建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：大豆精深加工设备升级改造项目

建设单位（盖章）：秦皇岛金海食品工业有限公司

编制日期：2025 年 2 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	大豆精深加工设备升级改造项目		
项目代码	2412-1307-371-89-02-281589		
建设单位联系人	[redacted]	联系方式	[redacted]
建设地点	河北省秦皇岛市经济技术开发区（东区）金海道 1 号		
地理坐标	东经 119°49′28.031″，北纬 39°59′40.828″		
国民经济行业类别	C1331 食用植物油加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13”“16、植物油加工 133”中“除单纯分装、调和外的”
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☑技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	秦皇岛经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	冀秦区备字〔2025〕15 号
总投资（万元）	3078.63	环保投资（万元）	250
环保投资占比（%）	8.12	施工工期	12 个月
是否开工建设	☑否　☐是	用地（用海）面积（m^2）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	秦皇岛经济技术开发区管委会于 2006 年委托河北省城乡规划设计研究院编制完成了《秦皇岛经济技术开发区（扩区）总体规划》；《秦皇岛市经济技术开发区（东区）总体规划（2018-2025）》		
规划环境影响评价情况	文件名称：《秦皇岛经济技术开发区(东区)总体规划(调整)环境影响报告书》； 召集审查机关：河北省生态环境厅； 审查文件名称及文号：《关于转送秦皇岛经济技术开发区(东区)总体规划（调整）环境影响报告书审查意见》，冀环环评函[2021]932 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目于规划符合性分析 根据《秦皇岛经济技术开发区(东区)总体规划(调整)环境影响报告书》，开发区规划总面积 24.15 平方公里，规划范围南至渤海，北至京沈铁路干线编组站，东至辽宁省界，西以万里长城为界。规划期限为 2018-2025 年。 发展定位：开发区以加工工业、临港工业、大运量工业为主导，商贸等第三产业协调发展的综合性外向型经济区。 本项目为农副食品加工业，属于加工工业，符合定位要求。本项目在现有厂址进行建设，符合用地要求。 2、本项目与规划环评符合性分析 环评报告书中提出的入区项目准入要求如下：①符合规划的产业类别；②符合国家产业政策要求；③符合行业准入条件要求：④清洁生产水平应达到国内先进水平；⑤符合开发区(东区)规划指标要求；⑥符合总量控制的要求；⑦符合节能减排要求；⑧符合相关风险防控要求；⑨确保区域环境质量不恶化。 本项目位于秦皇岛经济技术开发区东区内，①本项目不属于国家明令淘汰落后生产能力、工艺和产品；②不属于高污染高能耗项目；③本项目不新增生活污水及生产废水排放，项目所有生产设备均布置于车间内部，经厂房阻隔和距离衰减措施降东、北厂界噪后可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，西、南侧满足 4 类标准要求；本项目固体废物的贮存与处置均满足相关要求。目前国家尚未颁布本产品的清洁生产行业标准，由于本项目原辅材料为行业中使用的常见物质：生产工艺不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策：本项目生产过程中主要以电、水为主，不新增天然气的使用： 项目环境管理要求应符合国家和地方有关法律、法规要求，污染物排放达到国家、地方以及行业标准、总量控制标准和排污许可证管理要求；建立健全专门环境管理机构和有专职管理人员，开展环保和清洁生产有关工作；环境管理制度中明确原料供应方的管理程序、协作方、服务方的管理程序。④本项目生产加工工艺为同类项目生产厂家普遍采用，技术成熟、可靠；设备均选用国内先进水平装备、原材料的选取及产品在使用过程符合清洁生产对原材料和产品指标的要求，能源使用电能，为清洁能源，项目产生的固体废物均合理

处置，本项目清洁生产可达到国内先进水平。⑤本次技改项目环保设施均依托现有，现有环保设施按照环评提出要求进行装备并定期巡视，可保证环保设施能够稳定运转污染物达标排放以上。⑥产品及其生产过程中不含有或使用国家法律、法规、标准中禁用物质。

本项目与秦皇岛经济技术开发区（东区）总体规划（调整）环境影响报告书符合性分析如下：

表 1-1 本项目与秦皇岛经济技术开发区（东区）总体规划（调整）环境影响报告书审查意见符合性

序号	审查意见	本项目	符合性
1	加强环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。按照环评报告书提出的“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的意见》（环办环评[2018]24号）、《关于加强高消耗、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》、河北省和秦皇岛市“三线一单”等 文件规定要求	本项目满足环评报告中“三线一单”要求，符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的意见》（环办环评[2018]24 号）；本项目不属于高消耗、高排放项目；本项目不属于环境准入负面清单内的项目，属于国家《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中允许类建设项目本项目符合河北省和秦皇岛市“三线一单”等文件规定要求	符合
2	严格空间管控，优化区内空间布局。严格落实环评报告中空间管控要求，控制开发区（东区）边界外居民点向开发区（东区）方向发展，有序做好区内村庄搬迁工作，确保区内企业与敏感点保持足够的防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。将哈动力至石河口岸段自然岸线、哈动力至铁门关岸段重要砂质岸线划为禁止开发建设区域，严格执行《河北省海洋生态红线》生态保护相关要求。严格落实文物保护相关规定，长城保护范围内不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。开发区（东区）内山海关景区严格按照《秦皇岛北戴河风景名胜区总体规划（2011-2030）年》相关要求进行保护。开发区（东	本项目在厂区内利用现有占地进行建设，不新增占地，符合文件要求	符合

	区）建构筑物高度严格控制在山海关机场净空高度的最高允许范围内。加强海洋生态环境的保护，围填海区域严格限制用于房地产开发、低水平重复建设旅游休闲娱乐项目及海洋污染生态环境的项目		
3	严守环境质量底线，强化污染物排放总量控制。根据国家、河北省、秦皇岛市以及经济技术开发区大气、水、土壤污染防治相关要求和区域“三线一单”成果，制定开发区（东区）污染减排方案，落实污染物总量管控要求。采取有效措施减少主要污染物和特征污染物的量，深入开展挥发性有机会治理，确保区域生态环境质量持续改善，促进产业发展与城市发展、生态环境相协调。以生态环境质量改善为核心，推进减污降碳协同增效，推进产业绿色转型和高质量发展。	本项目污染物经治理后可达标排放；不涉及挥发性有机物	
4	加强规划环评于项目环评联动。入区建设项目，应结合规划环评提出的指导意见做好环境影响评价工作，落实相关要求，加强与规划环评的联动，重点开展工程分析、污染物允许排放量测算和环保措施的可行性论证等内容，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。规划环评中的规划协调性分析、环境现状、污染源调查等符合要求的资料可供建设项目环评分享，项目环评相应评价内容可结合实际情况予以简化。	本项目结合规划环评进行环境影响评价工作，落实了环境准入、政策符合性等相关要求；与规划环评进行联动，开展了工程分析、对工艺流程及产排污节点、环保措施等可行性方面进行了符合性分析	符合

