建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项　目　名　称：清远市农昌农业科技发展有限公司年加工大米7.2万吨、年烘干稻谷3.6万吨建设项目

建设单位（盖章）：清远市农昌农业科技发展有限公司

编　制　日　期：2024年10月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">清远市农昌农业科技发展有限公司年加工大米 7.2 万吨、年烘干稻谷 3.6 万吨建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2410-441803-04-01-300644</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>/</td><td>联系电话</td><td>/</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">清远市清新区石潭镇联滘村委会</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 112 度 45 分 43.117 秒，北纬 24 度 09 分 26.505 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C1311 稻谷加工</td><td>建设项目
行业类别</td><td>十、农副食品加工业 13——15—— 谷物磨制 131——含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑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</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td></td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td></td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1858</td><td>环保投资（万元）</td><td>93</td></tr>
<tr><td>环保投资占比</td><td>5%</td><td>施工工期</td><td>2024.12~2025.6</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>35833.35</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">项目专项情况说明如表1-1所示：
表1-1 专项评价设置原则表及本项目对比说明
<table>
<tr><th>专项设置类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否需要展开专项评价</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害物质、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>本项目排放废气中主要污染因子为TSP，不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录》的污染物</td><td>否</td></tr>
<tr><td>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>本项目无工业废水排放；生活污水经处理后用于周边农田浇灌，不外排</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>项目用水由市政给水管网提供，不设置取水口</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td>土壤</td><td colspan="2">项目无土壤环境污染途径，不开展专项评价</td><td>否</td></tr>
<tr><td>声</td><td colspan="2">不开展专项评价</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的</td><td>项目建设不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">综上所述，本项目无需设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境
影响评价符合性分析</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">
一、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）的相符性分析
根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(粤府[2020]71号)及其附件“广东省环境管控单元图”（见附图9），本项目所在地属于陆域环境重点管控单元（ZH44180320009-清新区石潭镇重点管控单元），项目与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71号）相符性分析见下表1-2至表1-5。
表1-2　与主要目标相符性分析
<table>
<tr><th>管控领域</th><th>管控内容</th><th>本项目</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>生态保护红线及一般生态空间</td><td>全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。</td><td>本项目位于清远市清新区石潭镇联滘村委会，本项目所在区域属于生态空间一般管控区（YS4418033110001-清新区一般管控区）。项目地及周边无重点文物保护单位、水源保护区、自然保护区和风景名胜区等生态保护目标，项目不在生态保护红线内。与管控要求相符</td><td>相符</td></tr>
<tr><td>环境质量底线</td><td>全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，$PM_{2.5}$年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。</td><td>项目周边声环境质量良好，地表水、大气环境质量现状一般，随着污水管网的逐渐扩展和大气污染防治工作的持续加强，水环境和大气环境将持续改善。项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物，经除尘装置收集处理后可达标排放；项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌。本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合</td><td>相符</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		环境质量底线要求	
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	项目用地包括建设用地和设施农用地。项目土地资源消耗符合要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能源，资源消耗相对较少，符合当地相关规划	相符
生态环境准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。	本项目满足广东省和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2022）年版》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系	相符

表 1-3 与全省总体管控要求相符性分析

管控领域	管控内容	本项目	相符性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。	本项目位于清远市清新区石潭镇联滘村委会，主要进行稻谷烘干和加工，不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，不涉及燃煤锅炉和工业炉窑。项目所在区域属于大气环境达标区。本项目属于新建，产生的废气主要为颗粒物和食堂油烟，颗粒物经除尘装置收集处理、油烟经油烟净化器处理后均可达标排放；项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌。项目与管控要求相符	相符
能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目生产辅助设备使用电能源，不涉及煤炭、油品的使用。项目生产用水主要为烘干设备冷却水和抛光用水，循环使用，减少水资源的消耗。项目用地为集体建设用地和设施农用地，项目土地利用率高，资源消耗符合要求	相符
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重	项目主要进行稻谷烘干和加工储存，不涉及水泥、石化、化工、火电及钢铁、有色金属冶炼等行业；项目不涉及重金属、挥发性有机物、有毒有害物质，排放污染物主要为颗粒物和油烟，上述污染物不属于重点污染物。生产过程中产生的颗粒物经除尘装置收集处理后可达标排	相符

	点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水I、II类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。	放，食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放；项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌，不涉及废水排污口。项目与污染排放管控要求相符。	
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）	本项目不属于化工企业，不涉及重金属行业和尾矿库等重点环境风险源；另项目涉及物料为稻谷，日常加强管理，各车间严格按照防火要求进行布局、严防火源和明火，可降低环境风险，与风险防控要求相符。	相符

表 1-4 与北部生态发展区管控要求相符性分析

管控领域	管控内容	本项目	相符性
区域布局管控要求	严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围	本项目主要进行稻谷烘干和加工储存，不涉及重金属及有毒有害污染物排放，不涉及高污染燃料的使用。项目与管控要求相符。	相符
能源资源利用要求	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	本项目主要进行稻谷烘干和加工储存，耗能主要为电能，不涉及锅炉的使用，资源消耗相对较少，与资源利用要求相符。	相符
污染物排	在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和	本项目主要进行稻谷烘干和加工储存，不涉及钢铁、陶瓷、水泥等重	相符

	放管控要求	挥发性有机物等量替代。北江流域严格实行重点重金属污染物减量替代。加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加快推进钢铁、陶瓷、水泥等重点行业提标改造（或“煤改气”改造）。加快矿山改造升级，逐步达到绿色矿山建设要求，凡口铅锌矿及其周边、大宝山矿及其周边等区域严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。	点行业和矿山类项目，不涉及氮氧化物和挥发性有机物、重金属的排放，项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后用于周边农田浇灌，不外排。项目与管控要求相符。	
	环境风险防控要求	强化流域上游生态保护与水源涵养功能，建立完善突发环境事件应急管理体系，保障饮用水安全。加快落实受污染农用地的安全利用与严格管控措施，防范农产品重金属含量超标风险。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。	本项目不属于化工、矿产企业，不涉及重金属行业和尾矿库等重点环境风险源；另项目涉及物料主要为稻谷，废水日常加强管理，各车间严格按照防火要求进行布局、严防火源和明火，可降低环境风险，与风险防控要求相符。	相符

表 1-5 与环境管控单元总体管控要求相符性分析

管控单元	管控内容	本项目	相符性
省级以上工业园区重点管控单元	依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边1公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。	本项目选址于清远市清新区石潭镇联滘村委会，不在省级以上工业园区内，与管控要求相符	相符
水环境质量超标类重点管控单元	加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓	本项目少量生产用水循环利用不外排；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌不外排。项目与管控要求相符。	相符

	度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。		
大气环境受体敏感类重点管控单元	严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	本项目主要进行稻谷烘干和加工储存，不涉及钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，不涉及溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料。项目与管控要求相符。	相符

二、与《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》（清府函〔2024〕363 号）相符性分析

根据《清远市人民政府关于印发清远市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）的通知》（清府函〔2024〕363 号），并结合广东省“三线一单”应用平台，本项目陆域管控单元属于“ZH44180320009（清新区石潭镇重点管控单元）”，水环境管控区属于“YS4418033210002（青龙寨水清远市石潭镇控制单元）”，大气环境管控区属于“YS4418032310007（石潭镇大气环境高排放重点管控区）”，生态空间管控区属于“YS4418033110001（清新区一般管控区）”。本项目与陆域管控单元、水环境管控区、大气环境管控区等的相符性详见下表。

表 1-6　与主要目标相符性分析

管控领域	管控内容	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全市陆域生态保护红线面积4311.95平方公里，占全市陆域国土面积的22.65%；一般生态空间面积4216.46平方公里，占全市陆域国土面积的22.14%。	本项目选址于清远市清新区石潭镇联滘村委会，本项目所在区域属于生态空间一般管控区（YS4418033110001-清新区一般管控区），不在生态保护红线内，与管控要求相符	相符
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，国控断面优良水质比例达100%，省控断面优良水质比例达到或优于省下达目标，全面消除劣V类水体；水功能区达标率优良水质比例达到或优于省下达目标；城市集中式饮用水水源达标率 100%。大气环境质量稳中向好，臭氧污染得到有效遏制。土壤与地下水环境质量稳中向好，重点建设用地安全利用得到有效保障，地下水环境区域点位V类水比例、受污染耕地安全利用率达到或优于省下达目标，土壤环境风险得到管控。	项目周边地表水环境、大气环境、声环境质量良好。项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物，经除尘装置收集处理后可达标排放，食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放；项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌，不外排。本项目的建设对周边环境影响较小，不会突破当地环境质量底线，符合环境质量底线要求	相符
资源利用上线	强化节约集约循环利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地	项目用地包括建设用地和设施农用地。项目土地资源消耗符合	相符

	资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标，按照省要求年限实现碳达峰。	要求；项目由市政自来水管网供水，由市政电网供电，生产辅助设备使用电能源，资源消耗相对较少，符合当地相关规划	
生态环境准入清单	从区域布局管控要求、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+2+200”生态环境准入清单体系。	本项目满足区域布局管控要求、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+2+200”生态环境准入清单体系	相符

表 1-7　与全市生态环境准入共性清单相符性分析

管控单元	管控内容	本项目	相符性
区域布局管控	(1)禁止开发建设活动的要求 禁止新建炼钢炼铁(产能置换项目除外)、电解铝、水泥(粉磨站、特种水泥、产能置换项目除外)、陶瓷(新型特种陶瓷项目除外)等高耗能行业；禁止新建、扩建以毛皮和蓝湿皮等为原料的鞣革等高污染项目；禁止在依法合规设立并经规划环评的产业园区外新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、含有碳化、炼化及硫化工艺的橡胶等高风险项目；禁止新建园区外的专业电镀、专业印染、化学制浆、废塑料等项目；禁止新增含碳化、炼化、硫化等污染工序的废橡胶加工项目。禁止新建、扩建园区外的铅酸蓄电池项目。 禁止新建煤气发生炉(高污染燃料禁燃区外统一建设的清洁煤制气中心除外)。城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉，其他区域禁止新建每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉。禁止在城市建成区内开展露天烧烤活动，室内烧烤必须配备高效油烟净化设施。 禁止新建、改建、扩建直接向超标水体排放污染物的项目(不新增水污染物排放总量的项目除外)。禁止在城市建成区(工业园区内除外)新建、扩建使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的化工、包装印刷、工业涂装等项目，不得在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目；列入建设用地土壤风险管控和修复名录地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。 (2)限制开发建设活动的要求	项目选址于清远市清新区石潭镇联滘村委会，主要进行稻谷烘干和加工，属于稻谷加工类项目，不涉及锅炉、高污染燃料、挥发性有机物的使用，不涉及重金属和有毒有害物质的排放；不属于上述禁止开发及限制开发的项目，与管控要求相符。	相符

		有序推进固体废物处理处置类项目发展，优先支持回收利用率搞得协同处置和综合利用类固体废物处理处置项目；严格控制腐蚀性、易燃性、反应性、感染性及挥发性强的固体废物处理处置项目，处理处置规模需与本地需求相匹配。 建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。 严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。 (3)适度开发建设活动的要求 一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，和生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动，以及依法进行的人工商品林采伐和树种更新等经营活动。		
	能源资源利用	优化能源供给结构，进一步控煤、压油、扩气，加快发展可再生能源。优先发展分布式光伏发电等清洁能源，逐步提高清洁能源比重。推进工业园区和产业集聚区集中供热。推进天然气利用工程，大力发展城镇燃气，推动工业“煤改气”，加快交通领域 CNG 汽车和内河船舶“油改气”。高污染燃料禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用清洁能源，禁止销售、燃用高污染燃料。严格实施水资源刚性约束制度。加强水资源配置，保障清远及粤港澳大湾区用水安全。积极建设节水型社会，大力推进工业节水改造；推动印染、线路板、铝型材等高耗水行业节水增效；积极推行水循环梯级利用，加快节水及水循环利用设施建设，促进园区企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。城市园林绿化用水推广使用喷灌、微灌等节水浇灌方式，优先使用雨水和再生水，减少直接使用自来水灌溉。落实北江流域重要控制断面生态流量保障目标。坚持最严格的节约集约用地制度，促进节约集约用地，清理处置批而未供、闲置土地和低效工业用地。鼓励工业上楼，推进园区标准厂房建设。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局。	本项目耗能主要为电能，不涉及高污染燃料的使用，资源消耗相对较少。项目生产用水主要为少量大米抛光机喷水雾用水和设备间接冷却水，其中冷却水循环使用，减少水资源的消耗，与资源利用要求相符。	相符
	污染物排放管控	落实重点污染物总量控制要求，扎实推进主要污染物总量减排工作，完成主要污染物总量减排目标。严格区域削减要求，未完成环境改善目标的区域，新建、改建、	项目主要进行稻谷烘干和加工储存，属于稻谷加工类项目；不涉及化工、印染、电镀、铝型材等重点行业，不涉及挥发性有机物原辅材料的使用和VOCs排	相符

		扩建项目重点污染物实施区域削减措施；园区规划环评新增污染物总量需制定区域总量替代方案。重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。 不达标流域新建、改建、扩建项目需满足区域减量替代削减要求。推进化工、印染、电镀、铝型材等重点行业水污染专项治理、清洁生产改造，推进畜禽养殖污染、农业面源污染治理，保护重点流域、区域和湖库生态环境。鼓励在瀚江、龙塘河、乐排河、漫水河、沙埗溪等流域开展流域整治工程。加快推进整县村镇污水处理工程，加快生活污水收集管网建设，全面推进污水处理设施提质增效，加强城镇生活污水收集管网的日常养护。 加强工业企业大气污染综合治理，推进化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物(VOCs)污染治理。推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。强化城市扬尘、餐饮油烟、移动源尾气污染、露天焚烧等防治，切实改善大气环境质量。 推进农药、农田化肥减量增效行动，加强测土配方施肥，创新和推广生态农业种植模式。推进土壤污染风险管控或治理修复工作，积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式，探索畜禽粪便焚烧发电模式。	放。项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌，不外排。与管控要求相符。	
	环境风险防控	建立健全市级、县(市、区)级、区域环境风险应急体系。建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，加强园区及入园企业环境应急设施整合共享。落实省、市环境风险分级分类管理要求，持续深化工业污染源综合防治。 建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联治机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。加强跨市非法转移倾倒处置固体废物案件的信息共享，互通溯源技术及侦查手段。 加强北江及支流重要流域上中游水环境风险防控，督促重点环境风险源和环境敏感点完善风险防范措施，提升风险管理水平，降低事故风险。加强船舶溢油应急处置能力建设。 强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控，严控重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放，加强危险废物全过程监管。	项目主要为稻谷烘干和加工储存，原辅材料为稻谷，不涉及化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源；不涉及重金属、持久性有机污染物等有毒有害污染物排放。日常加强管理，各车间严格按照防火要求进行布局、严防火源和明火，加强环境应急物资装备的储备，可降低环境风险	相符

	实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。 推进智慧应急管控平台和应急指挥中心建设，构建“全域覆盖、分级汇聚、纵向联通、统一管控”的大数据体系，完善应急管理数据接入、处理、共享交换、管理、服务等数据治理服务能力。加强环境监测能力建设，开展环境应急物资普查，强化环境应急物资装备，提升风险预警和应急处置能力。		

表 1-8　与清远市南部地区准入清单相符性分析

管控单元	管控内容	本项目	相符性
区域布局管控	支持国家城乡融合发展试验区广东广清接合片区内清城区源潭镇、清新区南部四镇(太和镇、太平镇、山塘镇、三坑镇)、佛冈县汤塘片区、英德市连樟样板区等区域率先打造城乡产业协同发展先行区，搭建产业园区、农业产业园、田园综合体、特色小镇等城乡产业协同发展平台。 高标准推进广清经济特别合作区、清远高新技术产业开发区、清远英德高新技术产业开发区、广东清远经济开发区建设，引导工业项目科学布局，促进省级以上各类开发区、产业园扩容提质，有效承接大湾区和国内发达地区产业转移。重点打造汽车零配件、大数据应用、生物制药与生命健康、高端智能装备制造、现代仓储物流等产业集群，建成全面融入粤港澳大湾区先导区、“一核一带一区”区域协调发展示范区。 清城区内禁止新建废塑料项目，禁止新建、改建、扩建使用再生料为原料的塑料制品行业(需按比例使用再生料的区域重点发展产业项目除外)。清远高新技术产业开发区(百嘉工业园片区)和广州(清远)产业转移工业园(石角片区)不得引进新的危险化学品生产、储存项目，严禁原有危险化学品企业超出规划红线范围的新建、扩建。洲心街道、凤城街道、百嘉工业园片区、东城街道、太和镇内限制建设制鞋、皮革、家具、工业涂装、油墨制造、包装印刷、制药、建材、涉及喷漆工序的汽车(摩托车)维修业、涉及喷涂工序的广告业等涉 VOCs 排放的低效产业项目，限制新建(开)堆场沙场、水泥粉磨站、机动车检测站、机动车教练场、大型货运停车场、裸地停车场，以及规划外的混凝土搅拌站、沥青搅拌站等涉粉尘排放项目；严格限制新建规划外的加油	项目选址于清远市清新区石潭镇联滘村委会，行业类别属于稻谷加工，不属于上述禁止和限制建设的行业，与管控要求相符。	相符

	站；限制餐饮单位使用木柴、木炭等非清洁能源燃料。		
能源资源利用	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。逐步提高清洁能源比重，严格执行清洁生产、节能减排标准，推进陶瓷产业绿色发展、品牌发展。	本项目主要进行稻谷烘干和加工储存，耗能主要为电能，不涉及燃料的使用，资源消耗相对较少，与资源利用要求相符。	相符
污染物排放管控	推进陶瓷(不含特种陶瓷)、水泥、平板玻璃、钢铁等行业大气污染物提标减排工作。化工、建筑装饰装修、家具制造、船舶制造、印刷、制鞋、皮革和塑胶等产生挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原、辅材料和低排放环保工艺，并按行业规范配套污染防治设施，采取有效措施减少废气排放。	本项目属于稻谷加工项目，不涉及陶瓷（不含特种陶瓷）、水泥、平板玻璃、钢铁等行业，不涉及挥发性有机物类原辅材料和VOCs废气。项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物和食堂油烟，颗粒物经除尘装置收集处理、食堂油烟经油烟净化器处理后均可达标排放；项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌，不外排。项目与管控要求相符。	相符
环境风险防控	强化水污染联防联治，共同做好北江引水工程水源地保护工作，重点开展北江、大燕河、乐排河等跨界河流综合治理	本项目无生产废水外排，生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌，故本项目对地表水环境影响很小，与防控要求相符。	相符

