

打印编号: 1661936848000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	1zni0e		
建设项目名称	萧县万兴蔬菜加工有限公司年产3500吨淀粉加工项目		
建设项目类别	10-020其他农副食品加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	萧县万兴蔬菜加工有限公司		
统一社会信用代码	91341322MA2RNQJE72		
法定代表人(签章)	刘冰 刘冰		
主要负责人(签字)	张国庆 张国庆		
直接负责的主管人员(签字)	张国庆 张国庆		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	安徽之图环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91340104MA2TDJF130		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王永奎	2013035130350000003512130527	BH024231	王永奎
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王浩	一、建设项目基本情况; 二、建设项目的工程分析; 四、主要环境影响和保护措施; 建设项目污染物排放量汇总量	BH046049	王浩
王永奎	三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准; 五、环境保护措施监督清单; 六、结论	BH024231	王永奎

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。

姓 名： 王永奎

证件号码： 130202197805102114

性 别： 男

出生年月： 1978年05月

批准日期： 2013年05月26日

管 理 号： 2013035130350000003512130527

补发



打印流水号：000006925527

验证码:本证明验证码为 0069AC02 ,需查验本证明有效性的单位或个人可登录rsj.ah.gov.cn网站，在网上办事的社保证明自助验证项内，根据授权码进行自助验证。为确保您的信息安全，请妥善保管授权码。



安徽省医疗保障局

合肥市单位参保证明（医疗保险）

安徽省医药科有限公司

姓名	身份证号码	参保险种	公司	缴费基数	姓名	身份证号码	参保险种	缴费基数
王永华	13060319801015113	医疗保险	安徽省医药科有限公司	3500.00	王永华	34010419801015113	医疗保险	3500.00



合肥市社会保险征缴中心

2022年08月05日

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 萧县万兴蔬菜加工有限公司年产 3500 吨淀粉
加工项目

建设单位（盖章）： 萧县万兴蔬菜加工有限公司
编制日期： 二〇二二年九月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	萧县万兴蔬菜加工有限公司年产 3500 吨淀粉加工项目		
项目代码	2204-341322-04-01-397131		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	安徽省宿州市萧县圣泉循环经济工业园 18 号厂房		
地理坐标	经度：116 度 57 分 4.246 秒，纬度：34 度 17 分 8.819 秒		
国民经济行业类别	C1391 淀粉及淀粉制品制造	建设项目行业类别	“十、农副食品加工业”中 20 条“其他农副食品加工 139*”、“不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造；以上均不含单纯分装的”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	萧县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	萧发改政务〔2022〕143 号
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	7.14	施工工期	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	2340
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《萧县循环经济工业园控制性详细规划》 审查机关：萧县人民政府 审查文件及文号：《萧县人民政府关于萧县循环经济工业园控制性详细规划的批复》萧政秘〔2021〕36 号		
规划环境影响评价情况	文件名称：《萧县循环经济工业园总体规划（2010-2030）环境影响报告书》 审查机关：宿州市萧县生态环境分局 审查文件及文号：《关于萧县循环经济工业园总体规划（2010-2030）环境影响报告书的审查意见》萧环函〔2020〕01 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、萧县循环经济工业园规划范围、用地性质及主导产业</p> <p>规划范围：本次园区总体规划范围总面积 626.96 公顷，其中城市建设用地 616.51 公顷，四至范围：东至苏皖边界，南至幸福河-滨湖路，西至林平纸业有限公司西侧现状道路，北至镇界-现状河流。</p> <p>本项目位于萧县圣泉循环经济工业园 18 号厂房，根据萧县循环经济工业园控制性详细规划图，项目在园区规划范围内。</p> <p>用地性质：本次园区总体规划范围总面积 626.96 公顷，规划工业用地 368.88 公顷，占建设用地的 59.83%，其中二类工业用地 265.71 公顷，三类工业用地 102.79 公顷。规划按照协同发展、合理布局的要求，将园区产业部分分为三大工业片区。并为其配建相应的基础设施和商业服务设施等，从而为园区产业发展提供强有力的支撑和保障。</p> <p>主导产业：以农副产品深加工、生态造纸和宠物食品为主导产业，适度发展新型建材、装备制造等产业的创智循环经济工业园，是萧县综合型现代产业新城重要组成部分。</p> <p>根据萧县循环经济工业园控制性详细规划图，本项目占地为工业用地，用地性质符合要求；项目为淀粉加工行业，符合园区主导产业定位要求。</p> <p>2、与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性</p> <p>根据《萧县循环经济工业园总体规划（2010-2030）环境影响报告书》及《关于萧县循环经济工业园总体规划（2010-2030）环境影响报告书的审查意见》萧环函【2020】01 号，本项目与萧县循环经济工业园规划环境影响报告书及审查意见相符性分析见下表所示。</p>
------------------	---

表 1 项目与规划环评审查意见符合性分析

序号	审查意见	本项目	符合性
1	严格控制高耗水、高耗能的项目入区；制定节水和中水利用规划，提高水资源利用率。	本项目用水来自园区自来水管网，不自建备用水井，项目不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目，项目产生的废水进入萧县鹏鹞污水处理厂处理	符合
2	严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。严格控制新建煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业。	本项目行业为淀粉加工，不属于其中所列行业	符合
3	园区要从严从紧从实控制“两高项目”，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，减污降碳，推动绿色转型和绿色低碳发展。同时入驻企业要严格使用低VOCs原辅料，强化无组织排放控制，提升VOCs治理能力，实现VOCs排放量明显下降。入园企业不得自建燃煤（油）锅炉。园区规划燃气种类为天然气，应加快供气管网建设。	本项目不使用含VOCs辅料，不产生VOCs废气；本项目能源为电、蒸汽，蒸汽来自虹光集团，不建设锅炉	符合
4	固体废物处理。严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置，做到“资源化、减量化、无害化”。一般工业固废按照循环经济的要求回收利用，实现废物的资源化，贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险废物应委托有资质的单位进行处置，转移执行转移联单制度，危险废物临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定。	本项目一般固废暂存在一般固废暂存间，定期进行处理	符合
5	新增污染物排放总量的建设项目，应按污染物排放总量控制要求遵循“控制总量，消减存量、减量替代”的原则核定污染物总量指标。	本项目总量已经宿州市生态环境局审批批准	符合

其他符合性分析	<p>1、产业政策及规划符合性</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，可视为允许类建设项目，项目工艺装备和产品不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》所列类别，并且本项目已经萧县发展改革委备案，因此，建设项目符合当前国家和地方的产业政策。</p> <p>拟建项目位于萧县圣泉循环经济工业园18号厂房，属于工业用地，不占用基本农田，项目用地满足萧县的总体规划的原则与要求，选址合理。</p> <p>2、选址合理性及环境相容性分析</p> <p>(1) 环境相容性分析</p> <p>项目位于萧县圣泉循环经济工业园18号厂房，根据现场勘测，项目租赁厂房四周均为循环经济工业园内其他厂房。项目所在区域以工业生产活动为主，无文物保护单位、自然保护区、风景名胜区和生态敏感点等环境敏感区域，外环境关系相对较为单纯，外环境制约因素小。</p> <p>(2) 外部建设条件可行性</p> <p>项目选址位于萧县圣泉循环经济工业园18号厂房，企业所在地理位置条件较好，交通便利，区域水、电、通讯等基础配套设施齐全。</p> <p>(3) 对外环境的影响</p> <p>本项目自身产污环节较少，污染物相对简单，在采取相应的治理措施后，可满足各污染物的排放标准要求，对区域环境影响较小。</p> <p>(4) 用地合理性分析</p> <p>项目建设地点位于萧县圣泉循环经济工业园18号厂房，该项目所在地块为工业用地，不占用基本农田。因此，项目用地合理。</p>
---------	---

3、本项目与《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》的相符性分析详见下表。

表 2 本项目与《2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案》的
相符性分析情况一览表

文件要求	本工程情况	相符性
坚决遏制“两高”项目盲目发展各地要深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照《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》等文件要求，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求，不符合要求的“两高”项目要坚决整改。认真开展自查自纠，严查违规上马、未批先建项目，严格依法查处违法违规企业。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。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。	本项目为淀粉加工，不属于“两高”项目	相符

4、本项目与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符性分析详见下表。

表 3 本项目与《安徽省 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符性分析情况一览表

文件要求	本工程情况	相符性
优化产业结构及布局。对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。提高新建项目节能环保准入标准，加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，水泥熟料、平板玻璃等新、扩建项目严格实施产能置换。加快推动家具制造业绿色发展，开展绿色工厂、绿色设计产品、绿色工业园区、绿色供应链管理企业创建行动。以清洁生产一级水平为标杆，加快建材、酿造等传统产业技术改造，绿色转型。严格按照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，可视为允许类建设项目	本项目不属于其中涉及的行业，且不属于“散乱污”企业；根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，可视为允许类建设项目	相符

	《产业结构调整指导目录》，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移，严防死灰复燃。		
--	--	--	--

5、本项目与《宿州市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符性分析详见下表。

表 4 本项目与《宿州市 2021 年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》相符性分析情况一览表

文件要求	本工程情况	相符性
优化产业结构及布局。对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。提高新建项目节能环保准入标准，加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件，水泥熟料、平板玻璃等新、扩建项目严格实施产能置换。加快推动家具制造业绿色发展，开展绿色工厂、绿色设计产品、绿色工业园区、绿色供应链管理企业创建行动。以清洁生产一级水平为标杆，加快建材、酿造等传统产业技术改造，绿色转型。严格按照《产业结构调整指导目录》，支持发展先进产能，依法淘汰落后产能，建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业异地转移，严防死灰复燃。	本项目不属于其中涉及的行业，且不属于“散乱污”企业；根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，可视为允许类建设项目	相符

6、与《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

表 5 《安徽省淮河流域水污染防治条例》相符性分析

条款	条款内容	企业状况	相符性
第十三条	严格限制在淮河流域新建印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目；建设该类项目的，应当事前征得省人民政府生态环境行政主管部门的同意，并按照规定办理有关手续。	本项目属于C1391淀粉及淀粉制品制造，不属于印染、制革、化工、电镀、酿造等大中型项目或者其他污染严重的项目。	符合
第十四条	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。建设项目的水污染防治设施，应当符合经批准或者备案的环境影响评价文件的要求，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用	职工生活污水由化粪池处理，达标后排入排污园区污水管网；生产废水排入自建的污水处理设施处理，达标后排入排污园区污水管网。	符合
第十五条	新建、扩建、改建项目，除执行前款规定外，还应当遵守下列规定： (一)新建项目的选址应符合城市总体规划，避开饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区； (二)采用资源利用率高、污染物排放量少的先进设备和先进工艺； (三)改建、扩建项目和技改项目应当把水污染治理纳入项目内容。 工程配套建设的水污染防治设施竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用	本项目选址位于萧县圣泉循环经济工业园，符合用地规划，评价范围内不涉及饮用水水源地和对环境有特殊要求的功能区。要求企业采用资源利用率高，污染物排放量少的先进设备和先进工艺。 建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序进行验收。验收合格后，方可投入使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。	符合
第十七条	所有排污单位的污水治理设施，应当确保正常运转，达标排放 在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。 在风景名胜区水体、重要渔业水体和其他具有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口。在保护区附近新建排污口，应当保证保护区水体不受污染	职工生活污水由化粪池处理，达标后排入排污园区污水管网；生产废水排入自建的污水处理设施处理，达标后排入排污园区污水管网。 本项目不在上述保护区新建排污口。	符合
第十九条	禁止下列行为： (一)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液和其他有毒有害液体；(二)在水体中清洗装贮过有毒有害污染物的车辆、船舶和容器；(三)向水体排放、倾倒含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等可溶性剧毒废液或者将上述物质直接埋入地下；(四)向水体排放、	评价要求企业严格遵守《安徽省淮河流域水污染防治条例》，不得有明令禁止的违法行为	符合

