材料，根据类比分析，预计产生 0.3t/a，可直接交由资源回收单位回收处理。 ⑤锅炉炉渣 项目采用生物质成型颗粒作为燃料，会产生锅炉炉渣，根据估算，炉渣约占原料的 5%，则预计产生锅炉炉渣 75t/a，炉渣属可以出售给建材企业作为原料使用。 ⑥除尘器除尘灰 项目使用旋风除尘器+布袋除尘对烟尘进行收集治理，根据前文废气源强计算可知，预计除尘器收集的粉尘量为 1.485t/a，可以出售给建材企业作为原料使用。 ⑦污泥 项目生产废水处理站产生的剩余污泥量与污水中悬浮固体含量及处理工艺有关，根据类比分析，项目污水站污泥产生系数按 0.1kg 污泥/t 废水计，项目废水总量为 16116t/a，则项目污水处理站剩余污泥产生量为 1.61t/a，定期外运综合利用(园林绿化)。 项目一般工业固废源强核算结果一览表详见表 4.5-1。
--	---

表 4.5-1 一般工业固体废物源强核算结果一览表							
产生工 序/装 置	固体废 物名称	固废 代码	产生量		处理与处置措施		最终去向
			核算 方法	产生量 /(t/a)	工艺	处置量 /(t/a)	
过滤 分离	豆渣	900-099-S13	类比分 析法	2500	综合 利用	0.5	作为养殖饲 料外售当地 养殖用户
成型	锅渣	900-099-S13	类比分 析法	125		125	
包装	碎腐竹和不 合格腐竹	900-099-S13	类比分 析法	65.8		65.8	
除盐水 设备	废活性炭	900-099-S59	类比分 析法	0.3		0.3	外售综合利 用
	废石英砂	900-009-S59	类比分 析法	0.3		0.3	
	废RO膜	900-009-S59	类比分 析法	0.1		0.1	
清洗、 浸泡、 包装	废原料包装 袋、废包装材 料	900-099-S17	类比分 析法	0.5		0.5	外售综合利 用
锅炉	锅炉炉渣	900-099-S03	类比分 析法	75		75	外售建材企 业作为原料 使用
废气处 理设施	除尘器除尘 灰	900-099-S59	类比分 析法	1.485		1.485	
废水处 理站	污泥	900-099-S07	类比分 析法	1.61		1.61	定期外运综 合利用
(2)废活性炭（废气处理设施）							
项目污水站臭气拟采用活性炭吸附处理，配备的活性炭吸附塔的活性炭填充量为 100kg，为保证除臭效果，计划每三个月对活性炭更换一次，预计每年废活性炭产生量为 0.4t。该废活性炭属于《国家危险废物名录》(2021 年版)的“HW49 其他废物-非特定行业 900-039-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，应委托有资质的危险废物处置单位转运处置。							
项目危险废物源强核算结果一览表详见表 4.5-2。							
表 4.5-2 危险废物源强核算结果一览表							

危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.4	污水站活性炭箱	固态	氨、硫化氢、活性炭等	氨、硫化氢、活性炭等	3个月	T	设置规范化的危险废物贮存库，自行暂存后，委托有资质单位统一处置

(3)生活垃圾

①隔油池油渣

根据类比调查，项目隔油池油渣产生量约为 0.3t/a，参照《关于餐饮行业产生的废弃食用油脂是否属于生活垃圾的复函》(环函〔2006〕395 号)可知项目隔油池油渣属于生活垃圾范畴，可与生活垃圾统一交由环卫部门处理。

②生活垃圾

本项目住厂职工 30 人，非住厂职工 30 人，其中住厂职工生活垃圾产生量按 1.0kg/人·d 计算，非住厂职工按 0.5kg/人·d 计算则生活垃圾产生量为 45kg/d(13.5t/a)，厂内设置垃圾桶存放，由环卫部门统一清运。

4.5.2 运营期固体废物影响分析及环境管理要求

4.5.2.1 一般工业固废

(1)环境管理要求

本评价要求项目产生的一般工业固废应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求进行规范化的处理处置，对配套建设的固体废物污染环境防治设施进行验收，编制验收报告，并向社会公开。项目应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施，产生工业固体废物的单位应当取得按要求进行排污