表 1-9　与陆域环境管控单元及生态空间管控区相符性分析

陆域环境管控单元：清新区石潭镇重点管控单元（ZH44180320009）

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、印染、造纸等项目；禁止新建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建专业电镀、鞣革、人造革项目。	项目属于稻谷加工业，不涉及该项禁止类项目	相符
	1-2.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。	项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物和食堂油烟，颗粒物经除尘装置收集处理、食堂油烟经油烟净化器处理后均可达标排放，与管控要求相符。	相符
	1-3.【产业/鼓励引导类】鼓励清远市辖区内工业企业入园发展，迁建入园的工业企业匹配度需达到A类或B类且与园区产业方向不冲突。	本项目属于稻谷加工业，项目所在地不属于工业园区，选址周边有大量稻谷农田，便于满足生产需求	相符
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造，推进水泥产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	项目耗能主要为电能，不涉及煤和锅炉的使用	相符
	2-2.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。	项目不涉及生物质锅炉	相符

		2-3.【矿产/限制类】新建矿山全部达到绿色矿山建设要求，生产矿山加快改造升级，逐步达到要求。	项目不涉及该项	相符
		2-4.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。	项目用地为建设用地和设施农用地。土地性质符合要求，且项目建设了符合建筑要求的标准厂房，提高土地利用率，与要求相符	相符
		2-5.【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	项目不涉及水域岸线用地	相符
	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】加快石潭镇污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。	项目属于稻谷加工业，项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌，不直接向水体排放污染物，与管控要求相符	相符
		3-2.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	项目属于稻谷加工业，不涉及该项	相符
		3-3.【大气/限制类】强化工业生产企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。	项目属于稻谷加工业，不涉及工业炉窑，项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物和食堂油烟，颗粒物经除尘装置收集处理、食堂油烟经油烟净化器处理后均可达标排放，与管控要求相符	相符
		3-4.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。	项目属于稻谷加工业，不涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放	相符
		3-5.【大气/限制类】企业加强生产全过程污染控制，减少无组织排放。水泥原辅料及产品料场堆存、物料运输应采用全封闭措施；各工序的产尘点应设置集气罩并配备防尘除尘设施。	项目属于稻谷加工业，生产过程中产生的废气主要为颗粒物和食堂油烟，颗粒物经除尘装置收集处理、食堂油烟经油烟净化器处理后均可达标排放，与管控要求相符	相符
		3-6.【大气/综合类】推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》，强化B、C级企业管控，推动C级、B级企业向A级企业转型升级。	项目属于稻谷加工业，不涉及挥发性有机物的排放	相符
		3-7.【大气/综合类】加强对矿山生产全过程的无组织排放管控，采取必要的降尘抑尘措施，如喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、破碎加工机组车间全封闭等措施，减少矿区扬尘。	项目属于稻谷加工业，不涉及矿山	相符
		3-8.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	项目属于稻谷加工业，不涉及重金属，项目所需能源主要为电能，且生产用水量较小，项目采用全自动生产设备，各输送管道均为全密闭，符合清洁生产要求	相符
	环境风险防控	4-1.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物	项目产生的固体废物主要为谷糠和碎石、磁性杂质等，均为一般固体废物，妥善收	相符

	（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它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。	集暂存后，谷糠外售，碎石交环卫部门处理，磁性杂质交资源回收单位，可使固废得到妥善处置	
	4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	项目属于稻谷加工业，不涉及危险化学品的使用	相符
	4-3.【风险/综合类】强化石潭污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	本项目不涉及该项	相符

生态空间管控区：清新区一般管控区（YS4418033110001）

管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	按国家和省统一要求管理	本项目位于清远市清新区石潭镇联滘村委会，项目地及周边无重点文物保护单位、水源保护区、自然保护区和风景名胜区等生态保护目标，项目不在生态保护红线内，与管控要求相符	相符
污染物排放管控	不涉及	--	--
环境风险防控	不涉及	--	--
能源资源利用	不涉及	--	--

表 1-10　清远市“水环境”管控方案相符性分析一览表

水环境管控区编码	YS4418033210002		
水环境管控区名称	青龙寨水清远市石潭镇控制单元		
流域名称	珠江流域北江水系		
河段名称	青龙寨水		
管控区分类	水环境一般管控区		
	相关要求	本项目	相符性
区域布局管控	不涉及	项目不涉及开发	--
污染物排放管控	（1）加快石潭镇污水配套管网建设，推进污水处理设施提质增效，推动污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。 （2）规模以上畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	本项目属于稻谷加工业，不涉及畜禽养殖场；项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌，不直接向水体排放污染物，与管控要求相符	相符
环境风险防控	（1）生产、使用、储存危险化学品的企事业单位应当采取措施，制定突发环境事件应急预案，设置足够容积的事故应急池，防止在处理安全生产事故过程中产生	项目属于稻谷加工业，不涉及危险化学品的使用；少量生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用	相符

	的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。 （2）强化石潭污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对纳污水体水质的影响。	于周边农田浇灌，不直接向水体排放污染物，与环境风险防控要求相符	
资源能源利用	现有项目逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	项目属于稻谷加工业，不涉及重金属污染物，项目所需能源主要为电能，生产用水量较小且循环利用，项目采用全自动生产设备，各输送管道均为全密闭，符合资源能源利用要求	相符

表 1-11　清远市“大气环境”管控方案相符性分析一览表

大气环境管控区编码	YS4418032310007		
大气环境管控区名称	石潭镇大气环境高排放重点管控区		
布局管控	相关要求	本项目	相符性
区域布局管控	引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管、有序推进行业企业提标改造	项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物，各生产工序和输送过程均在密闭管道内，颗粒物经除尘装置收集处理后可达标排放，排放量较少。	相符
污染物排放管控	（1）强化工业生产企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。 （2）推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级。 （3）企业加强生产全过程污染控制，减少无组织排放。水泥原辅料及产品料场堆存、物料运输应采用全封闭措施；各工序的产尘点应设置集气罩并配备防尘除尘设施。 （4）加强对矿山生产全过程的无组织排放管控，采取必要的降尘抑尘措施，如喷雾、洒水、湿式凿岩、加设除尘装置、破碎加工机组车间全封闭等措施，减少矿区扬尘。	项目属于稻谷加工业，不涉及工业炉窑、水泥工业和矿山，不涉及挥发性有机物，项目各生产工序和输送过程均在密闭管道内，颗粒物经除尘装置收集处理后可达标排放，同时，厂界定期水喷雾除尘，降低粉尘的无组织排放，与污染物排放管控要求相符	相符
环境风险防控	建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联治机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量。	项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物和食堂油烟，颗粒物经除尘装置收集处理、食堂油烟经油烟净化器处理后均可达标排放；项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于	相符

		周边农田浇灌，不外排。固体废物主要为谷糠和碎石、磁性杂质等，均为一般固体废物，妥善收集暂存后，谷糠外售，碎石交环卫部门处理，磁性杂质交资源回收单位，可使固废得到妥善处置。项目制定环保管理制度，加强日常环保设施和固废管理，加强企业环境风险防控能力，可与管控要求相符	
资源能源利用	不涉及	--	--

三、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表 1-12　与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

序号	相关政策要求	项目建设情况	相符性
1	第六条：企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。	项目生产过程中产生的废气主要为颗粒物，各生产工序和输送过程均在密闭管道内，颗粒物经除尘装置收集处理后可达标排放，排放量较少，可减少大气污染	相符
2	第十三条　新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目污染物主要为颗粒物，不属于重点大气污染物，无需申请总量控制指标	相符
3	第五十一条：建设单位应当履行下列职责：（一）将扬尘污染防治费用列入工程造价，实行单列支付。在招标文件中要求投标人制定施工现场扬尘污染防治措施。在施工承包合同中明确施工单位的扬尘污染防治责任；（二）将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同；（三）监督施工单位按照合同落实扬尘污染防治措施，监督监理单位按照合同落实扬尘污染防治监理责任。	本项目施工内容为厂房建设和设备安装，施工过程中会产生粉尘。建设单位拟将扬尘污染防治费用列入工程造价，将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同。	相符

四、与《广东省人民政府办公厅关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函【2021】58号）相符性分析

表 1-13　与广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案相符性分析

序号	相关政策要求	项目建设情况	相符性
1	《广东省2021年大气污染防治工作方案》：按照控煤、减油、增气，增非化石、输清洁电”原则，着力构建我省绿色低碳能源体系。	项目设备仅使用电能作为生产能源，不涉及煤、油、气类燃料，符合要求	相符
2	《广东省2021年水污染防治工作方案》：提升工业污染源闭环管控水平，实施污染源“三线一单”管控—规划与项目环评—排污许可证管理—环境监察与执法”的闭环管理机制	项目位于清远市清新区石潭镇联滘村委会；项目生产废水循环利用不外排；生活污水经厂区隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌	相符
3	《广东省2021年水污染防治工作方案》：推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用		相符

	水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。		
4	《广东省2021年土壤污染防治工作方案》：加强工业污染风险防控。严格执行重金属污染物排放标准，持续落实相关总量控制指标。补充涉镉等重金属重点行业企业重点排查区域，更新污染源整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。加强工业废物处理处置。	本项目不涉及重金属污染物，工业固体废物主要为谷糠和碎石、磁性杂质，谷糠外售给饲料加工单位，碎石交环卫部门处理，磁性杂质交资源回收单位，固废均得到妥善处置	相符

五、与《清远市人民政府办公室关于印发清远市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（清府办函[2023]47 号）相符性分析

表 1-14　项目与清府办函[2023]47 号符合性分析

内容	管控要求	本项目	符合性
（二）开展大气污染治理减排行动			
8.提升面源精细化管控水平	聚焦建筑施工、城市道路保洁、线性工程、运输车辆、干散货码头、裸露堆场和地面等扬尘污染源，加强扬尘源污染执法检查，重点检查工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等措施落实情况。	项目位于清远市清新区石潭镇联滘村委会。施工期和运营期主要排放的废气污染物为颗粒物，施工期项目将严格落实施工场地的防扬尘措施，加强喷雾降尘和物料覆盖防尘。运营期厂内运输车辆均采用全封闭运输。定期清扫和洒水，防止扬尘污染。	符合

六、与<广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知>（粤环[2021]10 号）相符性分析

表 1-15　项目与粤环〔2021〕10 号符合性分析

内容	管控要求	本项目	符合性
第五章 加强协同控制，引领大气环境质量改善			
加强高污染燃料禁燃区管理	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目不涉及高污染燃料及燃用高污染燃料的设施，项目使用能源为电能。	符合
强化面源污染防控	加强道路扬尘污染控制，确保散体物料运输车辆 100%实现全封闭运输。实施建筑工地扬尘精细化管理，严格落实建筑工地扬尘视频监控和在线监控要求。加强堆场和裸露土地扬尘污染控制，对煤堆、料堆、灰堆、产品堆场以及混凝土（沥青）搅拌、配送站等扬尘源进行清单化管理并定期更新。加强农业秸秆综合利用，加大露天焚烧清扫废物、秸秆、园林废物等执法力度，全面加强露天烧烤和燃放烟花爆竹的管控。	项目位于清远市清新区石潭镇联滘村委会。施工期和运营期主要排放的废气污染物为颗粒物，施工期项目将严格落实施工场地的防扬尘措施，加强喷雾降尘和物料覆盖防尘。运营期厂内运输车辆均采用全封闭运输。定期清扫和洒水，防止扬尘污染。	符合
第八章 坚持防治结合，提升土壤和农村环境			

强化土壤污染源头管控	结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物的排放。	符合

七、与《清远市生态环境保护“十四五”规划》、《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

《清远市生态环境保护“十四五”规划》提出：“深入实施清洁生产改造。在能源、冶金、建材、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁生产改造或清洁化改造。持续推进有害原料减量化替代，实施重点行业清洁生产技术工艺改造，加大先进高效环保装备推广应用。”，且“专栏1　大气污染防治区域差异化管控”提出了“加强面源精细化综合防治。加强施工工地和道路扬尘控制。加快开展城市餐饮油烟及烧烤污染治理，加强高污染燃料禁燃区管理”；《清远市生态文明建设“十四五”规划》提出：“优先发展现代农业与食品产业、先进材料、装备制造和轻工消费品等战略性支柱产业。现代农业与食品产业：重点发展英德红茶产业，开发风味茶食品、茶饮及茶护产品深加工；推进畜禽养殖粪污资源化利用，明确生猪规模养殖标准化发展。发展绿色有机稻米规模，提升粮食产地初加工和精深加工水平”。本项目为稻谷加工业，属于农副产品加工行业，采用先进工艺和设备进行生产。大米加工生产线和稻谷烘干线的原辅材料主要为稻谷，经密闭管道输送至密闭设备进行加工，产生的粉尘经除尘装置处理后可达标排放；配套设施为高效环保装备，厂区物料的运输采用运输车，物料均帆布覆盖，可避免扬尘。

综上所述，本项目与《清远市生态环境保护“十四五”规划》、《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符。

八、国家产业政策相符性分析

本项目为C1311稻谷加工，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号），项目属于鼓励类中的“十九、轻工”中的“21、营养健康型大米、小麦粉（食品专用米、发芽糙米、留胚米、食品专用粉、全麦粉及营养强化产品等）及制品的开发生产，传统主食工业化生产，杂粮加工专用设备开发与生产，粮油加工副产物（稻壳、米糠、麸皮、胚芽、饼粕等）综合利用关键技术开发应用”。

对照国家发展改革委、商务部会同各地区有关部门制定的《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），本项目不在负面清单内。因此，本项目的建设符合国家产业政策要求，本项目未列入负面清单

	管理的企业投资项目。 综上，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。 **九、环境功能区划相符性分析** 本项目位于清远市清新区石潭镇联滘村委会。 根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函【2011】317 号），项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。 项目生产用水均循环利用不外排；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌，不外排。项目附近水体为青龙寨水，其下游水体为滨江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），青龙寨水（清新县白湾山-清新县石潭）属于 II 类水质，水体环境质量执行《水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；滨江（清新大雾山-清新县自来水厂吸水口下游 500 米）水质目标为 II 类，水体环境质量执行《水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。 项目所在区域为农村地区，周边以村庄为主，参考《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域属于 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。 **十、选址合理性分析** 本项目位于清远市清新区石潭镇联滘村委会。根据建设单位的土地租赁合同（附件 4），本项目分别租用了建庄村和洞尾村的地块，用地包括了建设用地和设施农用地，其中建设用地用于建设大米加工车间、办公楼等配套设施，设施农用地用于建设稻谷烘干、仓储等配套设施。 根据《关于清远市清新区 2023 年度第四批次集体农用地转建设用地的批复》（清远建用字[2023]19 号），本项目建设用地已取得了清远市自然资源局的批复（详见附件 4），根据《清远市清新区石潭镇人民政府关于清远市农昌农业科技发展有限公司设施农用地申请备案的批复》（石潭设农备函[2024]2 号），本项目设施农用地已取得了清新区石潭镇人民政府的批复（详见附件 4）。 项目已取得由清远市清新区石潭镇人民政府盖章的《清远市清新区建设项目环境影响评价初审意见表》（见附件 7），根据其初审意见，项目用地符合城乡建设规划、土地利用规划和工业规划。 另本项目所在地不属于地表水及地下水水源保护区，不属于大气环境一类区，地理位置和开发建设条件优越，周边水稻种植地多，交通便利，不占用基本农田保护区、风景名胜区等其它用途的用地，选址符合相关法律法规的要求。

	综上分析，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目概况

清远市农昌农业科技发展有限公司拟在清远市清新区石潭镇联滘村委会开展《清远市农昌农业科技发展有限公司年加工大米 7.2 万吨、年烘干稻谷 3.6 万吨建设项目》。

本项目属于新建性质，总占地面积 35833.35m^2（包括建设用地 15993.34m^2 和设施农用地 19840.01m^2），总建筑面积 19501m^2，项目主要建构筑物包括 4 栋稻谷空调库、2 栋农产品仓储库、1 栋稻谷烘干车间、1 栋大米加工车间、1 栋大米成品库、1 栋副产品仓库、1 栋办公生活楼及配套设施。项目拟外购稻谷，经清理、谷糙分离、碾米抛光、分级和色选等工序，年加工大米 7.2 万吨，同时，拟采用电烘干的方式，年烘干稻谷 3.6 万吨。本项目总投资 1858 万元，其中环保投资 93 万元，占总投资比例 5%；拟设员工人数为 20 人，全部在厂内就餐，8 人在厂内住宿。大米加工全年工作 300 天，实行 1 班 8 小时制；稻谷烘干全年工作 120 天，实行 2 班 8 小时制。

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于农副食品加工业中的 C1311 稻谷加工；根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日），其中的“十、农副食品加工业 13”中的“15”中“谷物磨制 131；饲料加工 132”，中的“含发酵工艺的；年加工 1 万吨及以上的”需编制环境影响报告表；本项目不涉及发酵工艺，且年加工大米 7.2 万吨、年烘干稻谷 3.6 万吨，需编制环境影响报告表。

二、项目建设内容及工程组成

本项目主要建构筑物及工程组成内容详见下表。

表 2-1　项目主要建/构筑物情况一览表

用地类型	建/构筑物名称	占地面积（m^2）	层数（层）	建筑高度（m）	建筑面积（m^2）	备注
建设用地	办公生活楼	1517	3	17.8	4550	用于办公、生活以及展览等
	大米加工车间	1692.5	2	14.1	3385	该厂房为大米加工区
	大米成品库	1132.5	2	14.1	2265	该仓库紧挨大米加工车间
	副产品仓库	586	1	9.8	586	/
	配电房 1	46	1	6.0	46	/
	消防水池及泵房	228	1	4.15	228	合计 2 个消防水池，池体均为长度 12m、宽度 7m、高度 4.15m
	道路及绿化	10791.34	/	/	/	绿化面积 1603.5m^2