综上所述，本项目建设符合规划环评中的各项要求。

其他符合性分析	1、产业政策符合性 根据中华人民共和国发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》中内容，本项目不属于限制类、淘汰类项目。本项目未列入《市场准入负面清单》（2022年版）；不属于《环境保护综合名录》（2021年版）“高污染、高环境风险”项目、不属于河北省发展和改革委员会《关于加强新建“两高”项目管理的通知》（冀发改环资[2022]691号）中“两高”行业。本项目已于秦皇岛经济技术开发区行政审批局进行备案，备案编号：冀秦区备字〔2025〕15号，项目代码为2412-1307-371-89-02-281589。 因此本项目符合当前国家及地方产业政策要求。 （2）选址符合性分析 本项目位于秦皇岛市经济技术开发区（东区）金海道1号，主要对现有生产设备及环保设施进行升级，并在现有生产车间增加部分生产设备，不新增占地，新增设备均置于厂房内，产生的废气经治理设施治理后达标排放；废水依托现有污水处理设施进行处理后达标排放，项目运行后对周边环境影响较小。 厂址周围无饮用水源保护区、自然保护区和风景名胜区等敏感区域。项目不属于《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录（2005年本）》中的限制、禁止内容。 故本项目选址合理。 **2 、“三线一单”符合性分析** 根据2016年10月27日印发《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），环境影响评价落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单”约束： （1）项目与生态保护红线符合性分析 根据经河北省人民政府发布的《河北省生态保护红线》（冀政字[2018]23号）， 全省生态保护红线主要类型有坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。 秦皇岛市生态保护红线主要类型为燕山水源涵养—生物多样性维护生态保

其他符合性分析	护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线。主要分布于中北部山区和南部的海洋、河口、湿地、森林等生态系统。 根据《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），秦皇岛生态环境空间布局约束区为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护、水土流失、土地沙化、河湖滨岸带区域。 本项目位于河北省秦皇岛市经济技术开发区（东区）金海道 1 号，不在生态保护红线区和生态环境空间布局约束区内。生态保护红线图见下图。

其他符合性分析

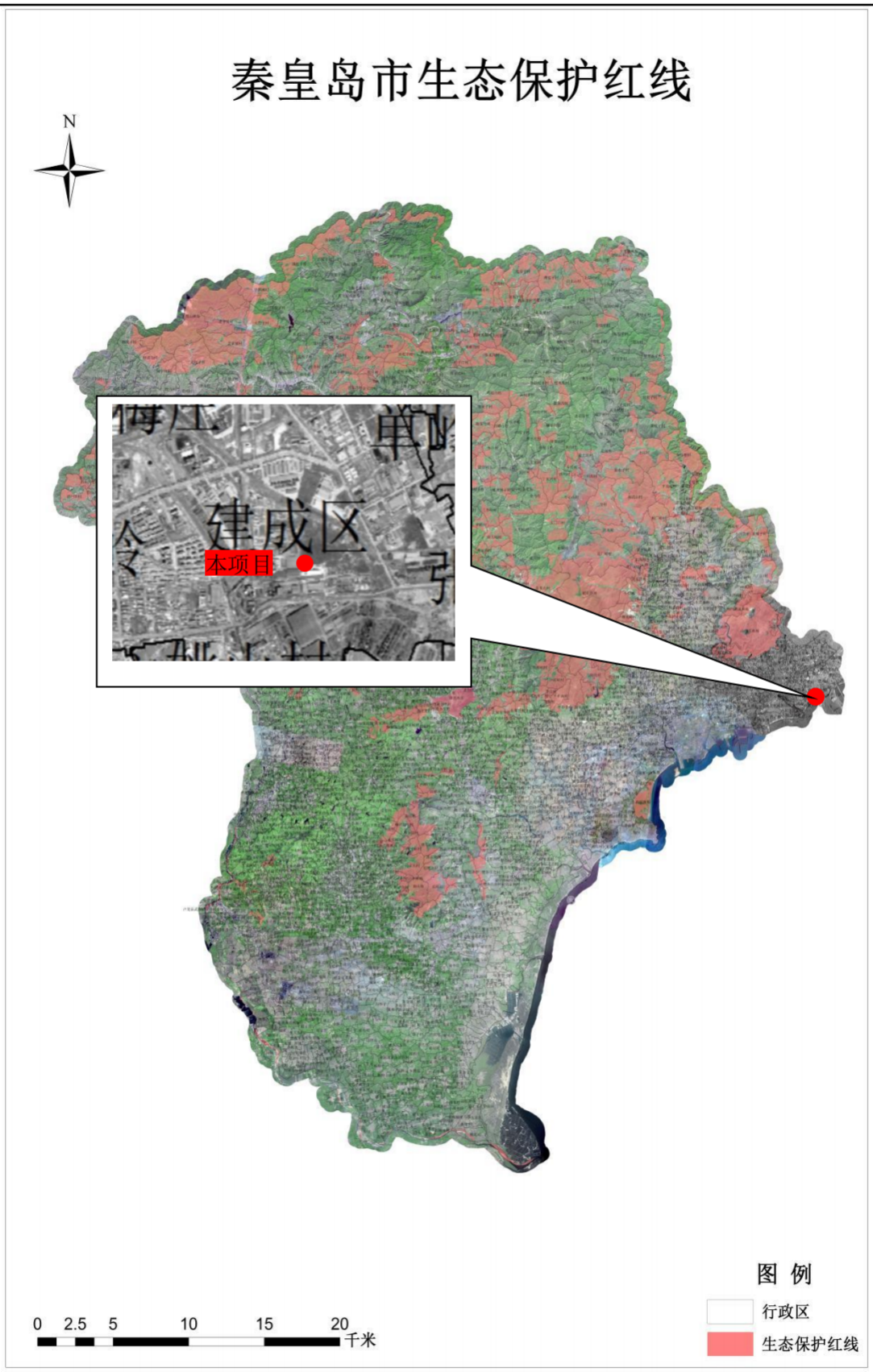


图1-1　本项目与生态保护红线位置关系

其他符合性分析	（2）项目与环境质量底线符合性分析 文件要求：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。 项目区域大气环境为二类区，根据《2023年1-12月份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》，2022年山海关各污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单（二级）的限值要求，为达标区。 项目不新增生活污水、生产废水排放，不会对水环境产生影响。项目厂界声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类、4a类（西侧为4b类）标准要求。 根据工程分析，项目各产污环节采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放。本项目采取完善的污染源处理措施，废气、噪声可实现达标排放，固体废物合理处置，在严格落实废气、噪声、固废等污染防治措施的前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响。本项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目符合环境质量底线标准。 （3）项目与资源利用上线符合性 文件要求：资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依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、开采方式和规模控制、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。 本项目为技改项目，主要对现有生产、环保设施进行升级，新增生产设备增加废水的排放。现有项目用水采用石河水库直供水源，依托公司水站和供水管网，水压为0.1-0.25Mpa。辅助生产生活用水依托市自来水公司支线，项目用电来自厂区变电站进行供应。供水能力和供电能力均能满足本项目使用要求；本项目不增加原辅材料用量，故本项目建设不会突破区域环境资源上线。本次项目在现有车间内进行建设，项目建设后不会突破区域土地资源利用上线。