	<p>倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物；（五）向水体排放、倾倒放射性固体废弃物或者放射性废水；（六）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞、塌陷区和废弃矿坑排放、倾倒，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘输送或者存贮含毒污染物或者病原体的废水和其他废弃物；</p> <p>（七）在河流、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡堆放、贮存固体废弃物和其他污染物；（八）围湖和其他破坏水环境生态平衡的活动；</p> <p>（九）引进不符合国家环境保护规定要求的技术和设备；（十）法律、法规禁止的其他行为</p>	
--	---	--

7、与《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》相符性分析

表 6 与《安徽省生态环境厅关于印发安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）的通知》相符性分析

序号	实施方案要求	企业状况	相符性
1	各市要衔接国土空间规划分区和用途管制要求，协同推进空间保护和开发格局的优化。优先保护单元以生态环境保护为重点，维护生态安全格局，提升生态系统服务功能；重点管控单元以将各类开发建设活动限制在资源环境承载能力之内为核心，优化空间布局，提升资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控。	本项目位于萧县圣泉循环经济工业园，符合萧县循环经济工业园土地利用总体规划；项目水、电用量很小，不会超过资源利用上线；项目烘干废气采用布袋除尘器处理，污水处理站恶臭采用生物除臭塔处理，能够符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求；厂内设置一般固废库和薯渣池，各类固废可得到有效处置；厂区内外分区防渗，厂内建设事故应急池一座	符合

8、“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线

宿州市生态保护红线已由宿州市人民政府于 2020 年 12 月发布。

宿州市生态保护红线基于安徽省政府发布的《安徽省生态保护红线》（皖政秘【2018】120 号），宿州市的生态保护红线主要分布在以下片区：

表 7 宿州市生态保护红线登记表

类型	名称	生态系统特征	保护地名录	所属行政区	面积/km ²
II水土保持生态保护红线	II-1淮北河间平原农产品提供及水土保持生态保护红线	暖温带落叶阔叶林带	安徽灵璧磬云山国家地质公园、宿州市汴北水厂水源地、宿州市新水厂水源地、宿州市备用水源地	灵璧县	8.67
				泗县	4.63
				埇桥区	13.32
III生物多样性维护生态保护红线	III-1淮北平原北部生物多样性维护及水土保持生态保护红线	暖温带落叶阔叶林带	安徽砀山黄河故道湿地自然保护区、安徽萧县皇藏峪省级自然保护区、安徽萧县黄河故道省级自然保护区、安徽宿州大方寺省级自然保护区、安徽砀山酥梨种质资源省级自然保护区、皇藏峪风景名胜区（核心景区）、五柳风景名胜区（核心景区）、皇藏峪国家森林公园（生态保育区和核心景观区）、古黄河省级森林公园、梅山省级森林公园、安徽砀山古黄河省级地质公园、故黄河砀山段黄河鲤国家级水产种质资源保护区	砀山县	363.73
				灵璧县	1.17
				萧县	123.40
				埇桥区	111.08
III生物多样性维护生态保护红线	III-5淮河中下游湖泊洼地生物多样性维护生态保护红线	暖温带与北亚热带落叶阔叶林过渡带；河流和湖泊湿地类型为主	安徽泗县沱河省级自然保护区、石龙湖国家湿地公园	灵璧县	0.06
				泗县	19.46

本项目位于安徽省宿州市萧县圣泉循环经济工业园，不在生态红线范围内且距离较远。因此，本项目的建设符合宿州市生态保护红线的要求。

(2) 环境质量底线

项目区域大气环境质量不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，为改善环境空气质量情况，宿州市通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，对“散乱污”

企业进行综合整治，加强扬尘综合整治，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，加强区域工业废气的收集和处理，大力淘汰老旧车辆，加强区域联防联控，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，严格施工和道路扬尘监管，则本地区的环境空气质量将逐渐得到改善。声环境质量可以满足区域声环境质量标准。幸福河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水质标准。结合项目环境影响分析，本项目的建设不会恶化区域环境质量功能，不会触碰区域环境质量底线。

（3）资源利用上线

项目所用资源包括水资源、土地资源和能源利用上线，本项目用水为生活用水和生产用水，依托市政供水，项目用水远小于区域供水能力。从资源角度，本项目的建设充分利用了现有土地资源，减少了土地资源的浪费。项目使用能源主要为电，项目不涉及煤炭等高污染能源。

（4）环境准入负面清单

对照《宿州市“三线一单”生态环境准入清单》（宿州市生态环境局，二〇二〇年十二月）中宿州市生态环境准入清单，项目不在风景名胜区、集中式饮用水水源保护区、自然保护区、湿地公园、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区。世界文化遗产地（大运河宿州段）等优先保护单元内，不属于禁止开发建设活动及不符合空间布局要求活动的重点管控单元内，因此项目符合宿州市“三线一单”态环境准入清单要求。

综上分析，本项目建设符合“三线一单”的要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来																										
	<p>按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）判定可知，本项目编写环境影响报告表，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 8 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）</p> <table border="1"><thead><tr><th>项目类别 环评类别</th><th>报告书</th><th>报告表</th><th>登记表</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="4">十、农副食品加工业 13</td></tr><tr><td>20 其他农副食品加工 139*</td><td>含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造</td><td>不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造；以上均不含单纯分装的</td><td>/</td></tr></tbody></table> <p>对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于名录中“八、农副食品加工业 13”第 16 条“其他农副食品加工 139”中“年加工能力 15 万吨玉米或者 1.5 万吨薯类及以上的淀粉生产或者年产 1 万吨及以上的淀粉制品生产，有发酵工艺的淀粉制品”，本项目应按“重点管理”进行填报排污许可申报，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 9 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表（摘录）</p> <table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>行业类别</th><th>重点管理</th><th>简化管理</th><th>登记管理</th></tr></thead><tbody><tr><td colspan="5">八、农副食品加工业 13</td></tr><tr><td>16 其他农副食品加工 139</td><td>年加工能力 15 万吨玉米或者 1.5 万吨薯类及以上的淀粉生产或者年产 1 万吨及以上的淀粉制品生产，有发酵工艺的淀粉制品</td><td>除重点管理以外的年加工能力 1.5 万吨及以上玉米、0.1 万吨及以上薯类或豆类、4.5 万吨及以上小麦的淀粉生产、年产 0.1 万吨及以上的淀粉制品生产（不含有发酵工艺的淀粉制品）</td><td></td><td>其他*</td></tr></tbody></table> <p>2、拟建项目内容</p> <p>拟建项目总投资 700 万元，租赁萧县圣泉循环经济工业园标准化厂房 1 栋，占地面积 2340m²，建筑面积 2340m²，主要建设内容包括生产加工区、办公区、仓库等。主要建设内容详见下表。</p>	项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	十、农副食品加工业 13				20 其他农副食品加工 139*	含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造	不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造；以上均不含单纯分装的	/	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	八、农副食品加工业 13					16 其他农副食品加工 139	年加工能力 15 万吨玉米或者 1.5 万吨薯类及以上的淀粉生产或者年产 1 万吨及以上的淀粉制品生产，有发酵工艺的淀粉制品	除重点管理以外的年加工能力 1.5 万吨及以上玉米、0.1 万吨及以上薯类或豆类、4.5 万吨及以上小麦的淀粉生产、年产 0.1 万吨及以上的淀粉制品生产（不含有发酵工艺的淀粉制品）	
项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表																								
十、农副食品加工业 13																											
20 其他农副食品加工 139*	含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造	不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造；以上均不含单纯分装的	/																								
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理																							
八、农副食品加工业 13																											
16 其他农副食品加工 139	年加工能力 15 万吨玉米或者 1.5 万吨薯类及以上的淀粉生产或者年产 1 万吨及以上的淀粉制品生产，有发酵工艺的淀粉制品	除重点管理以外的年加工能力 1.5 万吨及以上玉米、0.1 万吨及以上薯类或豆类、4.5 万吨及以上小麦的淀粉生产、年产 0.1 万吨及以上的淀粉制品生产（不含有发酵工艺的淀粉制品）		其他*																							

表 10 项目主要建设内容一览表

工程分类	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	18号厂房	在厂房内南部区域布置淀粉加工生产线一条，包括除石机、清洗机、旋流站、离心筛组等主要生产设备，可年产3500t淀粉	长方形厂房，东西长90m，南北宽26m，建筑面积2340m ²
储运工程	原料存放区	在厂房内东北部区域布置原料存放区，用于原料马铃薯的堆放	建筑面积400m ²
	成品存放区	在厂房内东南部区域布置成品存放区，用于成品淀粉的存放	建筑面积200m ²
辅助工程	辅助用房	在厂房内西北部区域布置办公室、化验室、工具配件室等辅助用房	建筑面积180m ²
公用工程	供电	引自园区市政电网，能够满足本项目需求，用电量60万度/a	
	供水	由园区供水管网引入，能够满足本项目需求，用水量2727.48m ³ /a	
	排水	采取雨污分流，雨水进入园区雨水管网，污水经园区污水管网排入萧县鹏鹞污水处理厂处理，最终排入幸福河，排水量17062.02m ³ /a	
	供热	供热蒸汽来自于安徽虹光企业投资集团有限公司，蒸汽用量900t/a	
环保工程	废气治理	烘干粉尘采用布袋除尘器处理，通过1根15m高排气筒排放	
		包装粉尘在厂房内自然沉降	
		污水处理设施加盖密闭，车间内薯渣及时清运，并定期喷洒生物除臭剂，硫化氢、氨气呈无组织排放	
	废水处理	生活污水经化粪池处理，生产废水经污水处理设施处理，采用“蛋白提取+气浮+厌氧生物处理法+好氧生物处理法+混凝沉淀”污水处理工艺，达标后排入园区污水管网，进入萧县鹏鹞污水处理厂	
	噪声处理	隔声、减振、降噪装置	
	固废处理	利用厂房内20m ² 面积设置一般固废库一间，利用厂房内30m ² 面积设置薯渣池一处	
	土壤、地下水	污水处理站、薯渣池进行重点防渗，一般固废间、车间内其他区域进行一般防渗	
	风险防范	厂区内布设消防器材；建设一座事故水池；污水处理设施设置导流沟连通事故池	