	小计	**15993.34**	/	/	**11060**	/
设施农用地	稻谷空调库1	1274	1	11.3	1274	稻谷 0~18℃低温储存
	稻谷空调库2	1274	1	11.3	1274	
	稻谷空调库3	1274	1	11.3	1274	
	稻谷空调库4	1274	1	11.3	1274	
	农产品仓储库1	911.5	1	11.3	911.5	周边农产品 0~18℃低温储存
	农产品仓储库2	911.5	1	11.3	911.5	
	烘干车间	1472	1	16.8	1472	稻谷烘干
	配电房2	50	1	6.0	50	/
	道路及绿化	10899.01	/	/	/	绿化面积 2182.4m^2
	停车位	500	/	/	/	共 35 个
	小计	**19840.01**	**1012.5**	/	**8441**	/
合计		**35833.35**	/	/	**19501**	/

本项目工程组成内容及规模详见下表。

表 2-2　项目工程组成一览表

工程类别	建设内容	工程规模
主体工程	大米加工车间	位于厂区东南部，主要设置大米加工线；2 楼设有稻谷砻谷及谷糙分离区、糙米暂存区、碾米分级区、标米暂存区、抛光色选区、白米分级区、成品米仓区，1 楼设有下谷区、初清区、稻谷暂存区、谷糠收集及粉碎区等
	烘干车间	位于厂区东部，主要设置稻谷烘干线及配套的除尘房等
储运工程	副产品仓库	位于厂区东部，用于存放大米加工产生的米糠、油糠、碎米、色选废米等副产物
	大米成品库	位于厂区南部，1 楼设置成品储存区，2 楼设置成品打包区
	稻谷空调库 1	位于厂区北部，用于存放稻谷，并用空调控制仓内温度；总建筑面积 1274m^2，层高 1 层，建筑高度 11.30m
	稻谷空调库 2	位于厂区北部，用于存放稻谷，并用空调控制仓内温度；总建筑面积 1274m^2，层高 1 层，建筑高度 11.30m
	稻谷空调库 3	位于厂区北部，用于存放稻谷，并用空调控制仓内温度；总建筑面积 1274m^2，层高 1 层，建筑高度 11.30m
	稻谷空调库 4	位于厂区西部，用于存放稻谷，并用空调控制仓内温度；总建筑面积 1274m^2，层高 1 层，建筑高度 11.30m

		农产品仓储库 1		位于厂区西部，用于存放周边农产品（玉米、红薯等），并用空调控制仓内温度；总建筑面积 911.5m²，层高 1 层，建筑高度 11.30m
		农产品仓储库 2		位于厂区西部，用于存放周边农产品（玉米、红薯等），并用空调控制仓内温度；总建筑面积 911.5m²，层高 1 层，建筑高度 11.30m
	辅助工程	办公生活楼		位于厂区西部，主要用于办公、生活和产品展览等，总建筑面积 4550m²，层高 3 层，建筑总高度 17.8m
		配电房 1		位于厂区东南部，总建筑面积 46m²，层高 1 层，建筑高度 6.0m
		配电房 2		位于厂区东北部，总建筑面积 50m²，层高 1 层，建筑高度 6.0m
		消防水池及泵房		位于厂区东南部，总建筑面积 228m²，层高 1 层，建筑高度 4.15m
	依托工程	/		本项目无依托工程
	公用工程	供电系统		市政电网供电
		给水系统		市政给水管网供水
		排水系统		雨污分流
	环保工程	废气	大米加工粉尘	稻谷进仓	稻谷进仓粉尘经集气罩收集至 1 套脉冲布筒除尘器（1#）处理，未收集粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后，均无组织排放
				加工及谷壳破碎	各工序产生的粉尘分别经密闭管道收集至共 11 套刹克龙旋风除尘器（1#~11#）+13 套脉冲布筒除尘器（2#~14#）处理后，无组织排放
			稻谷烘干粉尘	进仓	经集气罩收集至 1 套脉冲布筒除尘器（1#）处理，未收集粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后，均无组织排放
				烘干	烘干粉尘经密闭管道收集至密闭降尘房内经水喷淋+自然沉降处理，再经出风口处二次水喷淋降尘后无组织排放
				出仓	经厂房阻隔+烘干车间外水喷淋降尘后，无组织排放
			稻谷空调库粉尘	卸料及装料	经厂房阻隔沉降后，无组织排放
			办公生活楼食堂油烟		经油烟净化器处理后引至楼顶排放
		废水	生活污水		生活污水经厂区三级化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田灌溉，不外排
			生产废水		本项目生产用水为冷却水，循环使用，无生产废水排放
		固废	粉尘		交环卫部门清运处理
			秸秆		交环卫部门清运处理
			谷壳粉		经脉冲布筒除尘器收集并经破碎处理后打包外售给饲料加工企业

		米糠及油糠	经脉冲布筒除尘器收集后打包外售给饲料加工企业
		碎米	经脉冲布筒除尘器收集后打包外售给饲料加工企业
		色选废米	经脉冲布筒除尘器收集后打包外售给饲料加工企业
		碎石	经收集暂存于一般固废间，定期交环卫部门处理
		磁性杂质	经收集暂存于一般固废间，定期交资源回收单位
		生活垃圾	经收集后交环卫部门清运

三、产品方案

表 2-3　项目产品产能一览表

序号	产品名称	生产车间	单位	产能	备注
1	大米	大米加工车间	吨/年	72000	产品均为精米
2	稻谷	烘干车间	吨/年	36000	为周边农户提供烘干服务

表 2-4　项目产品参数一览表

序号	产品名称	外观性状	包装方式	包装规格	储存位置	最大储存量	产品去向
1	大米	粒状	袋装	10kg/袋或25kg/袋	大米成品库	6000 吨	粮油市场
2	稻谷	粒状	散装	/	烘干谷仓	300 吨	农户及市场

四、主要设备

表 2-5　项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	生产车间	生产工序	设备名称	型号/规格/生产能力	单位	数量	备注
1	大米加工	大米加工车间	原粮初清	圆筒初清筛	SC200，40~60t/h	台	4	/
2			稻谷储存	稻谷散装仓	40t	个	16	/
3			清理	旋振筛	TQLG150，8~12t/h	台	2	/
4			去石	稻谷去石机	TQSX168，10~15t/h	台	2	/
5			磁选	磁选器	CX30	台	6	/
6			砻谷	气动砻谷机	QLB10AX2，6~12t/h	台	3	/
7			谷糙分离	重力谷糙分离机	MGCZ60*20，6~7t/h	台	5	/
8			碾米	卧式砂辊碾米机	CFN25FK2，3~5t/h	台	6	/
9			标米储	标米散装仓	30t	个	18	/

				存					
	10			抛光	抛光机	MOdeiD5 ，4~6t/h	台	6	/
	11			精选分级	大米精选机	MMJXT42，4~6t/h	台	6	/
	12			色选	大米色选机	MSXC-480RS2，5~10t/h	台	1	/
	13				大米色选机	MSXC-780RS，15~20t/h	台	1	/
	14				色选机缓冲仓	1000*4200*1800	个	4	/
	15			精米储存	精米散装仓	28t	个	12	/
	16			包装	六面全自动伺服真空包装机	DCS-5F85A，2~3t/h	台	4	/
	17				二面全自动伺服真空包装机	DCS-10F18A，4~5t/h	台	4	/
	18				打包称	DCS-50，20t/h	套	2	/
	19				自动装箱机	/	套	2	/
	20				智能机器人码垛系统	/	套	2	/
	21			输送	埋刮板输送机	4.0m*5.0m*3.8m/TGSS32-18m/GSS25-11.5m/GSS25-4m	套	6	/
	22				进仓埋刮板输送机	TGSS32-4m	套	1	/
	23				皮带输送机	L=10M	套	3	/
	24				斗式提升机	DTG50/28-22.5m,DTG50/28-10.5m	套	4	/
	25				慢速提升机	DTG25/17-23m, DTG25/17-13.5m,DTG35/20-13.5m	套	8	/
	26				超低速提升机	DTGz25/17-13.5m	套	10	/
	27			副产品及废物收集	碎米仓	1.2×1.2×2.0 米	个	4	/
	28				色选废米仓	1.2×1.2×2.0 米	个	4	/
	29				谷壳仓	3.7m*2.9m	个	2	/
	30				谷壳粉仓	3.7m*2.9m	个	2	/
	31				米糠仓	3.7m*2.9m	个	2	/
	32				油糠仓	3.7m*2.9m	个	2	/
	33				糠粞分离器	/	个	2	/
	34				谷壳粉碎机	SFSP63*70	台	4	/
	35				粉料包装秤	DYHD-40	台	2	/
	36			辅助	螺杆压缩机	SVD-50AM/NED-50A	台	2	/

37				缓冲仓	Φ2000	个	12	/
38			除尘	玻璃刹克龙旋风除尘器	内旋φ1400	台	1	/
39				玻璃刹克龙旋风除尘器	φ1300	台	2	/
40				玻璃刹克龙旋风除尘器	φ1200	台	8	/
41				脉冲布筒除尘器	104 型	台	10	/
42				脉冲布筒除尘器	78 型	台	3	/
43	稻谷烘干	烘干车间	稻谷入仓	地仓	64m³	个	1	4m 长×4m 宽×4m 深
44			烘干	稻谷热泵干燥机	40P，10t/d	套	6	/
45				稻谷热泵干燥机	100P，30t/d	套	8	/
46				烘干量智能化监控装置	/	套	14	/
47				冷却塔	6.2kw，20m³/h	套	14	/
48			输送	密闭提升装置	/	套	2	/
49				密闭输送装置	/	套	2	/
50			暂存	烘干谷仓	60t	个	5	/
51			稻谷入仓除尘	脉冲布筒除尘器	104 型	套	1	/
52	稻谷仓储*	稻谷空调库 1		恒温恒湿空调机	5 匹	套	9	一次最大储存量均为1250t
53		稻谷空调库 2		恒温恒湿空调机	5 匹	套	9	
54		稻谷空调库 3		恒温恒湿空调机	5 匹	套	9	
55		稻谷空调库 4		恒温恒湿空调机	5 匹	套	9	
56	公共单元	办公生活楼	水分测试	大米水分测定仪	SFY-6	台	1	

*注：各稻谷空调库的最大周转频次为 2 次/年，总储存周转量为 10000t/a。

五、主要原辅材料

表 2-6　项目原辅材料使用情况一览表

序号	产品名称	原辅材料	形态	包装方式及规格	用量（t/a）	最大储存量	备注
1	大米	稻谷	粒状	散装车运	103277	640	外购
2	烘干稻谷	湿稻谷	粒状	散装车运	48262	300	服务于周边农户

①大米加工过程原辅材料的设计用量核算

项目大米加工过程的原辅材料为稻谷，均为外购，大米加工过程分为标米、精米加工两个阶段。参考清新区同类型企业广东穗源新型农业科技股份有限公司的大米加工实际生产经验，入仓稻谷中碎石含量约占稻谷 0.1%，磁性杂质含量约占稻谷 0.01‰，秸秆

含量约占 0.5‰。在标米加工过程中谷壳及米糠、碎米的产生量分别约占稻谷的 14%、1%、10%，物料输送和砻谷、碾米等加工过程中稻谷自身水分蒸发损耗率约 4.9%；在进一步的精米加工过程中，油糠、碎米、色选废米的产生率分别约为稻谷的 0.15%、0.03%、0.02%。

另外，稻谷中含有粉尘，其中入地仓粉尘量为 0.32kg/t-原料，稻谷标米加工工序粉尘量为 0.015kg/t-原料。

参考上述生产经验系数，本项目稻谷进行大米加工时的总损耗约为 30.2845%。本项目大米加工产量为 72000t/a，故大米加工的稻谷总用量为 103277t/a。

②稻谷烘干过程原辅材料的设计用量核算

项目对外来的含水率较高的稻谷进行电加热烘干处理。根据市场情况，待烘干的稻谷含水率最高为 25%；稻谷中含有粉尘，其中稻谷入地仓粉尘量为 0.32kg/t-原料，稻谷烘干粉尘量为 0.25kg/t-原料，稻谷出仓粉尘量为 0.125kg/t-原料。

参考上述系数，本项目稻谷烘干的总损耗约为 25.407%。本项目稻谷烘干总产量为 36000t/a，故湿稻谷总用量为 48262t/a。

六、劳动定员及工作制度

工作制度：本项目稻谷烘干车间主要在稻谷收割时期生产，年工作 120 天，实行 2 班 8 小时制；大米加工车间年工作 300 天，实行 1 班 8 小时制。

劳动定员：本项目劳动定员 20 人，全部在厂内就餐，8 人在厂内住宿。

七、主要能源消耗

表 2-7　项目主要能耗情况一览表

能耗		用量	备注
用水（t/a）	生活用水	516	由市政供水
	生产冷却用水	537.6	
	生产抛光用水	432	
用电（万 kWh/年）		75	市政电网供电

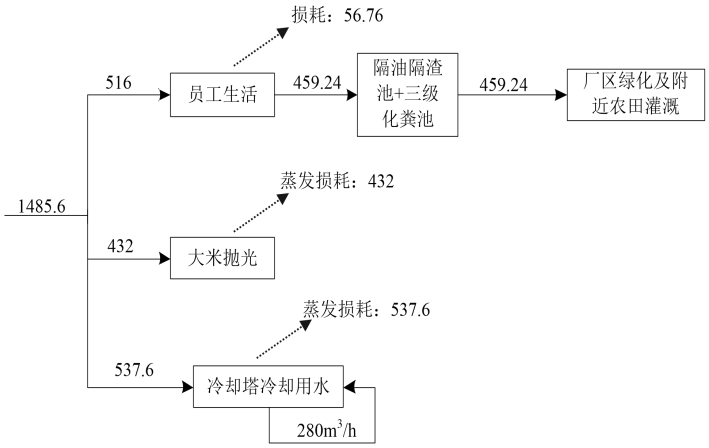


图 2-1　本项目水平衡图（m^3/a）

八、物料平衡图

项目大米加工过程的物料平衡见下表：

表 2-8　项目大米加工过程物料平衡表　　（单位：t/a）

进料		出料	
物料名称	**用量**	**名称**	**数量**
稻谷	103277	进地仓粉尘	33.05
抛光水	432	水分散失	5492.637
		大米加工粉尘	1.55
		谷壳	14458.78
		米糠	1032.77
		油糠	154.92
		碎米	10358.68
		色选废米	20.66
		碎石	103.28
		磁性杂质	1.033
		秸秆	51.64
		进入产品	72000
合计	103709	合计	103709

项目大米加工过程物料平衡图如下：

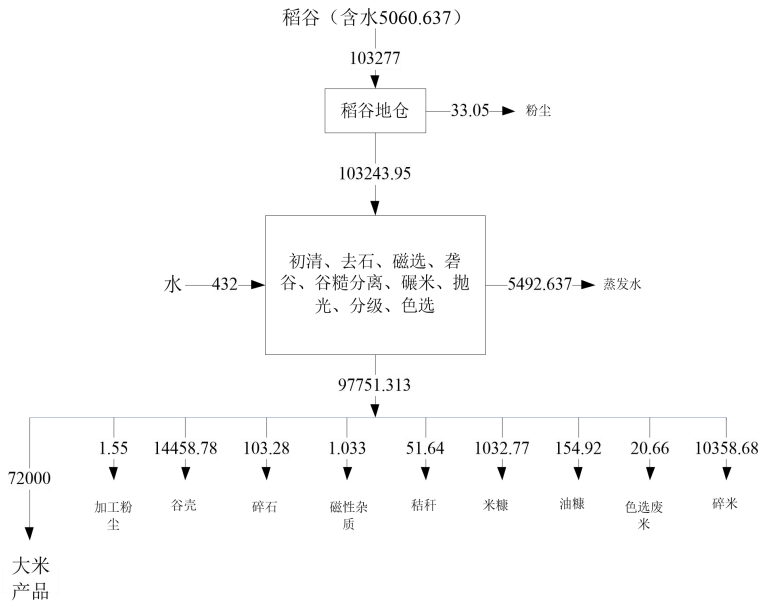


图 2-2　大米加工过程物料平衡图（单位：t/a）

九、平面布置分析

本项目属于新建性质，项目厂界东侧及南侧均为农田；厂界西侧紧邻村道，西侧外 7m 处为农田，西侧外 20m 处为联滘村；厂界北侧为农田。本项目具体位置见附图 1，项目红线及四至图见附图 3。

本项目用地分为建设用地和设施农用地，其中建设用地位于厂中心的南部，设施农用地位于厂中心的北部。

南部建设用地自西向东分别设置办公生活楼、大米加工车间和大米成品库、副产品仓库、配电房和消防水池等配套设施；北部设施农用地自西向东分别设置稻谷空调库 1~4、农产品仓储库 1~2、烘干车间，厂区总平面布置详见附图 2。

大米加工车间按照工艺流程和设备规格，总体布局从北往南布置，并将原料仓、暂存仓、副产品打包区设置在 1 楼，将各种管道和主要设备分别布置在 1~2 楼，将除尘装置设置在 2 楼。烘干车间按照工艺流程，将稻谷地仓设置于厂房内中部，烘干设备分置于两侧，方便物料装卸和运输。

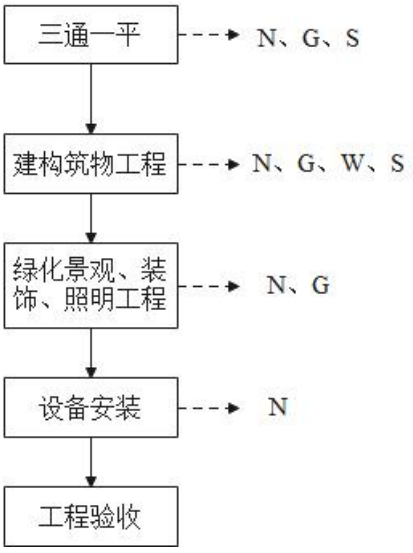
从平面布置图可知，本项目按工艺流程和设备要求，划分的各功能区分布合理、功能明确，能便于企业日常工作的调配及衔接；各功能区中间有道路相隔，便于日常物流输送及消防疏散，总体来看，本项目总图布置合理。

