

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：淀粉生产储存设备技术提升和沼气提纯设备建设项目

建设单位（盖章）：秦皇岛市三力食品有限责任公司

编制日期：二零二五年八月

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	淀粉生产储存设备技术提升和沼气提纯设备建设项目										
项目代码	2502-130322-89-02-341481										
建设单位联系人	乔清涛	联系方式	13930313021								
建设地点	河北省（自治区） <u> 秦皇岛 </u> 市 <u> 昌黎 </u> 县（区） <u> 龙家店镇乡 </u> （街道） <u> 苏庄村 </u> （ <u> 秦皇岛市三力食品有限责任公司现有厂区内 </u> ）（具体地址）										
地理坐标	（东经 <u> 119 </u> 度 <u> 4 </u> 分 <u> 41.637 </u> 秒，北纬 <u> 39 </u> 度 <u> 42 </u> 分 <u> 46.213 </u> 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 13-20 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 type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	昌黎县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昌审批备字（2025）195 号								
总投资（万元）	5300	环保投资（万元）	240								
环保投资占比（%）	4.53	施工工期	6 个月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0								
专项评价设置情况	无										
规划情况	规划名称：《昌黎县粉丝产业园总体规划（2014-2030）》； 审批机关：昌黎县人民政府； 审查文件名称：昌黎县人民政府关于《昌黎县粉丝产业园总体规划（2014-2030）》的批复； 审查文件文号：批复[2019]3号。										
规划环境影响评价情况	无										
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划符合性分析 <div style="text-align: center;">表1-1 园区规划符合性分析一览表</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 60%;">规划内容</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 15%;">符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			序号	规划内容	本项目	符合				
序号	规划内容	本项目	符合								

			性
1	<p>规划期限：规划期限为2014-2030年。其中近期为2014年-2020年，远期为2020年-2030年。</p> <p>规划区范围约为2.44平方公里，分南、北两区：北区位于国道G205以北，南至国道G205，北至李埝坨村，分属安山、龙家店两镇；南区位于京秦铁路以南，北靠京秦铁路，南至贾河北岸，均属安山镇。</p>	<p>本项目位于龙家店镇三力食品院内，本项目占地园区已出具过入驻意见：同意入驻，园区已将本项目纳入正在调整规划范围，再规划调整后，满足规划要求。</p>	符合
2	<p>产业发展定位：秦皇岛市农产品加工产业基地。</p>	<p>本项目为农副食品加工配套设施建设，满足要求</p>	符合
3	<p>近期（2020年）：用地1.87平方公里；远期（2030年）：用地2.42平方公里。</p>	<p>本项目位于三力食品现有厂区内，符合用地布局。</p>	符合
4	<p>给水：粉丝园区不单独建水厂，近期继续采用水压井供水；远期按《昌黎县水系统规划（2016—2030）》，与安山、龙家店镇区一道由县中心城区给水厂实行集中统一供水。</p> <p>排水：园区污水排入贾河污水处理厂，设计规模7万吨/日，占地面积约为12公顷。</p>	<p>园区未建设给水工程，本项目给水使用自备水井；本项目无废水外排</p>	符合
5	<p>供气规划：原顺旺粉丝厂西部保留一处液化气站，用地面积约0.47公顷。</p>	<p>本企业用气为管道天然气及企业自产沼气，本项目只涉及自产沼气。</p>	符合
6	<p>供热规划：规划在鹏远淀粉有限公司厂内建设一供热工程，用地面积1.04公顷。</p>	<p>本企业热源来自鹏远淀粉供热工程、企业自有天然气锅炉及沼气锅炉，本项目不涉及供热。</p>	符合

表1-2 园区配套基础设施与本项目衔接情况一览表

项目	内容
给水规划	
园区规划	给水：粉丝园区不单独建水厂，近期继续采用水压井供水；远期按《昌黎县水系统规划（2016—2030）》，与安山、龙家店镇区一道由县中心城区给水厂实行集中统一供水。
实际建设	暂未建设完成给水工程，排水工程完善
本项目	项目用水使用厂区自备水井，用水手续未办理，本项目不得投入运行。
排水规划	
园区规划	排水：园区污水排入贾河污水处理厂，设计规模 7 万吨/日，占地面积约为12公顷。
实际建设	园区污水处理厂已建成。
本项目	项目无废水外排。

	供气规划	
	园区规划	原顺旺粉丝厂西部保留一处液化气站，用地面积0.47公顷。
	实际建设	园区已建设供气管网
	本项目	本项目用气主要为沼气，不使用天然气
	供热工程	
	园区规划	规划在鹏远淀粉有限公司厂内建设一供热工程，用地面积1.04公顷。
	实际建设	园区已建设供热管网
	本项目	本项目生产用热为15t/h 沼气锅炉及鹏远淀粉蒸汽，生活设施依托三力食品现有办公区，办公区用热采用单体空调。
其他符合性分析	1、产业政策符合性	
	(1) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》的符合性	
	本项目所用原料、生产工艺、生产设备及产品均不属于《产业结构调整目录（2024年本）》限制类、淘汰类内容。	
	(2) 本项目已在昌黎县行政审批局备案，备案文号为昌审批备字（2025）195号。	
	(3) 本项目不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入项目。	
	2、选址合理性	
	本项目为技改项目，本项目位于昌黎县龙家店镇苏庄村北，三力食品有限责任公司现有厂区内，不新增占地，根据昌黎县自然资源和规划局出具的选址意见（见附件）可知：本项目位于《昌黎县土地利用总体规划（2010-2020年）》确定的允许建设区，符合规划。	
	项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水水源保护区等环境敏感区。项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，项目东侧为国喜挂面厂，北侧为农田，西侧为驾校，南侧为205国道。距离最近敏感点为东南侧200m处的苏庄村，不会对区域环境产生明显影响。	
	综上，项目选址可行。	
	3、《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025）》	
表1-3 规划符合性分析一览表		
规划要求	本项目情况	符合性
严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能。严格执行国家产业	本项目不属于《产业结构调整目录（2024年本）》限制、淘汰类	符合

	政策和项目准入制度，严禁审批不符合国家产业政策的项目	项目。	
	建立健全固体废物防治体系”中要求：加快构建废旧物资循环利用体系。开展“无废城市”创建，推动固体废物资源化利用，发展资源回用利用产业	本项目固体废物均得到合理的处理与利用	符合
	严格落实“三线一单”生态环境分区管控，健全环境风险防控机制，有效应对各类突发环境事件，全力保障生态环境安全，筑牢京津冀生态环境屏障	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，环境风险可控	符合
	严格执行产业准入负面清单。制定本区域产业发展导向，明确区域禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能。严格执行国家产业政策和项目准入制度，限制发展生产能力严重过剩，工艺技术落后，原材料和能源消耗较高，不利于节约资源和保护生态环境等方面的产业和项目。禁止发展严重危及生命、生态安全，环境污染严重，质量不符合国家标准等方面的产业和项目，鼓励发展优质产能。积极促进淘汰落后产能和化解过剩产能，推进取缔“十小”等污染严重企业。严格限制资源、能源损耗大的“两高一低”企业发展	本项目不属于产业结构调整目录中的限制、淘汰类。不属于产能过剩、工艺落后、原材料和能源消耗较高、不利于节约资源和保护生态环境等方面的产业项目。不属于“十小”等污染严重企业。不属于资源、能源损耗大的“两高一低”企业。	符合
	建立排污单位工业固体废物管理台账	建设单位已建立工业固体废物管理台账	符合
	深化工业VOCs治理。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进VOCs和氮氧化物协同减排	本项目仅排放少量无组织的VOCs，对周边环境影响较小。	符合
<p>4、《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目的通知（冀发改环资[2022]691号）》符合性分析</p> <p>本项目产品不属于文件所列行业。</p> <p>5、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《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》（环环评[2016]150号），文中“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三</p>			

挂钩”机制)，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量”的要求，本项目结合生态环境部关于“三线一单”要求、秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见秦政字【2021】6号以及《秦皇岛市人民政府办公室关于印发《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》的通知进行判定。

表 1-4“三线一单”符合性分析一览表

内容	文件要求	符合性要求
生态保护红线	<p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严格控制各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>秦皇岛市：严禁不符合主体功能定位的各类开发建设活动，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产建设活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。</p>	<p>本项目位于昌黎县龙家店镇苏庄村北，三力食品有限责任公司现有厂区内，该地区周围无自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区等生态保护目标，不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。本项目用地不在上述禁止、限制建设区内。</p>
环境质量底线	<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>本项目所在区域环境空气质量为不达标区，不达标因子为臭氧，本项目仅排放少量的非甲烷总烃、颗粒物和硫化氢，项目所在区域声环境质量、水环境质量能够满足相应的标准要求。本项目废气、噪声等采取相应措施达标排放，固体废物妥善处理，对周围环境的影响不大，符合环境质量底线要求。</p> <p>本项目无废水排放。</p>
资源利用上线	<p>资源利用上线是各地区能、水、土地等资源能耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应根据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开发方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>①水资源：本项目不新增用水量；</p> <p>②土地资源：本项目位于现有厂区内，不新增占地，满足土地利用要求。</p> <p>③能源资源：本项目使用能源主要为电能，用电量较小。</p>
环境准入	<p>秦皇岛市要求：1.禁止新建国家《产</p>	<p>1、项目不属于《产业结构</p>

	入负面清单	<p>业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》中的产业项目。</p> <p>2.禁止建设《环境保护综合名录（2017年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。</p> <p>3.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等新增产能项目建设，鼓励建设大型超超临界和超临界机组，重点行业新（改、扩）建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。</p> <p>对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。</p> <p>4.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。</p>	<p>调整指导目录》（2024年本）中的限制、淘汰类，项目建设符合当前国家产业政策要求；</p> <p>不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入和许可准入类项目，各类市场主体可依法平等进入。</p> <p>《河北省禁止投资的产业目录》文件已废止，《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）文件已废止。</p> <p>2、本项目不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。项目所在区域不位于生态脆弱或环境敏感地区，不属于“两高”行业项目。</p> <p>3、本项目不属于铁、焦化、水泥、平板玻璃等新增产能的建设项目，不涉及分散燃煤（燃重油等）炉窑。</p> <p>4、本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业</p>
--	-------	---	--

表1-5本项目与秦皇岛市人民政府办公室关于印发《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》（2023年）的通知总体准入的符合性分析

与项目相关的政策要求		本项目相关情况	符合性
总体准入要求	建立新建项目审批与淘汰落后产能、污染减排相结合的机制，对不符合产业要求，没有明确排水去向的项目，一律不准审批。	本项目不属于淘汰落后产能，不涉及生产及生活废水的外排	符合
生态环境空间总体管控	生态保护红线内自然保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下对生功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目不位于生态红线内	符合

	要求			
	大气环境总体管控要求	<p>1、严禁新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、电解铝等产能，严防封停设备死灰复燃。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施政策；</p> <p>2、大力削减 VOCs 排放。具备条件的涉 VOCs 企业全部建设负压厂房，全面提高废气收集率。安全高效推进 VOCs 综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。</p> <p>3、贯彻落实《河北省扬尘污染防治办法》，完善扬尘污染治理技术体系，推进治理精准化和规范化</p>	<p>本项目不属于钢铁等行业；不使用含VOCs的原料，仅有少量无组织VOCs排放，影响较小；施工期按要求落实《河北省扬尘污染防治办法》。</p>	符合
	地表水总体管控要求	<p>实施总氮排放总量控制。新建、改建、扩建设总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放。</p>	<p>本项目不涉及废水的排放。</p>	符合
	土壤及地下水总体管控要求	<p>严格按照用途审批用地，各级土地行政主管部门必须严格按照土地利用总体规划确定的用途审批用地，严格控制农用地转为建设用地；严格保护生态环境建设用地，促进区域人口、资源、环境和谐发展。</p>	<p>本项目所用土地属于建设用地，不新增用地。</p>	符合
	资源利用总体管控要求	<p>1、严格禁限采区管理要求，在地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井；遏制地下水超采。严格控制深层承压水开采。 2、禁燃区内禁止原煤散烧，不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高微软燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧。</p>	<p>1、项目生产用水量较少，用水来源于厂区现有自打水井（已取得取水证）。2、本项目燃料主要利用厂区产生的沼气，且沼气经净化后再进行燃烧。</p>	符合

产业布局总体管控要求	<p>1、禁止新建《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》中的产业项目。</p> <p>2、禁止建设《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高染、高耗能”行业项目。</p> <p>3、上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外），PM2.5年均浓度不达标的区县，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代。</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中限制类、淘汰类内容，不属于《市场准入负面清单》（2025年版）中禁止准入类，《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）（已废止）；项目不属于“两高”行业项目。</p>	符合
------------	--	--	----

表1-6 秦皇岛市陆域分区管控单元准入清单

秦皇岛市生态环境准入清单						
序号	文件名称	单元类别	环境要素类别	准入要求	符性分析	
1	秦皇岛市生态环境准入清单（2023版） ZH1303230086	一般管控单元	一般管控区	空间布局约束 污染物排放管控 环境风险	遵从全省、全市总体管控要求	本项目符合全省、市总体管控要求

				防 控		
				资 源 利 用 效 率		

7、与相关法律法规、规划的相符性分析

本项目通过与国家相关产业政策、省级相关法律法规及其他政策要求进行对比，项目建成符合国家及地方相关产业政策要求。详见下表。

表1-7 与相关法律法规、规划的符合性分析一览表

相关法律、法规、规划、产业政策等相关内		本项目建设情况	分析结果
《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传2022]6号)	推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能降耗	本项目不属于淘汰落后项目，对碳排放相关内容进行了说明	符合
	健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放文件内容	本次评价要求项目在投产前应按照要求填报排污许可。本项目对碳排放相关内容进行了说明	符合
	严禁新建自备燃煤机组,推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域	本项目不建设燃煤机组	符
	严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制，建立存量、在建和拟建“两高”管理台账，实施分类处置，动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查(煤炭替代方案)、无环评审查等违法违规行	本项目不属于高耗能、高排放项目，本次评价对持证排污、先验收再投产等内容进行了要求。	符合
	大力削减VOCs排放	本项目仅排放少量无组织VOCs	符合
	深入实施清洁柴油车(机)行	本次评价要求，负	符