3、工作天数和劳动定员

全年工作日150天，三班制，日工作时间24h；劳动定员20人。

4、产品方案

表 11 产品方案一览表

序号	名称	年产量	单位
1	淀粉	3500	t

产品标准执行《食用马铃薯淀粉》（GB/T8884-2017），具体见下表。

表 12 食用马铃薯淀粉产品标准

感官要求			
项目	指标		
	优级品	一级品	二级品
色泽	洁白带结晶光泽	洁白	
气味	具有马铃薯淀粉固有的气味，无异味		
杂质	正常视力下无可见外来物质，无砂齿		
理化要求			
项目	指标		
	优级品	优级品	优级品
水分/%	≤ 20.00		
灰分（干基）/%	≤ 0.30	≤ 0.40	≤ 0.50
蛋白质（干基）/%	≤ 0.10	≤ 0.15	≤ 0.20
粘度（4%干物质，700cmg）/BU	≥ 1300	≥ 1100	≥ 900
斑点/（个/cm ³ ）	≤ 3.0	≤ 5.0	≤ 9.0
细度【150 μm（100 目）筛通过率（质量分数）】/%	≥ 99.90	≥ 99.50	≥ 99.00
白度（457nm 蓝光反射率）/%	≥ 92.0	≥ 90.0	≥ 88.0
电导率/（μs/cm）	≤ 100	≤ 150	≤ 200
pH	6.0-8.0		

5、主要原辅材料及能源消耗

表 13 主原辅材料消耗一览表

序号	名称	数量	单位	储存方式	储存周期	最大存储量
原辅材料用量						
1	马铃薯	25090	t/a	袋装	1 个月	2100t/a
能源消耗						
1	电	60	万度/a	/	/	/
2	水	2727.48	m ³ /a	/	/	/
3	蒸汽	900	t/a	/	/	/

项目主要产品为马铃薯精制淀粉，含水率约为 18%。根据企业提供生产线设计资料，本项目原料采用当地新鲜马铃薯，其中淀粉含量 15%、纤维含量 2%、蛋白 2%、糖分 1%、灰分 1%、氨基酸 1%、水分 78%。根据企业提供生产线设计资料，淀粉生产线中总淀粉提取率 $\geq 93\%$ ，评价以 93% 计，则生产 3500t 的淀粉需要 25090t 的马铃薯；原料马铃薯中蛋白含量占比 2%，生产线粗蛋白提取率 $\geq 90\%$ ，评价以 90% 计，则本项目粗蛋白（含水率约为 30%）产生量约 645t/a；原料马铃薯中纤维含量占比 2%，则薯渣（含水率约为 88%）产生量约 4182t/a。

6、公用工程

(1) 给水

本项目用水主要包括马铃薯清洗用水、淀粉工艺用水、设备清洗用水以及员工的生活污水，新鲜水用量为 $18.187m^3/d$ ($2727.48m^3/a$)，由园区给水管网供给。

①马铃薯清洗用水

项目马铃薯先经除石清洗工段将其中的砂石、泥土等异物彻底清洗干净，在此过程中需不断用流动水清洗。根据企业提供生产线设计资料，本项目生产线马铃薯加工能力为 50t/h，清洗用水消耗量为 $25m^3/h$ ，本项目马铃薯年用量 25090t/a，则清洗用水量为 $12545m^3/a$ 。正常情况下，清洗用水经沉淀池处理后，循环利用，不外排，即循环水量为 $12545m^3/a$ ，本项目清洗工序设置循环沉淀水池，容积约 $32m^3$ 。在生产过程中因清洗和蒸发消耗水量约占 2%，即 $250.9m^3/a$ ，本项目清洗泥砂产生量为 7t/a，含水率约为 30%，则泥砂带走水量为 $2.1m^3/a$ 。

本项目年工作天数 150 天，为保证马铃薯清洗效率，清洗用水定期更换，平均每 75 天更换一次，则马铃薯清洗废水排放量为 $64m^3/a$ ，马铃薯清洗新鲜水补充量为 $317m^3/a$ 。

②淀粉工艺用水

项目马铃薯在锉磨、离心提取、旋流洗涤工段均需要大量用水，根据企业提供生产线设计资料，本项目生产线马铃薯加工能力为 50t/h，淀粉工艺用水消耗量

为 $40\text{m}^3/\text{h}$, 项目马铃薯年用量 25090t/a , 则淀粉工艺用水量为 $20072\text{m}^3/\text{a}$ 。其中马铃薯含水率 78%, 带入水量 $19570.2\text{m}^3/\text{a}$, 淀粉含水率 18%, 带走水量 $630\text{m}^3/\text{a}$, 薯渣含水率 88%, 带走水量 $3680.16\text{m}^3/\text{a}$, 根据企业运行经验, 淀粉在脱水后烘干过程中含水率由 38% 降至 18%, 故烘干工段水份蒸发量为 $1129\text{m}^3/\text{a}$ 。则淀粉工艺废水产生量为 $34203.04\text{m}^3/\text{a}$, 项目淀粉工艺用水部分回用, 从旋流洗涤工序回流至锉磨工序, 部分用水排入污水处理站处理, 约占 50%, 则淀粉工艺废水排放量为 $17101.52\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据企业提供资料, 本项目外购蒸汽使用量约 900t/a , 蒸汽经冷凝后产生的冷凝水属于清洁下水, 作为淀粉工艺用水回用, 则淀粉工艺新鲜水补充量为 $2070.48\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目淀粉工艺废水进入污水处理设施处理, 先经蛋白提取装置提取蛋白后, 再进入后续污水处理系统, 项目粗蛋白含水率 30%, 带走水量 $193.5\text{m}^3/\text{a}$ 。故淀粉工艺废水外排量为 $16908.02\text{m}^3/\text{a}$ 。

③设备清洗用水

本项目属于食品行业, 全年运行时间 5 个月, 平均每周需对生产线进行设备清洗, 根据企业提供资料, 设备清洗用水量按 $5\text{m}^3/\text{次}$ 计, 则用水量为 $0.67\text{m}^3/\text{d}$ ($100\text{m}^3/\text{a}$), 排污系数按 0.9 计, 则设备清洗废水产生量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ($90\text{m}^3/\text{a}$)

④生活用水

厂内不设食堂, 工作人员生活污水的主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。项目劳动定员 20 人, 全年生产天数 100 天。用水量按 $0.08\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计, 则用水量为 $1.6\text{m}^3/\text{d}$ ($240\text{m}^3/\text{a}$), 排水系数按 0.8 计算, 生活污水排放量为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($192\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 排水

厂区采取雨污分流, 雨水进入园区雨水管网。

建设项目废水主要是马铃薯清洗废水、淀粉工艺废水以及员工的生活污水等。

马铃薯清洗废水经沉淀池处理后回用, 定期更换, 与淀粉工艺废水一起采用

污水处理设施处理,排放量 $16972.02\text{m}^3/\text{a}$;生活污水采用化粪池处理,排放量 $192\text{m}^3/\text{a}$, 处理达标后排入园区污水管网, 进入萧县鹏鹞污水处理厂处理后外排。

项目水平衡见下图。

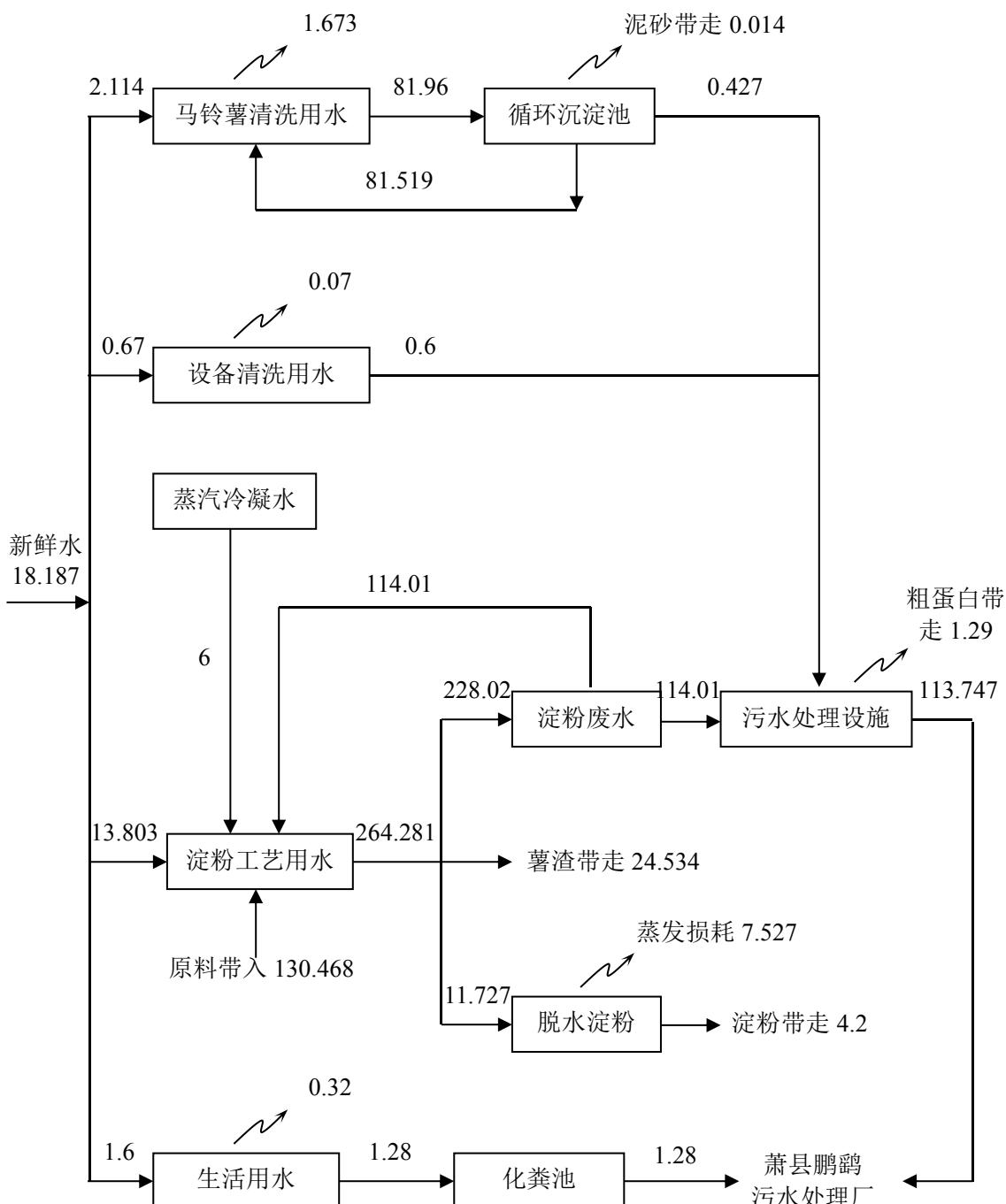


图 1 本项目水平衡图 单位 m^3/d

(3) 供电: 本项目供电由开发区供电输变系统供给, 能够满足供电需求。

(4) 蒸汽：本项目供热能源为蒸汽，蒸汽来自安徽虹光企业投资集团有限公司（以下简称“虹光集团”），建设单位已与虹光集团签订蒸汽供应协议，虹光集团使用园区建设的集中供热管道向建设单位提供工业蒸汽；虹光集团建设一台 190t/h 燃煤锅炉，年生产时间 7200h，可产生 136.8 万 t/a 的蒸汽，截止目前虹光集团已为园区安徽意达包装有限公司、安徽安宠宠物用品有限公司、安徽永翔环保工程有限公司、安徽海逸生物科技有限公司、安徽辣魔王食品有限公司等公司提供蒸汽，总计使用量（含损耗量）约 4 万 t/a，本项目使用量为 900t/a，虹光集团可满足本项目蒸汽使用需求，因此，虹光集团向本项目提供蒸汽可行。