	许可手续办理。 (2)一般工业固体废物污染防治技术要求 根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)要求,排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的,应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求,对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书面合同,在合同中约定污染防治要求等。 采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物的,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固废贮存场;不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业;贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。 (3)环境影响分析 本项目一般工业固体废物严格按照要求暂存,定期外售综合利用,可以得到有效的处理处置,正常情况下,不会对周边环境造成二次污染。 4.5.2.2 危险废物 (1)危险废物贮存库环境影响分析 项目危险废物贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行建设,具备防风、防雨、防晒、防止流失及扬散、防渗、防漏等要求。危险废物贮存库基础必须防渗,贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施,表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料。项目危险废物识别标志按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)要求进行,危险废物贮存间具体详见表 4.5-3。
--	--

表 4.5-3 建设项目危险废物贮存库（设施）基本情况表								
贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存库	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区东南侧 E118°41'45.48", N26°11'32.19"	3m ²	密闭袋装	1.0t	每年

(2)危险废物污染防治技术要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)要求，排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容的危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄漏物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年等。

(3)委托处置、运输要求

本项目不具备危险废物处置能力，项目危险废物定期委托有资质单位统一处置；本项目危险废物密闭袋装、密闭桶装后由有危险废物运输资质的单位统一运输。

(4)危险废物管理要求

①产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管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。 ②产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。 ③从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准。 ④对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，应当按照规定设置危险废物识别标志。 (5)危险废物转移要求 根据《危险废物转移管理办法》，危险废物转移过程应满足以下要求： ①危险废物转移联单应当根据危险废物管理计划中填报的危险废物转移等备案信息填写、运行。 ②危险废物转移联单实行全国统一编号，编号由十四位阿拉伯数字组成。 ③移出人每转移一车（船或者其他运输工具）次同类危险废物，应当填写运行一份危险废物转移联单；每车（船或者其他运输工具）次转移多类危险废物的，可以填写、运行一份危险废物转移联单，也可以每一类危险废物填写、运行一份危险废物转移联单。使用同一车（船或者其他运输工具）一次为多个移出人转移危险废物的，每个移出人应当分别填写、运行危险废物转移联单。 ④采用联运方式转移危险废物的，前一承运人和后一承运人应当明确运输交接的时间和地点。后一承运人应当核实危险废物转移联单确定的移出人信息、前一承运人信息及危险废物相关信息。 ⑤接受人应当对运抵的危险废物进行核实验收，并在接收之日起五个工作日内通过信息系统确认接受。运抵的危险废物的名称、数量、特性、形态、包装方式与危险废物转移联单填写内容不符的，接受人应当及时告知移出人，视情况决定是否接受，同时向接受地生态环境主管部门报告。 ⑥危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊
--	---

	原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动完成后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。 综上，本项目危险废物严格按照要求暂存，定期委托有资质单位统一运输及处置，可以得到有效的处理处置，正常情况下，不会对周边环境造成二次污染。 4.5.2.3 生活垃圾 项目内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。 综述，本项目生活垃圾采取以上处置处理措施后，正常情况下，不会对周边环境造成二次污染。 4.6 地下水、土壤环境影响和保护措施 4.6.1 地下水、土壤环境影响分析 (1)地下水环境 本项目生产废水采用二级生化污水处理设施处理后，餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。项目废水不含有毒有害污染物，不含重金属等污染物，正常工况下废水处理设施各构筑物采取严格的防渗、防溢流等措施，废水不易渗漏和进入地下水。根据现场调查，项目评价区域无饮用水水源地，区域已全部开通自来水管网、生活用水采用自来水。 建设单位采取分区防渗防控措施后，在正常工况下，建设项目防渗设施充足，不会发生污水泄漏；非正常工况下，会对地下水下游造成一定的污染，项目地下水下游水体。为了避免污染事故，评价要求建设单位应严格落实评价提出的各项防治措施及相关设计规范的要求，同时做好地下水监控及污染事故应急方案。 (2)土壤环境影响分析 项目运营期对土壤的环境影响主要来自“三废”排放。 ①废气对土壤环境的影响 废气中的污染物，通过降水、扩散和重力作用降落至地面，渗透进入土
--	---