		动,淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车	责给本项目运输的营运柴油货车应达标国三以上标准	合
《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》(2024年4月17日)		坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
		新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求	本项目符合国家和地方产业政策,符合秦皇岛市生态环境分区管控方案要求,属于减排项目,对碳排放进行了核算并提出了减排措施,无需进行产能置换	符合
		加快退出重点行业落后产能和优化产业布局。严格执行《产业结构调整指导目录(2024年本)》	本项目符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》	符合
		原则上不再新增燃料类煤气发生炉,新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源	本项目不涉及煤气发生炉、加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉	符合
		对列入本清单的新污染物,应当按照国家有关规定采取禁止、限制、限排等环境风险管控措施。清单包括:全氟辛酸及其盐类和全氟辛酸磺酰氟、全氟辛酸及其盐类和相关化合物、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、六氯丁二烯、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物、得克隆及其顺式异构体和反式异构体、二氯甲烷、三氯甲烷、壬基酚、抗生素等。	不涉及	符合
《河北省生态环境厅办公室关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》(冀环办字函[2023]326号)		在沙化土地范围内从事开发建设活动的,必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价,依法提交环境影响报告,环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容	本项目不在沙区范围内	符合
河北省固体废物污染环境防治条例,2022年9月		第二十六条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的,应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实,依法签订书	本项目产生的工业固体废物当受托方运输、利用、处置工业固体废物,应当依照有关法律法	符合

		<p>面合同，在合同中约定污染防治要求。</p> <p>受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。</p> <p>产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。</p> <p>第二十七条 对不明确是否具有危险特性的固体废物，产生固体废物的单位应当自行或者委托第三方进行鉴别，根据鉴别结论实施分类管理；对因原料、工艺改变可能导致属性发生变化的固体废物，应当及时进行鉴别，并向所在地生态环境主管部门报告。</p> <p>第二十八条 产生、收集、贮存、利用、处置工业固体废物的单位和其他生产经营者终止或者发生变更的，应当按照国家有关规定处置工业固体废物，防止污染环境。</p>	<p>规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。</p> <p>本项目不涉及危险特性不明确的物质。若本项目发生终止或变更等情况，应按照有关规定处置工业固体废物，防止污染环境。</p>
--	--	--	--

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

秦皇岛市三力食品有限责任公司（以下简称三力食品）始建于 2001 年，法定代表人杨贵海，注册资金 5000 万元，公司坐落在秦皇岛市昌黎县龙家店镇苏庄村北，年产淀粉 50500 吨，马铃薯淀粉 20500 吨，甘薯淀粉 30000 吨，年加工粉条 19200 吨。年产沼气 896 万立方米，沼液 17.9 万吨，固体有机肥料 7000 吨，皆自用。

为提升产品品质与工作效率，节约能源，从生产实际、经济以及环保等多方面考虑，企业拟投资建设淀粉生产储存设备技术提升和沼气提纯设备建设项目，改造升级洗薯设备一套，烘干设备一套，脱蛋白设备一套，新建两个淀粉储存仓，在非淀粉生产季，多余的沼气提纯后外售，

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定，属于名录中十、农副食品加工业 13-20 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，因此需编制环境影响报告表。

2、现有工程基本情况

厂区现有工程基本情况见下表。

表 2-1 现有工程基本情况表

序号	项目		内容
1	建设单位		秦皇岛市三力食品有限责任公司
	厂区地点		昌黎县龙家店镇苏庄村北
3	生产规模		年产淀粉 50500 吨，年加工粉条 19200 吨。
4	项目组成	主体工程	粉丝生产工序生产车间建筑面积约 600m ² ，分为配料间、净化间、成型间、打芡间、更衣室、消毒室等，设粉丝粉条生产线 5 条，年加工粉条 19200 吨。 薯类淀粉生产车间 1 座，淀粉生产线 2 条，年产马铃薯淀粉 20500 吨，甘薯淀粉 30000 吨；固废资源化利用系统一套。
		辅助工程	配套污水处理站 1 座，主要用于处理粉丝生产线废水。 锅炉房 3 座，1 座用于粉丝生产线供热，1 座用于用于固废资源化利用系统保温，另外一座为沼气锅炉房，用于淀粉生产线供热。
		储运工程	淀粉生产过程为水力输送，待包装产品输送到包装车间为管道风送 粉丝生产工序为传送机密闭输送。 粉丝成品库位于生产车间北侧，用于储存成品；淀粉成品库位于淀粉生产车间西侧，用于储存成品； 粉丝原料库位于粉丝生产区的东侧，用于储存原丝原料； 淀粉原料存放于淀粉生产车间北侧的马铃薯储存场地。

			厂区东侧的淀粉成品库位于生产车间北侧。
		公用工程	供水：厂区自备水井给水，编号：取水（冀）字[2020]第04050151号； 供电：市政供电； 供热：冬季生活供热采用空调；车间内用热由天然气锅炉、沼气锅炉提供和鹏远淀粉提供 供气：使用污水厌氧发酵产生的沼气。
		环保工程	废气 4t/h 天然气锅炉烟气经9m 排气筒（DA002）排放； 8t/h 天然气锅炉烟气经12m 排气筒（DA004）排放； 15t/h 沼气锅炉废气经低氮燃烧后经 15m 高排气筒（DA006）外排； 淀粉干燥利用逆流洗涤雾化器处理后经一根 15m 高排气筒（DA003）外排； 淀粉仓以及淀粉包装废气分别采用脉冲布袋除尘器处理后经 20m 排气筒排放（淀粉仓废气排气筒 DA008、淀粉包装废气排气筒 DA005）； 污水处理站恶臭气体采用恶臭单元密闭，周边绿化，使用除臭剂等措施处理。
			废水 厂区生产废水及生活污水排入厂区污水处理站处理，污水处理站设计处理能力600m ³ /d，采用“集水沉淀池+生物接触氧化+二沉池”工艺，出水经市政管网排入昌黎县贾河污水处理厂进一步处理；同时在排放口安装在线监测设施。 固废资源化利用系统一套，处理能力为 3840m ³ /d，处理工艺为厌氧发酵；产生的沼气、沼液、固体有机肥料皆自用
			噪声 采用低噪声设备，室内布置，基础减振，厂房隔声，加消声器等措施
			固废 废树脂由生产厂家回收，污水处理站污泥与沉淀罐泥砂经脱水后交由环卫部门处理。粉丝生产过程下脚料收集后全部外售到酒精厂；污水处理站污泥统一收集后委托环卫部门处置。除石机、除砂器产生的砂石脱水后外运铺路，除草机、清洗机产生的杂草、坏薯及薯皮委托环卫部门处理，原料包装产生的废包装袋外收综合利用，沼气脱硫产生的废脱硫剂与反渗透装置产生的 RO 膜由厂家回收，脉冲布袋除尘器产生的废滤袋外售，职工生活垃圾委托环卫部门处理，薯渣外售综合利用，设备维修保养产生的废润滑油、废油桶委托资质单位处理
5	劳动定员及工作制作		淀粉生产线现有职工 40 人，生产人员实行三班工作制，每班工作 8 小时，年工作 180 天；粉丝生产线劳动定员 100 人，年工作日为 200d，每天工作 10h。

2.1 现有工程原辅材料消耗情况见下表。

表 2-2 现有工程主要原辅材料一览表

类别	名称	现有工程年耗量	单位	备注
生产用原辅料	马铃薯淀粉	10000	t/a	
	红薯淀粉	4000	t/a	

	木薯淀粉	5000	t/a	
	玉米淀粉	300	t/a	
	马铃薯	226200	t/a	
	液氨	5.5	t/a	
	甘薯	166200	t/a	
	包装袋	0.2	t/a	
	润滑油	.2	t/a	
污水处理站用原辅料	除臭剂	0.25	吨	
	PAM	0.006	吨	
	PAC	0.3	吨	
脱硫系统	氢氧化钠	76	吨	
	营养盐	8.3	吨	
能源	新鲜水	41.69	万 t/a	
	电	1264.62	万 kW h/a	
	天然气	66.36	万 Nm ³ /a	
	沼气	896	万 Nm ³ /a	企业现有的废资源化利用系统厌氧发酵产生

2.2 现有工程构筑物

表 2-3 现有工程主要构建筑物一览表

序号	建设内容	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	备注
1	和浆成型车间	616.8	616.8	粉丝生产线
2	净化车间	83	83	
3	冷库	840	840	
4	解冻车间	209	209	
5	原料库	1758	1758	
6	成品库	1172	1172	
7	包装车间	415	415	
8	锅炉房	80	80	
9	一般固废储存间	842.5	842.5	
10	其它辅助车间	1641.78	1641.78	
11	晾晒场	20400		
12	生产车间	3100	3100	淀粉
13	马铃薯储存场地、成品库	3000	000	
14	锅炉房	80	80	
15	固废资源化利		10000	

	用系统			
16	增压机房冷干机房		90	
17	配电室		63	
18	控制室、化验室		63	
19	均浆池及泵坑间		160	
20	均浆池		36	
21	泵坑		36	
22	气浮、溶药间		200	
23	沼气锅炉房加热间		200	
24	生产车间		2200	
25	蛋白提取、薯类纤维生产车间		2800	
26	包装车间		900	
27	成品库房		5800	
28	锅炉房		260	
29	附属用房		165	
30	沼液暂存池		2123	
31	办公室	514.85	514.85	公用工程
32	污水处理站	300	300	
33	危废间	9.0	9.0	
34	事故池	588.75	588.75	
35	事故池	588.75	588.75	

2.3 现有工程设备情况

现有工程主要设备见下表。

表 2-4 现有工程主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格
粉丝生产线				
1	净化池	3	个	φ2.2 米
2	震动筛分过滤机	1	台	SH-1200
3	旋流除砂器	1	组	CSQ- 000
4	脱水机	1	台	WTSJ-800
5	搅拌机	2	台	1500kg/h
6	上料机	3	台	1500kg/h
7	打芡机	2	台	200kg/h
8	和面机	2	台	SLZH-2000
9	和面机组	1	组	2×3000 型
10	真空机	1	台	1×300 型
11	揉面机	10	台	SLR-80
12	吊瓢机	4	台	SLDPJ-300
13	吊瓢机	1	台	SLDPJ-650
14	链条煮锅	1	台	SLLTZG-12000
15	煮锅	4	台	2m×0.8m×0 8m
16	捣粉池	4	个	1.2m×0.8m×1m
17	传输机	1	台	SLCSJ-5000

18	传输机	1	台	SLCSJ-7000
19	切断机	1	台	SLQDJ-15000
20	冷库	2	间	225m ²
21	冷库	2	间	195m ²
22	制冷机组	3	组	8AS10
23	制冷机组	3	组	6AW10
24	解冰机	2	台	SL-JBJ-12
25	烘干设备	1	套	SL-HGP
26	烘干棚	1	座	3120 m ²
27	电子台秤	2	台	TCS-60
28	电 台秤	1	台	TCS-150
29	电子台秤	1	台	TCS-150
30	电子台秤	1	台	TCS-100
31	电子台秤	1	台	XK3100
32	缝包机	1	台	GK9-18
33	缝包机	3	台	GK9-8
34	热封口机	2	台	FRBM-810
35	不锈钢操作台	6	个	1.2mx2.4m
36	灯检台	1	个	1m×1m×0.3m
37	铡粉机	1	台	1.5kw/h
38	金属检测仪	1	台	AL-S
39	提升机	2	个	1m×1m
40	电子天平	1	台	BT-600
41	电子秤	1	台	TCS-60
42	操作台	1	个	1.2m×2.4m
43	料仓	2	个	400kg
44	料仓	1	个	600kg
45	分析天平	1	台	TG328A(0.1mg)
46	电热干燥箱	1	台	202F-00 (±1°C)
47	数显卡尺	1	把	0-150mm (0.02mm)
48	钢直尺	1	把	300mm (1mm)
49	电子天平	1	台	BT-600(0.1g)
50	电子台秤	1	台	TCS-150
51	污水处理站	1	座	600m ³ /d
52	废水总排口在线监测设施	1	套	/
53	逆流洗涤塔	1	台	/
54	天然气锅炉	1	台	4t/h
马铃薯淀粉生产线				
1	冲送水枪	2	套	/
2	土豆泵	1	台	/
3	钢制流槽	1	套	/
4	除石机	1	台	/
5	滚筒清洗机	2	台	/
6	挑选皮带机	1	台	/
7	斗式提升机	1	台	/
8	马铃薯储箱	1	台	/

9	喂料螺旋	1	套	/
10	循环水泵	3	台	/
11	竖流澄清罐	1	套	/
12	除杂机	1	台	/
13	电控柜	2	套	/
14	RU1000/500 铰磨机	2	台	/
15	浆糊泵	1	台	/
16	过滤器	1	台	/
17	RS4*850 筛分机组	1	套	/
18	HC200/4 除砂器	1	台	/
19	HC500/16 型旋流站	1	台	/
20	淀粉乳罐	1	台	/
21	软水罐	1	台	/
22	VF16/16 脱水机组	1	台	/
23	湿淀粉皮带机	1	台	/
24	电控柜	6	台	/
25	扬升器	1	套	/
26	过滤器	1	套	/
27	热交换器	1	套	/
28	沙克龙	1	套	/
29	管路系统	1	套	/
30	收集螺旋	1	套	/
31	关风器	1	台	/
32	风机	1	台	/
33	淀粉筛	2	台	/
34	淀粉仓	1	套	/
35	杠杆卸料螺旋	1	台	/
36	全自动包装机	1	台	/
37	污水处理设施	1	套	/
38	变压器 1250KVA	1	套	/
39	沼气锅炉	1	台	15t/h
40	铰磨机	1	台	FRS600, 转速: 2100rpm, 处理量 32-35 吨每小时
41	除砂站	1	套	FDS-4-150, 处理量 100m ³ /h
42	提取离心筛 (备)	1	台	FCS-1100, 流量: 90m ³ /h
43	MCC 电机控制柜	1	台	/
44	离心筛电机	1	台	55kw
45	真空脱水机滤网	1	个	500 目