7、主要生产设备

表 14 主要生产设备一览表

序号	名称	规格	数量（台/套）
1	土豆泵	TDB-200-22	1
2	除石机	CS-1500-5.5	2
3	湿筛	/	1
4	鼠笼式清洗机	SL-1600-11	3
5	锉磨机	CMJ-350-110	1
6	除砂器	FDS-2-150	1
7	离心筛组	LXS-1050-37	5
8	旋流站	XLQ-500-11	20
9	脱水机	TSX-1600-4.0	1
10	气流干燥机	FFD2	1
11	自动定量包装封口机	LK-25-4.0	1

8、平面布置合理性分析

本项目租赁 1 栋闲置厂房，18 号厂房南侧区域布置淀粉生产线，进料端位于生产线西侧，出料端位于生产线东侧，成品存放区位于厂房东南侧区域，即生产线出料端位置，厂房西北侧区域布置办公室、化验室以及工具配件室，厂房东北

侧区域布置原料存放区，车间内各个区域的布局均按照生产工艺流程进行布置，减少了物料在生产过程中的转运，不但节约成本和时间，而且也使得车间的布局紧凑，大大促进项目的生产效率。总平面布置满足生产及消防需求，因此，项目的总平面布置合理。

工艺流程简述：

工艺
流程
和产
排污
环节

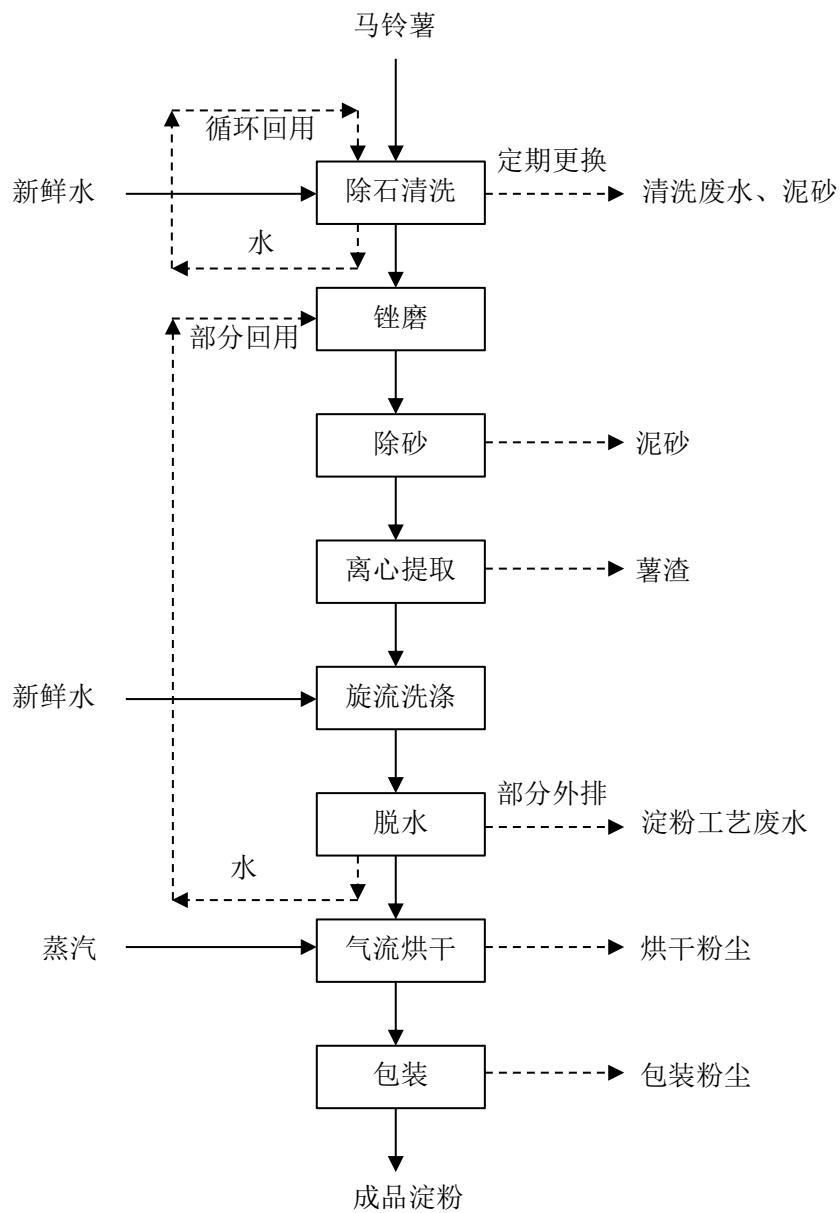


图 2 本项目工艺流程及产污节点图

工艺说明：

(1) 除石清洗

原料经水流输送进入逆螺旋式除石机进行清洗除石，除石后的原料随水流通过一段湿筛，大量的水从湿筛排出，原料直接进入鼠笼式清洗机对原料进行清洗，将原料中的砂石、泥土等异物彻底除掉。此工序产生清洗废水和泥砂等杂质。

(2) 锉磨

清洗干净的马铃薯送入锉磨机内，经充分破碎后得到淀粉原浆。锉磨单元是影响原料淀粉提取率最重要的环节，高效率的锉磨机能够让原料细胞中的淀粉颗粒彻底释放出来，保证薯渣里的结合淀粉含量降到最低限度。锉磨后加入亚硫酸氢钠水溶液，用于防止褐变。

(3) 除砂

除砂旋流器可将经锉磨机加工后的薯类乳液中的砂粒和其它较重杂质去除，是淀粉加工业必不可少的设备之一，也可适用于除去其它流体中的重质杂质。此过程会产生泥砂等杂物。

(4) 离心提取

淀粉原浆泵入离心筛组进行筛分提取，提取单元是由三个离心筛组成的离心筛组，每个离心筛配备一台纤维泵和一台消沫泵。从锉磨机出来的浆料进入第一级提取筛，浆料在筛篮高速旋转的离心力作用下，淀粉通过筛网被甩出而薯渣等留在筛篮表面。在筛篮的正面时刻有一定压力的冲洗水，从喷嘴中喷射出来让薯渣不断翻滚，使得薯渣里的淀粉能够充分分离出来。此工序产生薯渣。

(5) 旋流洗涤

离心提取出来的淀粉浆液泵入旋流站中，工艺水从旋流站的另外一端泵入以逆流的方式对淀粉进行洗涤。整个旋流站可以分为三个部分，首先淀粉浆通过浓缩旋流站进行脱汁浓缩，浓缩后的淀粉乳进入后面洗涤单元，而从溢流出来的细胞液则进入两级回收旋流站对其中所含的淀粉进行回收。

从旋流站出来的淀粉乳被泵送到一个带搅拌器的不锈钢淀粉乳储存罐中。洁净的工艺水从旋流站最后一级加入，与淀粉乳混合洗涤，然后溢流又与前一级淀粉乳混合洗涤分离，如此一级一级逆流洗涤使得纤维和细胞液等都随水排出旋流站。采取十三级洗涤能够保证旋流站的洗涤效果，更好去除淀粉乳中所含的纤维、蛋白等杂质，保证了从旋流站出来的淀粉乳中没有任何杂质。

	<p>(6) 脱水</p> <p>从旋流站出来的淀粉乳水分含量太大，不可以直接去干燥，因此需要先对淀粉乳进行脱水，使淀粉水分含量约在 38%左右。</p> <p>淀粉乳用淀粉泵从淀粉乳暂存罐中打到真空脱水机槽中，在淀粉乳的管道上接一根水管，用工艺水将淀粉乳稀释到一定的浓度。真空泵使真空转鼓内形成负压，当淀粉乳液位接触真空转鼓时，淀粉浆被吸在鼓面上，滤液被吸到滤液分离罐中并被滤液泵抽走，滤饼通过刮刀刮下，用食品级的输送皮带输送进气流干燥机的喂料斗中。此过程会产生淀粉工艺废水。</p> <p>(7) 气流烘干</p> <p>气流干燥机将脱水后的淀粉进一步干燥到商品淀粉所要求的水分含量，含水率达到 18%左右。空气通过滤网经过换热器加热到要求的温度，由引风机将热风吸进气流干燥机。脱水后的淀粉被输送到带料斗的喂料螺旋，通过螺旋输送到气流干燥机的进料口，淀粉随气流干燥机中的热风沿风管进入旋风分离器，干燥后的淀粉在旋风分离器中与空气分离，湿空气离开旋风分离器后经引风机排出。淀粉通过旋风分离器下面的关风器进入成品螺旋。此过程会产生烘干粉尘。</p> <p>(8) 包装</p> <p>淀粉仓中的淀粉经自动包装机包装后，入库待售。此过程会产生包装粉尘。</p>
与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:</p> <p>拟建场地位于萧县圣泉循环经济工业园，租赁工业园 18 号厂房。根据现场勘探，项目租赁厂房南侧紧邻园区道路，东侧、西侧、北侧均为自行车产业园内其他厂房。由于本项目为新建项目，项目地为工业用地，从现状来看与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题不明显。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题 （环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）																																														
	1、大气环境质量 <p>根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>根据《2021年宿州市环境质量状况公报》以及省国控点数据 2021 年全年监测数据对区域达标情况进行判定，宿州市 2021 年环境空气质量基础污染物监测浓度见下表。</p>																																														
表 15 区域空气质量现状评价表																																															
<table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>评价标准</th><th>年均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)</th><th>占标率%</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均浓度</td><td>81.6</td><td>70</td><td>116.57%</td><td>不达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均浓度</td><td>41.0</td><td>35</td><td>117.14%</td><td>不达标</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>年平均浓度</td><td>6.6</td><td>60</td><td>11.00%</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均浓度</td><td>23.0</td><td>40</td><td>57.50%</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>日平均第 95 百分位质量浓度</td><td>0.8mg/m³</td><td>4mg/m³</td><td>20.00%</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度</td><td>151.3</td><td>160</td><td>94.56%</td><td>不达标</td></tr></tbody></table>						污染物	评价标准	年均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况	PM ₁₀	年平均浓度	81.6	70	116.57%	不达标	PM _{2.5}	年平均浓度	41.0	35	117.14%	不达标	SO ₂	年平均浓度	6.6	60	11.00%	达标	NO ₂	年平均浓度	23.0	40	57.50%	达标	CO	日平均第 95 百分位质量浓度	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.00%	达标	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度	151.3	160	94.56%	不达标
污染物	评价标准	年均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况																																										
PM ₁₀	年平均浓度	81.6	70	116.57%	不达标																																										
PM _{2.5}	年平均浓度	41.0	35	117.14%	不达标																																										
SO ₂	年平均浓度	6.6	60	11.00%	达标																																										
NO ₂	年平均浓度	23.0	40	57.50%	达标																																										
CO	日平均第 95 百分位质量浓度	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.00%	达标																																										
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位质量浓度	151.3	160	94.56%	不达标																																										
<p>由上表可知，该项目区六项污染中 PM₁₀、PM_{2.5} 和 O₃ 不达标，则该项目区为城市环境质量不达标区。</p>																																															
2、地表水环境质量 <p>本次环评地表水环境质量现状监测结果引用《萧县循环经济工业园总体规划（2010-2030）环境影响报告书》现状监测数据，于 2021 年 08 月 12 日-2021 年</p>																																															

