建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

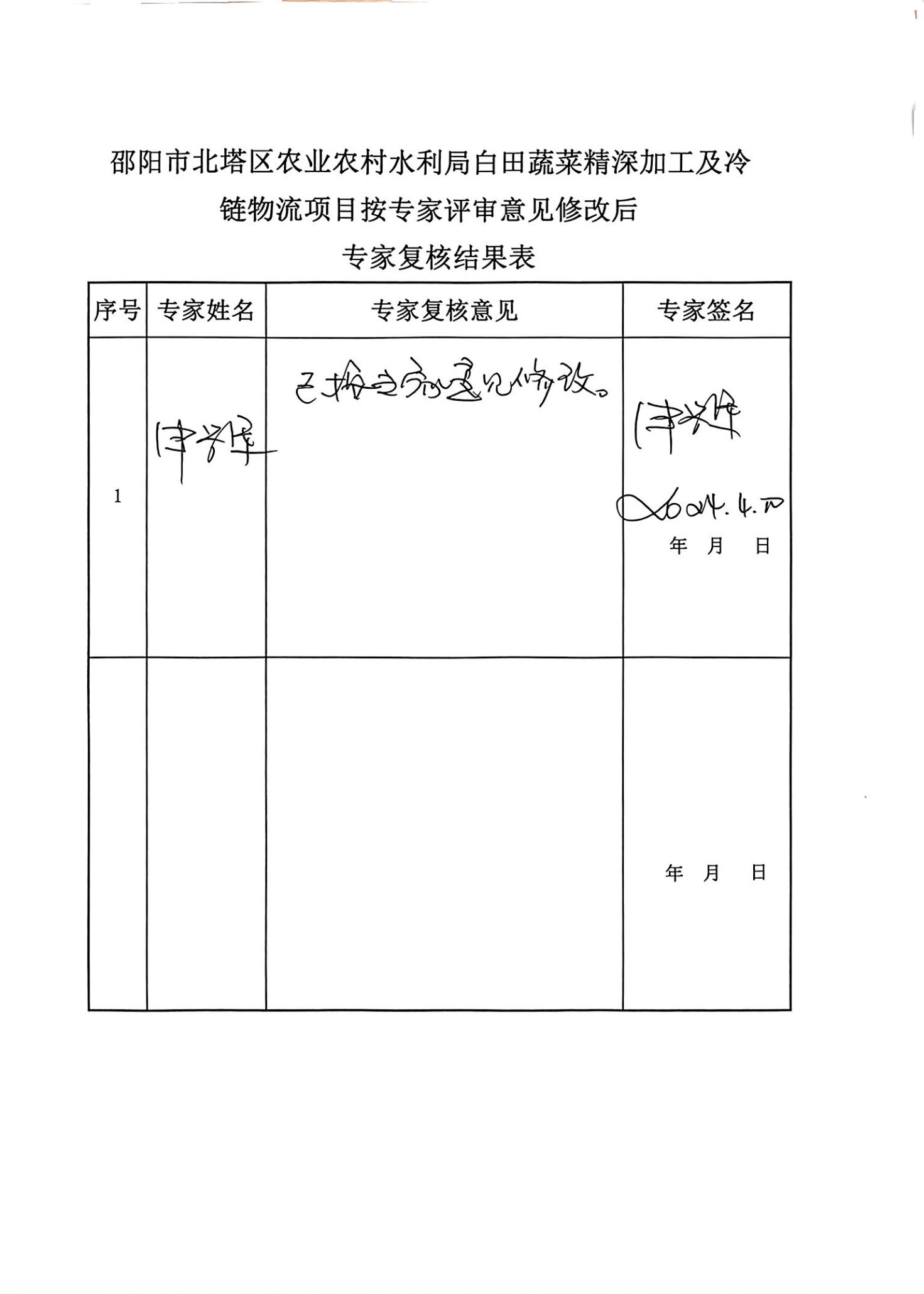
（报批稿）

项目名称： 白田蔬菜精深加工及冷链物流项目

建设单位（盖章）：邵阳市北塔区农业农村水利局

编制日期： 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

****

**修改清单**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **修改意见** | **对应内容** |
|  | 说明项目用地性质，补充项目建设与北塔区国土空间总体规划符合性分析,说明项目建设地标高、50年一遇洪水位及项目地与桂花渡水厂、城西水厂饮用水源保护区位置关系，结合项目周边原材料分布情况，完善项目选址合理性分析。 | 已说明项目用地性质，已补充项目建设与《邵阳市茶元头街道国土空间总体规划（2021-2035年）》符合性分析，**详见P6-7**；已说明项目建设地标高、50年一遇洪水位及项目地与桂花渡水厂、城西水厂饮用水源保护区位置关系，结合项目周边原材料分布情况，完善项目选址合理性分析，**详见P7-8**。 |
|  | 细化项目建设内容，明确冷库建设规模、储存能力，说明锅炉房、软水制备建设地点、建设规模，核实是否建设柴油储存区，完善项目平面布置图。根据产品加工工艺，核实生产设备配置情况；核实原辅材料消耗情况，说明原材料来源、基本情况，补充软水制备原辅材料种类、耗量。 | 已细化项目建设内容，明确冷库建设规模、储存能力，**详见P16-17**；已根据产品加工工艺，核实生产设备配置情况，**详见P17**；已说明原材料配比，核实原辅材料消耗情况，说明原材料来源、基本情况，**详见P18**。 |
|  | 根据产品方案、原材料来源，核实生产工艺流程、排污节点，细化生产工艺阐述，核实消毒工艺、消毒目的。核实项目废水种类，说明软水制备离子交换树脂再生浓盐废水产生情况，明确各类废水水质、处理后出水水质，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HI1178-2021），说明软水制备排浓水、锅炉排污水、离子交换树脂再生浓盐废水回用可行性。说明项目地市政污水管网建设现状、建设规划，核实项目生活污水处理措施、排放去向，完善地表水环境影响分析。 | 已根据产品方案、原材料来源，核实生产工艺流程、排污节点，细化生产工艺阐述，核实消毒工艺、消毒目的，**详见P21-25**；已核实项目废水种类，说明软水制备离子交换树脂再生浓盐废水产生情况，明确各类废水水质、处理后出水水质，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HI1178-2021），说明软水制备排浓水、锅炉排污水、离子交换树脂再生浓盐废水回用可行性，**详见P40-42**；已说明项目地市政污水管网建设现状、建设规划，核实项目生活污水处理措施、排放去向，完善地表水环境影响分析，**详见P41-42**； |
|  | 说明产品蒸汽消耗情况，根据热平衡核实锅炉燃油耗量，核实燃料油含硫量，说明燃油灰分，核实锅炉烟气产、排情况、主要污染物总量控制指标，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HI1178-2021），说明锅炉污染防治措施的可行性和排气筒高度合理性。根据生产设备配置情况，核实噪声源、噪声计算公式噪声、预测结果。核实各类固体废物产生情况、处置措施，核实是否产生废制冷剂、废柴油，说明其属性、处置措施。 | 已说明产品蒸汽消耗情况，根据热平衡核实锅炉燃油耗量，核实燃料油含硫量，说明燃油灰分，核实锅炉烟气产、排情况、主要污染物总量控制指标，根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HI1178-2021），说明锅炉污染防治措施的可行性和排气筒高度合理性，**详见P36-38**；已根据生产设备配置情况，核实噪声源、噪声计算公式噪声、预测结果，**详见P43-46**；已核实各类固体废物产生情况、处置措施，核实是否产生废制冷剂、废柴油，说明其属性、处置措施，**详见P47-49**； |
|  | 根据原辅材料消耗情况，核实风险物质、风险防范措施。核实环保投资，完善项目环境保护措施监督检查清单。 | 已根据原辅材料消耗情况，核实风险物质、风险防范措施，**详见P53-56**；已核实环保投资，**详见P20**；已完善项目环境保护措施监督检查清单**详见P61-62**； |