工艺流程和产排污环节

（一）施工期

1、施工流程及产污环节

本项目施工期建设内容主要为办公生活楼、大米加工车间、烘干车间、大米成品库、副产品仓库、稻谷空调库、农产品仓储库等，施工期的工艺流程及产污环节见下图。



注：S 代表固体废物；N 代表噪声；G 代表废气；W 代表废水。

图 2-3　项目施工工艺流程及产污环节图

本项目主体施工流程为：首先对地块进行整理，为基础施工准备，然后修建厂房等主要建构筑物，并安装基础设备，最后竣工验收交付使用。

2、产污环节分析

施工过程产生的污染物主要包括施工废水，粉尘及机械设备尾气，噪声，土石方、建筑垃圾、装修垃圾等。

其中土石方主要为厂房地基开挖时产生的，该土方部分回填再利用，余方弃土由施工单位运输至指定的受纳地点。

本项目施工工程土石方平衡如下表：

表 2-9　　项目土石方平衡表

内容	总挖方（m³）	总填方（m³）	余方弃运量（m³）
土石方工程	27286	21830	5456

（二）运营期

本项目运营期主要进行大米加工、稻谷烘干和储存。

（1）大米加工工艺流程及产污环节

本项目大米产品为精米，先外购稻谷，经筛选、去石、磁选、砻谷、谷糙分离、碾

米、筛选等工序处理得到标米，然后再经过抛光、色选、包装等工序，最终制成精米。大米加工生产工艺流程分别如下所示。

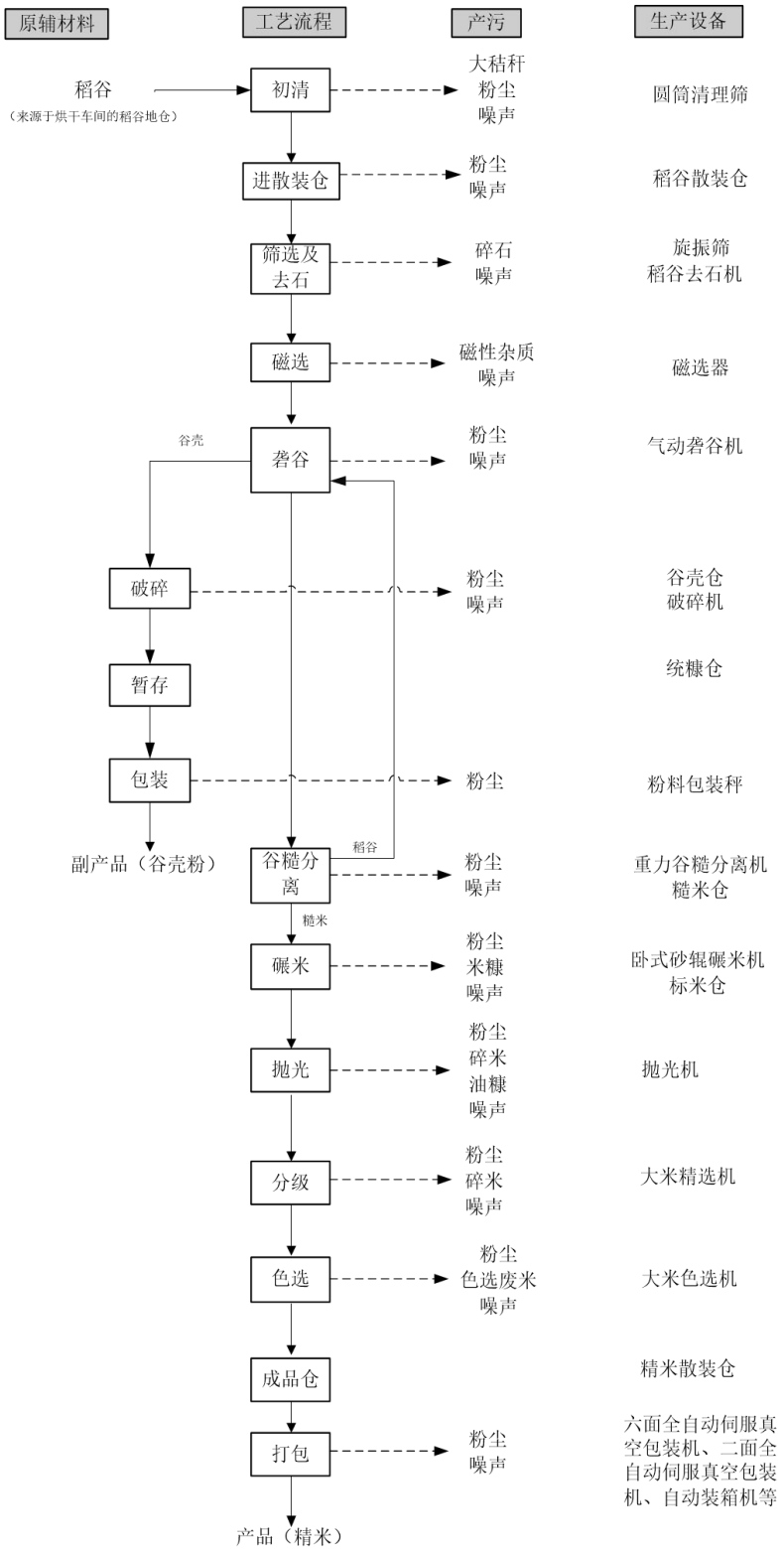


图2-4　大米加工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1）初清及暂存

初清的目的是清除稻谷中的较大的秸秆。

外购稻谷进入烘干车间的稻谷地仓，再经过提升装置和密闭输送管道被提升至圆筒清理筛中，通过清理筛时将大秸秆截留，稻谷在重力、惯性力和连续进料的推动下，下滑到稻谷仓内暂存。本项目各物料生产设备均为密闭状态，故该过程会产生大秸秆、粉尘和噪声，秸秆经管道进入收集袋。

2）进散装仓

经过初清的稻谷由密闭提升装置提升至稻谷散装仓内暂存；物料提升装置和生产设备均为密闭状态，该过程会产生进仓粉尘和噪声。

3）筛选及去石

筛选及去石的目的均为清除稻谷中的碎石，其中筛选主要选出掺杂的石子，去石主要是将碎石从稻谷中去除。稻谷进入旋振筛后，不断进入石筛面的中部。由于筛面的振动和穿过稻谷层气流的作用，使稻谷颗粒间的孔隙度增大并处于流化状态，促进了自动分级，比重大的大颗粒石子沉入底层与筛面接触，比重小的稻谷浮向上层，在重力、惯性力和连续进料的推动下，下滑到稻谷出口；而比重大的石子在筛面振动系统惯性力和气流的作用下，相对去石筛面上滑，经稻谷去石机移向石子收集斗。本项目各物料提升装置和生产设备均为密闭状态，故该过程仅产生石子和噪声，石子进入石子收集斗内。

4）磁选

磁选的目的是清除谷物中的磁性杂质。物料进入磁选器内后，均匀地给到正在转动的滚筒上部磁场区，磁性物质被吸附在滚筒表面，并随着滚筒一起转动；非磁性的物料在重心和离心力的作用下抛入非磁性物料斗。磁性颗粒在磁场内受磁力作用吸附在滚筒表面，当逐渐被带到非磁场区后卸下，进入磁性物料斗。该过程产生磁性杂质和噪声，磁性杂质进入石子收集斗内。

5）砻谷

稻谷经密闭管道进入气动砻谷机后，砻谷机的一对相向不等速旋转的胶辊，通过压砣的压力使通过辊间的稻谷受到挤压和搓撕达到脱壳的目的，形成谷糙混合物，气动砻谷机基座下设有谷壳分离器，将稻壳分离出来至谷壳仓内。该设备为密闭装置，生产过程产生稻壳、粉尘和噪声。

6）谷糙分离

谷糙分离是提取糙米进入碾米的工序，同时将未脱壳的稻谷送回砻谷机再次脱壳。砻谷机处理过的稻谷进入重力谷糙分离机内，利用稻谷和糙米粒度、相对密度、容重、

摩擦系数、悬浮速度和弹性等物理特性有较大的不同，借双向倾斜的振动分离板进行谷糙分离，稻谷上浮而糙米下沉，使稻谷和糙米以达到良好的分离效果。分离出来的稻谷返回至气动砻谷机继续脱壳，糙米进入糙米仓暂存。该工序在密闭设备内完成，会产生粉尘和噪声。

7）碾米

糙米从糙米仓出来，经谷斗流进卧式砂辊碾米机的碾膛口，经磨牙推入碾白室，在旋转的砂辊和米刀的机械作用下，糙米的米皮受到急剧搓擦并剥离，从而得到白米和米糠，大部分米糠穿过两侧的米筛经糠斗流出至米糠仓，部分与米混在一起从出米槽流出，再流经百叶窗口，在鼓风机的吸风作用下，米糠在百叶窗口被风吸吹到玻璃刹克龙装置，与空气分离收集流出至米糠仓。碾米和输送过程均在全密闭设备内，该过程会产生粉尘、米糠和噪声。

8）抛光

白米进入抛光机后，经喷雾着水、润米，进入抛光室内，在一定的压力和温度下，通过摩擦使米粒表面上光。通过抛光处理，不仅可以清除米粒表面浮糠，还起到使米粒表面淀粉预糊化和胶质化作用，淀粉糊化弥补裂纹，从而获得色泽晶莹光洁的外观质量，提高大米的储藏性能和食用品质。因添加的水量极小，仅在米粒表面形成一层薄薄的膜，在抛光时便挥发损耗，对大米含水率没影响，也不产生废水。该过程会产生粉尘、噪声、碎米及油糠；粉尘经密闭管道引至脉冲布筒除尘器处理，碎米及油糠进入下一工序。

9）分级

大米精选机利用碎米和整米粒型的差异，在平面回转的筛面上作重叠回转、摩擦推进形成自动分级。物料经进料匀料装置后(同时经吸风道吸去少量油糠，降低米温)，然后进入筛体，物料经独特的筛面配置与合适的转速下精选出大米和碎米，分级工序使碎米进入碎米仓，油糠进入油糠仓内；该过程会产生粉尘、噪声。

10）色选

经过分级的物料从顶部的料斗进入机器，通过振动器装置的振动，被选物料沿通道下滑，加速下落进入分选室内的观察区，并从传感器和背景板间穿过。在光源的作用下，根据光的强弱及颜色变化，使系统产生输出信号驱动电磁阀工作吹出异色颗粒吹至接料斗的废料腔内，而好的被选物料继续下落至接料斗成品腔内进入精米散装仓，从而达到选别的目的。该过程会产生少量粉尘、色选废米和噪声；

11）包装及入库

精米散装仓内的大米经管道运输至自动打包装置内进行打包，打包后的成品进入大米成品库暂存。包装过程产生少量粉尘、噪声。

12）副产品及废物收集

上述各工序产生的碎石、磁性杂质，进入了石子收集斗内，人工收集清理即可。碎米进入碎米仓，采用人工打包的方式在碎米仓下方进行包装，该过程产生少量粉尘。砻谷产生的稻壳经破碎机进一步破碎后进入谷壳粉仓，碾米、抛光工序产生的米糠、油糠分别进入米糠仓和油糠仓，然后采用人工打包的方式分别将谷壳粉、米糠、油糠包装外售，在破碎和打包工序会产生粉尘和噪声。

（2）稻谷烘干工艺流程及产污环节

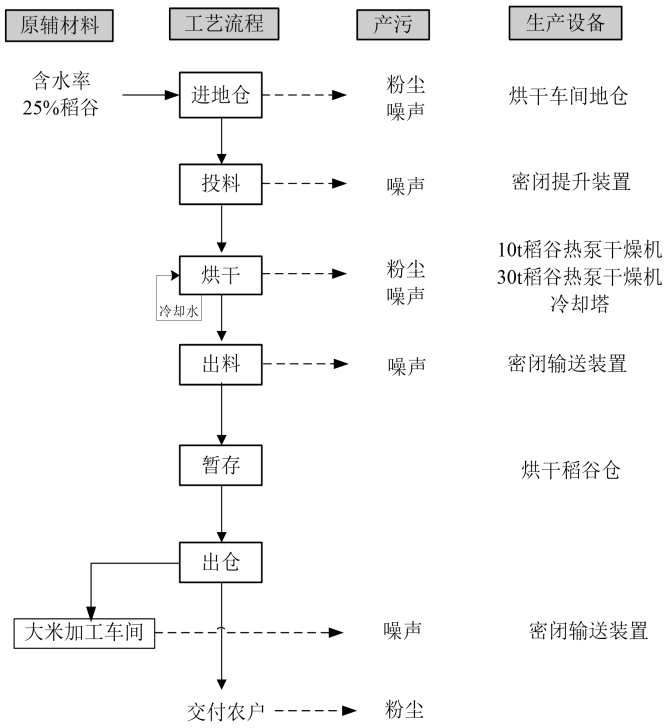


图 2-5　稻谷烘干工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1）进地仓

项目外购或农户委托烘干的稻谷以车载形式入厂，将其投料至烘干车间的地仓内，该过程会产生投料粉尘和噪声。

2）投料

密闭提升装置将物料提升至稻谷热泵干燥机内；该工序在全密闭设备内进行，仅会产生噪声。

3）烘干

热泵稻谷烘干机的烘干工艺原理是利用逆卡诺循环原理，吸收环境中热能，经热泵装置提升为高温热能；冷媒（氟利胺）通过压缩机做功，变成为高温高压气体，进入室

内侧的换热器，利用风机的排放热量，升温烘干房内空气温度至 53℃。烘干房内的物料通过热风做功的形式使物料中的水分汽化蒸发，蒸发出来的水蒸气由排湿系统排走而达到烘干物料的目的，一批次物料烘干时间为 12~16 小时，具体时间根据稻谷的湿度而定；烘干设备配备间接循环冷却塔用于冷却稻谷，间接冷却用水循环利用，定期补充损耗。该过程主要产生粉尘和噪声。

4）出料及暂存

已烘干物料采用密闭输送装置出料并进入烘干稻谷仓内暂存，该过程主要产生噪声。

5）出仓

经烘干的稻谷，部分交还农户运走，该部分稻谷直接从烘干稻谷仓的出仓口流出，该过程会有出料粉尘产生；部分烘干稻谷用于大米加工，经密闭输送装置自动输送至大米加工车间的稻谷仓内，该过程主要产生噪声。

（3）稻谷空调库储存工艺流程及产污环节

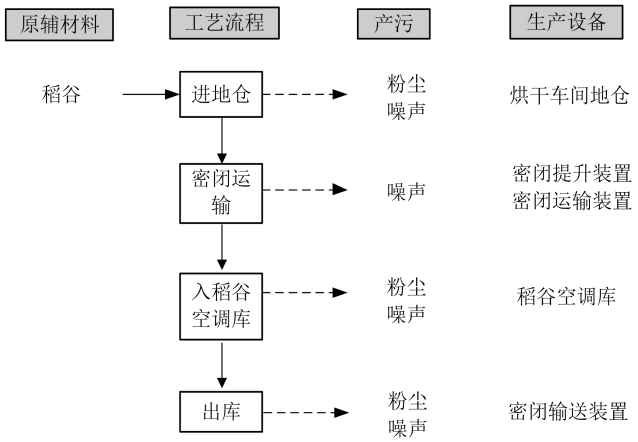


图 2-6　稻谷储存工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1）进地仓

农户委托储存的稻谷以车载形式入厂，将其投料至烘干车间的地仓内，该过程会产生投料粉尘和噪声。

2）密闭运输

密闭提升装置和密闭运输装置将物料提升并输送至稻谷空调仓，提升和运输过程在全密闭设备内进行，仅会产生噪声。

3）入稻谷空调库

稻谷密闭运输至稻谷空调库后卸料，卸料过程会产生粉尘和噪声。

4）出库

储存到期后稻谷出库，人工出库过程会有粉尘和噪声产生。

根据以上生产工艺流程，本项目主要产污环节及对应的污染防治措施如下表所示。

表 2-10　本项目主要产排污环节一览表

污染类别	生产工艺	产污环节	污染物种类	排放形式	污染防治措施
废气	大米加工	稻谷进地仓	颗粒物	无组织排放	经集气罩收集至 1 套脉冲布筒除尘器（1#）处理，未收集粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘
		稻谷初清、进散装仓	颗粒物		分别经密闭设备内的集气管道收集至 12 套脉冲布筒除尘器（2#~13#）、10 套刹克龙旋风除尘器（1#~10#）处理
		砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级、色选	颗粒物		
		谷壳破碎	颗粒物		密闭设备内的集气管道收集至 1 套脉冲布筒除尘器（14#）、1 套刹克龙旋风除尘器（11#）处理
		成品包装	颗粒物		加强通排风，厂房阻隔沉降
		副产物包装	颗粒物		加强通排风，厂房阻隔沉降
	稻谷烘干	进地仓	颗粒物	无组织排放	经集气罩收集至 1 套脉冲布筒除尘器（1#）处理，未收集粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘
		烘干	颗粒物		烘干粉尘经密闭管道收集至密闭降尘房内经水喷淋+自然沉降处理，再经出风口处二次水喷淋降尘
		交付出仓	颗粒物		经厂房阻隔+烘干车间外水喷淋降尘
	稻谷空调库储存	进地仓	颗粒物	无组织排放	经集气罩收集至 1 套脉冲布筒除尘器（1#）处理，未收集粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘
		入稻谷空调库	颗粒物		加强通排风，厂房阻隔沉降
		出库	颗粒物		加强通排风，厂房阻隔沉降
	食堂油烟		油烟	有组织	经油烟净化器处理后引至楼顶排放
废水	/	员工活动	生活污水	不排放	由厂内隔油隔渣和三级化粪池处理后，用于厂区绿化和周边农田浇灌
	稻谷烘干	生产过程	间接冷却水	不排放	循环使用，定期补充新鲜水即可
噪声	设备		噪声	/	基础减振、厂房隔声
固体废物	大米加工	进仓、加工、烘干等	粉尘	/	交环卫部门清运处理
		初清	秸秆	/	交环卫部门清运处理
		去石	碎石	/	交由环卫部门清运处理

