

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项 目 名 称： 宝泉塔笋生产基地项目
建设单位(盖章)： 四川宝泉塔食品科技有限公司
编 制 日 期： 2026年3月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宝泉塔豆笋生产基地项目														
项目代码	2509-511723-04-01-108948														
建设单位联系人	李大玉	联系方式	15*****66												
建设地点	开江工业园区峨城大道以南														
地理坐标	东经 107 度 49 分 51.054 秒，北纬 31 度 6 分 21.536 秒)														
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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目												
项目审批（核准/备案）部门	开江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号	2509-511723-04-01-108948												
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	101.5												
环保投资占比（%）	1.015	施工工期	3 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	13809.6												
专项评价设置情况	<p>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）》，建设项目产生的环境影响需要深入论证的，应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项评价的类别。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）》表 1 专项评价设置原则表，本项目不涉及专项评价类别，具体判断依据如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置情况判定</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目</th> <th style="width: 15%;">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¹、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²的建设项目</td> <td>本项目排放的污染物为硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷，不排放 含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气</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</td> <td>本项目为豆制品制造，不属于</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放的污染物为硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷，不排放 含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气	否	地表水	新增工业废水直排建设项目	本项目为豆制品制造，不属于	否
	专项评价的类别	设置原则	本项目	是否设置											
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放的污染物为硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷，不排放 含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气废气	否											
地表水	新增工业废水直排建设项目	本项目为豆制品制造，不属于	否												

	(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	新增工业废水直排建设项目、污水集中处理厂。	
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 ³ 的建设项目	本项目 Q<1, 不属于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。	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	本项目用水为市政自来水, 不涉及河道取水	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目为豆制品制造, 不属于海洋工程建设项目。	否
<p>注:</p> <p>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)。</p> <p>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。</p> <p>3. 临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B、附录 C。</p> <p>综上, 本项目不需设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称: 四川开江经济开发区分区规划 (2020-2035 年)</p> <p>审批机关: \</p> <p>审批文件名称及文号: \</p> <p>2008 年, 开江县人民政府以开江府函 (2008) 59 号批准成立开江普安工业集中发展区, 规划面积 4.3 平方公里; 2016 年, 地方政府组织该园区修编工作, 修编后规划区总面积 4.48 平方公里; 2018 年 2 月, 开江县普安工业集中发展区纳入《中国开发区审核公告目录 (2018 年版)》并更名为“四川开江经济开发区”; 2019 年 1 月, 四川省人民政府批准四川开江经济开发区为省级开发区 (川府函 (2019) 20 号), 核准面积 1.0458 平方公里。</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称:《四川开江经济开发区分区规划(2020-2035 年) 环境影响报告书》</p> <p>审查机关: 四川省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号: 关于印发《四川开江经济开发区分区规划 (2020-2035 年) 环境影响报告书》审查意见的函 (川环建函 (2021) 30 号)</p>		
规划及规	与《四川开江经济开发区分区规划 (2020-2035 年)》及其环境影响评价		

<p>划环境影响评价符合性分析</p>	<p>符合性分析如下：</p> <p>1.规划面积及范围</p> <p>规划总面积为 6.1789 平方公里，四至范围为北至普安镇铜车铺村，南至达万高速，西至普安镇宝塔坝村、东至普安镇杨柳村。</p> <p>本项目南侧紧邻峨城大道，东侧紧邻紫荆路，位于四川开江经济开发区内，本项目在园区的具体位置见附图 2。</p> <p>2.产业定位</p> <p>以智能装备制造、电子信息与大数据为主导产业。原有的农副产品加工产业作为传统产业近期、中期予以保留，远期腾退。</p> <p>农副产品加工产业，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）对“稻草、麦秸、谷壳、谷子秸、玉米秸、高粱秸、暮藤、大豆秸、花生蔓、油菜籽秆、芝麻秆、向日葵秆、棉花秆、麻秆、烟秆及其他作物茎、秆、根”等农副产品的初加工，国民经济行业类别为 A0514，属于园区产业定位要求的“近期、中期予以保留，远期腾退”。</p> <p>本项目从事豆笋的生产，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中农副食品加工中的“C1392 豆制品制造”。</p> <p>3.规划期限</p> <p>规划年限为 2020 年~2035 年。</p> <p>其中：近期 2020 年~2025 年，中期 2026 年~2030 年，远期 2031 年~2035 年。</p> <p>4.生态环境准入清单的要求如下：</p> <p>①禁止引入不符合国家产业政策和行业准入条件、国家和地方明令禁止、清洁生产水平不能达到二级或国内先进水平的项目。</p> <p>②禁止引入不符合国家及省、市重金属污染防治规划要求的项目。</p> <p>③禁止新引入生猪屠宰、酿造、饮料制造、鞣革、印染、制浆造纸、化工（单纯混合分装的除外）、黄磷、金属冶炼、含焙烧的石墨及碳素制品、专业电镀等项目。</p> <p>④禁止引入环境风险潜势Ⅵ级及以上的项目。</p> <p>本项目从事豆笋生产，属于农副食品加工中的“C1392 豆制品制造”，不</p>
---------------------	--

	<p>属于园区产业定位的“近期、中期予以保留，远期腾退”的农副产品加工，符合园区产业定位；不属于生态环境准入清单中禁止引入的项目，故本项目符合园区规划及规划环评审查意见。</p>								
其他符合性分析	<p>1. 产业政策符合性分析</p> <p>为将美味营养的开江豆笋走出开江县，带动当地经济发展，四川宝泉塔食品科技有限公司购置四川开江经济开发区峨城大道以北 KJB2025-18 号地块，占地面积约 13809.6m²，兴建厂房从事豆笋等豆制品的加工生产。</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C1392 豆制品制造；属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类之外，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，属于允许类。</p> <p>项目已经取得开江县发展和改革局备案文件（备案文号：川投资备〔2509-511723-04-01-108948〕（FGQB-0594 号），明确项目符合现行产业政策。因此，本项目符合国家产业政策，见附件 2。</p> <p>2. 用地符合性分析</p> <p>建设单位四川宝泉塔食品科技有限公司购置四川开江经济开发区峨城大道以北 KJB2025-18 号地块，占地面积约 13809.601m²，兴建厂房从事豆笋等豆制品的加工生产，于 2025 年 9 月 24 日获得“川 2025 开江县不动产权号 0004570 号”不动产权登记证书，明确载明其用途为工业用地。</p> <p>综上，本项目符合区域土地利用规划。</p> <p>3. 与长江保护法等负面清单指南符合性</p> <p>本项目与《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件长江办〔2022〕7 号）、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（川长江办〔2022〕17 号）中与项目相关内容的符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 本项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 60%;">相关内容</th> <th style="width: 15%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	序号	相关内容	本项目情况	符合性				
序号	相关内容	本项目情况	符合性						

1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	符合
2	禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护区、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	不涉及	符合
3	禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	不涉及	符合
4	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	不涉及	符合
5	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	本项目废水经自建的预处理设施处理后依托园区污水处理厂处理，不涉及排污口设置	符合
6	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。长江流域县级以上地方人民政府应当加强对固体废物非法转移和倾倒的联防联控。	不涉及	符合
7	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。长江流域县级以上地方人民政府交通运输主管部门会同本级人民政府有关部门加强对长江流域危险化学品的管控。	不涉及	符合
8	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	不涉及	符合
9	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	不涉及	符合
表 1-3 《长江经济带生态环境保护规划》			
序号	相关内容	本项目情况	符合性

1	<p>地级及以上城市建成区基本淘汰10蒸吨以下燃煤锅炉，完成35蒸吨及以上燃煤锅炉脱硫脱硝除尘改造、钢铁行业烧结机脱硫改造、水泥行业脱硝改造、平板玻璃天然气燃料替代及脱硝改造。</p> <p>实施燃煤电厂超低排放改造工程和清洁柴油机行动计划。实施石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物综合整治工程。强化机动车尾气治理，优先发展公共交通，鼓励发展天然气汽车，加快推广使用新能源汽车。</p>	<p>本项目一期和二期分别新建4t/h和8t/h的天然气锅炉，不涉及燃煤锅炉</p>	符合
2	<p>实行负面清单管理。</p> <p>长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。</p>	<p>本项目为豆制品制造，不属于禁止开展的活动，不属于两高企业</p>	符合

表 1-4 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析表

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建，扩建排放污染物的投资建设项目。	不涉及	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田，围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	不涉及	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和	不涉及	符合

	磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不涉及	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	符合
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	不涉及	符合

表 1-5项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》符合性分析表

序号	相关内容	本项情况	符合性
1	禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划（2035年）》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	不涉及	符合
2	禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划（2020-2035年）》的过长江通道项目（含桥梁、隧道），国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	不涉及	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	不涉及	符合
4	禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	不涉及	符合
5	禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	不涉及	符合
6	饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	不涉及	符合
7	饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源、无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	不涉及	符合
8	禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或挖沙采石等投资建设项目。	不涉及	符合
9	禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地、截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾、从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	不涉及	符合
10	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	不涉及	符合
11	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保	不涉	符合

	护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	及	
12	禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	不 涉 及	符合
14	禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	不 涉 及	符合
15	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	不 涉 及	符合
16	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库、以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不 涉 及	符合
17	禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	不 涉 及	符合
18	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	不 涉 及	符合
19	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 （一）严格控制新增炼油产能，未列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的新增炼油产能一律不得建设。 （二）新建煤制烯烃、煤制芳烃项目必须列入《现代煤化工产业创新发展布局方案》，必须符合《现代煤化工建设项目环境准入条件（试行）》要求。	不 涉 及	符合
20	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	不 涉 及	符合
21	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。对于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不得以其他任何名义、任何方式备案新增产能项目。	不 涉 及	符合
22	禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外）： （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	不 涉 及	符合
23	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目。	不 涉 及	符合
<p>综上，本项目为专业从事豆制品制造，位于四川开江经济开发区内，与《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88号）、《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件长江办〔2022〕</p>			

7号)、《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》(川长江办〔2022〕17号)的要求相符。

4. 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例(四川省第十四届人民代表大会常务委员会公告(第61号))》的符合性分析

2024年12月4日四川省第十四届人民代表大会常务委员会第十六次会议通过了《关于修改四川省嘉陵江流域生态环境保护条例的决定》修正),本项目与其符合性分析见下表:

表 1-6 与《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例》的符合性分析

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	第十七条 在嘉陵江干支流岸线新建、扩建化工园区和化工项目,应当符合《中华人民共和国长江保护法》和国家有关规定。	本项目不在嘉陵江干支流岸线,且本项目不属于化工园区和化工项目	符合
2	第二十一条 按照排污许可证的规定排放污染物;禁止未取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放污染物。	项目建成后将按要求完善排污许可证的手续。	符合
3	第六十七条 新建排放重点水污染物的工业项目原则上进入符合相关规划的工业集聚区。逐步减少在工业集聚区以外排放工业废水的工业企业,并将有关工作情况纳入环境保护目标责任制范围。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化化工、焦化、建材、有色金属等高污染项目。工业集聚区管理机构应当建设污水集中处理设施和配套管网,实行雨污分流,实现废水分类收集、分质处理。排污单位对污水进行预处理后向污水集中处理设施排放的,应当符合污水集中处理设施的接纳标准。	本项目产生的生产废水和生活污水分别预处理达到园区污水处理厂接纳标准后进入园区污水处理厂,且园区污水处理厂出具了纳管协议。	符合
4	第七十条 禁止在嘉陵江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目产生的固废均得到了妥善处置	符合
5	第八十条 限期禁止生产、销售、进口、使用、转让严重污染水环境的工艺和设备。	项目所用的设备、工艺不属于严重污染水环境的工艺和设备。	符合

综上,本项目为专业从事豆制品制造,项目建设符合《四川省嘉陵江流域生态环境保护条例(2024年修正)》的相关要求。

5. 选址合理性

5.1 外环境关系

本项目位于四川开江经济开发区,项目东侧紧邻紫荆路,南侧紧邻峨城大道。

本项目 500m 范围外环境关系具体见下表：

表 1-7 项目外环境关系

序号	名称	相对厂址方位	相对厂界距离 (m)
1	达州东部经开区开江园区保障性租赁住房	东侧	44.9
2	四川中鸿耀电器有限公司	东侧	63.7
3	四川田城枫华服装有限公司	东北	116.1
4	四川银杏实业有限责任公司	东侧	131.2
5	四川天源油橄榄有限公司（峨城大道）	东侧	137.8
6	开江现代农业展览馆	东侧	221.0
7	潮牛邦制衣厂	东侧	228.7
8	君盛绣花厂	东侧	230.1
9	四川二篓酒业有限公司	东北	252.9
10	一汽一车知盟售后延保服务站	东侧	280.6
11	青堆子村胡家院子	东侧	280.6
12	七妹鲜草莓采摘基地	东北	389.3
13	普安镇鑫源社区	东南	68.6
14	普安镇普安社区居民	东南	256.4
15	民兴花苑	东南	290.8
16	开江县普安中学 A 区	东南	276.7
17	科华云天府	东南	456.3
18	开江县普安镇人民政府	南侧	428.4
19	宝塔中心小学幼儿园	南侧	49.5
20	开江立达建材有限公司	南侧	200.1
21	兴乐康蚕丝	南侧	47.7
22	景艺轩门窗	南侧	183.8
23	金豪陶瓷	南侧	246.6
24	砖多多瓷砖店	南侧	187.8
25	德国九盛管业	南侧	246.7
26	斌华翰林首座 1	南侧	330.3
27	金管家科技	西南	142.0
28	连信科技园	西南	188.9
29	斌华翰林首座	西南	365.0
30	二十八挑安置小区	西南	419.9

31	四川省扬山生物科技有限责任公司	西南	337.4
32	四川尚禾青（集团）有限公司	西南	紧邻
33	四川信连科技园	西侧	131.4
34	深圳劲抖开江分公司	西侧	367.2
35	青堆子村蒋家院子	西侧	211.6
36	四川红土地农业开发有限公司	北侧	紧邻
37	园区污水处理厂	北侧	365.6
38	普安镇农户	西北	461.7
39	潘家院子居民点	西南	341.5

5.2 外环境对本项目制约分析

本项目位于园区内，西侧和北侧紧邻园区内入住的企业；东侧紧邻紫荆路，与东侧的达州东部经开区开江园区保障性租赁住房最近距离越 44.9m；南侧紧邻交通主干道峨城大道，与南侧的宝塔中心小学幼儿园最近距离约 49.5m。

外环境对本项目的制约主要为本项目产生的噪声和废气对保障性租赁住房 and 幼儿园的影响。

5.2.1 噪声影响分析

(1) 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标，于 2025 年 11 月 29 日委托四川谱识检测技术有限公司对项目周边的声环境质量进行了检测，相关内容如下：

① 检测要求及布点

本项目检测要求及布点见下表，布点位置见下图。

表 1-8 检测要求及布点

监测点位编号	位置	备注
1#	东侧厂界外 1m	3 类
2#	南侧厂界外 1m	4a 类
3#	西侧厂界外 1m	3 类
4#	北侧厂界外 1m	3 类
5#	东侧园区配套保障房	2 类

6#	南侧幼儿园围墙外侧 1m	4a 类
7#	南侧幼儿园教室	2 类

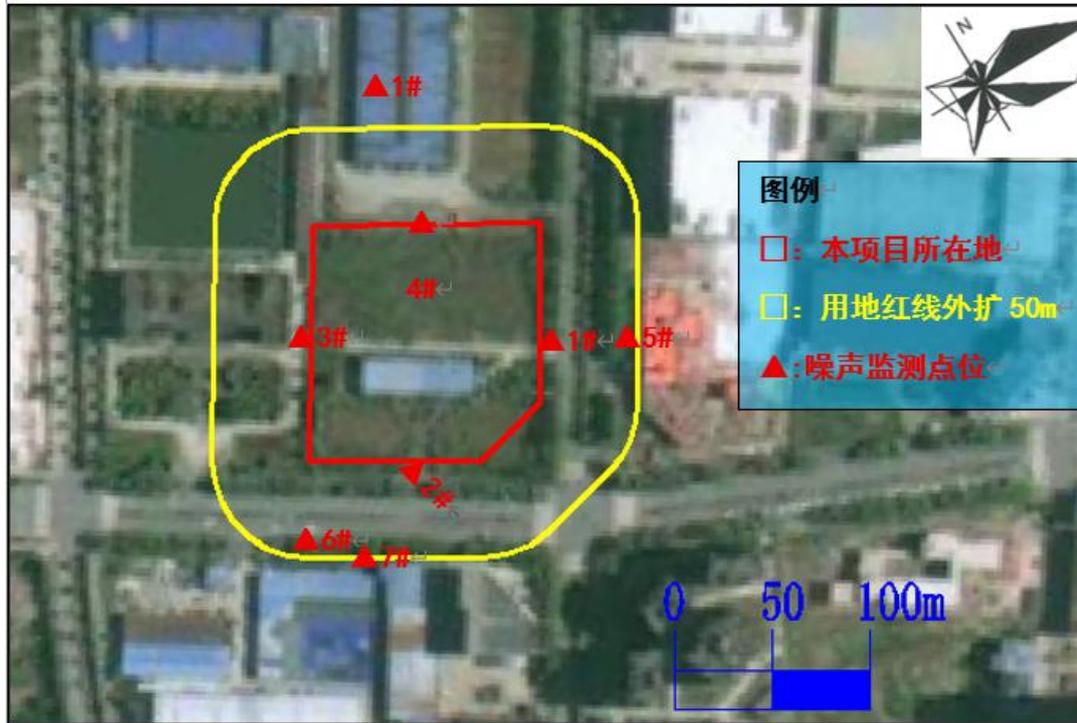


图 1-1 声环境质量检测布点图

②检测结果

检测结果见下表：

表 1-9 检测结果

检测点位编号	时段	Leq	标准限值	是否达标	备注
1#	昼间	57	65	达标	3 类声功能区
	夜间	46	55	达标	3 类声功能区
2#	昼间	58	65	达标	4a 类声功能区
	夜间	47	55	达标	4a 类声功能区
3#	昼间	57	65	达标	3 类声功能区
	夜间	47	55	达标	3 类声功能区
4#	昼间	55	65	达标	3 类声功能区
	夜间	47	55	达标	3 类声功能区
5#	昼间	58	60	达标	2 类声功能区
	夜间	47	50	达标	2 类声功能区
6#	昼间	62	70	达标	4a 类声功能区（车流量：大型车 87 中小型车 12）

	夜间	53	55	达标	4a类声功能区（车流量：大型车 27 中小型车 6）
7#	昼间	55	60	达标	2类声功能区
	夜间	46	50	达标	2类声功能区

从上表可知，东侧达州东部经开区开江园区保障性租赁住房和南侧宝塔中心小学幼儿园现状声环境质量较好；南侧幼儿园主要受到其北侧的峨城大道交通噪声的影响。

(2)本项目运营期对环境的影响

本项目通过选用低噪声设备、合理布置噪声源、采取基础减振、隔声等降噪措施；加强企业内部管理，设置标语，禁止喧哗、吵闹，车辆限速、禁鸣，规范进出秩序。优选设备、建筑物隔声、风机消声等措施。

通过预测，本项项目厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值；对厂界外声环境保护目标的预测值满足声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2026）中的2类标准限值，对比现状值，昼间和夜间较现状值最大增加量分别为0和0.01dB(A)；本项目运行期间噪声在厂界能够实现达标排放，并对项目周边声环境保护目标噪声影响较小。

5.2.1 废气影响分析

本项目生产过程中特别是豆渣的暂存期间会产生异味，通过合理布局，将豆渣暂存间布设在场地中部1#车间内，尽量远离东侧和南侧等大气环境敏感目标；并对豆渣暂存间进行了密闭，对豆渣要求日产日清，尽量缩短暂存时间，通过以上措施降低了异味对外环境的影响。

综上，本项目外环境没有对本项目的制约因素，本项目选址合理。

6. 与“生态环境分区管控”符合性

6.1与“生态环境分区管控”空间符合性分析

本次达州市生态空间更新成果与《四川省2023年生态环境分区管控成果动态更新情况说明》中的生态空间分区数量、面积变化情况一致，相较于“省级成果”，优化调整后的生态保护红线管控区分区数量共计34个，分区面积为1202.83km²，分区面积占比7.26%；一般生态空间管控区分区数量共计51个，分区面积为3125.7km²，分区达州市生态保护红线主要分布在大

巴山和盆地区域，涉及大巴山生物多样性维护—水源涵养生态保护红线、盆中城市饮用水源—水土保持生态保护红线。达州市生态保护红线分布图见下图 1-1，达州市生态空间分布图见下图 1-2。

由图 1-1、图 1-2 可知，本项目位于开江工业园区内，不涉及达州市生态保护红线和一般生态空间。

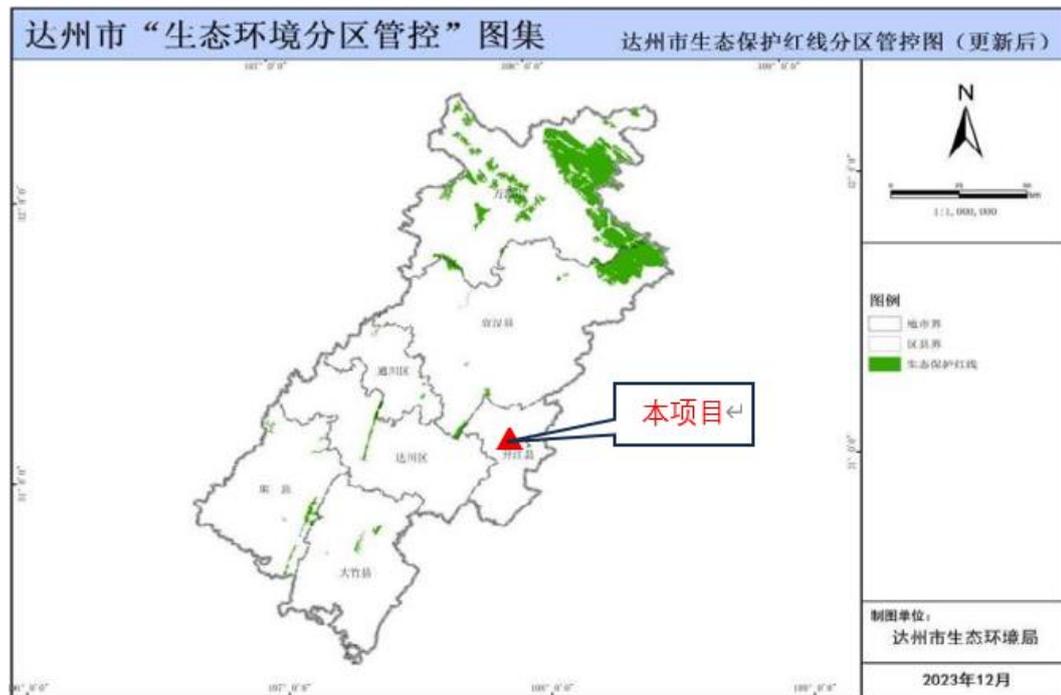


图 1-1 本项目与达州市生态保护红线的位置关系图



图 1-2 本项目与达州市生态空间的位置关系图

6.2与《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号）符合性分析

根据《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号），全市行政区域从生态环境保护角度划分为优先保护、重点管控和一般管控三类环境管控单元。