其他符合性分析

（4）与环境准入负面清单符合性

文件要求：环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

表1-2　本项目于规划环评生态环境准入清单关系一览表

分类	内容	本项目
禁止类	禁止发展产业：对于能源、资源消耗大，环境污染 严重，可能对区域环境、其他产业造成恶劣影响的产业必须严格限制《产业结构调整指导目录（2019）》中限制、淘汰类项目《关于抑制部分行 业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干 意见》中规定的产能过剩行业《河北省新增限制和 淘汰类产业目录（2015 年版）》中规定淘汰类建设项目	本项目属于农副食品加工业/C1331 食用植物油加工，不属于文件中淘汰及限制类项目
限制类	限制发展产业：对于能源、资源消耗和环境污染较严重，但有可行的办法并经努力后可以减轻，并且确实对区域经济发展和劳动就业具有较大意义的产业；清洁生产水平达不到国内先进水平的项目	本项目不属于限制发展类产业
负面清单	于开发区（东区）的产业定位、产业布局不相符的拟入区项目；不合符国家、地方政策及要求的机械制造项目；使用燃煤锅炉/导热油炉供热的项目；有电镀生产工艺的机械制造项目；涉重金属企业禁止新增产能。对涉总金属的新建、改（扩）建项目实行新增重金属污染物排放等量或倍量替代；不符合国家、地方政策要求及园区产业定位的食品加工项目	本项目于园区产业定位、产业布局相符；本项目属于农副食品加工项目，符合园区产业定位（粮油加工、食品添加剂）为不涉及重金属排放

因此本项目符合“三线一单”管控要求。

（5）项目与秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控实施意见符合性

根据文件要求，环境管控单元包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，具体管控要求如下：

1）优先保护单元。严格落实生态保护环境管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇开发和建设要求。一般生态空间突出生态保护，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严谨任意改变用途。

2）重点管控单元。优先工业布局，有序实施高污染、高排放工业企业整改

或有序退出；强化船舶和区域移动源管控；完善污水治理措施；加快城镇河流水系环境整治；加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管。

3）一般管控单元。严格执行国家、河北省、秦皇岛市有关产业准入、总量控制和污染物排放标准等管控要求。

对照秦皇岛市环境管控单元分布图，项目位于重点管控单元，项目属于农副食品加工业，不属于环境保护综合名录（2021年版）》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目；生产废气经现有废气治理设施治理后达标排放；固体废物均得到合理处置，本项目建设符合重点管控单元要求。

表 1-3 本项目与《秦皇岛市生态环境准入清单（2024 年 6 月）》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	生态保护红线严格落实《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知》（试行）（自然资发[2022]142 号）中相关准入要求	本项目不涉及生态保护红线、不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等	符合
	一般生态空间中自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园等，均参照相关管理条例进行管控		符合
	其他一般生态空间，位于全国重点生态功能区参照《重点生态功能区产业准入负面清单编制实施办法》，重点生态功能区以外的，参考《全国生态功能区划（修编版）》相关生态区域的生态功能定位进行管理	本项目利用现有车间建设，不新增占地，不涉及全国重点生态功能区	符合
	以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重点污染工业企业环保升级改造，达不到排放要求的实施搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。对主城区（不含开发区）的重点污染工业企业除必须依托城市或直接服务于城市的企业外，均应尽快启动退城搬迁；对县城和主要城镇建成区的重点污染工业企业，具备条件的要实施退城搬迁。通过工业企业退城进园搬迁改造，调整工业布局，将城市建成区及周边企业逐步向符合接纳条件的开发区搬迁，在搬迁的同时，通过改建提高工艺和污染治理水平。	本项目不属于钢铁行业；项目位于秦皇岛经济技术开发区(东区)，符合总体规划要求	符合
大气环境总体管控要求	对于国家或地方排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，新受理环评的建设项目执行大气污染物特别排放限值；火电、钢铁、石化、炼焦、化工、有色（不含氧化铝）、水泥行业现有企业以及在用锅炉执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值；目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业，待相应排放标准制发布后，全	本项目本次对现有锅炉自行监测设备及生产设备升级，技改完成后不会增加总量的排放	符合

		市现有企业一律执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。已发布超低排放标准的，按照标准要求执行超低排放标准。		
		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。对全市所有 VOCs 排放的工业企业逐企业建设清单台账，编制“一厂一策”方案，提高企业 VOCs 治理水平，淘汰 UV 光氧等低效治理设施，开展源头替代、工艺过程、无组织管控、末端治理全流程治理评估，完善 VOCs 节能环保产业区项目处理工艺，实现工业涂装、包装印刷家具制造、建筑装饰等行业原辅材料源头替代，推广低（无）VOCs 含量原辅材料和产品，减少卤化、方向性溶剂等高 VODs 含量原辅材料使用。规范企业挥发性有机物在线监测设备或超标报警器装置的安装使用和数据联网。	本项目不涉及 VOCs 废气的排放	符合
		落实排污浓度与总量“双控”制度。坚持从源头到末端全过程污染物排放控制，降低污染物产生强度，缓解末端控制压力。全年全市氮氧化物重点工程减排量和 VOCs 重点工程量完成省定目标任务。已对钢铁、煤电、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业实施强制性清洁生产审核。有效约束企业排污行为，引导企业优化生产工艺，提升污染治理水平，着力减少污染物排放。	本次技改项目完成后不会增加全厂总量指标的排放	符合
		深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》。加强道路扬尘综合整治。到 2025 年，全市和县级城市道路、城乡结合部、背街小巷基本实现机械化清扫。全市工业企业料堆场全部实现规范管理，工业企业料堆场物料储存落实《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）有关要求，在满足安全前提下，粉状物料入棚入仓储存。	本次技改不涉及土建工程，仅为设备更新及安装	符合
	土壤及地下水总体管控要求	从严从紧控制独立选址项目的数量和用地规模，除矿山、军事等用地外，新增城镇工矿用地必须纳入城镇建设用 地规划范围内。	本项目利用现有生产车间进行建设，不新增占地	符合
		新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点 重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换” 的原则，应明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。	本项目不涉及重金属	符合
		严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不	本项目对污水处理车间的叠螺机进行更换，不改变污泥处理方式	符合