08月18日对地表水环境进行现状监测，监测时效未超过三年，数据可以引用。

(1) 监测断面布设

区域内水体为幸福河，布设3个监测点。

具体水质监测断面布设情况见表16。

表16 地表水监测断面一览表

断面编号	河流	断面位置	功能
1	幸福河	萧县鹏鹞污水处理厂排污口上游500m	对照断面
2		萧县鹏鹞污水处理厂排污口下游500m	混合断面
3		萧县鹏鹞污水处理厂排污口下游1500m	削减断面

(2) 监测因子

根据排放废水、地表水体的功能特点，本次评价水质共监测23个指标，分别为pH、水温、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、总磷、石油类、铜、锌、铅、镉、氟化物、硒、砷、汞、六价铬、氰化物、挥发酚、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群；水文调查同步进行。

表17 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L (pH无量纲)

监测点位		萧县鹏鹞污水处理厂上游500m	萧县鹏鹞污水处理厂下游500m	萧县鹏鹞污水处理厂下游1500m
监测日期：2021年8月12日				
分析项目	pH(无量纲)	7.2	7.3	7.2
	水温(℃)	16.8	17.1	16.9
	悬浮物(mg/L)	8	9	8
	溶解氧(mg/L)	6.24	6.74	6.19
	高锰酸盐指数(mg/L)	1.3	1.7	1.5
	化学需氧量(mg/L)	17	19	17
	五日生化需氧量(mg/L)	3.4	3.7	3.1
	氨氮(mg/L)	0.672	0.711	0.689
	总磷(mg/L)	0.02	0.03	0.02

		石油类 (mg/L)	0.02	0.03	0.02
		铜 (mg/L)	ND	ND	ND
		锌 (mg/L)	ND	ND	ND
		铅 (mg/L)	ND	ND	ND
		镉 (mg/L)	ND	ND	ND
		氟化物 (mg/L)	0.81	0.79	0.78
		硒 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	ND	ND	ND
		砷 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	ND	ND	ND
		汞 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	ND	ND	ND
		六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND
		氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND
		挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND
		阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.052	0.048	0.042
		硫化物 (mg/L)	0.011	0.015	0.014
		粪大肠菌群 (MPN/L)	1.6×10^3	1.7×10^3	1.2×10^3
监测日期: 2021 年 8 月 13 日					
分析项目	pH (无量纲)	7.2	7.4	7.2	
	水温 (°C)	17.5	17.6	17.1	
	悬浮物 (mg/L)	7	9	8	
	溶解氧 (mg/L)	6.43	6.39	6.47	
	高锰酸盐指数 (mg/L)	1.6	1.8	1.5	
	化学需氧量 (mg/L)	18	19	19	
	五日生化需氧量 (mg/L)	3.5	3.9	3.4	
	氨氮 (mg/L)	0.705	0.775	0.712	
	总磷 (mg/L)	0.03	0.03	0.03	
	石油类 (mg/L)	0.03	0.04	0.03	
	铜 (mg/L)	ND	ND	ND	
	锌 (mg/L)	ND	ND	ND	

	铅 (mg/L)	ND	ND	ND
	镉 (mg/L)	ND	ND	ND
	氟化物 (mg/L)	0.77	0.68	0.71
	硒 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	ND	ND	ND
	砷 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	ND	ND	ND
	汞 ($\mu\text{g}/\text{L}$)	ND	ND	ND
	六价铬 (mg/L)	ND	ND	ND
	氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND
	挥发酚 (mg/L)	ND	ND	ND
	阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.044	0.049	0.038
	硫化物 (mg/L)	0.010	0.011	0.012
	粪大肠菌群 (MPN/L)	1.7×10^3	1.7×10^3	1.5×10^3
备注:	ND 表示检测结果低于方法检出限			

项目所在地附近地表水体为幸福河，根据监测结果，此段幸福河水体水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中的IV类水质标准。

3、声环境质量

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）》，项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，可不进行噪声现状监测。根据现场踏勘，项目地四周均为其他厂房，噪声主要是工业企业噪声，区域噪声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

环境保护目标	<p>本项目地位于萧县圣泉循环经济工业园 18 号厂房。厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。</p> <p>各环境要素的环境保护对象与本项目的相对位置关系见表 18。</p>							
	表 18 建设项目环境保护目标一览表							
	环境类别	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位
X			Y					
大气环境	双庙村	0	-475	居民	20 户	《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中的二级标准	S	475
声环境	厂界四周	/	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准	/	/
地表水环境	幸福河	/	/	/	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准	S	380

质量标准:

- 1、大气环境执行《环境空气质量标准》(GB3095—2012) 中的二级标准。
- 2、地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的IV类标准。
- 3、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准。

污染物排放控制标准

1、生产废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物排放限值；恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中无组织排放标准。

表 19 生产废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界监控点浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
氨	/	4.9	1.5	
硫化氢	/	0.33	0.06	
臭气浓度	2000(无量纲)	/	20(无量纲)	

2、生产废水排放执行《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）表2中污染物排放标准以及萧县鹏鹞污水处理厂接管限值；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准以及以及萧县鹏鹞污水处理厂接管限值。

表 20 水污染物排放标准 单位: mg/L (除 pH 外)

序号	污染物项目	淀粉工业水污染物排放标准(间接排放)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准	萧县鹏鹞污水处理厂接管限值
1	pH 值	6~9	6~9	6~9
2	悬浮物	70	400	150
3	五日生化需氧量 (BOD ₅)	70	300	150
4	化学需氧量 (CODcr)	300	500	500
5	氨氮	35	/	35
6	总氮	55	/	/
7	总磷	5	/	/
单位产品(淀粉)基准排水量/(m ³ /t)		8	/	/

3、运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中表 1 的 3 类声环境功能区排放限值。

表 21 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
3类	65	55

4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）中有关要求。

根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制计划，废水总量控制因子为 COD、NH₃-N；废气总量控制因子为 SO₂、NO₂、烟（粉）尘、VOCs。

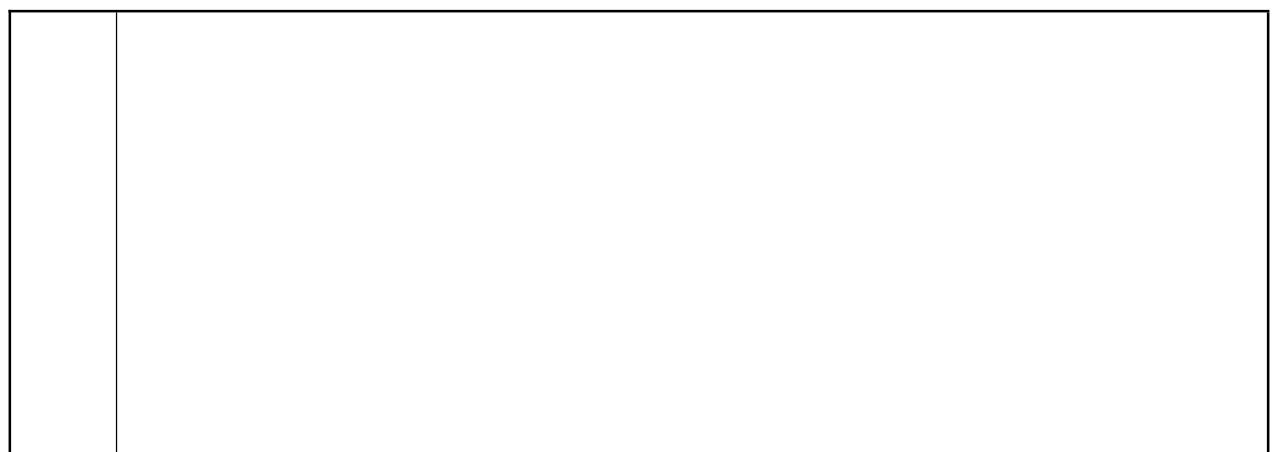
（1）废气

项目排放的大气污染物主要为烟（粉）尘、VOCs，烟（粉）尘有组织排放量 0.035t/a，故项目需申请大气污染物总量控制指标为：烟（粉）尘：0.035t/a。

（2）废水

本项目废水进入萧县鹏鹞污水处理厂处理，COD、氨氮总量指标由萧县鹏鹞污水处理厂总体承担，无需另行申请。

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	<p>本项目租赁闲置厂房，无需土建施工，施工期污染主要是设备搬运和安装过程中产生的噪声和固废。设备的运输以及安装会产生少量的固废，主要为设备的包装物等，这些固废大部分可进行回收利用，少部分不可回收的全部送至垃圾场处理。设备安装过程中还会有噪声产生，但安装噪声声级较低，在安装结束后该噪声也将消失，对外环境影响很小。</p>
-----------	---

一、大气环境影响分析

1、废气源强分析

本项目废气主要是脱水淀粉在气流烘干过程中产生的烘干粉尘以及薯渣存放和污水处理设施产生的恶臭气体。

(1) 烘干粉尘

脱水淀粉进入气流干燥机后，在旋风分离器作用下与空气分离，湿空气经引风机排出，其中含有少量的淀粉粉尘。根据企业提供资料，本项目气流干燥机产品收集率达 99.9%以上，淀粉产量 3500t/a，则烘干粉尘产生量约 3.5t/a。

本项目拟在气流干燥机排气口安装封闭式通风管，将废气引入布袋除尘器处理，除尘效率 99%，新增一台风机，设计风机风量 4000m³/h。则烘干粉尘排放量约为 0.035t/a，排放速率为 0.01kg/h，排放浓度 2.43mg/m³，通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

烘干粉尘收集净化示意图见下图。

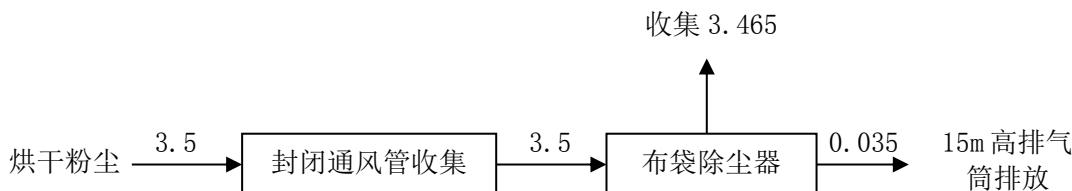


图 3 烘干粉尘收集净化示意图 (t/a)

(2) 包装粉尘

淀粉包装过程会产生粉尘，粉尘产生量与物料跌落高差呈正相关。本项目包装过程中包装袋套入出料口，可极大减小粉尘的产生。根据同类行业类比，包装粉尘生量约为产品产量的 0.1‰，淀粉产量为 3500t/a，则粉尘产生量为 0.35t/a，呈无组织排放。

(3) 恶臭气体

项目臭气主要来自于薯渣存放及污水处理设施。

①薯渣臭气

本项目薯渣臭气产生与堆存时间有关，一般在长时间堆存时有机物发酵会大量产生，根据微生物发酵特性，会在堆存第三天才开始大量产生臭气。因薯渣中含有大量纤维素及其它营养物质，是优良的反刍动物饲料。评价要求薯渣外售用做畜禽养殖饲料，由收购方每天拉运，厂内仅为当天暂存，基本不会产生恶臭气体。

②污水处理设施臭气

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃、0.00012g 的 H₂S。本项目污水处理设施对 BOD₅ 去除量约为 63.25t/a，则 NH₃ 产生量为 0.196t/a，H₂S 产生量为 0.0076t/a。