（1）优先保护单元

以生态环境保护为主的区域，全市划分优先保护单元 18 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等。

（2）重点管控单元

涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，全市划分重点管控单元 22 个，主要包括人口密集的城镇规划区和产业集聚的工业园区（工业集聚区）等。

（3）一般管控单元

除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，全市共划分一般管控单元 7 个。对照《达州市环境管控单元分布图》，本项目位于达州市一般管控单元。详见下图：

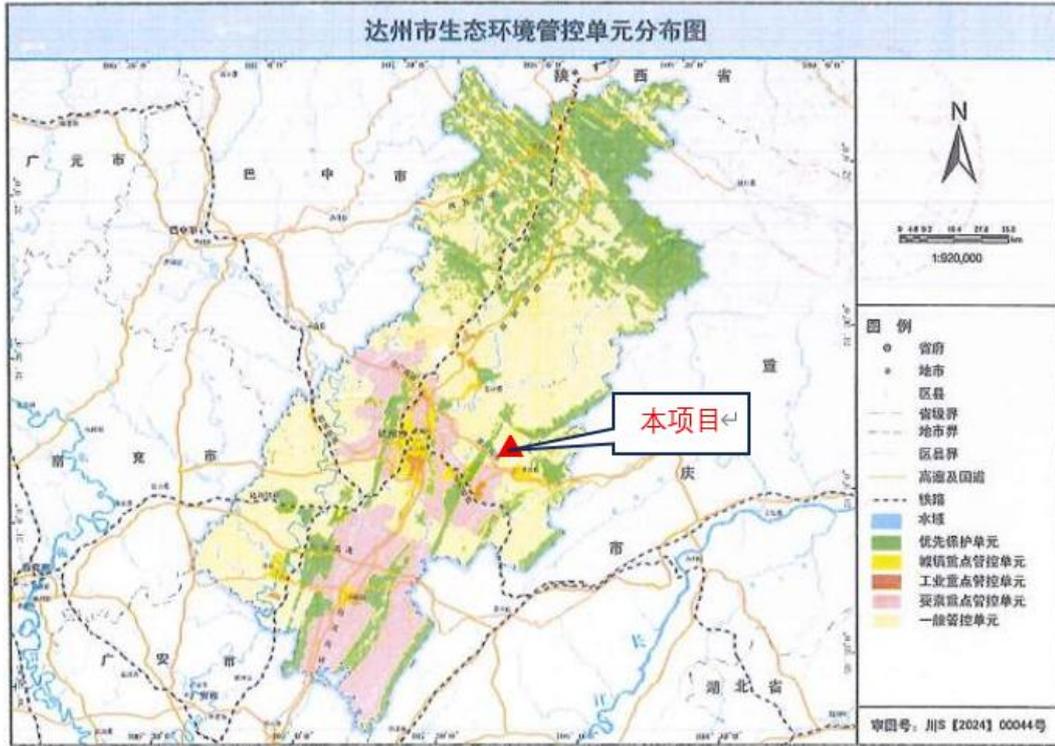


图 1-3 达州市综合环境管控单元分布图

表 1-10 本项目与《达州市生态环境分区管控方案》分析表

项目	管控要求	本项目情况	符合性	
环境管控单元生态环境管控要求	一般管控单元中，执行区域生态环境保护的基本要求，重点加强农业、生活等领域污染治理。	项目所在区域属于达标区；本项目产生的废水、废气、固废、噪声等得到有效防治	符合	
总体生态环境管控要求	达州市	1.长江干支流岸线 1 千米范围内，不得新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不在长江干支流岸线 1 千米范围内；也不是化工园区和化工项目	符合
		2.严控产业转移环境准入。	本项目为豆制品制造，不属于产业转移项目	符合
		3.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入清单要求。	本项目为豆制品制造符合园区规划环评和区域产业准入清单要求	符合
		4.造纸等产业污染治理和环境管理应达到国内先进水平。优化制浆造纸产业布局，提升行业清洁生产水平，推动制浆造纸工业向节能、环保、绿色方向发展。	本项目为豆制品制造，不属于造纸等产业	符合

		5.深化成都平原、川南、川东北地区大气污染联防联控工作机制，加强川渝地区联防联控。强化重污染天气区域应急联动机制，深化区域重污染天气联合应对。	本项目根据预警等级要求，严格执行强制性污染减排措施，强化了重污染天气区域应急联动机制	符合
		6.钢铁行业项目新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛；达钢等高污染企业限期退城入园；普光气田开发污染防治和环境管理等方面要达国内先进水平	本项目为豆制品制造，不属于钢铁行业	符合
	开江县	1.加大小流域综合治理，推进污水处理建设提标升级，新增污水处理能力，新建、改建、扩建污水管网，大幅提高截污截流污水收集率。	本项目为豆制品制造，生产和生活污水经自建污水处理设施预处理达到园区污水处理厂纳管标准后依托园区污水处理厂处理，不属于流域综合治理	符合
		2.推动农村环保基础设施建设，全面推进农村环境综合整治、生活污水处理项目，大力推广生态种植，减少农药化肥使用量。大力开展沿河畜禽养殖污染整治，实现畜禽养殖无害化处理，畜禽粪污综合化利用	本项目为豆制品制造不属于农村环保基础设施和畜禽养殖	符合

综上分析，项目符合《达州市人民政府办公室关于加强生态环境分区管控的通知》（达市府办函〔2024〕31号）的要求。

6.3四川省“生态环境分区管控”数据分析

根据“四川省政务网——四川省生态环境厅——生态环境分区管控公众服务——辅助研判”系统，点选本项目所在地，输入本项目名称、选择本项目所涉及的环评管理名录类别、国民经济行业代码等，具体见下表。

表 1-11 辅助研判基本信息一览表

报告名称	宝泉塔豆笋生产基地项目	报告导出时间	2026-03-02 15:29:30
操作人	*燕	操作人单位	四川谱识检测技术有限公司
输入类型	点选		
环评管理名录类别	其他农副食品加工 139*	国民经济行业代码	豆制品制造

经纬度信息（说明：若经纬度超过 50 个，只显示前 50 个）

序号	经度	纬度	序号	经度	纬度
1	107.830817	31.105960			

查询输入界面截图见下图。



图 1-1 查询输入界面截图

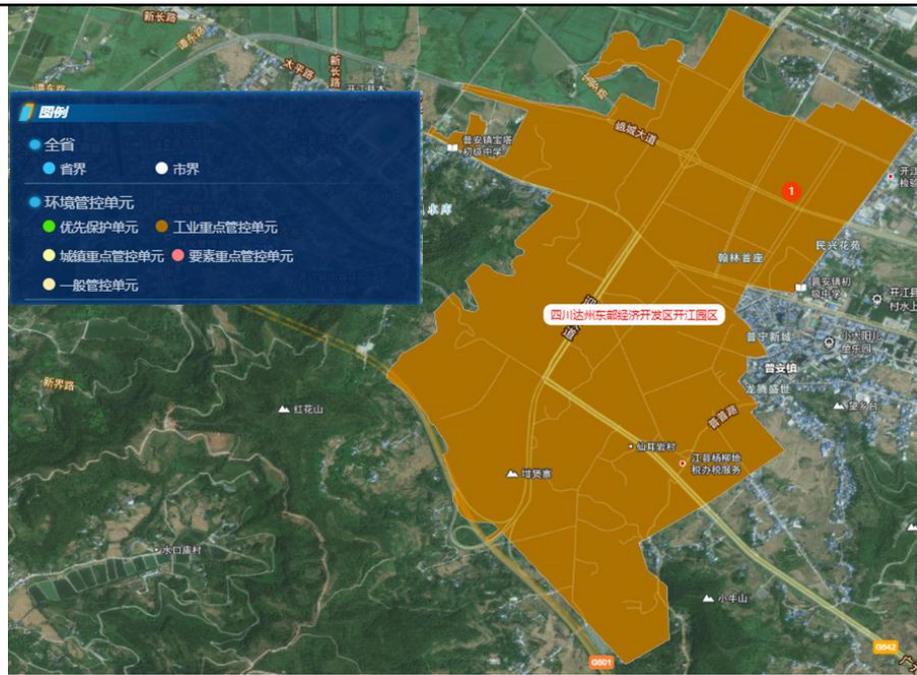


图 1-2 查询结果截图

通过查询本项目涉及一个生态环境管控单元见表 1-11；涉及五个环境要素管控分区见表 1-12。

表 1-12 生态环境管控单元一览表

序号	涉及环境管控单元名称	涉及环境管控单元编码	与管控单元关系（点选：点位信息；线选：相交长度，单位千米；面选：相交面积，单位平方千米）	行政区划	环境管控单元类型
1	四川达州东部经济开发区开江园区	ZH51172320002	[107.830817 31.10596]	达州市开江县	工业重点管控单元

表 1-13 环境要素管控分区一览表

序号	涉及环境要素管控分区名称	涉及环境要素管控分区编码	行政区划	环境要素类型	环境要素细类
1	新宁河-开江县-大石堡平桥-控制单元	YS5117232210002	达州市开江县	水	水环境工业污染重点管控区
2	四川达州东部经济开发区开江园区	YS5117232310001	达州市开江县	大气	大气环境高排放重点管控区
3	开江县城镇开发边界	YS5117232530001	达州市开江县	自然资源	土地资源重点管控区
4	开江县自然资源重点管控区	YS5117232550001	达州市开江县	自然资源	自然资源重点管控区

	5	开江县其他区域	YS5117233110001	达州市 开江县	生态	一般管控区

生态环境管控单元具体要求						
环境管控单元名称及编码	类别	对应管控要求		项目对应情况介绍	符合性分析	
四川达州东部经济开发区开江园区 ZH51172320002	市州普适性清单	空间布局约束	禁止开发建设的活动要求：	1.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，严控新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。	本项目没有在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内；且不是禁止建设的项目	符合
				2.禁止从事《长江经济带发展负面清单指南（试行）》禁止准入类事项。	本项目仅从事豆制品制造，不属于禁止准入类事项	符合
				3.引进项目应符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求。	本项目符合园区规划环评和区域产业准入及负面清单要求	符合
				4.禁止新建不符合国家产业政策和行业准入条件的高污染项目。	本项目从事豆制品制造，不属于高污染项目	符合
				5.工业园区禁止新建高污染燃料锅炉。	本项目采用清洁燃烧天然气作为锅炉燃料	符合
				6.禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目产生的固体废物均得到妥善处置	符合
				7.未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外），按属地原则依法依规妥善做好未通过认定化工园区及园内企业的转型、关闭、处置及监管工作。	本项目为豆制品制造，所在园区不是化工园区	符合
			限制开发建设的活动要求：	1.严格控制污染物新增排放量，对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和VOCS的项目实施现役源2倍削减量替代。	本项目按要求进行了大气污染物总量申请	符合
				2.严格实施环评制度，将细颗粒物达标情况纳入规划环评和相关项目环评内容，加快制定颗粒物、VOCS排放总量管理配套政策。	本项目严格落实了环评制度	符合
				3.严格控制新建、扩建燃煤发电项目。	本项目不涉及燃煤发电项目	符合
				4.严控达州市主城区上游沿岸地区新建石油化工、煤化工、涉磷、造纸、印染、制革等项目。	本项目不在达州市主城区上游沿岸，且不	符合

				是严控的项目	
		允许开发建设活动的要求	1.现有属于禁止引入产业门类的企业，应按相关规定限期整治或退出。	本项目从事豆制品制造，不属于禁止引入的产业门类	符合
			2.重点区域城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式。四川省达州钢铁集团有限责任公司处于四川省大气污染防治重点区域，属于“彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁”企业；	本项目从事豆制品制造，不属于钢铁企业	符合
			3.引导重污染产业退出或搬迁、企业分类退城入园，逐步打破近水靠城的历史工业布局。加大城市区域现有装备水平低、环保设施差的微小企业“关、停、并、转”实施力度，清理建成区上风向重点涉气项目。	本项目从事豆制品制造，不属于重污染产业	符合
			4.石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	本项目从事豆制品制造，不属于石化，煤化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃等项目	符合
		其他空间布局约束要求	达州市 2025 年水污染物允许排放量 COD4396.41t, 氨氮 418.7t, TP45.36t; 达州市 2025 年大气污染物一次 PM2.5 5805t、SO2 12773t、NOx11892t、VOCs 13969t	本项目产生的水污染物总量由依托的园区污水处理厂提供；大气污染物总量按要求进行总量申请	符合
	污染物排放管控	现有源提标升级改造	1.污水收集处理率达 100%；	本项目采取雨污分流系统，生产废水和生活污水经自建预处理设施处理，收集率为 100%	符合
				2.到 2025 年底前，现有钢铁行业 80%以上产能完成超低排放改造，烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克立方米。	本项目为豆制品制造，不属于钢铁行业

			<p>3.有行业标准的工业炉窑，要求严格执行已有的行业排放标准，配套建设高效除尘脱硫脱硝设施，确保稳定达标排放。有排污许可证的，应严格执行许可要求。暂没有行业标准的，要求参照有关行业标准执行，其中，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克立方米。</p>		
			<p>4.完善园区及企业雨污分流系统，全面推进医药、化工等行业初期雨水收集处理，推动有条件的园区实施入园企业“一企一管、明管输送、实时监测”。加强企业废水预处理和排水管理，鼓励纳管企业与园区污水处理厂运营单位通过签订委托处理合同等方式协同处理废水。</p>	<p>本项目采取雨污分流系统，生产废水和生活污水经自建预处理设施处理达到园区污水处理厂纳管标准后排入，并签订了纳管协议</p>	符合
		新增源等量或倍量替代	<p>1.新增源等量或倍量替代 上一年度水环境质量未完成目标的，新建排放水污染的建设项目按照总量管控要求进行倍量削减替代。 上一年度空气质量年平均浓度不达标的城市，建设项目新增相关污染物按照总量管控要求进行倍量削减替代。 对新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘和 VOCs 的项目实施现役源倍量削减量替代。严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换，防范过剩和落后产能跨地区转移。</p>	<p>本项目涉及新建天然气锅炉，涉及排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘，按要求进行了总量申请</p>	符合
			<p>2.污染物排放绩效水平准入要求 新、改扩建项目污染排放指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求。工业固体废弃物利用处置率达 100%，危险废物处置率达 100%。 国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施；重点区域执行大气污染物特别排放限值，严禁新增钢铁、电力、水泥、玻璃、砖瓦、陶瓷、焦化、电解铝、有色等重点行业大气</p>	<p>本项目从事豆制品制造，固体废物处理率达 100%；本项目不涉及重金属，不涉及 VOCS</p>	符合

			<p>污染物排放。钢铁行业新建应参考达州市“三线一单”生态环境分区管控中钢铁行业资源环境绩效准入门槛。</p> <p>2030年，渠江流域用水总量控制在31.61亿立方米以内，渠江干流COD排放总量限制在4.89万t/a内、氨氮排放总量限制在0.54万t/a内。</p> <p>全面推进节水型社会建设，加强河湖（库）水域岸线保护及管理，加强入河排污口规范化建设，加强工业污染、农业农村污染、船舶港口污染防治。对流域内饮用水源地进行有效保护及规范化建设。</p> <p>化工园区应按照分类收集，分质处理的要求，配备专业化工生产废水集中处理设施（独立建设或依托骨干企业）及专管或明管输送的配套管网，化工生产废水纳管率达到100%。</p> <p>入河排污口设置应符合相关规定。</p> <p>重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。按国家规定，建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源，无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。</p> <p>重金属污染物排放总量替代管理豁免的情形参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》；重点行业、重点重金属的界定参见《四川省“十四五”重金属污染防治工作方案》。</p> <p>落实《四川省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染防治攻坚战战实施方案》要求，推进重点行业超低排放改造和深度治理，加快实施低VOCs含量原辅材料替代，持续开展VOCs治理设施提级增效，强化VOCs无组织排放整治，加强非正常工况废气排放管控，推进涉VOCs产业集群治理提升，推进油品VOCs综合管控。</p>		
		新增源排放标准限值	<p>强化区域联防联控，严格落实《关于建立跨省流域上下游突发水污染事件联防联控机制的指导意见》；定期召开区域大气环境形势分析会，强化信息共享和联动合作，实行环境规划，标准，环评，执法，信息公开“六统一”，协力推进大气污染源头防控，加强川东北地区大气污染防治合作。</p>	<p>本项目涉及新建天然气锅炉，采用低氮燃烧，从源头对大气污染物进行了防控</p>	
		污染物排放绩效水平准入要求	<p>1.企业环境风险防控要求</p> <p>涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。（根据《GB 8978-2002》中第一类污染物以及《优先控制化学品名录》《有毒有害大气污染物名录》《有毒有害水污染物名录》确定）。</p>	<p>本项目从事豆制品制造，不涉及有毒有害、易燃易爆物质、危化品。</p>	符合

		求	<p>对钢铁、焦化平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。</p> <p>2.园区环境风险防控要求</p> <p>园区风险防控体系要求：构建三级环境风险防控体系，强化危化品泄漏应急处置措施，确保风险可控。针对化工园区进一步强化风险防控。化工园区应具有安全风险监控体系、建立生态环境监测监控体系、建立必要的突发环境事件应急体系。杜绝危化品泄漏、事故排放等，确保环境安全。</p> <p>用地环境风险防控要求：化工、电镀等行业企业拆除生产设施设备、构筑物 and 污染治理设施，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。有色金属矿采选、有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、天然（页岩）气开采、铅蓄电池、汽车制造、农药、危废处置、电子拆解等行业企业及其他可能影响土壤环境质量的生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除，按照有关规定制定残留污染物清理和安全处置方案，要严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除活动污染土壤。</p>		
		其他污染物排放管控要求	<p>新、改扩建项目污染水耗指标满足《四川省省级生态工业园区指标》综合类生态工业园区要求；到 2022 年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别下降 30%和 28%。</p>	经计算本项目污染水耗指标满足要求	符合
	环境风险防控	【严格管控类农用地管控要求】 以省市下发指标为准		本项目建设场地为工业用地，不涉及农用地	符合
		【安全利用类农用地管控要求】	<p>1.川东北区域实施新建项目与煤炭消费总量控制挂钩机制，耗煤建设项目实行煤炭消耗等量减量替代。提高煤炭利用效率和天然气利用占比，工业领域有序推进“煤改电”和有序推进“煤改气”。</p> <p>2.大力实施和推广以电代煤、以电代油工程，重点在城市交通、工商业等领域实施以电代油、以电代煤。</p> <p>3.增加天然气对煤炭和石油的替代，提高天然气民用、交通、发电、工业领域天然气消费比重。</p> <p>4.实施煤炭消费总量控制：严格控制煤炭消费总量；严格控制新建、改建、扩建耗</p>	本项目建设场地为工业用地，不涉及农用地	符合

		<p>煤项目，新增耗煤项目实行煤炭消耗减量倍量替代。</p> <p>5.鼓励使用清洁能源，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p> <p>6.推进清洁能源的推广使用，全面推进散煤清洁化整治；</p> <p>7.全面淘汰 10 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，原则上不再新建 35 蒸吨小时及以下的燃煤锅炉，推进县级及以上城市建成区淘汰 35 蒸吨小时及以下燃煤锅炉，以工业余热、电厂热力、清洁能源等替代煤炭。加快推进火电、钢铁、铸造（含烧结、球团、高炉工序）水泥、焦化行业燃煤锅炉和工业炉窑超低排放改造及深度治理。稳步实施陶瓷、玻璃、铁合金、有色、砖瓦等行业企业深度治理，推进工业炉窑煤改电（气）和低氮燃烧改造。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造重点行业无组织排放治理。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾等其他物料。</p> <p>8.对 20 蒸吨及以上燃煤锅炉实施脱硫改造，建设高效脱硫设施；对循环流化床锅炉以外的燃煤发电机组一律安装脱硫设施，对燃煤锅炉和工业锅炉现有除尘设施实施升级改造，确保达到新的排放标准和特别排放限值。</p>		
		<p>【污染地块管控要求】</p> <p>1.高污染燃料禁燃区内禁止燃用的燃料为《高污染燃料目录》（2017）中 III 类（严格）燃料组合，包括：</p> <p>（一）煤炭及其制品；</p> <p>（二）石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；</p> <p>（三）非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。</p> <p>2.禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施和设备。</p> <p>3.禁燃区内已建成的高污染燃料燃用设施由辖区人民政府制定限期改造计划，改用天然气、页岩气、液化石油气、电或其他清洁能源。</p>	<p>本项目锅炉采用清洁能源天然气作为能源</p>	<p>符合</p>
	<p>资源开发效率</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>

四川达州东部经济开发区开江园区 ZH5117232000 2	县区普适性清单	空间布局约束	/	/	/
		污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 加大小流域综合治理，推进污水处理建设提标升级，新增污水处理能力，新建、改建、扩建污水管网，大幅提高截污截流污水收集率，	/	/
			【新增源等量或倍量替代】 推动农村环保基础设施建设，全面推进农村环境综合整治、生活污水处理项目，大力推广生态种植，减少农药化肥使用量。大力整治沿河畜禽养殖污染整治，实现畜禽养殖无害化处理，畜禽粪污综合化利用；	本项目从事豆制品制造，不属于农村环保基础设施和畜禽养殖	符合
		环境风险防控	/	/	/
		资源开发利用效率	/	/	/
四川达州东部经济开发区开江园区 ZH5117232000 2	单元特性管控要求	空间布局约束	【禁止开发建设活动的要求】 禁止发展化工、白酒酿造、制浆造纸、印染、制革等项目，已有的生猪屠宰项目不得新增产能；禁止发展电石、炼铁、球团及烧结、铁合金冶炼、焦化、煤化工、黄磷等对大气环境污染重的企业，其它同达州市工业重点管控单元总体要求	本项目从事豆制品制造，不属于禁止开发的建设活动	符合
			【限制开发建设活动的要求】 1.园区西侧落地项目应充分论证大气、噪声环境影响，优化项目选址布局。 2.园区周边涉及永久基本农田区域，布局项目应充分考虑涉气特征污染物（硫酸雾、硫化氢、氯化氢等）对基本农田的影响，适当优化布局。优先保护类耕地集中区域有可能造成土壤污染的相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐，定期开展土壤污染隐患排查与风险管控，防止对耕地造成污染；排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，确保废水、废气排放和固体废物处理、处置符合国家有关规定要求，强化土壤环境污染治理及风险管控，防止对周边农用地土壤造成污染。 3.涉及电镀的工序必须达到清洁生产一级水平，印刷电路板企业等废水排放量大的	本项目从事豆制品制造，位于园区东侧；园区周边不涉及永久基本农田；不涉及电镀和印刷	符合