	壤，进而污染土壤环境。 ②废水对土壤环境的影响 项目废水排入市政污水管网。正常情况下，项目运营期废水对土壤环境的影响不大。 ③固体废物对土壤环境的影响 固体废物泄漏未及时处理而产生的渗出液、滤沥液进入土壤，进而污染土壤环境。 ④污染物进入土壤产生的影响 根据分析可知，物料渗漏影响土壤的主要是有机物，有机物进入土壤的数量和速度超过了土壤的净化作用的速度，破坏了自然动态平衡，使污染物的积累过程逐渐占据优势，从而导致土壤自然正常功能失调，土壤质量下降，并影响到作物的生长发育，以及产量和质量下降。有机物污染进入土壤后，可危及农作物生长和土壤生物的生存，而土壤污染往往是以食物链方式通过粮食、蔬菜、水果、茶叶及草食性动物(如家禽家畜)乃至肉食性动物等最后进入人体而影响人群健康。因此，这是一个逐步累积的过程，具有隐蔽性和潜伏性。人体接触污染土壤后，手脚出现红色皮疹，并有恶心，头晕现象。 4.6.2 地下水、土壤环境防控措施 (1)分区防渗措施 本项目污染物类型为一般类型，不涉及重金属、持久性有机物污染物，项目埋地式污水设施、隔油池、化粪池、应急池等为地下构筑物，污染控制难易程度属于难，其他污染控制难易程度属于易，项目所在区域天然包气带防污性能分级为中，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)表 7 地下水污染防渗分区参照表，对项目区域进行分区防渗，并针对不同的区域提出相应的防渗要求，具体详见表 4.6-1。
--	---

表 4.6-1 项目防渗分区及技术要求表					
区域	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	防渗 分区	防渗技术要求
危险废物 贮存库*	中	易	其他 类型	重点防 渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m、渗透系数 K $\leq$ 1.0 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s；或参照 GB18597 执行，即防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于 10 $^{-7}$ cm/s)，或至少 2mm 厚高密度塑料零部件等人工防渗材料(渗透系数不大于 10 $^{-10}$ cm/s)，或其他防渗性能等效的材料。
废水处理设施	中	难	其他 类型	一般防 渗区	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m，K $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行，即当天然基础层饱和渗透系数不大于 1.0 $\times$ 10 $^{-5}$ cm/s，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层；当天然基础层不能满足前款防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 1.0 $\times$ 10 $^{-5}$ cm/s 且厚度为 0.75 m 的天然基础层。
隔油池、 化粪池等	中	难	其他 类型	一般防 渗区	
应急池	中	难	其他 类型	一般防 渗区	
一般工业固废 贮存场(I类 场)*	中	易	其他 类型	一般防 渗区	
办公区、 其余生产区域	中	易	其他 类型	简单防 渗区	一般地面硬化。
注*：危险废物贮存库参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求，直接按重点防渗区执行。一般工业固废贮存场(I类场)参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，直接按一般防渗区执行。					
(2)监控措施 ①建立健全环境管理和监测制度，保证各环保设施正常运转，同时强化风险防范意识，如遇环保设施不能正常运转，应立即停产检修； ②若发生事故泄漏等，必要时委托有资质的单位对厂址周边地下水、土壤等进行跟踪监测，掌握厂址周边污染变化趋势。 ③在今后的生产活动中，做好设备的维护、检修，杜绝跑、冒、滴、漏					

	现象。同时，加强污染物产生主要环节的收集治理，加强厂区的安全防护、环境风险防范措施，以便及时发现事故隐患，及时采取有效的应对措施。 ④项目生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。 4.6.3 跟踪监测要求 本项目周边以工业企业为主，项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，项目建设后，项目厂区车间地面全部硬化，生产过程不排放重点重金属或持久性有机污染物，严格按照要求进行分区防渗防控，几乎不存在地下水、土壤环境风险，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境提出跟踪监测要求。 4.7 环境风险影响和防范措施 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)关于环境风险评价要求：“明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。 4.7.1 项目危险物质调查 根据对各原料成分性质分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 可知，项目不涉及环境风险物质。由此可知项目危险物质存在量及其临界量比值 $Q < 1$，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，评价工作级别简单分析，因此，本评价主要在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。 4.7.2 环境风险识别 通过对项目危险物质的识别，项目潜在环境风险事故识别结果见下表 4.7-1。
--	---