		符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。		
		危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求，完善突发环境事件应急预案内容，并向所在地环保部门备案。	项目建设完成后按主管部门要求开展突发环境事件应急预案的编制工作	符合
	地表水环境总体管控要求	严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十 大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污 染物排放倍量替代。有序推进产业梯度转移，强化承接产业转移区域的环境监管。集聚区内工业企业废水预处理达到国家规定的间接排放标准方可排入污水集中处理设施；新建涉水工业项目须入园进区：全面摸底排查园区外涉水工业企业，确定入园时间表；确因不具备入园条件需原地保留涉水工业企业，须明确保留条件，实施尾水深度治理，排放废水主要污染物浓度必须达到受纳水体环境功能区标准，否则一律关停取缔。提高园区运维水平，省级及以上工业集聚区应积极推进一园一档、园内企业一企一册的环保管理制度建设工作，及时记录园内污水排放相关信息。	本次技改项目无生废水及生活污水的排放	符合
		实施总氮排放总量控制。新建、改建、扩建涉及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	本项目不涉及总氮总量控制指标	符合
		工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置；所有废水直排环境企业一律执行行业排放标准水污染物特别排放限值，没有行业标准或行业标准中没有水污染物排放特别限值的，一律执行一级 A 标准；有流域特别排放限值要求的地区，执行流域特别排放限值。化工、装备制造等污染行业提高再生水回用率。	本次技改项目无生废水及生活污水的排放	符合
	资源利用总体管控要求	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，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停；在地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则同步削减其它取水单位的地下水用水量，且不得深层、浅层地下水相互替代；在地下水一般超采区，应当按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给。	不涉及	符合

		实施终端用能清洁化替代。推动锅炉和工业炉窑使用清洁低碳能源或利用工厂余热、电厂热力等清洁能源替代。有序推进清洁取暖，加强农村散煤复燃管控，强化散煤治理监督体系建设，推进劣质煤清洁替代，加强煤炭等化石能源清洁高效利用。到2025 年，基本完成种养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。	不涉及	符合
		坚持最严格的节约用地制度，提高土地利用节约集约水平。优化建设用地布局，严格划定城市开发边界，统筹城乡发展，统筹安排生产、生活、生态用地，引导形成合理的空间开发格局。严格控制将划定的生态空间区域转为建设开发用地。	本次技改项目不新增占地	符合
	产业布局总体管控要求	1.禁止新建国家《产业结构调整目录（2024）》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》（2020 年修订）、《秦皇岛市限值和禁止投资的产业目录》中的产业项目； 2.禁止建设《环境保护综合名录（2021 年版）》及其最新名录所列“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。 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（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）。 4、以钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，具备条件的钢铁、水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药、陶瓷、铸造等重污染企业退出城市建成区，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。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。 5、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。严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池行业企业。	1、项目属于《产业结构调整指导目录》中允许类产业项目； 2、本项目不属于两高项目。 3、本次技改完成后不增加总量指标； 4、不涉及； 5、不涉及。	符合

本项目位于河北省秦皇岛市经济技术开发区（东区）金海道 1 号，与准入要求详见下表。

表 1-4　本项目与环境准入要求（2024 年）中重点管控单元准入清单关系一览表

单元类别	环境要素类别	维度	准入要求	本项目
重点管控区船厂路街道办事处渤海乡（ZH1303712 0072）	大气环境高排放重点管控区、水环境城镇生活重点管控区、禁燃区、秦皇岛经济技术开发区东区、地下水风险重点管控区	空间约束布局	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境准入条件；2、不符合国家、河北省、秦皇岛市产业政策的新建项目禁止入园，与园区产业定位或规划用地布局不符的现有企业按照园区管控要求进一步加强管理；3、新建、扩建高污染、高耗能项目应采用先进使用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产国内先进水平；4、废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物以及盐分含量较高的项目禁止入园，废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目禁止入园；5、开发区东区南部填海区域严格限制用于房地产开发、低水平重复建设旅游休闲娱乐项目及污染海洋生态环境的项目。	1、本项目为技改项目，符合规划环评及其批复文件制定的环境准入条件；2、本项目符合相关产业政策，符合入园要求；3、不属于“两高”项目；4、无新增外排废水；5、不涉及
		污染物排放管控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。2、对不符合现行环保要求大气治理措施进行整改。3、加强园区污水处理设施建设，对现状污水处理厂进行提标改造。4、工业固体废物（含危险废物）处置利用率 100%，其中危险废物收集、贮存、运输、处置、利用等须满足《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等国家、地方相关法律法规、技术规范、标准要求。5、入区项目污染物排放必须满足国家、河北省、秦皇岛市等规定的标准要求，排放指标必须满足国内清洁生产指标先进值要求；6、入区项目需满足污染物排放总量控制要求；7、入区项目应落实颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物排放量替代削减。	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施；2、废气依托现有废气治理设施治理后可达标排放；3、现有污水处理站满足现行使用需求，废水经治理后可达标排放；4、固体废物合理处置；污染物排放满足必须满足国家、河北省、秦皇岛市等规定的标准要求，排放指标必须满足国内清洁生产指标先进值要求；6、本次技改项目不涉及总量控制指标；7、本项目新增颗粒物进行削减后不增加区域排放量。

		环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。2、开发区及入区企业需按照相关法律法规及文件要求组织编制《环境风险应急预案》成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。3、建立有效的事故风险防范体系，使开发区建设和环境保护协调发展；	1、严格严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施；2、企业已编制突发环境事件应急预案，并开展应急演练；3、建立有效的事故风险防范体系；4、
		资源利用效率	1、单位工业用地面积工业增加值≥9 亿元/km^2。2、单位工业增加值综合能耗≤0.5tce/万元。3、单位工业增加值新鲜水耗≤8m_3/万元。4、加强再生水回用设施建设，提高资源循环利用率，再生水回用≥30%。5、工业固体废物综合利用率 70%以上。	1、不涉及 2、本项目降尘水循环使用，再生水回用率>30%； 3、单位工业增加值能耗<0.37tce/万元。 4、单位工业增加值水耗<9.7 吨/万元。 5、单位工业用地工业增加值>9 亿元/km^2。 6、工业固体废物综合利用率75%以上