		项目清洁生产水平应达到一级。 4.其它同达州市工业重点管控单元总体要求		
		【允许开发建设活动的要求】△ 【不符合空间布局要求活动的退出要求】 执行达州市工业重点管控单元总体要求 【其他空间布局约束要求】△	/	/
	污染物排放管控	【现有源提标升级改造】 1.项目产生的生产废水由企业自行处理达到《污水排放综合标准》三级或相应的行业排放标准后排入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标或更严格标准后排放。 2.含五类重点控制的重金属（汞、镉、铅、砷、铬）废水实现零排放。其他同达州市工业重点单元准入要求	本项目为新建项目不是现有源	符合
		【新增源等量或倍量替代】 执行达州市工业重点管控单元总体要求 【新增源排放标准限值】 同达州市工业重点单元准入要求 【污染物排放绩效水平准入要求】 同达州市工业重点单元准入要求 【其他污染物排放管控要求】△	/	/
	环境风险防控	【严格管控类农用地管控要求】 执行达州市工业重点管控单元总体要求 【安全利用类农用地管控要求】 执行达州市工业重点管控单元总体要求 【污染地块管控要求】 执行达州市工业重点管控单元总体要求 【园区环境风险防控要求】 执行达州市工业重点管控单元总体要求 【企业环境风险防控要求】	/	/

		执行达州市工业重点管控单元总体要求 【其他环境风险防控要求】△		
	资源 开发 利用 效率	【水资源利用效率要求】 执行达州市工业重点管控单元总体要求 【地下水开采要求】 执行达州市工业重点管控单元总体要求 【能源利用效率要求】 执行达州市工业重点管控单元总体要求 【其他资源利用效率要求】△	/	/

二、建设项目工程分析

1.项目由来

开江豆笋，又称豆筋、豆棒，是四川省开江县传统地方小吃，以本地“六月黄”大豆为原料，经浸泡、磨浆、提取成型等十余道工序制成，具有香嫩绵软、久炖不散的特点。该技艺源于清朝初年“湖广填四川”时期，最早记载于1989年版《开江县志》，2009年被列为四川省非物质文化遗产名录，2022年入选省级非遗保护单位名单。

为将美味营养的开江豆笋走出开江县，带动当地经济发展，四川宝泉塔食品科技有限公司购置四川开江经济开发区峨城大道以南KJB2025-18号地块，占地面积约13809.6m²，兴建厂房从事豆笋等豆制品的加工生产。

本项目以外购大豆为原料，生产豆笋食品及豆制开袋即食产品，属于豆制品制造。项目以外购大豆为原料，生产腐竹食品，属于豆制品制造。根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号），本项目应进行环境影响评价工作。

本项目不涉及发酵工艺，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》（部令第16号）本项目属于“十、农副食品加工业 13-20 其他农副食品加工 139*”中“豆制品制造”，应编制环境影响报告表。

表 2-1 环评类别判定表

环评类别		报告书	报告表	登记表	敏感区	本项目情况
十、农副食品加工业						
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	/		本项目外购大豆，经过浸泡、磨浆、煮浆、结皮、烘干等工序生产豆笋，属于豆制品制造，不属于单纯分装，应编制报告表

为此，建设单位委托四川谱识检测技术有限公司（以下简称“我司”）编制本项目环境影响报告表。我司接受委托后，立即组织有关技术人员进行现场勘查、资料收

建设内容

集，在此基础上按照有关技术规范要求，编制完成了《四川宝泉塔食品科技有限公司宝泉塔豆笋生产基地项目环境影响报告表》。

2.建设项目概况

项目名称：宝泉塔豆笋生产基地项目

建设单位：四川宝泉塔食品科技有限公司

建设性质：新建

建设地点：四川开江经济开发区峨城大道以南 KJB2025-18 号地块

总建筑面积：11301.81 m²

总投资：10000 万元，资金来源为自筹资金和贷款。

建设内容：项目总拟建建筑面积 11301.81 平方米，分两期建设。一期拟建设现代化豆笋生产车间、辅助用房、门卫，一期总建筑面积 8938.41m²，计容面积 10533.71 m²；其中生产车间建筑面积 8101.87m²、辅助用房建筑面积 794.29 m²、门卫室建筑面积 42.25m²；二期拟建设现代化豆笋生产车间，建筑面积 2363.40 平方米。其中一期和二期每天生产干豆笋均为 5t/d（年产干豆笋 1650t/a）。

3.产品方案及产品标准

本项目产品方案如下表所示：

表 2-2 项目建前产品方案一览表

产品名称	产量 (t/a)	形态	备注
豆笋	1650	固态	一期
豆笋	1650	固态	二期

豆笋和即食豆类制品均应满足《食品安全国家标准 豆制品》（GB2712-2014）第 3.2 条感官要求，具体如下：

表 2-3 感官要求指标

序号	项目	指标
1	色泽	具有产品应有的色泽
2	滋味、气味	具有产品应有的滋味和气味，无异味
3	状态	具有产品应有的状态，无霉变，无正常视力可见的外来异物

豆笋和即食豆类制品中致病菌限量应符合《食品安全国家标准 预包装食品中致

病菌限量》(GB29921-2013)的要求,即食豆类制品中微生物限量还应符合《食品安全国家标准 豆制品》(GB2712-2014)的要求,具体如下:

表 2-4 微生物指标及限值

序号	项目	采样方案及限值				备注
		n	c	m	M	
1	大肠菌群/(CFU/g 或 CFU/mL)	5	2	100	1000	豆笋和即食豆类制品
2	沙门氏菌 (CFU/g)	5	0	0	—	即食豆类制品
3	金黄色葡萄球菌 (CFU/g)	5	1	100	1000	

4.项目组成

本项目由主体工程、公用工程、辅助工程和环保工程等组成,本项目组成及可能产生的环境问题见下表:

表 2-5 项目组成及主要环境问题

类别	建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
		施工期	运营期	
主体工程	1#车间	施工 废 气、扬 尘、施 工 噪 声、弃 土、生 活 垃 圾、建 筑 垃 圾、 施 工 废 水	废水、废气、噪声、 固废	一期
	2#车间			二期
	综合楼			一期
	多功 能 房			一期
公用工程	给水		/	一期
	供电		/	一期
	供热	在多功能房内北侧设置了锅炉房, 布设 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 蒸汽锅炉, 产生的高温蒸汽送至 1# 车间各用汽设备, 用于煮浆, 结		废水、废气

			皮保温： 在 1#车间北侧第 2 层布设 2 套半成品豆笋烘房和 1 套成品豆笋烘房，采用燃气热风炉间接加热空气，通过热风对产品直接烘干。			
			在 2#车间西侧布设 2 套半成品豆笋烘房和 1 套成品豆笋烘房，采用燃气热风炉接加热空气，通过热风对产品直接烘干。			
		外包间及成品库				
		排水	废水处理达标后排入园区污水管网	/		一期
辅助工程		办公区及产品展示区	位于综合楼第 3 层，建筑面积为 895.3m ²	固废		一期
		食堂	布设在多功能房内南侧	固废		一期
		门卫室及出入口	南侧和东侧各设置 1 个出入口并兼做消防通道，在南侧设置门卫室 1 间	/		一期
		废水处理	生活污水经自建容积 12m ³ 预处理池处理达标后，进入园区污水处理厂处理； 生产废水经自建的处理能力 60m ³ /d 的生产废水处理站，采用“格栅-集水-调节-气浮-ABR 厌氧-缺氧-好氧-二层沉淀-三次沉淀”处理达标后进入园区污水处理厂处理	固废		一期
环保工程		废气治理	异味：设备和地面保持清洁，豆渣密闭暂存，日产日清。	施工噪声；施工废水；施工扬尘；施工车辆废气；施工期生活污水；建筑垃圾	废气	一期
	蒸汽锅炉燃烧废气：对本项目新建的 1 台 4t/h 和 6t/h 的天然气蒸汽锅炉，均配置低氮燃烧器；燃烧废气分别经过内径 0.5m 和 0.6m，高度不低于 15m 的排气筒排放。		废气		一期	
	燃气热风炉燃烧废气：一期涉及 3 台燃气热风炉，均配置低氮燃烧器；燃烧废气均经过内径 0.2m，高度不低于 15m 的排气筒排放。		废气		一期	
	燃气热风炉燃烧废气：二期涉及 3 台燃气热风炉，均配置低氮燃烧器；燃烧废气均经过内径 0.2m，高度不低于 15m 的排气筒排放。		废气		二期	
			备用柴油发电机废气：废气经发电机自带的烟气净化装置处理后	废气		一期

		引至屋外排放			废气	一期
		食堂油烟：采用净化设备的净化效率不低于 60%，风量不低于为 12500m³/h，布设在多功能房内西侧的厨房屋顶排放，排气筒高度约 10m，排气筒内径为 550mm。				
	噪声治理		厂房隔声、基础减震等	/	/	一期、二期
	固废处置	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，集中收集后交由环卫部门清运处理	/	固废	一期、二期
		一般固废	废弃包装物：集中收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，外售废旧资源回收站。 废离子交换废树脂：纳入生活垃圾由环卫清运处置或厂家回收。 豆皮和少量杂质、干豆渣（生豆渣）和熟豆渣在豆渣暂存间分区采用固定容器暂存，每天清运，外售企业周边的饲料加工厂； 纸箱、塑料膜等废弃包装物，集中收集后暂存于一般工业固体废物暂存间（面积约 5m²），外售废旧资源回收站。	施工废气、扬尘、施工噪声、弃土、生活垃圾、建筑垃圾、施工废水	固废	一期
		危险废物	废机油及废机油桶：暂存在危废暂存间内，定期交由具有资质的单位处理 废弃的含油抹布、劳保用品：全过程不按危险废物管理；混入生活垃圾由环卫部门定期清运。			一期、二期
		重点防渗	危险暂存间、生产废水处理站、生活污水预处理池和柴油发电机房及储油间：采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层或防渗混凝土+2mm 厚其他人工防渗材料进行防渗处理，防渗技术要求为等效黏土防渗层 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。			/
	一般防渗	一般固废间和豆渣暂存间等生产区域：采取防渗混凝土+人工防渗材料（环氧树脂）进行防渗防腐处置	一期			
	环保工程	土壤及地下水污染防治措施				
	5.原辅材料消耗情况					
本项目一期和二期产能相同，均为日产干豆笋 5t/d，主要原辅料使用情况见下表。						

表 2-6 本项目原辅料使用情况一览表

序号	名称	年用量 (t/a)	包装规格	最大储存量
1	大豆	3300	50kg/袋	50t
2	内包装袋	1t/a	/	0.1
3	外包装箱	1t/a	/	0.1

说明：本项目采用的大豆为符合国家标准《大豆》（GB1352-2023）中的黄大豆，含水率≤13%。

表 2-7 本项目能源消耗

序号	名称	年用量	备注
1	自来水	26403.3m ³ /d	外购
2	电	5 万 kW.h	外购
3	天然气	259.2242 万 Nm ³ /a	外购
4	柴油	400L	外购

主要原辅料理化性质如下：

(1) 柴油

由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃、多环芳烃与少量硫（2~60g/kg）、氮（<1g/kg）及添加剂组成；稍有粘性的棕色液体。熔点-18℃，沸点 282~338℃，不溶于水，相对密度（空气=1）：4，相对密度（水=1）：0.87~0.9，易燃，引燃温度 257℃，闪点 38℃，蒸气与空气混合物可燃限（%）：0.7~5.0。毒性：大鼠经口 LD₅₀>5000mg/kg。

6.主要设备

本项目建成后主要设备详见下表。

表 2-1 本项目建成后主要设备一览表（一期）

序号	名称	规模或型号	数量	备注
1	干豆提升设备	功率 11kW	1 套	噪声 80dB
2	自动浸泡清洗线	/	1 套	
3	电动沥水筛	功率 1.1kW	3 台	噪声 70dB
4	磨浆机	功率 7.5kW	6 台	每两台一组，共计三组，每台噪声 80dB，每组噪声 83dB。
5	离心机	功率 7.5kW	6 台	每三台一组，共计两组，每台噪声 80dB，每组噪声 84.7dB
6	生豆浆暂存池 (含生浆泵)	生浆泵功率 7.5kW	2 套	每台噪声 70dB

7	渣浆分离磨	功率 9.5kW	1 台	噪声 75dB
8	半成品烘房(含热风炉)	/	2 套	噪声 75dB
9	成品烘房(含热风炉)	/	1 套	噪声 75dB
10	连续煮浆罐	/	9 台	
11	电动熟浆筛	功率 2.2kW	2 套	噪声 70dB
12	熟浆暂存罐	/	10 个	
13	结皮锅	/	110 套	每台结皮锅配置一台冷却风机, 噪声约 55dB, 采用 10×11 均匀布设, 等效噪声约 75.4dB
14	燃气锅炉	额定蒸发量 4t/h	1	
15	燃气锅炉	额定蒸发量 6t/h	1	
16	压差速冻设备	设计温度-38℃	1 套	室内机和外机噪声分别约为 72 和 60dB
17	外包装间制冷设备	设计温度 8~12℃	1 套	室内机和外机噪声分别均约为 60 和 60dB
18	成品库低温库制冷设备	设计温度-18℃	1 套	室内机和外机噪声分别约为 67 和 60dB
19	成品库高温库制冷设备	设计温度 0~4℃	1 套	室内机和外机噪声分别约为 66 和 60dB

表 2-2 本项目建成后主要设备一览表（二期）

序号	名称	规模或型号	数量	备注
1	熟浆暂存罐	/	10 个	
2	半成品烘房(含热风炉)	/	2 套	噪声 75dB
3	成品烘房(含热风炉)	/	1 套	噪声 75dB
4	自动结皮锅	/	90 套	
5	手动结皮锅	/	10 套	

7.劳动定员及工作制度

全年工作约 330 天，每天工作 8 小时，一期员工人数 40 人，二期员工人数 20 人设置食堂，不设员工宿舍。

8.水平衡

本项目用水来自市政自来水管网，本项目用水主要为职工的生活用水和生产用水，其中生产用水包括锅炉用水、泡豆用水、磨浆用水、设备清洗用水、车间地面和

制冷设备冷却水等。

8.1 生活用水

本项目劳动定员共 60 人（其中一期 40 人，二期 20 人），年工作时间为 330 天，参考四川省人民政府“关于印发《四川省用水定额》的通知”（川府函〔2021〕8 号）中《四川省用水定额》并类比相关企业，对提供住宿人员生活用水系数按 50L/d·人计算，则本项目生活用水总量约为 3m³/d（其中一期和二期分别为 2 m³/d 和 1 m³/d），年用水量为 990m³/a；产污系数按照 80%考虑，每天生活污水 2.4 m³/d；年污水排放量为 792m³/a（其中一期 528m³/a，二期 264m³/a）。

8.2 一期生产用水

8.2.1 锅炉用水

本项目一期新建蒸发量为 4t/h 和 6t/h 燃气蒸汽锅炉，排污量按照蒸发量 3%考虑，蒸汽到各使用工位冷凝后产生的冷凝水按照 90%的回收率考虑，补充软水量为 1.3t/h，其中软水制备装置通过离子交换树脂进行制备，制备效率为 95%，需要补充自来水为 1.368t/h。每天按照工作 8 小时考虑，补充新水约 10.947t/d，外排污水约 2.4t/d。

8.2.2 泡豆用水

本项目一期日用大豆约 10t/d，含水率根据国家标准≤13%，本项目取 13%，大豆干重为 8.7t/d，水分含量为 1.3t/d。

根据建设单位提供的资料，浸泡大豆用水量约为干豆重量的 2 倍，浸泡后大豆包括大豆浸泡后产生的豆皮和少量杂质的含水率均约为 50%，泡豆用水量为 17.4m³/d，浸泡后产生的豆皮和少量杂质干重大豆干重的 1%，即泡豆环节产生的豆皮和少量杂质约 0.174t/d，带走水分 0.087m³/d；浸泡后湿大豆重量为 17.226t/d，含水量为 8.613m³/d；此环节产生泡豆废水约 1.3m³/d。

8.2.3 磨浆用水

在泡好的豆中加入水研磨，根据建设单位提供资料，研磨用水量约为干大豆重量的 1.5 倍，进入磨浆工序的大豆干重为 $10 \times (1-13\%) \times (1-1\%) = 8.613\text{t/d}$ ，磨浆用水量为 12.920m³/d。

磨好的含渣豆浆经过三组离心机分离，实现浆渣分离，得到含水率约 65%左右的湿豆渣，根据建设单位提供的资料，湿豆渣干重约为可用大豆干重的 45%，即湿豆渣

每天产生量约 11.074t/d，含水量为 7.198t/d；湿豆渣经过浆渣分离磨处理后，得到含水率约 40%的干豆渣 6.460t/d，下沥水 4.614t/d 回用到磨浆环节；即磨浆需要补充新水 8.306t/d。

生豆浆进入煮浆锅进行煮浆，该环节水分部分蒸发约 30%，即 6.884t/d；蒸煮完成后采用熟浆筛过滤，筛上物即熟豆渣约为可用大豆干重的 1%，含水率约为 80%，即熟豆渣产生量为 0.430t/d，带走水分约 0.344t/d。

经过滤浆后的豆浆转运至结皮锅内进行结皮，蒸发水分约占 30%，即 4.716m³/d；结皮后不能利用的尾浆约占大豆干重的 1%，含水率约为 80%，即 0.430t/d，带走水分 0.344t/d。

半成品湿豆笋约 15.225t/d（含水量约 10.66t/d，含水率约 70%），先经过“半成品烘干一卷揉”（反复 3 次）后，再进入成品烘干得到成品干豆笋约 5t/d（干重占大豆可用部分的 53%，即 4.565t/d，含水率约 8.7%）。

其中 3 次半成品烘干去除水分约 8.528t/d，经过成品烘干去除水分约 1.697t/d。

本项目泡豆、磨浆、煮浆、结皮和烘干环节水平衡图见下图所示，其中补充新鲜用水 25.706t/d，泡豆环节产生的废水约 1.3t/d；原料大豆带入水分约 1.3t/d，进入最终产品干豆笋水分约 0.435t/d，其余水分均以水蒸气的形式排放。

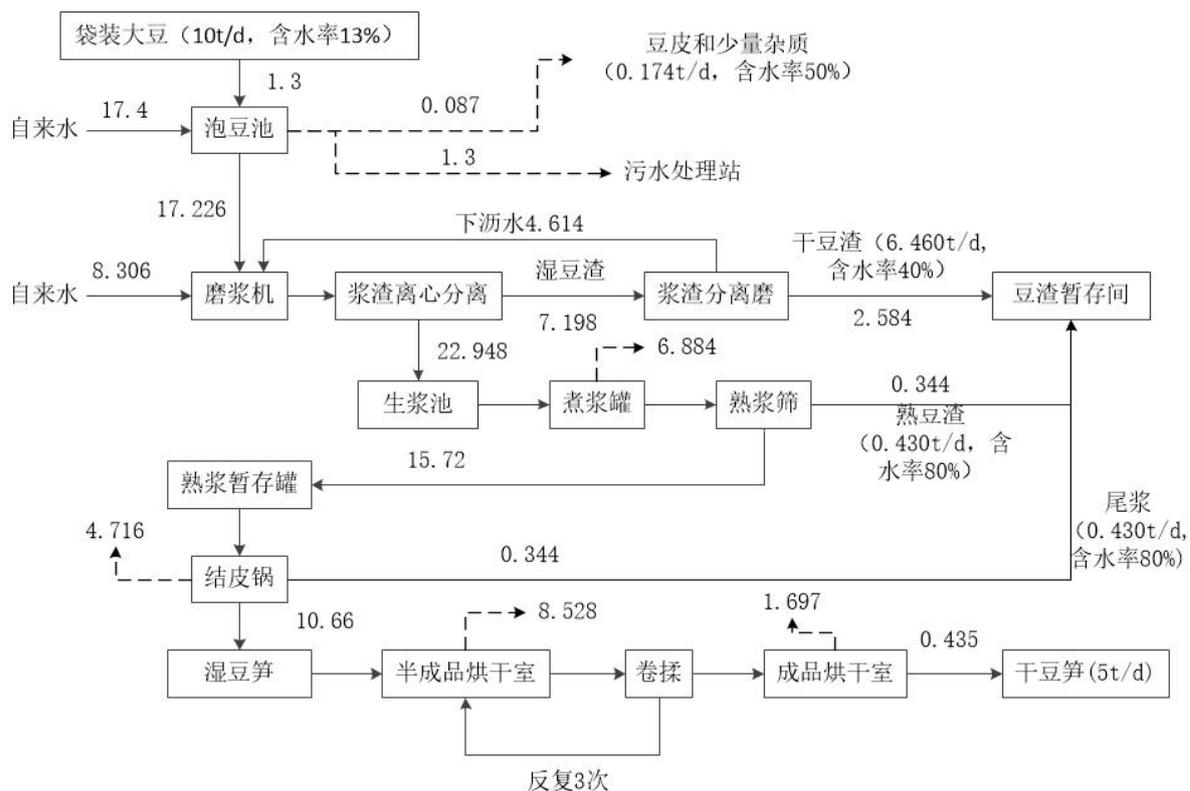


图 2-1 泡豆、磨浆、煮浆、结皮和烘干环节水平衡图（一期）

8.2.4 设备清洗用水

本项目涉及 3 台磨浆机、6 台离心机、1 台浆渣分离磨、9 个煮浆管、2 台熟浆筛、10 套熟浆暂存罐，100 台结皮锅等，每天工作前工作结束后，均需要进行清洗，根据建设单位提供的资料，每天用水量约 4m³/d。

8.2.5 地面清洁用水

本项目车间地面采用清扫+拖地的方式进行清洁，不进行冲洗，不使用洗涤剂。参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019）中地面冲洗用水量约为 2~3L/m²，本项目车间地面采用拖地进行清洁，用水量远小于冲洗用水量，因此本项目车间地面冲洗用水按 0.5L/m² 计，一期建筑面积 8938.41m²，故最大日用水量为 4.469m³/d，平均每日清洁一次，则用水量为 1474.77m³/a；产污系数按照 80%考虑，每天产生地面清洁废水约 3.575m³/d。