		磁选	磁性杂质	/	交由资源回收单位利用
		砻谷、破碎	谷壳粉	/	外售给饲料加工企业
		碾米	米糠	/	外售给饲料加工企业
		抛光、分级	油糠	/	外售给饲料加工企业
		抛光、分级	碎米	/	外售给饲料加工企业
		色选	色选废米	/	外售给饲料加工企业
	员工生活		生活垃圾	/	交环卫部门处理

与项目有关的原有环境污染问题	本项目属于新建性质，位于清远市清新区石潭镇联滘村委会，项目所在地原为农用地，当前完成了三通一平工作，现处于空地状态，不存在原有污染情况。

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

一、大气环境

（1）空气质量达标判定

根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》(清环函[2011]317 号)，本项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。

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)》，区域常规污染物的环境质量现状可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。根据清远市人民政府网站发布的“2023 年清远市生态环境质量报告(公众版)”(网址链接 http://www.gdqy.gov.cn/jjqy/ljqy/jrfc/hjjl/content/post_1901449.html)，2023 年清新区环境空气质量状况如下表。

表 3-1　2023 年清新区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu g/m^3$)	二级标准值 ($\mu g/m^3$)	占标率%	达标情况
SO_2	年均浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年均浓度	18	40	45.0	达标
PM_{10}	年均浓度	37	70	52.86	达标
$PM_{2.5}$	年均浓度	22	35	62.86	达标
CO	日均值第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	146	160	91.25	达标

综上所述，项目所在区域大气环境常规污染物 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单的二级标准要求，本项目所在区域属于大气环境达标区域。

（2）其他污染物环境质量现状

本项目涉及的特征污染物为 TSP。

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）》区域环境质量现状中大气环境“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，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。

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）》中的相关要求，

建设单位委托广东利宇检测技术有限公司于2024年7月25日~7月27日连续3天在鸡皮坑（本项目西南侧670m处）对TSP的环境质量现状开展了补充监测。该监测点位位于本项目下风向670m，在项目周边5km范围内，且监测天数为3天，补充监测符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）(试行）》的要求。监测数据如下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对本项目地址方位	相对本项目边界距离
	X	Y				
鸡皮坑	-788	-442	TSP	24h 值	西南	670m

注：以本项目所在厂界的西北角为原点（0，0），坐标为 E112°45'42.517"，N24°9'30.025"

表 3-3 现状监测结果一览表

污染因子	监测点	浓度范围（mg/m³）	标准值（mg/m³）	最大占标率（%）	达标情况
TSP	鸡皮坑	0.099~0.116	0.3	38.7	达标

从表 3-2 中可以看出，项目周边区域环境空气中 TSP 的日均值小于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准限值 0.3mg/m³，最大浓度占标率约为 38.7%。监测结果说明本项目所在区域的环境空气中 TSP 的浓度状况满足《环境空气质量标准》及其修改单的二级标准要求。

二、地表水环境

项目生产用水均循环利用不外排；生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后，用于周边农田浇灌，不外排。项目附近水体为青龙寨水，其下游水体为滨江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号文），青龙寨水（清新县白湾山-清新县石潭）属于 II 类水质，水体环境质量执行《水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准；滨江（清新大雾山-清新县自来水厂吸水口下游 500 米）水质目标为 II 类，水体环境质量执行《水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

根据清远市生态环境局于 2024 年 8 月 21 日发布的《2024 年 7 月清远市各县（市、区）空气、水环境质量状况发布》，2024 年 1~7 月滨江（考核断面飞水桥）的水质满足《水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准，项目附近水体的水质现状良好。

三、声环境现状

项目所在区域为农村地区，周边以村庄为主，参考《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），项目所在区域属于 1 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

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）》区域环境质量现状中声环境：“厂界外周边 50m 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”。

本项目厂界周边 50 米范围内涉及声环境保护目标联滘村，因此建设单位委托广东利宇检测技术有限公司于 2024 年 7 月 25 日~7 月 26 日对联滘村（西侧 20m 处）的声环境质量现状进行监测，其监测结果见下表：

表 3-2　声环境现状监测结果　　单位：dB(A)

序号	监测点位	2024.7.25		2024.7.26		标准限值		结论
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	联滘村（西侧 20m 处）	50	41	51	41	55	45	达标

周边 50m 范围内的环境保护目标联滘村的声环境质量现状监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类标准，说明项目所在地声环境质量良好。

四、生态环境

本项目用地类型为建设用地和设施农用地，用地范围内不含生态环境保护目标，故无需开展生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目属于“稻谷加工”，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，故无需开展电磁辐射现状评价。

六、地下水、土壤环境

《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）(试行）》区域环境质量现状中地下水、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。”

项目生产用水主要为抛光喷雾用水、稻谷干燥机设备的间接冷却塔用水，其中抛光水雾自然蒸发，间接冷却用水循环利用不外排；根据现场勘察，项目用地范围内地面将进行硬底化处理，故项目不涉及地面漫流和垂直入渗。项目废气污染物主要为颗粒物，不涉及重点重金属、持续性有机物、难降解有机物以及最高法司法解释中规定的污染物，故不涉及大气沉降。

综上，项目不涉及地下水、土壤环境污染途径，无需开展土壤环境影响评价。

环境保护目标

项目周边环境保护目标情况见下表及附图五所示。

表 3-3　环境保护目标一览表

序号	保护类别	环境保护目标					与厂界位置关系	
		名称	坐标		保护规模	功能区划	方位	最近距离（m）
			X	Y				
1	声环境（50m 范围内）	联滘村	-59	-38	居民，50 人	1 类区，《声环境质量标准》(GB3096-2008)1 类标准	W	20
2	大气环境（500m 范围内）	联滘村	-59	-38	居民，50 人	二类区，《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	W	20
3		洞尾村	52	-567	居民，135 人		S	196
4		建庄村	515	-435	居民，100 人		SE	283
5		建福村	364	228	居民，80 人		NE	230
6	地下水（500m 范围内）	无	/		/	/	/	/

*注：以本项目所在厂界的西北角为原点（0，0），坐标为 E112°45'42.517"，N24°9'30.025"

污染物排放控制标准

1、施工期

（1）项目施工期扬尘、运输汽车尾气和燃油机械尾气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中的无组织排放监控浓度限值，即颗粒物≤1mg/m^3、SO_2≤0.4mg/m^3、NO_X≤0.12mg/m^3、CO≤8mg/m^3。

（2）施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的排放限值，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

（3）项目施工废水收集后经沉砂池处理后回用不外排，项目内不设施工人员临时生活区，不产生生活污水。

2、运营期

（1）废气

本项目无组织排放颗粒物，厂界浓度执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求。本项目油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模的相关要求。

表 3-4　项目营运期废气排放标准

序号	污染物	排放限值（mg/m³）	排放标准
1	颗粒物	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求
2	油烟	2.0	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模要求

（2）废水

本项目废水主要为生活污水，经隔油隔渣池+三级化粪池处理至达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准限值后，用于厂区绿化及农田浇灌，不外排。

表 3-5　项目废水排放限值（单位：mg/L）

污染因子	单位	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准
pH	无量纲	5.5~8.5
COD_{Cr}	mg/L	200
BOD_5	mg/L	100
SS	mg/L	100
LAS	mg/L	8
粪大肠菌群	MPN/L	40000

（3）噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，即：昼间≤55dB(A)、夜间≤45dB(A)。

（4）固废

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，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求即可。

总量控制指标	本项目生产用水主要为抛光喷雾用水、稻谷干燥机设备的间接冷却塔用水，其中抛光水雾自然蒸发，间接冷却用水循环利用，项目无生产废水外排。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理至达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准限值后，用于厂区绿化及周边农田浇灌，不外排。故本项目无需设置水污染物总量控制指标。 本项目废气污染物主要为颗粒物，其不属于废气污染物总量控制因子，故无需设置废气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、施工期大气污染源及保护措施** （1）废气污染源 施工期间大气污染物主要是施工扬尘及各类施工机械和运输车辆排放的废气。 施工扬尘主要来自场地平整及建材的运输过程，干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶，以及运输车辆带到建设场地周围城市干线上的泥土被过往车辆反复扬起。本项目施工扬尘主要来自场地平整等工序，施工工序较少，扬尘产生量较少。 施工过程用到的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机等机械，它们以柴油为燃料，都会产生一定量废气，包括 CO、THC、NOx 等，排放量较小。 （2）大气环境保护措施 为了降低扬尘、施工机械及运输车辆尾气的产生量，减少施工扬尘对周边大气环境的影响，本环评建议施工单位采取以下措施： ①对施工现场抛洒的沙石土等物料应及时清扫，施工场所及道路应定时洒水抑尘，消除扬尘产生源；加强管理，使运输车辆尽可能减缓行驶速度，避免起尘； ②选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象； ③对排烟量大的施工机械，安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染；合理安排各设备的开工运作时间，避免多台设备同时运作。 经过上述防治措施处理后，本项目施工期产生的废气污染物将明显降低。本项目工程量不大，具有一定的短暂性，当施工结束后，本项目废气对环境的影响将随之消失，对周边大气环境无明显影响。 **2、废水** （1）废水污染源 本项目施工人员不在施工场地食宿，施工人员食宿与其他生活活动依托周围农村生活设施，无生活污水产生。 施工期废水主要是来自施工废水及暴雨地表径流。施工废水包括本项目开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和冲洗水。暴雨地表径流含冲刷浮土、建筑砂土、垃圾、弃土，不但会夹带大量泥沙，而且还会携带油类、水泥和化学品等污染物。 （2）环境保护措施

本项目施工工程量较小，施工工期较短。施工产生的含泥沙及含油废水，经临时隔油池、沉淀池处理后回用于施工场地的洒水降尘，不排放。本项目施工期暂定于冬季时期，暴雨多出现于春夏季节，本项目施工期出现暴雨的可能性极低，可避免暴雨对地表冲刷造成的径流废水。本项目工程量较小，土建施工时间短暂，当施工结束后，本项目对周边地表水环境无明显影响。

3、噪声

施工期间，运输车辆和各种施工机械如挖掘机、推土机等都是主要的噪声源，本项目使用商品混凝土，无搅拌机设备。根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值见下表。

表 4-1　施工期主要噪声源的声级值

序号	设备名称	距声源 1m 处 A 声级[dB(A)]
1	挖掘机	82
2	推土机	76
3	夯土机	83
4	起重机	82
5	卡车	85

为了降低项目施工对周边环境敏感点及声环境造成不利影响，本评价建议建设单位从以下几方面着手，采取适当的措施减轻噪声影响：

①尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备；

②施工部门应合理安排施工时间和施工场所，避免多台施工机械同时开工，高噪声作业区应远离声环境敏感区，并对设备定期保养，严格操作规范；

③施工运输车辆进出应合理安排，尽量避开噪声敏感区，尽量减少交通堵塞；

④严禁高噪声设备在作息时间作业“中午（12: 00-14: 00）和夜间(22: 00-06: 00）”。施工单位在工程开工前 15 天内向有审批权的环境保护部门提出申报，并说明拟采用的防治措施；

⑤施工范围采用施工现场围蔽，以降低施工作业对周围环境的干扰与影响。尤其在本项目与西侧 20m 处的联滘村之间设置大型围挡，降低施工噪声对其产生的不利影响。

经上述措施后，而且本项目施工量较小，施工期较短，施工噪声将随着建设施工的结束而停止，这种影响持续的时间是短暂的。

4、固废

施工期固体废物主要来自地基开挖产生的土方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活

	垃圾。 本项目场地土石方多数可回填利用，少量弃土由施工单位运输至指定的受纳地点。建筑垃圾由施工单位运输至指定的受纳地点，生活垃圾由环卫部门清运处理。施工期产生的固废均得到妥善处理，对环境影响不大。 **5、生态环境** 本项目选址于清远市清新区石潭镇联滘村委会，施工工地为建设用地和设施农用地，且项目内及周边无生态环境保护目标。 项目建设面积较少，而厂区建设施工过程中取土和填土量较小，因此施工期水土流失很小，只要施工中注意避开雨水季节，水土流失影响不明显。总的来说，由于施工期是短暂的，如建设单位严格遵守有关建筑施工的环境保护管理条例，加强施工管理，项目施工过程将不会对周边生态环境造成不良影响。

运营期环境影响和保护措施

一、废气污染源分析及污染防治措施

1、污染物排放源汇总

表 4-2　项目废气污染物排放源汇总表

污染源	产污工序	污染物种类	污染物产生情况		排放形式	治理设施情况					污染物排放情况					排放标准
			产生量 t/a	浓度 mg/m³		处理工艺	排气量 m³/h	收集效率（%）	去除率（%）	是否为可行技术	浓度 mg/m³	排放量 t/a	速率 kg/h	排气筒	排放时间（h）	
大米加工车间	初清、进散装仓、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选	颗粒物	1.55	/	无组织	刹克龙旋风除尘+脉冲布筒除尘	/	100	95	是	/	0.077	0.032	/	2400	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值
	成品包装		少量	/	无组织	厂房阻隔沉降	/	/	/	/	/	少量	/	/	2400	
	谷壳破碎筛分		9.67	/	无组织	刹克龙旋风除尘+脉冲布筒除尘	/	100	99	是	/	0.097	0.04	/	2400	
	谷壳粉、米糠、油糠、碎米、色选废米包装		3.25	/	无组织	厂房阻隔沉降	/	/	50	是	/	1.625	0.677	/	2400	
烘干车间	稻谷入地仓		51.69	/	无组织	脉冲布筒除尘+厂房阻隔+厂房外水喷淋	/	90	95	是	/	1.475	0.614	/	2400	
	稻谷烘干		12.06	/	无组织	密闭降尘房内水喷淋+自然沉降+厂房外水喷淋	/	100	92.5	是	/	0.904	0.471	/	1920	
	稻谷出仓		4.5	/	无组织	厂房阻隔+厂房外水喷淋	/	/	85	是	/	0.675	0.352	/	1920	
稻谷	稻谷入库卸料机出库装		3.1	/	无组织	厂房阻隔沉降	/	/	50	是	/	1.55	0.645	/	2400	

空调库	料																
食堂	就餐	油烟	0.0051	1.42	有组织	油烟净化器	2000	100	60	是	0.568	0.00204	0.001	油烟排气筒	1800	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	

2、源强核算

本项目产生废气污染物的建构筑物主要为大米加工车间、烘干车间、稻谷空调库和食堂。

大米加工车间主要为大米加工生产线，加工过程中的稻谷初清、进散装仓、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选、包装、谷壳破碎等工序都会产生粉尘。烘干车间主要为稻谷烘干线，稻谷进地仓、烘干和出仓工序均产生粉尘。稻谷空调库内物料入库和出库过程会产生粉尘。项目食堂会产生油烟。

表 4-3　项目废气污染物收集及治理措施一览表

产污单元	产污工序	污染物	实际污染防治措施
大米加工车间	稻谷入地仓	颗粒物	经集气罩收集至 1 套脉冲布筒除尘器（1#）处理，未收集粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后，均无组织排放
	初清、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级、色选	颗粒物	粉尘分别经密闭管道引至各设备配套的共 10 套刹克龙旋风除尘器（1#~10#）+12 套脉冲布筒除尘器（2#~13#）处理后无组织排放
	成品包装	颗粒物	经厂房阻隔沉降后无组织排放
	谷壳破碎筛分	颗粒物	粉尘经密闭管道引至 1 套刹克龙旋风除尘器（11#）+1 套脉冲布筒除尘器（14#）处理后无组织排放
	谷壳粉包装	颗粒物	经厂房阻隔沉降后无组织排放
	米糠包装		
	油糠包装		
	碎米包装		
	色选废米包装		
烘干车间	稻谷入地仓	颗粒物	经集气罩收集至 1 套脉冲布筒除尘器（1#）处理，未收集粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后，均无组织排放
	烘干	颗粒物	烘干粉尘经密闭管道引至密闭降尘房内经水喷淋+自然沉降处理，再经出风口处二次水喷淋后无组织排放
	稻谷出仓	颗粒物	经厂房阻隔和厂房外水喷淋处理后无组织排放
稻谷空调库	稻谷入库卸料	颗粒物	经厂房阻隔沉降后无组织排放
	稻谷出库装料	颗粒物	
食堂	就餐	油烟	油烟净化器处理后引至楼顶排放

（1）大米加工车间污染物源强分析

大米加工车间的原辅材料主要为稻谷，由卡车运至烘干车间的地仓后，再经密闭提升装置输送至大米加工车间。故大米加工车间的废气主要为稻谷初清、进散装仓、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选、包装等工序产生的粉尘。

①初清、进散装仓、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选粉尘

本项目的大米生产中，初清、进散装仓、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选工序的粉尘分别经密闭管道引至刹克龙旋风除尘器+脉冲布筒除尘器处理后无组织排放。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年 6 月 11 日印发)中的“131

谷物磨制行业系数表”，粉尘产生系数为 0.015kg/t-原料，项目大米加工的稻谷用量为 103277t/a，则上述工序产生的粉尘量约为 1.55t/a；该粉尘分别经密闭管道引至 10 套刹克龙旋风除尘器（1#~10#）+12 套脉冲布筒除尘器（2#~13#）处理后无组织排放。

项目各工序均为全密闭，粉尘通过密闭管道收集，则收集效率可达到 100%；参考《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》(王纯 张殿印主编——北京；化学工业出版社，2012.11)，刹克龙旋风除尘器的处理效率可达到 80%~95%，脉冲布筒除尘器的处理效率可达到 95%~99%。本项目大米加工的个别工序并未配备刹克龙旋风除尘器，故本次评价保守取值，以脉冲布筒除尘器的最低处理效率作为初清、进散装仓、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选工序的综合处理效率，即为 95%。则被截留粉尘量=粉尘产生量×100%×95%=1.473t/a，未截留粉尘粒径较小，自然沉降的可能性低，均无组织排放，无组织排放量为 0.077t/a，排放速率 0.032kg/h。被截留的粉尘与谷壳粉一起打包外售。