**目 录**

**[一、建设项目基本情况 1](#_Toc7548)**

**[二、建设项目工程分析 1](#_Toc28068)4**

**[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 2](#_Toc25472)7**

**[四、主要环境影响和保护措施](#_Toc31327) 33**

**[五、环境保护措施监督检查清单 6](#_Toc2584)1**

**[六、结论](#_Toc25823) 63**

**附表：**

建设项目污染物排放量汇总表

**附件：**

附件1 环评委托书

附件2 统一社会信用代码证书

附件3 可行性研究报告的批复

附件4 邵阳市茶元头街道国土空间总体规划（2021-2035年）规划文本（节选）

附件5 关于《湖南省邵阳市城市总体规划》的批复

附件6 现状监测质保单

附件7 评审意见

附件8 评审会专家签字表

**附图：**

附图1 项目地理位置

附图2 总平面布置图

附图3 项目大气环境保护目标图

附图4 本项目与邵阳市环境管控单元的位置关系图

附图5 本项目与“邵阳市生态红线图”相对位置

附图6 本项目区域水系图

附图7 本项目与邵阳市三区三线局部套合图

附图8 本项目与乡镇国土空间规划用地套合图

附图9 项目用地规划图

附图10 本项目与资水邵阳饮用水源区位置关系图

附图11 本项目与邵阳市主城区资江城西水厂饮用水源保护区位置关系图

附图12 本项目与邵阳市主城区资江桂花渡水厂饮用水源保护区位置关系图

附图13 项目监测点位图

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 白田蔬菜精深加工及冷链物流项目 | | | |
| 项目代码 | 2311-430511-04-04-860576 | | | |
| 建设单位联系人 | 贺东华 | 联系方式 | | 19907392016 |
| 建设地点 | 邵阳市北塔区茶元头街道白田社区 | | | |
| 地理坐标 | （经度：111度24分33.532秒，纬度：27度13分15.039秒） | | | |
| 国民经济  行业类别 | C1371蔬菜加工、  D4430热力生产和供应 | | 建设项目  行业类别 | 四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程） |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报项目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | 邵阳市北塔区  发展和改革局 | | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 邵北发改字发  [2023]109号 |
| 总投资（万元） | 2520 | | 环保投资（万元） | 83 |
| 环保投资占比（%） | 3.29 | | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | | 用地面积（m2） | 6721.47（约10亩） |
| 专项评价设置情况 | 无 | | | |
| 规划情况 | 1. 规划名称：《邵阳市茶元头街道国土空间总体规划（2021-2035年）》；   审批机关：邵阳市人民政府；  2、规划名称：《邵阳市城市总体规划（2016-2030）》；  审批机关：湖南省人民政府；  审批文件：《湖南省人民政府关于<邵阳市城市总体规划（2016-2030）>和<邵阳市东部城镇群城镇体系规划>的批复》；  审批文号：（湘政函[2018]44号）。 | | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 无 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | **与《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》相符性分析**  《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》指出，邵阳市区重点发展机械装备制造、电子信息、生物医药、新材料、纺织服装、食品等制造业，以及商业、商务、金融、文化科教、研发、物流等现代服务产业。本项目属于农副食品加工业，符合《邵阳市城市总体规划（2016~2030年）》。 | | | |
| 其他符合性分析 | 1. 产业政策符合性分析   根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录》（2024 年本）（2024年2月1日起施行），项目不属于鼓励类、淘汰类和限制类之列，视为允许类项目，生产设备不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）（2024年2月1日起施行）中淘汰生产工艺装备和落后产品。因此，本项目符合国家产业政策要求。  另外，本项目属于农副食品加工业，对照《市场准入负面清单(2022年本)》，本项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，建设单位可依法进入。   1. **本项目与“《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评（2021）45号）”符合性分析**   **表1-1本项目与环环评〔2021〕45号文相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **环环评〔2021〕45号要求** | **本项目相符性**  **分析** | **是否**  **相符** | | （一）深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束。 | 本项目不属于“两高”行业，且根据前文分析，本项目不会突破环境质量底线，资源利用上线。 | 相符 | | （二）强化规划环评效力。各级生态环境部门应严格审查涉“两高”行业的有关综合性规划和工业、能源等专项规划环评，特别对为上马“两高”项目而修编的规划，在环评审查中应严格控制“两高”行业发展规模，优化规划布局、产业结构与实施时序。以“两高”行业为主导产业的园区规划环评应增加碳排放情况与减排潜力分析，推动园区绿色低碳发展。推动煤电能源基地、现代煤化工示范区、石化产业基地等开展规划环境影响跟踪评价，完善生态环境保护措施并适时优化调整规划。 | 本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，符合所在地规划。 | 相符 | | 三）严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。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。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。 | 本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。 | 相符 | | （四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。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。 | 本项目使用电能、0#轻质柴油，不使用高污染燃料。 | 相符 | | （五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、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。 | 本项目不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、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。 | 相符 | | （六）提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，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。 | 本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，使用电能和0#轻质柴油，不新建燃煤锅炉、原辅料运输车辆优先选用新能源车辆。 | 相符 | | （七）将碳排放影响评价纳入环境影响评价体系。各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。 | 本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，碳排放量较少。 | 相符 | | （八）加强排污许可证管理。地方生态环境部门和行政审批部门在“两高”企业排污许可证核发审查过程中，应全面核实环评及批复文件中各项生态环境保护措施及区域削减措施落实情况，对实行排污许可重点管理的“两高”企业加强现场核查，对不符合条件的依法不予许可。加强“两高”企业排污许可证质量和执行报告提交情况检查，督促企业做好台账记录、执行报告、自行监测、环境信息公开等工作。对于持有排污限期整改通知书或排污许可证中存在整改事项的“两高”企业，密切跟踪整改落实情况，发现未按期完成整改、存在无证排污行为的，依法从严查处。 | 本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，将及时进行排污登记，做好自行监测计划及台账记录等环保管理工作。 | 相符 | | （九）强化以排污许可证为主要依据的执法监管。各地生态环境部门应将“两高”企业纳入“双随机、一公开”监管。加大“两高”企业依证排污以及环境信息依法公开情况检查力度，特别对实行排污许可重点管理的“两高”企业，应及时核查排污许可证许可事项落实情况，重点核查污染物排放浓度及排放量、无组织排放控制、特殊时段排放控制等要求的落实情况。严厉打击“两高”企业无证排污、不按证排污等各类违法行为，及时曝光违反排污许可制度的典型案例。 | 本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，将及时更新排污许可，做好环保管理工作。 | 相符 | | （十）建立管理台账。各级生态环境部门和行政审批部门应建立“两高”项目管理台账，将自2021年起受理、审批环评文件以及有关部门列入计划的“两高”项目纳入台账，记录项目名称、建设地点、所属行业、建设状态、环评文件受理时间、审批部门、审批时间、审批文号等基本信息，涉及产能置换的还应记录置换产能退出装备、产能等信息。既有“两高”项目按有关要求开展复核。“两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。省级生态环境部门应统筹调度行政区域内“两高”项目情况，于2021年10月底前报送生态环境部，后续每半年更新。 | 本项目不属于高耗能、高排放的“两高”企业，将及时进行台账记录等环保管理。 | 相符 |  1. 本项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》符合性分析   根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）“加快建设绿色制造体系，持续推进工业新兴优势产业链和“3+3+2”重点产业领域建设，围绕碳达峰、碳中和目标，在污染治理、资源综合利用、先进储能、燃料电池、碳捕集利用封存等方面突破一批关键技术。利用综合标准依法依规淘汰落后产能，严禁未经批准新增煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业产能。坚决遏制“两高”项目盲目发展，全面梳理排查在建“两高”项目，科学有序推进拟建项目，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批、停建。在煤电、石化、化工、钢铁、有色冶炼、建材等行业，开展减污降碳综合治理。制定全省清洁生产审核实施方案，深入推进能源、冶金、焦化、建材、有色、化工、印染、造纸、原料药、电镀、农副食品加工、工业涂装、包装印刷等行业强制性清洁生产审核，到2025年，全部落实强制性清洁生产审核方案要求，推动重点行业完成限制类产能装备的升级改造。积极推进建材、化工、铸造、印染、电镀、加工制造等产业集群提升改造，提高产业集约化、绿色化发展水平，积极探索工业园区和企业集群清洁生产审核试点。”  本项目不属于《湖南省“两高”项目管理名录》（湘发改环资[2021]968号）中的两高项目，项目为农副食品加工业，符合《湖南省“十四五”生态环境保护规划》相违背。   1. **本项目与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发〔2020〕 27号）、《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发〔2018〕15号）符合性分析**   根据《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》（湘环发〔2020〕 27号）、《湖南省人民政府办公厅关于加快推进产业园区改革和创新发展的实施意见》（湘政办发〔2018〕15号）要求：积极引导园区外工业项目向园区集聚发展，除矿产资源、能源开发等对选址有特殊要求的项目外，新上工业项目应当安排在省级及以上工业园区，严禁擅自改变土地用途和工业用地变相用于商业性房地产开发。  本项目拟建地位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，建设蔬菜精深加工及冷链物流项目。根据附件4和附图8可知，本项目用地已纳入邵阳市茶元头街道国土空间总体规划工业用地范围。本项目拟建地为蔬菜原料产出地，因此，项目可及时收购贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房加工好的半成品进行进一步加工生产和出售，同时还收购白田社区蔬菜基地和当地居民采收合格的蔬菜进行冷藏保鲜物流。一方面可减少原料运输时间以便保持蔬菜的新鲜度，另一方面乡村振兴需要以坚实的经济基础为支撑。通过本项目建设可以为当地居民增收以及收纳当地低保户和脱贫户居民就业，促进脱贫人口就业增收，为当地经济提供持续的发展动力注入新活力，提高村民的生活水平，助力全面推进乡镇振兴，巩固拓展脱贫攻坚成果，这不仅能够解决“三农”问题，为新农村建设提供经济保障，同时也能够为乡村振兴战略的实施提供强有力的支持。  北塔区是邵阳市重要的蔬菜生产基地，常年蔬菜产量约2.8万吨。蔬菜是北塔区“一县一特”的特色产业，目前已获得蔬菜绿色食品认证18个，其中蔬菜绿色食品认证15个。凭借得天独厚的自然资源和悠久的蔬菜种植历史，蔬菜种植已成为当地村民增收致富的主要载体、巩固拓展脱贫攻坚成果的重要渠道、乡村产业振兴的重要抓手。本项目可实现蔬菜商品化处理、冷藏保鲜物流、蔬菜深加工技术改造和设备更新、工艺改革，重点补足新鲜蔬菜加工设备和工艺落后的短板。  综上，本项目建设符合当地产业规划，对选址有特殊要求，与《关于进一步规范和加强产业园区生态环境管理的通知》相符。   1. **与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的符合性分析**   根据《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013），食品企业选址需满足以下要求：  1）厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂；  2）厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址；  3）厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施；  4）厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。  本项目拟建地位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，建设地周边以林地、农村居民区为主，无已建、在建或拟建的其他污染型工业企业，无有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他可能对食品造成污染的污染源以及可能孳生大量虫害的场所存在；据调查本项目所在地邵阳市区内，1996年资水干流洪峰水位最高为222.21米，项目拟建地地势相对较高，拟建地标高为231.9米，不易发生洪涝灾害。综上，本项目拟建厂址与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）选址要求相符。   1. **选址合理性分析**   本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，总占地面积约6721.47m2（约10亩），总建筑面积为9000m2。根据附件4和附图8可知，本项目用地已纳入邵阳市茶元头街道国土空间总体规划工业用地范围。根据附图11、附图12可知，本项目不在邵阳市主城区资江桂花渡水厂、城西水厂饮用水源保护区水域、陆域范围内。根据湖南省国土空间基础信息平台查询可知，项目用地现状为空地，未压覆生态保护红线，未压覆城镇开发边界，未压覆永久基本农田保护图斑。项目用地处城市规划范围内，土地为划拨方式供地，大部分用地基本为农用地，主要为蔬菜基地。  根据现场踏勘可知，工程场地地形平坦，项目用地东侧为邵西大道，区位条件良好，交通便利。项目厂界东侧为白田村居民点、白田社区居民点、周家院子居民点、1#李家院子居民点以及农地和荒地。厂界南侧为2#李家院子居民点以及农地和荒地；厂界西面为蒋家冲居民点、蔡家院子居民点以及农地和荒地，厂界北侧为1#居民点以及农地和荒地。详见附图3可知，本项目50米范围内有两户居民点，分别为厂界外南侧45米处的1#李家院子居民点和厂界外北侧30米处的1#居民点。场址周边无重点保护的动植物、风景名胜及文物古迹，不属于生态保护区和脆弱区；场区范围内无古树名木、珍稀濒危物种和国家保护植物，不占用基本农田。  项目运行产生的大气污染物主要为燃油锅炉废气、固废暂存间异味、汽车尾气。其中燃油锅炉废气经过低氮燃烧装置处理后通过DA001排气筒有组织排放，根据废气源强核算可知，外排废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2新建燃油锅炉大气污染物排放限值。固废暂存间异味、汽车尾气均以无组织的形式排放，要求建设方做好厂房通风管理，安装排气扇，保持厂房内部空气流通、固废做到日产日清等措施，不会对周边大气造成明显影响；本项目生产废水经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排。厂区采取“雨污分流”排水体系。雨水经厂区雨水管网收集后，纳入周边道路市政雨水管网。生活污水拟经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理；项目产生的生活垃圾收集后交由环卫部门处理，一般工业固废收集后外售资源回收单位综合利用或交由环卫部门定期清运，危险废物交由有资质单位妥善处置；设备噪声采取设备消声、厂房隔声等措施。采取以上措施后项目运行对周围环境影响较小。  本项目拟建地为蔬菜原料产出地，项目的原料来源于贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房加工好的半成品、白田社区蔬菜基地以及当地居民采收合格的蔬菜，可减少原料运输时间以便保持蔬菜的新鲜度。因此，项目选址合理。   1. **平面布局合理性分析**   本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，总占地面积约6721.47m2（约10亩），总建筑面积为9000m2。整个厂区由精深加工区、办公区等两部分组成。厂区出入口设在厂区东面，货运出入口设置在厂区北面。  精深加工区共3F、钢结构厂房、占地面积为5830m2。1F设置冷链物流区、成品仓库、原料仓库、综合仓库、固废暂存间、危险废物暂存间、锅炉房、污水处理间、员工卫生间和货梯等，2F设置腌制区、消毒区、质检区、包装区、员工卫生间和货梯等，3F主要设置办公区和辅助生产车间、员工卫生间和货梯等。冷链物流区位于精深加工区内1F西侧，建筑面积为1600m2。主要设置冷库仓储、分类包装、配送一体化的冷链物流产品生产线，冷库容积为400m3。锅炉房位于精深加工区内1F西侧，内设置一台1t/h燃油锅炉，主要使用软水制成蒸汽用于消毒灭菌。位于精深加工区内1F北侧建设有30m2一般工业固废暂存间和10m2危险废物暂存间。项目不设食堂和宿舍。  办公区共5F、混凝土结构、占地面积为891.2013m2。1F设置接待厅、蔬菜产品展示区、办公室等。2F设置办公室、会议室、财务室、休息室以及卫生间等。3F至5F均为会议室、资料室、综合办公室等。  项目平面布置充分利用厂区空间与资源，基本保证了各工艺生产需求。所有设备均安置在各车间内，生产布局基本按照产品生产流程布置，有利于生产及成品输送，可提高产品的生产效率；生产区与办公生活区分开布置，能降低生产活动对职工办公及生活的影响。综上所述，本项目厂区平面布局合理。   1. **与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析**   **表1-2 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》相符性分析**   |  |  | | --- | --- | | 内容 | 符合性分析 | | 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。 | 本项目不属于落后产能项目。 | | 对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出；对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目，禁止投资；对淘汰类项目，禁止投资。 | 根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）（2024年2月1日起施行），本项目不属于国家限制及淘汰类中提及的内容。 | | 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（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。 | 本项目属于农副食品加工业，不属于严重过剩产能行业。 |  1. **与邵阳市高污染燃料禁燃区的相符性分析**   根据《邵阳市高污染燃料禁燃区》规定的严禁燃烧高污染燃料的类型：  1.除单台出力大于或等于20蒸吨/小时以外燃用的煤及其制品。  2.石油焦、油页岩、原油、重油、煤焦油。  3.国家规定的其他高污染燃料。  本项目燃油锅炉使用的燃料为0#轻质柴油，不属于高污染燃料，符合禁燃区标准要求。  根据《高污染燃料目录》（国环规大气[2017]2号），按照控制严格程度，将禁燃区内禁止燃用的燃料组合分为Ⅰ类（一般）、Ⅱ类（较严）和Ⅲ类（严格）。Ⅰ类、Ⅱ类禁燃区内禁止燃烧的石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油，Ⅲ类禁止燃烧煤炭及其制品，本项目燃油锅炉使用的燃料为0#轻质柴油，不属于高污染燃料目录中的禁止燃烧的燃料。   1. **与邵阳市“三线一单”生态环境分区管控意见符合性分析**   ①生态保护红线  根据《湖南省人民政府关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发[2018]20号），全省共划定9个生态敏感区域和5个重点区域，其中，邵阳市有4890.93平方公里被列入生态保护红线区域范围，占全市国土面积的23.48%，涉及城步、新宁、绥宁、洞口、隆回、新邵、邵阳、武冈、邵东、北塔10个县市区，主导生态系统服务功能为水源涵养和水土保持。本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，不在湖南省邵阳市生态红线范围内（详见附图5），因此项目建设符合生态红线要求。  ②环境质量底线  根据环境影响分析，若能依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则本项目在建设阶段及运营运行阶段，各项污染物对周边的影响较小，不涉及环境质量底线。故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）中的环境质量底线要求。  ③资源利用上线  项目营运过程中将消耗一定量的资源，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。  ④环境准入负面清单  根据《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2020年版）〉的通知》中的产业准入负面清单以及邵阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的产业准入负面清单，本项目符合负面清单要求相关要求。  ⑤与邵阳市“三线一单”生态环境分区管控意见符合性分析  本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，属于“重点管控单元”，环境管控单元编码为ZH43051120001。根据邵阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控意见（邵阳市政发[2020]10号），本项目与环境管控单元生态环境准入清单对照分析见下表。  **表1-3 项目与本市“三线一单”生态环境分区管控的意见的符合性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控纬度 | 管控要求 | 本项目 | 相符性 | | 空间布局约束 | （1.1）优先发展废弃物综合利用、机械加工、农副产品加工等生态产业。  （1.2）在城市主干道两侧100米范围内、资江北岸岸线200米以内的区域，禁止新增石材加工企业。  （1.3）以湘窖酒业为依托，发展酒文化小镇；茶元头街道以茶元、沐三丹霞地貌为核心建设桃花文旅小镇；重点建设陈家桥集镇、兴隆集镇；积极推进乡村旅游开发。  （1.4）执行市级空间布局约束相关要求，并与自然资源空间布局对接，重点关注红线/饮用水水源保护区/水环境优先保护区/大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境布局敏感重点管控区。  （1.5）城市规划区禁止新建烧制建筑用砖厂，城市规划区以外符合政策、予以保留的烧制砖瓦厂要使用低硫分的燃料，并全面配套建设烟气脱硫除尘设施，原料、燃料要密闭储存或采取防风、抑尘、降尘等措施  （1.6）推广城市智能交通管理，积极推进错峰上下班。鼓励绿色出行，实施公共交通优先，提高绿色交通出行比例，鼓励新能源汽车和共享单车推广使用。加强城区重型载货车辆交通管控，减少重型载货车辆穿行主城区。  (1.7)整合资源，建立一个集食品生产，加工，销售为一体的食品工业城 | 本项目属于农副食品加工业，属于优先发展产业。 | 符合 | | 污染物排放管控 | （2.1）加快推进辖区内印刷行业的VOCs治理，确保达标排放。  （2.2）推动工业污染源稳定达标排放。  （2.3）加强农村生活垃圾规范化处置，完善垃圾收集转运设施。  （2.4）提高城镇生活废水、垃圾的收集、处置效率。  （2.5）执行市级污染物排放管控相关要求，重点关注大气环境高排放重点管控区。  （2.6）提高秸秆综合利用率，全面禁止农作物秸秆露天焚烧。。  （2.7）加强城镇污水处理设施及配套管网建设。  （2.8）严格禁养区管理，禁养区内禁止新建畜禽规模养殖场（小区）和养殖专业户。加快推进规模化畜禽养殖场（小区）配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。全面推动畜禽养殖废弃物资源化利用。新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。散养密集区要实行畜禽粪便污水分户收集、集中处理利用。全面规范河流、水库等天然水域的养殖行为，禁止天然水域投肥养殖，大力推进水产养殖绿色发展。 | 本项目生产废水经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排。厂区采取“雨污分流”排水体系。雨水经厂区雨水管网收集后，纳入周边道路市政雨水管网。生活污水拟经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理。产生的废气、废水、噪声经治理后均达标排放。产生的固体废物分类处置，危险废物委托有资质单位清运处置。 | 符合 | | 环境风险防控 | （3.1）开展不达标企业（个体经营户）整治清零行动。  （3.2）加强污染地块的整治。  （3.3）执行市级环境风险防控相关要求，重点关注农用地污染风险重点管控区/农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区。  （3.4）严格限制高VOCs排放建设项目；推进源头管控，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，减少VOCs产生量；强化末端治理，加强表面涂装、包装印刷、家具制造行业及沥青搅拌站VOCs达标排放综合治理，市区城市建成区内禁止新建沥青搅拌站。  （3.5）制定和完善突发环境事件应急预案。落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。工业企业要依据国家相关规定，进一步加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力 | 本项目不涉及污染地块，符合环境风险防控要求。项目在运营过程中严格按照安全生产制度运营，加强危险废物的监管，提高固废和生活垃圾的处理能力，排除环境隐患，建立防范环境风险的长效机制。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | （4.1）降低单位GDP能耗，积极配合推进“气化邵阳”工程和特高压直流输电工程建设，减少原煤消耗，提高天然气在一次能源消费结构中的占比。  （4.2）推进油品提质升级。  （4.3）执行市级资源开发效率相关要求。 | 本项目营运过程中使用电能、0#轻质柴油，符合资源开发效率要求。项目产生污染物均得到有效处置并达标排放。 | 符合 |   综上所述，本项目与邵阳市“三线一单”生态环境分区管控意见相符合。   1. **“三线一单”符合性分析**   本项目与“三线一单”文件符合性分析具体见表1-4。  **表1-4 项目与“三线一单”文件符合性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **类别** | **相符性分析** | **符合性** | | 生态保护红线 | 项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，由（详见附图5）可知，本项目不在生态保护红线范围内，也不属于自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区 | 符合 | | 环境质量底线 | 项目营运期各污染物均能实现达标排放，不会改变项目所在区域环境功能，因此项目运行不会突破区域环境质量底线 | 符合 | | 资源利用上线 | 本项目属于农副食品加工业，项目营运涉及到的各原辅材料均为外购，生产与生活用水量不大；能源主要使用电能和0#轻质柴油。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源符合要求。因此，项目建设不存在资源过度使用的情况 | 符合 | | 环境准入负面清单 | 根据《国家发展改革委商务部关于印发〈市场准入负面清单（2022年版）〉的通知》中的产业准入负面清单以及邵阳市“三线一单”生态环境分区管控意见（邵阳市政发[2020]10号）中邵阳市其他环境管控单元（除工业园区以外）生态环境准入清单，本项目属于农副食品加工业，不属于上述产业准入负面清单中禁止建设的行业，因此本项目符合负面清单要求相关要求。 | 符合 | | | | |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 1. **项目由来**   根据《邵阳市北塔区巩固拓展脱贫攻坚成果蔬菜产业示范园区建设项目可行性研究报告》可知，邵阳市北塔区农业农村水利局以蔬菜规模化种植为基础，逐步从蔬菜产地初加工向深加工迈进，做好产前、产中、产后服务，持续建基地、强龙头、补链条、聚集群，实现全环节提升、全链条增值、全产业融合，推动蔬菜全产业链融合发展，形成串珠成链、织景成片的示范集聚效应，以“带”的振兴辐射带动乡村全域振兴。建设目标为以茶元头特色蔬菜种植片、陈家桥高科技蔬菜种植片、田江都市蔬菜种植片为组团作为城市蔬菜生产区，以茶元头为核心建成蔬菜精深加工区和冷链物流配送中心，实现以蔬菜为主的一、二、三产业高度融合发展，打造省级巩固拓展脱贫攻坚成果蔬菜产业示范园区。建设任务有（1）蔬菜种植基地：升级改造集中连片蔬菜基地5个，总面积5260亩；（2）蔬菜设施农业：陈家桥社区、兴旺村新建蔬菜育苗繁育中心1300m2，提质改造连栋温室大棚25000m2等；贺井村新建连栋温室大棚4000m2及配套；**（3）加工及冷链物流：白田社区新建蔬菜精深加工厂1个，总建筑面积9000m2，配套生产生活设施**；贺井村新建蔬菜清洗分拣中心厂房2000㎡及配套设施。综上可知，本项目为其中的蔬菜配套加工冷链物流项目。  依据湖南省乡村振兴局、湖南省财政厅《关于申报创建2023年度巩固拓展脱贫攻坚成果示范园区的通知》（湘振局联〔2023〕8号）及《关于做好2023年巩固拓展脱贫攻坚成果示范园区创建工作的通知》（湘振局联〔2023〕17号）精神，为进一步创新机制模式，充分发挥示范引领作用，推动乡村特色产业提档升级，邵阳市北塔区农业农村水利局拟选址于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区建设白田蔬菜精深加工及冷链物流项目。  本项目生产过程中需要使用蒸汽对产品高温消毒杀菌，故设置一台1t/h的锅炉用于产生蒸汽，由于项目所在地未进行天然气管道敷设，且项目所在地距离周边加油站较近，因此本项目采用0#轻质柴油作为锅炉燃料。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）可知，本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业—91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的 （高污染燃料指国环规大气〔2017〕2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”，应编制环境影响评价报告表，故本次仅对白田社区新建蔬菜精深加工厂进行环境影响评价。  本项目环境影响评价类别详见下表。  **表 2-1 本项目环境影响评价类别一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评类别  项目类别 | | **报告书** | **报告表** | **登记表** | | 四十一、电力、热力生产和供应业 | | | | | | 91 | 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程） | 燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）以上的 | 燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量1吨/小时 （0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2号《高污染燃料目录》 中规定的燃料） | / |   根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业—91热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—燃煤、燃油锅炉总容量65吨/小时（45.5兆瓦）及以下的； 天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的 （高污染燃料指国环规大气〔2017〕2号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”，应编制环境影响评价报告表。因此，邵阳市北塔区农业农村水利局委托湖南景晟环保科技有限责任公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，环评单位立即组织技术人员对项目拟建场址进行了实地勘查，在进行较充分的现场调查和资料收集的基础上，按照有关环评导则和技术规范的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。   1. **项目基本情况**   项目名称：白田蔬菜精深加工及冷链物流项目  建设单位：邵阳市北塔区农业农村水利局  建设性质：新建  建设地点：邵阳市北塔区茶元头街道白田社区（经度：111度24分33.532秒，纬度：27度13分15.039秒）  总投资：2520万元、环保投资83万元，占总投资的3.29%，资金来源于省级衔接补助资金、区级配套资金和其他财政资金以及企业自筹资金。  职工人数及工作制度：员工数量为40人，一班8小时制，每年工作300天，年工作2400小时，项目不提供食堂及宿舍。   1. **项目地理位置及四至情况**   本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，总占地面积约6721.47m2（约10亩），总建筑面积为9000m2。根据附件4和附图8可知，本项目用地已纳入邵阳市茶元头街道国土空间总体规划工业用地范围。根据附图11、附图12可知，本项目不在邵阳市主城区资江桂花渡水厂、城西水厂饮用水源保护区水域、陆域范围内。根据湖南省国土空间基础信息平台查询可知，项目用地现状为空地，未压覆生态保护红线，未压覆城镇开发边界，未压覆永久基本农田保护图斑。项目用地处城市规划范围内，土地为划拨方式供地，大部分用地基本为农用地，主要为蔬菜基地。本项目拟建地为蔬菜原料产出地，项目的原料来源于贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房加工好的半成品、白田社区蔬菜基地以及当地居民采收合格的蔬菜，可减少原料运输时间以便保持蔬菜的新鲜度。  根据现场踏勘可知，工程场地地形平坦，项目用地东侧为邵西大道，区位条件良好，交通便利。项目厂界东侧为白田村居民点、白田社区居民点、周家院子居民点、1#李家院子居民点以及农地和荒地。厂界南侧为2#李家院子居民点以及农地和荒地；厂界西面为蒋家冲居民点、蔡家院子居民点以及农地和荒地，厂界北侧为1#居民点以及农地和荒地。详见附图3可知，本项目50米范围内有两户居民点，分别为厂界外南侧45米处的1#李家院子居民点和厂界外北侧30米处的1#居民点。场址周边无重点保护的动植物、风景名胜及文物古迹，不属于生态保护区和脆弱区；场区范围内无古树名木、珍稀濒危物种和国家保护植物，不占用基本农田。   1. **工程组成**   建设内容及规模：本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，总占地面积约6721.47m2（约10亩），总建筑面积为9000m2。主要包括精深加工区、冷链物流区、办公区、成品仓库、原料仓库以及厂区围墙、道路、供电、给排水等配套设施，本项目不提供员工食堂及宿舍，一般固废暂存间和危废暂存间位于精深加工区内1F北侧。具体布局见附图2。项目建设项目组成内容如下表2-2所示。  **表2-2建设项目组成一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 建设内容及规模 | | | | 主体工程 | 精深  加工区 | 共3F、建筑高度15.8m，钢结构厂房、占地面积为5830m2。1F设置冷链物流区、成品仓库、原料仓库、综合仓库、固废暂存间、危险废物暂存间、锅炉房、污水处理间、员工卫生间和货梯等，2F设置腌制区、消毒区、质检区、包装区、员工卫生间和货梯等，3F主要设置办公区和辅助生产车间、员工卫生间和货梯等 | | | 冷链  物流区 | 位于精深加工区内1F西侧，建筑面积为1600m2。主要设置冷库仓储、分类包装、配送一体化的冷链物流产品生产线，冷库容积为400m3。 | | | 辅助工程 | 办公区 | 共5F、建筑高度24.3m，混凝土结构、占地面积为891.2013m2。1F设置接待厅、蔬菜产品展示区、办公室等。2F设置办公室、会议室、财务室、休息室以及卫生间等。3F至5F均为会议室、资料室、综合办公室等。 | | | 储运工程 | 成品仓库 | 位于精深加工区内1F，建筑面积为230m2。主要用于成品储存及发货。 | | | 原料仓库 | 位于精深加工区内1F，建筑面积为230m2。主要存放原辅材料。 | | | 综合仓库 | 位于精深加工区内1F，建筑面积为80m2。位于厂区东侧，主要放置除原辅材料以外的物品。 | | | 运输 | 汽车运输，配套道路 | | | 公用工程 | 供电系统 | 市政供电系统 | | | 给水系统 | 市政给水管网 | | | 软水制备系统：自制、1套、1t/h | | | 通风系统 | 采用排风扇自然通风 | | | 蒸汽供应 | 燃油锅炉：自制、1t/h，主要使用软水制成蒸汽用于消毒灭菌 | | | 环保  工程 | 废气 | 燃油锅炉废气 | 低氮燃烧装置+DA001排气筒 | | 固废暂存间异味 | 固废密封后分类储存、日产日清，加强通风换气管理 | | 汽车尾气 | 大气扩散，加强厂区绿化 | | 废水 | 本项目生产废水经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排，项目厂区采取“雨污分流”排水体系。雨水经厂区雨水管网收集后，纳入周边道路市政雨水管网。生活污水拟经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理。 | | | 噪声 | 合理布置、安装减震垫、厂房隔音 | | | 固废 | 生活垃圾：设置生活垃圾收集桶若干个，交由环卫部门进行处理 | | | 一般工业固废暂存间：位于精深加工区内1F北侧，建筑面积30m2。采取防渗漏、防雨淋和防扬尘措施。一般固废分类收集后外售资源回收单位综合利用或交由环卫部门定期清运。 | | | 危险废物暂存间：位于精深加工区内1F北侧，建筑面积为10m2。危废间采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，地面需进行重点防渗，设置标志标牌。危险废物分类收集暂存于危废间，交由有危废处理资质单位处置。 | | | 风险防控 | 厂区设置消防器材，严格防火管理。在液体储存区设置托盘，托盘下方设接液盘。危废间围堰等截流措施，配置泄漏吸附物资，进行重点防渗。 | |  1. **项目主要生产设备**   **表2-3 生产设备一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **设备名称** | **设备型号** | **数量（台/套）** | **备注（用途）** | |  | 摊架推车 | 2.68米×1.7米 | 10 | 用于产品高温消毒 | |  | 运输叉车 | / | 5 | 原料、产品运送 | |  | 冷藏车 | / | 8 | 原料、产品运送 | |  | 小型电子称 | / | 4 | 原料称量 | |  | 中型电子称 | / | 6 | 产品称量 | |  | 不锈钢工作台 | 1.4\*1\*0.6m | 10 | 产品打包 | |  | 空调系统 | / | 1 | 综合楼 | |  | 吊顶冷风机 | / | 4 | 制冷设备 | |  | 冷压缩冷凝机组 | 8ASJ170 | 1 | 制冷设备 | |  | 低压循环桶 | SQGY-2L002 | 1 | 制冷设备 | |  | 冷凝器 | DX-3.5 | 1 | 制冷设备 | |  | 制冷节流阀 | / | 1 | 制冷设备 | |  | 紫外线消毒机 | / | 5 | 紫外线消毒 | |  | 轻质柴油蒸汽锅炉 | 1t/h | 1 | 提供蒸汽 | |  | 不干胶热敏标签打印机 | [HPRT](https://i.paizi.com/dp37965" \t "https://www.paizi.com/_blank) | 4 | 标签打印设备 | |  | 软水制备系统 | 1t/h | 1 | 制备软水 | |  | 污水处理设施 | 5m3/d | 1 | 污水处理 |  1. **项目原辅材料及能源消耗**   本项目原料主要收购剁辣椒半成品、萝卜干半成品以及本地当季蔬菜进行进一步加工生产和出售，原料分别来源于贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房加工好的半成品、白田社区蔬菜基地和当地居民采收合格的当季蔬菜。项目原辅材料消耗详见下表。  **表2-4 项目原辅材料及能源消耗情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 材料名称 | 年使用量（t/a） | 最大储存量 | 形态 | 包装 | 储存位置 | 备注 | |  | 剁辣椒半成品 | 802.7 | 100t | 固态 | 箱装 | 原料仓库 | 来源贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房 | |  | 萝卜干半成品 | 1002.7 | 200t | 固态 | 箱装 | 原料仓库 | |  | 本地当季蔬菜 | 1001 | 200t | 固态 | 箱装 | 原料仓库 | 来源白田社区蔬菜基地、当地居民 | |  | 保鲜袋 | 3 | 1t | 固态 | 箱装 | 综合仓库 | 市场外购 | |  | 陶瓷坛 | 8 | 3t | 固态 | 箱装 | 综合仓库 | 市场外购 | |  | 纸箱 | 2 | 0.5t | 固态 | 箱装 | 综合仓库 | 市场外购 | |  | 不干胶热敏标签纸 | 1 | 0.2t | 固态 | 箱装 | 综合仓库 | 市场外购 | |  | 树脂 | 0.02 | 0.01t | 固态 | 箱装 | 综合仓库 | 市场采购 | |  | 润滑油 | 0.1 | 0.04t | 液态 | 桶装 | 综合仓库 | 机械设备润滑 | |  | 一次性无菌手套 | 50包 | 10包 | 固态 | 箱装 | 综合仓库 | 市场采购、100只/包 | |  | 称量纸 | 30包 | 10包 | 固态 | 箱装 | 综合仓库 | 市场采购、100张/包 | |  | 环保型制冷剂R404A | 15kg/a | / | 由设备供应商定期维护补充，1年补充1次，每次补充约15kg，厂区内不做储存。 | | | | |  | 0#轻质柴油 | 113.4 | / | 厂区内不设柴油储罐，由加油站供应商定期补充，1月补充1次，每次补充约378kg。 | | | | |  | 新鲜水 | 3192m3/a | | 市政自来水 | | | | |  | 电 | 200万KW/a | | 市政电网 | | | |   **表2-5 主要原辅材料理化性质及成分含量一览表**   |  |  | | --- | --- | | **名称** | **理化性质** | | 环保型制冷剂R404A | 项目制冷使用环保型制冷剂 R404A，R404A 作为当今广泛使用的中低温制冷剂常应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、交通运输制冷设备(冷藏车等)、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。根据《冷库设计规范》(GB50072-2010)，使用 R404A 制冷剂，绝对压力为0.36MPa 时，制冷最低工作温度可达-18℃，绝对压力为0.16MPa 时，制冷最低工作温度可达-35℃。R404A 是一种不含氯的非共沸混合制冷剂，常温常压下为无色气体，贮存在钢瓶内是被压缩的液化气体，熔点-46.8℃，为HPC新型环保制冷剂，作为当今广泛使用的中低温制冷剂。由HFC125、HFC-134a和HFC-143混合而成，成分为 HFC-125(44%)、HFC-1342(4%)及 HFC-143a(52%)，ODP 值为零，是替代 R-502 的工业标准HFC制冷剂。R404A 化学成分：五氟乙烷、三氟乙烷、四氟乙烷混合物。 | | 0#轻质柴油 | 柴油主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成，也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油和重柴油。本项目使用0#轻柴油作为燃料。0#柴油一般外观为淡黄色液体；较透明清澈、无杂质。密度0.84-0.86g/cm3，具有可燃性，遇明火、高热可引起燃烧，有害燃烧产物为CO、CO2。 |  1. **项目产品方案**   本项目主要为蔬菜精深加工及蔬菜保鲜冷链物流，产品方案详见下表。  **表2-6 项目产品方案一览表 单位：吨/年**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **蔬菜精深加工** | | | | | | **产品名称** | **年产量（t/a）** | **包装规格** | **备注** | **腌制时间** | | 剁辣椒 | 800 | 1000g/坛 | 陶瓷坛包装 | 3个月 | | 萝卜干 | 1000 | 1000g/坛、500g/坛 | 2个月 | | **蔬菜保鲜冷链物流** | | | | | | **产品名称** | **年产量（t/a）** | **包装规格** | **备注** | | | 本地当季蔬菜 | 1000 | 按照客户要求制定 | 真空袋装+纸箱包装 | |  1. **项目劳动定员及工作制度**   本项目员工数量为40人，一班8小时制，每年工作300天，年工作2400小时，项目不提供食堂及宿舍。   1. **总平面布置**   本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，总占地面积约6721.47m2（约10亩），总建筑面积为9000m2。整个厂区由精深加工区、办公区等两部分组成。厂区出入口设在厂区东面，货运出入口设置在厂区北面。  精深加工区共3F、钢结构厂房、占地面积为5830m2。1F设置冷链物流区、成品仓库、原料仓库、综合仓库、固废暂存间、危险废物暂存间、锅炉房、污水处理间、员工卫生间和货梯等，2F设置腌制区、消毒区、质检区、包装区、员工卫生间和货梯等，3F主要设置办公区和辅助生产车间、员工卫生间和货梯等。冷链物流区位于精深加工区内1F西侧，建筑面积为1600m2。主要设置冷库仓储、分类包装、配送一体化的冷链物流产品生产线，冷库容积为400m3。锅炉房位于精深加工区内1F西侧，内设置一台1t/h燃油锅炉，主要使用软水制成蒸汽用于消毒灭菌。位于精深加工区内1F北侧建设有30m2一般工业固废暂存间和10m2危险废物暂存间。项目不设食堂和宿舍。  办公区共5F、混凝土结构、占地面积为891.2013m2。1F设置接待厅、蔬菜产品展示区、办公室等。2F设置办公室、会议室、财务室、休息室以及卫生间等。3F至5F均为会议室、资料室、综合办公室等。  项目平面布置充分利用厂区空间与资源，基本保证了各工艺生产需求。所有设备均安置在各车间内，生产布局基本按照产品生产流程布置，有利于生产及成品输送，可提高产品的生产效率；生产区与办公生活区分开布置，能降低生产活动对职工办公及生活的影响。综上所述，本项目厂区平面布局合理。   1. **公用工程**   供水：本项目用水由市政自来水供应，能够满足本项目生产、生活需要，给水经调压后由给水管网送至各部门。根据湖南省《用水定额》（DB43/T 388-2020）以及项目在实际营运中的实际用水情况，项目员工生活用水量为2m3/d（600m3/a）、软水制备用水量为8.64m3/a（2592m3/a）；  排水：生产废水经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排，生活污水拟经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理；  供电：本项目供电电源来自市政电网；  供热：本项目供热为电能、燃油锅炉等。   1. **环保投资估算**   根据《关于〈邵阳市北塔区巩固拓展脱贫攻坚成果蔬菜产业示范园区建设项目可行性研究报告〉的批复》邵北发改字发[2023]109号可知，本项目总投资2520万元，资金来源于省级衔接补助资金、区级配套资金和其他财政资金以及企业自筹资金。环保投资83万元，占总投资的3.29%，环保投资分项估算见表2-7。  **表2-7 项目环保投资估算一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **时期** | **类别** | **环保措施** | **投资费用（万元）** | | 施工期 | | 降噪、抑尘 | 10 | | 固体废物处置及清运 | 10 | | 水土保持 | 10 | | 营运期 | 废气 | 排气扇、低氮燃烧装置+DA001排气筒 | 10 | | 噪声 | 设备间隔声、消声、减振措施 | 5 | | 废水 | 雨污管网、化粪池、污水处理设施 | 13 | | 固废 | 生活垃圾：垃圾桶 | 3 | | 一般固废：一般固废暂存间及收集设施，须采取防渗漏、防雨淋、防扬尘等措施 | 4 | | 危废：危废暂存间及收集设施，须采取防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等措施，地面需进行重点防渗，设置标志标牌 | 5 | | 地下水、土壤污染防治 | 分区防渗：综合仓库、原料仓库、危废暂存间、生产车间、等地面进行重点防渗；一般固废库、成品仓库一般防渗。 | 4 | | 风险防控 | 厂区设置消防器材，严格防火管理；在液体储存区设置托盘，托盘下方设接液盘。危废间围堰等截流措施，配置泄漏吸附物资，进行重点防渗。 | 4 | | 绿化 | 绿化带 | 5 | | 合计 | | | 83 | |
| 工艺流程和产排污环节 | **一、施工期工艺流程及产污环节**  本项目施工期工程主要包括厂房和配套设施的建设，具体施工流程及产物节点如下图。    **图2-1 项目施工期工艺流程及产污环节（G-废气、W-废水、S-固废、N-噪声）**  本项目施工期主要产生施工人员生活污水、施工废水、生活垃圾、建筑垃圾和施工噪声，生活垃圾由环卫部门定期清运，建筑垃圾由有关单位回收处置，施工废水主要用于施工洒水降尘，施工人员生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理，施工噪声随着施工期的结束而结束，在施工时合理安排施工时段，避开夜晚施工，高噪声施工设备尽量错峰施工。  根据现场勘探可知，本项目拟建地部分地块原为北塔区莓香草莓采摘园，其余地块为农业用地，项目地块中间有片池塘，池塘的面积约为758m2，与项目其余地块高差约为1.5米，则填方量约为1137m3，项目其余地块地势较为平整，无需进行挖方，因此池塘的填方量由北塔区渣土部门调运填埋。本项目土石方情况见下表2-8所示。  **表2-8 本项目土石方平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 堆土量（m3） | 挖方量（m3） | 填方量（m3） | 弃方量（m3） | | 0 | 0 | 1137 | 0 |  1. **运营期工艺流程及产污环节**   **1、剁辣椒工艺流程图解：**    **图2-2 剁辣椒工艺流程及产污环节（S-固废、W-废水、G-废气）**  **剁辣椒工艺流程简述：**  **注：剁辣椒原辅料均由贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房清洗、剁碎、加料调制拌料好后送至本项目厂内，入厂后可直接进入下一环节，本项目生产环节仅为分装、腌制直至出售等。**  **入厂：**贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房将清洗、剁碎、加料调制拌料后的剁辣椒半成品采用保鲜柜、保鲜箱、冷藏车的形式保存运送至本厂内分装区。此工序会产生车辆运输噪声；  **分装：**将陶瓷坛放置在中型电子称上（陶瓷坛由供应商清洗消毒后送至本厂区，使用时无需再次清洗），中型电子称归零去除陶瓷坛原重量后，人工按照一定规格将剁辣椒半成品分装至陶瓷坛内，此工序人工需佩戴一次性无菌手套进行。本项目分装完成后的保鲜柜、保鲜箱重新送回贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房进行清洗，不在本项目厂区内清洗。此工序会产生废劳保用品；  **腌制：**分装后的剁辣椒送至腌制区水封腌制三个月。  **高温灭菌：**腌制完成后的成品再运送至消毒间对外包装（坛身）进行蒸汽高温消毒杀菌。此工序会产生锅炉排污水以及燃油锅炉废气；  **抽检入库：**杀菌后的产品进行外观和重量检测，经检测合格后需要在坛身贴上产品标签，本项目产品标签由热敏标签打印机采用不干胶热敏标签纸打印好生产日期，规格，批号后，撕掉标签纸后的底纸即可贴上坛身装箱入库储存。此工序不会产生有机废气，仅产生不合格产品和废标签材料。  **2、萝卜干工艺流程图解：**    **图2-3 萝卜干工艺流程及产污环节（G-废气、S-固废、N-噪声）**  **萝卜干工艺流程简述：**  **注：萝卜干原辅料均由贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房清洗、脱水、切块、加料调制拌料好后送至本项目厂内，入厂后可直接进入下一环节，本项目生产环节仅分装、腌制直至出售等。**  **入厂：**贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房将清洗、脱水、切块、加料调制拌料后的萝卜干半成品采用保鲜柜、保鲜箱、冷藏车的形式保存运送至本厂内分装区。此工序会产生车辆运输噪声；  **分装：**将陶瓷坛放置在中型电子称上（陶瓷坛由供应商清洗消毒后送至本厂区，使用时无需再次清洗），中型电子称归零去除陶瓷坛原重量后，人工按照一定规格将萝卜干半成品分装至陶瓷坛内，此工序人工需佩戴一次性无菌手套进行。本项目分装完成后的保鲜柜、保鲜箱重新送回贺井村蔬菜清洗分拣中心厂房进行清洗，不在本项目厂区内清洗。此工序会产生废劳保用品；  **腌制：**分装后的萝卜干送至腌制区水封腌制两个月。  **高温灭菌：**腌制完成后的成品再运送至消毒间对外包装（坛身）进行蒸汽高温消毒杀菌。此工序会产生锅炉排污水以及燃油锅炉废气；  **抽检入库：**杀菌后的产品进行外观和重量检测，经检测合格后需要在坛身贴上产品标签，本项目产品标签由热敏标签打印机采用不干胶热敏标签纸打印好生产日期，规格，批号后，撕掉标签纸后的底纸即可贴上坛身装箱入库储存。此工序不会产生有机废气，仅产生不合格产品和废标签材料。  **3、蔬菜保鲜工艺流程图解：**  **图2-4 蔬菜保鲜工艺流程及产污环节（S-固废、N-噪声）**  **蔬菜保鲜工艺流程简述：**  **注：蔬菜均外购白田社区蔬菜基地和当地居民采收、分拣、清洗合格的本地当季蔬菜，送至本项目厂内后可直接进入下一环节，本项目生产环节仅分拣、消毒、包装直至出售等。**  **入厂：**外购白田社区蔬菜基地和当地居民采收、分拣、清洗合格的本地当季蔬菜运送至本厂内分拣区。此工序会产生车辆运输噪声以及废包装材料；  **分拣：**外购的蔬菜运输至厂区后，人工将外购的蔬菜进行二次分拣，将破损、机械伤、虫蛀、霉烂、发育欠佳及不可食的挑出，选出合格品。后将蔬菜依据一定的规格质量标准加以区分，主要依据坚实度、清洁度、鲜嫩度、整齐度、重量、颜色、形状以及有无病虫害或机械伤等分级。经分级后的蔬菜商品，大小一致，规格统一，优劣分开，从而提高了商品价值，降低了贮藏与运输过程中的损耗。操作人员应戴手套，在挑选过程中要轻拿轻放，以免造成损伤。此工序会产生破损劣菜、废包装材料、废劳保物品；  **消毒：**经拣选合格后的产品、根据客户订单的要求采用保鲜袋袋装、称重，将包装好产品的保鲜袋采用产品标签进行封口，本项目产品标签由热敏标签打印机采用不干胶热敏标签纸打印好生产日期，规格，批号后，撕掉标签纸后的底纸后即可粘贴封口。而后运送至消毒间对外包装（袋身）进行紫外线照射消毒杀菌。此工序不会产生有机废气，仅产生废紫外线灯管和废标签材料；  **包装：**经过消毒杀菌后的袋装产品按订单规定的重量装入纸箱内，纸箱密封后需贴上产品标签入库储存，产品标签制造方式如上。此工序会产生不合格产品、废包装材料和废标签材料；  **入冷藏库：**蔬菜产品装箱后立即转入冷藏库贮藏，耐寒性蔬菜维持2-4℃，喜温性蔬菜4-10℃。加大进库产品与冷气流的接触面积，使产品中心尽快降到规定低温。码放时垛与垛之间要留有足够的空隙，以利空气流通。通过信息畅通的配送销售网络进行蔬菜的合理生产和快捷配送，运输销售采用冷藏车，在运输过程中必须保证冷链的保温度恒定，其贮运销温度也应控制在2-10℃范围内。企业应有专门人员负责监装货物，做好发货数量、温度、批次等记录。  **4、辅助工艺生产工艺：**  **4.1、软水制备工艺流程图解：**  1702455741893  **图2-5 软水制备工艺流程图** **软水制备工艺流程简述：** 本项目锅炉房内设置有全自动软水器，采用阳离子交换树脂。工作原理为：水的硬度主要由钙、镁离子构成，将原水通过钠型阳离子交换树脂，使水中的硬度成分钙、镁离子与树脂中钠离子进行交换，从而吸附水中的钙镁离子，使水得到软化。当树脂吸收一定量的钙镁离子后，必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子再置换出来排出罐外，树脂就又恢复软化交换功能。此工序会产生废树脂以及软水制备浓水。  **4.2、制冷工艺流程图解：**  微信图片_20240329142957  **图2-6 制冷工艺流程图** **制冷工艺流程简述：** 制冷系统由是由制冷压缩机、冷凝器、蒸发器和节流阀四个基本部件组成。部件之间由管道依次连接，形成一个密闭的系统，制冷剂 R404A 在系统中不断地循环流动，发生状态变化，与外界进行热量交换。液体制冷剂在蒸发器中吸收被冷却的物体热量之后，汽化成低温低压的蒸汽，被压缩机吸入、压缩成高压高温的蒸汽后排入冷凝器、在冷凝器中向冷却介质（空气）放热，冷凝为高压液体、经节流阀节流为低压低温的制冷剂、再次进入蒸发器吸热汽化，达到循环制冷的目的。这样，制冷剂 R404a 在系统中经过蒸发、压缩、冷凝、节流四个基本过程完成一个制冷循环。  表2-9 主要产污环节   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **类别** | **产生工序** | **污染物/因子** | **治理措施** | | 废气 | 燃油锅炉废气 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧装置+DA001排气筒 | | 固废暂存间异味 | 臭气浓度 | 密封后分类储存，加强通风换气管理，固废日产日清 | | 汽车尾气 | NOX、CO、THC | 大气扩散，加强厂区绿化 | | 废水 | 员工生活污水 | COD、SS、NH3-N、TP、动植物油 | 经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理 | | 软水制备浓水 | COD、全盐量 | 经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排 | | 锅炉排污水 | COD | | 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 厂房隔声、设备消音 | | 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 交由环卫部门清运 | | 破损劣菜 | 一般固废 | 交由环卫部门清运 | | 废劳保物品 | | 废标签材料 | | 不合格产品 | | 废树脂 | 收集后外售资源回收公司综合利用 | | 污泥 | 委托有相应资质条件的单位进行无害化处理 | | 废润滑油桶 | 危险废物 | 定期交有资质的单位进行处置 | | 废弃的含油抹布 | | 废紫外线灯管 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，经现场踏勘，项目拟建地部分地块原为北塔区莓香草莓采摘园，其余地块为农业用地，不存在原有污染情况及主要环境问题，区域内无自然保护区和重点文物保护单位，区域内无珍稀野生动植物。无历史遗留环境问题。 |