8.2.6 制冷设备冷却水

根据建设单位提供的资料压差速冻间需要采用水进行冷却，按照夏季最大用水量

5t/d 考虑。

本项目一期水平衡图见下图所示。

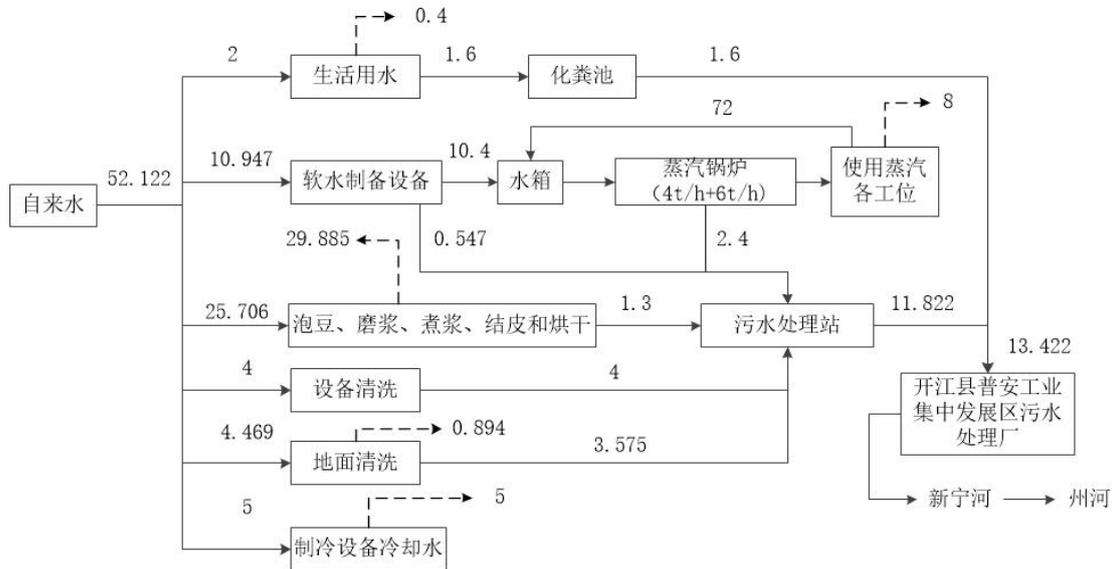


图 2-2 本项目水平衡图（一期）（单位：m³/d）

8.3 二期生产用水

二期主要增加的设备为结皮工序和烘干设备，泡豆、磨浆、煮浆等工序依托一期生产线，二期生产用水包括泡豆用水、磨浆用水、设备清洗用水和车间地面等。

8.3.1 泡豆和磨浆用水

二期的产能与一期一样，均为每天生产 5t/d 干豆笋，故二期泡豆和磨浆环节与一期用水量为 25.706m³/d，废水每天产生量为 1.3m³/d。

8.3.2 设备清洗用水

本项目涉及 10 套熟浆暂存罐，100 台结皮锅等，每天工作前工作结束后，均需要进行清洗，根据建设单位提供的资料，每天用水量约 1m³/d。

8.3.3 地面清洁用水

本项目二期车间地面采用与一期相同的清洁方式，车间地面清洁用水按 0.5L/m² 计，建筑面积约 2363.40m²，故最大日用水量为 1.182m³/d，平均每日清洁一次，则用水量为 390.1m³/a；产污系数按照 80%考虑，每天产生地面清洁废水约 0.946m³/d。

二期生产废水为 1.3+1+0.946=3.246m³/d。

综上，本项目实施后污水日排水量为 17.468m³/d，年排放量为 5764.44m³/a。

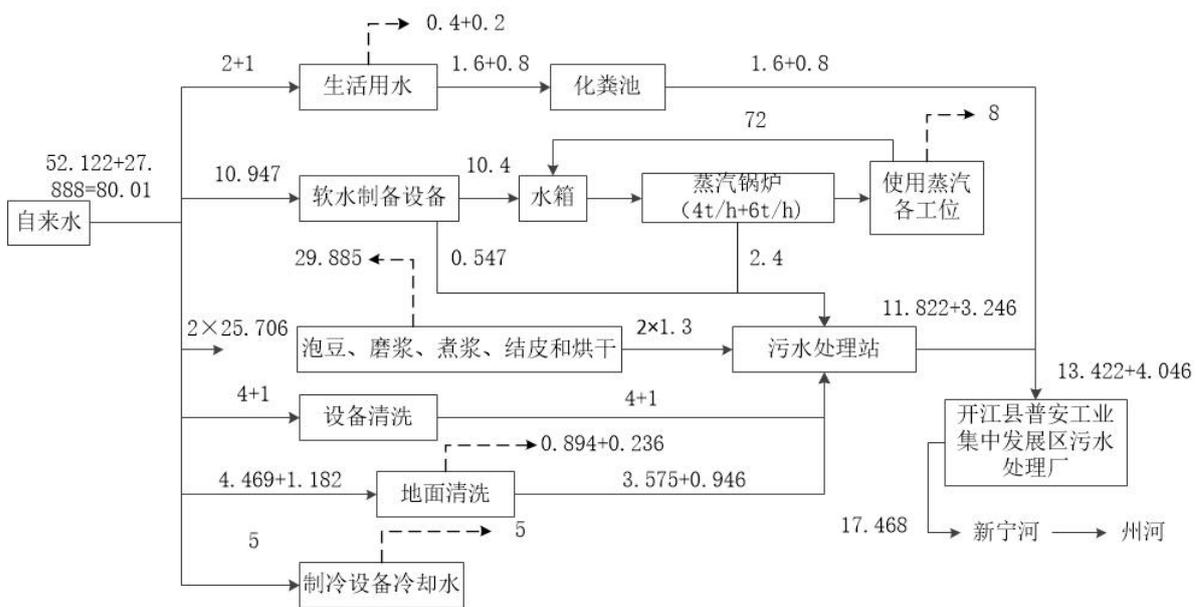


图 2-3 本项目水平衡图 (单位: m^3/d)

9.总平面布置合理性分析

本项目有两个出入口，分别为位于本项目东侧的物料和产品等运输车辆出入口和位于本项目南侧的为企业职工出入口。

南侧出入口紧邻建设单位办公区域；在项目中部靠近东侧出入口处设置有地磅，本项目基本做到了人物分流。产生高噪声设备的燃气蒸汽锅炉布设在场地西北侧的多功能房内，1#车和 2#车间内产生高噪声设备的大豆气力输送设备、磨浆机、浆渣分离离心机、燃气热风炉烘干房等布设在场地中部偏西偏北侧，远离本项目东侧的住宅和南侧的幼儿园。

因此，本项目平面布置合理。

1. 施工期项目工艺流程及产排污环节

本项目施工期包括基础工程、主体工程、装饰工程、设备购置安装等；施工期工艺流程及产污环节如下：

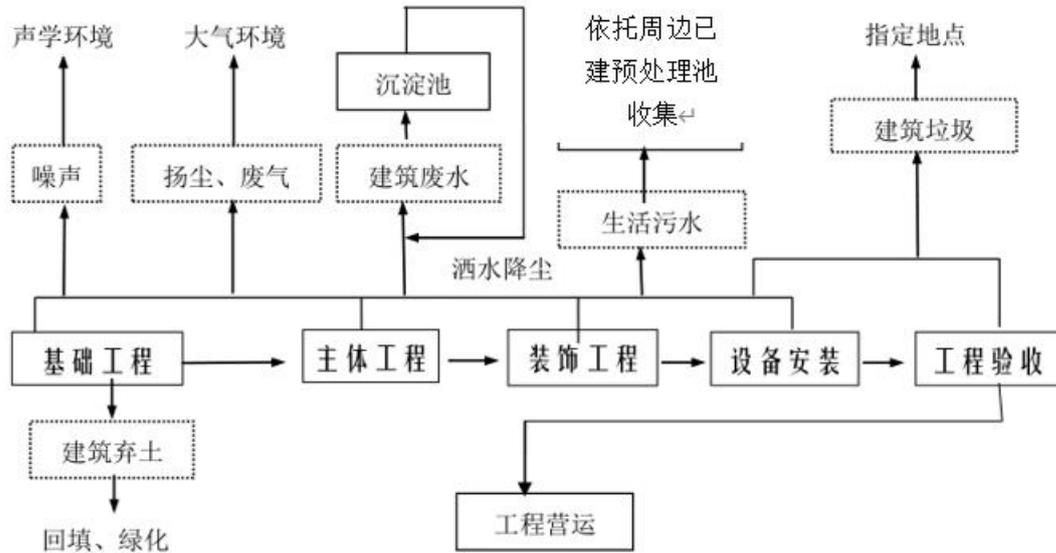


图 2-4 施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工期产污环节分析如下：

1.1 废气

(1) 各类燃油动力机械施工及运输时会排出各类燃油废气，主要污染物为 CO、NO_x、SO₂、烟尘以及设备安装作业噪声、焊烟等废气。

(2) 运输建筑材料、施工过程中产生的扬尘，主要污染物为 TSP。

(3) 在对构筑物的室内外进行装修时，油漆等涂料产生的有机废气。

(4) 装修及设备设施安装等产生的焊接废气。

1.2 废水

(1) 施工人员产生生活污水，主要污染物为 BOD₅、COD、SS、NH₃-N；

(2) 冲洗运输车辆产生的施工废水，主要污染物为 SS。

1.3 噪声

各类施工机械和运输车辆施工作业时产生设备噪声。

1.4 固废

(1) 施工过程、装修及设备安装过程中产生的建筑垃圾等。

(2) 施工人员产生的生活垃圾。

(3) 基础施工开挖过程中产生的废土石方。

2. 运营期主要工艺流程

项目运营期生产工艺流程如下：

(1) 泡豆

大豆库房设置在 1#车间北侧第 2 层；项目原料为精选大豆，编织袋包装，进厂先入原料库存放，无需挑选通过气力密闭输送到泡豆池中，再加入清水（自来水）浸泡，浸泡过程可去除豆皮及其他杂质。浸泡水量为大豆重量 2 倍左右。浸泡主要是使大豆充分膨胀便于磨制豆浆，使大豆组织中的蛋白质比较容易抽出来。

浸泡时间冬季 24h，春、秋季 18h，夏季 16h。水面漂浮物用罩滤及时捞出。浸泡的标准是浸到大豆的两瓣劈开后成平板，根据建设单位提供的资料浸泡前大豆含水量约 13%，浸泡后的大豆含水量约 50%。

浸泡好的大豆采用通过重力进入位于 1#车间本次第 1 层的进入磨豆机进行磨豆制浆，泡豆水则通过重力排入生产废水处理站。

该过程会产生豆皮、少量杂质和泡豆废水。

(2) 磨浆和渣浆分离

将浸泡后的大豆靠重力进入 1#车间北侧第 1 层的磨浆机进行磨浆，研磨出的没有渣浆分离的生浆进入三组离心机进行渣浆分离。

进行渣浆分离后的湿豆渣经过浆渣分离磨进一步脱出水分，得到干豆渣和下沥水，下沥水回用到磨浆环节，作为磨浆补水。

该过程会设备运行噪声。

(3) 煮浆

将生浆液输送至煮浆罐中进行蒸煮（利用自建的燃气锅炉提供的蒸汽进行夹套间接加热蒸煮，30min，加热温度在 100℃）。

该过程会产生蒸煮废气、蒸汽冷凝水和设备噪声。

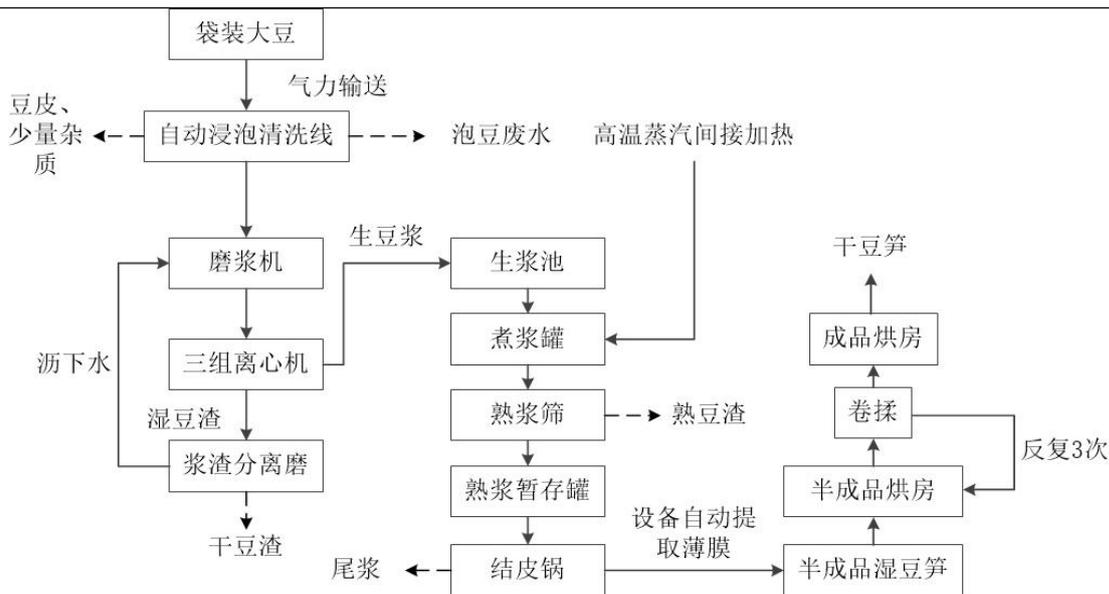


图 2-5 豆笋生产工艺流程图

(4) 熟浆筛分和暂存

煮浆后浆液进入熟浆筛进一步去除杂质，满足要求的熟豆浆进入熟浆暂存罐暂存；熟浆暂存罐由自建的燃气锅炉提供的蒸汽对其保温，防止豆浆因温差较大凝结成豆花。

该过程会产生蒸汽冷凝水和熟豆渣。

(5) 制作豆笋

熟浆暂存罐中的豆浆分流到结皮锅的上盒内。浆液经降温后表面浆液会自然凝结成膜。浆液表面结成膜后由设备捞出放置在结皮锅上方的竹竿上，再经过降温后浆液表面会再结成薄膜，设备再次捞出，依次不断捞出薄膜直至全部捞出，捞出的薄膜在竹竿上缠绕即为半成品湿豆笋，结皮锅使用蒸汽进行间接加热保温至 60-80℃。

该过程会产生少量尾浆和蒸汽冷凝水。

(6) 烘干

半成品湿豆笋送入半成品烘干房经过“半成品烘干—卷揉”（反复 3 次）后，再进入成品烘干得到成品干豆笋。

半成品烘干房和成品烘干房均采用天然气燃烧炉间接加热空气，由热空气直接对物料进行穿流烘干；温度控制在 70~80℃左右，烘干至腐竹含水率为 10%左右。

该过程会产生少量烘干废气和蒸汽冷凝水。

(7) 成品包装

烘干后的腐竹进行包装作为成品入库。

3. 运营期主要污染工序

本项目运营期产污环节分析如下：

表 2-1 项目运营期主要产污环节一览表

污染类别		产污环节	主要污染因子
废气	车间异味废气	煮浆、烘干、豆渣存放	臭气浓度
	燃气锅炉燃烧废气和空气加热器燃烧废气	燃气锅炉产生蒸汽	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫和烟气黑度
	备用柴油发电机废气	应急发电	CO、烟尘、NOx
	食堂油烟	食堂备餐	油烟
废水	生活污水	职工生活	COD、BOD、SS、NH ₃ -N
	蒸汽冷凝水	用热设备	/
	清洗废水	设备清洗	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷
		地面清洗	
泡豆废水	泡豆		
噪声	厂界噪声	设备运转	等效 A 声级
固废	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	一般工业固废	原料使用	废包装材料
		泡豆	豆皮、杂质
		磨浆	生豆渣
		滤浆	熟豆渣
		结皮锅	尾浆
危险废物	设备保养维护	废机油及废机油桶；废弃的含油抹布、劳保用品	

与项目有关的原有环境污染问题	<p>与该项目有关的现有污染情况及主要环境问题：</p> <p>本项目为新建项目，根据现场踏勘项目所在地目前为闲置区域，没有任何建筑，没有污染情况。</p>
----------------	---

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	1.大气环境质量现状					
	1.1 基本污染物环境质量现状					
	<p>本项目位于四川开江经济开发区峨城大道以南 KJB2025-18 号地块（属于开江县淙城街道），为了解区域环境空气质量现状，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）》可知：“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”，本次评价引用达州市生态环境局 2025 年 1 月 24 日发布《达州市 2024 年环境空气质量状况》中开江县环境空气质量状况，详见下表。</p>					
	表 3-1 达州市开江县空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	单位	达标情况
	SO ₂	年均值	8	60	μg/m ³	达标
	NO ₂		18	40		达标
	PM _{2.5}		28	35		达标
	PM ₁₀		44	70		达标
	O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均质量浓度	111	160		达标
CO	第 95 百分位数日均浓度	1.0	4	mg/m ³	达标	
<p>由以上数据及结论可知：SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 六项污染物年平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，本项目所在区域属于环境空气质量达标区。</p>						
1.2 特征污染物						
<p>根据生态环境部环境工程评估中心发布“《建设项目环境影响报告表》内容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》（H12.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TI36-97）、</p>						

《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。

本项目涉及的特征污染物，包括硫化氢、氨、臭气浓度、甲烷，不属于《环境空气质量标准》（GB3095）和地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，因此无需进行环境质量现状检测。

2.地表水环境质量

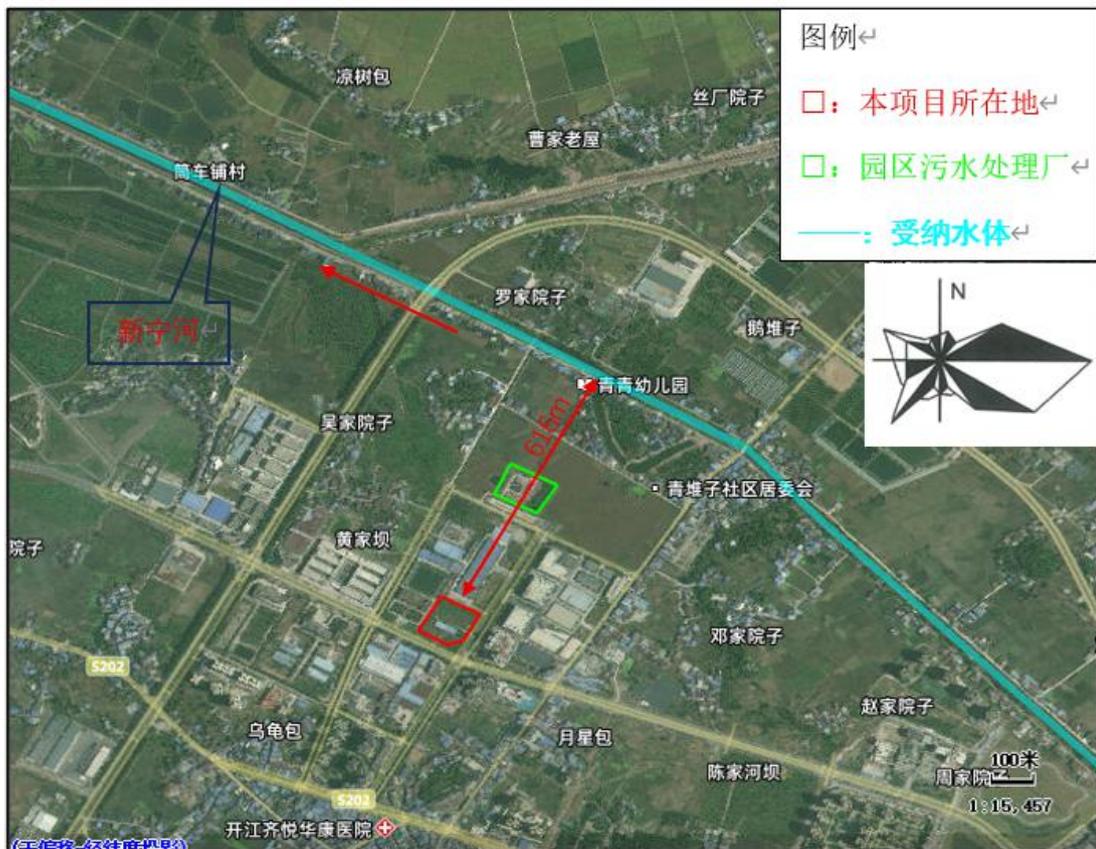


图 1-2 本项目周边地表水体位置关系图

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）》“地表水环境：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”。

如图 3-1，本项目东北新宁河为依托的园区污水处理厂（开江县普安工业集中发展区污水处理厂）受纳水体，属于州河水系。

根据 2025 年 1 月~2025 年 12 月达州市生态环境局发布《达州市地表水水质月报》，进行逐月统计见下表，受纳水体新宁河省控考核评价断面（大石堡平桥）满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类水质要求，故本项目所在区域地表水环境评价区域为达标区。

表 3-2 新宁河大石堡平桥断面 2025 年逐月水质类别统计表

月份	本月类别	上年同期
1 月	III类	III类
2 月	III类	III类
3 月	III类	III类
4 月	III类	III类
5 月	III类	III类
6 月	III类	III类
7 月	III类	III类
8 月	III类	III类
9 月	III类	III类
10 月	III类	III类
11 月	III类	III类
12 月	III类	III类

3.声环境

根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50m 范围内有声环境保护目标，于 2025 年 11 月 29 日委托四川谱识检测技术有限公司对项目周边的声环境质量进行了检测，相关内容如下：

3.1 检测要求及布点

本项目检测要求及布点见下表，布点位置见下图。

表 3-3 检测要求及布点

监测点位编号	位置	备注
1#	东侧厂界外 1m	3 类

2#	南侧厂界外 1m	4a 类
3#	西侧厂界外 1m	3 类
4#	北侧厂界外 1m	3 类
5#	东侧园区配套保障房	2 类
6#	南侧幼儿园围墙外侧 1m	4a 类
7#	南侧幼儿园教室	2 类