表4.7-1 项目潜在环境风险事故一览表			
潜在事故类型	事故原因	危险物质向环境转移的可能途径	影响程度
废气事故排放	废气处理设施故障	锅炉烟气未经处理全部直接排放扩散	对大气环境有轻微的影响
废水事故排放	生产废水设施故障	生产废水未经处理全部直接排放	对周边地表水水体、城市污水处理厂有较大的影响
火灾事故	电线短路、天然气泄漏、静电火花等，遇明火或高热发生火灾事故	火灾产生的热辐射、浓烟、有害气体等直接进入环境，火灾扑救过程产生的消防废水	对外环境影响严重影响

4.6.3 环境风险防范措施

(1)废气事故排放风险防范措施

①定期对废气处理设施从设备到运输管道进行检修，发现问题及时解决。

②各生产岗位制定严格的操作规程和注意事项，车间工人需熟悉工作流程，严格按操作规程进行运行控制，防止操作失误导致废气事故排放。

③定期更换布袋除尘器，同时确保布袋除尘器捕集效果。

(2)废水事故排放及泄漏风险防范措施

①定期对废水处理站各构筑物进行检查和维修。

②项目应建设导流沟，当项目发生生产废水事故排放时，可通过导流沟，引入收集池、事故应急池暂存。

③生产废水严禁未处理排放、偷排、漏排现象，生产废水经处理后全部回用，不外排。按废水自行检测要求，定期委托有资质单位进行检测。

④项目应急物资仓库及雨污排放口应储备有堵漏工具及物资(如抽水泵、沙袋等)。

(3)火灾事故风险防范措施

①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。

②定期进行防火安全检查，确保消防设施完整好用。

	③公司要求职工应遵守各项规章制度,杜绝“三违”(违章作业、违章指挥、违反劳动纪律),作业时要遵守各项规定(如动火、高处作业、进入设备作业等规定)、要求,确保安全生产。 ④公司强化安全、消防和环保管理,完善环保安全管理机构,完善各项管理制度,加强日常监督检查;车间内严禁烟火,严格动火审批制度,进料车辆必须戴阻火器。 (4)事故应急池 ①事故应急池容积 事故池主要用于厂区内发生事故或火灾时,控制、收集和存放污染事故水(包括污染雨水)及污染消防水。污染事故水及污染消防水通过雨水的管道收集。本评价事故应急水池容量参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY 08190-2019)附录B中事故缓冲设施总有效容积的计算公式计算: $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ $V_2 = \Sigma Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$ $V_5 = 10qf$ $q = qa/n$ 式中: $V_{\text{总}}$:——事故缓冲设施总有效容积,单位为立方米(m^3); V_1——收集系统范围内发生事故的物料量,单位为立方米(m^3); V_2——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区的消防水量,单位为立方米(m^3); $Q_{\text{消}}$——发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量,单位为立方米每小时(m^3/h); $t_{\text{消}}$——消防设施对应的设计消防历时,单位为小时(h); V_3——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量,单位为立方米(m^3); $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$——是指对收集系统范围内不同罐组、装置或槽车、罐车
--	--