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）区域环境质量现状  结合《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.2.1 对项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中数据或结论”。因此，本项目大气环境质量现状采用邵阳市2023年1月至2023年12月的年均浓度统计情况来判断区域是否达标。具体情况见表3-1。  **表3-1 2023年邵阳市环境空气监测统计结果**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 56μg/m3 | 70μg/m3 | 80 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 40μg/m3 | 35μg/m3 | 114.3 | 超标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 16μg/m3 | 40μg/m3 | 40 | 达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 11μg/m3 | 60μg/m3 | 18.3 | 达标 | | CO | 95百分位数24h平均 | 1mg/m3 | 4mg/m3 | 25 | 达标 | | O3 | 90百分位数8h平均 | 133μg/m3 | 160μg/m3 | 83.1 | 达标 |   由上表可知，项目所在区域2023年环境空气质量PM10、NO2、SO2的年平均浓度和CO的24小时平均浓度、O3的日最大8小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准限值要求，PM2.5的年平均浓度超标，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），判定本项目所在区域为非达标区。  PM2.5超标原因主要是不利气象条件导致施工扬尘、汽车尾气、工业废气不易扩散造成的。自《邵阳市蓝天保卫战实施方案》实施以来，邵阳市的大气环境有了明显改善。根据邵阳市生态环境保护委员会关于《邵阳市环境空气质量限期达标规划（2020-2025）》的通知可知：邵阳市将在2025年实现六项空气指标稳定达标。   1. **地表水环境质量现状**   本项目营运期生产废水经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排，生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理。本次环评根据《环境影响评价技术导则--地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求调查项目所在区域环境质量达标情况，本次评价从邵阳市生态环境局官方网站上收集了邵阳市2023年1-月2023年12月的环境质量月报数据反映本项目所在区域地表水环境质量现状，选择邵阳市资江设有的2个常规监测断面的水质情况来反映本项目地表水环境质量现状。  **表3-2 邵阳市资江各监测断面水质情况 （单位：mg/L）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **河流名称** | | **资江干流** | | | 断面名称 | | 柏树 | 工业街水厂 | | 所在市州 | | 邵阳市 | 邵阳市 | | 断面属性 | | 省控 | 省控 | | 水质类别 | 2023年1月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 2023年2月 | Ⅲ类 | Ⅱ类 | | 2023年3月 | Ⅲ类 | Ⅱ类 | | 2023年4月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 2023年5月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 2023年6月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 2023年7月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 2023年8月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 2023年9月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 2023年10月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 2023年11月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 2023年12月 | Ⅱ类 | Ⅱ类 | | 水质执行标准（GB3838-2002） | | Ⅱ类 | Ⅱ类 |   由上表3-3可知，工业街水厂省控断面2023年1-月2023年12月水质均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类标准，柏树省控断面水质除2023年2月、3月是Ⅲ类外，其余均达Ⅱ类标准。断面水质整体呈上升趋势，区域地表水环境质量较好。   1. **声环境质量现状**  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中提到的“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。为了解项目所在地声环境质量现状，本项目委托湖南中额环保科技有限公司于2024年03月19日~2024年03月20日对项目所在地声环境进行了现状监测。 （1）监测点位：项目厂界西南面1#李家院子居民点约45m处N1和厂界北面1#居民点约30m处N2。  （2）监测频次：昼夜监测，连续两天；  （3）监测因子：Leq(A)。  （4）监测结果：由表3-4可知，项目各监测点监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准  **表3-3 声环境质量现状检测结果 单位：dB(A)**   | 采样点位 | 2024年03月19日 | | 2024年03月20日 | | 标准值 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 厂界西南面1#李家院子居民点约45m处N1 | 51 | 40 | 52 | 43 | 60 | 50 | | 厂界北面1#居民点约30m处N2 | 52 | 44 | 54 | 41 | 60 | 50 |   根据表3-3监测结果可知，项目各监测点监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，区域声环境质量良好。   1. **生态环境**   根据现场踏勘结果表明：本项目拟建地区域人类活动频繁，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。项目区域内现只存在次生植被，次生植被以灌木、草丛为主，主要野生动物是田鼠、青蛙、山雀等常见物种，水生鱼类以青、草、鲫鱼为主。区域内未见国家法定保护的野生动植物。   1. **电磁辐射**   本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。   1. **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）》中提到的“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”。本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区进行建设，厂区地面按照分区防控要求采用硬化防渗等措施，不存在地面漫流和垂直入渗影响，不涉及土壤、地下水环境的污染途径，综上，项目在采取以上措施后，可有效阻断污染物进入地下水和土壤的污染途径。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）》，可不开展土壤、地下水环境现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | **主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**  根据现场调查，本项目环境保护目标如下表3-4所示，环境保护目标与建设项目的位置关系图如附图3所示。  表3-4项目环境空气保护目标   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标 | | 保护  对象 | 保护  内容 | 环境  功能区 | 相对厂区方位 | 相对厂界距离/m | | X | Y | | 白田村 | 111.41222477 | 27.22511595 | 居民点 | 约143人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | EN | 169-402 | | 白田社区 | 111.41379118 | 27.22181498 | 居民点 | 约196人 | E | 85-467 | | 周家院子 | 111.41441345 | 27.21994502 | 居民点 | 约54人 | E | 405-500 | | 1#李家院子 | 111.40720367 | 27.21912451 | 居民点 | 约93人 | S | 45-192 | | 2#李家院子 | 111.40789032 | 27.21717818 | 居民点 | 约84人 | S | 289-500 | | 蒋家冲 | 111.40471458 | 27.21752165 | 居民点 | 约45人 | WS | 230-500 | | 蔡家院子 | 111.40484333 | 27.21960155 | 居民点 | 约126人 | W | 284-470 | | 1#居民点 | 111.40924215 | 27.22145243 | 居民点 | 约3人 | N | 30-43 |   表3-5 项目声环境保护目标   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 相对厂区方位 | 相对厂界距离/m | | X | Y | | 1#李家院子 | 111.40720367 | 27.21912451 | 居民点 | 约3人 | S | 45-50 | | 1#居民点 | 111.40924215 | 27.22145243 | 居民点 | 约3人 | N | 30-43 |   表3-6 项目地表水环境保护目标   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境保护目标 | 相对位置及最近距离/m | 功能及  规模 | 是否有山体林木  阻隔 | 保护级别 | | 资江 | E，898 | 大型河流 | 有道路阻隔 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准 | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | 1. **废气排放标准**   ①施工期建筑施工废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放浓度限值。  表3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染物 | 无组织排放  监控限值 | 标准来源 | | 颗粒物 | 1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） |   ②项目燃油锅炉废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2新建燃油锅炉大气污染物排放限值；固废暂存间产生的异味（以臭气浓度计）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准值；汽车尾气大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准 》（GB16297-1996）中表2中无组织排放监控浓度限值。具体见表3-8。  表3-8 污染源废气排放限值   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染物名称 | | 排放监控浓度限值 | 评价标准 | | 有组织 | 二氧化硫 | 200mg/m3 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2新建燃油锅炉大气污染物排放限值 | | 氮氧化物 | 250mg/m3 | | 颗粒物 | 30mg/m3 | | 烟气黑度 | ≤1（林格格曼黑度，级） | | 无组织 | 臭气浓度 | 20（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新扩改建标准值 | | 颗粒物 | 1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准 》（GB16297-1996）中表2中无组织排放监控浓度限值 |  1. **废水排放标准**   项目施工期所产生的废水主要为施工废水、生活废水，施工废水经沉淀池沉淀处理后回用，生活污水设置临时厕所经化粪池处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理；项目运营期生产废水经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排，生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理。  生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准与江北污水处理厂进水水质标准的较严值，江北污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》一级 A标准（其中COD、NH3-N、TN、TP执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》二级标准）。  表3-9生活污水排放执行标准 单位：mg/L(pH除外)   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 限值来源 | 排放限值 | 限值来源 | 接管限值 | 本项目执行标准 | 排放限值 | | pH（无量纲） | 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准 | 6~9 | 江北污水处理厂进水水质要求 | 6~9 | 6~9 | | COD | ≤500 | ≤290 | ≤290 | | BOD5 | ≤300 | ≤140 | ≤140 | | SS | ≤400 | ≤200 | ≤200 | | NH3-N | — | ≤28 | ≤28 | | TN | — | ≤36 | ≤36 | | TP | — | ≤3.5 | ≤3.5 | | 动植物油 | ≤100 | / | ≤100 |  1. **噪声排放标准**   ①施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准：  表3-10 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB（A）   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   ②营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区噪声排放标准：  表3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位dB(A)   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 |  1. **固体废物**   一般工业固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求；  根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，该标准不适用于采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，但其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋和防扬尘等环境保护要求，以及执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）的相关规定；  生活垃圾执行《[生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/gthw/gtfwwrkzbz/201405/W020140530531389708182.pdf)）及修改单；  危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 |
| 总量  控制  指标 | 根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》(湘环发[2024]3号)文件第二条:“化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物实施管理的范围为有效实施的国家固定污染源排污许可分类管理名录的工业类排污单位；生活垃圾焚烧发电企业、餐厨垃圾处置中心、医疗废物处置中心、生活污水集中处理厂、园区工业废水集中处理厂、生活垃圾填埋场等公共基础设施不纳入排污权有偿使用和交易管理范围。  因此，确定本项目的总量控制指标如下：  本项目生产过程中燃油锅炉会产生污染物二氧化硫、氮氧化物，年排放量分别为SO2：0.0108t/a、NOX：0.2087t/a。因此，大气污染物总量控制指标为SO2：0.0108t/a、NOX：0.2087t/a，总量控制指标需通过排污权交易获得。  本项目生产废水经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排。生活污水经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理。其中COD排放量为0.0192t/a、NH3-N排放量为0.0024t/a、TP排放量为0.0002t/a，纳入江北污水处理厂总量指标。  因此，本项目需购买的大气污染物控制指标：SO2：0.0108t/a、NOX：0.2087t/a。总量指标由建设方在总量交易平台购买后方可投入生产。 |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目为新建项目，只需进行土建工程、主体、辅助工程等工程施工和设备安装。   1. **废气**   本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，经现场勘查，项目所在地部分地块原为北塔区莓香草莓采摘园，其余地块为农业用地，施工期的大气污染物主要有施工扬尘、装修废气、汽车尾气和燃油机械废气。  根据国务院关于《打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知、《邵阳市蓝天保卫战实施方案》、《邵阳市污染防治攻坚战三年行动计划（2018—2020年）》要求，废气污染控制措施如下：  ①建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。重点区域建筑施工工地要做到工地周边围挡、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“八个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。  ②建筑工地周边100%围挡，主要道路临街工地要采用硬质围挡，高度不低于2.5米，次要道路临街工地围挡高度不低于1.8米，临时围挡采用绿色生态围挡，高度不低于1.5米；裸露黄土100%覆盖；工地工程车出入口必须设置洗车平台、洗车池，配备高压冲洗设备，车辆离场100%冲洗；施工进出路面100%硬化，工程车出入口道路硬化不少于30米；扬尘施工100%湿法作业，必须配备必要的雾炮机、洒水车。  ③渣料运输必须采用专用的密封运输车，施工现场应设置车辆冲洗装置。  ④施工单位应采用尾气排放符合国家规定标准的车辆和施工机械，确保其在运行时尾气达标排放，减少对环境空气的污染。禁止尾气排放不达标的车辆和施工机械运行作业。   1. **废水**   施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。  施工废水主要有混凝土养护水，运输车辆冲洗废水等，施工废水主要污染物有CODcr、石油类、SS，含量分别为100～200mg/L、10～40mg/L、500～4000mg/L。施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。  施工人员生活污水中主要含SS、CODcr、BOD5、NH3-N等，生活污水经化粪池处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理。  水污染控制措施  ①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施，出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路，冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。禁止施工废水排入资江；施工废水沉淀池分区布设。  ②做好建筑材料和施工废渣的管理和回收，特别是含有油污的物体，不能露天存放，以免因雨废油水冲刷而污染水体，应用废油桶收集起来，集中保管，定期送有关单位进行处理回收，严禁将废油随意倾倒，造成污染。   1. **噪声**   施工期噪声主要是设备安装噪声，运输车辆噪声。施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。  噪声污染控制措施：  ①施工单位应当按照规定制定噪声污染防治实施方案，采取有效措施，减少振动、降低噪声。建设单位应当监督施工单位落实噪声污染防治实施方案。  ②制订合理的施工计划，高噪声设备施工应尽量安排在昼间6：00~12：00、14：00~22：00期间进行，尽可能避免高噪声设备同时施工。将大噪声施工活动放在昼间进行，避免在夜间进行大噪声施工，施工应确保建筑施工场界夜间声级不超出《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）的限值要求；  ③在噪声敏感建筑物集中区域施工作业，建设单位应当按照国家规定，设置噪声自动监测系统，与监督管理部门联网，保存原始监测记录，对监测数据的真实性和准确性负责。  ④在噪声敏感建筑物集中区域，禁止夜间进行产生噪声的建筑施工作业，但抢修、抢险施工作业，因生产工艺要求或者其他特殊需要必须连续施工作业的除外。因特殊需要必须连续施工作业的，应当取得地方人民政府住房和城乡建设、生态环境主管部门或者地方人民政府指定的部门的证明，并在施工现场显著位置公示或者以其他方式公告附近居民。  ⑤加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。施工场地内道路应尽量保持平坦，减少由于道路不平而引起的车辆颠簸噪声；在环境敏感点100m范围内车辆行驶速度应限制在10km/h以内，以降低车辆运输噪声；  项目施工过程中采取上述措施后可使施工噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对区域声环境影响较小。   1. **固体废物**   施工期产生的固体废物主要为基础开挖土石方、主体工程建设过程中的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾等。  根据现场勘探可知，本项目拟建地部分地块原为北塔区莓香草莓采摘园，其余地块为农业用地，项目地块中间有片池塘，池塘的面积约为758m2，与项目其余地块高差约为1.5米，则填方量约为1137m3，项目其余地块地势较为平整，无需进行挖方，因此池塘的填方量由北塔区渣土部门调运填埋。本项目产生的填方均交由相关单位处置。本项目土石方平衡情况见表2-8所示。  建筑垃圾主要来自房屋拆迁建筑垃圾和建筑装修过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物。本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场，对周边环境影响较小。  施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城镇垃圾处理场，对周边环境影响较小。  固体废物污染防治措施：  ①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；  ②在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走，运输车辆必须密封或者覆盖，严禁抛洒漏；  ③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。  ④主体工程开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。  5、生态防治措施  （1）水土流失防治措施  在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：  ①对于施工产生的建筑垃圾，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；  ②临时堆土周边用拦渣沙包拦挡，按要求备足彩条布，以备雨前对路基路面临时覆盖，防止降雨对路基路面冲刷；主体建筑物周边布设临时排水沟、临时沉沙池、拦渣土（沙）包、临时施工围栏等；雨前应采用编织布覆盖，防止雨水冲刷；  ③在土方场地平整后，围墙建设的同时，对道路、堆场等地点进行硬化措施，既起到防治水土流失的目的，也方便后期施工；  ④主体工程的土方填筑结束后，立即对绿化区回填表土植种草木，项目区建成后尽快恢复恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划；项目用地范围内的高大树木，比如杉树等，移植用于后期厂区绿化。  ⑤水土保持方案与工程主体建设同步，边施工边治理，把水土流失降到最低程度。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1. **废气**   **（1）废气源强**  项目工艺废气主要为燃油锅炉废气、固废暂存间异味和汽车尾气。  **①燃油锅炉废气**  本项目生产过程中需要使用蒸汽对产品高温消毒杀菌，由于项目所在地未进行天然气管道敷设，且距离周边加油站较近，因此本项目采用0#轻质柴油作为锅炉燃料。锅炉工业废气量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中4430工业锅炉（热力生供应）行业系数手册-燃油工业锅炉中的数值估算，工业废气量产污系数为17804Nm3/吨-原料，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（附录F）（表F.2燃油锅炉的废气产排污系数中以普通柴油为燃料的数据估算），由建设单位提供数据可知，燃油锅炉每天工作时间为6h，年工作时间为300d，年工作1800h/a，项目生产所需蒸汽量为每小时产生1吨蒸汽，则本项目年产生1800t蒸汽，项目所选用的1t/h燃油锅炉每产生1吨蒸汽约消耗掉63kg轻质柴油，则年消耗0#轻质柴油量为113.4t。本项目使用的0#轻质柴油为车用柴油，含硫量为0.005%，灰分为0.01%。项目燃油锅炉安装了低氮燃烧装置，废气产生、排放情况详见下表。  **表 4-1 燃油锅炉燃烧废气产生、排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染源** | **污染物** | **产污系数** | **产生量**  **（t/a）** | **产生速率**  **（kg/h）** | **产生浓度**  **（mg/m3）** | | 燃油蒸汽锅炉 | 工业废气量 | 107753Nm3 /吨-原料 | 2018973.6 Nm3/a | —— | —— | | 颗粒物 | 0.26kg/吨-燃料 | 0.0295 | 0.0164 | 14.6114 | | 二氧化硫 | 19Skg/吨-燃料 | 0.0108 | 0.006 | 5.3493 | | 氮氧化物 | 1.84kg/吨-燃料 | 0.2087 | 0.1159 | 103.3694 | | S：二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，本项目0#轻质柴油含硫量取0.005% | | | | | |   燃油锅炉燃烧废气经过低氮燃烧装置处理后通过DA001排气筒有组织排放。  **②固废暂存间异味**  本项目位于精深加工区内1F北侧设置1个固废暂存间，项目生产过程产生的原料边角料采用专用容器及防漏胶带密封后分类储存，长时间堆放腐化会产生异味，以臭气浓度为控制指标。如不及时清运，将对大气环境产生一定影响。本环评要求建设单位拟在固废暂存间内安装排气扇，其异味通过暂存间内的排气扇通风换气设备进行无组织逸散，扩散速度较快，因此在厂界区域内人体嗅觉系统感觉不到，日常加强消毒及管理，同时做到日产日清，外售给资源回收公司综合利用，在管理完善的情况下，可有效减低异味对周边大气环境的影响。  **③汽车尾气**  本项目北侧紧邻邵西大道，一般为小轿车在低速行驶中，会产生一定尾气，汽车尾气中主要污染因子为 CO、HC、NOx等。汽车废气的排放量与车型、车况和车辆数等有关，还与汽车行驶状况有关。产生的尾气排放局限于运输沿线，为非连续性的污染源，排放量小，且运输路线地势开阔，易于扩散。通过加强厂区内绿化后，对周边环境影响较小。  **（2）污染物排放源汇总**  根据项目生产工艺特点核算本项目废气污染物产排情况如下表4-2所示：  表4-2 **废气产生及排放**核算结果一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 产生量t/a | 产生速率kg/h | 处理措施 | 排放浓度mg/m3 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放  方式 | | 燃油锅炉废气 | 颗粒物 | 0.0295 | 0.0164 | 低氮燃烧装置+DA001排气筒 | 14.6114 | 0.0295 | 0.0164 | 有组织 | | 二氧化硫 | 0.0108 | 0.006 | 5.3493 | 0.0108 | 0.006 | | 氮氧化物 | 0.2087 | 0.1159 | 103.3694 | 0.2087 | 0.1159 | | 固废暂存间异味 | 臭气浓度 | / | / | 密封后分类储存，通风换气 | / | / | / | 无组织 | | 汽车  尾气 | NOX | / | / | 大气扩散，加强厂区绿化 | / | / | / | | CO | | THC |   **（3）排气筒高度设置可行性分析**  本项目燃油锅炉燃烧废气经过低氮燃烧装置处理后通过DA001排气筒排放，由于本项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2新建燃油大气污染物排放限值，根据该标准中排气筒高度相关要求，燃油、燃气锅炉烟囱不低于8米，新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上。