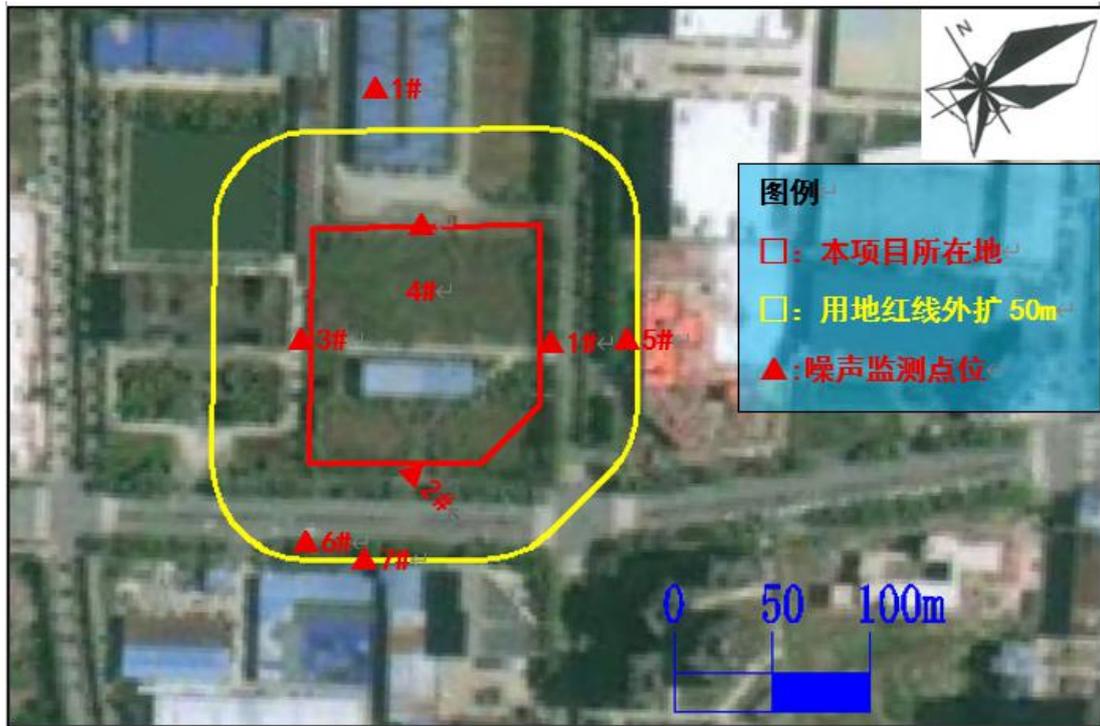


图 1-3 声环境质量检测布点图

3.3 检测结果

检测结果见下表：

表 3-4 检测结果

检测点位编号	时段	Leq	标准限值	是否达标	备注
1#	昼间	57	65	达标	3 类声功能区
	夜间	46	55	达标	3 类声功能区
2#	昼间	58	65	达标	4a 类声功能区
	夜间	47	55	达标	4a 类声功能区
3#	昼间	57	65	达标	3 类声功能区

	夜间	47	55	达标	3类声功能区
4#	昼间	55	65	达标	3类声功能区
	夜间	47	55	达标	3类声功能区
5#	昼间	58	60	达标	2类声功能区
	夜间	47	50	达标	2类声功能区
6#	昼间	62	70	达标	4a类声功能区（车流量：大型车87中小型车12）
	夜间	53	55	达标	4a类声功能区（车流量：大型车27中小型车6）
7#	昼间	55	60	达标	2类声功能区
	夜间	46	50	达标	2类声功能区

从上表可知，项目所在地满足2类、3类和4a声功能区划标准限值要求，声环境质量较好。

4.生态环境

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）》要求，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。

本项目位于工业园区内，项目所在地为工业用地，周边主要以在建企业、已建企业为主，属典型的城市环境，区域内人类活动频繁，项目建设范围内生物多样性程度较低，区域植被覆盖率较低，区内无大型野生动物及珍稀植物，无特殊文物保护单位，无需开展生态现状调查。

5.地下水、土壤环境

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）：“地下水、土壤环境。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”。

本项目厂界外500m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，没有地下水环境保护目标。

本项目在严格落实防渗措施的情况下，不存在土壤、地下水环境污染途径，

物料渗入影响土壤、地下水的的可能性较小。

综上，本项目无需开展土壤、地下水环境质量现状调查。

1.环境空气保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标；厂界外 500 米范围的主要环境空气保护目标见下表，该区域执行《环境空气质量标准》（GB3095—2026）中的二级标准。

表 3-1 环境空气保护目标一览表

序号	名称	坐标/°		相对厂址方位	相对厂界距离/m	规模/性质
		经度	纬度			
1	达州东部经开区开江园区保障性租赁住房	107.831905	31.10561	东侧	44.9	暂未入住
2	青堆子村胡家院子	107.834823	31.105431	东侧	280.6	约 50 人
3	普安镇鑫源社区	107.831312	31.104521	东南	68.6	约 300 人
4	普安镇普安社区居民	107.832409	31.102934	东南	256.4	约 200 人
5	民兴花苑	107.832795	31.103379	东南	290.8	约 150 人
6	开江县普安中学 A 区	107.831057	31.103014	东南	276.7	约 1000 人
7	科华云天府	107.83265	31.101126	东南	456.3	约 150 人
8	开江县普安镇人民政府	107.829271	31.101533	南侧	428.4	约 50 人
9	宝塔中心小学幼儿园	107.830392	31.105058	南侧	49.5	约 100 人
10	斌华翰林首座 1	107.829035	31.102837	南侧	330.3	约 250 人
11	斌华翰林首座	107.826256	31.103964	西南	365	约 100 人
12	二十八挑安置小区	107.825666	31.104253	西南	419.9	约 250 人
13	青堆子村蒋家院子	107.82897	31.107987	西侧	211.6	约 150 人
14	普安镇农户	107.831266	31.110744	西北	461.7	约 30 人
15	潘家院子居民点	107.827351	31.10339	西南	341.5	约 100 人

环境
保护
目标

2. 声环境保护目标

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在地声环境质量应达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

表 3-2 声环境保护目标一览表

序号	名称	空间相对位置(m)			距厂界最近距离(m)	方位	执行标准
		X	Y	Z			
1	达州东部经开区开江园区保障性租赁住房	90.8	-50.1	0	44.9	东侧	2类
2	宝塔中心小学幼儿园	-53.8	-97.7	0	49.5	南侧	2类

说明：以本项目所占场地中心为坐标原点。

3.地表水环境保护目标

本项目最近的河流为新宁河，也是本项目依托的园区污水处理厂的受纳水体，地表水环境保护目标见下表。

表 3-3 地表水环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	保护对象	方位	距离	环境功能区
1	新宁河	III类水体	东北	616m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准



图 1-4 本项目地表水环境保护目标

4.地下水环境

项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉

	<p>等特殊地下水资源。项目所在地下水环境质量应符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。</p> <p>5.生态环境</p> <p>本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>																														
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1.废气</p> <p>1.1 施工期</p> <p>本项目施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》（DB51/2682-2020）表 1 中排放限值，见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 施工期大气污染物排放标准限值（单位：ug/m³）</p> <table border="1" data-bbox="264 779 1361 1149"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>区域</th> <th>施工阶段</th> <th>监测点 排放限 值</th> <th>监测 时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>总悬浮颗 粒 TSP</td> <td>成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、达州市、 巴中市、雅安市、眉山市、资阳市</td> <td>除拆除工程/方 开挖/土方回填 阶段等其他工 程阶段</td> <td>250</td> <td>自监 测起 持续 15 分 钟</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.2 运营期</p> <p>本项目运营期车间异味（臭气浓度）无组织排放《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 标准限值要求，见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 运营期恶臭物质排放标准限值（单位：mg/m³）</p> <table border="1" data-bbox="264 1447 1361 1632"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工艺或设备</th> <th rowspan="2">控制项目</th> <th colspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>无组织浓度限值</th> <th>标准名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>车间异味</td> <td>臭气浓度</td> <td>20（无量纲）</td> <td>《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）</td> </tr> </tbody> </table> <p>食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》，标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 饮食业油烟排放标准</p> <table border="1" data-bbox="264 1805 1361 1933"> <thead> <tr> <th>规模</th> <th>小型</th> <th>中型</th> <th>大型</th> <th>本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基准灶头数</td> <td>≥1, <3</td> <td>≥3, <6</td> <td>≥6</td> <td>本项目共设置 2 个 灶头</td> </tr> </tbody> </table>	监测项目	区域	施工阶段	监测点 排放限 值	监测 时间	总悬浮颗 粒 TSP	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、 达州市 、 巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	除拆除工程/方 开挖/土方回填 阶段等其他工 程阶段	250	自监 测起 持续 15 分 钟	工艺或设备	控制项目	排放标准		无组织浓度限值	标准名称	车间异味	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）	规模	小型	中型	大型	本项目情况	基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	本项目共设置 2 个 灶头
监测项目	区域	施工阶段	监测点 排放限 值	监测 时间																											
总悬浮颗 粒 TSP	成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、广元市、遂宁市、内江市、乐山市、南充市、宜宾市、广安市、 达州市 、 巴中市、雅安市、眉山市、资阳市	除拆除工程/方 开挖/土方回填 阶段等其他工 程阶段	250	自监 测起 持续 15 分 钟																											
工艺或设备	控制项目	排放标准																													
		无组织浓度限值	标准名称																												
车间异味	臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-1993）																												
规模	小型	中型	大型	本项目情况																											
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6	本项目共设置 2 个 灶头																											

最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2			2
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85	60

燃气蒸汽锅炉和燃气热风炉烘干房燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3大气污染物特别排放限值,见下表:

表 3-7 燃气锅炉标准限值 (单位: mg/m³)

污染物项目	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度(林格曼黑度,级)
标准限值	20	50	150	≤1

2. 废水

生活污水经预处理池、生产废水经生产废水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级排放标准,其中氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的B级标准后排入园区管网,进入园区污水处理厂(开江县普安工业集中发展区污水处理厂)处理,处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标后排入新宁河。

预处理标准限值见下表。

表 3-8 运行期废水预处理标准限值

序号	项目	预处理标准	标准名称
1	pH(无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中的三级排放标准
2	化学需氧量(mg/L)	500	
3	五日生化需氧量(mg/L)	300	
4	悬浮物(mg/L)	400	
5	氨氮(mg/L)	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)中的B级标准
7	总氮(mg/L)	70	
8	总磷(mg/L)	8	

园区污水处理厂(开江县普安工业集中发展区污水处理厂)污染物排放标准限值见下表:

表 3-9 园区污水处理厂污染物排放标准限值

序号	指标	标准限值
1	pH (无量纲)	6~9
2	COD _{Cr} (mg/L)	50
3	BOD ₅ (mg/L)	10
4	SS (mg/L)	10
5	动植物油 (mg/L)	1
6	总氮 (mg/L)	15
4	氨氮 (mg/L)	5 (8)
5	总磷 (mg/L)	0.5

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。

3.噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》(GB12523-2025)中的相关标准，见下表：

表 3-10 施工期噪声排放限值 (单位：dB (A))

昼间	夜间
70dB (A)	55dB (A)

运营期企业东、西和北侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，见下表。

表 3-11 运行期噪声排放限值 (单位：dB (A))

类别	昼间	夜间
3类	65	55
4类	70	55

4.固体废物

项目产生的一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。

根据国务院《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）、原国家环保总局《排污许可证试点工作方案》等文件中规定的实施污染物种类与原则，为做好评价区总量控制工作，建议本项目废水和废气总量控制指标如下：

1.水污染物总量控制

（1）企业总排口总量

项目废水排放量 5764.44m³/a，企业排口出水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准；其中氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准。

$$\text{化学需氧量}=5764.44\text{m}^3/\text{a}\times 500\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=2.882\text{t}/\text{a}$$

$$\text{氨氮}=5764.44\text{m}^3/\text{a}\times 45\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.260\text{t}/\text{a}$$

$$\text{总磷}=5764.44\text{m}^3/\text{a}\times 5\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.029\text{t}/\text{a}$$

（2）园区污水处理厂排口总量

根据污水处理厂排口出水标准计算，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准限值。

$$\text{化学需氧量}=5764.44\text{m}^3/\text{a}\times 50\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.288\text{t}/\text{a}$$

$$\text{氨氮}=5764.44\text{m}^3/\text{a}\times 5\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.029\text{t}/\text{a}$$

$$\text{总量}=5764.44\text{m}^3/\text{a}\times 0.5\text{mg}/\text{L}\times 10^{-6}=0.003\text{t}/\text{a}$$

2.大气污染物总量控制

本项目新建 1 台 4t/h 和 1 台 6t/h 燃气蒸汽锅炉，根据建设单位提供的资料，其额定耗气量分别为 330Nm³/h 和 500Nm³/h，本项目年工作小时数约为 2640h，年用天然气量分别为 87.12 万 Nm³/a 和 132 万 Nm³/a。

本项目一期采用 3 套燃气热风炉烘干房，每套烘干房配置 1 台燃气热风炉，间接加热后的空气作为烘干产品的热源，每台天然气空气加热器额定用气量为 26Nm³/h，均配备低氮燃烧器，项目年工作小时数约为 2640h，每台天然气空气加热器年用天然气量为 6.684 万 Nm³/a。

本项目二期依托现有燃气蒸汽锅炉，新建与一期相同的 3 套燃气热风炉烘干

房，每台天然气空气加热器额定用气量为 $26\text{Nm}^3/\text{h}$ ，均配备低氮燃烧器，项目年工作小时数约为 2640h，每台天然气空气加热器年用天然气量为 $6.684\text{万 Nm}^3/\text{a}$ 。

本项目天然气年使用量： $87.12+132+3\times 6.684+132+3\times 6.684=259.2242\text{万 Nm}^3/\text{a}$ ；

根据生态环境部于 2021 年 6 月 11 日发布的《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（热力供应）行业系数手册，工业废气量、二氧化硫和氮氧化物的产生量分别为：

工业废气量： $107753\times 259.2242\text{Nm}^3/\text{a}=27932163.67\text{Nm}^3/\text{a}$

氮氧化物： $6.97\times 259.2242/1000=1.786\text{t/a}$ 。

二氧化硫： $0.02\times 100\times 259.2242=0.548\text{t/a}$

由于生态环境部于 2021 年 6 月 11 日发布的《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（热力供应）行业系数手册中没有颗粒物的产污系数，颗粒物采用《凸酒备用燃气锅炉建设项目》实测燃气锅炉颗粒物排放浓度，反算得出产污系数（0.34 千克/万立方米-原料）。

颗粒物： $0.34\times 259.2242/1000=0.088\text{t/a}$

说明：二氧化硫计算过程中需要的硫量 S，根据《天然气》（GB17820-2018）二类含硫量 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，即 $S=100$ ；本项目涉及天然气燃烧均采用低氮燃烧器，是可行技术，燃烧废气均采用直接排放，主要污染物排放量与产生量相同，即：

二氧化硫： 0.548t/a

氮氧化物： 1.786t/a 。

颗粒物： 0.088t/a

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	1.废气排放及治理措施
	1.1 扬尘 <p>本项目施工期对区域环境空气质量的影响主要是扬尘，其易造成大气中 TSP 浓度增高，形成扬尘污染。根据类比分析，扬尘浓度一般约为 3.5mg/m³。在进行场地基础开挖、地基处理、土地平整等施工作业时，如遇大风天气，易造成粉尘、扬尘等大气污染情况，其次运输砂石等建筑材料时发生散落等情况，则会增加施工区域地面起尘量。</p> <p>治理措施：</p> <p>(1) 采取湿法作业，封闭施工现场，以减少建设过程中的粉尘飞扬现象，降低粉尘向大气中的排放；</p> <p>(2) 要求施工单位文明施工，定期对厂区地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；</p> <p>(3) 在施工场地对施工车辆实施限速行驶，固定施工运输车辆在厂区内的行驶路线，加强厂区路面洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，运输车辆出场时必须封闭，严禁满载，避免在运输过程中的抛洒现象；</p> <p>(4) 原材料临时堆放应相对集中堆放；对开挖临时土石以毡布覆盖，定期清运建渣，严禁弃置于城建、规划部门非指定堆放点，减少其露天堆放时间，同时对裸露地面实施硬化或绿化；</p> <p>(5) 严禁在风天进行渣土堆放作业；</p> <p>环评要求：施工单位在日常施工过程中严格采取上述施工扬尘污染防治措施，切实有效降低施工场地扬尘产生量及其浓度，实现达标排放。</p> <p>综上，项目施工期将会对施工场地周围的环境空气质量造成一定影响，但这些影响随着施工期的结束也会结束。因此，项目施工期不会造成项目所在地环境空气质量明显恶化。</p>

1.2 施工机械废气

施工期施工单位在运输原材料、施工设备以及施工机械设备在运行过程中均会排放一定量的 CO、NO_x 以及未完全燃烧的 THC 等，其特点是排放量小，属间断性排放。

治理措施：

本项目施工场地开阔，扩散条件良好，因此施工机械废气可实现达标排放。环评要求施工单位在施工期内安排专人注意加强施工机械维护，确保机械设备正常运行。

2. 废水排放及治理措施

2.1 施工人员生活污水

生活污水主要是施工人员生活产生的废水，拟建项目施工人员约 15 人，按照每人每天 50L 核定，污水排放系数 0.85，产生生活污水 0.64m³/d。生活污水主要污染物包括 BOD₅、COD、NH₃-N、SS 等，其浓度一般分别为 150mg/L、350mg/L、30mg/L 和 200mg/L。

防治措施：施工期生活污水依托周边企业已建预处理后，进入污水管网。

2.2 施工废水

施工废水主要来自施工车辆、机械冲洗水，施工机械及车辆冲洗废水主要为含油废水，经过隔油沉淀处理后，回用于场地洒水降尘。

3. 噪声

本项目在建设施工过程中，主要噪声源有推土机、装载机、电锯和各种运输车辆等，其运行噪声值一般在 75~105dB(A) 之间。由于这些设备的运作是间歇性的，因此其所产生的噪声也是间歇性和短暂性的。项目施工期各阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 4-1 施工设备噪声强度表

声源	声源强度 (dB (A))	声源	声源强度 (dB (A))
打桩机	78~96	电钻	100~105
推土机	95	电锤	100~105
空压机	75~85	手工钻	100~105

卷扬机	90~105	无齿锯	105
装载机	75~88	木工刨	90~100
混凝土输送泵	90~100	搅拌机	90~100
振捣机	100~105	切割机	90~105

表 4-2 施工运输车辆噪声强度

运输内容	车辆类型	声源强度〔dB(A)〕
各种装修材料及设备	轻型载重卡车	75~80

为实现施工噪声厂界达标排放，有效减少施工噪声对区域声学环境的污染影响，环评要求建设单位在施工过程中采取以下防治措施：

- (1) 选用低噪声施工设备，并采取有效的减振、隔声等措施；
- (2) 施工单位在施工过程中应合理进行施工总平布置。将主要高噪声作业点置于场地内中央区域，充分利用施工场地的距离衰减作用缓解噪声影响，确保施工噪声场界处实现达标排放；
- (3) 文明施工，在装卸、搬运钢管、模板等时严禁抛掷；
- (4) 合理安排施工时间，将强噪声施工作业尽量安排在白天施工，夜间 22:00 至次日 6:00 严禁施工，杜绝出现夜间施工噪声污染影响。如夜间需进行施工工艺要求必须连续作业的强噪声施工，建设单位应首先征得项目所在地环保、建委、城管等主管部门同意。

环评要求：施工单位严格采取上述噪声防治措施，确保施工期间场界噪声满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523—2025），实现厂界处达标排放，严禁出现施工噪声扰民现象。

4. 固体废弃物排放及治理措施

本项目施工期固废主要包括建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

4.1 建筑垃圾

项目在进行主体工程和装饰工程时会产生废弃钢材、木材弃料和建材包装袋等建筑垃圾。根据类比分析，本项目建筑垃圾产生量约为 0.5t/100m²，建筑垃圾

产生量共约 50t。

防治措施: 要求施工单位在施工现场设置建筑废弃物临时堆场(竖立标识牌)并进行防雨、防泄漏处理。对于可回收利用的建筑材料,如钢材、木材、玻璃等,进行分类收集和整理,产生的废料首先应考虑回收利用,对钢板、木材等下角料可分类回收,交废物收购站处理;对不能回收的建筑垃圾,如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放,定时清运到政府部门指定的建筑垃圾处置地点,严禁随意倾倒、填埋,从而可以避免造成二次污染。外运以上各种建筑垃圾时,必须要求密闭运输,出场前一律清洗轮胎,用毡布覆盖,尽量避免轮胎上的泥土掉落至路面而造成扬尘。

4.2 施工人员生活垃圾

根据类比分析,本项目施工期高峰期有施工人员约 15 人,生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计,则施工人员生活垃圾产生量约 7.5kg/d。

防治措施: 要求施工单位袋装收集施工人员生活垃圾,定期交市政环卫部门清运处理,严禁就地填埋。

环评要求: 施工单位严格采取上述固废处置措施,确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理,不造成二次污染。环评要求: 施工单位严格采取上述固废处置措施,确保施工期固废得到资源化处置和清洁处理,不造成二次污染。

1. 废水

1.1 废水产生、排放及治理措施

1.1.1 废水产生量

根据第 2 章工程分析，本项目产生的污水主要涉及生活污水和生产废水，每天产生量分别为 1.6m³/d 和 11.599m³/d。

1.1.2 废水水质

参考生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污系数，生活污水主要污染因子及其浓度为 SS: 200mg/L, COD_{Cr}: 325mg/L, BOD₅: 240mg/L, NH₃-N: 37.7mg/L, TN: 49.8, TP: 4.28mg/L。

根据建设提供的资料，本项目生产废水主要污染因子及其浓度为 SS: 400mg/L, COD_{Cr}: 3500mg/L, BOD₅: 1500mg/L, NH₃-N: 60mg/L, TP: 15mg/L。

1.1.3 废水治理措施

本项目生活污水和生产废水分别经预处理池和生产废水处理站处理达到园区接管水质要求后排入园区管网，进入开江县普安工业集中发展区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入新宁河，最终汇入州河。

本项目废水主要污染物处理情况见下表

表 4-1 本项目废水主要污染物处理情况表

污水种类	废水性质		排水量	COD	BOD5	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
生活污水	处理前	浓度 (mg/L)	528t/a	325	240	200	37.7	49.8	4.8
		排放量 (t/a)		0.257	0.19	0.158	0.03	0.039	0.004
	处理后	浓度 (mg/L)		500	300	400	45	70	8
		排放量 (t/a)		0.396	0.238	0.317	0.036	0.055	0.006
	处理去除率 (%)			—	—	—	—	—	—
生产废水	处理前	浓度 (mg/L)	4972.44t/a	3500	1500	200	60	100	15
		排放量 (t/a)		17.404	7.459	0.994	0.298	0.497	0.075
	处理后	浓度 (mg/L)		500	300	400	45	70	8
		排放量 (t/a)		2.486	1.492	1.989	0.224	0.348	0.04

	处理去除率 (%)		85.7	80.0	-	25.0	30.0	46.7
园区 污水 处理 厂排 口	浓度 (mg/L)	5764.44t/a	50	10	10	5 (8)	15	0.5
	排放量 (t/a)		0.288	0.058	0.058	0.029	0.086	0.003
标准 限值	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级排放 标准 (mg/L)		500	300	400	/	/	/
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B 级标准 (mg/L)		/	/	/	45	70	8
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准		50	10	10	5 (8)	15	0.5