综上，本项目从生态空间、土壤及地下水风险防控、产业布局等方面论述，本项目符合《秦皇岛市生态环境准入清单》（2024 年 6 月）中相关要求。

秦皇岛市生态环境分区陆域管控单元图

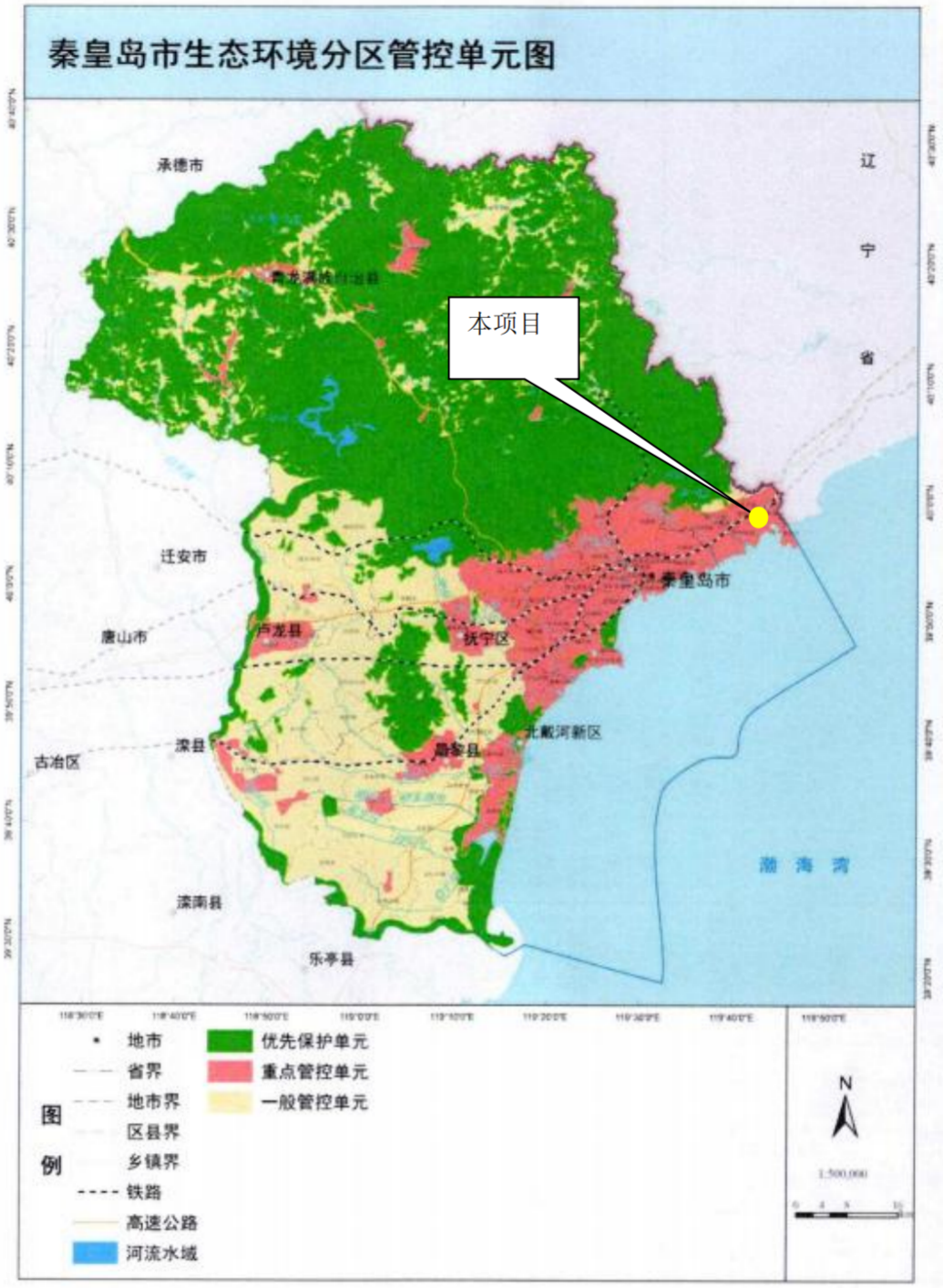


图 1-2 本项目与秦皇岛市环境管控单元分布关系图

表 1-5　本项目与相关环境管理政策符合性分析一览表

序号	政策名称	文件内容	本项目	符合性
1	《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传[2022]6号）	1、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； 2、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； 3、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； 4、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为。 5、全市用水总量控制在9.7亿立方米以内，地下水开采量控制在5.26亿立方米以内； 6、推进砖瓦、石灰、铸造等重点行业深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，开展“升A晋B”行动。	1、本次技改项目不增加煤炭用量； 2、本项目环评已添加碳排放章节； 3、本次技改项目不新建燃煤机组； 4、项目不属于“两高”项目。 5、本项目用水依托现有供水管线。 6、不属于文件中要求行业。	符合
2	《河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知（冀政字[2022]2号）》	1、生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善； 2、环境风险得到有效防控。土壤污染风险得到有效管控，危险废物和新污染物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能力显著增强； 3、健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估；　4、加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和污染物排放总量控制，强化市场准入约束，抑制高碳投资，严格控制高耗能高排放项目盲目发展。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤	1、项目为技改项目，并对现有部分废气治理设施进行升级，使废气稳定达标排放。 2、危险废物暂存于危废间内定期交有资质单位进行处置，不会对土壤环境造成影响。企业针对厂内风险物质设置防控措施，将环境风险降至最低。 3、项目符合准入要求，利用现有工业场地，不会造成生态影响。 4、项目不在“高耗	符合

			化工产能，合理控制煤制油气产能规模。依法依规加强节能审查事中事后监管。深化生态环境“放管服”改革，推进环评审批、 生态环境监管和监督执法“正面清单”制度化、规范化，持续优化营商环境； 5、优化重点行业企业布局。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局； 6、推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核； 7、做好碳达峰布局，控制温室气体排放； 8、严格控制重金属排放总量。新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施污染物排放减量替代； 9、加大源头管控力度。严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备； 10、强化危险废物环境风险防控能力。强化对危险废物收集、贮存、处置单位的监管，严防危险废物超期超量贮存。 推进智能化视频监控体系建设。在环境风险可控的前提下，鼓励工业企业对产生的危险废物回收再利用处置，开展“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点；14、强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。	能、高排放”项目管理目录内。 5、项目在现有车间内进行建设，不新增占地。 6、项目从工艺流程、设备的选择、有价物质的回收与综合利用、能源消耗、污染物排放、环境管理等方面符合清洁生产要求。项目工艺设备成熟、能源消耗少、废物利用率高、产生的污染物经处理后均达标排放，对周边环境影响较小，项目清洁生产水平处于国内先进水平。 7、项目碳排放量较小，能够为碳达峰布局做出贡献。 8、本项目不涉及重金属排放。 9、本项目危险废物暂存危废间后，定期交由有资质单位进行处理。 10、企业建设完成后会将本工程加入工业固废管理台账，固废均合理处置。	
	3	《住房城乡建设部、国家发展改革为关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的	1、推动城市生态修复，完善城市生态 系统。严格控制新建超高层建筑，一般不得新建超高层住宅； 2、提高基础设施运行效率。基础设施体系化、智能化、生态绿色化建设和稳定运行，可以有效减少能源消耗和碳排放。	项目不新建高层建筑。项目使用电能进行生产，用量较小。	符合