本项目200米范围内最高的建筑为本项目的五层办公楼，总高度为24.3米，故本项目DA001排气筒高度为27.3m，排气筒高度可满足标准要求。   1. **措施可行性分析**   ①本项目燃油锅炉采用低氮燃烧装置，工作原理是将锅炉尾部烟道中抽取一部分低温烟气直接与送风混合后送入炉内，降低混合气中的氧气浓度，起热量吸收体的作用，不致使燃烧温度变得过高，从而抑制氮氧化合物的生成。低氮燃气燃烧器可实现对燃烧温度、氧浓度的控制，改善燃烧室温度场、流场等，从而达到降低排放和提高燃烧效率的目的，烟气循环率通常是尾气总量的 5-20%，使NOx产生量降低10-90%。  根据排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953—2018)表3锅炉排污单位废气产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染防治设施一览表以及《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178—2021）表1烟气污染防治可行技术一览表可知，本项目燃油锅炉废气采用“低氮燃烧装置”为可行技术。  ②生产过程产生的原料边角料通过专用容器及防漏胶带密封后分类储存。且固废暂存间产生的异味通过暂存间内的通风换气设备进行无组织逸散，扩散速度较快。日常加强消毒及管理，同时做到日产日清，对周围环境影响小。  ⑥汽车尾气中主要污染因子为 CO、HC、NOx等，尾气易于扩散，通过加强厂内绿化后，对周边环境影响较小。  **（4）无组织排放废气污染防治措施**  本项目无组织排放废气主要为燃油锅炉废气、固废暂存间异味和汽车尾气，本评价建议建设单位拟采取如下措施，以减少无组织排放量：   1. 企业在生产过程中储存环节尽可能的采用高效密闭容器、包装袋等，装卸、转移和输送环节采用密闭管道或密闭容器，生产和使用环节通过采用密闭设备、在密闭空间中操作。非取用状态时容器需密闭，不得敞开。 2. 加强对职工培训和环保教育，由训练有素的操作人员按操作规程操作，以减少人为操作产生的无组织废气量； 3. 在车间外侧合理设置绿化，降低无组织排放废气的影响。 4. 合理布置车间，将产生无组织废气的工序尽量布置在远离厂界的地方，以减少   无组织废气对厂界周围环境的影响；   1. 加强车间通风管理，使车间内的无组织废气满足相应的车间浓度标准。   通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，减少对周围大气环境的影响。  **（5）废气监测计划**  参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），本项目废气监测计划见表4-3。  **表4-3 项目监测计划表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | 点位/断面 | 监测因子 | 监测频次 | | 有组织废气 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 | | SO2 | | 烟气黑度（林格曼黑度，级） | | NOX | 1次/月 | | 无组织废气 | 厂界四周 | 臭气浓度 | 1 次/半年 |  1. **废水**   **（1）废水源强**  本项目主要为生活污水和生产废水。  ①生活污水：本项目员工40人，项目不提供员工食宿，废水主要为办公入厕废水，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）员工生活用水定额按50L/人·d，经计算：生活用水量为600m3/a（2m3/d）。排污系数按80%计，生活污水排放量为480m3/a（1.6m3/d），主要污染物为COD、BOD5、SS、NH3-N等，生活污水经过化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理。  根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目生活污水排放方式为间接排放。参照《第二次全国污染源普查生活污染源产排污系数手册（试用版）》中的表6-5（五区城镇生活源水污染物产污校核系数—县城—产污系数平均值）且结合同类型项目，本项目废水产生和排放情况见下表。  **表4-4项目营运期生活污水产排情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水处理设施 | 污染源名称 | 污染  因子 | 产生情况 | | 排放情况 | | 排放浓度限值（mg/L） | | 浓度（mg/L） | 产生量（t/a） | 浓度（mg/L） | 排放量（t/a） | | 化粪池 | 生活污水480m3/a | CODcr | 250 | 0.12 | 200 | 0.096 | 290 | | BOD5 | 150 | 0.072 | 100 | 0.048 | 140 | | SS | 200 | 0.096 | 100 | 0.048 | 200 | | NH3-N | 25 | 0.012 | 20 | 0.0096 | 28 | | TP | 5 | 0.0024 | 2 | 0.0009 | 3.5 | | 江北污水处理厂 | 生活污水480m3/a | CODcr | 200 | 0.096 | 40 | 0.0192 | 40 | | BOD5 | 100 | 0.048 | 10 | 0.0048 | 10 | | SS | 100 | 0.048 | 10 | 0.0048 | 10 | | NH3-N | 20 | 0.0096 | 3 | 0.0024 | 3 | | TP | 2 | 0.0009 | 0.5 | 0.0002 | 0.5 | | 注：本项目生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准与江北污水处理厂进水水质标准的较严值，江北污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污水排放标准》一级 A标准（其中COD、NH3-N、TN、TP执行《湖南省城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》二级标准）。 | | | | | | | |   ②锅炉排污水：本项目采用1t/h燃油锅炉提供蒸汽为产品高温灭菌消毒，燃料为0#轻质柴油，根据建设方提供的资料，锅炉每天工作时间为6h，年工作时间为300d。由于原水不能直接进入锅炉，所以进入锅炉的水需先软化，本项目燃油锅炉配置一套软水制备系统。锅炉自身需定期排水，定期排水一般是3-5%，根据查阅锅炉手册，锅炉耗水量可用如下方法进行计算：  耗水量＝锅炉蒸发量＋汽水损失量；  汽水损失量＝锅炉排污损失＋管道汽水损失；  其中，锅炉排污损失是指锅炉定期排水和软水系统间歇性排放，本评价取5%；管道汽水损失，本评价取3%。  每1t蒸汽耗水＝1＋1×5%（排污损失取5%）+1×3%（管道损失取3%）＝1.08t水，本项目锅炉为1t/h的燃油锅炉，则锅炉用水量为1.08t/h，锅炉每日运行时间为6h，年工作300天，则锅炉每天总用水量为6.48t/d（1944t/a），由于水的密度为1g/cm3，则锅炉每天用水量为6.48m3/d（1944m3/a）。锅炉排水量为0.324m3/d（97.2m3/a），管道汽水损失量为0.1944m3/d（58.32m3/a），产生的蒸汽量为5.9616m3/d（1788.48m3/a）。本项目产生的蒸汽主要用于产品高温灭菌消毒，产生的蒸汽全部蒸发消耗掉，故锅炉用水量为6.48t/d（1944t/a）。锅炉用水由软水设备提供。本项目的锅炉排污废水主要是锅炉定期清理清洗污垢产生的废水。通过上述计算可知，本项目锅炉排污水量为0.324m3/d（97.2m3/a），该部分浓水只是盐分和硬度增加，水质清澈，不含其它特征污染物，主要污染物为全盐量，主要成分为钙、镁离子。收集后进入污水处理设施（处理工艺：pH调整+絮凝+澄清）处理后回用于软水制备用水中，不外排。  ③软水制备浓水：本项目1t/h燃油锅炉采用软水提供蒸汽为产品高温灭菌消毒。项目拟配备一套软水制备系统。根据上述计算可知，项目燃油锅炉所需的软水水量为6.48t/d（1944t/a）。  本项目使用二级RO反渗透法制备软水，软水出水率按75%计，本项目需软水共 1944m3/a，则需要自来水约2592m3/a，产生浓水约777.6m3/a。该部分浓水只是盐分和硬度增加，水质清澈，不含其它特征污染物，主要污染物为全盐量，主要成分为钙、镁离子。收集后进入污水处理设施（处理工艺：pH调整+絮凝+澄清）处理后回用于软水制备用水中，不外排。  本项目自建污水处理设施处理工艺简述：  PH调整：通过加入酸或碱来中和废水的pH值，使其接近中性范围。当废水偏酸性时，可以加入碱性物质如氢氧化钠、石灰等；当废水偏碱性时，则可以添加酸性物质如硫酸、盐酸等。这种方法适用于较小规模的废水处理，可以实现pH值的快速调整。  絮凝：主要用于去除污水中的悬浮物。在水中投加混凝剂后，其中悬浮物的胶体及分散颗粒在分子力的相互作用下生成絮状体且在沉降过程中它们互相碰撞凝聚，其尺寸和质量不断变大，沉速不断增加。  澄清：利用原水中的颗粒和澄清池中积聚的泥渣进行相互碰撞吸附、聚合。使小的絮体吸附在大的絮体上，使絮体结大提高沉降速度，然后让絮体与水分离，使原水得到澄清。  项目用水平衡图如下：  **图4-1 项目用水平衡图 t/a**  **表4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水类别 | 污染物种类 | 排放  去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口类型 | | 编号 | 名称 | 工艺 | | 生活  污水 | COD、BOD5、NH3-N、SS、TP | 江北污水处理厂 | 连续排放，流量不稳定，但有周期性规律 | TW001 | 化粪池 | 化粪池 | DW001 | 江北污水处理厂 | | 锅炉排污水、软水制备浓水 | COD、  全盐量 | 回用于软水制备用水中，不外排 | TW002 | 污水处理设施 | pH调整+絮凝+澄清 | / | 不外排 |   **表4-6 废水间接排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放口编号 | 排放口名称 | 地理坐标 | 排放规律 | 排放去向 | 排放口  类型 | 排放标准 | | DW001 | 废水总  排口 | 东经：111.40980810  北纬：  27.22089312 | 间接排放 | 江北污水处理厂 | 江北污水处理厂 | 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准与江北污水处理厂进水水质标准的较严值 |   **（2）废水处理措施可行性分析**  ①生活废水处理措施可行性分析  项目生活污水拟经化粪池收集，本项目生活污水排放量为480m3/a（1.6m3/d），考虑废水变化系数1.5，则化粪池容设计为3m3。化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，经化粪池处理后可去除50%~60%的悬浮物，并经厌氧发酵，可降低有机污染物浓度。根据表4-4可知，生活污水各污染因子经化粪池处理后的排放浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准与江北污水处理厂进水水质标准的较严值。因此，本项目生活污水经化粪池处理措施可行。  ②生产废水处理措施可行性分析  本项目锅炉排污水和软水制备浓水产生量共计为874.8m3/a（2.916m3/d），主要污染物为全盐量，主要成分为钙、镁离子。根据《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178—2021）中6.2 废水污染治理技术以及表2废水污染防治可行技术可知，软化水再生浓盐废水和锅炉排污水宜采用pH 调整、絮凝和澄清处理后回用。故项目拟在污水处理间内新建一套污水处理设施，考虑废水变化系数1.5，故池体容积以及设计处理能力为5m3/d，锅炉排污水和软水制备浓水经收集采用“pH调整+絮凝+澄清”处理后回用于软水制备用水中，不外排。  根据排污许可证申请与核发技术规范 锅炉(HJ953—2018)表4锅炉排污单位废水类别、主要污染物项目、废水排放去向及污染防治设施一览表以及《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ 1178—2021）表2废水污染防治可行技术一览表可知，本项目锅炉排污水和软水制备浓水处理工艺采用“pH调整+絮凝+澄清”为可行技术。  **（3）废水达标排放可行性分析**  根据表4-4可知，生活污水各污染因子经化粪池处理后的排放浓度可以达到《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准与江北污水处理厂进水水质标准的较严值。本项目年工作300天，不属于季节性生产项目，不存在废水处理设施长期停运的情况。本项目厂区内雨污水分流，厂区地下设有污水管网，生活污水经厂区管网收集后纳入江北污水处理厂，对项目周围地表水环境无影响。雨水经厂区雨水管网收集后，纳入周边道路市政雨水管网。  **（4）项目污水排入污水处理厂可行性分析**  江北污水处理厂位于邵阳市北塔区枫江溪河口，一期设计处理规模为60000m3/d，远期设计处理规模为120000m3/d，一期工程主要处理为北塔组团南山路以南、资江以北区域的城市生活污水。管网总长度为80.2km，设计服务面积约纳污面积约4087公顷。项目所在地位于江北污水处理厂纳污范围内，目前周边污水管网已铺设完毕  江北污水处理厂现已建成的一期工程设计污水处理规模为60000m3/d，目前实际处理量约50000m3/d，剩余处理量约为10000m3/d，采用“预处理+A2/O 氧化沟+二沉池+高效沉淀池+反硝化深床滤池+紫外光及接触消毒处理”处理工艺，目前尚有足够余量。本项目污水水质简单，废水总产生量480m3/a（1.6m3/d），每日水量约占污水处理厂剩余处理量的0.016%，对江北污水处理厂影响较小，因此本项目生活污水排入江北污水处理厂进行处理是可行的。  **（4）废水自行监测计划**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目废水监测要求如表4-7所示。  **表4-7 项目运营期废水监测计划**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 排放口编号 | 监测因子 | 监测频次 | | 生活污水排放口 | DW001 | pH、COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油、TP | 每年一次 |  1. **噪声**   本项目噪声主要为生产过程中生产设备运行噪声，具体噪声源的源强及其处理措施情况详见下表。  **（1）噪声源强**  本项目营运期噪声主要为生产设备运行噪声，夜间不生产，噪声值在55-75dB（A）之间，噪声源强调查清单见下表4-8。项目生产设备均布置于室内，生产车间为钢架结构厂房。根据《噪声环境影响评价噪声控制使用技术》（周兆驹著，机械工艺出版社，2016年11月）：墙体的平均隔声量取20dB（A）。为保险起见本项目厂房隔声量取10dB（A）。  根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中规定，采用如下噪声叠加公式、噪声衰减公来对项目噪声进行达标预测分析：  式中：L—某点噪声贡献值，dB（A）；Li—第i个声源的噪声值，dB（A）；  n—声源个数。  式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某信频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功能级（A计权或信频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性生源，当声源放在房间中心是，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面积，m；α为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  **表4-8 项目厂界噪声值预测 单位：dB（A）**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **噪声源位置** | **噪声源** | **源强** | **数量** | **叠加**  **源强** | **减噪措施** | **空间相对位置** | | | **距厂房室内边界距离/m** | **厂房室内边界处噪声值** | **厂房隔声量** | **厂房室外边界处噪声值** | | X | Y | Z | | 精深加工区 | 摊架推车 | 55 | 10 | 65 | 厂房隔声 | 13.4 | 4.5 | 0.5 | 东/25 | 37 | 10 | 27 | | 南/21 | 38 | 28 | | 西/54 | 30 | 20 | | 北/22 | 38 | 28 | | 冷藏车 | 65 | 8 | 74.03 | 11.2 | 13.6 | 0.5 | 东/27 | 45 | 10 | 35 | | 南/32 | 43 | 33 | | 西/53 | 39 | 29 | | 北/13 | 51 | 41 | | 运输叉车 | 70 | 5 | 76.99 | 13.2 | -11.1 | 0.5 | 东/26 | 48 | 10 | 38 | | 南/10 | 56 | 46 | | 西/54 | 42 | 32 | | 北/37 | 45 | 35 | | 吊顶冷风机 | 70 | 4 | 76.02 | -14.3 | 21.1 | 0.5 | 东/53 | 41 | 10 | 31 | | 南/42 | 43 | 33 | | 西/26 | 47 | 37 | | 北/6 | 60 | 50 | | 冷压缩冷凝机组 | 70 | 1 | 70 | -13.3 | 9.4 | 0.5 | 东/42 | 37 | 10 | 27 | | 南/30 | 40 | 30 | | 西/26 | 41 | 31 | | 北/17 | 45 | 35 | | 冷凝器 | 65 | 1 | 65 | -5.8 | 12.4 | 0.5 | 东/45 | 31 | 10 | 21 | | 南/33 | 34 | 24 | | 西/35 | 34 | 24 | | 北/14 | 42 | 32 | | 不干胶热敏标签打印机 | 65 | 4 | 71.02 | -21.3 | -11.8 | 0.5 | 东/50 | 37 | 10 | 27 | | 南/9 | 51 | 41 | | 西/20 | 44 | 32 | | 北/39 | 39 | 29 | | 污水处理设施 | 75 | 1 | 75 | 31.2 | 19.4 | 0.5 | 东/7 | 58 | 10 | 48 | | 南/39 | 43 | 33 | | 西/62 | 39 | 29 | | 北/8 | 56 | 46 | | 轻质柴油蒸汽锅炉 | 75 | 1 | 75 | -41 | 26 | 0.5 | 东/70 | 38 | 10 | 28 | | 南/47 | 41 | 31 | | 西/2 | 68 | 58 | | 北/3 | 65 | 55 | | 软水制备系统 | 70 | 1 | 70 | -26 | 30 | 0.5 | 东/65 | 33 | 10 | 23 | | 南/52 | 35 | 25 | | 西/13 | 47 | 37 | | 北/4 | 57 | 47 |   注：表中坐标以厂址地面中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。  **表4-9 项目厂房室外边界噪声预测结果 单位：dB(A)**   |  |  | | --- | --- | | **点位** | **厂房室外边界处预测值** | | 厂房室外界东 | 48.82 | | 厂房室外界南 | 47.91 | | 厂房室外界西 | 58.11 | | 厂房室外界北 | 57.23 |   以声源距离衰减预测公式计算项目噪声贡献值：  L2＝L1－20 lg(r2/r1)(r2＞r1)  式中：L2—预测受声点声级增值，dB（A）；  L1—主要噪声源的室外边界处等效源强值，dB（A）；  r—受声点距声源的距离，m。  本项目生产车间边界不为厂区边界。  **表4-10 项目厂界四周噪声预测与达标结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **点位** | **距厂房室外边界处距离/m** | **贡献值** | **噪声标准值** | **达标情况** | | 厂区边界东侧1m处 | 30.5 | 19 | 昼间60  夜间50 | 达标 | | 厂区边界南侧1m处 | 9 | 28 | | 厂区边界西侧1m处 | 9 | 39 | | 厂区边界北侧1m处 | 9 | 38 |   根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中规定，采用以下噪声预测公式对声环境敏感目标处噪声值进行预测：  式中：Leq—某点的预测噪声值，dB（A）；  Leqb—某点的噪声背景值，dB（A）；  L—某点噪声贡献值，dB（A）。  **表4-11 声环境敏感目标噪声预测结果 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点位 | 贡献值 | 背景值 | 预测值 | 噪声标准值 | 达标情况 | | 厂界西南面1#李家院子居民点约45m处N1 | 39 | 昼：52 | 昼：52.21 | 60（昼） | 达标 | | 夜：43 | 夜：44.46 | 50（夜） | 达标 | | 厂界北面1#居民点约30m处N2 | 38 | 昼：54 | 昼：54.11 | 60（昼） | 达标 | | 夜：41 | 夜：42.76 | 50（夜） | 达标 |   **（2）噪声排放达标分析**  由表4-8至1-11预测结果可知，厂界东、南、西、北四周以及厂界西南面1#李家院子居民点约45m处N1和厂界北面1#居民点约30m处N2均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。综上所述，本项目运行期噪声对周边环境产生的不利影响较小。  **（3）噪声影响治理措施：**  为了确保项目营运期噪声不对周边居民造成影响，建议项目建设单位对该项目的噪声源采取以下减振、隔音、降噪等措施：  ①选用先进的低噪声设备，从源头上降噪；  ②注意维护各种机械设备的正常运行，加强主要产噪设备的维护，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场；  ③加强厂区进出车辆管理，在生产区设置禁鸣标识，严禁随意鸣笛；  ④做好工作人员劳动保护，在高噪声机械设施旁作业的施工人员采取佩戴耳塞，减轻噪声对工作人员的影响程度。  对照表4-8至4-11可知，项目产噪声设备经厂房隔声及基础减振措施后，本项目厂界东、南、西、北四周以及厂界西南面1#李家院子居民点约45m处N1和厂界北面1#居民点约30m处N2噪声叠加值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）限值。因此，项目运营时设备噪声对周边环境影响较小。  **（4）自行监测方案：**  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中的厂界环境噪声监测要求进行自行监测，噪声监测点位、指标及频次见下表4-812。  **表4-12 噪声监测指标及最低监测频次**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 | | 厂界四周 | 等效连续A声级 | 季度/1次 |  1. **固体废物**   本评价根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录（2021年）》和《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）等相关文件对各类固体废物进行属性判定，并按照《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）、《国家危险废物名录（2021年）》的要求确定固废代码。  根据建设方提供资料可知，本项目使用的0#轻质柴油和环保型制冷剂R404A由供应商家定期到厂区管道密闭补充，均在日常生产时被消耗殆尽，故本项目不产生废柴油及废制冷剂。本项目运营期产生的固体废物包括生活垃圾、废包装材料、破损劣菜、废劳保物品、不合格产品、废树脂、废标签材料、废润滑油桶、废弃的含油抹布、废紫外线灯管。  ①生活垃圾  项目员工40人，年工作时间为300天，生活垃圾产生量按0.5kg/（人·天）计，则生活垃圾的产生量为6t/a，由环卫部门定期清运。  **一般固废**  ②废包装材料  本项目运营期在生产过程中会产生一定量的废包装材料，主要为纸箱、塑料袋、等，根据建设方提供资料可知，全厂废包装材料产生量约为0.01t/a，收集后外售资源回收公司综合利用。  ③破损劣菜  本项目在蔬菜保鲜冷链物流工序中的蔬菜为外购白田社区蔬菜基地和当地居民采收、分拣、清洗合格的本地当季蔬菜，进厂后还需要对蔬菜进行二次分拣，将不合格的蔬菜挑选出，会产生少量的蔬菜碎叶，根据建设单位提供资料，本项目破损劣菜按原料的0.2%计，本项目成品共为1000t/a，即不合格量为2t/a，经采用专用容器及防漏胶带密封，分类收集后由环卫部门定期清运。  ④废劳保物品  本项目生产过程中需要佩戴一次性无菌手套进行作业，废劳保物品上仅残留少许佐料、碎菜叶，不沾染有毒有害物质。建设方提供资料可知，废劳保物品产生量约为0.05t/a，由环卫部门定期清运。  ⑤不合格产品  本项目在加工及检验过程中会产生不合格产品，产生量按原成品的0.3%计，本项目成品共为1800t/a，即不合格产品产生量为5.4t/a，由环卫部门定期清运。  ⑥废树脂  根据建设方提供资料可知，项目软水制备系统采用离子交换树脂法制备软水。软水设备需定期更换树脂以保证出水水质，废树脂产生量为0.02t/a。属于一般固废，暂存于一般固废间内，统一收集后外售资源回收单位综合利用。  ⑦废标签材料  本项目运营期在生产过程中会产生一定量的废标签材料，主要为标签纸等，根据建设方提供资料可知，全厂废标签材料产生量约为0.001t/a，由环卫部门定期清运。  ⑧废水处理设施污泥  本项目锅炉排污水和软水制备浓水经厂内污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排，处理的废水量共计874.8m3/a（2.916m3/d）。厂内污水处理设施污泥产生量约为污水处理量的0.05%，则产生的污泥重约0.4374t/a。收集后委托有相应资质条件的单位进行无害化处理。  **危险废物**  ⑨废润滑油桶  根据建设方提供资料可知，项目分拣输送带、运输叉车等机械设备内部运作时需要不定期涂抹润滑油，润滑油使用量为0.1t/a，包装规格为20kg/桶，即使用润滑油约5桶，每个空桶重量约1kg，则废润滑油桶产生量为0.005t/a，收集暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。  ⑩废弃的含油抹布  本项目机械设备内未消耗殆尽的少量润滑油和涂抹时多余的少量润滑油需要通过抹布擦拭干净，因此，项目无废润滑油产生，仅产生含油抹布，在机械设备维护过程中也会产生一定量的含油抹布，根据建设方提供资料可知，产生量约为0.01t/a，收集暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。  ⑪废紫外线灯管  根据建设方提供资料可知，项目运营期紫外线灯管约一季度更换一次，废紫外线灯管产生量约为60根/a，收集暂存于危废暂存间，定期交由有处理资质的单位回收处理。  **表4-13 建设项目固体废物产生情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物名称 | 形态 | 主要成分 | 产生量t/a | 废物属性 | 废物代码 | 拟采取处理方式 | 环境管理要求 | |  | 生活垃圾 | 固态 | 果皮、纸屑等 | 6 | 生活垃圾 | / | 环卫部门定期清运 | 建立环境管理台账制度 | |  | 废包装材料 | 固态 | 纸箱、塑料袋 | 0.01 | 一般工业固体废物 | / | 收集后外售资源回收公司综合利用 | |  | 破损劣菜 | 固态 | 菜叶 | 2 | / | 环卫部门定期清运 | |  | 废劳保物品 | 固态 | 手套 | 0.05 | / | |  | 不合格产品 | 固态 | 菜叶 | 5.4 | / | |  | 废标签材料 | 固态 | 纸 | 0.001 | / | |  | 废树脂 | 固态 | 树脂 | 0.02 | / | 收集后外售资源回收公司综合利用 | |  | 污泥 | 固态 | 污泥 | 0.4374 | / | 委托有相应资质条件的单位进行无害化处理 | |  | 废润滑油桶 | 固态 | 废油 | 0.005 | 危险废物HW49 | 900-041-49 | 定期交有资质的单位进行处置 | |  | 废弃的含油抹布 | 固态 | 手套 | 0.01 | 900-041-49 | |  | 废紫外线灯管 | 固态 | 紫外灯管 | 60根/a | 危险废物HW29 | 900-023-29 |   项目营运过程中危废应集中收集后委托有资质的单位进行处理；本项目需按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求建设的危险废物暂存间。对危险废物的收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：  ①危险废物的容器和包装物污染控制要求   1. 容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容； 2. 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求； 3. 硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏； 4. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏； 5. 柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏； 6. 使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形； 7. 容器和包装物外表面应保持清洁。   ②危险废物的暂存要求  危险废物堆放场所应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的有关规定：  贮存设施或场所、容器和包装物应按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；   1. 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；   贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1 m厚黏土层（渗透系数不大于10-7 cm/s），或至少2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10 -10 cm/s），或其他防渗性能等效的材料；  同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料 应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；   1. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。   ③危险废物的运输要求  危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单“制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。  建设单位按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，一般固废暂存间应满足如下要求：   1. 地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉； |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1. 要求设置必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐措施，堆放场周边应设置导流渠； 2. 按《环境保护图形标识-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)要求设置环境保护图形标志。   项目生活垃圾集中收集(如放置于垃圾桶)后由环卫部门统一清运。  综上所述，本项目固体废物处理处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。   1. **地下水、土壤**   项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。  **1)源头控制**  ①生产车间地基需要做防渗处理，填坑铺设防渗性能好的材料，如渗透系数较低的粘土、人工合成防渗材料、防渗混凝土地基等。  ②严格按照国家相关规范要求，对厂区采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对各种地下管道，管道内外均采用防腐处理。定期对管道进行检漏，对出现泄露处的土壤进行换土。  ③加强危废暂存间的防渗设计，防渗系数达到规范设计的要求；严格固体废物管理，固废不得露天堆放，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。危废暂存间需设置防御措施，防止雨水冲刷过程中将其带入地下水和土壤环境中。  **2)分区防治措施**  防止地下水污染的被动控制措施即为地面防渗工程，包括两方面内容，一是全厂污染区参照抗渗标准要求采取防渗措施，以阻止泄漏到地面的污染物污染地下水；二是全厂污染区防渗区域内设置渗漏污染物收集系统，将滞留在地面的污染物进行收集，集中处理。根据项目区域各生产功能单元是否可能对地下水造成污染，将项目区域划分为污染重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目污染区划分及防渗等级如下表所示。  **表4-14 本项目分区防渗方案及防渗措施一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **分区位置** | **防渗措施** | **防渗分区等级** | | 1 | 危险废物暂存间、生产车间、原料仓库、综合仓库 | 依据国家危险贮存标准要求设计、施工，采用200mm 厚C15砼垫层随打随抹光，设置钢筋混凝土围堰，并采用底部加设土工膜进行防渗，使渗透系数不大于1.0×10-10cm/s，且防雨和防晒 | 重点防渗区 | | 2 | 化粪池、污水处理池体 | 地基垫层可采用 450mm 的混垫层，并按照水压计算设计地面防渗层，可采用抗渗标号为 S30 的钢筋混凝土结构，厚度为 300mm，底面和池壁壁面铺设 HDPE(高密度聚乙烯)，采用该措施后，其渗透系数不大于1.0×10-13cm/s | | 3 | 一般固废暂存间、成品仓库 | 地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数≤1.0×10-7cm/s，相当于不小于1.5m 厚的粘土防护层 | 一般防渗区 | | 4 | 厂区其他区域 | 一般地面硬化 | 简单防渗区 |   经采取以上措施，同时加强企业管理，可有效降低企业日常生产对土壤、地下水的环境影响。   1. **生态环境**   本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区建设生产厂房及相关配套设施等，项目不涉及新增用地；且项目用地范围无生态环境保护目标。根据现场踏勘结果表明：本项目拟建地区域人类活动频繁，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。项目区域内现只存在次生植被，次生植被以灌木、草丛为主，主要野生动物是田鼠、青蛙、山雀等常见物种，水生鱼类以青、草、鲫鱼为主。区域内未见国家法定保护的野生动植物。   1. **电磁辐射**   本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价。   1. **环境风险**   环境风险评价应以突发事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。  **（1）危险物质与临界量比值（Q）**  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对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界比值，即为Q；当存在多种危险物质时则按下式计算物质总量与其临界比值（Q）：  13fd2ec118bfadd39819f4df886a4c0  式中：q1、q2……qn——每种危险物质的最大存在总量，t；  Q1、Q2……Qn——每种危险物质的临界量，t。  当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为 I。  当 Q≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。  项目Q 值计算结果见下表4-15所示：  **表4-15 建设项目Q值确定表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **危险物质名称** | **最大存在总量qn/t** | **临界量Qn/t** | **该种物质危险特性Q值** | |  | 润滑油 | 0.1 | 1000 | 0.0001 | |  | 柴油 | 0.378 | 5000 | 0.0000756 | |  | 危险废物 | 2 | 500 | 0.004 | | 合计 | | / | / | 0.0042 |   注：制冷剂R404A属于HFC型非共沸环保制冷剂(不含破坏臭氧层的CFC、HCFC)，化学成份五氟乙烷/三氟乙烷/四氟乙烷混合物(分子式：HFC125、HFC-134a、HFC-143)，未被列入《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2014)监控目录，也未被列入《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B规定的重点关注的危险物质，故不属于环境风险物质。  根据上表4-15可知，Q=0.0042＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），只需做简单分析。  按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的等级划分标准，环境风险评价工作级别判别标准见下表。  **表4-16 评价工作等级划分**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **环境风险潜势** | **Ⅳ、Ⅳ+** | **Ⅲ** | **Ⅱ** | **Ⅰ** | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析 |   因本项目危险物质数量与临界量比值Q＜1，环境风险潜势为 I 级。因此，本项目风险评价只需进行简单分析。  **（2）环境风险源分布及可能影响途径**  项目运营过程中风险识别结果如下：  **表4-17 项目风险源分布情况及可能影响途径一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 风险源 | 风险物质 | 可能影响途径 | 环境风险类型 | | 危险暂存间 | 废润滑油桶、废弃的含油抹布、废紫外线灯管等 | 因泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到地下水和地表水，因火灾影响大气环境 | 火灾、泄漏 |   **（3）环境风险影响途径及防范措施**  运营期间主要风险为危险废物泄漏、火灾。  1）火灾事故的环境风险防范措施  本项目机械维护使用的润滑油为易燃物品，因此，本项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施：  ①加强润滑油的储存管理，储存过程必须严格遵守安全防火规定、仓库和堆场配备防火器材，项目的辅料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存。  ②规范原料储存：原料及产品堆放区设置明显的标志；贮存场所必须为封闭设施， 必须有防雨、防晒、防渗、防尘、防扬散和防火措施；对易燃物品按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。  ③根据《建筑设计防火规划》，原料仓库与生产车间应配置灭火器，灭火器的设置应符合《建筑灭火器配置设计规范》相关要求。  ④原料仓库仓库的层板应采用不燃烧材料，并在表面涂刷阻燃材料。  ⑤加强安全教育，强化安全意识，具备相应的安全知识，仓库的安全管理人员必须增强安全意识和法制观念，掌握安全卫生基本知识，具有一定的安全管理和决策能力。  ⑥实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。  ⑦发生火灾时，火灾灾情轻，完全可以控制的，当事人应马上进行扑救。一旦火灾有蔓延的苗头，不能控制时，要及时切断电源，按动工艺装置区内的手动报警按钮，将信号送达控制室，再由工作人员拨打火警电话119通知消防人员灭火。  ⑧火灾出现后，接报的领导或行政值班人员要立即赶到现场指挥救灾工作，核查火灾报警是否真正落实，并组织好保安力量做好火灾现场的保护及治安秩序的维持等工作。在公安消防队到之前，组织当班的义务消防员队伍第一时间到达火灾现场，进行力 所能及的扑救工作；在公安消防队到达现场后，协助公安消防队展开全面扑救以及火灾原因的调查工作。  ⑩火灾扑灭后，火灾发生单位负责火灾关头善后的处理和火灾事故的责任追究工 作。  只要项目严格落实防火和消防措施，并加强防范意识，则项目运营期间发生火灾风险的概率较小。  3）原料泄漏的环境风险防范措施  项目产品生产过程中使用的辅料有润滑油等易燃物料，若存放不妥当、管理操作不当导致发生意外事故，存在着泄漏和火灾等事故风险。润滑油经密封包装桶储存在综合仓库内，储存于阴凉、通风的库房，保持容器密封。远离火种、热源，防止阳光直射,工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。储区应设置接液托盘。常备吸毡、黄沙、木屑等物质，发现泄漏物料时及时吸收清理。  发生泄漏时，对皮肤具有轻度刺激作用，泄漏到场外将会对地表水及土壤环境造成污染。上述物料属于可燃物质，若遇明火会发生火灾，如不能及时扑灭，会通过辐射热量的方式影响环境，当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，更强烈的热辐射还可能导致人员伤亡等，发生火灾时，厂区应急组织应立即通知附近工厂的职工进行撤离，防止火灾给附近企业带来影响。  4）危险废物泄漏的环境风险防范措施  项目位于精深加工区内1F北侧设置一间危险废物暂存间，建筑面积为10m2，危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行建设。应设置硬质隔堤进行分区放置危险废物，危废暂存区设置有门槛，可以阻止危废溢出。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料，如吸收棉等，进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。  **（4）结论**  综上所述，项目环境风险主要是人为事件，通过制定严格的管理规定和岗位责任制、加强职工的安全生产教育、提高风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。企业需配备必要的环境风险防范措施，在加强环境管理发生事故时能及时发现并及时采取有效应急措施的情况下可以将环境风险降低到可接受的水平。项目建成后，企业应编制突发环境事件应急预案，按要求完善各类风险防范措施，并定期安排应急演练，以应对突发环境事故，项目的环境风险可接受。  项目环境风险简单分析内容表如下所示：  **表4-18 项目环境风险简单分析内容表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | 白田蔬菜精深加工及冷链物流项目 | | | | | | 建设地点 | （湖南）省 | （邵阳）市 | （/）区 | 北塔区 | 茶元头街道白田社区 | | 地理坐标 | （经度：111度24分33.532秒，纬度：27度13分15.039秒） | | | | | | 主要危险物质分布位置 | 主要危险物质：危险废物、润滑油、柴油  主要危险单元：危废暂存间、综合仓库 | | | | | | 环境影响途径及危害后果 | 存储：项目环境风险为危险废物和润滑油等的暂存，具有易燃性、腐蚀性、毒性等危险特性，因此潜在的环境风险主要危险废物和润滑油暂存、运输、装卸过程中潜在的泄露、火灾以及中毒事故。在装卸、贮存过程中，由于包装桶的破裂、操作失误等造成危险废物的泄露，若遇火源等可能发生火灾等风险事故，火灾事故发生时，会在事故现场喷射大量的消防水等进行灭火，消防用水在短时间内会大量漫流，如果没有做好事故应急防范措施，则会影响周边环境，消防废水会进入附近水体或土壤，对局部水体、土壤造成污染，甚至通过土壤下渗，破坏地下水环境。同时项目在泄露、火灾等事故应急救援中可能会产生大量的废灭火剂、拦截、堵漏材料，均可能掺杂一定的有毒有害物质，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。 | | | | | | 风险防范措施要求 | （1）原料贮存安全防范措施：企业对各类原料采取单独、分区存放。库房明显处应悬挂防火、禁火的标牌。在贮存地点与使用易燃试剂的设备处设立安全标志或涂刷相应的安全色。地面进行防腐防渗，并加强管理与维护，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。  （2）火灾爆炸事故的防范措施：生产过程必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行，并配备相应的保护工程；加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护保养；加强对全厂员工教育，使员工了解防火、防爆知识；原料仓库做好标志，严禁不相关人员进入；配备足够的救灾防毒器具、消防器及防护用品。  （3）消防及火灾报警：项目配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置。项目原料仓库及危废仓库内需设置收集沟、收集井，一旦原料或者危废泄露时，会收集到收集沟、收集井内。  （4）安全管理：项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件。生产区、原料区、危废暂存间均设禁止吸烟标志，防止人为引起明火火灾等事故。 | | | | | | 填表说明（列出项目相关信息及评价说明） | 本项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。 | | | | |  1. **环境管理**   根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环场境保护管理人员，并制定公司内部《环境管理制度》。  （1）环境管理机构与人员  项目的环境管理机构由建设单位组建，进行营运期的环境监理。亦可委托有资质的单位进行监测。  （2）环境管理机构职责  环境管理机构负责项目营运期的环境管理与环境监测工作，主要职责：  ①编制、提出该项目营运期的短期环境保护计划及长远环境保护规划；  ②贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作；  ③领导并组织营运期环境监测工作，制定和实施监测方案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报；  ④在施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实项目的“三同时“制度；  ⑤监督项目各排污口污染物排放达标情况，确保污染物达到国家排放标准。  （3）项目营运期的环境保护管理  ①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；  ②由分管环保的厂区领导负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；负责对施工单位职工和项目内住户进行环保宣传教育工作。  ③定期对车间废气排放口进行监测。  **表4-19 环境监测计划**   | **监测点** | | **监测项目** | **监测频次** | | --- | --- | --- | --- | | 废气 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 1次/年 | | SO2 | | 烟气黑度（林格曼黑度，级） | | NOX | 1次/月 | | 厂区边界 | 臭气浓度 | 1次/半年 | | 噪声 | 厂区边界 | 等效A声级 | 1次/年 | | 废水 | DW001污水排放口 | pH、COD、BOD5、氨氮、SS、动植物油、TP | 1次/年 |  1. **风险应急预案**   为有效预防、及时控制和消除突发安全事故及其危害，指导和规范各类突发安全事故的应急处理工作，迅速有效地控制和处置突发安全事故，降低其造成的人员伤亡和财产损失，该项目建设单位应按相关法律法规制定安全事故应急预案。应急预案内容列于下表：  **表 4-20 环境风险的突发性事故制定应急预案**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 内容及要求 | |  | 总则 | 简述生产过程中涉及物料性质及可能产生的突发事故 | |  | 危险源概况 | 详细说明危险源类型、数量、发布及其对环境的风险 | |  | 应急计划区 | 生产区、原料仓库、危废暂存间 | |  | 应急组织 | 厂区：指挥部负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理；临近地区：地区指挥部负责厂区附近地区全面指挥， 救援、管制和疏散，专业救援队伍负责对厂区专业救援队伍的支援 | |  | 应急状态分类相应程序 | 规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序 | |  | 应急设备设施与材料 | 防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等 | |  | 应急通讯通告与交通 | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管制等事项 | |  | 应急环境监测及事故评估 | 由专业人员对环境风险事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度等所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据 | |  | 应急防护措施 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场污染物，降低危害；相应的设施器材配备；临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备设施 | |  | 应急剂量控制，撤离组织计划，医疗救护与公众健康 | 事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案；邻近地区：制定受事故影响的临近地区人员对毒物的应急剂量、各种的疏散组织计划和紧急救护方案 | |  | 应急状态终止恢复措施 | 事故现场：规定应急状态终止秩序，事故善后处理，恢复生产措施；临近地区：解除事故警戒、公众返回和善后恢复措施 | |  | 人员培训与演习 | 应急计划制定后，平时安排事故处理人员进行相关知识培训、进行事故应急处理演习；对工厂员工进行安全卫生教育 | |  | 公众教育 | 对临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息 | |  | 记录和报告 | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理 | |  | 附件 | 准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料 |  1. **建设项目环境保护设施竣工验收**   根据国家新修订的《建设项目环境保护管理条例》，编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，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，对配建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，验收应遵循以下几点：  ①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的建设和调试情况，不得弄虚作假。  ②除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。  ③编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，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。  本项目“三同时“验收内容见表4-21：  **表4-21 项目竣工验收一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | **污染源** | **污染物** | 验收内容 | 预期处理效果 | | 废气治理 | 燃油锅炉  废气DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧装置+DA001排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2新建燃油锅炉大气污染物排放限值 | | 固废暂存间异味 | 臭气浓度 | 密封后分类储存，通风换气 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建标准值 | | 汽车尾气 | NOX、CO、THC | 大气扩散，加强厂区绿化 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 | | 废水治理 | 生活污水 | CODcr、SS、NH3-N、TP、TN、BOD5、动植物油 | 经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理。 | 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准与江北污水处理厂进水水质标准的较严值 | | 软水制备浓水 | CODcr、全盐量 | 经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排 | 不外排 | | 锅炉排污水 | CODcr | | 固废处理 | 生活垃圾 | | 环卫部门定期清运 | 避免二次污染 | | 破损劣菜 | | | 废劳保物品 | | | 不合格产品 | | | 废标签材料 | | | 废包装材料 | | 收集后外售资源回收公司综合利用 | | 废树脂 | | | 污泥 | | 委托有相应资质条件的单位进行无害化处理 | | 废紫外线灯管 | | 定期交有资质的单位进行处置 | | 废润滑油桶 | | | 废弃的含油抹布 | | | 噪声治理 | 机械噪声 | | 基础减振、厂房隔声、距离衰减、设备间隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值 | | 风险防范措施 | （1）原料贮存安全防范措施：企业对各类原料采取单独、分区存放。库房明显处应悬挂防火、禁火的标牌。在贮存地点与使用易燃试剂的设备处设立安全标志或涂刷相应的安全色。地面进行防腐防渗，并加强管理与维护，杜绝出现跑、冒、滴、漏现象。  （2）火灾爆炸事故的防范措施：生产过程必须严格按照相关防火、防爆设计要求进行，并配备相应的保护工程；加强工艺系统的自动控制的应用，同时应加强对系统设备的维护保养；加强对全厂员工教育，使员工了解防火、防爆知识；原料仓库做好标志，严禁不相关人员进入；配备足够的救灾防毒器具、消防器及防护用品。  （3）消防及火灾报警：项目配备室外消防装置，在内部设置火灾自动报警系统、消防栓和自动消防喷头等装置。项目原料仓库及危废仓库内需设置收集沟、收集井，一旦原料或者危废泄露时，会收集到收集沟、收集井内。  （4）安全管理：项目在管理上应设置专业安全监督机构，建立严格的规章制度和安全生产措施，所有工作人员必须培训上岗，绝不容许引入不安全因素到生产作业中去。加强监测，杜绝意外泄漏事故造成的危害。采用密封性能良好的阀门、泵等设备和配件。生产区、原料区、危废暂存间均设禁止吸烟标志，防止人为引起明火火灾等事故。  （5）环保处理设施：企业在生产过程中必须加强管理，保证废水、废气处理设施正常运行，避免事故发生。当废水、废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成较大的污染影响。 | | | | |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、  名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 燃油锅炉  废气DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 低氮燃烧装置+DA001排气筒 | 《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表2新建燃油锅炉大气污染物排放限值 |
| 固废暂存间异味 | 臭气浓度 | 密封后分类储存，通风换气 | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中二级新扩改建标准值 |
| 汽车尾气 | NOX、CO、THC | 大气扩散，加强厂区绿化 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值 |
| 地表水  环境 | 生活污水 | CODcr、SS、NH3-N、TP、TN、BOD5、动植物油 | 经化粪池预处理后进入市政污水管网排放至江北污水处理厂进一步处理。 | 《污水综合排放标准》（GB8979-1996）三级标准与江北污水处理厂进水水质标准的较严值 |
| 软水制备  浓水 | CODcr、全盐量 | 经污水处理设施处理后回用于软水制备用水中，不外排 | 不外排 |
| 锅炉排污水 | CODcr |
| 声环境 | 生产设备 | 噪声 | 采取消声、减震、隔声等措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准限值 |
| 电磁辐射 | / | | | |
| 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 收集后交由环卫部门处理 | 《[生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014](https://www.mee.gov.cn/ywgz/fgbz/bz/bzwb/gthw/gtfwwrkzbz/201405/W020140530531389708182.pdf)）及修改单 |
| 一般固体废物 | 破损劣菜 | 环卫部门定期清运 | 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求 |
| 废劳保物品 |
| 不合格产品 |
| 废标签材料 |
| 废包装材料 | 收集后外售资源回收公司综合利用 |
| 废树脂 |
| 污泥 | 委托有相应资质条件的单位进行无害化处理 |
| 危险废物 | 废紫外线灯管 | 委托有危废处理资质单位处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023） |
| 废润滑油桶 |
| 废弃的含油抹布 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 分区防渗，综合仓库、危废暂存间、生产车间、等地面进行重点防渗；一般固废暂存间、成品仓库一般防渗。 | | | |
| 生态保护措施 | / | | | |
| 环境风险防范措施 | 厂区设置消防器材，严格防火管理；在液体储存区设置托盘，托盘下方设接液盘。危废间围堰等截流措施，配置泄漏吸附物资，进行重点防渗。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 为保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，应加强对工程营运期的环境管理工作，由建设单位安排专人负责工程日常的环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好工程设计阶段、建设期和营运期的环保工作。其主要工作职责如下：  （1）执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，协助制定与实施环境保护规划，配合有关部门审查落实工程设计中的环保设计内容及工程环保设施的竣工验收；  （2）监督检查环保设施落实和运行情况；  （3）做好环境统计，建立工程环境质量监测、污染源调查和监测档案，并定期向当地环境保护行政主管部门报告；  （4）根据环保部门提出的环境质量要求，制定工程环境管理条例，对因工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划。  在本项目的建设和正常运营期间，还必须进行环境监测，测定建设项目环境污染影响的实际程度以及环境保护治理措施的实施效果，使该项目产生良好的经济效益、社会效益和环境效益。 | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| **总结论**  本项目位于邵阳市北塔区茶元头街道白田社区，项目建设内容、土地利用及选址符合相关的要求，项目总体布局合理，项目营运过程中严格遵守国家和地方的有关环保法律、法规，并落实报告表中提出的各项污染防治措施和生态保护措施后可满足环境保护的要求，各项污染物均能实现达标排放，对环境的影响较小。从环境保护的角度出发，本项目的建设是可行的。  **建议和要求**  （1）项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行，避免发生废气污染和噪声扰民事故；  （2）认真贯彻执行国家和湖南省的各项环保法规和要求，根据生产的需要，充实环境保护的人员，落实环境管理规章制度；  （3）加强干部职工对环境保护工作的认识，制定落实各项规章制度，将环境管理纳入生产管理轨道上去，最大限度地减少资源的浪费和对环境的污染。 |