1.2 治理措施可行性分析

1.2.1 生产废水污水处理站可行性分析

1.2.1.1 污水处理设计进出水水质

根据建设单位提供的资料，本项目生产废水设计进水和出水水质见下表：

表 4-2 生产废水设计进水和出水水质

项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP	pH
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	/
进水	3500	1500	200	60	100	15	6~7
出水	500	300	400	45	70	8	6-9

根据上表，该生产废水污水处理站出水 pH、COD、BOD₅、SS 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准；氨氮、总氮、总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中的 B 级标准；满足《开江县普安工业集中发展区污水处理厂工程项目环境影响报告书》中对入驻园区接管水质要求。

1.2.1.2 污水处理站处理工艺

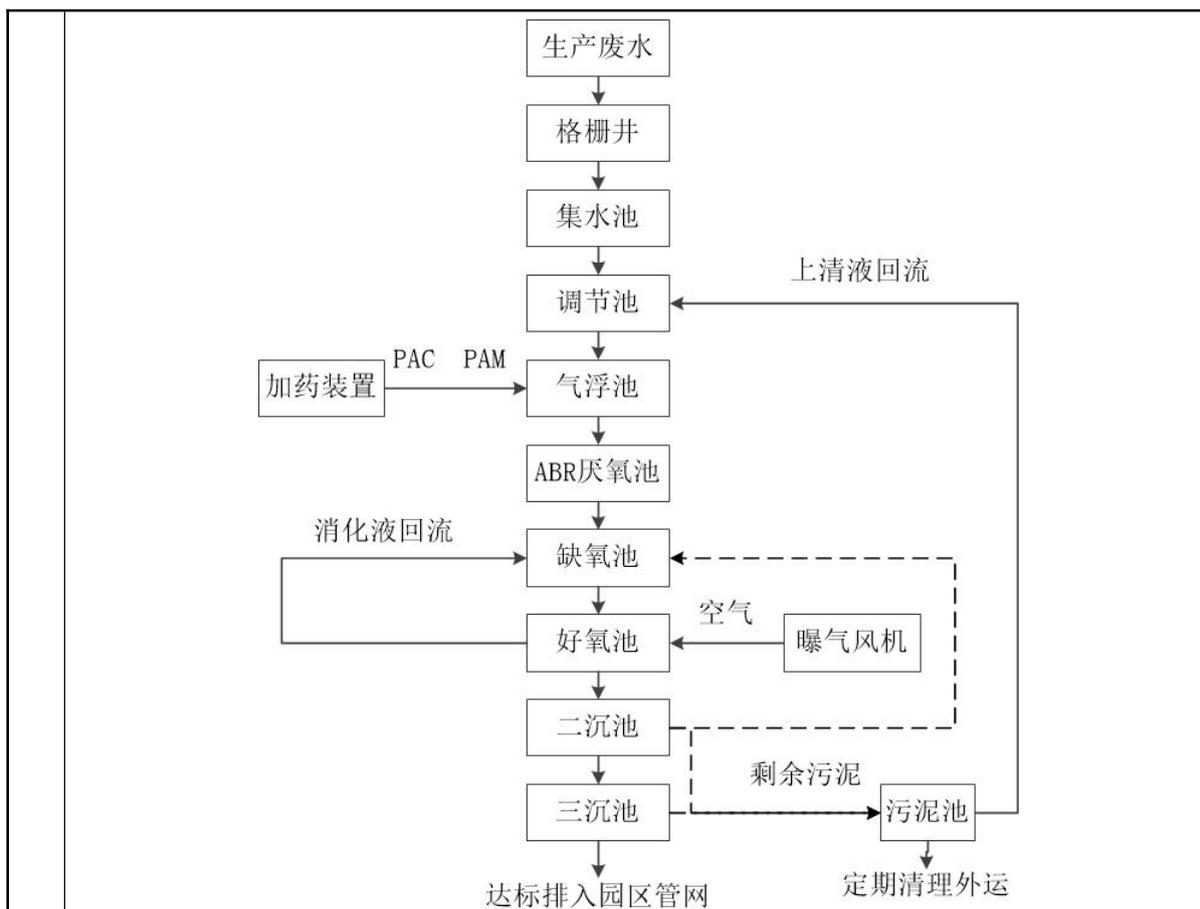


图 4-1 本项目生产废水处理站工艺流程图

(1) 预处理阶段

生产废水通过污水管网汇集到污水站；首先进入格栅渠拦截体积较大的可能堵塞污水站管道和泵浦的悬浮物，然后进入集水池暂存后通过潜污泵提升水头至调节池均质均量，降低来水对后续工艺段造成的冲击负荷，使其可以在稳定的进水条件下连续运行，保证处理效果。调节池出水泵提进入气浮池，加药絮凝气浮分离去除剩余的微小悬浮物。

(2) 生化处理阶段

气浮出水自流进入 ABR 厌氧池，拦截难降解有机物，去除大部分有机负荷，并进行内循环维持污泥浓度；ABR 厌氧池出水自流进入缺氧池，发生反硝化反应，去除硝态氮，完成脱氮；缺氧池出水自流进入接触氧化池，鼓风机曝气提供好氧菌群所需的溶解氧，还可以起到搅拌作用使生化污泥和污水充分混合，好氧处

理可以将废水中的剩余污染物去除并实现脱色，硝化菌在此将氨氮转化为亚硝态氮、硝态氮，好氧污泥具有良好的沉降性能，可以通过静置实现良好的固液分离，保证良好的出水水质及观感。

（3）深度处理阶段

好氧池出水自流进入二沉池，通过重力作用进行固液分离，沉降的污泥部分回流用于保持生化系统的污泥浓度，剩余污泥则排出到污泥池，上清液自流进入三沉池加药区与絮凝剂、除磷剂搅拌混合，絮凝后再次沉淀，去除废水中剩余的污染物，上清液达标排放。

（4）固体废物处置

格栅捞出的栅渣装袋，或运到垃圾场暂存，定期外运处置；气浮机、沉淀池的污泥排入污泥池后进行厌氧消化浓缩，上清液回流到调节池再次进行处理，污泥定期清理外运交由具备相关处理资质的单位进行合法处置。

本项目污水处理站设计处理能力为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目实施后生产废水排放量为 $17.468\text{m}^3/\text{d}$ ，满足生产废水处理规模要求。

1.2.2 依托开江县普安工业集中发展区污水处理厂可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水和生产废水等。生活污水和生产废水分别经自建的化粪池和污水处理站处理后排入市政管网，进入开江县普安工业集中发展区污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入新宁河，最终汇入州河。

枣山物流商贸园区污水处理厂位于开江县普安镇，该污水处理站处理规模为 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“预处理+A²/O+MBR+紫外线消毒工艺”。

本项目位于开江县普安工业集中发展区污水处理厂服务范围内，据了解，开江县普安工业集中发展区污水处理厂设计处理规模 $3000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前实际处理污水量约为 $1500\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有 $1500\text{m}^3/\text{d}$ 的盈余。

本项目实施后外排废水产生量为 $13.199\text{m}^3/\text{d}$ ，因而，本项目实施后对污水处理厂的正常运行影响较小，不会对污水处理厂现行工艺造成冲击负荷，故本项目废水依托开江县普安工业集中发展区污水处理厂处理可行。

综上所述，本项目废水处理得当，去向明确，不会对区域地表水环境造成明显的影响。

1.3 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别、污染物及污染治理设施信息见下表。

表 4-3 废水类别、污染物及污染治理设施信息

废水类别	污染物种类	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
			设施编号	设施名称	设施工艺			
生活污水	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、色度等	开江县普安工业集中发展区污水处理厂	TW001	预处理池 (12m ³)	沉淀+厌氧	DW001	是	一般排放
生产废水			TW002	生产废水处理站	格栅井+调节池+气浮+ABR厌氧+缺氧+好氧+沉淀池			

1.4 废水排放口基本情况

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-4 本项目废水排放口基本信息表

排放口编号	排放口地理坐标(°)		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂排放信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
DW001	107.831615	31.106152	4355.67	进入园区污水处理厂	间断排放	0~24h	开江县普安工业集中发展区污水处理厂	COD _{Cr}	50
							BOD ₅	10	
							SS	10	
							NH ₃ -N	5 (8)	
							总磷	0.5	

1.5 废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“16.其他农副食品加工 139”，为登记管理；但本项目涉及通用工序锅炉，故本项目

参照《排污许可证申请和核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求执行，制定如下监测计划。

表 4-5 废水监测计划及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次
DW001	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、流量	1 次/年

2. 废气

2.1 废气的产生、排放及治理措施

本项目运营期产生的废气主要为煮浆、烘干以及豆渣存放产生的异味，燃气锅炉燃烧废气，天然气燃烧炉烘干房燃烧废气、备用柴油发电机废气和食堂油烟等。

2.1.1 异味

本项目煮浆、烘干工序使用自建燃气锅炉生产的蒸汽。煮浆、烘干过程会排放出蒸煮废气和烘干废气，均为水蒸气。废气中以及豆渣存放过程伴随有异味产生，以臭气浓度进行表征。

经查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《1392 豆制品制造行业系数手册》无相关生产废气产排系数，且散发的异味浓度会受到原料、生产规模、操作工艺等因素的影响，导致较大差异，其产生量难以计算；鉴于该类异味对周边环境的影响主要是引起部分敏感人群感官上的不适，但对人体无毒无害，因此，本次评价仅对其进行定性分析。

治理措施：

- ①在 1#车北侧第 1 层紧邻浆渣分离机北侧新建面积约 10m² 的豆渣暂存间；
- ②对豆渣暂存间密闭；
- ③豆渣应做到日产日清；
- ④设备和地面每日完工后及时冲洗，保持车间地面的卫生。

通过以上措施，生产过程产生的异味得到有效控制，可有效降低异味对环境的影响。

2.1.2 燃气锅炉燃烧废气

2.1.2.1 产生情况

天然气为清洁能源，燃烧产生的污染物主要为颗粒物、NO_x、SO₂。

本项目新建1台4t/h和1台和6t/h燃气蒸汽锅炉，根据建设单位提供的资料，其额定耗气量分别为330Nm³/h和500Nm³/h，本项目年工作小时数约为2640h，年用天然气量分别为87.12万Nm³/a和132万Nm³/a。

根据生态环境部于2021年6月11日发布的《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（热力供应）行业系数手册，工业废气量、二氧化硫和氮氧化物的计算结果如下；由于该手册没有颗粒物的产污系数，颗粒物采用《凸酒备用燃气锅炉建设项目》实测燃气锅炉颗粒物排放浓度，反算得出产污系数，计算结果如下：

表 4-6 锅炉燃烧废气产生量和主要污染物产生量

排放源及排放口	污染物指标	单位	产污系数	本项目产生量
4t/h 燃气蒸汽锅炉 (DA001)	工业废气量	Nm ³ /万立方米-原料	107753	9387441.36Nm ³
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	174.24kg/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97（低氮燃烧-国内领先）	607.226kg/a
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.34	29.621kg/a
6t/h 燃气蒸汽锅炉 (DA002)	工业废气量	Nm ³ /万立方米-原料	107753	14223396Nm ³
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	264kg/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97（低氮燃烧-国内领先）	920.04kg/a
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.34	44.88kg/a

说明：含硫量S，根据《天然气》（GB17820-2018）二类含硫量≤100mg/m³

2.1.2.2 可行技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表7锅炉烟气污染防治可行技术，本项目采用天然气为原料蒸汽锅炉废气采取的治理技术可行分析如下：

表 4-7 本项目蒸汽锅炉燃烧废气治理可行技术分析

污染物产生设施	污染物种类	可行技术	本项目情况	是否为可行技术
4t/h 燃气蒸汽锅炉 (DA001)	二氧化硫	/	直排	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧技术	是
	颗粒物	/	直排	是
6t/h 燃气蒸汽锅炉 (DA002)	二氧化硫	/	直排	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧技术	是
	颗粒物	/	直排	是

2.1.2.3 排放情况

本项目两台燃气锅炉主要污染物排放情况如下，主要污染物二氧化硫、氮氧化物和颗粒物均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 标准限值，大气污染物能实现达标排放。

表 4-8 本项目蒸汽锅炉燃烧废气排放情况

排放源及排放口	污染物名称	收集效率%	治理措施	排放量(kg/a)	排放浓度 mg/Nm ³	
					计算值	标准限值
4t/h 燃气蒸汽锅炉 (DA001)	二氧化硫	100	低氮燃烧+15m 排气筒	174.24	18.6	50
	氮氧化物			607.226	64.7	150
	颗粒物			29.621	3.2	20
6t/h 燃气蒸汽锅炉 (DA002)	二氧化硫	100	低氮燃烧+15m 排气筒	264	18.6	50
	氮氧化物			920.04	64.7	150
	颗粒物			44.88	3.2	20

2.1.3 燃气热风炉烘干房燃烧废气

2.1.3.1 产生情况

本项目一期和二期均采用 3 套燃气热风炉烘干房，每套烘干房配置 1 台燃气热风炉，间接加热后的空气作为烘干产品的热源。

根据建设单位提供的资料每台燃气热风炉额定用气量为 26Nm³/h，项目年工作小时数约为 2640h，每台燃气热风炉年用天然气量为 6.684 万 Nm³/a。

根据生态环境部于 2021 年 6 月 11 日发布的《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（热力供应）行业系数手册，工业废气量、二氧化硫和氮氧化物的计算结果如下；由于该手册没有颗粒物的产污系数，颗粒物《凸酒备用燃气锅炉建设项目》实测燃气锅炉颗粒物排放浓度，反算得出产污系数，计算结果如下，其中 DA003、DA004、DA005 为一期；DA006、DA007、DA008 为二期。

表 4-9 天然气空气加热器工业废气量和主要污染物产生量

排放源及排放口	污染物指标	单位	产污系数	本项目产生量
半成品烘干房 1 燃气热风炉 (DA003)	工业废气量	Nm ³ /万立方米-原料	107753	739616.592Nm ³
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	13.728kg/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97(低氮燃烧-国内领先)	47.842kg/a
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.34	2.334kg/a
半成品烘干房 2 燃气热风炉 (DA004)	工业废气量	Nm ³ /万立方米-原料	107753	739616.592Nm ³
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	13.728kg/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97(低氮燃烧-国内领先)	47.842kg/a
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.34	2.334kg/a
成品烘干房 1 燃气热风炉 (DA005)	工业废气量	Nm ³ /万立方米-原料	107753	739616.592Nm ³
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	13.728kg/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97(低氮燃烧-国内领先)	47.842kg/a
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.34	2.334kg/a
半成品烘干房 3 天然气热风炉 (DA006)	工业废气量	Nm ³ /万立方米-原料	107753	739616.592Nm ³
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	13.728kg/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97(低氮燃烧-国内领先)	47.842kg/a
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.34	2.334kg/a
半成品烘干房 4 燃气热风炉	工业废气量	Nm ³ /万立方米-原料	107753	739616.592Nm ³
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	13.728kg/a

(DA007)	氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97(低氮燃烧-国内领先)	47.842kg/a
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.34	2.334kg/a
成品烘干房 2 燃气热风炉 (DA008)	工业废气量	Nm ³ /万立方米-原料	107753	739616.592Nm ³
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	13.728kg/a
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97 (低氮燃烧-国内领先)	47.842kg/a
	颗粒物	千克/万立方米-原料	0.34	2.334kg/a

2.1.3.2 可行技术分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)表7锅炉烟气污染防治可行技术,本项目采用天然气为原料蒸汽锅炉废气采取的治理技术可行分析如下:

表 4-10 本项目空气加热器燃烧废气治理可行技术分析

污染物产生设施	污染物种类	可行技术	本项目情况	是否为可行技术
半成品烘干房 1 燃气热风炉 (DA003)	二氧化硫	/	直排	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧技术	是
	颗粒物	/	直排	是
半成品烘干房 2 燃气热风炉 (DA004)	二氧化硫	/	直排	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧技术	是
	颗粒物	/	直排	是
成品烘干房 1 燃 气热风炉 (DA005)	二氧化硫	/	直排	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧技术	是
	颗粒物	/	直排	是
半成品烘干房 3 燃气热风炉 (DA006)	二氧化硫	/	直排	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	低氮燃烧技术	是
	颗粒物	/	直排	是

半成品烘干房4 燃气热风炉 (DA007)	二氧化硫	/	直排	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术	低氮燃烧技术	是
	颗粒物	/	直排	是
成品烘干房2燃 气热风炉 (DA008)	二氧化硫	/	直排	是
	氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR脱硝技术	低氮燃烧技术	是
	颗粒物	/	直排	是

2.1.3.3 排放情况

本项目三台空气加热器主要污染物排放情况如下，主要污染物二氧化硫、氮氧化物和颗粒物均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3标准限值，大气污染物能实现达标排放。

表4-11 本项目空气加热器燃烧废气排放情况

排放源及排放口	污染物名称	收集效率%	治理措施	排放量(kg/a)	排放浓度 mg/Nm ³	
					计算值	标准限值
半成品烘干房1燃气热风炉(DA003)	二氧化硫	100	低氮燃烧+15m排气筒	13.728	18.6	50
	氮氧化物			47.842	64.7	150
	颗粒物			2.334	3.2	20
半成品烘干房2燃气热风炉(DA004)	二氧化硫	100	低氮燃烧+15m排气筒	13.728	18.6	50
	氮氧化物			47.842	64.7	150
	颗粒物			2.334	3.2	20
成品烘干房1燃气热风炉(DA005)	二氧化硫	100	低氮燃烧+15m排气筒	13.728	18.6	50
	氮氧化物			47.842	64.7	150
	颗粒物			2.334	3.2	20
半成品烘干房3燃气热风炉(DA006)	二氧化硫	100	低氮燃烧+15m排气筒	13.728	18.6	50
	氮氧化物			47.842	64.7	150
	颗粒物			2.334	3.2	20
半成品烘干房4燃气热风炉(DA007)	二氧化硫	100	低氮燃烧+15m排气筒	13.728	18.6	50
	氮氧化物			47.842	64.7	150
	颗粒物			2.334	3.2	20
成品烘干房2燃气热风炉	二氧化硫	100	低氮燃烧+15m	13.728	18.6	50
	氮氧化物			47.842	64.7	150

炉 (DA008)	颗粒物	排气筒	2.334	3.2	20
-----------	-----	-----	-------	-----	----

2.1.4 备用柴油发电机废气

停电时，项目配备 1 台功率 500kW 的柴油发电机组作为应急供电，柴油发电机运行时，柴油燃烧将产生 CO、烟尘、NO_x 等污染物。

治理措施：

发电机采用 0#柴油作为燃料，废气经发电机自带的烟气净化装置处理后引至屋外排放。由于柴油发电机仅在断电情况下使用，使用频率较低，且柴油燃烧时产生的污染物较少，采取上述治理措施后可以实现达标排放。

2.1.4 食堂油烟

本项目的饮食油烟主要由食堂厨房烹饪产生。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。

本项目劳动定员共 60 人（其中一期 35 人，二期 25 人），故食堂日最大接待能力为 60 人次，人均食用油日用量约 30g/(人·d)，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取 3%，则本项目食堂油烟产生量约 54g/d，本项目食堂平均每天烹饪时间约 2h，食堂油烟产生速率为 27g/h。

治理措施及排放情况

本项目共设置 2 个灶头，要求按照净化效率不低于 60%的油烟净化器，配套的风量不低于 12500m³/h，油烟经净化后通过内置烟道引至布设在多功能房内西侧的厨房屋顶排放，排气筒高度约 10m，根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）第 5.3.5 条，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右，本项目风量按照 12500m³/h 考虑时其排气筒内径为 550mm。

经处理后的食堂油烟排放量为 21.6g/d、排放速率为 10.8g/h，排放浓度为 0.864mg/m³，可以满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的要求。

2.2 排放口基本情况

本项目排气筒基本情况见下表。

表 4-12 排放口基本情况

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒参数(m)		排放口温度	排放口类型	排放标准
			经度	纬度	高度	内径			
DA001	4t/h 燃气蒸汽锅炉	二氧化硫、氮氧化物和颗粒物	107.830789	31.106552	15	0.5	20°	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
DA002	6t/h 燃气蒸汽锅炉		107.830762	31.106506	15	0.6	20°		
DA003	半成品烘干房1燃气热风炉		107.830505	31.10617	15	0.2	20°		
DA004	半成品烘干房2燃气热风炉		107.830712	31.10608	15	0.2	20°		
DA005	成品烘干房1燃气热风炉		107.830907	31.105992	15	0.2	20°		
DA006	半成品烘干房3燃气热风炉		107.830878	31.106212	15	0.2	20°		
DA007	半成品烘干房4燃气热风炉		107.830956	31.106322	15	0.2	20°		
DA008	成品烘干房2燃气热风炉		107.831025	31.106428	15	0.2	20°		

2.3 废气产排污环节及治理措施

本项目废气产污环节、污染物种类、排放形式、污染治理设施情况见下表。

表 4-13 废气产排污环节、污染物及治理设施情况一览表

产污环节	污染物种类	排放形式	污染物治理措施			
			治理设施名称及工艺	收集效率(%)	去除效率(%)	是否为可行性技术
4t/h 燃气蒸汽锅炉 DA001	二氧化硫、氮氧化物和颗粒物	有组织	低氮燃烧+15m 排气筒	100%	/	是
6t/h 燃气蒸汽锅炉 DA002		有组织				
半成品烘干房1燃气热风炉 DA003		有组织				
半成品烘干房1燃气热风炉 DA004		有组织				
成品烘干房1燃气热风炉 DA005		有组织				
半成品烘干房1燃		有组织				

气热风炉 DA003						
半成品烘干房 1 燃气热风炉 DA004		有组织				
成品烘干房 1 燃气热风炉 DA005		有组织				
备用柴油发电机	CO、烟尘、NOx	无组织	经发电机自带的烟气净化装置处理后引至屋外排放	/	/	是
食堂油烟	油烟	有组织	净化设备的净化效率不低于 60%，风量不低于 12500m ³ /h，布设在多功能房内西侧的厨房屋顶排放，排气筒高度约 10m，排气筒内径为 550 mm。	100%	60%	是

2.4 污染物排放量核算

表 4-14 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(g/h)	核算年排放量/(kg/a)
一般排放口					
1	DA001	二氧化硫	18.6	66	174.24
		氮氧化物	64.7	230.01	607.226
		颗粒物	3.2	11.22	29.621
2	DA002	二氧化硫	28.1	100	264
		氮氧化物	98	348.5	920.04
		颗粒物	4.8	17	44.88
3	DA003	二氧化硫	18.6	5.2	13.728
		氮氧化物	64.7	18.12	47.842
		颗粒物	3.2	0.88	2.334
4	DA004	二氧化硫	18.6	5.2	13.728
		氮氧化物	64.7	18.12	47.842