本项目要求污水处理站产生恶臭的构筑物全部加盖密封，盖板上留有进、出气口，在出气口安装密闭管道收集废气，废气经收集后采用生物除臭塔处理，风机风量 2000m³/h，除臭效率 90%。则 NH₃ 排放量约为 0.02t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 2.78mg/m³，H₂S 排放量约为 0.0008t/a，排放速率为 0.0002kg/h，排放浓度为 0.11mg/m³，通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

项目废气产生与排放情况见下表。

表 22 有组织废气产生与排放一览表

污染源	废气量 (m ³ /h)	污染物	产生情况			排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)
烘干粉尘	4000	颗粒物	243.06	0.97	3.5	2.43	0.01	0.035
污水处理恶臭	2000	NH ₃	27.22	0.054	0.196	2.78	0.005	0.02
		H ₂ S	1.06	0.0021	0.0076	0.11	0.0002	0.0008

表 23 无组织废气产生与排放一览表

面源名称	污染物	源强	面源参数		
			长度	宽度	高度
		t/a	m	m	m
生产车间	颗粒物	0.35	90	26	8

2、废气非正常情况排放

废气处理装置开停车、检修等工况条件下，废气处理装置没有达到稳定运行状态。该条件下属于非正常工况条件，该条件下污染物排放按照最不利条件进行核算污染源强，考虑废气处理效率为0，事故持续时间在1小时之内，非正常工况条件下废气排放源强及排放情况见下表。

表 24 非正常排放情况分析

序号	污染物源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
1	DA001 排气筒	废气防治措施失效	颗粒物	243.06	0.97	1	1~2	废气处理装置定期维护、维修、保养
2	DA002 排气筒		NH ₃	27.22	0.054			
			H ₂ S	1.06	0.0021			

3、大气污染物防治措施及可行性分析

(1) 大气污染防治措施

本项目烘干粉尘采用布袋除尘器处理，经1根15m高排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中大气污染物排放限值。

本项目车间内薯渣及时清运，污水处理设施加盖密闭，采用生物除臭塔处理，通过1根15m高排气筒排放，恶臭气体能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中无组织排放标准。

本项目废气污染物拟采取的防治措施见下表。

表 25 项目大气污染物防治措施一览表

废气产生环节	污染物种类	排放形式	治理设施					高度(m)	排放口 编号		
			捕集措施		处理措施						
			措施	效率	工艺	效率	是否可行技术				
烘干	颗粒物	有组织	封闭管道收集废气	100%	布袋除尘器	99%	是	15	DA001		
包装	颗粒物	无组织	/	/	/	/	/	/	/		
薯渣	H ₂ S、NH ₃	无组织	/	/	车间内薯渣及时清运	/	/	/	/		
污水处理	H ₂ S、NH ₃	有组织	封闭管道收集废气	100%	生物除臭塔	90%	是	15	DA002		

本项目排气筒设置情况见下表。

表 26 项目排气筒参数

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃	类型
	X	Y					
DA001 排气筒	116.9515 4428	34.28593 365	28	15	0.3	30	一般排放口
DA002 排气筒	116.9522 2557	34.28584 500	28	15	0.24	30	一般排放口

(2) 大气污染防治措施可行性分析

本项目烘干粉尘采用布袋除尘器处理，根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业 淀粉工业》(HJ860.2-2018)，该技术属于可行技术。

污水处理站恶臭气体采用生物除臭塔处理，生物除臭塔工艺介绍如下：

①工作原理

除臭塔的工作原理是将气体中的污染物质分离出来，转化为无害物质，以达到净化气体的目的。喷淋塔塔内填料层作为气液两相间接接触构件的传质设备，增大大气液接触面，使其强烈混合。

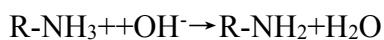
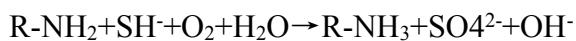
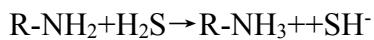
本项目液相为除臭剂（有效成分为植物萃取液，占比 2%），除臭剂从塔顶经液体分布器喷淋到填料上，并沿填料表面流下。本项目车间负压收集的恶臭气体（氨和硫化氢）从塔底送入，经气体分布装置分布后，与除臭剂呈逆流连续通过填料层的空隙，在填料表面上，气液两相密切接触进行传质。

②除臭机理

植物液提取液通过专业的设备喷洒成雾状，其液滴的表面不仅能有效地吸附空气中的异味分子，同时也促使吸附的异味分子的立体构型发生改变。植物提取液和臭味分子发生的反应可从如下几方面进行说明：植物液被雾化，在空间扩散液滴的半径只有几微米，在液滴表面形成巨大的表面能，平均每摩尔为几十千卡，这个数量级的能量已是很多元素中键能的 1/3-1/2，此时，溶液中的有效分子可以向臭气分子提供电子，加速与臭气分子发生反应；该表面能可以吸附空气中的臭气分子，并使臭气分子中的立体结构发生变化，变得不稳定；同时，吸附在液滴表面的臭气分子也能与空气中氧气发生反应。经过作用，臭气分子将生成无味无毒的分子，如水、无机盐等等，从而消除臭气，并且反应的产物不会形成二次污染。具体反应情况如下：

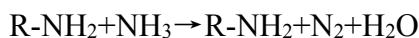
I.酸碱反应：植物液中含有生物碱，它可以与硫化氢等酸性臭气分子反应。与一般酸碱反应不同的是，一般的碱是有毒的，不可食用的，不能生物降解的。而植物液能进行生物降解，无毒。

II.催化氧化反应：如硫化氢在一般情况下，不能与空气中的氧进行反应。但在植物液的催化作用下，可以与空气中的氧气发生反应。以硫化氢的反应为例：



III.氧化还原反应。萃取液中含有甲醛，甲醛具有氧化性，在植物液中有的有

效分子 具有还原性。它们可以直接进行反应。与甲醛和氨的反应：



综上，本项目的废气采取上述措施处理后可达标排放，其治理措施是可行的。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目废气监测要求见下表。

表 27 废气监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
DA001 排气筒	颗粒物	1 次/半年	手工	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
DA002 排气筒	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/年	手工	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
厂界(上风向 1 个点位，下风向 3 个点位)	颗粒物	1 次/半年	手工	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	1 次/半年	手工	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

二、地表水环境影响分析

1、废水源强分析

本项目废水主要包括生产废水和生活污水等。

(1) 生产废水

本项目生产废水主要包括马铃薯清洗废水、淀粉工艺废水以及设备清洗废水，排放量为 113.747m³/d (17062.02m³/a)，根据《淀粉废水治理工程技术规范》(HJ2043-2014)“表 3 典型淀粉废水水质”，马铃薯淀粉生产废水污染物产生浓度见下表。

表 28 淀粉工艺废水各污染物产生浓度 单位：mg/L

原料	COD	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N
马铃薯	10000~25000	1500~6000	10000~55000	400~600	200~300

本项目淀粉工艺废水污染物浓度取中间值，即 COD 产生浓度为 17500mg/L、 BOD_5 产生浓度为 3750mg/L、SS 产生浓度为 32500mg/L、TN 产生浓度为 500mg/L、 NH_3-N 产生浓度为 250mg/L。

项目配套建设一座处理能力 150t/d 的废水处理设施，处理工艺为蛋白提取+气浮+厌氧生物处理法+好氧生物处理法+混凝沉淀。废水处理设施包括叠螺机、气浮机、水解酸化池、一级好氧池、一级沉淀池、厌氧池、二级好氧池和二级沉淀池等，出水达标后排入园区污水管网，进入萧县鹏鹞污水处理厂处理。

污水处理工艺符合《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ2043-2014）中 6.2.2 “淀粉废水治理总体上宜采用‘预处理+厌氧生物处理+好氧生物处理+深度处理’的污染治理工艺”要求，污水处理工艺可行，具体见下图。

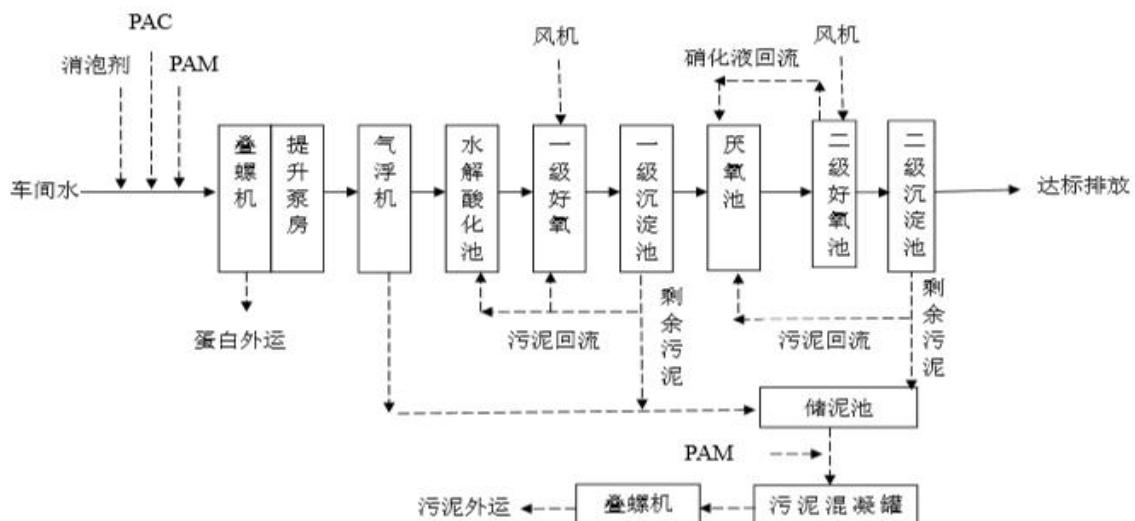


图 4 生产废水处理工艺流程图

生产废水产生及排放情况见下表。

表 29 项目生产废水产生及排放情况

污染物名称			COD	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	
生 产 废 水	废水量	产生浓度	17500mg/L	3750mg/L	32500mg/L	500mg/L	250mg/L	
	17062. 02m ³ /a	产生量	298.59t/a	63.98t/a	554.52t/a	8.53t/a	4.27t/a	
		处理效率	98.86%	98.86%	99.8%	94.87%	92.58%	
	17062. 02m ³ /a	排放浓度	199.5mg/L	42.75mg/L	65mg/L	25.65mg/L	18.55mg/L	
		排放量	3.40t/a	0.73t/a	1.11t/a	0.44t/a	0.32t/a	
萧县鹏鹞污水处理厂排放限值			500mg/L	150mg/L	150mg/L	/	35mg/L	
《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)表 2 中污染物排放标准			300mg/L	70mg/L	70mg/L	55mg/L	35mg/L	

本项目生产废水产生量为 17062.02m³/a，单位产品基准排水量约为 4.87m³/t，因此本项目生产废水能够满足《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)表 2 中污染物排放标准以及萧县鹏鹞污水处理厂接管限值。

(2) 生活污水

生活污水排放量为 1.28m³/d (192m³/a)，生活污水经化粪池处理，排入园区污水管网，进入萧县鹏鹞污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准的 A 标准要求后排入幸福河。

生活污水产生及排放情况见下表。

表 30 项目生活污水产生及排放情况

污染物名称			COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	
生活污水	废水量	产生浓度	300mg/L	200mg/L	240mg/L	25mg/L	
	192m ³ /a	产生量	0.058t/a	0.038t/a	0.046t/a	0.005t/a	
		排放浓度	250mg/L	140mg/L	120mg/L	25mg/L	
		排放量	0.048t/a	0.027t/a	0.023t/a	0.005t/a	
萧县鹏鹞污水处理厂			500mg/L	150mg/L	150mg/L	35mg/L	
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准			500mg/L	300mg/L	400mg/L	/	