46	卧式刮刀卸料离心机	1	台	GKH1600-NL
薯类淀粉加工生产线				
1 原料接收清洗单元				
1.1	冲送水炮	20	台	MN-1450
1.2	土豆输送泵	1	台	FDB300
1.3	原料流送槽	1	套	输送能力 500m ³ /h
1.4	除草机	1	台	输送能力 500m ³ /h
1.5	除石机	2	台	输送能力 500m ³ /h
1.6	浆叶清洗机	1	台	输送能力 500m ³ /h
1.7	脱水格栅	1	台	脱水能力 500m ³ /h
1.8	滚筒清洗机	2	台	FQS180
1.9	螺旋输送机	3	台	输送能力 500m ³ /h
1.10	马铃薯储存斗	1	台	90m ³
1.11	定量螺旋输送机	6	台	通过能力 500m ³ /h
1.12	冲送水循环水泵	2	台	Q=500m ³ /h
2、挫磨和提取单元				
2.1	破碎机	3	台	FCP20 Φ600
2.1	直连挫磨机	3	台	FRS600-1090
2.2	薯浆泵	1	台	Q=200m ³ /h H=30m
2.3	筛前除砂旋流器	1	套	FDS-6-150
2.4	筛后除砂旋流器	1	套	FDS-6-150
2.5	提取离心筛	2	台	FCS1400-125
2.6	排气泵	1	台	Q=200m ³ /h, H=30m 双叶轮 排气泵
2.7	纤维泵	1	台	Q=200m ³ /h, H=15m 双叶轮 排气泵
2.8	回收离心筛 1	1	台	FCS 400-125
2.9	排气泵	1	台	Q=200m ³ /h, H=15m 双叶轮 排气泵
2.10	纤维泵	1	台	Q=200m ³ /h, H=15m 双叶轮 排气泵
2.11	回收离心筛 2	1	台	FCS1400-125
2.12	排气泵	1	台	Q=200m ³ /h, H=15m 双叶轮 排气泵
2.13	纤维泵	1	台	Q=200m ³ /h, H=15m 双叶轮 排气泵
2.14	脱水离心筛	1	台	FCS1400-125
2.15	排气泵	1	台	Q=200m ³ /h, H=15m 双叶轮 排气泵
2.16	薯渣螺杆泵	1	台	/
3、浓缩精致单元				
3.1	回收旋流站	1	台	FHCA-700
3.2	回收旋流站（一级两头）	1	台	FHCA-2-650
3.3	浓缩旋流站（一	1	组	FHCA-2-700

	级两头)			
3.4	浓缩旋流站 1	1	台	FHCA-650
3.5	回收旋流站	1	台	FHCA-650
3.6	回收旋流站	1	台	FHCA-650
3.7	浓缩旋流站 (一级两头)	1	台	FHCA-2-650
3.8	洗涤旋流站	13	台	FHCA-650
3.9	回收淀粉泵	1	台	Q=150m ³ /h, H=60m
3.10	回收淀粉泵	1	台	Q=180m ³ /h, H=60m
3.11	浓缩淀粉泵	1	台	Q=240m ³ /h, H=40m
3.12	浓缩淀粉泵 1	1	台	Q=100m ³ /h, H=40m
3.13	回收淀粉泵	1	台	Q=90m ³ /h, H=60m
3.14	回收淀粉泵	1	台	Q=120m ³ /h, H=60m
3.15	浓缩淀粉泵	1	台	Q=160m ³ /h, H=40m
3.16	洗涤淀粉泵	13	台	Q=100m ³ /h, H=40m
3.17	淀粉乳暂存罐	1	套	粗旋流淀粉乳暂存罐
4、淀粉脱水单元				
4.1	卧式刮刀卸料离心机	1	台	GKH1600-NL
4.2	真空脱水机	1	台	FVF30
4.3	滤液罐	1	台	V=0.3m ³
4.4	滤液泵	1	台	Q=30m ³ /h, H=40m
4.5	真空泵	1	台	水环式
4.6	湿淀粉输送机	2	台	
5、干燥包装单元				
5.1	G4 型空气过滤器	1	台	通过风量 100000m ³ /h
5.2	铝翘片散热器	1	套	散热面积 5600m ²
5.3	扬升器	1	台	/
5.4	喂料螺旋输送机及储斗	1	台	/
5.5	干燥管	1	台	/
5.6	旋风分离器	10	台	/
5.7	引风机	2	台	风量 98000m ³ h
5.8	湿空气排风扇	1	台	/
5.9	密封螺旋输送机	4	台	输送量 6t/h
5.10	闭风绞龙	4	台	输送量 6t/h
5.11	淀粉均质仓	1	台	V=25m ³
5.12	给料螺旋输送机	1	台	输送量 15t/h
5.13	淀粉风送设备	1	套	输送量 15t/h
5.14	淀粉仓	1	座	V=600m ³
5.15	摇摆筛	4	台	处理量 3t/h
5.16	成品仓	1	台	V=25m ³
5.17	杠杆出料螺旋输送机	1	台	XLG-3 型
5.18	出料螺旋输送机	2	台	输送量 t/h
5.19	双头自动包装机	2	台	TCDF25-ZP

5.20	吨包自动包装机	1	台	Link-1TFB
5.21	成品淀粉输送码垛设备	1	套	/
蛋白提取生产线				
1、脱水单元				
7.1	卧式螺旋离心机	4	台	BW650X2800Y
7.2	水平螺旋输送机	1	台	
7.3	倾斜螺旋输送机	1	台	
7.4	汽液分离罐	1	台	V=2.0m ³
7.5	消沫泵	1	台	100m ³ /h, 15m 脱气泵
7.6	汁水泵	1	台	100m ³ /h, 20m
固废资源化利用系统				
1、厌氧设备				
1.2	厌氧反应器	4	座	Φ=22m, H=22m
1.3	厌氧反应器保温	4	个	Φ=22m, H=22m
1.4	厌氧罐体搅拌器	4	套	37kw
1.5	罐内加热系统	4	套	DN80
1.6	罐内工艺管线	4	套	/
1.7	观察窗	12	套	DN300
1.8	正负压保护器	4	套	/
1.9	薯渣进料泵	2	台	50m ³ /h
1.10	薯渣池搅拌	1	台	15kw
1.11	气浮	1	套	80m ³ /h, 9kw
1.12	溶药系统	1	套	8.8kw
1.13	污 泵	2	台	50m ³ /h, 18.5kw
1.14	污水泵	2	台	100m ³ /h, 15kw
1.15	加药泵	2	台	2.2kw
1.16	管道混合器	2	套	碳钢
1.17	沼液暂储罐	1	个	Φ6×8
1.18	清液暂储罐	1	个	Φ6×8
1.19	沼液泵	2	台	100m ³ /h, 15kw
2、沼气利用				
2.1	落地储气膜	1	座	Φ19
2.2	吹膜风机	2	台	2.2kw
2.3	化学脱硫塔	3	座	Φ2.5×14
2.4	气液分离器	1	台	Φ2×2
2.5	沼气冷干机	2	台	600m ³ /h, 15kw
2.6	凝水器	2	台	SS304
2.7	凝水井潜污泵	2	台	10m ³ /h, H=10m, 0.75w
2.8	沼气增压风机	4	台	15m ³ /min, 15kw
2.9	热水分配器	2	台	/
2.10	阻火器	2	台	DN50
2.11	沼气火炬	2	台	15m ³ /min, 15kw
2.12	应急柴油发电机	1	台	10kw, 380V
2.13	轴流风机	8	套	0.25kw
2.14	热水锅炉	1	台	8t/h
2.15	管道、阀门、支	1	项	电气元件、变配电系统等

	架、防腐 保温			
2.16	电气	1	项	气体分析仪、气液流量计等
2.17	仪器仪表、自控	1	项	/
2.18	软水处理系统	1	套	/
2.19	其他辅助设备	1	套	/
3、环保设备				
3.1	脉冲布袋除尘器	2	台	11000m ³ /h
		1	台	30000m ³ /h
		1	台	20000m ³ /h
		1	台	10000m ³ /h
		4	台	5000m ³ /h

2.4 现有工程供热方式

15t/h 沼气锅炉（一用一备）及鹏远淀粉蒸汽供淀粉烘干工序，8t/h 的天然气锅炉给污水处理厌氧发酵保温供热，4t/h 天然气锅炉给粉丝烘干工序供热。

3、在建工程

薯类淀粉加工生产线扩建及固废资源化利用项目进行了分阶段验收，薯渣生产线一直未投产，所以该项目中薯渣生产线内容作为本项目的在建工程进行分析。厂区在建工程基本情况见下表。

表 2-5 在建工程基本情况表

序号	项目	内容		
1	项目名称	薯类淀粉加工生产线扩建及固废资源化利用项目		
2	生产规模	薯渣纤维 10600 吨		
3	项目组成	主体工程	以薯渣为原料建设薯渣纤维生产线一条	
		辅助工程	办公用房依托现有	
		公用工程	供电：市政供电； 供热：现有 15t/h 沼气锅炉和鹏远淀粉蒸汽	
		环保工程	废气	薯渣干燥废气、纤维仓废气以及纤维包装工序分别利用布袋除尘器处理后经 20m 高排气筒外排，排气筒编号分别为 DA007、DA008、DA009
			废水	废水排放至现有的固废资源化利用系统进行厌氧发酵
噪声	采用低噪声设备，室内布置，基础减振，厂房隔声，加消声器等措施			
固废	脉冲布袋除尘器产生的废滤袋外售，除尘灰收集处理后作为产品外售，设备维修保养产生的废润滑油、废油桶委托资质单位处理			

在建工程主要设备情况见下表。

表 2-6 在建工程设备一览表

1	打散喂料机	1	台	LC3000
2	上料皮带机	1	台	PD-80
3	进料螺旋输送机	1	台	U400
4	滚筒烘干机	1	台	DLSG2825

5	旋风收料器	1	台	XF-200*2
6	引风机	1	台	5-47-12.5
7	湿式除尘器	1	台	SC30
8	出料绞龙	1	台	LS-40
9	半湿物料立式粉碎机	1	台	SF-10
10	烘干螺旋输送机	1	台	U300
11	蓄热室	1	台	RFL-220
12	滚筒烘干机	1	台	DLSG2218
13	旋风收料器	1	台	XF-170
14	引风机	1	台	5-47-9C
15	湿式除尘器	1	台	SC20
16	干料输送绞龙	1	台	LS-30
17	斗式提机	1	台	DTJ-15
18	包装料仓	1	台	LC-8
19	定量打包机	1	台	DB120
20	卧式螺旋卸料沉降离心机	1	台	LW650×24 5-NB

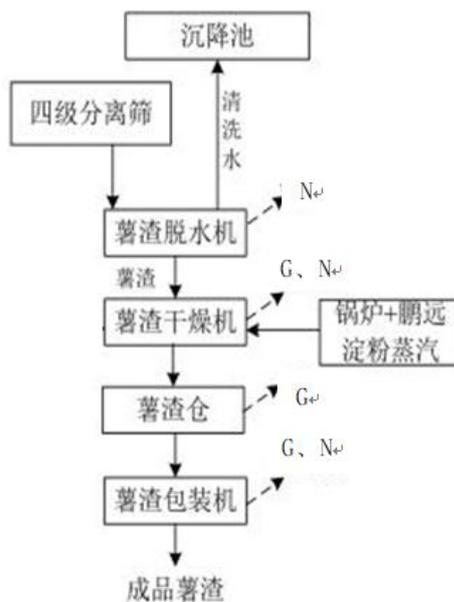


图 2-2 薯渣纤维生产工艺流程图

4、技改项目建设内容

项目名称：淀粉生产储存设备技术提升和沼气提纯设备建设项目；

建设单位：秦皇岛市三力食品有限责任公司；

建设地点：昌黎县龙家店镇苏庄村北，秦皇岛市三力食品有限责任公司现有厂区内；

建设性质：技改；

工程投资：项目总投资 5300 万元，环保投资 240 万元，环保投资占总投资的 4.53%；

劳动定员：本项目不需新增员工，在现有厂区内进行调剂；

工作制度：薯类淀粉加工生产线年工作 180d，每天工作 24h，沼气提纯工序年工作 150d，

每天工作 24h;