	分别计算 $V_1+V_2-V_3$，取其中最大值。 V_4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，单位为立方米(m^3)； V_5——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，单位为立方米(m^3)； A、V_1：项目不涉及罐组，则$V_1=0$； B、V_2：本项目车间高度为$\leq 18.8m$，属于丁类厂房，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表3.5.2建筑物室内消火栓设计流量可知，厂房高度为$\leq 24m$的丁类厂房，消火栓设计流量为$10L/s$，参考《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表3.6-2不同场所的火灾延续时间可知，本项目发生火灾事故消防历时按$2.0h$计算，则$V_2=\Sigma Q_{消}t_{消}=10L/s \times 7200s=72m^3$。洗消废水量按消防用水量$90\%$计算，则$V_2=64.8m^3$； C、$V_3$：发生事故时未有可以转输到其他储存或处理设施的物料量，则$V_3=0$； D、V_4：项目生产废水可暂存在废水收集池及调节池内，则 $V_4=0$； E、V_5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，$V_5=94.8m^3$； 式中： q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； q_a——年平均降雨量，mm；取$q_a=1488mm$； n——年平均降雨日数。计算时n取152天； f——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，单位为公顷(ha)，计算时 $f=0.956ha$(项目厂区占地面积 $22316m^2$，建筑物占地面积 $10524m^2$，绿化面积 $2231.6m^2$，本项目必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积按厂区占地面积扣除建筑物占地面积及绿化面积以外的区域)； 经计算，$V_{总}=64.8+94.8=159.6m^3$，因此，项目应配套建设容积不低于 $160m^3$ 的事故应急池。 ②事故应急池建设要求 A、事故池宜单独设置，非事故状态下需占用时，占用容积不得超过 $1/3$，且具备在事故发生时 30 分钟内紧急排空的设施。
--	--

B、事故池宜采取地下式，事故排水重力流排入，事故池应根据项目选址、地质等条件，采取防渗、防腐、抗浮、抗震等措施。当不具备条件时可采用事故罐，事故排水向事故罐转入能力应不小于收集区域内最大事故排水汇水区的事事故排水产生量。

C、事故池宜设置物料收集设施、标尺液位计和物料转运提升泵。

D、自流进水事故池的设计液位应低于该收集系统范围内的最低地面标高，池顶高于所在地面不应小于 200mm，保护高度不应小于 500mm。

F、独立设置的事故池不得设有通往外部的管道或出口。

综上，本项目事故应急池拟取地下式建设，使事故废水能重力自流排入，项目事故应急池拟建设于厂区 3#厂房东南侧低洼处(详见附图 9)，并对事故应急池池底、池壁四周等按重点防渗要求进行建设。

4.7.5 风险分析结论

本项目在配备相应的应急物资，加强项目防火管理、完善事故风险防范措施的前提下，事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

4.8 环保投资估算

本项目运营期环保投资估算具体明细见表 4.8-1。

表 4.8-1 环保措施投资明细表

序号	污染源	治理措施或设施	投资金额(万元)
1	废水	餐饮废水先经隔油池预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理。	10.0
		经拟建的一套二级生化污水处理设施处理后排放市政污水管网(设计处理规模 70t/d)，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	50.0
2	废气	锅炉采用低氮燃烧器，锅炉烟气经收集后通过 1 套“旋风除尘+袋式除尘”治理后引至 1 根 45m 高烟囱排放(DA001)	30.0
		食堂经收集后通过 1 套油烟净化装置收集治理后引至办公楼屋顶排放(DA002)，高度 17m	2.0
		项目污水处理站采用埋地式，各处理池均加盖密闭，盖板上预留进、出气口，出气口外接风机抽风收集臭气，收集的臭气送至活性炭吸附除臭装置净化处理，臭气经过净化	2.0

			处理后无组织排放。	
	3	噪 声	厂房隔声、设备基础设置减振垫等综合降噪措施	3.0
	4	固体 废物	垃圾收集装置，一般工业固废暂存间等	5.0
	5	环境 风险	建设事故应急池等	10.0
	合 计			112.0