②成品包装粉尘

成品包装工段为袋装，袋装工段是将大米成品输送至成品仓中，通过打包系统将成品灌入包装袋中并自动封口，打包系统采用国内先进工艺，包装袋口与出料口结合紧密，可有效防止打包过程中物料的损失，由于其紧密结合，粉尘逸散量也极少，本次评价不予定量分析。

③谷壳破碎筛分粉尘

项目大米加工过程中，砻谷工序产生的谷壳进入谷壳仓暂存，然后进入破碎机进行破碎筛分后形成谷壳粉并进入谷壳粉仓，在破碎筛分过程产生粉尘。

本项目原辅材料中谷壳、碎石、磁性杂质、米糠、油糠、碎米、色选废米的产生系数类比《广东穗源新型农业科技股份有限公司新增年加工大米 11.1 万吨、年烘干稻谷 2.4 万吨建设项目》（批复文号：清环清新审[2023]39 号）中的实际生产经验数据。其生产使用原料（稻谷）、产品（大米）、产生废气的工艺等均与本项目相似，类比工程可比性如下表。

表 4-4 类比工程可比性对照表

项目	类比项目（广东穗源新型农业科技股份有限公司新增年加工大米 11.1 万吨、年烘干稻谷 2.4 万吨建设项目）	本项目	类比可行性
产品及产量	新增年加工大米 11.1 万吨、年烘干稻谷 2.4 万吨	年加工大米 7.2 万吨、年烘干稻谷 3.6 万吨	可行
主要原材料	稻谷、标米	稻谷	可行
主体生产工艺	标米：稻谷入地仓→初清→进暂存仓→去石→磁选→砻谷→谷糙分离→碾米→分级→包装 精米：稻谷入地仓→初清→进暂存仓→去石→磁选→砻谷→谷糙分离→碾米→抛光→分级→色选→包装	精米：稻谷入地仓→初清→进暂存仓→去石→磁选→砻谷→谷糙分离→碾米→抛光→分级→色选→包装	可行
生产设备	圆筒清理筛、平面回转清理筛、稻谷去石机、磁选器、气动砻谷机、重力谷糙分离机、卧式砂辊碾米机、白米精选筛、抛光机、白米分级	圆筒初清筛、旋振筛、稻谷去石机、磁选器、气动砻谷机、重力谷糙分离机、卧式砂辊碾	可行

	筛、大米色选机、大米精选机、全自动双工位两面整形真空包装机等	米机、抛光机、大米精选机、大米色选机、六面全自动伺服真空包装机等	
废气主要产生工艺	稻谷入地仓、初清、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级、色选、谷壳破碎、包装	稻谷入地仓、初清、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级、色选、谷壳破碎、包装	可行
主要废气防治措施	刹克龙旋风除尘器+脉冲布筒除尘器	刹克龙旋风除尘器+脉冲布筒除尘器	可行

根据广东穗源新型农业科技股份有限公司实际生产经验，谷壳产生量平均按稻谷量的14%计，项目全年稻谷用量103277t/a，则谷壳产生量为14458.78t/a。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月11日印发)中的“2542 生物质致密成型燃料加工行业系数表”中的“剪切、破碎、筛分工序”，粉尘产污系数为6.69×10^{-4}t/t-产品，则项目谷壳破碎粉尘产生量约9.67t/a。项目谷壳破碎工序均在密闭设施内进行，物料经密闭管道进出，且破碎粉尘经密闭管道引至1套刹克龙旋风除尘器（11#）+1套脉冲布筒除尘器（14#）处理后，无组织排放。

参考上文，粉尘通过密闭管道收集，则收集效率可达到100%；参考《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》(王纯 张殿印主编——北京；化学工业出版社，2012.11)，刹克龙旋风除尘器的处理效率可达到80%~95%，脉冲布筒除尘器的处理效率可达到95%~99%，本次评价保守取值，对刹克龙旋风除尘器的处理效率取80%，对脉冲布筒除尘器的处理效率取95%，则刹克龙旋风除尘器+脉冲布筒除尘器的综合处理效率可达到99%，则被截留粉尘量=粉尘产生量×100%×99%=9.573t/a，未截留的粉尘量为0.097t/a。参考上文，未截留的粉尘无组织排放，排放量为0.097t/a，排放速率0.04kg/h。被截留的粉尘与谷壳粉一起打包外售。

④谷壳粉、米糠、油糠、碎米、色选废米包装粉尘

参考广东穗源新型农业科技股份有限公司实际生产经验，米糠、油糠、碎米、色选废米的产生系数分别为1%、0.15%、10.03%、0.02%。项目稻谷用量为103153t/a，则米糠、油糠、碎米、色选废米的产生量分别1032.77t/a、154.92t/a、10358.68t/a、20.66t/a。

根据上文，谷壳产生量为14458.78t/a，除去破碎筛分过程中未能收集的部分，则谷壳粉量为14458.683t/a。

谷壳粉、米糠、油糠、碎米、色选废米均打包后作为副产品外售。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰包装的粉尘排放因子，即粉尘产生量为0.125kg/t（包装），则谷壳粉、米糠、油糠、碎米、色选废米包装的粉尘量共计3.25t/a。

本项目各物料包装过程产生的粉尘经厂房阻隔沉降后，无组织排放。厂房阻隔降尘效率参考《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》(王纯 张殿印主编——北京；化学工业出版社，2012.11)中的自然沉降效率，即为50%，则包装粉尘排放量为1.625t/a，排放速率

为 0.677kg/h。

表 4-5　大米加工车间的粉尘产排污情况一览表

污染源	污染物	产污工序	产生量（t/a）	截留量（t/a）	沉降量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	年排放时间（h）	排放形式
大米加工	颗粒物	初清、进散装仓、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选	1.55	1.473	0	0.077	0.032	2400	无组织
		成品包装	少量	0	少量	少量	/		
		谷壳破碎筛分	9.67	9.573	0	0.097	0.04		
		谷壳粉、米糠、油糠、碎米、色选废米包装	3.25	0	1.625	1.625	0.677		
合计			14.47	——		1.799	0.749	——	——

（2）烘干车间污染物源强分析

烘干车间内主要有稻谷入地仓、稻谷烘干、稻谷出仓等工序。故烘干车间废气主要为稻谷入地仓、烘干、出仓粉尘。

①稻谷入地仓粉尘

项目入地仓稻谷的去向包括大米加工车间、烘干车间稻谷热泵干燥机、稻谷空调库。大米加工所需稻谷 103277t/a，稻谷烘干所需稻谷 48262t/a，稻谷空调库最大稻谷储存量 10000t/a，故入地仓稻谷总量为 161539t/a。参考《逸散性工业粉尘控制技术》，卡车进行谷物卸料的粉尘产生源强为 0.32kg/t，故稻谷入地仓粉尘总量为 51.69t/a。

项目设置的 1 套脉冲布筒除尘器（1#）的进风口与卸料坑连接，用于进行粉尘收集处理，同时在烘干车间外设置水喷淋装置用于降尘。收集效率按 90%计，参考《环境工程技术手册 废气处理工程技术手册》(王纯 张殿印主编——北京；化学工业出版社，2012.11)，脉冲布筒除尘器处理效率按 95%，则被收集截留粉尘量=粉尘产生量×90%×95%=44.19t/a，除尘器未截留的粉尘量=粉尘产生量×90%×（1-95%）=2.33t/a，未截留粉尘经厂房外水喷淋装置降尘处理后无组织排放，根据《环境工程技术手册　废气处理工程技术手册》(王纯 张殿印主编——北京；化学工业出版社，2012.11)，水喷淋降尘率约 70%，则粉尘排放量为 0.699t/a。

未被收集粉尘量=粉尘产生量×（1-90%）=5.17t/a，该粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋沉降处理后无组织排放，厂房阻隔除尘效率参考自然沉降效率，则综合沉降率=1-（1-50%）×（1-70%）=85%，剩余粉尘以无组织的形式扩散到环境空气中，则无组织排放量为 0.776t/a。

综上，稻谷入地仓粉尘无组织排放总量为 1.475t/a，排放速率 0.614kg/h。

②烘干粉尘

稻谷烘干工作一般集中在 8~11 月，年平均烘干时间为 1920h。在稻谷烘干过程中，含

水废气从烘干塔的排湿系统排出，该过程会排出少量的粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中谷物贮存“柱式谷物干燥”的产尘系数为 0.25kg/t，根据上文，本项目烘干的湿稻谷总量为 48262t/a，则产生粉尘量为 12.06t/a，产生速率为 6.28kg/h。

项目热泵干燥机的机体设防护罩，为密闭设备；其排湿出口排出的含尘水汽进入设备后方的密闭降尘房内经过水喷淋+自然沉降处理，再经风机抽至出风口处二次水喷淋并无组织排放。参考前文所述，水喷淋拦截效率为 70%，自然沉降效率为 50%，则经出风口排放的粉尘量=12.06×（1-70%）×（1-50%）×（1-50%）=0.904t/a；该粉尘无组织排放，排放速率为 0.471kg/h。

③出仓粉尘

本项目协助周边农户烘干的稻谷，从热泵干燥机经密闭管道出料至烘干稻谷仓暂存后，从仓底出仓至包装袋内；出仓过程将会产生少量粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰包装的粉尘排放因子，即粉尘产生量为 0.125kg/t（包装）。根据前文，归还于农户的稻谷量为 36000t/a，则出仓粉尘量为 4.5t/a。

该粉尘在包装区内经厂房阻隔沉降+厂房外水喷淋降尘后，可使 85%的粉尘沉降，则最终无组织排放量为 0.675t/a。因出仓工作属于间歇式，一般集中在 8~11 月，年平均出仓时间为 1920h，故粉尘排放速率为 0.352kg/h。

表 4-6　烘干车间的粉尘产排污情况一览表

污染源	污染物	产污工序	产生量（t/a）	截留量（t/a）	沉降量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	年排放时间（h）	排放形式
烘干车间	颗粒物	稻谷入地仓	51.69	44.19	6.025	1.475	0.614	2400	无组织
		稻谷烘干	12.06	0	11.156	0.904	0.471	1920	
		稻谷出仓	4.5	0	3.825	0.675	0.352	1920	
合计			68.25	——		3.054	——	——	——

（3）稻谷空调库污染物源强分析

稻谷空调库内主要有稻谷入库、出库工序。外部农户需在厂内暂存稻谷时，稻谷经烘干车间地仓入仓，然后经密闭提升装置输送至稻谷空调库内；在稻谷入库卸料和出库装料时会产生粉尘。

本项目稻谷经密闭装置输送并从出料口进入稻谷空调库，其产生的粉尘量低于卡车卸料产尘量，参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 5-1 谷物贮仓的逸散尘排放因子”，其入库卸料粉尘排放因子取卡车卸料粉尘排放因子的最小值，即 0.16kg/t；出库装料粉尘排放因子取 0.15kg/t。根据前文，本项目稻谷空调库的稻谷总储存量为 10000t/a，故入库卸料粉尘量为 1.6t/a、出库装料粉尘量为 1.5t/a。

上述粉尘经厂房阻隔沉降后无组织排放，沉降率取 50%，则入库卸料粉尘排放量为 0.8t/a，排放速率 0.333kg/h，出库装料粉尘排放量为 0.75t/a，排放速率为 0.312kg/h。

表 4-7　稻谷空调库的粉尘产排污情况一览表

污染源	污染物	产污工序	产生量（t/a）	截留量（t/a）	沉降量（t/a）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	年排放时间（h）	排放形式
稻谷空调库	颗粒物	稻谷入库卸料	1.6	0	0.8	0.8	0.333	2400	无组织
		稻谷出库装料	1.5	0	0.75	0.75	0.312	2400	
合计			3.1	——		1.55	0.645	——	——

（4）食堂油烟废气

项目员工 20 人，全部在厂内就餐。根据南方城市居民的类比调查，人均用油量为 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.84%，则本项目员工年耗油量为 0.18t/a，油烟废气产生量为 5.1kg/a。公司食堂油烟废气由油烟净化器处理后排放，风机风量为 2000m^3/h，每日工作 6 小时，则油烟废气产生浓度为 1.42mg/m^3，净化效率不小于 60%，则排放浓度为 0.568mg/m^3，排放量为 2.04kg/a。

表 4-8　全厂各厂房粉尘污染物排放情况汇总表

污染源	污染物名称	排放方式	处理前		处理后			年排放时间（h）	排放限值 (mg/m^3)
			产生浓度 (mg/m^3)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		
大米加工车间	颗粒物	无组织	/	14.47	/	1.799	0.749	2400	/
烘干车间		无组织	/	68.25	/	3.054	1.272	按 2400h 折算	/
稻谷空调库		无组织	/	3.1	/	1.55	0.645	2400	/
合计	**颗粒物**	**/**	**/**	**85.82**	**/**	**6.403**	**2.666**	**/**	**/**

3、废气达标排放情况分析

①主要污染物的最大地面空气质量浓度估算

根据《环境影响评价技术导则　大气环境》(HJ 2.2-2018)，本次评价采用估算模式计算 TSP 的最大地面空气质量浓度及相应距离。

表 4-9　最大地面空气质量浓度估算参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	不考虑
最高环境温度/℃		39.0
最低环境温度/℃		1.1

土地利用类型		农作地
区域湿度条件		湿润地区
是否考虑地形	考虑地形	■是□否
	地形数据分辨率/m	90m
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/°	/

本项目无组织大气污染物排放参数见表 4-8，经计算，本项目评价因子最大地面空气质量浓度及离源距离等详见表 4-10。

表 4-10　本项目评价因子最大地面空气质量浓度及离源距离一览表

污染物		方位角度（度）	离源距离（m）	最大地面空气质量浓度 (mg/m³)	占标率（%）	评价标准 (mg/m³)
大米加工车间	TSP	10.0	40	0.363	40.29	0.9
烘干车间	TSP	0	34	0.530	58.90	0.9
稻谷空调库	TSP	15.0	71	0.246	27.36	0.9

注：评价标准为质量标准中的小时平均浓度，没有小时平均浓度即为日均浓度的 3 倍值，本项目排放的粉尘评价标准参考《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的“TSP”日均浓度的 3 倍值进行分析。

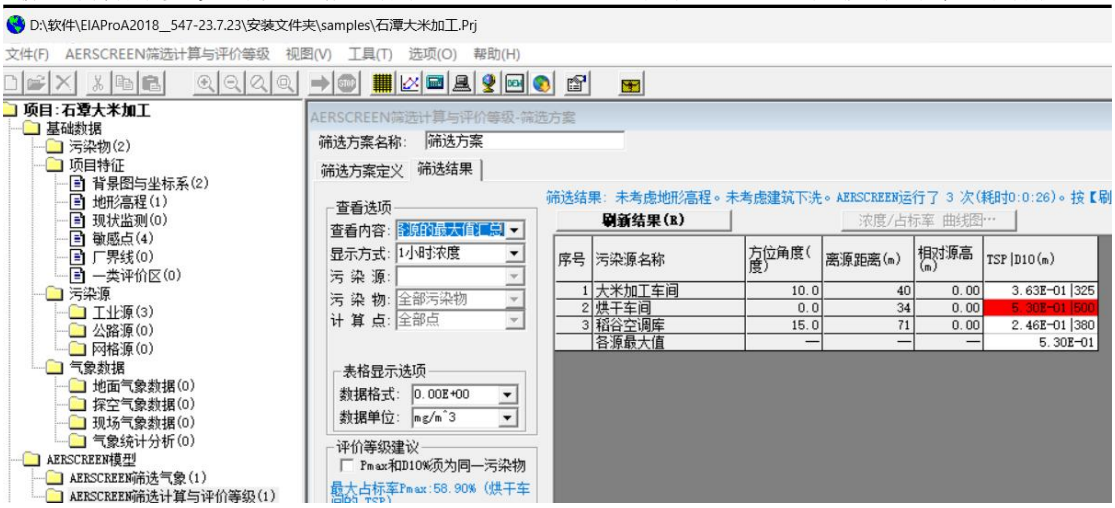


图 4-1　污染物最大地面空气质量浓度及离源距离计算结果

本项目周边 500m 范围内的环境敏感点为联滘村、洞尾村、建庄村、建福村，项目污染源距以上敏感目标最近距离及该点处污染物浓度估算结果如下。

表 4-11　各环境空气敏感点 TSP 浓度估算结果表

污染源名称	污染物名称	环境敏感点								500m 范围内网格点最大估算浓度（mg/
		联滘村		洞尾村		建庄村		建福村		
		距污染源最近距离	该点处浓度	距污染源最近距离	该点处浓度（mg/	距污染源最近	该点处浓度（mg/	距污染源最近	该点处浓度	

		（m）	（mg/m³）	（m）	m³）	距离（m）	m³）	距离（m）	（mg/m³）	m³）
大米加工车间	TSP	130	0.188	243	0.113	314	0.0941	375	0.0828	0.333
烘干车间		138	0.284	334	0.146	340	0.144	314	0.152	0.513
稻谷空调库		40	0.208	380	0.0902	380	0.0902	255	0.103	0.245
叠加浓度		/	0.68	/	0.3492	/	0.3283	/	0.3378	/

②废气达标排放情况分析

本项目废气主要为大米加工车间内的稻谷初清、进散装仓、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选、包装、谷壳破碎等工序产生的粉尘，烘干车间内稻谷进地仓、烘干和出仓工序产生的粉尘，稻谷空调库内物料入库卸料和出库装料产生的粉尘，项目食堂产生的油烟。