坐标: 东经 119 度 4 分 41.637 秒, 北纬 39 度 42 分 46.213 秒

周边关系: 厂区东侧为国喜挂面厂, 北侧为农田, 西侧为驾校, 南侧为 205 国道, 最近敏感点为东南侧 200m 处的苏庄村。

建设内容及规模: 改造升级洗薯设备一套, 烘干设备一套, 脱蛋白设备一套, 新建淀粉储存仓两个, 沼气提纯设备一套, 沼液缓冲池两个, 及其附属设施。

本项目沼气回用于厂区生产, 在非生产季外售, 沼气脱硫后再经过提纯处理后外售, 从经济、技术等角度考虑, 厂区内自用的沼气不进行提纯。

项目组成详细情况见下表。

表 2-7 项目工程组成一览表

类别	项目名称	具体内容	备注
主体工程	工程内容及生产规模	改造升级洗薯设备一套, 烘干设备一套, 脱蛋白设备一套, 新建淀粉储存仓两个, 沼气提纯设备一套, 技改后全厂的产品方案及规模不发生变化	
储运工程	淀粉储存仓	新建两个淀粉储存仓用于储存成品, 每个容积为 2000m ³	
	运输	非生产季, 利用厂区现有的车辆运输储存的蛋白和薯渣	依托现有
公用工程	供水	依托厂区现有给水 (自备水井)	
	供气	使用污水厌氧发酵产生的沼气	
	供电	依托秦皇岛市三力食品有限责任公司现有供电	
	供暖	车间蒸汽使用鹏远淀粉和现有工程沼气锅炉, 办公室冬季供热采用单体空调,	
环保工程	废气	(1) 淀粉储存仓上料废气依托现有淀粉仓的环保设施, 经现有布袋除尘器处理后, 经 20m 高排气筒 (DA008) 外排, 两个淀粉储仓卸料废气利用一套布袋除尘器处理后, 经一根 20m 高排气筒 (DA010) 外排; (2) 淀粉烘干工序新上一套布袋除尘器, 替代原有的逆流洗涤, 经布袋除尘器处理后经一根 20m 高排气筒 (DA003) 外排。 沼气提纯工序无组织非甲烷总烃、硫化氢无组织排放。	
	废水	本项目技改后不新增生活废水, 洗薯设备产生的清洗废水进入现有的沉降池循环利用, 沼气提纯产生的废水进入企业现有的废资源化利用系统厌氧发酵。	
	噪声	选取低噪设备, 设备与基础之间设减振垫	
	固体废物	主要的固废为除尘灰、废布袋、杂草、砂石、废润滑油、废润滑油桶。除尘灰收集后作为产品外售, 废布袋定期由厂家进行回收, 杂草收集后委托环卫部门进行处理, 砂石脱水后外运铺路。废润滑油和废润滑油油桶暂存在厂区现有危废间内, 定期交资质单位进行处置。	

4.1 主要生产设施及参数

本项目改造升级洗薯设备一套，烘干设备一套，脱蛋白设备一套，新建淀粉储存仓两个，沼气提纯设备一套，及其附属设施。

新增的设备见下表。

表 2-8 本项目设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格	备注
洗薯设备					
1	去石机	1	台	QS240/CS	新增
2	除草机	1	台	CC80/SS	新增
3	滚筒筛	1	台	YS260/CS	新增
4	清洗机	2	台	QXJ210/CS	新增
5	皮带机	1	台	DS120/SS	新增
6	除杂机	1	台	CA200/CS	新增
7	桨叶清洗机	1	台	JQX-200, 输送能力 600m ³ /h	新增
8	除石机	2	台	输送能力 500m ³ /h	拆除
9	除草机	1	台	输送能力 500m ³ /h	拆除
10	桨叶清洗机	1	台	输送能力 500m ³ /h	拆除
11	滚筒清洗机	2	台	FQS180	拆除
烘干设备					
1	干燥机组	1	台	QG-6500	新增
2	喂料机组	1	台	WL1600	新增
3	关风器	3	台	GFWZY-16	新增
4	三通接料器	3	台	JL450	新增
5	冷却机组	1	台	LQ450	新增
6	关风器	1	台	GFWZY-12	新增
7	关风器	1	台	GFWZY-24	新增
8	扬升器	1	台	/	拆除
9	喂料螺旋输送机及储斗	1	台	/	拆除
10	干燥管	1	台	/	拆除
11	旋风分离器	10	台	/	拆除
12	引风机	2	台	风量 98000m ³ /h	拆除
13	密封螺旋输送机	4	台	输送量 6t/h	拆除
14	湿空气排风扇	1	台	/	拆除
15	闭风绞龙	4	台	输送量 6t/h	拆除
16	淀粉均质仓	1	台	V=25m ³	拆除
17	给料螺旋输送机	1	台	输送量 15t/h	拆除
18	淀粉风送设备	1	套	输送量 15t/h	拆除
脱蛋白设备					
1	卧式螺旋离心机	1	套	共2台, BW650X2800Y	新增
2	水平螺旋输送	1	台		新增

	机				
3	倾斜螺旋输送机	1	台		新增
4	汽液分离罐	1	台	V=2.0m ³	新增
5	消沫泵	1	台	100m ³ /h, 15m 脱气泵	新增
6	汁水泵	1	台	100m ³ /h, 20m	新增
淀粉储存仓					
1	淀粉储存仓	2	个	Φ=14m H=13.5m	新增
沼气提纯设备					
1	沼气缓冲罐	1	台	原料气、回流气缓冲罐；水容积：2.5m ³ 压力：常压	新增
2	沼气压缩机	1	台	沼气进气压力 30Kpa, 出气 1.5-1.6MPa, 流量 1000Nm ³ /h	新增
3	冷冻干燥脱水	1	台	带压露点：5-10℃, 采用清洁制冷剂, 深度脱水	新增
4	碳床过滤器	1	台	活性炭除杂	新增
5	电暖风机	2	台	防爆、橇体内加热装置	新增
6	高效过滤器	1	套	过滤精度：≤1μm, 过滤精度：≤0.5μm, 过 精度：≤0.01μm	新增
7	气体加热装置	1	套	热循环系统	新增
8	中空纤维膜	1	套	6 寸膜	新增
9	撬内防爆件及电缆	1	套	包含电缆、穿线管、端子箱防爆伴热带等	新增
10	撬内管道及安装	1	套	法兰、阀门、管道等 材质：304	新增
11	撬体	1	套	全包围成撬, 防腐涂漆	新增
12	电器仪表	1	套	温度压力传感器、温度压力表等	新增
13	流量计	1	套	工作压力：1.4MPa 流量：460Nm ³ /h 介质：天然气	新增
14	在线检测仪	1	套	CH ₄ /CO ₂ /O ₂ /H ₂ S/NH ₃	新增
15	燃气泄漏检测仪	1	套	燃气泄漏检测	新增
16	控制系统	1	套	S7 系列	新增
17	电控元件	1	套	继电器、断路器等	新增
18	柜体及组装	1	套	-	新增
19	调压计量加臭	1	套	压力调节计量	新增
沼液缓存池					
1	沼液池 1	1	个	130*70*7	新增
2	沼液池 2	1	个	170*90*7	新增
4.2 生产构筑物					

本项目新建一座清洗间，现有洗薯设备布置在室外，技改后洗薯设备布置在新建的清洗间内，主要参数见下表。

表 2-9 建构筑物一览表

序号	名称	占地面积	备注
1	清洗间	480m ² （呈 L 形）	高度为 11m

4.3 产品方案

本项目技改后淀粉、粉条的产能不发生变化，年产淀粉 50500 吨，其中马铃薯淀粉 20500 吨，甘薯淀粉 30000 吨，年加工粉条 19200 吨。年产沼气 896 万立方米（其中 375 万 m³/a 经提纯净化后外售），沼液 17.9 万吨，固体有机肥料 7000 吨，皆自用。

本项目涉及的产品为天然气，经提纯后产生量约为 167.7 万 m³/a，产品满足《天然气》（GB17820-2018）中二类标准。

表 2-10 产品质量标准一览表

甲烷（%）	总硫（mg/m ³ ）	硫化氢（mg/m ³ ）	二氧化碳摩尔分数（%）	高位发热量(MJ/m ³)
95%	100	20	4	31.4

4.4 主要原辅材料及燃料的种类和用量

本项目生产线的原辅料不发生变化，仅涉及非生产季的沼气，需要对非生产季的沼气进行提纯净化，辅料涉及沼气净化使用的氟利昂等，本项目所用沼气来源于企业现有的固废资源化利用系统。

表 2-11 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	沼气	万 m ³ /a	375	淀粉非生产季，来自厂区现有工程
2	液压油	t/a	1.5	沼气增压单元
3	润滑油	t/a	0.1	
4	氟利昂 R22	t/a	0.3	沼气净化单元
5	电	万 kWh/a	20	

氟利昂是一种常见的制冷剂，其种类很多，常见的有 R22、R32、R134a 等。氟利昂一般在常温常压下均为气体，略有芳香味。在低温加压情况下呈透明状液体。能与卤代烃、一元醇或其他有机溶剂以任何比例混溶，氟制冷剂之间也能互溶。由于氟利昂具有较强的化学稳定性、热稳定性、表面张力小、汽液两相变化容易、无毒、亲油、价廉等，被广泛应用于制冷、发泡、溶剂、喷雾剂、电子元件的清洗等行业中。

根据《国际蒙特利尔公约》氟利昂 R22 试剂到 2030 年停止生产，2030 年后企业需要更

换制冷设备，另办理相关手续。

沼气检测报告见附件，主要参数见下表。

表 2-12 沼气成份组成一览表

甲烷 (%)	二氧化碳 (%)	氮气 (%)	氧气 (%)	水 (%)	氢气 (%)
50.5-53.1	44.8-47.1	1.2-1.3	0.4-0.5	0.6-0.7	0.009-0.010

4.4、项目劳动定员

本项目不新增劳动定员，淀粉生产季工作 180d，每天三班，每班 8 小时工作制，非生产季提纯工序工作 150d，每天两班，每班 8 小时工作制。

4.5、水资源消耗与水平衡

本项目不涉及生产、生活用水，薯类清洗机排出的清洗水排入现有的沉降池处理后循环使用，蛋白离心脱水产生的废水进入到现有的固废资源利用系统进行发酵，沼气提纯过程产生的废水排入厂区现有的固废资源利用系统进行发酵，提纯废水产生量约为 0.043t/d(13.2t/a)。

4.6、厂区平面布置

本项目位于厂区的东侧和北侧，北侧为沼气提纯净化装置，淀粉储存仓与厂区东侧现有的库房相邻，生产线中技改的设备（洗薯、烘干、蛋白提取）布置在被替换的设备位置，生产线中设备仍按工艺流程布置。厂区的建筑物均依托现有工程，布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。

项目平布置图详见附图 2。

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

本项目淀粉生产、蛋白提取整体工艺流程不发生变化，仅涉及工艺中部分设备的更新，为提高蛋白提取效率，蛋白提取仅增加一套设施，工艺不发生变化，新增淀粉储仓的装卸工序以及沼气的提纯工艺：

A：淀粉、蛋白提取整体工艺流程图

(1) 马铃薯、甘薯预处理

原料堆放在鲜薯堆放池，由人工运至原料池后，被水力冲送到除草机除草，经过去石机除石、除泥沙后送滚筒筛进行脱水；之后进入清洗机进行彻底地清洗，再一次除工泥沙、杂物；完全洗净的马铃薯经挑选皮带、螺旋输送机送入净薯储仓，在挑选皮带上人工挑出坏薯，然后经螺旋输送机送入锉磨机进行锉磨。

本工序涉及除草机、去石机、滚筒筛和清洗机的更新，主要污染为除草机产生的杂草、去石机产生的泥沙以及各个设备产生的噪声。

(2) 挫磨、筛分工段

净薯仓内的鲜薯将连续、均匀地送入锉磨机中，马铃薯被锉磨成糊浆。混合浆料先由薯浆泵送入除砂器除砂，后送入分离筛组进行筛分。在此工序中离心筛配备在线清洗系统、

公用管压力自动系统等，该系统中采用逆流洗涤加公用管工艺，在筛分过程中要加水洗涤，筛下物为淀粉乳，筛上渣子进行二次筛分，混合浆料中的淀粉在此充分提取，粗淀粉被送入精制工段。粗淀粉经离心筛处理后，筛分水返回锉磨工段，薯渣经螺旋杆泵送至薯渣纤维加工工段进行脱水烘干。

本工序技改前后不发生变化。

（3）淀粉乳精制工段

淀粉的浓缩与洗涤是依靠淀粉旋流站组来完成的，根据用途将旋流站组分为浓缩、回收和洗涤三段。通过筛分以后的淀粉乳浆先经过除砂器将混杂在淀粉乳浆中的泥土、细沙等分离出来，然后进入旋流器组的浓缩级，其浓缩出的溢流即轻液进入回收段，底流即重液进入洗涤段；经过回收段多级旋流器的洗涤与回收，将蛋白、细渣等杂质分离出来；洗涤段由多级洗涤旋流器组成，在最后一级加洁净的洗涤水，采用逆流洗涤原理，杂质由最前一级排出至浓缩级，达到质量要求的精制淀粉乳浆由最后一级的底流排出至脱水工段。

本工序技改前后不发生变化。

（4）脱水、烘干、包装

精制后的淀粉乳经管道输送至真空脱水机进行脱水，后由湿淀粉输送带送入干燥工段；采用气流干燥机组（负压型烘干设备）进行烘干，含水 40%左右的湿淀粉由喂料螺旋输送机喂入扬升器，扬升器将湿淀粉打碎并抛掷进气流干燥的风管中，与经过过滤、加热的空气混合，进行换热，湿淀粉中的水分被迅速汽化，混合气进入旋风器组进行淀粉与空气、水汽的分离，使淀粉含水达到 18~20%，空气、水汽作为尾气，由引风机抽出并排入大气中。旋风器组分离出的干淀粉经过闭风绞龙送至圆形振动筛，振动筛为全密闭设施，筛出部分即为成品，由自动包装机进行包装。烘干过程采用锅炉蒸汽进行。

干燥后的淀粉需要经过圆形振动筛(100目)做进一步筛理并将淀粉迅速降温，筛下物入成品的包装工段，筛上物经振动筛溢流口返回淀粉乳罐。振动筛为全封闭式设备，不会有粉尘产生，淀粉仓、包装机包装工段有粉尘产生，淀粉仓废气连接一台脉冲布袋除尘器处理有组织排放，包装废气采用顶吸+侧吸对废气进行收集，引至一台脉冲布袋除尘器处理 20m 高排气筒排放，脉冲布袋除尘器收集的除尘灰返回生产工序回用。原有淀粉仓卸料利用螺旋斗提方式，新增加的淀粉仓卸料采用气力输送，所以新增的淀粉仓卸料会产生废气。

本工序干燥工序设备更新，并新增 2 个淀粉仓，技改后该生产线共 3 个淀粉仓，3 个淀粉仓进料共用现有的一套环保设施，新增的 2 个淀粉仓卸料工序利用气力输送，产生的废气利用新增的一套布袋除尘器处理。主要污染为干燥过程产生的废气、淀粉仓废气以及各个设备产生的噪声。