		颗粒物	3.2	0.88	2.334
5	DA005	二氧化硫	18.6	5.2	13.728
		氮氧化物	64.7	18.12	47.842
		颗粒物	3.2	0.88	2.334
6	DA006	二氧化硫	18.6	5.2	13.728
		氮氧化物	64.7	18.12	47.842
		颗粒物	3.2	0.88	2.334
7	DA007	二氧化硫	18.6	5.2	13.728
		氮氧化物	64.7	18.12	47.842
		颗粒物	3.2	0.88	2.334
8	DA008	二氧化硫	18.6	5.2	13.728
		氮氧化物	64.7	18.12	47.842
		颗粒物	3.2	0.88	2.334
一般排放口合计	二氧化硫				520.608
	氮氧化物				1814.318
	颗粒物				88.505
有组织排放总计					
有组织排放总计	二氧化硫				520.608
	氮氧化物				1814.318
	颗粒物				88.505

表 4-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	二氧化硫	520.608
2	氮氧化物	1814.318
3	颗粒物	88.505

2.5 非正常排放量核算

本项目非正常工况的可能性为低氮燃烧器发生故障时，废气排放情况见下表。

表 4-16 非正常排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 /h	年发生频次/次	应对措施
DA001	低氮燃烧器发生故障	氮氧化物	0.524	147.3	0.5	1	及时维修
DA002			0.794	147.3	0.5	1	及时维修
DA003			0.041	147.3	0.5	1	及时维修
DA004			0.041	147.3	0.5	1	及时维修
DA005			0.041	147.3	0.5	1	及时维修
DA006			0.041	147.3	0.5	1	及时维修
DA007			0.041	147.3	0.5	1	及时维修
DA008			0.041	147.3	0.5	1	及时维修

2.6 废气监测计划

根据《排污许可证申请和核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），锅炉排污单位废气自行监测按照《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求执行，本项目具体监测内容及频率见下表。

表 4-17 废气监测计划

排放方式	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	DA001	氮氧化物	次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 排放限值要求
	DA002			
	DA003	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	次/年	
	DA004			
	DA005			
	DA006			
	DA007			
	DA008			

2.7 影响分析

本项目区域为空气质量达标区，项目周边 500m 范围内主要为园区生产企业、普安镇居民、学校和企事业单位，运营期各类废气采用环评提出的污染防治措施后，废气污染物可实现达标排放，对区域大气环境影响较小。

3. 噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声主要来源于燃气蒸汽锅炉、燃气热风炉、磨浆机、浆渣分离离心机和制冷设备运行时产生的噪声，其噪声源的源强为 60~80dB（A）。建设单位通过对所有设备采取安装减震基座、消声处理、墙体阻隔等措施，噪声源强可降低约 20dB（A）。

3.1.1 室外声源

本项目室外声源主要涉及库房的制冷设备的外机：压差速冻库外机，外包装间制冷外机，成品低温库冷冻设备外机，成品库高温库制冷设备外机，本项目噪声源强调查清单及预测参数（室外声源）见下表 4-21。

3.1.2 室内声源

本项目室内声源主要涉及 4t/h 燃气蒸汽锅炉，6t/h 燃气蒸汽锅炉，厨房油烟净化设备，干豆提升设备，三套电动沥水筛，三组磨浆机，两组离心机，渣浆分离磨，两套半成品烘房(含热风炉)，两套成品烘房(含热风炉)，两套生豆浆暂存池（含生浆泵），两套电动熟浆筛，一期结皮锅布设区均匀布设的 110 台风机，二期结皮锅布设区均匀布设的 110 台风机，压差速冻库内机，外包装间内机，成品库内机，高温库内机等等。

本项目噪声源强调查清单及预测参数（室内声源）见下表 4-22。

对表 4-20 的相关说明：

①所有室内声源除序号 26~29 四套制冷设备内机运行时段为昼间 16h，夜间 8h，其余所有室内声源均在昼间运行。

②所有室内声源的建筑物插入损失均按照 20 dB（A）考虑；

③所有室内声源声源控制措施为采用低噪声设备，合理布置噪声源、采取基础减振。

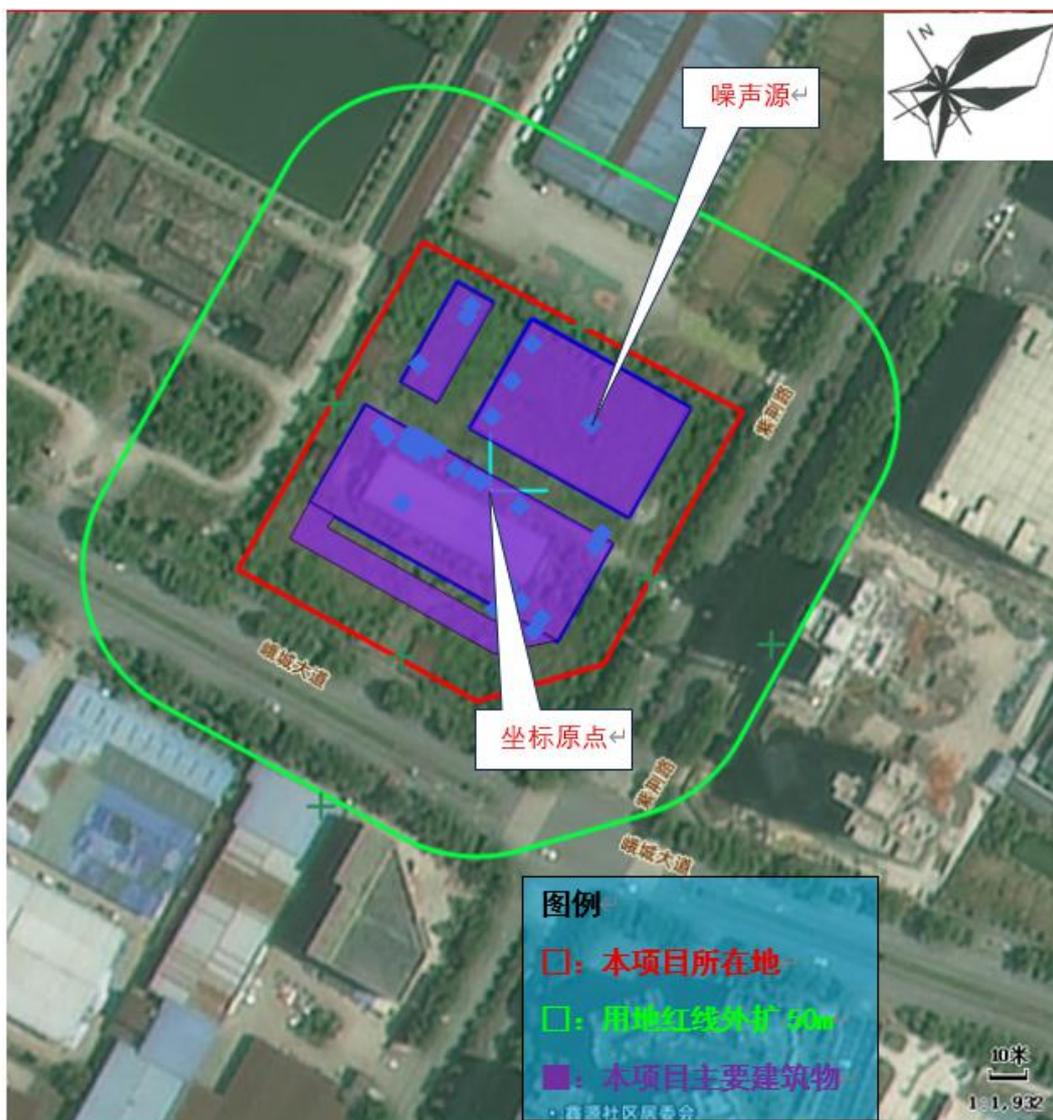


图 4-2 噪声源布设位置示意图

3.2 噪声影响分析

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”，对厂界和声环境敏感目标的预测情况如下，

3.2.1 厂界噪声预测内容

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，预测主

要噪声源对厂界围墙外 1m 处、地面之上 1.2m 高度处的噪声贡献值。用贡献值与厂界排放限值对比进行达标评价。

表 4-18 厂界噪声预测结果与达标分析表（单位：dB（A））

序号	预测点	时段	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准值	噪声贡献值	超标和达标情况
1	1#	昼间	57.00	57.00	65.00	29.53	达标
		夜间	46.00	46.00	55.00	23.58	达标
2	2#	昼间	58.00	58.00	65.00	21.60	达标
		夜间	47.00	47.00	55.00	19.19	达标
3	3#	昼间	57.00	57.00	65.00	31.29	达标
		夜间	47.00	47.00	55.00	13.96	达标
4	4#	昼间	55.00	55.00	65.00	24.05	达标
		夜间	47.00	47.00	55.00	14.00	达标

3.2.2 声环境保护目标预测内容

声环境影响评价范围内有 2 处声环境保护目标，在敏感点房屋外距墙壁或窗户 1m 处，距地面 1.2m 高处预测工程建设的噪声贡献值，并与声环境保护目标处噪声现状监测值进行叠加，再用预测值与环境标准对比进行达标评价，给出声环境保护目标所受噪声影响的程度，是否满足该敏感点处的声功能区要求。

表 4-19 声环境保护目标预测结果与达标分析表（单位：dB（A））

序号	预测点	时段	噪声背景值	噪声现状值	噪声标准值	噪声贡献值	噪声预测值	较现状增量	超标和达标情况
1	保障性住房	昼间	58.00	58.00	60.00	23.44	58.00	0.00	达标
		夜间	47.00	47.00	50.00	19.99	47.01	0.01	达标
2	保障性住房	昼间	55.00	55.00	60.00	22.69	55.00	0.00	达标
		夜间	46.00	46.00	50.00	20.98	46.01	0.01	达标

经过预测，本项项目厂界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值；对厂界外声环境保护目标的预测值满足声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2026）中的 2 类标准限值，项目运行期

间噪声在厂界能够实现达标排放，并对项目周边声环境保护目标噪声影响较小。

其中，本项目昼间和夜间运行时贡献值等声级线图分别见图 4-3 和图 4-4。

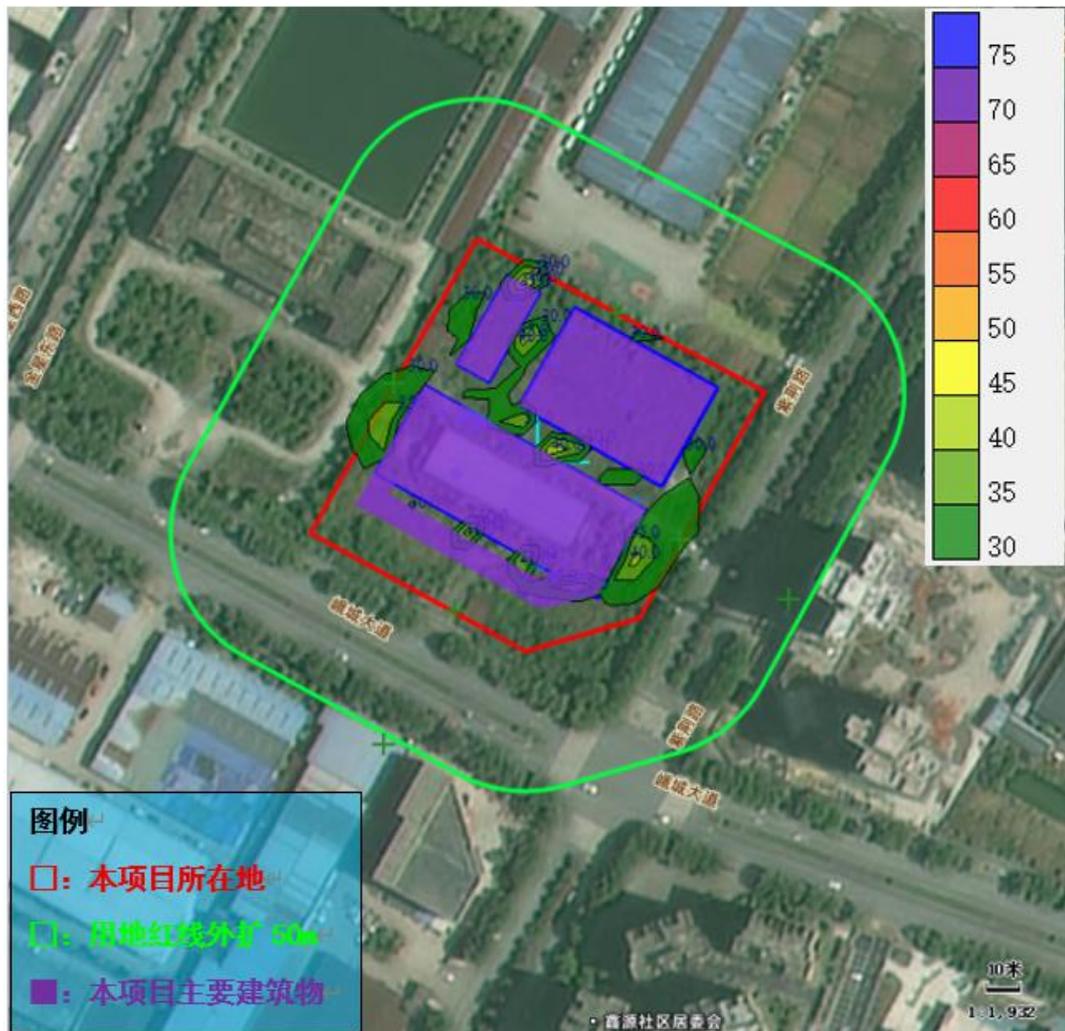


图 4-3 昼间贡献值等声级线图

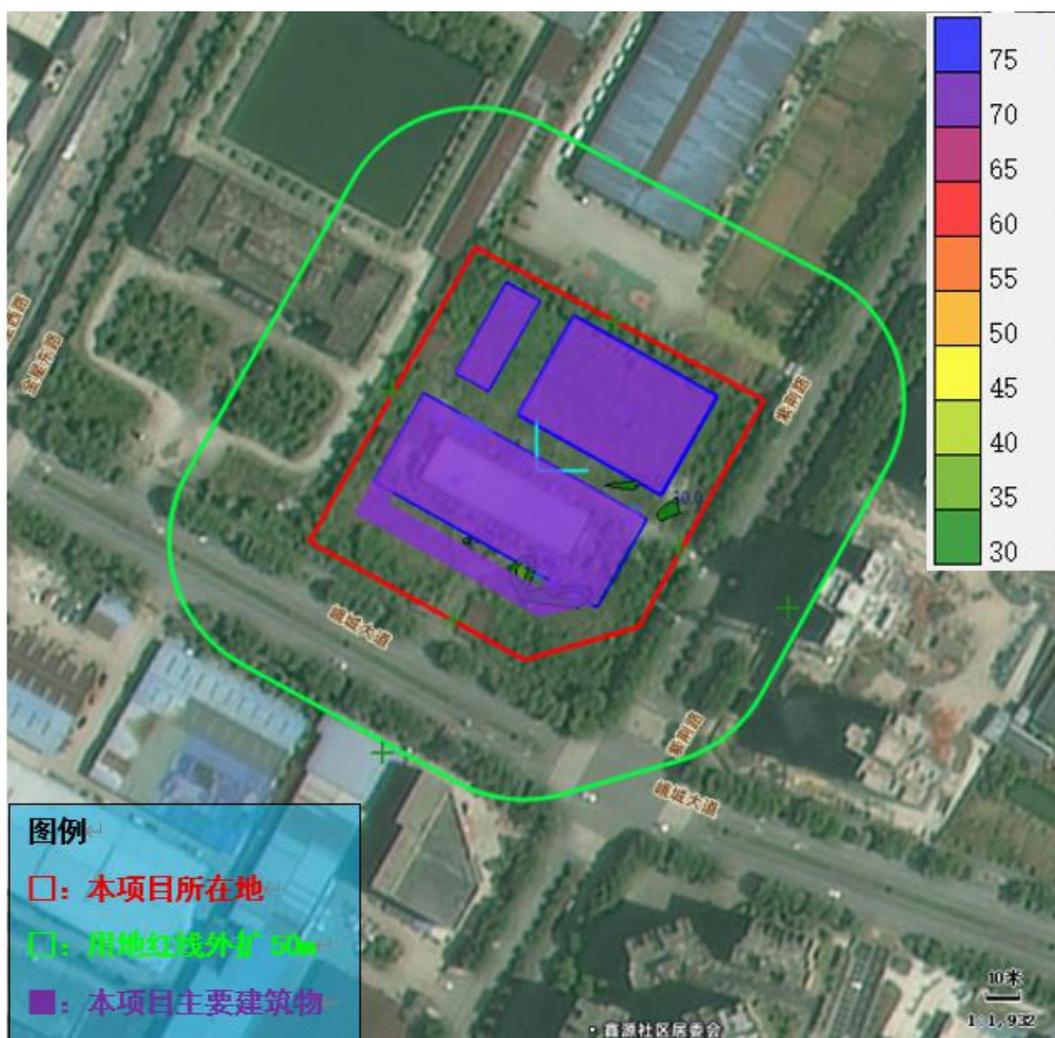


图 4-4 夜间贡献值等声级线图

3.3 噪声防治措施

本项目各设备运行会产生机械噪声，噪声源强约为 60~80dB（A）。本项目拟采取以下降噪措施：

- （1）选用低噪声设备，在平面布置上优化设计，并合理布局，高噪声设备尽量远离医疗区；
- （2）加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- （3）对噪声相对较大的设备，应加强减震降噪措施，如加装隔振垫、减震

器、消声器等。

本项目厂界外周边 50m 范围内有两处声环境保护目标，通过采取以上措施后，可以保证项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（其中南侧厂界为 4 类），对周围环境的影响不大。

3.4 监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“16. 其他农副食品加工 139”，为登记管理；但本项目涉及通用工序锅炉，故本项目参照《排污许可证申请和核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）要求执行，制定如下监测计划。

表 4-20 噪声监测计划

类别	检测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

运营 期环 境影 响和 保护 措施										
表 4-21 本项目噪声源强调查清单及预测参数（室外声源）										
声源名称	数量	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段			
		X	Y	Z	声功率级（dB（A））					
压差速冻库外机	1	1.2871	-38.5433	11	72	采用低噪声设备，合理布置噪声源、采取基础减振	昼间:16 夜间:8			
外包装间制冷外机	1	6.7689	-41.6477	11	60		昼间:16 夜间:8			
成品库冷冻设备外机	1	14.1567	-45.8313	11	67		昼间:16 夜间:8			
成品库高温库制冷设备外机	1	36.0146	-14.2546	11	66		昼间:16 夜间:8			
表 4-22 本项目噪声源强调查清单及预测参数（室内声源）										
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强声功率级 dB(A)	空间相对位置（m）			距室内边界距离/m	室内边界声压级 /dB（A）	建筑物外噪声	
				X	Y	Z			声压级 dB（A）	建筑物外距离（m）
1	多功能房	4t/h 燃气蒸汽锅炉	75	-6.0824	60.3751	1	3.9	53.04	27.04	1
2	多功能房	6t/h 燃气蒸汽锅炉	75	-7.8599	56.8304	1	5.8	53.07	27.07	1
3	多功能房	厨房油烟净化设备	72	-23.0686	41.3382	2	2	50.07	24.07	1
4	1#车间	干豆提升设备	80	-33.7806	17.7005	5	5.6	51.84	25.84	1
5	1#车间	电动沥水筛 1	70	-24.1577	17.4092	5	1.1	41.86	15.86	1
6	1#车间	电动沥水筛 2	70	-20.476	15.3326	5	1.1	41.87	15.87	1
7	1#车间	电动沥水筛 3	70	-17.1615	13.4544	5	1.1	41.88	15.88	1
8	1#车间	第 1 组磨浆机	83	-22.9614	16.7358	1	1.1	54.86	28.86	1
9	1#车间	第 2 组磨浆机	83	-21.2338	15.7575	1	1.1	54.87	28.87	1

10	1#车间	第3组磨浆机	83	-19.5063	14.7792	1	1.1	54.87	28.87	1
11	1#车间	第1组离心机	84.7	-27.4238	14.4413	1	5.3	56.56	30.56	1
12	1#车间	第2组离心机	84.7	-22.9425	11.9035	1	5.3	56.57	30.57	1
13	1#车间	渣浆分离磨	75	-26.3955	18.0535	1	1.6	46.86	20.86	1
14	1#车间	半成品烘房(含热风炉)1	75	-35.5548	20.5289	1	4	46.84	20.84	1
15	1#车间	半成品烘房(含热风炉)2	75	-11.3513	6.8225	1	4	46.92	20.92	1
16	1#车间	成品烘房(含热风炉)1	75	9.1845	-4.8068	1	4	46.9	20.9	1
17	2#车间	成品烘房(含热风炉)2	75	0.3423	24.0113	1	4	48.22	22.22	1
18	2#车间	半成品烘房(含热风炉)4	75	6.9913	35.7604	1	4	48.22	22.22	1
19	2#车间	半成品烘房(含热风炉)3	75	13.6403	47.5094	1	4	48.22	22.22	1
20	1#车间	生豆浆暂存池(含生浆泵)1	70	-26.6206	15.5551	1	3.9	41.86	15.86	1
21	1#车间	生豆浆暂存池(含生浆泵)2	70	-22.1393	13.0174	1	3.9	41.87	15.87	1
22	1#车间	电动熟浆筛1	70	-5.8904	4.5165	5	3.3	41.95	15.95	1
23	1#车间	电动熟浆筛2	70	-3.1507	2.9643	5	3.3	41.98	15.98	1
24	1#车间	一期结皮锅布设区(110台风机)	75.4	-28.6705	-4.1979	2	14.1	47.28	21.28	1
25	2#车间	二期结皮锅布设区(110台风机)	75.4	32.4477	21.3542	2	20.2	48.8	22.8	1
26	1#车间	压差速冻库内机	60	5.3769	-31.321	3.5	7.3	31.87	5.87	1
27	1#车间	外包装间内机	60	9.7995	-36.296	3.5	5.1	31.85	5.85	1
28	1#车间	成品库内机	60	16.5587	-41.589	3.5	3.9	31.84	5.84	1
29	1#车间	高温库内机	60	33.7981	-18.168	3.5	3.5	31.83	5.83	1