根据上表可知，本项目生活污水能够满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)

中三级标准以及萧县鹏鹞污水处理厂接管限值。

2、废水污染物排放信息

表 31 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	CO D、 BO D ₅ 、 SS、 TN、 氨氮	萧县 鹏鹞 污水 处理 厂	间断排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	TW00 1	污水 处理 设施	物理 处理+ 厌氧 生物 处理+ 好氧 生物 处理	DW 001	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="radio"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="radio"/> 雨水排放 <input type="radio"/> 清洁下水 <input type="radio"/> 温排水排 <input type="radio"/> 车间或车 间处理设施 排放口
2	生活污水				TW00 2	化粪 池	发酵			

表 32 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW00 1	116.95 190907	34.28 56499 8	1.7254 02	萧县 鹏鹞 污水 处理 厂	间断排 放，排放 期间流量 不稳定且 无规律， 但不属于 冲击型排 放	不定时	萧县 鹏鹞 污水 处理 厂	COD	50
								BOD ₅		10
								SS		10
								氨氮		5 (8)
								总氮		15
								总磷		0.5

3、接管可行性分析

(1) 污水处理厂简介

萧县鹏鹞污水处理有限公司拟投资 16362 万元建设萧县城北污水处理厂项目，项目选址于萧县循环经济工业园内，薛庄路东侧，金黄庄路南侧。建设规模为 5 万 m^3/d ，服务范围包括萧县圣泉循环经济工业园。污水处理工艺为 A2/O，出水水质可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准。

(2) 水质水量

萧县鹏鹞污水处理有限公司设计规模为 $5.0 \times 10^4 m^3/d$ ，且目前污水处理厂收水量远远小于设计规模，项目污水排放量约为 $115.027 m^3/d$ ，经处理后污染物含量浓度较低，废水中各污染因子浓度均满足萧县鹏鹞污水处理有限公司接管限值，因此本项目废水进入污水处理厂处理对污水处理厂不造成冲击。

(3) 服务范围：本项目位于萧县圣泉循环经济工业园，在收水范围内，废水通过污水管网进入萧县鹏鹞污水处理有限公司。项目所在区污水管网已建成。

综上分析，本项目废水进入萧县鹏鹞污水处理厂处理是可行的。

4、监测要求

评价要求在污水处理站出水口安装废水在线监测设备，待项目运行后，进行实时监测，并按要求上传监测数据。根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》(HJ986-2018)，本项目废水监测要求见下表。

表 33 废水监测要求

监测点位	排放口编号	监测因子	监测频次	执行标准
废水总排口	DW001	流量、pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	1 次/半年	《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010) 表 2 中污染物排放标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准、萧县鹏鹞污水处理厂接管限值

三、噪声环境影响分析

1、噪声源强分析

本项目噪声污染源主要是除石机、鼠笼式清洗机、锉磨机、离心筛、气流干燥机等机械设备产生的噪声。

表 34 项目主要设备噪声源情况

产噪设备	噪声级 dB(A)	数量	拟采取的降噪措施	降噪措施后噪声级 dB(A)	持续时间 (h/a)
除石机	70~80	2	固定底座；安装减震垫；建筑物屏蔽、隔声	40~50	3600
鼠笼式清洗机	70~80	3		40~50	
锉磨机	75~90	1		45~60	
离心筛组	75~85	5		45~55	
旋流站	70~85	20		40~55	
气流干燥机	70~80	1		40~50	

2、厂界噪声达标情况分析

根据项目的噪声排放特点，结合《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的要求，预测模式采用“8.4 预测方法”计算模式。

(1) 室外声源

计算基本公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_C ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏障引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

为保守起见，本次预测仅考虑点声源几何发散衰减，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式如下：

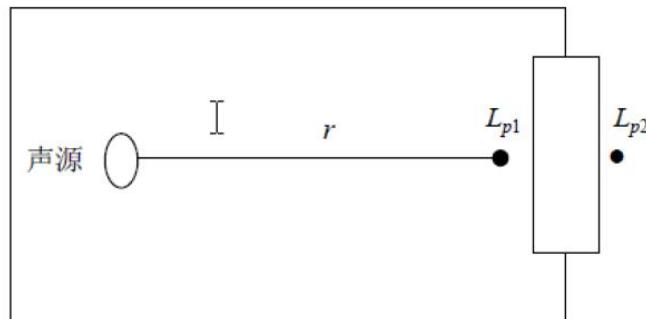
$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

(2) 室内声源

对室内噪声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

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

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。



也可按照下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当入在一面墙的中心时，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为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级的计算：

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

式中： $LP_{1,i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$LP_{1,j}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数；

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $LP_{2,i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，见下式：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 计算总声压级

①多声源声压级的叠加

对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

L_{Aj} ——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，S；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，S；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

②预测点的噪声预测值

为预测项目噪声源对周围声环境的影响情况，首先预测噪声源随距离的衰减，然后将噪声源产生的噪声值与区域噪声背景值叠加，即可以预测不同距离的噪声

值。叠加公式为：

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

式中：Leq——预测等效声级，dB(A)；

Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

(4) 预测结果

项目噪声预测结果见下表。

表 35 厂界噪声预测结果一览表

位点	贡献值	标准值		评价结果
		昼间	夜间	
东厂界	54.2	65	55	达标
南厂界	58.3	65	55	达标
西厂界	55.7	65	55	达标
北厂界	53.4	65	55	达标

项目生产设备均布置在封闭的厂房内，由上表可以看出，经厂房隔声、基础减震后，设备运行噪声大幅降低，再经距离衰减后，厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，故本项目对周围声环境影响较小。

3、噪声降噪具体措施

本项目生产设备在运行期间均会产生噪声，建设单位采取以下措施来减轻生产设备运行噪声的环境影响。

- (1) 选用低噪声设备或带隔声、消声的设备，从源头减少噪声的产生。
- (2) 合理布局设备位置，使高强度的噪声设备远离项目边界及环境敏感点。
- (3) 设置较为隔声的生产车间。
- (4) 对噪声值高的设备采取减振、消声、隔声等措施降低噪声值。
- (5) 定期对生产设备进行保养维修，保证生产设备维持的良好使用状态，并严格遵守生产设备的操作规范。

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声监测要求详见下表。

表 36 噪声监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
厂区四周，界外 1m	连续等效声级 Leq (A)	1 次/季度	手工	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物环境影响分析

1、固体废物源强分析

本项目固体废物主要包括员工的生活垃圾、生产过程中产生的清洗泥砂、薯渣、饲料级粗蛋白、马铃薯废包装袋、污水处理站污泥、以及布袋除尘器收集的淀粉粉尘等。

(1) 生活垃圾

工作人员产生的生活垃圾，按人均 0.5kg/d 计算，全年产生量为 1.5t/a。该生活垃圾由环卫部门及时清运，符合环境卫生管理要求，不会产生堆存占地等方面的问题，对环境的影响较小。

(2) 清洗泥砂

项目马铃薯在除石清洗过程中产生的清洗废水经沉淀池处理后回用于清洗工序，沉淀池底部会产生泥砂堆积，需定期清理。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年 6 月) 中 1391 淀粉及淀粉制品制造行业系数手册，马铃薯淀粉生产过程中工业固废产排污系数为 0.002t/t-产品，则清洗泥砂产生量为 7t/a，由环卫部门及时清运。

(3) 薯渣

原料马铃薯中纤维含量占比 2%，马铃薯年用量 25090t/a，则薯渣（含水率约为 88%）产生量约 4182t/a，收集后外售处置。

(4) 饲料级粗蛋白

原料马铃薯中蛋白含量占比 2%，生产线粗蛋白提取率 $\geq 90\%$ ，评价以 90% 计，马铃薯年用量 25090t/a，则本项目粗蛋白（含水率约为 30%）产生量约 645t/a，收集后外售处置。

(5) 马铃薯废包装袋

项目马铃薯采用袋装，在原料拆解过程中会产生一定量的废包装袋，根据企业提供资料，产生量约 3t/a，收集后放置一般固废库内，外售处置。

(6) 污水处理站污泥

本项目生产废水处理过程中会产生一定量的污泥，经叠螺机脱水后形成泥饼，根据废水源强分析，污泥（干重）产生量为 550.5t/a，泥饼含水率 30%，则泥饼产生量约 786t/a，收集后放置一般固废库内，外售处置。

(7) 布袋除尘器收集的淀粉粉尘

烘干粉尘采用布袋除尘器处理，根据废气源强分析，淀粉粉尘收集量为 3.465t/a，收集后放置一般固废库内，外售处置。

本项目固体废物分析情况汇总见下表。

表 37 固体废物分析结果汇总表

编号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	危 险 特 性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	处置方式
1	生活垃圾	/	办公生活	固	/	/	/	1	垃圾袋	环卫清运
2	清洗泥砂	一般工业固体废物	除石清洗	固	/	/	/	7		
2	薯渣	一般工业固体废物	离心提取	固	/	/	/	4182	一般固废库	外售处置
3	饲料级粗蛋白	一般工业固体废物	蛋白提取	固	/	/	/	645		
4	马铃薯废包装袋	一般工业固体废物	原料拆解	固	/	/	/	3		
5	污水处理站污泥	一般工业固体废物	废水处理	固	/	/	/	786		
6	布袋除尘器收集的淀粉粉尘	一般工业固体废物	废气处理	固	/	/	/	3.465		

2、固体废物环境影响分析

(1) 一般工业固废

本项目一般工业固体废物主要是清洗泥砂、薯渣、饲料级粗蛋白、马铃薯废包装袋、污水处理站污泥、以及布袋除尘器收集的淀粉粉尘，清洗泥砂交由环卫部门清运，其他固废统一外售。

设置一般工业固废库 20m² 以及薯渣池 30m²，位于生产车间内，用于本项目的一般固体废物暂存。一般工业固废要按照《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2021年9月1日施行）的要求进行存放和处置。

(2) 生活垃圾

生活垃圾经在厂内设垃圾收集桶收集后由环卫部门清运。

本项目在严格执行《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》（2021年9月1日施行）中相关规定情况下，产生的固体废物均能得到妥善处置或资源化利用，不会对环境造成二次污染，能够实现减量化、资源化、无害化目的。

五、地下水、土壤环境影响分析

1、地下水、土壤污染的途径

本项目为工业类项目，项目周边无集中式饮用水源，周围居民饮用市政自来水，且企业运营期产生的废水均能妥善处置。在正常情况下，项目生产废水经污水处理设施处理，生活污水经化粪池处理，排入园区污水管网。产生固废均得到妥善回收利用、处理处置。其各固废暂存设施均采取防渗措施，防止污染物泄漏渗漏。因此，正常情况下，项目运营期废水对土壤的基本不造成污染。

在事故情况下，可能污水处理设施、薯渣池底部防渗层破裂，高浓度废水渗入地下，对地下水及土壤环境造成影响。

2、地下水、土壤环境防治措施

为确保项目生产运行不会对周围地下水、土壤产生污染，评价建议建设单位应采取分区防治措施，将厂区按各功能单元所处位置划分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区。