	通知（建标[2022]53号）》			
4	《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》的通知(秦政字〔2022〕10号)	1、建立以“三线一单”为核心的全覆盖的生态环境分区管控体系； 2、严格执行产业准入负面清单； 3、严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能； 4、全面推行清洁生产； 5、开展二氧化碳排放达峰行动、控制温室气体排放； 6、巩固和完善蓝天保卫战攻坚成效，坚持系统施治、歼灭战与持久战相结合，推进细颗粒物(PM2.5)与臭氧污染协同控制，持续削减氮氧化物和VOCs排放量，推动环境空气质量持续改善，努力实现“蓝天白云、繁星闪烁”； 7、推进扬尘综合整治； 8、聚焦固体废物、危险化学品生态环境风险防控，加快构建危险废物、医疗废物收集处置管理体系，全面推动废旧物资和可再生资源循环利用，加快垃圾分类和资源化利用，减少固体废物对环境的污染； 9、公开环境治理信息。排污企业应通过企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责。鼓励排污企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。	1、项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。 2、本项目不属于准入负面清单内容。 3、本项目不属于低端落后类项目。 4、主要消耗的能源水、电，用量较小，本项目建设符合清洁生产要求。 5、环评已进行碳排放影响分析。 6、项目不新增氮氧化物排放。 7、企业对施工期扬尘采取相应治理措施。 8、本项目固体废物与危险废物均合理处置不外排，不会对周围环境造成影响。 9、项目已申领排污许可证。	符合
5	《关于促进食品工业健康发展的指导意见》发改产业[2017]19号	提高“引进来”水平。结合食品工业转型升级，支持企业引进国外食品工业智能化、集约化绿色制造技术和装备，鼓励外资进入营养健康食品制造、天然食品添加剂开发生产、食品加工副产物综合利用等领域，合作研发新技术、新产品、新装备。适度扩大优质食品进口，优化食品及原料进口结构，满足不断升级的食品消费需求。	本次为技改项目，主要对现有生产设备进行升级、换新，可提高产品品质	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

秦皇岛金海食品工业有限公司成立于 2002 年 3 月，是由新加坡丰益中国东北投资私人有限公司投资兴建的外资企业，注册资本 11988 万美元。工商部门核准其经营范围为大米的分装与销售；其他粮食加工（谷物碾磨加工品、谷物加工品），豆制品（其他豆制品），食品添加剂，单一饲料，食用植物油（全精炼、半精炼），饮料（固体饮料）的加工与销售；食品用塑料容器的生产与销售；仓储服务（危险化学品除外）等。

企业建厂至今已 20 余年，部分生产及环保设备使用年限过长，运行不稳定或者生产效率降低，在此基础上，秦皇岛金海食品工业有限公司拟投资 3078.63 万元，建设大豆精深加工设备升级改造项目，提升食品安全，满足客户需求，杜绝客诉产生。主要对现有榨油车间生产工艺进行升级，并对其他生产车间部分生产设备进行更换或升级，并增加部分生产设备，确保可以稳定生产、对部分环保设施进行升级，使废气治理设施稳定运行。本次技改完成后全厂生产能力不增加。

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价工作，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的有关规定，本项目属于“十、农副食品加工业 13” “16、植物油加工 133”中“除单纯分装、调和外的造”，属于报告表类项目。为此，秦皇岛金海食品工业有限公司委托我公司开展该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。评价单位接受委托后，根据国家有关环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目所在地的特点，在现场踏勘、收集资料、并依据有关资料和同类工程分析、类比的基础上，编制完成该项目环境影响报告表。

2、现有工程

（1）地理位置

秦皇岛金海食品工业有限公司位于河北省秦皇岛市经济技术开发区（东区）金海道1号，企业厂区东北隔鹏泰铁路专用线为国家粮食储备库、哈动力物流，东隔浙江南路为中粮面业（秦皇岛）鹏泰有限公司，南隔金海道为山海关船厂，

建设内容

西邻小潮河东支、山船铁路专用线。项目地理位置图见附图1。

（2）现有工程项目组成

本次技改项目主要对榨油车间进行技术升级，榨油车间现年加工大豆有528000t/a，两班三倒工作制，每班 12 小时，年生产 330 天，不提供洗浴，有职工食堂；复配车间（研磨）现有吨包打包线 1 条，用于打包浓缩蛋白和功能性浓缩蛋白。

表 2-1　与本次技改项目有关现有工程组成情况表

工程类型		内容
主体工程	榨油车间	内设大豆毛油压榨生产线，主要生产设备为脱皮机、筛分机、轧胚机等，内设 3 条生产线，年消耗大豆 528000 吨
	复配车间（研磨）	复配车间（研磨）主要产品浓缩蛋白和功能性浓缩蛋白
	粕库（装箱间）	分离、豆粉豆渣现场打包车间
公用工程	供电	市政供电，由厂区 110kv 变电站的 3 台变压器供给
	供热	厂区建设锅炉房 1 座，冬季供暖和生产用热由厂区现有三台锅炉提供（1 台 130t/h、1 台 65t/h、1 台 50t/h）集中供应
	用水	由石河水库泵站、市政管网进行供水
	排水	废水经厂内污水处理站处理达标后，排入到秦皇岛开发区泰盛水务有限公司 9 号泵站，最终排至中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）
环保工程	废气	榨油车间脱皮机产生的颗粒物经集气罩收集后进入旋风除尘器处理后，经榨油二期 CY205 除尘器排放口排放（21.6m）
	废水	生活污水经化粪池处理后与生产废水一起排入企业污水处理站处理，最终排入中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）
	噪声	设备选型时均选用低噪声设备，安装时采取减振基础，建筑隔声
	固体废物	一般工业固体废物：除铁器去除铁渣和检验工序不合格产品外售综合利用；除尘器除尘灰返回工艺循环利用；废白土外售综合利用；锅炉产生的煤灰、煤渣收集后委托利用；废布袋收集后外售
		危险废物：废机油、废桶类、废试剂桶、废电池、在线设备废液等危险废物收集后在危废间暂存，定期交由有资质单位进行处置