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	DA001 (锅炉烟气排 放口)	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x 、烟 气黑度	锅炉采用低氮燃烧器，锅炉烟气经收集后通过1套“旋风除尘+袋式除尘”治理后引至1根45m高烟囱排放(DA001)，安装烟气流量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等自动在线装置	满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3燃煤锅炉大气污染物特别排放限值(即颗粒物≤30mg/m ³ ，SO ₂ ≤200mg/m ³ 、NO _x ≤200mg/m ³ ，烟气黑度≤1级)
	DA002 (油烟废气排 放口)	油烟	经收集后通过1套油烟净化装置收集治理后引至办公楼屋顶排放(DA002)，高度17m，油烟净化效率≥60%	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2中的标准限值(即油烟≤2.0mg/m ³)
	厂界	氨、硫化氢、臭气浓度等	项目污水处理站采用埋地式，各处理池均加盖密闭，盖板上预留进、出气口，出气口外接风机抽风收集臭气，收集的臭气送至活性炭吸附除臭装置净化处理，臭气经过净化处理后无组织排放	满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准限值(即氨≤1.5mg/m ³ 、硫化氢≤0.06mg/m ³ 、臭气浓度≤20(无量纲))
地表水环境	生产废水 设施排放口 (DW001)	pH、 COD、 BOD ₅ 、悬 浮物、氨 氮、总氮	生产废水、锅炉排污水及除盐设备浓水经拟建的一套二级生化污水处理设施处理后排放市政污水管网(设计处理规模70t/d)，送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值(即pH6~9(无量纲)、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤45mg/L、总氮≤70mg/L)
	DW002	pH、	餐饮废水先经隔油池	满足《污水综合排放标准》

	(厂区污水总排放口)	COD、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、动植物油	预处理后与生活污水统一进入化粪池预处理后排入市政污水管网送往闽清县白金工业区污水处理厂集中处理	(GB8978-1996)表4中三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值(即 pH6~9(无量纲)、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L、NH ₃ -N≤45mg/L、动植物油≤100mg/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, 夜间不生产	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准(昼间≤65dB(A))
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废: 设置一般工业固废暂存间, 豆渣、锅渣、碎腐竹和不合格腐竹等直接作为养殖饲料外售当地养殖用户; 废活性炭、废石英砂、废 RO 膜、废原料包装袋、废包装材料等外售综合利用; 锅炉炉渣、除尘器除尘灰等外售建材企业作为原料使用, 污泥定期外运综合利用, 满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求; 危险废物: 设置危险废物暂存间, 废活性炭(废水站)妥善收集后定期委托有资质的单位进行处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276 2022)要求; 生活垃圾: 由垃圾桶收集, 由市政环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分, 危险废物贮存库地面采取防渗, 按重点污染区防渗要求进行建设; 生产废水处理设施、化粪池、隔油池、一般工业固废间等按一般污染区防渗要求进行建设, 且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	危险暂存间等四周设置导流沟, 地面采取防渗、设置围堰等风险防范措施; 厂区内严禁烟火, 严格动火审批制度; 配备相应的堵漏材料(沙袋、吸油毡等), 设置事故应急池等			
其他环境管理要求	1、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定, 建设项目竣工后, 建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况, 编制验收监测报告表。 2、排污许可管理要求 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部 第 11 号)可知, 本项目应实行排污许可简化管理; 因此, 建设单位应当在启动生产设施或者			

发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可申请, 详见表 5-1。

表 5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
八、农副食品加工业 13				
16	其他农副食品加工 139	年加工能力 15 万吨玉米或者 1.5 万吨薯类及以上的淀粉生产或者年产 1 万吨及以上的淀粉制品生产, 有发酵工艺的淀粉制品	除重点管理以外的年加工能力 1.5 万吨及以上玉米、0.1 万吨及以上薯类或豆类、4.5 万吨及以上小麦的淀粉生产、年产 0.1 万吨及以上的淀粉制品生产(不含发酵工艺的淀粉制品)	其他*

3、排污口规范化管理要求

项目各排污口(源)图形标志按照《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15563.1-1995)、《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB 15562.2-1995)及修改单要求进行, 具体详见下表 5-2。同时根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》(HJ 1675-2023), 设置规范的排放口二维码标识。

表 5-2 各排污口(源)图形标志一览表

排放部位 项目	污水排 放口	废气排 放口	噪声排 放源	一般固体 废物	危险废物
提示图形 符号					/
警告图形 符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场
提示标志	正方形边框	正方形边框	正方形边框	正方形边框	/
背景颜色	绿色	绿色	绿色	绿色	/
图形颜色	白色	白色	白色	白色	/
警告标志	三角形边框	三角形边框	三角形边框	三角形边框	三角形边框
背景颜色	黄色	黄色	黄色	黄色	黄色
图形颜色	黑色	黑色	黑色	黑色	黑色