（5）蛋白液

旋流站及分离筛分离出的细胞液用于制作植物蛋白，细胞浆液进入离心机将细纤维分离

出来，分离出的细纤维去薯渣制作工序。离心机出来的蛋白液进入到厌氧发酵系统。

为提高脱蛋白的生产效率，本工序新增一套蛋白脱蛋白设备，技改后共 3 套脱蛋白设备，主要污染为离心脱水过程产生的废水。

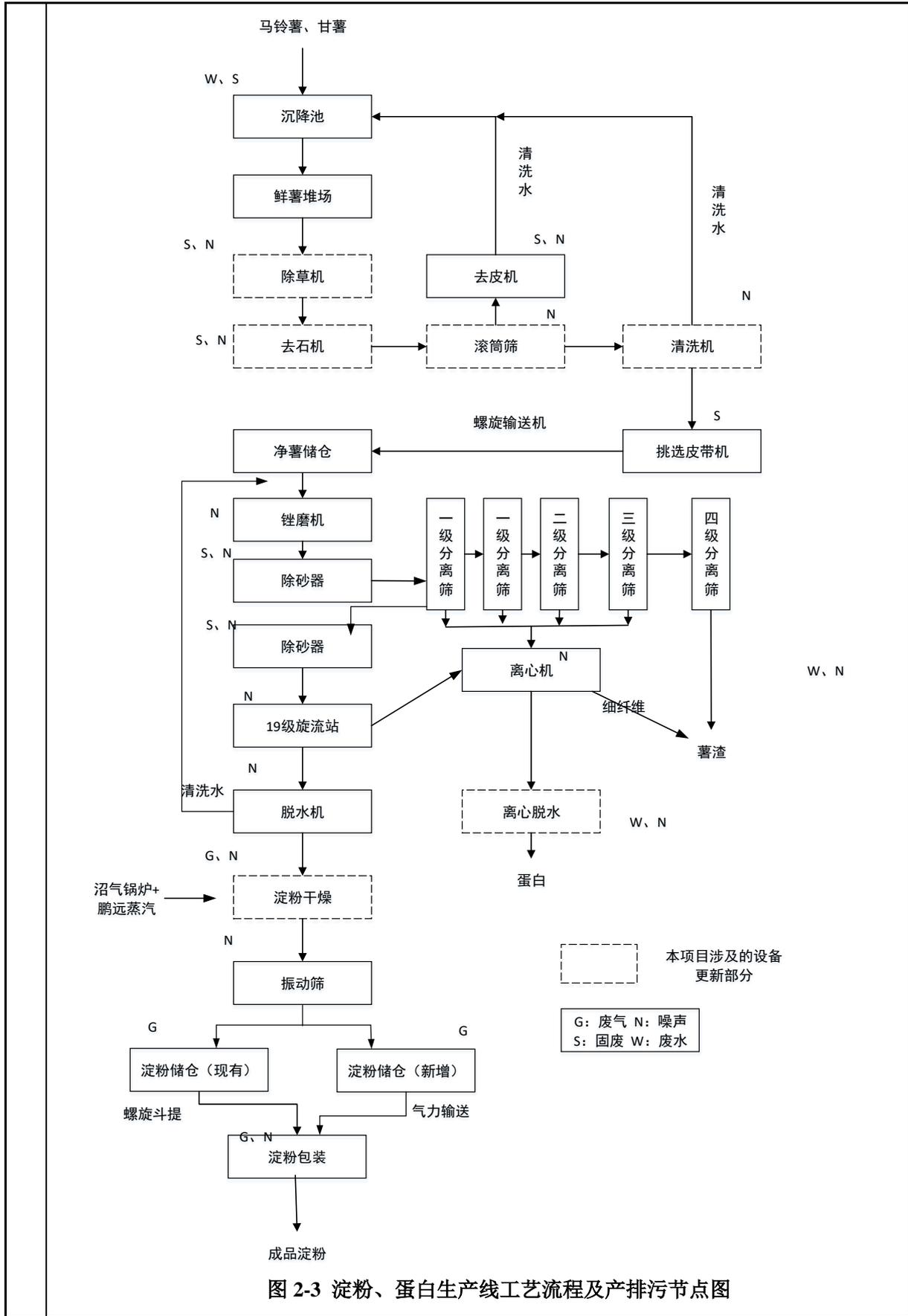


图 2-3 淀粉、蛋白生产线工艺流程及产排污节点图

B: 沼气提纯

沼气首先通过企业现有的脱硫装置、脱水装置将原料气的硫化氢含量控制在 $<10\text{ppm}$ ，沼气露点 $15\text{-}20^{\circ}\text{C}$ 不含液相水。

(1) 沼气缓冲罐单元

脱硫后的进入沼气提纯系统的沼气缓冲罐，其主要作用是稳定沼气进气压力，防止进气压力波动。

(2) 沼气增压单元

首先进行气体预增压，增压至 1.6MPa ，此过程由沼气螺杆压缩机完成，为了实现膜组的最佳分离效果，原料气必须被压缩到适合膜组工作的工艺压力。所以沼气压缩系统尤为重要。本单元包括以下部件：微油螺杆压缩机、三相异步防爆电机、压缩机后冷却器、压缩机后置油水分离器。

主要污染为沼气增压过程产生的废水、废油、压缩机维护产生废液压油、废液压油桶以及各个设备产生的噪声。

(3) 沼气净化单元

气体净化系统进一步将工艺气中的水、油、固体颗粒等物质除去，同时对原料气进行换热从而达到膜组的进气质量要求。气体净化系统是保证 BPU 装置可以长时间保持稳定工作的条件，提高膜组寿命。

气体净化系统包括：

① 清洁冷干系统

清洁冷干系统采用冷冻式干燥机进行冷干脱水，此工艺具有清洁、高效、低碳环保等优点，压缩机采用优质品牌，质量可靠，运行稳定。

清洁冷干系统首先可利用其冷能降低工艺气体露点，经过处理的气体的带压露点为 2°C -10°C 。该设备的压力损失小，适用于沼气、垃圾填埋气等含饱和水气体的除水提纯工艺。

② 多级过滤单元

为保证原料气进入膜组为洁净气体，需在此处加装精密过滤器，最高过滤精度为 $0.01\mu\text{m}$ ，过滤器采高效优质过滤器。并在过滤系统中设置碳床过滤器提高过滤精度，以提高膜组件的使用寿命。

③ 集中排污系统

集中排污系统将所有废弃液体进行自动排污。

④ 余热回收系统

通过密闭循环换热将设备工艺中浪费的热能回收并利用首先给设备膜分离部分增温，提高分离效率，螺杆机所产生的热量可通过换热介质优先送至膜前板式换热器进行热交换，然后进行冷却完成水路循环。

⑤微油在线检测装置

在沼气膜法提纯工艺中，中空纤维膜为重要核心部件，对气体中油含量有极高的要求，为了弥补过滤器过滤无法进行过滤效果观测的问题，特此研发可视型检测器对工艺气体是否含油进行在线检测。

本装置通过特有的气体取样装置进行气体在线取样，采用特殊纤维材料作为内部填料，可在设备运行过程中通过观测内部填料的颜色变化来判断进入中空纤维膜的气体中是否含油。

主要污染为沼气净化过程产生的废水、废油以及各个设备产生的噪声。

(4) 膜分离脱碳单元

膜分离系统是整个设备的核心系统。二氧化碳通过两级中空纤维膜组后，达到设计输出要求。系统的外排气在一级膜组中被排放，成为排放气。经过二级膜组后，二级膜组的排放气通过回路返回预增压入口，完成闭式循环。

整个沼气提纯工艺中主要污染为脱碳过程少量无组织甲烷、沼气净化单元产生的废液以及各个设备产生的噪声，无组织甲烷经一级膜组自然风外排。

工艺流程图如下：

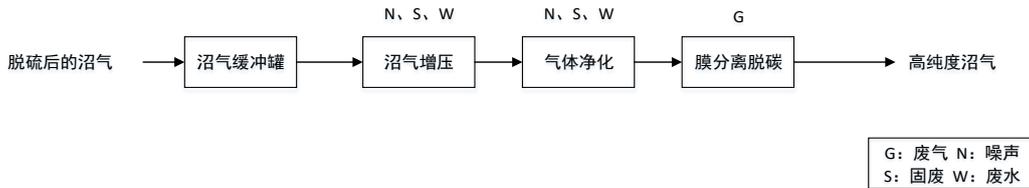


图 2-4 沼气提纯工艺流程及产排污节点

本项目排污节点详见表 2-13。

表 2-13 与本项目相关工艺的排污节点一览表

类别	序号	污染源名称	污染物	治理措施
废气	G ₁	淀粉干燥废气	颗粒物	淀粉烘干工序利用新上的布袋除尘器(替代原有的逆流喷雾设施),经布袋除尘器处理后经一根 15m 高排气筒 (DA003) 外排
	G ₂	淀粉仓入料、卸料废气	颗粒物	淀粉储存仓上料废气依托现有淀粉仓的环保设施,经现有布袋除尘器处理后,经 20m 高排气筒 (DA008) 外排,两个淀粉储仓卸料废气利用一套布袋除尘器处理后,经一根 20m 高排气筒(DA010) 外排
	G ₃	沼气提纯废气	有机废气	无组织排放,经一级膜组自然风外排
废水	W1	沼气增压、沼气净化	废水	排入厂区现有固废发酵系统进行再利用

噪声	W2	洗薯	废水	排入现有的沉降池进行处理后循环使用
	W3	脱蛋白	废水	排入厂区现有固废发酵系统进行再利用
	N	设备	Leq (A)	利用减震基础
	S ₁	废气治理	废布袋	暂存在一般固废间内, 定期由厂家回收
			除尘灰	除尘灰收集处理后作为产品外售
	S ₃	除草机	杂草	委托环卫部门进行处理
	S ₄	去石机	砂石	脱水后外运铺路
	S ₅	沼气净化单元	废活性炭	收集后由厂家进行回收
	S ₆	沼气增压、沼气净化单元	废油	暂存于现有危废间内, 委托有资质单位处理
	S ₇	设备维修与保养	废润滑油	
S ₈	废润滑油桶			
S ₉	废液压油			
S ₁₀	废液压油桶			

与项目有关的原有环境污染问题

1、环境影响评价及竣工环境保护验收手续履行情况

建设单位现有建设项目均已通过审批及环保验收。建设单位现有及在建工程环保手续履行情况见下表。

表 2-14 现有工程环保手续履行情况一览表

项目名称	审批部门	审批文号	验收文号/单位	验收时间
三力粉丝厂年产1000t/a 薯类粉丝项目环境影响报告表	昌黎县环境保护局	2001.3.20	/	2001.4.29
马铃薯淀粉加工改扩建项目	秦皇岛市环境保护局	秦环昌审[2018]38号	秦环昌验[2018]9001号	2018.9.3
粉丝生产扩建项目	秦皇岛市环境保护局	秦环昌审[2018]89号	秦环昌验[2019]17号	2019.3.22
薯类淀粉加工生产线扩建及固废资源化利用项目	昌黎县行政审批局	昌审批环字[2023]07号	自主验收	2025.3
脱硫登记	/	环境影响登记表	/	/

2、排污许可手续情况

建设单位已取得排污许可证，证书编号为：91130322732906254K001Q，有效期限为：2024年3月29日至2029年3月28日。

3、企业已于2024年5月31日对应急预案进行了修订并备案，备案编号为

130222-2024-019L。

4、污染物排放情况

①废气

根据厂区现有工程 2024 年自行监测数据（HFHG(2024)Z064-06-01、HFHG(2024)10-01、HFHG(2024)10-02、HFHG(2024) Z064-11-01），现有工程污染物排放情况见下表。

表 2-15 厂区现有工程有组织废气污染物排放情况表

排放口	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)	达标情况	数据来源
4t 天然气锅炉废气 排气筒 (DA004)	颗粒物	3.1	5	达标	HFHG(2024) 10-02
	SO ₂	ND	10	达标	
	NO _x	15	50	达标	
8t 天然气锅炉废气 排气筒 (DA005)	颗粒物	2.6	5	达标	HFHG(2024) Z064-10-01
	SO ₂	ND	10	达标	
	NO _x	10	50	达标	
15t 沼气锅炉废气 排气筒 (DA006)	颗粒物	2.6	5	达标	HFHG(2024) Z064-06-01
	SO ₂	ND	10	达标	
	NO _x	18	50	达标	
干燥废气排气筒 (DA003)	颗粒物	3.4	120	达标	HFHG(2024) Z064- 10-02
淀粉仓废气排气筒 (DA008)	颗粒物	35	120	达标	
淀粉包装废气排气 筒 (DA005)	颗粒物	3.3	20	达标	
厂区 (无组织)	颗粒物	0.215 (最大 差值)	0.3	达标	HFHG(2024) Z064-11-01
	氨	0.16	1.5	达标	
	硫化氢	0.01	0.06	达标	
	臭气浓度	<10	20	达标	

从上表分析可知，厂区现有锅炉排放的颗粒物、SO₂、NO_x 等废气污染物可满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)表 1 中要求。厂区无组织排放的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织限制和《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》([2021]-10)中工业企业厂界颗粒物无组织排放浓度特别管控要求，厂界无组织氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14454-1993)表 1 中二级新改扩建限值。

根据企业 2024 年排污许可执行年报中数据，SO₂、NO_x、颗粒物的排放量分别为 0.0348t/a、0.0935t/a、0.1319t/a，根据各工序工况折算后，现有工程中 SO₂、NO_x、颗粒物的排放量分别为 0.050t/a、0.134t/a、0.879t/a。具体见下表。