（3）现有榨油车间、复配车间（研磨）主要产品及规模

表 2-2　现有主要产品及规模情况表

序号	车间名称	产品名称	全厂年产量	单位
1	榨油车间	大豆毛油	92400	吨
2		豆粕	382800	吨
3	复配车间（研磨）	打包浓缩蛋白	75000	吨
4		功能性浓缩蛋白	46000	吨

注：大豆毛油执行《大豆油》（GB/T1535-2017）标准。

建设内容

（4）现有榨油车间原辅材料

表 2-3　本次技改项目涉及现有工程原辅料一览表

项目		用量	来源
原辅材料	大豆	528000t/a	外购
	外采食用油	525600t/a	外购
	白土	3036t/a	外购
	氮气	439t/a	外购
	丙三醇	15t/a	外购
	精炼活性炭	230t/a	外购
	磷酸	165t/a	浓度为 85%
	硫酸	1386t/a	浓度为 92.5
	生物酶	1.16t/a	外购
	双氧水	72t/a	浓度为 35%
	盐酸	5770t/a	浓度为 31%
	液碱	5048t/a	浓度为 48%
	正己烷	760t/a	浓度为 60%
能源消耗	水	15 万 m^3/a	厂区管网
	电	3600 万 KWh/a	市政供电
	煤炭	10.5 万 t/a	存放于煤库中

（5）本次技改项目涉及现有主要设备

表 2-4 技改项目涉及现有生产设备一览表

车间名称	改造项目	设备名称	单位	台数
榨油车间	节能电机	185kw 电机	台	1
		55kw 电机	台	3
		45kw 电机	台	2
		22kw 电机	台	1
		15kw 电机	台	1
		5.5kw 电机	台	1
		4kw 电机	台	1
		2.2kw 电机	台	3
		1.5kw 电机	台	9
		0.75kw 电机	台	3
	白豆片除尘系统	除尘系统（风机风量 2500--3000m^3/4500--5000m^3）	台	8
		除尘系统（风机风量 6000m^3/2000m^3）	台	1
	打包间节能电机	节能电机	台	95
	喷码机	喷码机	台	5
	闭风器	闭风器	台	5
	分离机	分离机	台	1
	一浸破碎泵	破碎泵	台	2
	绞龙/输送干豆渣	绞龙	台	4
	脱皮机	对辊破碎机	台	2

精炼车间	300 吨/t 物理高温换热器	板壳式热交换器	套	1
		温度传感	PC	4
	600 吨/t 物理高温换热器	板壳式热交换器	套	1
		温度传感	PC	4
	压力容器	压缩空气罐	PC	1
		氮气罐	PC	1
	600T 中和、物理工段换热系统优化	调剂板换	PC	8
		新购板换	PC	4
		温度传感	PC	16
		压力传感	PC	12
		电缆及桥架	PC	1
运发运车间		除尘器（9114--36456/9114--36456）	台	1
包装车间	装箱间改造	储气罐	台	1
		打包称	台	2
		除尘器	台	1
		储料罐	台	1
		除尘器（3500m³/h）	台	1
污水处理车间	氨氮在线设备和数采仪	氨氮在线检测设备	台	1
		数采仪	台	1
		空调	台	1
	软化水盐箱	盐箱	台	1
	叠螺机	叠螺机	台	1
锅炉房	烟气在线监测设备	CEMS 系统（紫外法）	套	1
		粉尘仪	套	1
		数采仪	台	2

建设内容

（6）公用工程

1）给水

用水采用石河水库直供水源，依托公司水站和供水管网。

2）排水

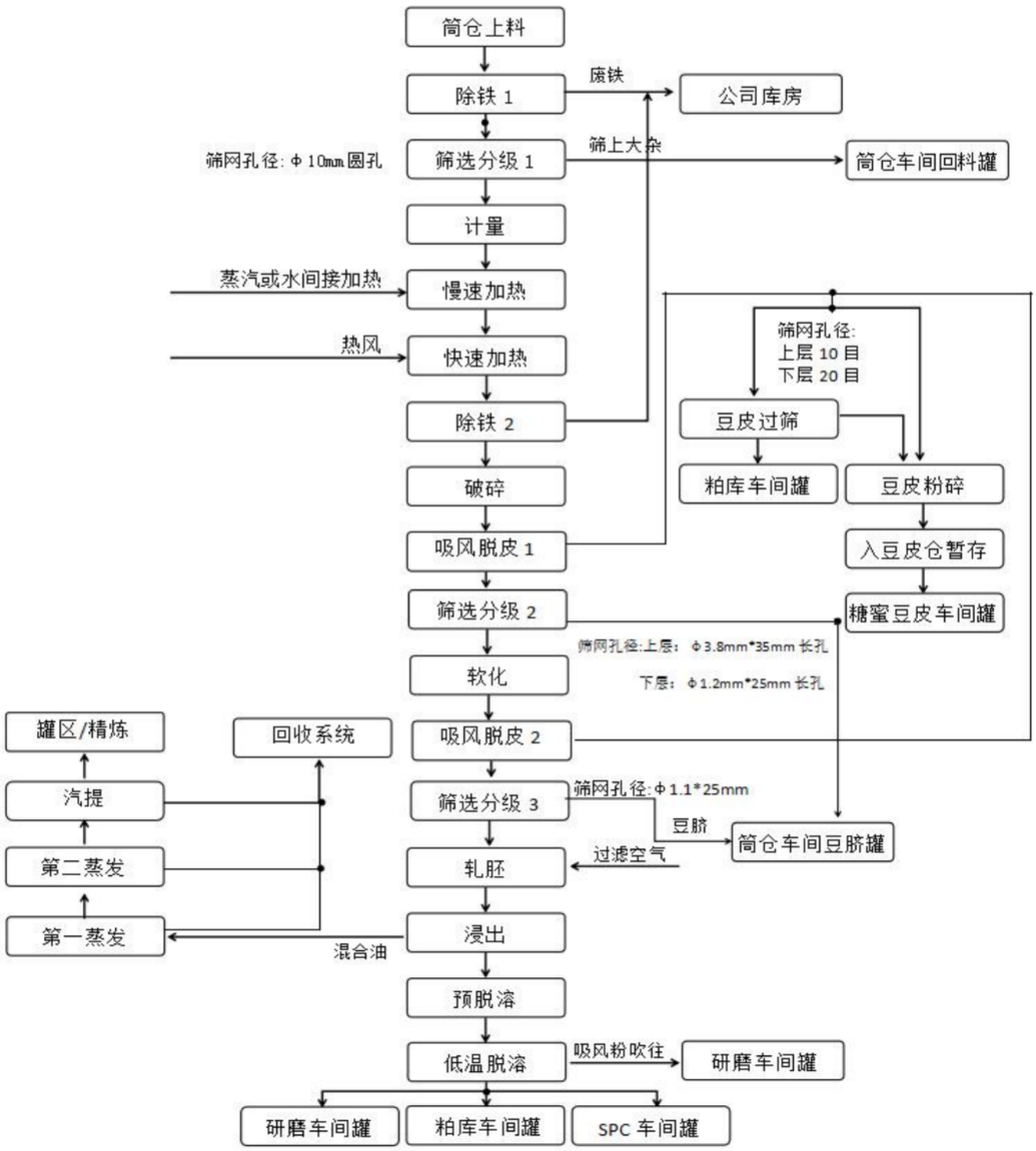
项目员工生活污水经化粪池处理后与生产废水一起排入企业污水处理站处理，最终排入中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）。