	4、环保信息公开要求 参照 2021 年 11 月 26 日生态环境部发布的《企业环境信息依法披露管理办法》(生态环境部令第 24 号)要求可知，企业应当建立健全环境信息依法披露管理制度，规范工作规程，明确工作职责，建立准确的环境信息管理台账，妥善保存相关原始记录，科学统计归集相关环境信息。企业年度环境信息依法披露报告应当包括以下内容： （1）企业基本信息，包括企业生产和生态环境保护等方面的基础信息； （2）企业环境管理信息，包括生态环境行政许可、环境保护税、环境污染责任保险、环保信用评价等方面的信息； （3）污染物产生、治理与排放信息，包括污染防治设施，污染物排放，有毒有害物质排放，工业固体废物和危险废物产生、贮存、流向、利用、处置，自行监测等方面的信息； （4）生态环境违法信息； （5）本年度临时环境信息依法披露情况； （6）法律法规规定的其他环境信息。 企业可以根据实际情况对已披露的环境信息进行变更；进行变更的，应当以临时环境信息依法披露报告的形式变更，并说明变更事项和理由。企业应当于每年3月15日前披露上一年度1月1日至12月31日的环境信息。
--	--

六、结论

6.1 总结论

本项目符合国家产业政策，符合规划要求，符合生态环境分区管控要求，选址基本合理。通过对本项目的环境影响分析，项目运营过程中废水、废气、噪声、固废等污染物对周围环境空气质量、水环境、声环境、地下水和土壤环境等会造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。

综上所述，在严格执行环保“三同时”制度，全面落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施、加强环境风险管理并确保各类污染物达标排放的前提下，从环境影响的角度分析，项目建设可行。

编制单位：福建星月达环保科技有限公司

编制日期：2024 年 12 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	废气量(万 m ³ /h)				2232		2232	+2232
	颗粒物(t/a)				0.015		0.015	+0.015
	SO ₂ (t/a)				2.04		2.04	+2.04
	NO _x (t/a)				2.13		2.13	+2.13
	油烟(t/a)				0.0074		0.0074	+0.0074
生产 废水	废水量(t/a)				16116		16116	+16116
	COD(t/a)				4.88 (排入环境总量 0.967)		4.88 (排入环境总量 0.967)	+4.88 (排入环境总量 0.967)
	BOD ₅ (t/a)				4.07		4.07	+4.07
	SS(t/a)				2.98		2.98	+2.98
	NH ₃ -N(t/a)				0.312 (排入环境总量 0.129)		0.312 (排入环境总量 0.129)	+0.312 (排入环境总量 0.129)

	总氮(t/a)				0.647		0.647	+0.647
生活 污水	废水量(t/a)				3078		+3078	+3078
	COD(t/a)				0.857		0.857	+0.857
	BOD ₅ (t/a)				0.352		0.352	+0.352
	SS(t/a)				0.246		0.246	+0.246
	NH ₃ -N(t/a)				0.081		0.081	+0.081
	动植物油(t/a)				0.092		0.092	+0.092
一般工 业固体 废物	豆渣(t/a)				2500		2500	+2500
	锅渣(t/a)				125		125	+125
	碎腐竹和不合 格腐竹(t/a)				65.8		65.8	+65.8
	废活性炭(t/a)				0.3		0.3	+0.3
	废石英砂(t/a)				0.3		0.3	+0.3
	废RO膜(t/a)				0.1		0.1	+0.1
	废原料包装袋、 废包装材料(t/a)				0.5		0.5	+0.5
	锅炉炉渣(t/a)				75		75	+75

	除尘器除尘灰 (t/a)				1.485		1.485	+1.485
	污泥(t/a)				1.61		1.61	+1.61
危险 废物	废活性炭(t/a)				0.4		0.4	+0.4