（1）重点防渗区

污水处理站、薯渣池采用抗渗钢筋混凝土，防渗措施应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中重点防渗措施中“等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18597 执行”中相关要求。其中危废库应同时满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及 2013 修改单）中“防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ ）及其相关要求。涂环氧树脂防腐。

通过上述防渗措施可使重点防渗区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}cm/s$ ，等效黏

土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 。

(2) 一般防渗区

评价要求在一般固废间以及车间内其他区域采用抗渗混凝土浇制地面底板，企业在经处理的防腐基体上铺设防渗措施，防渗措施应满足《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中一般防渗措施中“等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行”的要求。

本项目分区防渗措施见下表。

表 38 项目防渗区及防渗要求

防治分区	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	污水处理站、薯渣池	水混凝土结构，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$, 或参照 GB18597 执行
一般防渗区	一般固废间、车间内其他区域	等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行

在采取以上分区防渗等措施后，可有效防止和避免本项目对地下水、土壤环境造成污染。

为了将项目对区域地下水、土壤环境的影响降至最低限度，建议采取以下措施：

①为了及时准确地掌握厂区及其周围地下水、土壤环境质量状况，坚持分区管理和控制，对可能泄漏危险废物的重点污染防控区进行重点监控。

②项目在运行前应编制操作性较强的事故应急预案，组织全厂职工认真学习并实地演习。一旦发生事故排放，可及时查明事故排放原因，做出正确的解决方案，将影响降到最低。

六、环境风险影响分析

1、环境风险识别

风险识别范围包括生产过程中所涉及的物质风险识别和生产设施风险识别。其中物质风险识别主要包括原辅材料、燃料、产品以及生产过程中排放的污染物等；生产设施风险识别的范围主要包括生产装置、贮运系统、公用工程、环保设

施等。根据有毒有害物质污染的途径和可能产生的后果，可以把环境风险分为火灾、爆炸、泄漏三种情况下可能对环境造成的污染和破坏，另一种环境风险是环保治理设施出现故障时对周围环境造成突发性污染。

项目生产过程中使用的原材料为马铃薯，不存在《危险化学品名录》（2015版）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中的爆炸、易燃、有毒等危险物质，不构成重大危险源。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B确定危险物质的临界量，拟建项目不存在重大环境风险。

2、环境风险评价

废水处理设备发生故障，导致生产废水未经处理直接排放，对污水处理厂以及地表水环境造成不利影响。

3、环境风险防范措施

为防止废水处理设施发生故障需要维修，废水不能及时处理，导致废水外排污染地表水体，本项目拟建设一定容量的事故水池，池子容积应能够满足重大事故发生情况下泄漏物料及消防排污水的暂时存放的要求，并将污水处理设施与事故水池连通，若厂内污水处理设施发生故障或检修，事故水池可容纳当天废水量，待故障修复或检修完毕后，继续进行处理，杜绝废水事故性排放。

其事故池有效容积的确定按公式法计算，具体算法如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量（注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ;

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时, h ;

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

➤ 生产装置物料在线量 (V_1) : V_1 取 0m^3 。

➤ 消防水量 (V_2): 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)表3.3.2 建筑物室外消火栓设计流量、表3.5.2 建筑物室内消火栓设计流量及表3.6.2 不同场所的火灾延续时间的规定, 按所需室内消防栓设计流量为 10L/s , 估计火灾延续时间为 2 小时, 则一次消防用水量为 72m^3 , 则消防废水量为 72m^3 。

➤ 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量 (V_3): V_3 取 0m^3 。

➤ 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 (V_4): 生产废水处理设备发生故障, 需将当天生产废水排入事故池内, 则 $V_4=114\text{m}^3$ 。

➤ 发生事故时雨水量 V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度, mm ; 按平均日降雨量;

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量, 838.4mm ;

n ——年平均降雨日数, 114 天。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha 。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, 2340m^2 。 $V_5=17.21\text{m}^3$ 。

表 39 发生事故时废水产生一览表

	V1	V2	V3	V4	V5
事故水量	0m^3	72m^3	114m^3	0	17.21m^3
合计	203.21m^3				

根据以上计算，火灾事故发生时事故废水量最大合计 203.21m^3 ，项目应建设事故池容积 220m^3 。发生事故时，事故废水通过厂区雨水沟自流进入事故池。为防止在事故状态下消防废水等从雨水沟直接排出，在雨水沟排放口设置切断装置，必要时立即全部切断，严防未经处理的事故废水排入区域地表水体。项目事故水收集系统见下图。

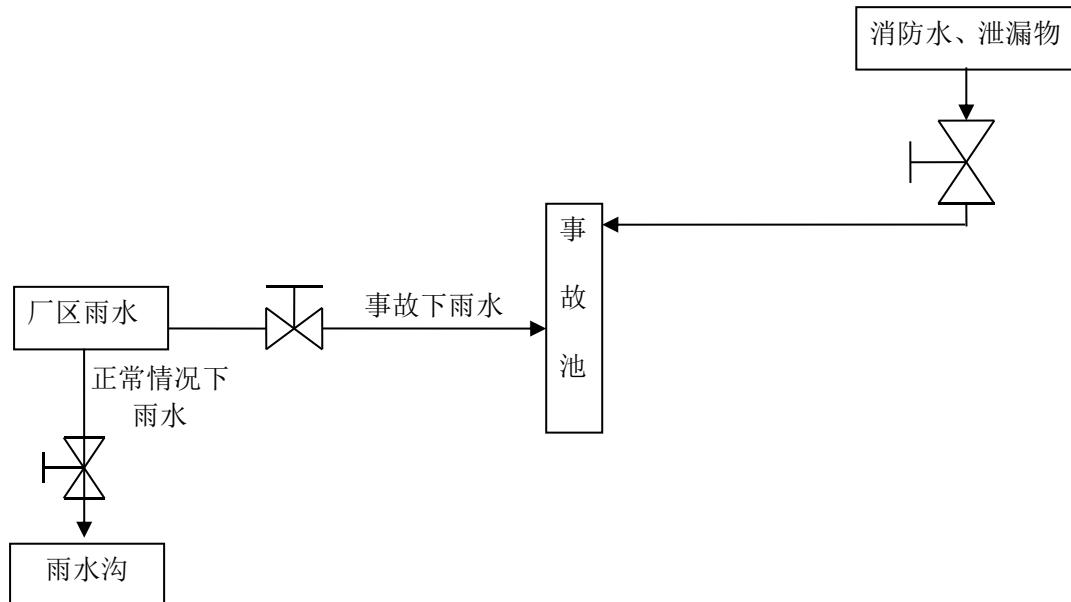


图 5 事故时废水切断措施示意图

此外，还应采取如下防范措施：

①废水处理站日常运行时设专人管理，配备应急设备、设施、材料。制定应急防护措施，清除泄漏物的措施、方法及使用器材等。

②选用优质设备，对废水处理站各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应一备一用，易损部件要有备用件，在出现事故时能及时更换。

综上所述，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。

七、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目总投资 700 万元，预计环保投 50 万元，占总投资的 7.14%。

表 40 “三同时”环保设施验收一览表

污染源	项目	主要措施说明	预期效果	环保投资(万元)		
废气	烘干粉尘	1套布袋除尘器、1根15m高排气筒	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值要求	10		
	包装粉尘	封闭式厂房，自然沉降				
	污水处理站恶臭气体	污水处理设施加盖密闭，1套生物除臭塔、1根15m高排气筒	符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放限值要求			
	薯渣堆存恶臭气体	车间内薯渣及时清运，喷洒生物除臭剂				
废水	生活污水	化粪池	符合《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)表2中污染物排放标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准以及萧县鹏鹞污水处理厂接管限值	24		
	生产废水	污水处理站，工艺采用“蛋白提取+气浮+厌氧生物处理法+好氧生物处理法+混凝沉淀”；安装废水在线监测设备				
噪声	噪声处理	设备安装隔声、减振、降噪装置、运输车辆禁鸣	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB16297-1996)中3类标准	6		
固废	一般固废	一般固废库	符合《安徽省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》(2021年9月1日施行)	2		
		薯渣池				
地下水、土壤		污水处理站、薯渣池进行重点防渗，一般固废间、车间内其他区域进行一般防渗		2		
风险防范		厂区布设消防器材；建设一座事故水池；污水处理设施设置导流沟连通事故池		6		
合计				50		

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	烘干粉尘	颗粒物	1套布袋除尘器、1根15m高排气筒	符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值要求	
	包装粉尘	颗粒物	封闭式厂房，自然沉降		
	污水处理站恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S	污水处理设施加盖密闭，1套生物除臭塔、1根15m高排气筒	符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中排放限值要求	
	薯渣堆存恶臭气体	NH ₃ 、H ₂ S	车间内薯渣及时清运，喷洒生物除臭剂		
地表水环境	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池	符合《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)表2中污染物排放标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准以及萧县鹏鹞污水处理厂接管限值	
	生产废水	COD BOD ₅ SS TN NH ₃ -N	污水处理站，工艺采用“蛋白提取+气浮+厌氧生物处理法+好氧生物处理法+混凝沉淀”；安装废水在线监测设备		
声环境	采用隔声减振措施，经建筑物的隔声、距离的衰减后，边界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求				
电磁辐射	/				
固体废物	生活垃圾、清洗泥砂由环卫部门及时清运；薯渣、饲料级粗蛋白、马铃薯废包装袋、污水处理站污泥以及布袋除尘器收集的淀粉粉尘外售处置				
土壤及地下水污染防治措施	污水处理站、薯渣池进行重点防渗，一般固废间、车间内其他区域进行一般防渗				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	厂区布设消防器材；建设一座事故水池；污水处理设施设置导流沟连通事故池				
其他环境管理要求	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 在项目建成投入试运营之前，按《排污许可证申请与核发技术规范 淀粉工业(HJ 860.2-2018)》申请填报重点管理的排污许可证，在申领到了排污许可证之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。 (2) 在运营期，项目环境管理部门负责检查车间内废气处理设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。 (3) 加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是污水处理设施等场所的防渗处理。 (4) 结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。 				

六、结论

本项目符合国家的产业政策，区域环境质量总体良好，在优化的污染防治措施实施后，项目产生的废气、废水、噪声均可稳定达标排放，各类固废可得到有效处置，正常状况下不会对地下水和土壤产生污染，环境风险影响很小。因此，从环保角度考虑，在严格落实本报告中的各项污染防治措施，严格做到“污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”的前提下，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气 g	颗粒物(有组织)	/	/	/	0.035t/a	/	0.035t/a	0.035t/a
	颗粒物(无组织)	/	/	/	0.35t/a	/	0.35t/a	0.35t/a
	NH ₃	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	0.02t/a
	H ₂ S	/	/	/	0.008t/a	/	0.008t/a	0.008t/a
废水	COD	/	/	/	0.863t/a	/	0.863t/a	0.863t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.086t/a	/	0.086t/a	0.086t/a
一般工业 固体废物	清洗泥砂	/	/	/	7t/a	/	7t/a	7t/a
	薯渣	/	/	/	4182t/a	/	4182t/a	4182t/a
	饲料级 粗蛋白	/	/	/	645t/a	/	645t/a	645t/a
	废包装材料	/	/	/	3t/a	/	3t/a	3t/a
	污水处理站 污泥	/	/	/	786t/a	/	786t/a	786t/a
	布袋除尘器 收集的粉尘	/	/	/	3.465t/a	/	3.465t/a	3.465t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①