表 2-16 现有工程各污染物排放统计表

类别	污染物	现有工程	现有工程许可排放量
----	-----	------	-----------

废气	SO ₂	0.050	0.5856
	NO _x	0.134	2.929
	颗粒物	1.649 (其中主要排放口的量为 0.04)	0.2928

②噪声

根据建设单位 2024 年自行监测报告 (HFHG(2024) Z064-11-01), 现有工程噪声排放情况见下表。厂区西侧紧临工厂, 未进行检测。从表中数据分析可知, 厂界噪声排放可满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类、4 类标准要求。

表 2-17 厂区现有工程噪声排放情况表 dB (A)

检测点位	检测时段	最大检测值	标准值	达标情况
北厂界	昼间	55	60	达标
	夜间	47	50	达标
南厂界	昼间	63	60	达标
	夜间	53	50	达标
东厂界	昼间	56	70	达标
	夜间	48	55	达标

③废水

根据建设单位在线监测数据、排污许可执行年报以及 2024 年自行监测报告 (HFHG(2024) Z064-11-01), 现有工程废水污染物排放情况见下表。

表 2-18 污水排放口检测结果

排放口	污染物	监测结果 (mg/L)	执行标准限值 (mg/L)	达标情况	数据来源
DW001 废水排 放口	pH	6-9	6-9	达标	在线监测
	SS	13	70	达标	HFHG(2024) Z064-11-01)
	BOD ₅	8.3	70	达标	HFHG(2024) Z064-11-01)
	COD	283	300	达标	在线监测
	氨氮	18	35	达标	在线监测
	总磷	3.5	5	达标	在线监测
	总氮	29	55	达标	在线监测
	氰化物	ND	0.5	达标	HFHG(2024) Z064-11-01)
	色度	3	/	/	
	全盐量	461	/	/	

表 2-19 现有工程废水各污染物排放统计表

类别	污染物	排放量 (t/a)
废水	COD	16.13
	氨氮	0.81

根据检测结果, 现有工程污水排放口各污染物排放均可满足《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010) 及修改单同时满足贾河污水处理厂收水协议要求, 其中色度和全盐量无标准要求, 不做达标判定。

④固体废物

根据建设单位统计及环评报告，固体废物产生及处置情况见下表。现有工程固体废物均得到合理处置，无固体废物外排。

表 2-20 固体废物产生及处置情况表

类别	名称	产生环节	现有工程 产生量 (t/a)	处置措施	排放量 (t/a)
一般工业固体废物	污泥	污水处理站	35	委托环卫部门	0
	薯渣	淀粉生产	42000	收集后外售	0
	废树脂	软水制备	0.01	厂家回收	0
	淀粉杂质	淀粉生产	0.5	收集后外售	0
	下脚料	粉丝生产	300	外售酒精厂	0
	废包装材料	原料包装	1.1	收集后外售	0
	砂石	淀粉生产	21339.22	脱水后外运铺路	0
	杂草、坏薯及薯皮	粉丝生产	17059.88	委托环卫部门	0
	RO膜	反渗透装置	0.1	厂家回收	0
	脱硫剂	脱硫	5	厂家回收	0
	除尘灰	废气治理	34	做为产品外售	0
	废滤袋	废气治理	0.01	外售	0
生活垃圾	生活垃圾	员工日常生活	9	环卫部门及时清运	0
危险废物	在线监测废液	废水在线监测装置	0.01	暂存于危废间内，定期由资质单位统一外运处置	0
	废润滑油	生产设备维护	0.03		0
	废润滑油桶	装载机维护	0.01		0

6、现有工程环境管理制度执行情况

①自行监测

建设单位严格按照环评文件要求，定期委托专业检测公司按监测方案开展自行监测，记录和保存监测信息，依法开展信息公开工作。

②环境管理台账

企业按照排污许可规定执行环境管理台账，企业制定了基本信息、监测记录信息台账，生产设施运行管理信息台账、污染防治设施运行管理信息台账等。

③环保管理制度

企业设专人负责日常环保工作，配备专职环保人员。制定了《环境保护设施管理制度》、《环保措施管理制度》、《环保设备操作规程》等一系列的管理制度，强化企业的环境管理。

7、现有工程存在的环境问题及整改措施

经现场核查，未发现需要整改的环境问题。

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 项目区域环境空气质量现状					
	<p>环境空气质量现状数据引用秦皇岛市大气污染防治行动领导小组发布的《关于 2024 年 12 月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办[2024]2 号）附件 2 “2024 年 1~12 月份秦皇岛市各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况”表中昌黎县主要污染物浓度数据，具体数值见表 3-1。</p>					
	表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价一览表					
	监测因子	浓度类别	监测值	标准值	单位	达标情况
	SO ₂	年平均	13	60	μg/m ³	达标
	NO ₂	年平均	23	40	μg/m ³	达标
	CO	日平均	1.7	4.0	mg/m ³	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均	172	160	μg/m ³	不达标
	PM _{2.5}	年平均	31	35	μg/m ³	达标
	PM ₁₀	年平均	60	70	μg/m ³	达标
<p>由表 3-1 可知，项目所在区域环境空气质量中 O₃ 不达标，其他各个因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，因此，项目所在区域属于不达标区。</p> <p>《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》中要求：协同开展 PM_{2.5} 与臭氧污染防治。制定加强 PM_{2.5} 和臭氧协同控制持续改善空气质量行动方案，通过氮氧化物与 VOCs 的协同控制，推动全市 PM_{2.5} 和臭氧浓度持续下降。完善 PM_{2.5} 与臭氧预测预报体系。深化工业 VOCs 治理，聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进 VOCs 和氮氧化物协同减排。</p> <p>随着《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》等政策实施，将有助于秦皇岛市坚决遏制不利态势，确保全年空气质量目标的完成，坚决打赢蓝天保卫战，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。</p> <p>为了解项目区域环境空气质量现状，对环境空气质量现状中特征污染因子进行现状检测。</p> <p>（1）监测点位布设</p> <p>本项目特征污染物主要为 TSP、非甲烷总烃、硫化氢，本次评价引用了现有监测数据。卢龙县凯利新型建材有限公司委托监测单位于 2025 年 4 月 27 日至 4 月 30 日对边区域进行了 TSP、非甲烷总烃、硫化氢现状监测，共检测 3 天。监测地点位于本项目东侧，距离本项目约 160m。现状监测数据见下表。</p>						

表 3-2 特征污染物环境质量现状评价一览表

监测因子	浓度类别	监测值	标准值	单位
TSP	24h 平均	206~212	300	ug/m ³
非甲烷总烃	1h 平均	4~7	10	ug/m ³
硫化氢	1h 平均	0.50~0.81	2.0	mg/m ³

根据检测结果，项目所在区域 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级浓度限值，非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 中二级标准、H₂S 浓度满足《环境影响评级技术导则 大气环境》附录 D 中标准值。

2. 声环境质量现状

本项目 50m 范围内不涉及声环境保护目标。

3. 地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，不新增员工，无新增生活废水排放。不会对周边水环境产生影响。所以不对地表水环境现状进行调查与分析。

4. 生态环境

本项目位于秦皇岛市博阳矿业有限公司现有厂区内，不新增用地，且范围内不含有生态环境保护目标，故不用进行生态现状调查。

5. 电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，不用开展现状监测与评价。

6. 地下水、土壤环境

本项目无土壤、地下水污染途径，所以不再开展现状调查。

项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，500m 范围内存在大气环境保护目标，厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目不新增占地。本项目主要保护目标见下表。

表 3-3 环境保护目标情况表

保护对象	序号	保护目标	相对位置	坐标		与厂界距离(m)	功能	保护要求
				经度	纬度			
环境空气	1	苏庄村	SE	119.082982	39.709258	300	居住	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准要求

环境保护目标

污

(1) 施工期

染
物
排
放
控
制
标
准

①施工扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 中的浓度限值；
②施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准。
施工期污染物排放标准具体标准值见表 3-3 和表 3-4。

表 3-4 施工期污染物排放标准一览表

污染源类别	标准名称	控制项目	监测点浓度限值 ^o (μg/m ³)	达标判定依据 (次/天)
废气	《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019) 表 1	PM ₁₀	80	≤2
	指监测点 PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县 (市、区) PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县 (市、区) PM ₁₀ 小时平均浓度大于 150μg/m ³ , 以 150μg/m ³ 计。			

表 3-5 施工期噪声排放标准一览表

污染源类别	标准名称	污染物	排放时段	排放限值	
				标准值	单位
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	等效声级	昼间	70	dB (A)
			夜间	55	

(2) 运营期

①废气:

工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 颗粒物大气污染物排放限值。厂界无组织有机废气执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值，厂界硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准值。

废气污染物排放标准具体标准值见下表。

表 3-6 废气排放标准一览表

污染源类别	污染物	标准名称	级别	排放限值	
				浓度/速率	单位
废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	20m 高排气筒	120	mg/m ³
				5.9	Kg/h
	非甲烷总烃	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值	无组织监控浓度限值	2.0	mg/m ³

		硫化氢	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1	二级新改扩建	0.06	mg/m ³
--	--	-----	--------------------------------	--------	------	-------------------

②噪声：厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类、4 类标准，噪声排放标准具体标准值见表 3-7。

表 3-7 噪声排放标准一览表

污染源类别	标准名称	污染物	排放时段	级别	排放限值	
					标准值	单位
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	等效声级	昼间	2 类	60	dB (A)
			夜间		50	
			昼间	4 类	70	
			夜间		55	

(3) 其他标准

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)有关规定和要求。

(1) 废气

本项目涉及主要废气污染物为颗粒物和甲烷总烃。

根据第四章源强计算，计算出有组织颗粒物排放量为 1.399t/a。

(2) 废水

不涉及生产、生活废水的外排。

表 3-8 “三本账”一览表 单位：t/a

类别	污染物	现有工程	现有工程 许可量	在建工程	本项目 排放量	以新带 老削减 量	全厂预 测排放 量	全厂增 减 量
废气	SO ₂	0.050	0.5856	0	0	0	0.050	0
	NO _x	0.134	2.929	0	0	0	0.134	0
	颗粒物	1.649	0.2928 (主 要排放口)	0.064	1.399	1.391	1.721	+0.008
废水	COD	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0

本项目颗粒物已办理总量削减方案，根据秦皇岛市生态环境局昌黎分局出具的方案，本项目拟从秦皇岛农康食品有限公司释放的剩余总量（颗粒物 0.030t/a）进行倍量削减替代。

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>项目施工期为 1 个月，施工期主要为设备安装，清洗间建设。在此期间将产生施工废气、噪声、废水、建筑垃圾和生活垃圾等。</p> <p>1、废气</p> <p>本项目施工期废气的影响主要为施工现场车间建设、设备安装及运输时产生的扬尘。</p> <p>根据《河北省大气污染防治行动计划实施方案》、《河北省 2024 年建筑施工扬尘污染防治工作方案》以及《河北省扬尘污染防治办法》中的要求，本工程施工过程中主要采取如下措施：</p> <p>(1) 加强现场执法检查，增加检查频次，加大处罚力度，推进建筑工地绿色施工。</p> <p>(2) 建设工程施工现场必须全封闭设置围挡墙，严禁敞开式作业；施工现场道路、作业区必须进行地面硬化。</p> <p>(3) 对因堆放、装卸、运输、搅拌等易产生扬尘的污染源，应采取遮盖、洒水、封闭等控制措施。</p> <p>(4) 施工现场的垃圾要及时清运，建筑施工场地出口设置冲洗平台。严格执行资质管理与备案制度。</p> <p>(5) 施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。</p> <p>(6) 施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。</p> <p>(7) 在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报电话等信息；</p> <p>(8) 遇有 4 级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施。</p> <p>(9) 施工工地扬尘防治“六个百分之百”和“两个全覆盖”：即施工工地 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输，视频远程监控和空气质量监测设备全覆盖。</p> <p>采取以上措施后，可有效减少扬尘的产生，可将扬尘的影响范围降到 50m 范围内。采取以上措施后项目施工期间对大气环境产生影响较小，可以满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中的要求。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目不涉及生产废水，不设营地，施工人员盥洗用水用于厂区泼洒抑尘，对水环境影</p>
-----------	---

运营期环境影响和保护措	<p>响较小。</p> <p>3、噪声</p> <p>施工期噪声主要为各类施工及运输机械噪声，源强为 75-100dB（A），在施工期间采取以下措施，减少对周围环境的影响：</p> <p>（1）运输车辆禁止高速行驶、鸣笛等，降低人为噪声影响；</p> <p>（2）严格控制施工车辆运输路线，控制车速，减少对周围敏感点的影响；</p> <p>（3）施工过程选用低噪声设备，作业人员在工作中对噪音影响予以控制。</p> <p>经上述一系列措施及经距离衰减后，施工过程对厂界的噪声贡献值较低，厂界噪声<70dB（A），满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求，对声环境影响较小。</p> <p>4、固体废物</p> <p>施工期固体废物主要为管道焊接产生的焊渣、废包装以及施工人员产生的生活垃圾。焊渣收集后外售，少量废包装及生活垃圾交由环卫部门处理。</p> <p>本项目施工期较短且对周边环境的影响较小。</p>																																																						
	<p>1、废气</p> <p>（1）废气污染源、污染物及治理措施</p> <p>本项目废气污染源主要为淀粉干燥、淀粉仓上、下料废气以及沼气提纯工序产生的少量无组织有机废气和硫化氢。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），本项目采取的废气治理措施均为可行技术。</p> <p>本项目废气污染源、污染物及治理措施情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气污染源、污染物及治理措施情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">产污环节</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th colspan="5">治理措施</th> </tr> <tr> <th>处理工艺</th> <th>处理能力</th> <th>收集效率</th> <th>去除率</th> <th>是否可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>干燥废气废气排气筒（DA003）</td> <td>废气</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘器</td> <td>20000m³/h</td> <td>100%</td> <td>99.15%</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>淀粉仓废气排气筒（DA008）</td> <td>废气</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘器</td> <td>11000m³/h</td> <td>100%</td> <td>99.1%</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>淀粉仓下料废气排气筒（DA010）</td> <td>废气</td> <td>颗粒物</td> <td>有组织</td> <td>布袋除尘器</td> <td>16000m³/h</td> <td>100%</td> <td>99.1%</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>沼气提纯</td> <td>/</td> <td>非甲烷总烃、硫化氢</td> <td>无组织</td> <td>加强管理,日常对管道</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>是</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染源	产污环节	污染物	排放形式	治理措施					处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否可行技术	1	干燥废气废气排气筒（DA003）	废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	20000m ³ /h	100%	99.15%	是	2	淀粉仓废气排气筒（DA008）	废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	11000m ³ /h	100%	99.1%	是	3	淀粉仓下料废气排气筒（DA010）	废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	16000m ³ /h	100%	99.1%	是	4	沼气提纯	/	非甲烷总烃、硫化氢	无组织	加强管理,日常对管道	/	/	/
序号	污染源						产污环节	污染物	排放形式	治理措施																																													
		处理工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否可行技术																																																	
1	干燥废气废气排气筒（DA003）	废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	20000m ³ /h	100%	99.15%	是																																														
2	淀粉仓废气排气筒（DA008）	废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	11000m ³ /h	100%	99.1%	是																																														
3	淀粉仓下料废气排气筒（DA010）	废气	颗粒物	有组织	布袋除尘器	16000m ³ /h	100%	99.1%	是																																														
4	沼气提纯	/	非甲烷总烃、硫化氢	无组织	加强管理,日常对管道	/	/	/	是																																														