运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4. 固体废物</p> <p>本项目产生的固体废物主要包含生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。</p> <p>4.1 生活垃圾</p> <p>生活垃圾包括建设单位的员工产生的生活垃圾。</p> <p>本项目员工 60 人，员工按 0.5kg/（人·日）计，本项目年工作 330 天，生活垃圾产生量为 0.030t/d（9.9t/a）</p> <p>处置措施：项目产生的生活垃圾桶装收集后，统一委托环卫部门当天清运处置。</p> <p>4.2 一般固废</p> <p>4.2.1 废弃包装物</p> <p>废弃包装物主要为豆笋包装的废弃外包装材料，以纸箱、塑料膜等为主，根据类比同类行业，产生量约为年用量的 5%，本项目一期和二期年使用内包装袋和外包装箱均为 1t/a，产生的废弃包装物约为 0.01t/a。</p> <p>处置措施：集中收集后暂存于一般工业固体废物暂存间（面积约 10m²），外售废旧资源回收站。</p> <p>4.2.2 软水制备产生的废离子交换树脂</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目两条燃气蒸汽锅炉补充的软水，采用离子交换树脂进行制备，约每 5 年更换 1 次，每次更换产生的废弃离子交换树脂约 0.2t。</p> <p>处置措施：根据《危险废物排除管理清单（2026 年版）》，“饮用水、实验室纯水、锅炉软化水以及工业纯水制备过程（不使用工业废水作为水源）去除钙镁等常规离子环节产生的废弃离子交换树脂。”，本项目软水制备产生的废弃离子交换树脂，属于锅炉软化水制备过程产生的废弃物，纳入生活垃圾由环卫清运处置或厂家回收。</p> <p>4.2.3 豆笋生产过程中产生的豆渣等</p> <p>根据第 2 章的工程分析，本项目一期和二期在泡豆环节产生豆皮和少量杂</p>
----------------------------------	---

质均为 0.174t/d；经过浆渣分离磨得到含水率约 40%的干豆渣 6.460t/d；熟豆浆经过熟浆筛筛分和不能再利用的尾浆产生量均为含水率约 80%的熟豆渣 0.430t/d。

处置措施：本项目一期和二期每年产生豆皮和少量杂质、干豆渣（生豆渣）和熟豆渣约 7.494t/d，在豆渣暂存间分区采用固定容器暂存，每天清运，外售企业周边的饲料加工厂。

4.3 危险废物

本项目生产设备较多，运营期产生的危险废物主要设备维护保养产生的废机油、废机油桶和废含油棉纱及手套。

4.3.1 废机油、废机油桶

废机油及废机油桶约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》中“HW08 废矿物油与含矿物油废物”中的“900-249-08”。废机油、废机油桶暂存在危废暂存间内，定期交由具有资质的单位处理。

4.3.2 废弃的含油抹布、劳保用品

废弃的含油抹布、劳保用品约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》中“HW49 其他废物”中的“900-041-49”。

根据《国家危险废物名录（2025 版）》豁免要求，未分类收集的废弃的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理；混入生活垃圾由环卫部门定期清运。

4.4 环境管理要求

4.4.1 生活垃圾

项目产生的普通生活垃圾收集后，暂存于生活垃圾暂存处，采用加盖塑料桶，并对堆放点进行定期消毒杀菌处理，防止散发恶臭，孳生蚊蝇，后交由环卫部门统一清运处理。

4.4.2 一般工业固废暂存管理要求

(1) 建立责任制度

产生单位应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，明确责任人与职责。

(2)规范台账记录

按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立台账，如实记录固废种类、数量、流向、贮存等信息，保存期限不少于5年，确保可追溯、可查询。

(3)落实申报登记

通常需在每年3月底前通过当地固体废物管理信息系统，报送上年度一般工业固体废物相关信息，数据应与台账一致。

(4)合理建设贮存设施

依据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设贮存设施，落实防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施，贮存容积应满足实际产废需求。

(5)规范分类贮存

对固废进行源头分类，按类别分区存放，禁止将一般工业固体废物投放到生活垃圾收集设施，也不得将危险废物等混入。

(6)设置标志标识

在贮存设施显著位置张贴符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志，并注明相应固废类别。

4.4.3 危废收集暂存及危废间设置要求：

项目拟在厂区南侧建设1间危废暂存间，面积约为5m²，危废暂存间地面应进行重点防渗处理，具体建设要求如下：

(1)贴上标签，标签上必须有危险废物名称、编号、危险性、日期及重量等；

(2)禁止将危险废物混入非危险废物中收集、暂存、转移、处置，收集、贮存、转移危险废物时，严格按照危险废物特性分类进行，防止混合收集、贮存、运输、转移性质不兼容且未经安全性处置的危险废物；

(3)危废暂存间应进行防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等，地面防渗防腐处理，并设置相应的警示标志；危废间设置相应危废类别的备用空

桶，以免危险废物渗漏造成地下水体的污染，危废暂存间应设置相应的危废间标识牌及危险废物种类标识牌，并设置不低于 10cm 高的围堰，防止危废泄漏造成地下水污染。

(4)危废暂存间地面应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求对危险废物临时贮存场所进行建设，危险废物采用包装物或容器进行分类贮存，危废间地及裙脚进行表面防渗处理，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，液态危废还应设置防渗托盘及备用包装桶。

4.4.4 危废暂存间的环境管理要求

(1)危废暂存间必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

(2)危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物。不同类别的危险废物应分别堆放，并在存放区分别标明危险废物名称，不得混放。

(3)当危险废物存放达到一定数量，管理人员应及时办理相关手续送往有资质单位处理。

(4)企业应在危废间规定允许存放的时间存入，遇节假日应在放假前一天存入，产废单位送入危险废物暂存间时应做好统一包装（液体桶装、固体袋装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

(5)企业产生的危险废物每次送入危废间必须登记，危险废物暂存间管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。企业需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。危废间管理人员须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每年汇总一次。

(6)危险废物暂存间管理人员必须定期对危险废物包装及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废弃物暂存期间，主管部门应定期进行检查，防止泄漏事故发生。危险废物暂存间内所有警示标识应确保无损坏、丢失等情况，管理人应及时上报。

综上所述，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化资

	源化、无害化处理原则，其对当地环境影响较小。
--	------------------------

运营期环境影响和保护措施										
表 4-23 本项目固体废物产生及处置情况一览表 (单位: t/a)										
序号	名称	物理性状	产生环节	本项目产生量	处置措施					
1	生活垃圾	固态	生活	9.9	垃圾桶收集后由环卫部门定期清运。					
2	废弃包装物	固态	生产	0.02	集中收集后暂存于一般工业固体废物暂存间, 外售废旧资源回收站。					
3	废离子交换废树脂	固态	锅炉软水制备	0.2	纳入生活垃圾由环卫清运处置或厂家回收					
4	豆皮和少量杂质、干豆渣(生豆渣)和熟豆渣	固态、半固态	生产	14.988	在豆渣暂存间分区采用固定容器暂存, 每天清运, 外售企业周边的饲料加工厂					
5	废机油及废机油桶	固态、液态	设备保养维护	0.05	暂存在危废暂存间内, 定期交由具有资质的单位处理					
6	废弃的含油抹布、劳保用品	固态	设备保养维护	0.01	全过程不按危险废物管理; 混入生活垃圾由环卫部门定期清运。					
表 4-24 危险废物汇总表 (t/a)										
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油及废机油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.05	设备保养维护	固态、液体	矿物油	3个月	T/I	厂区按 GB18597-2023 要求建设危险废物暂存间, 委托相关资质单
2	废弃的含油抹布、劳保用品	H49 其他废物	900-041-49	0.01	设备保养维护	固态	矿物油	3个月	T/I	全过程不按危险废物管理; 混入生活垃圾由环卫部门定期清运。
表 4-25 建设项目危险废物贮存场所基本情况表										
序	贮存场所名	危险废物名	危险废物	危险废物代码	位置	占地面	贮存方式	最大暂存	贮存周期	

号	称	称	类别			积		量	
1	危废暂存间	废机油及废机油桶	HW08	900-249-08	产区南侧	5m ²	加盖塑料桶、分区存放	1t/a	6个月

5.地下水与土壤

5.1 污染源途径

污染物进入地下水和土壤环境的途径主要是废水排放或物料泄漏等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

根据本项目特点，运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节有：

(1) 危废暂存间、柴油发电机房（含柴油储油间）、生活污水预处理池和生产废水处理站以及污水管道等发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水和土壤环境。

(2) 突发环境风险事故导致原料外溢，进入地下水和土壤环境。

5.2 源头控制措施

(1) 积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；

(2) 项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

5.3 防渗分区

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目所在场地按污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区、划分区域如下：

表 4-26 本项目防渗分区情况表

防渗区	区域	具体要求	性能要求
重点防渗区	危废暂存间	采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层或防渗混凝土+2mm 厚其他人工防渗材料进行防渗处理	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 或按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2023) 执行
	柴油发电机房（含柴油暂存间）		
	生活污水预处理池和生产废水处理站		
一般防渗区	一般固废间和豆渣暂存间等生产区域	采取防渗混凝土+人工防渗材料（环氧树脂）进行防渗防腐处置	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行

简单防渗区	除重点防渗区和一般防渗区域外	水泥硬化	地面一般硬化
<p>综上所述，采取防护措施后，对地下水、土壤有影响的各个环节均能得到良好控制，故本项目对地下水和土壤的影响较小。</p>			
<p>6.生态</p>			
<p>项目位于工业园区内，购买土地自建厂房进行生产，对生态环境无影响。</p>			
<p>7.环境风险</p>			
<p>7.1 环境风险评价目的</p>			
<p>环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目建设期和运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。本章节主要通过对主要风险源识别，分析可能造成的影响程度，提出应急与缓解措施，使项目的风险事故影响达到可接受水平。</p>			
<p>7.2 项目风险调查</p>			
<p>7.2.1 建设项目风险源调查</p>			
<p>按照《建设项目环境风险评价 技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要危险物质涉及备用柴油发电机使用的柴油。</p>			
<p>7.2.2 环境敏感目标调查</p>			
<p>本项目涉及的环境敏感目标仅涉及环境空气保护目标和地表水保护目标，分别见本报告表第三章表 3-2 和表 3-3。</p>			
<p>7.3 风险潜势初判</p>			
<p>按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）相关要求：项目 Q 计算方式如下：当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值 Q：</p>			
$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$			

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

7.4 评价等级

表 4-27 扩建后全中心风险物质储存情况

风险物质	储存方式	规格	最大储存量	临界量	Q 值
柴油	桶装	200L/桶	200L	2500t	3.4×10^{-5}
合计					2.484×10^{-3}

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q = 2.484 \times 10^{-3} < 1$ ，故项目环境风险潜势为 I 级，仅做简单分析。

7.5 环境风险识别

项目运营过程中的安全事故或其它的一些突发性事故会导致环境风险物质泄漏到环境中，引起环境质量的下降，本项目风险源主要涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的危险物质有备用柴油发电机使用的柴油。

7.6 环境风险分析

7.7 环境风险防范措施及应急要求

7.7.1 废气工程控制措施

本项目涉及 2 台燃气蒸汽锅炉和 3 台天然气空气燃烧器，其均采用低氮燃烧技术，通过本章节废气非正常排放的分析，当低氮燃烧器不能正常工作，发生故障时，其氮氧化物排放浓度计算值为 $147.3 \text{mg}/\text{Nm}^3$ ，已经非常接近标准排放限值 $150 \text{mg}/\text{Nm}^3$ ，故本环评要求建设单位应定期维护、检修低氮燃烧器，避免事故发生。

7.7.3 废水工程控制措施

本项目生产废水中化学需氧量、五日生化需氧量等有机物产生浓度较高，如果生产废水处理站发生故障，造成未经处理的生产废水直接进入园区管网，会严

重影响园区污水处理厂的稳定运行。

本次环评要求，生产废水处理站应设置事故应急池，当生产废水处理站出现异常情况，出水水质不稳定时，在设备维修达到正常运行方可重新排水。企业需定期对污水处理设施进行维护，避免发生废水事故排放的情况。

7.8 事故应急预案

对可能发生的事故，应制定应急计划，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施。

(1) 事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案；

(2) 发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理；

(3) 事故发生后，应立即通知当地突发事故领导小组、环保、消防、供电、自来水公司等部门，进行必要的救援与监控。

应急预案主要应包含的内容见下表。

表 4-28 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危废暂存间、污水处理设施
2	应急组织机构、人员	企业应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对企业邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7.9 环境风险评价结论

本项目对于使用的危险化学品，采取一系列措施，控制其使用风险，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行判别，拟建项目不构成重大危险源。

总体而言，项目属于低风险类型，发生风险的类型和几率都很小，通过加强管理、采取有效的防范措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，制定事故应急预案等，可进一步降低风险发生的几率和造成的影响。

综上所述，本项目风险处于完全可接受的水平，其风险管理措施有效、可靠，从防范风险角度分析是可行的。

9. 排污口规范化设置要求

项目固定噪声源、固体废物贮存场所以及废气排气筒必须按照主管部门有关规定进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时按照原国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》中相关规定，设置与排污口相应的图形标志牌。排污口规范化具体设置要求如下：

9.1 排污口管理

建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

9.2 环境保护图形标志

在厂区固体废物贮存处置场所以及主要噪声源应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等有关规定执行。

本项目主要排放口标志以及形状及颜色说明见下表。

表 4-29 排放口标志及说明一览表

主要排放口标志														
														
废气排放口		危险废物贮存设施												
														
豆渣暂存间和一般固废暂存间		废水排放口												
标志的形状及颜色说明														
/	形状	背景颜色	图形颜色											
警告标志	三角形边框	黄色	黑色											
提示标志	正方形边框	绿色	白色											
<h3>10.环保投资估算</h3> <p>工程建成后产生的污染物主要是废气、噪声、固废及废水等，施工期存在噪声、扬尘等影响。本项目总投资1000万元，环保投资101.5万元，占总投资10.15%。根据前述分析，项目采取的环保措施及投资费用见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-30 本项目环保投资一览表（万元）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>内容</th> <th>投资</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废水治理</td> <td>生活污水经自建容积 12m³ 预处理池处理达标后，进入园区污水处理厂处理</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生产废水经自建的处理能力 60m³/d 的生产废水处理站，采用“格栅-集水-调节-气浮-ABR 厌氧-缺氧-耗氧-二层沉淀-三次沉淀”处理达标后进入园区污水处理厂处理</td> <td>30</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				项目	内容	投资	备注	废水治理	生活污水经自建容积 12m ³ 预处理池处理达标后，进入园区污水处理厂处理	5		生产废水经自建的处理能力 60m ³ /d 的生产废水处理站，采用“格栅-集水-调节-气浮-ABR 厌氧-缺氧-耗氧-二层沉淀-三次沉淀”处理达标后进入园区污水处理厂处理	30	
项目	内容	投资	备注											
废水治理	生活污水经自建容积 12m ³ 预处理池处理达标后，进入园区污水处理厂处理	5												
	生产废水经自建的处理能力 60m ³ /d 的生产废水处理站，采用“格栅-集水-调节-气浮-ABR 厌氧-缺氧-耗氧-二层沉淀-三次沉淀”处理达标后进入园区污水处理厂处理	30												

废气治理	异味	设备和地面保持清洁，豆渣密闭暂存，日产日清	/	计入工程投资
	蒸汽锅炉燃烧废气	对本项目新建的1台4t/h和6t/h的天然气蒸汽锅炉，均配置低氮燃烧器；燃烧废气分别经过内径0.4m和0.6m，高度不低于15m的排气筒排放。	/	计入工程投资
	燃气热风炉燃烧废气	本项目一期和二期各涉及3台燃气热风炉，均配置低氮燃烧器；燃烧废气均经过内径0.2m，高度不低于15m的排气筒排放。	/	计入工程投资
	备用柴油发电机废气	废气经发电机自带的烟气净化装置处理后引至室外排放	/	计入工程投资
	食堂油烟	采用净化设备的净化效率不低于60%，风量不低于12500m ³ /h，布设在多功能房内西侧的厨房屋顶排放，排气筒高度约10m，排气筒内径为550mm。	1.0	
噪声治理		选用低噪声设备、合理布置噪声源、采取基础减振、隔声等降噪措施；加强企业内部管理，设置标语，禁止喧哗、吵闹，车辆限速、禁鸣，规范进出秩序。	/	计入工程投资
固体废物	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶，集中收集后交由环卫部门清运处理	0.5	
	一般固废	废弃包装物：集中收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，外售废旧资源回收站。 废离子交换废树脂：纳入生活垃圾由环卫清运处置或厂家回收。 豆皮和少量杂质、干豆渣（生豆渣）和熟豆渣在豆渣暂存间分区采用固定容器暂存，每天清运，外售企业周边的饲料加工厂； 纸箱、塑料膜等为主废弃包装物，集中收集后暂存于一般工业固体废物暂存间（面积约5m ² ），外售废旧资源回收站。	30	
	危险废物	废机油及废机油桶：暂存在危废暂存间内，定期交由具有资质的单位处理 废弃的含油抹布、劳保用品：全过程不按危险废物管理；混入生活垃圾由环卫部门定期清运。	3	
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗	危险暂存间、生产废水处理站、生活污水预处理池和柴油发电机房及储油间：采用防渗混凝土+2mm厚HDPE防渗层或防渗混凝土+2mm厚其他人工防渗材料进行防渗处理，防渗技术要求为等效黏土防渗层K≤10 ⁻¹⁰ cm/s。	20	
	一般防渗	一般固废间和豆渣暂存间等生产区域：采取防渗混凝土+人工防渗材料（环氧树脂）进行防渗防腐处置	10	

环境风险防范措施	加强对备用柴油发电机使用的柴油等危险物质的管理；加强生活污水预处理池和生产废水处理站的管理，提高员工风险防范意识，提供必要的应急物资保障，编制突发环境事件应急预案	3	
合计		101.5	

五、环境保护措施监督检查清单

内容 类型	排放口（编号、名称） /污染源	污染物名称	环境保护措施	执行标准
大气环境	蒸汽锅炉燃烧废气 DA001, DA002	二氧化硫、氮氧化物和颗粒物	均配置低氮燃烧器；燃烧废气分别经过内径 0.4m 和 0.6m，高度不低于 15m 的排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值
	燃气热风炉燃烧废气 DA003, DA004, DA005, DA006, DA007, DA008		本项目一期和二期各涉及 3 台燃气热风炉，均配置低氮燃烧器；燃烧废气均经过内径 0.2m，高度不低于 15m 的排气筒排放。	
	备用柴油发电机废气	CO、烟尘、NO _x	发电机采用 0#柴油作为燃料，废气经发电机自带的烟气净化装置处理后引至屋外排放。	/
	异味	臭气浓度	设备和地面保持清洁，豆渣密闭暂存，日产日清	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	食堂油烟 DA009	油烟	净化设备的净化效率不低于 60%，风量为 12500m ³ /h，布设在多功能房内西侧的厨房屋顶排放，排气筒高度约 10m，排气筒内径为 550mm。	《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB 18483-2001)
地表水环境	生活污水	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷	生活污水经自建容积 12m ³ 预处理池处理达标后，进入园区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级排放标准，其中氨氮、总氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中的 B 级标准
	生产废水		生产废水经自建的处理能力 60m ³ /d 的生产废水处理站，采用“格栅-集水-调节-气浮-ABR 厌氧-缺氧-耗氧-二层沉淀-三次沉淀”处理达标后进入园区污水处理厂处理	
声环境	设备噪声	设备噪声	选用低噪声设备、合理布置噪声源、采取基础减振、隔声等降噪措施；加强企业内部管	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标

			理, 设置标语, 禁止喧哗、吵闹, 车辆限速、禁鸣, 规范进出秩序。	准(其中南侧为 4 类)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶, 集中收集后交由环卫部门清运处理		
	一般固废	<p>废弃包装物: 集中收集后暂存于一般工业固体废物暂存间, 外售废旧资源回收站。</p> <p>废离子交换废树脂: 纳入生活垃圾由环卫清运处置或厂家回收。</p> <p>豆皮和少量杂质、干豆渣(生豆渣)和熟豆渣在豆渣暂存间分区采用固定容器暂存, 每天清运, 外售企业周边的饲料加工厂;</p> <p>纸箱、塑料膜等为主废弃包装物, 集中收集后暂存于一般工业固体废物暂存间(面积约 5m²), 外售废旧资源回收站。</p>		
	危险废物	<p>废机油及废机油桶: 暂存在危废暂存间内, 定期交由具有资质的单位处理;</p> <p>废弃的含油抹布、劳保用品: 全过程不按危险废物管理; 混入生活垃圾由环卫部门定期清运。</p>		
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗	危险暂存间、生产废水处理站、生活污水预处理池和柴油发电机房及储油间: 采用防渗混凝土+2mm 厚 HDPE 防渗层或防渗混凝土+2mm 厚其他人工防渗材料进行防渗处理, 防渗技术要求为等效黏土防渗层 $K \leq 10^{-10}$ cm/s。		
	一般防渗	一般固废间和豆渣暂存间等生产区域: 采取防渗混凝土+人工防渗材料(环氧树脂)进行防渗防腐处置		
生态保护措施	根据现场勘查, 评价区域无大面积的林木植被生态系统, 区内无大型野生动物和各大珍稀植物, 无特殊文物保护单位等			
环境风险防范措施	加强对备用柴油发电机使用的柴油等危险物质的管理; 加强生活污水预处理池和生产废水处理站的管理, 提高员工风险防范意识, 提供必要的应急物资保障, 编制突发环境事件应急预案			
其他环境管理要求	该建设项目竣工后, 建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序, 对配套建设的环境保护设施进行验收, 编制验收报告; 建设单位在环境保护设施验收过程中, 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, 不得弄虚作假; 同时应当依法向社会公开验收报告; 其配套建设的环境保护设施经验收合格, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。			

六、结论

四川宝泉塔食品科技有限公司建设的宝泉塔豆笋生产基地项目符合国家的产业政策，符合四川开江经济开发区分区规划（2020-2035年）总体规划，项目选址合理，项目总平面布置合理，采取的污染防治措施有效可行，可使各类污染物达标排放。项目建设无明显环境制约因素，建设单位在落实本环评提出的各项污染防治措施后，项目建设对所在区域的环境影响较小。

从环境保护出发，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产 生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	二氧化硫	/	/	/	0.548	/	0.548	0.548
	氮氧化物	/	/	/	1.786	/	1.786	1.786
	颗粒物	/			0.088		0.088	0.088
废水	化学需氧量	/	/	/	2.882	/	2.882	2.882
	氨氮	/	/	/	0.260	/	0.260	0.260
	总磷	/	/	/	0.290	/	0.290	0.290
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	9.9	/	6.6	6.6
	废弃包装物	/	/	/	0.02	/	9.9	9.9
	废离子交换废树脂	/	/	/	0.2	/	0.02	0.02
	豆皮和少量杂质、干 豆渣（生豆渣）和熟 豆渣	/	/	/	14.988		0.2	0.2
危险废物	废机油及废机油桶	/	/	/	0.05	/	0.05	0.05
	废弃的含油抹布、劳 保用品	/	/	/	0.01	/	0.01	0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①