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目环境影响评价文件报批申请书

福州市闽清生态环境局：

我单位申请《栢香豆制品(一期)项目》环评文件审批，本项目选址在福州市闽清县金沙镇前坑村，建设规模：项目征用土地面积 22316m²，总建筑面积 24037.64m²，主要建设 3 栋厂房、1 栋锅炉房、1 栋宿舍楼、1 栋办公楼及相应配套设施，年消耗黄豆 2500 吨，生产腐竹等豆制品 1300 吨。

根据《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规规定，本单位委托福建星月达环保科技有限公司编制了环境影响报告表。现已完成并呈报贵局，请及时给予批复。

专此报告！

申请单位（盖章）：

法定代表人（盖章或签字）：

2024 年 12 月 12 日



关于建设项目环境影响评价文件中删除 不宜公开信息的说明

福州市闽清生态环境局：

我司《栢香豆制品(一期)项目》已完成环境影响评价报告表编制，现报送贵局审批。报送贵局的环境影响评价报告表已经我司审核，因环境影响评价报告表部分内容涉及商业秘密、个人隐私，我司删除了环境影响评价报告表中相应内容，具体删除内容如下：

- 1、删除报告所有附件、附图内容，删除理由：涉及商业秘密。
- 2、删除报告中姓名、身份证信息、联系电话等，删除理由：涉及商业秘密、个人隐私。
- 3、删除原辅材料、设备清单、工艺流程及环境现状检测内容等，删除理由：涉及商业秘密。

删除以上信息后，我司同意对《栢香豆制品(一期)项目》的环境影响评价报告表内容进行公示，特此说明！

建设单位（盖章）

2024年12月12日



公开建设项目环评信息情况的说明报告

福州市闽清生态环境局：

我单位已按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《环境影响评价公众参与办法》、《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》等相关规定，通过生态环境公示网(<https://gongshi.qsyhbhj.com/h5public-detail?id=429782>)公开公示了建设项目环评信息(具体见下图)。

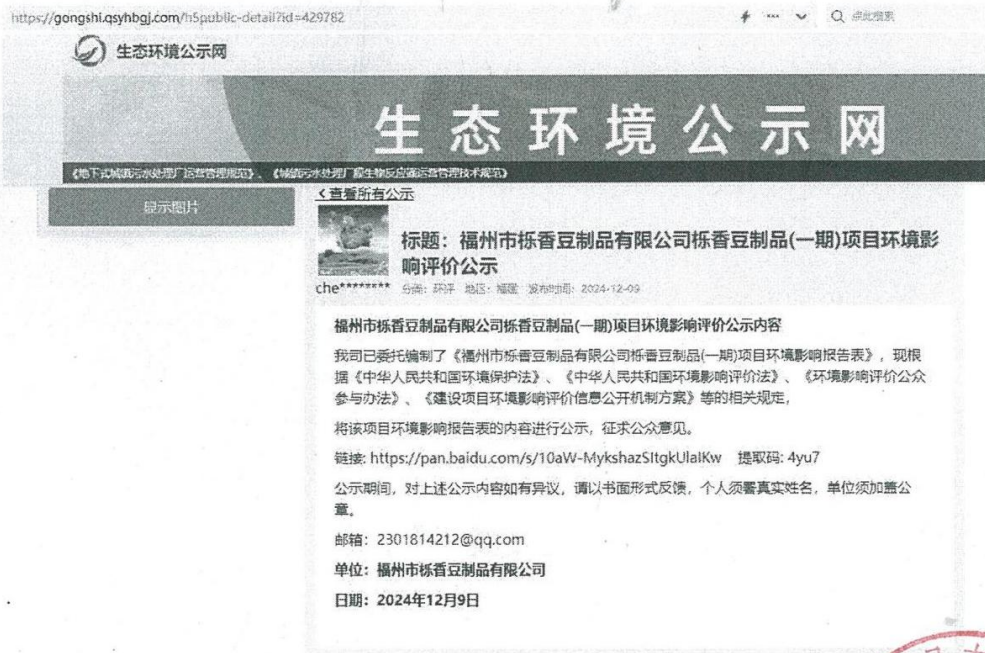


图 1 网络公示截图

建设单位(盖章)

2024 年 12 月 12 日