					等维修保养				
--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--

(2) 源强核算

本项目各废气污染源源强核算结果见下表。

表 4-2 本项目废气污染源源强核算结果统计表

污染源	污染物	废气排放量(m ³ /h)	污染物产生		排放形式	处理效率	污染物排放		
			产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)			排放浓度mg/m ³	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)
DA003	颗粒物	200000	128.09	110.67	有组织	99.15%	1.09	0.218	0.941
DA008	颗粒物	11000	534.5	25.4	有组织	99.1%	4.82	0.053	0.229
DA010	颗粒物	16000	367.5	25.4	有组织	99.1%	3.31	0.053	0.229

源强核算：

A：颗粒物

本项目技改前后，淀粉干燥、淀粉仓上料处理量是不发生变化的，仅为生产设备的更新，所以本项目技改前后淀粉干燥、淀粉仓上料的废气的排放不变，类比现有工程检测数据，淀粉干燥排气筒、淀粉仓上料废气排气筒废气排放量分别为 1.162t/a、0.229t/a，本项目 DA003 排气筒处理效率由 98.95%提升为 99.15%，所以本项目淀粉干燥排气筒、淀粉仓上料废气排气筒废气排放量分别为 0.941t/a、0.229t/a，排放量参考企业现有工程数据，本项目新增淀粉仓采用气力输送下料，所以新增下料废气，下料废气参考现有工程上料废气排放量，为 0.229t/a。

B、非甲烷总烃、硫化氢

在沼气提纯脱碳过程，一级膜和管道缝隙中会排放少量的非甲烷总烃和硫化氢，不再进行定量计算。

(3) 废气排放口信息

本项目废气排放口信息情况见下表。

表 4-3 本项目废气排放口信息一览表

编号	名称	排气口坐标(度)		排气筒高度(m)	排放口出口内径(m)	烟气温度(°C)	排放口类型
		经度	纬度				
DA003	干燥废气排放口	119°4'42.60"	39°42'43.88"	20	1.3	常温	一般排放口
DA008	淀粉仓	119°4'42.60"	39°42'44.64"	20	0.6	常温	一般排

	上料废气排放口						放口
DA010	淀粉仓下料废气排放口	119°4'41.12"	39°42'46.08"	20	0.5	常温	一般排放口

(4) 非正常工况计算

本项目在环保设施故障时，立即采取停产措施，避免造成污染物超标排放的情况。如环保设施（布袋除尘器）故障，持续时间为 1h（1h 内涉气工序停产），各排气筒污染物排放情况如下。

表 4-4 非正常工况下排放口污染源参数一览表

污染源	事故频率	持续时间	去除效率	排气筒点位	污染因子	处理措施	排放量 (kg)
淀粉干燥	1 次/年/	1h	/	DA001	颗粒物	布袋除尘器	0.256
淀粉仓上料	1 次/年/	1h	/	DA002	颗粒物	布袋除尘器	0.053
淀粉仓下料	1 次/年/	1h		DA007	颗粒物	布袋除尘器	0.053

(5) 监测要求

根据项目生产特征和污染物的排放特征，按照国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《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）等文件要求，结合本项目生产特点及污染物排放特征制定监测方案，见下表。

表 4-5 废气监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA003	颗粒物	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
DA008	颗粒物		
DA010	颗粒物		
厂界	硫化氢、非甲烷总烃	每半年一次	硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 中二级新改扩建标准值、非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 (DB13/2322-2016)表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值

(6) 达标分析

干燥废气排气筒 (DA003)、淀粉仓上料废气排气筒 (DA008)、淀粉仓下料废气排气筒 (DA0010) 颗粒物的排放浓度和速率分别为 $8.53\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $4.82\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率分别为 $0.256\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.053\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.053\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 颗粒物大气污染物排放限值，厂界无组织硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级新改扩建标准值，厂界非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值。

(7) 环境影响分析

干燥废气利用新上的“布袋除尘器” (替代原有的逆流洗涤雾化器) 处理，处理后经现有的一根 15m 排气筒 (DA001) 排放，淀粉仓上料废气依托现有淀粉仓环保设施“布袋除尘器”处理，处理后经现有的一根 20m 排气筒 (DA002) 排放，淀粉仓下料废气利用布袋除尘器处理后经一根 20m 高排气筒 (DA007) 外排。废气治理措施合理，对周边环境影响较小。

2、水环境

本项目沼气提纯产生的废液回收排入厂区现有的废弃资源利用系统的厌氧发酵，洗薯清洗水排放至现有的沉降池处理后回用，蛋白离心脱水产生的废水进入到现有的固废资源利用系统进行发酵，不涉及生产废水外排，不新增员工，无新增生活废水排放。

3、噪声

(1) 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021) 的要求，本次评价采用环安科技在线环境噪声预测评价系统，对噪声源在预测点处的贡献值进行计算。该系统计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021) 附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(2) 预测参数

① 噪声源

根据本项目工程分析结果，本项目主要噪声源包括：去石机、除草机、滚筒筛、清洗机、沼气压缩机等。依据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》(HJ885-2018)，各噪声源的声压级为 85-100dB(A)。为减少噪声排放，项目采取了基础减振、建筑隔声等措施。本项目及拆除噪声源具体情况见下表。

其中坐标原点设在厂区的东南角，坐标为 (E 119.07922031°，39.71217249°)。

表 4-6 本项目噪声源情况及控制措施情况表 (室内声源)

建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	降噪效果 /dB(A)	建筑物外距离 /m
				X	Y	Z				

清洗间	去石机	85	选用低噪声设备, 利用建筑物隔声	25.95	13.64	1	南: 15 西: 19 北: 3 东: 3	24h	15	南: 6 西: 287 北: 190 东: 3	
	除草机	85		20.51	13.32	1	南: 15 西: 14 北: 3 东: 8	24h	15		
	滚筒筛	85		12.90	12.77	1	南: 27 西: 6 北: 3 东: 16	24h	15		
	清洗机	85		11.81	5.92	1	南: 21 西: 5 北: 11 东: 17	24h	15		
	皮带机	80		11.16	-0.93	1	南: 14 西: 5 北: 18 东: 7	24h	15		
	除杂机	85		10.29	-7.46	1	南: 8 西: 5 北: 25 东: 7	24h	15		
烘干间	干燥机组	80	选用低噪声设备, 利用建筑物隔声	-15.97	2.49	1	南: 9 西: 3 北: 3 东: 4	24h	15	南: 14 西: 263 北: 202 东: 41	
	喂料机组	80		-15.92	-2.34	1	南: 4 西: 3 北: 8 东: 4	24h	15		
细胞液周转池	卧式螺旋离心机	85		选用低噪声设备, 利用建筑物隔声	-92.43	15.42	1	南: 8 西: 20 北: 3 东: 21	24h	15	南: 250 西: 15 北: 130 东: 68
	水平螺旋输送机	80			-90.39	15.28	1	南: 8 西: 22 北: 3 东: 19	24h	15	
	倾斜螺旋输送机	80			-92.56	12.43	1	南: 6 西: 20 北: 5 东: 21	24h	15	
	消沫泵	90			-90.80	12.43	1	南: 6 西: 22 北: 5 东: 19	24h	15	
	汁水泵	90	-89.44		12.50	1	南: 6 西: 24 北: 5 东: 17	24h	15		
表 4-7 噪声源情况及控制措施情况表 (室外声源)											
序号	声源名称	空间相对位置			声功率级	声源控制措施		运行			

		X	Y	Z	/dB(A)		时段
1	沼气压缩机	-20.59	191.75	1	90	减振垫	24h
2	冷冻干燥脱水	-9.89	191.04	1	85	减振垫	24h
3	风机	-105.41	64.16	1	90	减振垫	24h

表 4-8 本项目噪声源情况及控制措施情况表（室内声源---拆除）

建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	降噪效果/dB(A)	建筑物外距离/m
				X	Y	Z				
烘干车间	干燥管	80	选用低噪声设备，利用建筑物隔声	4.68	20.25	1	南：20 西：193 北：50 东：26	24h	15	南：14 西：263 北：202 东：41
	旋风分离器	85		4.68	14.28	1	南：20 西：193 北：50 东：26	24h	15	
	引风机	90		2.07	10.35	1	南：20 西：193 北：50 东：26	24h	15	
	密封螺旋输送机	80		4.12	2.32	1	南：20 西：193 北：50 东：26	24h	15	
	给料螺旋输送机	80		4.68	-4.03	1	南：20 西：193 北：50 东：26	24h	15	
	淀粉风送设备	85		-0.55	-5.15	1	南：20 西：207 北：50 东：12	24h	15	

表 4-9 噪声源情况及控制措施情况表（室外声源---拆除）

序号	声源名称	空间相对位置			声功率级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	除石机	17.97	20.63	3	85	减振基础	24h
2	除草机	26.10	21.59	3	85	减振基础	24h
3	浆叶清洗机	39.49	21.59	3	85	减振基础	24h
4	滚筒清洗机	40.44	9.16	3	85	减振基础	24h
5	扬升器	40.96	2.15	3	80	减振基础	24h
6	喂料螺旋输送机及储斗	41.52	-4.20	3	80	减振基础	24h

②环境参数

项目所在地环境参数见下表。

表 4-10 项目所在地环境参数表

项目	单位	参数
年平均风速	m/s	2
主导风向	/	西南风
年平均气温	°C	20
年平均相对湿度	%	50
大气压强	atm	1

(3)计算结果及达标情况分析

噪声计算模型:

(1) 单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级 (63Hz~8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带), 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级, dB;

L_w ——倍频带声功率级, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A ——倍频带衰减, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

(2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

①计算出室外靠近围护结构处的声压级:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB;

②将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中:

L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围栏护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 ;

(3) 计算总声压级

计算本项目各室外噪声源对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则联合减量置换项目声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

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

经预测, 各边界的噪声贡献值见下表。其中现有工程排放量取自 2023 年自行检测报告。

表 4-11 各边界噪声预测情况表 dB (A)

预测点名称	现有工程现状值		项目贡献值		叠加贡献值		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东边界	56	48	-41.72	-41.72	55.83	46.83	60	50
南边界	63	53	-51.42	-51.42	62.69	47.84	70	55
西边界	/	/	33.84	33.84	/	/	60	50
北边界	55	47	48.52	48.52	55.88	50.84	60	50

从表中数据分析可知, 项目东侧、西侧和北侧边界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求, 南侧边界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求。

(2) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023) 等文件要求, 本项目噪声监测要求见下表。

表 4-12 噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	Leq	每季一次, 昼间夜间各一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB123482008) 2 类、4 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物属性鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录》, 对本项目产生的固体废物进行鉴别并分类, 经鉴别, 项目产生的除尘灰、废布袋、杂草、砂子属于一般工业固体废物, 废润滑油和废润滑油桶属于危险废物。

(2) 固废产生量及处置措施

固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-13 项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	产污节点	固废名称	产生量 t/a	分类	处置措施
1	沼气增压、沼气净化	废油	1.58	危险废物	暂存在现有危废暂存间内，定期交资质单位进行处置
2	设备维护与保养	废润滑油	0.01	危险废物	
3		废矿物油桶	0.001	危险废物	
4		废液压油	1	危险废物	
5		废液压油桶	0.01	危险废物	
6	除草机	杂草	3000	一般固废, 900-009-S59	收集后交环卫部门进行处理
7	去石机	砂石	21339.22	一般固废, 900-009-S59	脱水后用于铺路
8	废气治理	除尘灰	56	一般固废, 900-009-S59	除尘灰收集处理后作为产品外售
9	废气治理	废布袋	0.01	一般固废, 900-009-S59	厂家回收
10	沼气净化单元	废活性炭	1	一般固废, 900-009-S59	厂家回收

表 4-14 危险废物污染防治措施一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-249-08	0.01	设备维修	液态	烃类	润滑油	3个月	T/I	暂存在现有危废间内，定期由有资质单位外运处理
2	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.001		固态	烃类	润滑油	3个月	T/In	
3	废液压油	HW08	900-249-08	0.01		液态	烃类	润滑油	3个月	T/I	
4	废液	HW08	900-218-08	0.001		固态	烃类	润滑	3个月	T/In	

	压油桶							油			
5	废油	HW08	900-210-08	1.58		液态	烃类	矿物油	3个月	T/I	

表 4-15 危险废物贮存场所基本情况一览表

序号	储存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	储存能力	储存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-249-08	危废暂存间	9m ²	桶装	1t	1年
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			/	1t	1年
3		废液压油	HW08	900-249-08				1t	1年
4		废液压油桶	HW08	900-218-08				1t	1年
5		废油	HW08	900-210-08				1t	1年