其中，大米加工车间的工艺粉尘分别经密闭管道引至各设备配套的共 10 套刹克龙旋风除尘器（1#~10#）+12 套脉冲布筒除尘器（2#~13#）处理后无组织排放；谷壳破碎筛分粉尘经密闭管道引至 1 套刹克龙旋风除尘器（11#）+1 套脉冲布筒除尘器（14#）处理后无组织排放。烘干车间内的稻谷入地仓粉尘经集气罩收集至 1 套脉冲布筒除尘器（1#）处理，再经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后无组织排放；稻谷烘干粉尘经密闭管道引至密闭降尘房内经水喷淋+自然沉降处理，再经出风口处二次水喷淋处理后无组织排放；稻谷出仓粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后无组织排放。稻谷空调库的物料装卸粉尘经自然沉降后无组织排放。食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。食堂油烟经油烟净化器处理引至楼顶排放，排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。根据估算，厂界处颗粒物排放浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值。

项目所在地常年主导风向为东北风，项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标为西侧厂界外 20m 处的联滘村、南侧厂界外 196m 处的洞尾村、东南侧厂界外 283m 处的建庄村、东北侧厂界外 230m 处的建福村，以上保护目标均不属于主导风向的下风向。根据上文表 4-11 的估算结果，本项目各无组织排放面源排放的颗粒物在各环境保护目标处的估算叠加浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 TSP 日均浓度的 3 倍值，项目的建设对联滘村、洞尾村、建庄村、建福村的大气环境无明显影响。

4、非正常排放情况分析

非正常排放指粉尘废气治理设施故障，导致被收集的粉尘无法得到有效处理而直接排放。主要污染物非正常排放情况如下。

表 4-12　主要污染物非正常排放一览表

序号	排放源	工序	污染物种类	排放速率（kg/h）	持续时间	排放量（kg/次）	频次	防治措施
1	大米加工车间	初清、进散装仓、筛选、去石、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选	颗粒物	0.614	0.5h	0.307	1~2次/年	治理措施故障或处理效率下降为0%时，马上停产并安排相关人员更换和维修集气设施、废气处理设施
		谷壳破碎筛分		3.984		1.992		
2	烘干车间	稻谷入地仓		18.37		9.185		

注：排放速率（kg/h）=截留量（kg/a）÷年工作时间（h/a）；排放量（kg/次）=排放速率（kg/h）×持续时间（h）。

5、污染治理措施可行性分析

本项目属于谷物磨制中的稻谷加工行业，参考《排污许可证申请与核发技术规范 饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020）中附录 C，颗粒物防治可行技术为“旋风除尘；电除尘；袋式除尘；除尘组合工艺”，因此本项目采用脉冲布筒除尘器、刹克龙旋风除尘器来处理各工序的粉尘废气，属于排污许可技术规范可行技术。

综上所述，本项目采用的废气污染治理措施可行。

6、环境影响分析

本项目位于清远市清新区石潭镇联滘村委会，项目所在区域大气环境常规污染物 $PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2、NO_2、CO、O_3 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求；本项目所在区域的环境空气中 TSP 指标的浓度状况满足《环境空气质量标准》中二级标准的相关要求。本项目所在区域属于大气环境达标区域。

本项目废气主要为大米加工车间内的稻谷初清、进散装仓、砻谷、谷糙分离、碾米、抛光、分级和色选、包装、谷壳破碎等工序产生的粉尘，烘干车间内稻谷进地仓、烘干和出仓工序产生的粉尘，稻谷空调库内物料入库卸料和出库装料产生的粉尘，项目食堂产生的油烟。

其中，大米加工车间的工艺粉尘分别经密闭管道引至各设备配套的共 10 套刹克龙旋风除尘器（1#~10#）+12 套脉冲布筒除尘器（2#~13#）处理后无组织排放；谷壳破碎筛分粉尘经密闭管道引至 1 套刹克龙旋风除尘器（11#）+1 套脉冲布筒除尘器（14#）处理后无组织排放。烘干车间内的稻谷入地仓粉尘经集气罩收集至 1 套脉冲布筒除尘器（1#）处理，再经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后无组织排放；稻谷烘干粉尘经密闭管道引至密闭降尘房内经水喷淋+自然沉降处理，再经出风口处二次水喷淋处理后无组织排放；稻谷出仓粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后无组织排放。稻谷空调库的物料装卸粉尘经自然沉降后无组织排放。食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶排放。

厂界处颗粒物排放浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

表 2 工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值。食堂油烟经油烟净化器处理引至楼顶排放，排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。

项目所在地常年主导风向为东北风，项目周边 500m 范围内的大气环境保护目标为西侧厂界外 20m 处的联滘村、南侧厂界外 196m 处的洞尾村、东南侧厂界外 283m 处的建庄村、东北侧厂界外 230m 处的建福村，以上保护目标均不属于主导风向的下风向。根据上文表 4-11 的估算结果，本项目各无组织排放面源排放的颗粒物在各环境保护目标处的估算叠加浓度均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 TSP 日均浓度的 3 倍值，项目的建设对联滘村、洞尾村、建庄村、建福村的大气环境无明显影响。

综上，经采取上述环保处理措施后，本项目建成后产生的废气污染物对周边大气环境影响可接受。

7、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）表 1 要求，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目大气污染物监测计划。

表 4-13　废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	标准限值	执行标准
1	厂界：上风向 A1、下风向 A2、A3、A4	颗粒物	1 次/年	1.0mg/m^3	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值
2	油烟废气排放口	油烟	1 次/年	2.0mg/m^3	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求

二、废水污染源分析及污染防治措施

1、污染物排放源汇总

本项目废水污染物产排情况见下表。

表 4-14　项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	位置	污染源	污染物	污染物产生				处理措施		污染物排放				执行标准
				核算方法	废水产生量/（m^3/a）	产生浓度/（mg/L）	产生量/（t/a）	工艺	去除效率（%）	核算方法	废水排放量*（m^3/a）	排放浓度/（mg/L）	排放量/（t/a）	
办公生活	办公生活楼	生活污水	COD_{Cr}	系数法	459.24	220	0.101	隔油隔渣池+三级化粪池	15	物料衡算法	0	/	/	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准限值
			BOD_5			150	0.069		33.6			/	/	
			SS			150	0.069		50			/	/	
			氨氮			25	0.011		1					
			动植物油			20	0.009		61			/	/	

*注：本项目生活污水经处理后回用于厂区绿化及周边农田灌溉，不外排。

运营期环境影响和保护措施	**2、源强分析** 本项目用水主要为员工生活用水、抛光水雾用水、烘干车间的冷却塔用水。抛光水雾进入大米并自然蒸发，冷却塔用水循环利用不外排。项目废水主要为生活污水。 （1）烘干车间冷却塔用水 本项目的烘干车间运行时间为 120 天，每天工作 16h，全年共计 1920h；共配套 14 台冷却塔，各冷却塔的循环水量分别为 $20m^3/h$，其通过间接冷热交换的方式来冷却稻谷，冷却水循环利用不外排，但在循环使用过程中会因蒸发而损耗，因此需定期补充新鲜水。 参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)，补充水量宜为循环水量的 1‰，则本项目冷却塔补充水量=$20m^3/h\times14\times1920h\times1‰=537.6m^3/a$（全年按 300 天计，平均 $1.792m^3/d$）。 （2）抛光水雾用水 项目设 6 台抛光机并自带喷雾装置，抛光水雾喷着于大米表面后，物料抛光产生热量使水雾全部损耗蒸发，无抛光废水产生。 根据生产经验，每台大米抛光机水雾喷水量为 30L/h，项目年运行时间=300 天×8h=2400h。故抛光用水量=$30L/h\times6\times2400h\div10^3=432m^3/a$（$1.44m^3/d$）。 （3）生活用水及生活污水 本项目劳动定员 20 人，均在厂内就餐，其中 8 人在厂内住宿。 厂内就餐且住宿的 8 位员工生活用水参照广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表 2 的Ⅲ区农村居民生活用水定额 140L（人.d），则其用水量为 $336m^3/a$（$1.12m^3/d$）。另外 12 名员工仅就餐，其用水参照国家行政机构办公楼有食堂和浴室用水定额，按先进值 $15m^3/$（人·a）计，用水量为 $180m^3/a$（$0.6m^3/d$）。则员工总的生活用水量为 $516m^3/a$（$1.72m^3/d$）。 本项目生活污水量产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（生态环境部公告 2021 年第 24 号）》中“生活源产排污核算方法和系数手册”中“表 1-1 城镇生活源水污染物产生系数”，则生活污水量产污系数取 0.89，生活污水产生量为 $459.24m^3/a$（$1.531m^3/d$）。 生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理至达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准限值后，用于厂区绿化及周边农田浇灌，不外排。 生活污水中 COD_{Cr}、BOD_5、SS、动植物油的源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，浓度系数分别为 220mg/L、150mg/L、150mg/L、20mg/L；NH_3-N 产生源强参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污

水水质示例，氨氮浓度范围为 50—25—12 mg/L，本项目取中间值 25mg/L。化粪池对各污染物的去除率参考《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕，李杰，王亚娥，郝火凡，兰州交通大学　环境与市政工程学院，甘肃兰州，第 28 卷第 1 期，2009 年 2 月，兰州交通大学学报）中最低研究数据，即 COD_{Cr}：15%、BOD_5：33.6%、SS：50%、氨氮：1%、动植物油：61%，本项目生活污水中各污染物排放情况如下所示。

表 4-15　本项目生活污水污染因子产生情况一览表

类别	污水量（m^3/a）	污染物	污染物产生情况		隔油隔渣池+三级化粪池去除效率（%）	处理后污染物情况		执行标准
			产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）		浓度（mg/L）	处理后的量（t/a）	GB5084-2021 的标准限值（mg/L）
生活污水	459.24	COD_{Cr}	220	0.101	15	187	0.086	200
		BOD_5	150	0.069	33.6	99.6	0.046	100
		SS	150	0.069	50	75	0.034	100
		NH_3-N	25	0.011	1	24.8	0.011	/
		动植物油	20	0.009	61	7.8	0.004	/

3、污染治理措施可行性分析

本项目废水主要为生活污水。生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理至达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准限值后，用于厂区绿化及周边农田浇灌，不外排。

（1）消纳能力可行性分析

项目所在区域无市政污水管网，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中“旱地作物”标准后，用于厂区绿化和周边农田浇灌施肥，不外排。

项目建成后，总的生活污水量为 459.24m^3/a（平均 1.531m^3/d）。

根据《用水定额第 1 部分：农业》(DB44/T1461.1-2021)，清远市属于粤北和粤西北山区丘陵引蓄灌溉用水定额分区，参考“表 A.1 粮食等主要作物灌溉用水定额表”中的玉米、花生、番薯作物 50%水文年的通用值，分别为 147m^3/（亩·造）、187m^3/（亩·造）、238m^3/（亩·造），此处取最小值 147m^3/（亩·造），则全厂生活污水所需的浇灌消纳面积约=459.24÷147=3.2 亩。

建设单位与清新区石潭镇联滘村建庄经济合作社、清新区石潭镇洞尾村经济合作社签订了共计 49.29 亩的设施农用地租赁合同，其中 19840.01m^2（约 29.8 亩）农用地用于建设稻谷空调库、农产品仓储库、稻谷烘干车间等农用配套设施，其余土地用于种植玉米、花

生、番薯等农作物。本项目生活污水拟用于该种植地的浇灌，根据上文数据分析，种植地面积远远大于全厂生活污水所需浇灌面积，可满足消纳需求，正常情况下，可做到生活污水不外排。

根据南方地区作物种植特点，花生、玉米和番薯均可种植两季。其中花生的种植期至收获期分别为 3 月~8 月、7 月~11 月；玉米种植期至收获期分别为 4 月~7 月、7 月~10 月；番薯从育苗、种植至收获的时间周期分别为 2 月~6 月、8 月~12 月，因此，租赁的种植地的闲置时间为 1 月份左右，该月份属于旱季，且多数时间处于春节前后放假状态，产生的少量生活污水可用于厂区内共计 2182m^2 的绿化区域的浇灌。

综上所述，本项目生活污水用于厂区绿化和农作物浇灌，所签土地具有足够的消纳面积和消纳能力，可保证生活污水不外排。

（2）暂存能力可行性分析

为避免处理后的生活污水被冲刷进入周边水体，下雨时期，项目不进行绿化和旱地浇灌施肥。根据清远市天气特征，一次持续下雨天数按 5 天计，则三级化粪池需具备一次暂存 5 天污水量（即约 7.7m^3）的能力。本项目三级化粪池尺寸为 2.8m×2m×1.8m，总容积为 10.08m^3，可容纳连续雨天时的生活污水的暂存。

综上所述，从暂存能力上分析，项目生活污水用于厂区绿化及周边农田浇灌施肥是可行的。

（3）消纳水质可行性分析

生活污水中 COD_{Cr}、BOD_5、SS、动植物油的源强参考原环境保护部环境工程技术评估中心编制的《环境影响评价（社会区域类）教材》，浓度系数分别为 220mg/L、150mg/L、150mg/L、20mg/L，NH_3-N 产生源强参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质示例，氨氮浓度范围为 50—25—12 mg/L，本项目取中间值 25mg/L。化粪池对各污染物的去除率参考《化粪池污水处理能力研究及其评价》（王红燕，李杰，王亚娥，郝火凡，兰州交通大学　环境与市政工程学院，甘肃兰州，第 28 卷第 1 期，2009 年 2 月，兰州交通大学学报）中最低研究数据，即 CODCr：15%、BOD5：33.6%、SS：50%、氨氮：1%、动植物油：61%。项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后，可满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中的“旱地作物”标准，从水质上来说，本项目生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田浇灌施肥可行。

综上，本项目附近可消纳面积大于本项目生活污水所需的消纳面积，且厂内三级化粪池有足够容量来容纳生活污水，处理后的水质可满足相应要求，因此，生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理后用于厂区绿化及周边农田浇灌施肥的治理措施可行。

4、废水影响分析

项目冷却水循环使用不外排；抛光水雾用水蒸发，不产生废水，故项目无生产废水。厂内生活污水经隔油隔渣池+三级化粪池处理至达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准限值后，用于厂区绿化及周边农田浇灌，不外排。

根据前文，生活污水拟采用专用粪污运输车定期抽取运至消纳农田处，可消纳面积满足本项目需求；根据勘察，租赁土地紧邻项目厂界，运输道路路面平整宽阔，粪污运输车运输过程中出现撒漏、侧翻的可能性低，运输过程对环境无明显影响。

综上所述，本项目的建设不会对周边地表水环境造成明显影响。

三、噪声污染源分析及污染防治措施

1、噪声污染源及源强分析

本项目噪声主要为振动喂料装置、去石机、磁选器、抛光机、色选机、输送机、砻谷机、谷糙分离机、碾米机、除尘装置等设备运转时产生的噪声，噪声值约 50~90dB（A）；噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。噪声源强见下表。

表 4-16　　项目主要噪声源强

序号	噪声产生设备	数量（套或台）	所在位置	治理措施	噪声值 dB（A）	持续时间
1	圆筒初清筛	4	大米加工车间	消声、隔声、减震	65~70	2400
2	旋振筛	2		消声、隔声、减震	70~75	2400
3	稻谷去石机	2		消声、隔声、减震	70~75	2400
4	磁选器	6		消声、隔声、减震	65~70	2400
5	气动砻谷机	3		消声、隔声、减震	70~75	2400
6	重力谷糙分离机	5		消声、隔声、减震	70~75	2400
7	卧式砂辊碾米机	6		消声、隔声、减震	65~70	2400
8	抛光机	6		消声、隔声、减震	65~70	2400
9	大米精选机	6		消声、隔声、减震	65~70	2400
10	大米色选机	1		消声、隔声、减震	65~70	2400
11	大米色选机	1		消声、隔声、减震	65~70	2400
12	斗式提升机	4		消声、隔声、减震	60~65	2400
13	慢速及超低速提升机	18		消声、隔声、减震	60~65	2400
14	皮带输送机	3		消声、隔声、减震	60~65	2400
15	埋刮板输送机	6		消声、隔声、减震	60~65	2400
16	玻璃刹克龙旋风除尘器	11		消声、隔声、减震	65~70	2400

17	脉冲布筒除尘器	13		消声、隔声、减震	65~70	2400
18	谷壳粉碎机	4		消声、隔声、减震	75~80	2400
19	粉料包装秤	2		消声、隔声、减震	50~55	2400
20	螺杆压缩机	2		消声、隔声、减震	80~90	2400
21	六面全自动伺服真空包装机	4	大米成品仓	消声、隔声、减震	50~55	2400
22	二面全自动伺服真空包装机	4		消声、隔声、减震	50~55	2400
23	打包称	2		消声、隔声、减震	50~55	2400
24	自动装箱机	2		消声、隔声、减震	50~55	2400
25	智能机器人码垛系统	2		消声、隔声、减震	50~55	2400
26	40P 稻谷热泵干燥机	6	烘干车间	消声、隔声、减震	70~75	1920
27	100P 稻谷热泵干燥机	8		消声、隔声、减震	70~75	1920
28	冷却塔	14		消声、隔声、减震	70~75	1920
29	密闭提升和输送装置	4		消声、隔声、减震	60~65	2400
30	脉冲布筒除尘器	1		消声、隔声、减震	65~70	2400
31	恒温恒湿空调机	36	稻谷空调库 1~4	消声、隔声、减震	65~70	2400

根据《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2002)，对每个工作日噪声暴露时间达 8 小时的企业车间内允许噪声级为 85dB(A)。因此，对于高于 85dB(A）机械设备，企业在车间内须先采取隔声、消声、减振等各种降噪措施，将车间噪声控制在该限值内。按此要求，工业区企业生产车间内声级限定为 85dB(A)。

2、噪声防治措施

为保证本项目厂界噪声排放达标，减少项目噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取如下措施：

①尽量选择低噪声型设备，并对高噪声设备采取有效的防震隔声措施，如在设备底座安装防震垫，设置隔声罩，利用声屏障进一步降低生产噪声等。

②根据厂区实际情况和设备产生的噪声值，对厂区设备进行合理布局；

③加强设备管理，对生产设备定期检查维护，加强设备日常保养，及时淘汰落后设备；加强员工操作的管理，合理安排生产时间，制定严格的装卸作业操作规程，避免不必要的撞击噪声。