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 | 非甲烷总烃 |  |  |  | / |  | / | / |
| 颗粒物 |  |  |  | 0.0295t/a |  | 0.0295t/a | +0.0295t/a |
| 二氧化硫 |  |  |  | 0.0108t/a |  | 0.0108t/a | +0.0108t/a |
| 氮氧化物 |  |  |  | 0.2087t/a |  | 0.2087t/a | +0.2087t/a |
| 废水 | 生活污水水量 |  |  |  | 480m3/a |  | 480m3/a | +480m3/a |
| CODcr |  |  |  | 0.0192t/a |  | 0.0192t/a | +0.0192t/a |
| BOD5 |  |  |  | 0.0048t/a |  | 0.0048t/a | +0.0048t/a |
| SS |  |  |  | 0.0048t/a |  | 0.0048t/a | +0.0048t/a |
| NH3-N |  |  |  | 0.0024t/a |  | 0.0024t/a | +0.0024t/a |
| TP |  |  |  | 0.0002t/a |  | 0.0002t/a | +0.0002t/a |
| 固废 | 生活垃圾 |  |  |  | 6t/a |  | 6t/a | +6t/a |
| 废包装材料 |  |  |  | 0.01t/a |  | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废标签材料 |  |  |  | 0.001t/a |  | 0.001t/a | +0.001t/a |
| 破损劣菜 |  |  |  | 2t/a |  | 2t/a | +2t/a |
| 废劳保物品 |  |  |  | 0.05t/a |  | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 不合格产品 |  |  |  | 5.4t/a |  | 5.4t/a | +5.4t/a |
| 废树脂 |  |  |  | 0.02t/a |  | 0.02t/a | +0.02t/a |
| 污泥 |  |  |  | 0.4374t/a |  | 0.4374t/a | +0.4374t/a |
| 废润滑油桶 |  |  |  | 0.005t/a |  | 0.005t/a | +0.005t/a |
| 废弃的含油抹布 |  |  |  | 0.01t/a |  | 0.01t/a | +0.01t/a |
| 废紫外线灯管 |  |  |  | 60根/a |  | 60根/a | +60根/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①