(3) 影响分析

①危险废物贮存场所环境影响分析

危废贮存点贮存能力：厂区现有 1 座危废暂存间，占地面积共为 9m²。现有危废间已设置废润滑油及废润滑油桶的分区，本项目技改完成后废润滑油以及废润滑油桶的产生量少量增加，但是新增加的废液压油、废液压油桶和废油和现有的危废类别相同，所以可暂存在同一个分区，所以现有危废间的贮存能力能够满足本项目危险废物储存需求。

储存要求：根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的符合标准的特定容器分类盛装，容器材质与危险废物相容，各类危险废物分开存放，并在包装的明显位置附上危险废物标签，标明所盛装危险废物名称、类别、数量等信息，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

贮存过程影响分析：本项目危险废物均用专用容器收集，暂存间内设收集井，危险废物泄露事故发生概率较小。同时危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求，采取防火、防雨、防渗处理，防止危险废物泄漏可能对地下水及土壤环境的产生影响。

②危险废物运输过程的环境影响分析

本项目产生的危险废物定期由资质单位外运处理，危险废物的厂外运输由危险废物处置单位负责，因此，本项目危险废物仅涉及厂内运输，根据建设单位提供资料，目前厂区危险废物内部转运作业采取以下方式：

A 危险废物内部转运路线可避开办公区。

B 危险废物内部转运作业采用专用的工具，并做好台账记录。

C 危险废物内部转运结束后，对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。

在采取以上措施情况下，可有效控制危险废物运输过程的环境影响。③委托处置的环境影响分析

危险废物委托有资质单位外运处理，本市范围内拥有资质单位有能力接纳项目产生的危险废物，危险废物从厂区至资质单位的运输距离较短，外运危废均由有资质单位采用专用车辆运输，可做到运输途中不发生泄漏等二次污染的情况。

④管理要求

根据建设单位提供资料，目前厂区已做危险废物情况的记录工作，危险废物贮存前进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物台账保存期至少十年。

⑤管理台账

A 一般固废：

建设单位应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》中“产废单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于5年。”的相关要求制定一般工业固体废物管理台账。

B 危险废物：

建立危险废物管理台账，台账须如实详细记录各类危险废物的种类、数量、产生环节、流向、贮存、处置情况等相关信息，确保危险废物合法利用或处置，杜绝非法流失。危险废物管理台账记录要与企业生产经营情况相互佐证，并至少保存10年。产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地生态环境主管部门备案。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。

综上所述，采取上述措施后，本项目产生固体废物全部综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。

5、地下水、土壤

本项目对地下水、土壤的污染途径主要是废润滑油、废润滑油桶发生泄漏，可能流入地下水和土壤，从而导致土壤、地下水的污染。

废润滑油、废润滑油桶存储于现有危险废物暂存间内，危险废物暂存间已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行地面防腐和防渗。在发生危险废物泄漏的情况下，泄漏液体不会流出危废暂存间外，不会对土壤、地下水产生严重影响。

6、环境风险

（1）风险源调查

拟建项目涉及的危险物质主要为润滑油、废润滑油、废润滑油桶和沼气（甲烷）。润滑油暂存在库房。废润滑油、废润滑油桶均存储于现有危险暂存间内。沼气主要存在沼气提纯设备及管道中。

（2）风险潜势初判

（1）危险物质及工艺系统危险性（P）分级

1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 C 中 C.C.1 危险物质数量与临界量比值 Q 的计算方法：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q，

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

$q_1、q_2、\dots、q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1、Q_2、\dots、Q_n$ ——每种物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

表 4-16 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	润滑油	/	0.1	2500	0.00004
2	废润滑油	/	0.01	50	0.002
3	废润滑油桶	/	0.001	50	0.0002
4	液压油	/	2	2500	0.0008
5	废液压油	/	1	50	0.02

6	废润滑油桶	/	0.1	50	0.002
7	废油	/	1.58	50	0.0316
8	沼气（甲烷）	/	0.1	10	0.01
项目 Q 值 Σ					≈ 0.056

$Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。

（3）风险类型及影响途径

废润滑油、废润滑油桶在储存过程中，存在由于操作不当或包装破裂导致物料泄露的风险，沼气提纯过程管道破裂并发生泄漏，在发生泄漏并遇到明火的情况，有发生火灾或人体中毒的可能性。

（4）风险防范措施

- ①现有危废间内设置了渗漏收集措施，废油不会有废液外溢；
- ②沼气提纯设备设甲烷泄漏报警装置，降低对环境空气的影响；
- ③对职工要加强环保、安全生产教育，生产中积极采取防范措施，厂区内特别是淀粉储存和使用场所严禁吸烟、禁火，在醒目处要设有禁烟、禁火的标志。

（5）环境风险分析结论

技改后全厂的风险物质种类不发生变化，通过建立健全相应的防范应急措施，在管理及运行中认真落实工程安全措施及评价所提出的措施后，上述风险事故隐患可降至最低，环境风险影响范围和程度较小，环境风险可控。

7、与排污许可衔接

（1）、落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“八、农副食品加工业 13—16 其他农副食品加工 139，”属于重点管理，并参考《排污许可申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工业 淀粉工业》（HJ860.2-2018）等技术规范及时重新申请排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

（2）、实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据

并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

(3)、排污许可证管理

① 排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

② 落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

③ 按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

④ 按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

⑤ 按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

⑥ 按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。申请排污许可证后，排污单位应按照自行监测方案开展自行监测；按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次形式等；按照排污许可证中执行报告要求定期上报等；按照排污许可证要求定期开展信息公开；排污单位应满足特殊时段污染防治要求。

排污口规范化要求：

根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）的要求，各排放口需要进行规范化。（1）污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。（2）污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台及排放口标志牌。

（3）建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录。

排污口图形符号见下表。

表 4-17 厂区排污口图形符号（提示标志）一览表

排放部位 项目	废气排放口	噪声排放源	固体废物	危险废物
------------	-------	-------	------	------

图形符号				
形状	正方形边框			等边三角形
背景颜色	绿色			黄色
图形颜色	白色			黑色

8、碳排放影响分析

根据《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（秦皇岛市委、市政府 2022 年 7 月 9 日发布）、《河北省钢铁行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》、《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》相关要求，开展碳排放影响评价。

根据项目特点，碳排放核算范围包括购入电力产生的二氧化碳排放。

对于购入电力产生的二氧化碳排放，采用下式计算。

$$E_{\text{电和热}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}}$$

式中： $E_{\text{电}}$ —购入使用电力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（ tCO_2 ）；

$AD_{\text{电}}$ —购入用电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ —电网排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（ tCO_2/MWh ）；

购入电力产生的二氧化碳排放因子按《生态环境部、国家统计局关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》（2024 年第 33 号）中河北省二氧化碳排放因子进行计算。

表 4-18 项目购入电力二氧化碳排放量计算表

$AD_{\text{电}}$ (MWh)	$EF_{\text{电}}$ (tCO_2/MWh)	$E_{\text{电}}$ (t)
200	0.7252	145.04

综合上述计算，本项目二氧化碳排放量为 145.04t。

减污降碳措施如下：

①生产工艺降碳措施

生产系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率，减少电力消耗，从而可减少二氧化碳排放。

②生产设备降碳措施

在保证技术先进、性能可靠的前提下，生产设备尽量采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

③生产管理降碳措施

定期对生产设备进行检查，使生产系统处于正常的工作状况，减少事故率。使项目选择的低能耗、高效率生产设备发挥应有的生产水平，即可保持高效的生产，又可使项目采取的各项降碳措施落实到位。

本项目的建设符合碳排放相关政策要求，节能设备、能源及碳排放管理等方面均采取了较完善的减污降碳措施，有利于减少二氧化碳排放。

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	有组织	干燥废气排气筒 (DA003)	颗粒物	依托现有设施, 布袋除尘器 +15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 颗粒物大气污染物排放限值。颗粒物: 120mg/m ³ , 5.9kg/h)
		淀粉仓上料废气排气筒 (DA008)	颗粒物	依托现有设施, 布袋除尘器 +20m 高排气筒	
		淀粉仓下料废气排气筒 (DA010)	颗粒物	布袋除尘器 +20m 高排气筒	
	无组织	沼气提纯	非甲烷总烃	加强管理、定期检修, 无组织排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值, 2.0 mg/m ³
			硫化氢		《恶臭污染物排放标准》(GB14553-93) 表 1, 0.06 mg/m ³
地表水环境	薯类清洗机排出的清洗水排入现有的沉降池处理后循环使用, 蛋白离心脱水产生的废水进入到现有的固废资源利用系统进行发酵, 沼气提纯过程产生的废水排入厂区现有的固废资源利用系统进行发酵, 无生产、生活废水外排			/	
声环境	生产设备	Leq(A)	厂房隔声、减震基础	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求, 昼间 60dB(A), 夜间 50 dB(A), 4 类标准 昼间 70dB(A), 夜间 55dB(A)	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	主要的固废为除尘灰、废布袋、杂草、砂石、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、废油。 除尘灰收集后作为产品外售, 废布袋、废活性炭定期由厂家进行回收, 杂草收集后委托环卫部门进行处理, 砂石脱水后外运铺路。 废润滑油、废润滑油油桶、废液压油、废液压油桶、废油暂存在厂区现有危废间内, 定期交资质单位进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①现有危废间设液体泄漏收集设施。</p> <p>②沼气提纯设备设甲烷泄漏报警装置，降低对环境空气的影响。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求重新申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污；</p> <p>2、加强自行监测过程中的监督和管理；</p> <p>3、竣工验收制度：项目竣工后，按规定开展竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。</p>

六、结论

1、项目概况

本项目位于昌黎县龙家店镇苏庄村北秦皇岛市三力食品有限责任公司现有厂区内，中心坐标为东经 119 度 4 分 41.637 秒，北纬 39 度 42 分 46.213 秒。改造升级洗薯设备一套，烘干设备一套，脱蛋白设备一套，新建淀粉储存仓两个，沼液缓冲池两个，沼气提纯设备一套，及其附属设施。

2、产业政策符合性分析结论

(1) 本项目所用原料、生产工艺、生产设备及产品均不属于《产业结构调整目录（2024 年本）》限制类、淘汰类内容。

(2) 本项目已在昌黎县行政审批局备案，备案文号为昌审批备字（2025）195 号。

(3) 本项目不属于《市场准入负面清单》（2025 年版）中禁止准入项目。

3、运营期污染防治措施结论

(1) 废气环境影响评价结论

干燥废气依托现有环保设施“布袋除尘器”处理，处理后经现有的一根 15m 排气筒（DA003）排放，淀粉仓上料废气依托现有淀粉仓环保设施“布袋除尘器”处理，处理后经现有的一根 20m 排气筒（DA008）排放，淀粉仓下料废气利用布袋除尘器处理后经一根 20m 高排气筒（DA0010）外排，有组织废气均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物大气污染物排放限值，厂界无组织硫化氢浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建标准值，厂界非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值。

(2) 废水环境影响评价结论

本项目薯类清洗机排出的清洗水排入现有的沉降池处理后循环使用，蛋白离心脱水产生的废水进入到现有的固废资源利用系统进行发酵，沼气提纯过程产生的废水排入厂区现有的固废资源利用系统进行发酵，无生产、生活废水外排。不会对周边水环境产生影响。

(3) 声环境影响评价结论

本项目选用低噪声设备，经厂房隔声、减振基础等措施，再经距离衰减后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类、4 类标准限值要求。

(4) 固体废物影响分析

主要的固废为除尘灰、废布袋、杂草、砂石、废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、废油。

除尘灰收集后作为产品外售，废布袋、废活性炭定期由厂家进行回收，杂草收集后委托环

卫部门进行处理，砂石脱水后外运铺路。

废润滑油、废润滑油油桶、废液压油、废液压油桶、废油暂存在厂区现有危废间内，定期交资质单位进行处置。

本项目产生的固体废物均得到有效处置，不外排。

4、综合结论

淀粉生产储存设备技术提升和沼气提纯设备建设项目符合国家产业政策，在运营期所采取的污染防治措施从技术经济角度考虑可行，符合污染物达标排放的原则和污染物总量控制要求；能够维持该地区的环境质量现状，因此本项目在严格执行国家各项环保法律、法规，认真落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，对环境的影响较小，从环保角度，项目可行。

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	SO ₂	0.050	0.5856	/	0	0	0.050	0
	NO _x	0.134	2.929	/	0	0	0.134	0
	颗粒物	1.649	0.2928	0.064	1.399	1.391	1.721	+0.072
废水	/	/	/	/	0	0	0	0
一般工业 固体废物	除尘灰	34	/	/	56	34	56	+22
	废布袋	0.01	/	/	0.01	0	0.02	+0.01
	杂草、坏薯及 薯皮	17059.88	/	/	3000	3000	17059.88	0
	砂石	21339.22	/	/	21339.22	21339.22	0	0
	废活性炭	0		0	1	0		+1
	污泥	35	/	/	0	0	35	0
	薯渣	42000	/	/	0	0	42000	0
	废树脂	0.01	/	/	0	0	0.01	0
	淀粉杂质	0.5	/	/	0	0	0.5	0
	下脚料	300	/	/	0	0	300	0
	废包装材料	1.1	/	/	0	0	1.1	0
	RO膜	0.1	/	/	0	0	0.1	0
脱硫剂	5	/	/	0	0	5	0	
危险废物	废润滑油	0.03	/	/	0.01	0	0.04	+0.01
	废润滑油桶	0.01	/	/	0.001	0	0.011	+0.001
	废液压油	0	/	/	1	0	1	+1
	废液压油桶	0	/	/	0.1	0	0.1	+0.1
	废油	0	/	/	1.58	0	1.58	+1.58

	在线监测废液	0.01	/	/	0	0	0.01	0
--	--------	------	---	---	---	---	------	---

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①