3、厂界及环境保护目标达标情况分析

（1）预测参数设置

本项目为新建性质，根据噪声源的分布，本项目均为固定声源，周边 50m 范围内存在声环境保护目标联滘村，所以本次评价需预测运营期厂界处噪声贡献值、周边声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值。

各声源由于厂区内外其它建筑物的屏障衰减、空气吸收引起的衰减以及由于云雾、温度梯度、风及地面其它效应等引起的衰减量难确定其取值范围，且其引起的衰减量不大，保守起见，本评价预测计算中只考虑厂区内各声源至受声点（预测点）的距离衰减及车间墙体隔音量。

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），通过公式计算噪声的影响，本项目仅考虑噪声随距离衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

上式中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{\mathrm{div}} = 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

噪声贡献值的叠加公式：

$$Leq = 10Lg\left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1Li}\right)$$

式中：Leq——预测点的总等效声级 dB(A)；

Li——第 i 个声源对预测点的声级影响 dB(A)。

n ——噪声源个数。

噪声预测值的叠加公式：

$$Leq = 10Lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB(A)；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)。

Leqb——预测点的背景噪声值，dB（A）。

（2）预测结果

根据各噪声设备源强以及布局，本项目在经过车间墙体隔音后的排放强度、与各边界的距离如下表所示。

表 4-17　　全厂主要噪声源调查清单

序号	生产车间	主要噪声源	全厂设备数量/台	声源源强/dB(A)	降噪措施	建筑物插入损失/dB(A)	排放强度/dB(A)	年排放时间/h	与厂界最近距离（m）				与联滘村最近距离（m）
									东	南	西	北	
1	大米加工车间	圆筒初清筛	4	70	采用低噪声设备，设备底座减震、厂房隔声	20	50	2400	36	115	110	115	132
2		旋振筛	2	75		20	55		36	114	110	116	134
3		稻谷去石机	2	75		20	55		36	112	110	118	135
4		磁选器	6	70		20	50		36	109	110	121	137
5		气动砻谷机	3	75		20	55		35	105	111	124	139
6		重力谷糙分离机	5	75		20	55		35	102	111	127	140
7		卧式砂辊碾米机	6	70		20	50		35	100	111	129	142
8		抛光机	6	70		20	50		36	95	110	134	150
9		大米精选机	6	70		20	50		36	90	110	139	153
10		大米色选机	1	70		20	50		36	87	110	142	158
11		大米色选机	1	70		20	50		36	83	110	146	161
12		斗式提升机	4	65		20	45		35	62	110	115	132
13		慢速及超低速提升机	18	65		20	45		35	62	110	115	132
14		皮带输送机	3	65		20	45		35	62	110	115	132
15		埋刮板输送机	6	65		20	45		35	112	110	108	134
16		玻璃刹克龙旋风除尘器	11	70		20	50		35	62	117	116	145
17		脉冲布筒除尘器	13	70		20	50		36	115	110	116	145
18		谷壳粉碎机	4	80		20	60		35	85	110	135	150

	19		粉料包装秤	2	55		20	35		35	85	110	135	151
	20		螺杆压缩机	2	90		20	70		36	90	115	130	155
	21	大米成品仓	六面全自动伺服真空包装机	4	55		20	35	2400	20	22	115	177	165
	22		二面全自动伺服真空包装机	4	55		20	35		18	22	117	177	165
	23		打包称	2	55		20	35		20	22	115	177	165
	24		自动装箱机	2	55		20	35		18	20	115	179	165
	25		智能机器人码垛系统	2	55		20	35		18	20	115	179	168
	26	烘干车间	100P 稻谷热泵干燥机	8	75		20	55	1920	19	134	129	72	140
	27		冷却塔	14	75		20	55		20	130	129	68	139
	28		密闭提升和输送装置	4	75		20	55		19	134	129	72	145
	29		脉冲布筒除尘器	1	65		20	45		20	145	144	84	152
	30	稻谷空调库 1~4	恒温恒湿空调机	36	70		20	50	2400	40	170	20	20	40

运营期环境影响和保护措施

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本次评价需预测建设项目在运营期厂界噪声贡献值，并评价其达标情况。

本项目的大米加工车间的工作制度为一班 8h 制，烘干车间的工作制度是两班 16h 制，稻谷空调仓全年间歇式运行，故夜间开展生产活动的主要为烘干车间和稻谷空调库，各厂界昼间、夜间预测结果如下表所示。

表 4-18　　各厂界处主要噪声源噪声贡献值

序号	预测厂界方位	贡献值 dB(A)		标准限值 dB(A)		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东	47.1	43.8	55	45	达标	达标
2	南	37.0	27.8			达标	达标
3	西	40.9	39.8			达标	达标
4	北	41.1	40.3			达标	达标

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），本次评价需预测声环境保护目标处的噪声贡献值和预测值，并评价其达标情况。预测结果如下表所示。

表 4-19　声环境敏感点噪声影响预测结果（预测值）　单位：dB（A）

预测点	时段	背景值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
联滘村	昼间	51	36.2	51.14	55	达标
	夜间	41	34.3	41.84	45	达标

预测结果表明，在通过对设备合理选用，进行了减振、隔声、消声等措施以及距离的衰减后，项目各厂界外 1m 处的昼间、夜间噪声贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 的 1 类排放限值，西侧厂界外 20m 处的联滘村的声环境预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。项目的建设对周边声环境的影响可接受。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目建成且投入运营后噪声监测要求如下：

表 4-20　　厂界噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	监测标准
1	东侧厂界	昼间及夜间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准
2	南侧厂界			
3	西侧厂界			
4	北侧厂界			

四、固体废物污染源分析及污染防治措施

1、源强分析

①员工生活垃圾

项目劳动定员 20 人，年工作约 300 天，员工生活垃圾按 0.5kg/（人·天）计算，则生活垃圾量为 3t/a，收集后交由环卫部门清运处理。

②碎石

类比广东穗源新型农业科技股份有限公司实际生产经验，大米加工过程中碎石产生率约 0.1%，项目稻谷用量 103277t/a，则石子及碎石产生量约为 103.28t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版》，该固废属于工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，其经收集后，交由环卫部门统一清运处理。

③磁性杂质

类比广东穗源新型农业科技股份有限公司实际生产经验，大米生产中磁性杂质产生率约 0.01‰，项目稻谷用量 103277t/a，则磁性杂质产生量约为 1.033t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版》，该固废属于工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，交由资源回收单位处理。

④碎米

类比广东穗源新型农业科技股份有限公司实际生产经验，碎米产生率为 10.03%，项目稻谷用量 103277t/a。故碎米产生量为 10358.68t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版》，该固废属于工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，其作为副产物经打包后暂存于副产品仓库，定期外售给饲料加工单位。

⑤色选废米

类比广东穗源新型农业科技股份有限公司实际生产经验，色选废米产生率为 0.02%，项目大米加工的稻谷用量 10277t/a。故色选废米产生量为 20.66t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版》，该固废属于工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，其作为副产物经打包后暂存于副产品仓库，定期外售给饲料加工单位。

⑥米糠及油糠

类比广东穗源新型农业科技股份有限公司实际生产经验，米糠、油糠的产生系数分别为 1%、0.15%。项目稻谷用量为 103277t/a，则米糠、油糠的产生量分别 1032.77t/a、154.92t/a，共计 1187.69t/a，忽略其打包过程中逸出的粉尘，其作为副产物经打包暂存于副产品仓库，定期外售给饲料加工单位。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版》，该固废属于工业固体废物，废物代码为 900-099-S59。

⑦谷壳粉

根据前文谷壳破碎筛分粉尘分析可知，谷壳粉总产生量 14458.78t/a，除去无组织排放

量后，剩余谷壳粉为 14458.683t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版》，该固废属于工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，其作为副产物经打包暂存于副产品仓库，定期外售给饲料加工单位。

⑧秸秆

本项目稻谷从地仓密闭输送至稻谷暂存仓时需进行初清，主要拦截较大的秸秆杂物，由于项目严格把控稻谷原料的质量，稻谷掺杂秸秆量较少，且由于秸秆质量较轻，其产生量按 0.5‰计，则秸秆总量为 51.64t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版》，该固废属于工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，该固体废物经收集后，交由环卫部门统一清运处理。

⑨粉尘

根据各粉尘的产生工序可知，稻谷进地仓粉尘、烘干粉尘经收集后，均无法作为副产品外售给饲料加工单位，根据前文分析，进地仓和烘干工序的粉尘收集量为 61.371t/a。根据《固体废物分类与代码目录》(2024 年版》，该固废属于工业固体废物，废物代码为 900-099-S59，其经收集后，交由环卫部门统一清运处理。

2、固体废物污染源汇总

表 4-21　本项目固体废物产排情况一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">工序、生产线</th><th rowspan="2">固体废物名称</th><th rowspan="2">固废种类</th><th rowspan="2">废物代码</th><th rowspan="2">物理性状</th><th rowspan="2">环境危险特性</th><th colspan="2">产生情况</th><th colspan="2">处置措施</th><th rowspan="2">最终去向</th><th rowspan="2">环境管理要求</th></tr>
<tr><th>核算方法</th><th>产生量（t/a）</th><th>工艺</th><th>处置量（t/a）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>员工活动</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>/</td><td>固态</td><td>/</td><td>经验法</td><td>3</td><td>委托处理</td><td>3</td><td>交由环卫部门处理</td><td rowspan="7">贮存过程中应防渗漏、防雨淋、防扬尘</td></tr>
<tr><td>2</td><td rowspan="6">大米加工</td><td>碎石</td><td rowspan="6">一般工业固废</td><td>900-099-S59</td><td>固态</td><td>/</td><td>经验法</td><td>103.28</td><td>委托处理</td><td>103.28</td><td>交由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>4</td><td>磁性杂质</td><td>900-099-S59</td><td>固态</td><td>/</td><td>经验法</td><td>1.033</td><td>回收利用</td><td>1.033</td><td>交由资源回收单位处理</td></tr>
<tr><td>5</td><td>碎米</td><td>900-099-S59</td><td>固态</td><td>/</td><td>经验法</td><td>10358.68</td><td rowspan="3">回收利用</td><td>10358.68</td><td rowspan="3">外售给饲料加工单位</td></tr>
<tr><td>6</td><td>色选废米</td><td>900-099-S59</td><td>固态</td><td>/</td><td>经验法</td><td>20.66</td><td>20.66</td></tr>
<tr><td>7</td><td>米糠及油糠</td><td>900-099-S59</td><td>固态</td><td>/</td><td>经验法</td><td>1187.69</td><td>1187.69</td></tr>
</table>

8		谷壳粉		900-099-S59	粉状	/	经验法	14458.683		14458.683		
9		秸秆		900-099-S59	固态	/	经验法	51.64	委托处理	51.64	交由环卫部门处理	
10	稻谷进地仓及烘干等	粉尘		900-099-S59	粉状	/	经验法	61.371	委托处理	61.371	交由环卫部门处理	

注：一般工业固废代码来源于《固体废物分类与代码目录》(2024 年版》。

3、危废贮存场所（设施）污染防治措施

本项目不涉及危险废物，无需设置危废暂存间。

4、固体废物台账管理要求

项目正式投入生产后建设单位应对项目产生的固体废物进行台账记录，主要要求如下：

①固体废物管理台账实施分级管理，固体废物的基础信息及流向信息属于必填信息，固体废物产生、贮存以及自行利用处置的详细信息属于选填信息；

②应当结合环境影响评价、排污许可证等材料，根据实际生产运营情况填写固体废物产生信息；按月填写记录固体废物的产生、贮存、利用、处置数量等信息；按批次填写每一批次固体废物的出厂以及流向信息，均必须根据实际情况如实记录；

③固废产生、贮存、自行利用、处置环节记录表应及时填写，确保每一批次的固体废物来源信息与流向信息、数量信息与人员信息一一对应。对于批次产生的固体废物应按次填写，对于连续产生的固体废物应按日填写；

④产废单位应当结合自身固体废物产生实际情况，从固废分类表中选择对应的固体废物类别和代码填写台账记录表；

⑤固体废物管理台账应由专人管理，防止遗失。固体废物管理台账保存期限不少于 5 年；

⑥鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所等关键点位设置视频监控，提升台账记录信息的准确性；

⑦鼓励有条件的产废单位采用信息化手段建立电子台账，实现固体废物管理台账的数字化、信息化。

五、土壤、地下水影响分析

项目生产区域全部在室内，厂房外围设有排水沟，生产区域基本保持在干燥状态，不涉及生产废水，项目物料主要为谷物，厂区及生产车间地面均已硬底化处理，不存在土壤和地下水污染途径；同时，项目用水均来源于市政供水管网，不取用地下水。因此，本项

目运营期不会对地下水、土壤产生影响。

本项目不涉及地下水、土壤污染途径，风险小，因此可不进行跟踪监测。结合各生产功能单元可能产生污染的地区，本次评价将项目区划分为简单防渗区，并按要求进行地表防渗，具体防渗分区见表。

（1）简单防渗区

简单防渗区是指一般和重点污染防治区、一般污染防渗区以外的区域或部位。主要包括厂房各生产区等地。只需对地面进行一般硬化处理，即可达到防渗的目的。

表 4-22　项目污染防渗分区表

序号	单元名称	涉及防渗分区等级	防渗技术要求
1	生产及储存区域	简单防渗区	对地面进行一般硬化处理，使渗透系数不大于 1.0×10^{-6}cm/s

六 、生态

本项目不新增用地，现有厂房、新增厂房所在的地块均属于工业用地，项目内不存在生态环境保护目标，周边主要为农田和村庄，无珍稀动植物资源等，项目的运行对生态环境基本无影响。施工期间可能产生的主要生态影响来自厂房建设的粉尘、建筑垃圾和噪声，装修和设备进场产生的噪声、固体废物，当施工结束后，该影响将随之消失。

七、环境风险

1、风险等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，结合项目的特点，项目生产过程中不涉及环境风险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 危险物质及临界量，项目 Q 值计算如下表。

表 4-23　项目危险物质 Q 值计算表

危险物质	风险源	环境风险物质	全厂最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值
/	/	/	0	/	0
总值					0

项目危险物质数量与临界量比值 Q=0＜1，项目环境风险潜势为I。因此，项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险简单分析

（1）风险途径

结合项目特点，环境风险事故可能性如下：

①遇明火发生火灾事故，产生的次生污染物污染周边大气环境和水体；

（2）风险防范措施

①禁止在具有火灾、爆炸等危险风险的场所使用明火，进入贮存区人员、机动车辆、作业车辆必须采取防火措施；禁止携带打火机、火柴、手机等火种进入贮存区。

②各车间均配备消防等应急救援器材。

八、电磁辐射

本项目属于“稻谷加工”，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，项目不涉及含电磁辐射的相关设备，运营期基本不会对周边环境产生电磁辐射影响。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口</th><th>污染工程</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>/</td><td>大米加工车间</td><td>颗粒物</td><td>经密闭管道收集至脉冲布筒除尘器、刹克龙旋风除尘器处理后，无组织排放</td><td rowspan="3">广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>/</td><td>烘干车间</td><td>颗粒物</td><td>稻谷进仓粉尘经集气罩收集并经脉冲布筒除尘器处理，未收集粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后，均无组织排放；烘干粉尘经密闭管道收集至密闭降尘房内经水喷淋+自然沉降处理，再经出风口处二次水喷淋降尘后，无组织排放；出仓粉尘经厂房阻隔+厂房外水喷淋降尘后无组织排放</td></tr>
<tr><td>/</td><td>稻谷空调库</td><td>颗粒物</td><td>经厂房阻隔沉降后无组织排放</td></tr>
<tr><td>油烟排放口</td><td>食堂</td><td>油烟</td><td>经油烟净化器处理后引至楼顶排放</td><td>《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="2">员工活动</td><td>生活污水</td><td>由厂内隔油隔渣和三级化粪池处理后，用于厂区绿化及周边农田浇灌</td><td>《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）“旱地作物”标准限值</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">生产设备</td><td>噪声</td><td>厂房隔声、设备加固</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）1 类标准</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="2">无</td><td>无</td><td>无</td><td>无</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">生活垃圾、碎石、秸秆、粉尘交由环卫部门处理；碎米、废色选米、米糠及油糠、谷壳粉等副产物打包外售给饲料加工企业；磁性杂质交资源回收单位。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">设置简单防渗区，对地面进行硬底化防渗措施</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">无</td></tr>
</table>

环境风险防范措施	①禁止在具有火灾、爆炸等危险风险的场所使用明火，进入贮存区人员、机动车辆、作业车辆必须采取防火措施；禁止携带打火机、火柴、手机等火种进入贮存区。 ②各车间均配备消防等应急救援器材。
其他环境管理要求	无

六、结论

项目符合国家和省、市相关法律法规和产业政策，符合区域“三线一单”生态环境分区管控方案要求。项目拟采用各项环境保护措施具有经济和技术可行性，可确保达标排放。本项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，产生的污染物对当地的环境影响可接受。只要建设单位在建设中认真执行环保“三同时”，落实本环评中提出的各污染防治措施，从环保角度考虑，建设项目在选定地址内实施是可行的。

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	VOCs	0	0	0	0	0	0	+0
	粉尘	0	0	0	6.403	0	6.403	+6.403
	油烟废气	0	0	0	0.00204	0	0.00204	+0.00204
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	+0
	COD_{Cr}	0	0	0	0	0	0	+0
	BOD_5	0	0	0	0	0	0	+0
	悬浮物	0	0	0	0	0	0	+0
	氨氮	0	0	0	0	0	0	+0
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	+3
一般工业固废	碎石	0	0	0	103.28	0	103.28	+103.28
	磁性杂质	0	0	0	1.033	0	1.033	+1.033
	碎米	0	0	0	10358.68	0	10358.68	+10358.68
	色选废米	0	0	0	20.66	0	20.66	+20.66
	米糠及油糠	0	0	0	1187.69	0	1187.69	+1187.69
	谷壳粉	0	0	0	14458.683	0	14458.683	+14458.683
	秸秆	0	0	0	51.64	0	51.64	+51.64
	粉尘	0	0	0	61.371	0	61.371	+61.371

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①