3）用电

市政供电，由厂区 110kv 变电站的 3 台变压器供给。

（7）现有榨油车间工艺流程

大豆榨油生产线采用一次浸出工艺生产毛豆油和豆粕。生产过程包括大豆预处理和浸出两大工艺过程。大豆预处理工艺过程是:原料大豆经筛选、清理去除杂质后，再依次经过加热、去皮、破碎、轧胚等预处理工序送入浸出工序。产生的豆皮送入豆皮仓，进一步处理后与由旋风除尘和布袋除尘系统收集的原料尘一起

建设内容	打入成品豆粕中。浸出工艺过程是：将预处理工序过来的胚料送入浸出器，以正己烷为溶剂，将油浸出，剩余物为豆粕。含溶剂的豆粕经蒸脱、烘干，脱出溶剂和水后，再通过破碎机破碎即为成品豆粕。含溶剂的混合油经蒸发、汽提分离出溶剂后即为成品毛豆油。豆粕及混合油中蒸发出来的溶剂经溶剂回收系统回收后，进入车间溶剂罐，然后返回浸出器循环使用。回收溶剂后的尾气用冷矿物油喷淋吸收其中的溶剂雾滴后由排气筒排出车间。吸收溶剂后的矿物油经解析分离后循环使用。  **图 2-1　项目工艺流程图**

建设内容	废气：榨油车间脱皮机产生的颗粒物经集气罩收集后进入旋风除尘器处理后，经榨油二期 CY205 除尘器排放口排放。 废水：生活污水经化粪池处理后与生产废水一起排入企业污水处理站处理，处理后废水出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放及中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）的收水要求，排入中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）。 噪声：设备选型时均选用低噪声设备，安装时采取减振基础，建筑隔声。 固体废物：除铁器去除铁渣和检验工序不合格产品外售综合利用；除尘器除尘灰返回工艺循环利用；废白土外售综合利用；锅炉产生的煤灰、煤渣收集后委托利用；废布袋收集后外售，废机油、废油桶等危险废物收集后暂存危废暂存间内交由有资质单位进行处理。 （8）企业现有环保治理措施 1）废水 企业外排废水主要包括生产废水、生活污水。生活污水经化粪池处理后与生产废水一起排入企业污水处理站处理，处理后废水出水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准要求，同时满足中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）的收水要求，排入中节能泰盛秦皇岛水务有限公司（陕西北路污水处理厂）。 2）废气 榨油车间脱皮机产生的颗粒物经集气罩收集后进入旋风除尘器处理后，经榨油二期 CY205 除尘器排放口排放（排污许可证编号：DA045）。 3）固体废物 除铁器去除铁渣外售综合利用；除尘器除尘灰返回工艺循环利用；废白土外售综合利用；锅炉产生的煤灰、煤渣收集后委托利用；废布袋收集后外售。危险废物收集后暂存危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。 上述固体废物生活垃圾及时清运，其他固体废物存放在厂区中的备品库内，备品库位于厂区西北侧，现有污水处理站南侧，建筑面积约 120m^2。

建设内容

项目固体废物均得到综合利用或妥善处置，不会对周围环境产生不良影响。综上所述，现有工程产生的各项固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响不大。

4）噪声

项目噪声主要为生产过程中的生产设备、泵类及风机等设备噪声。建设单位将所有生产设备均置于生产车间内进行建筑隔声。根据年秦皇岛清宸环境检测技术有限公司出具的检测报告（QHJ2017-0970），东、西、北厂界噪声昼间值为56-61dB（A），夜间噪声值为43-50dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类排放标准要求、北侧昼间噪声值为66dB（A）、夜间噪声值为52dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中4类排放标准要求。

2、本次技改建设内容

（1）项目名称：大豆精深加工设备升级改造项目

（2）建设单位：秦皇岛金海食品工业有限公司

（3）建设性质：技术改造

（4）建设地点：本次技改项目位于厂区内，榨油车间中心坐标东经119°49′14.671″，北纬39°59′28.294″。

（5）建设内容：本次对榨油车间进行升级改造，新增预二蒸工序、调质塔，并对部分老旧设备进行升级，升级完成后榨油车间总产能不变。

并对精炼车间、污水处理车间、锅炉房等生产设备进行升级，并在复配车间（研磨）新增1条吨包打包生产线。本次技改完成后全厂各生产车间产能不变。

表2-5　本次技改项目建设内容一览表

序号	技改内容	主要影响
1	购置调质塔1台、磨盘破碎机1台（脱皮机）和软化锅，在预处理工段进行工艺升级，达到提高大豆软化效果，提升成品品质的目的	对现有软水锅进行更换，增加调质塔1座，采用调质塔与软化锅，取代高温快速加热，提升物料软化效果，降低NSI损失，改善成品粒度；新增调质塔产生的废气经2台新增布袋除尘器处理后经2根20m高排气筒排放（榨油FN200A除尘器排放口、榨油FN200C除尘器排放口）
2	购置榨油工段购置预二蒸1台；泵2台；用于回收预热给混合油加热脱溶，生产	新增预二蒸设备，此工序为密闭储罐中进行，无新增污染物排放，本报告

	大豆毛油	不进行后续评价
3	购置防爆电机：共计21台，提升粉尘防爆能力。购置分离机一台，计量秤1，MCC柜1组，破碎泵2台，绞龙4条，除尘器两台，杀菌液螺杆泵1台，高压加热片1台，用于干燥塔进风加热；气锁1台，用于分离加工工段工艺优化，精准控制增强质量稳定	此部分是对现有设备升级或更换，其中对现有2台老旧布袋除尘器进行更换，废气治理技术及风机风量均不发生变化，故现有污染物排放量及浓度不改变，本报告不进行后续评价
4	购买8台白土泵，10个气动开关，预脱色罐1；5套板壳式换热器；6台过滤机，3台震动器，50个气动开关，行车1台，压缩空气罐1个，氮气罐1个；12台板式换热器，36个传感器各种传感器等减少精炼工艺工段辅料消耗提升得率	此部分是对现有设备升级或更换，不涉及污染物的排放，本报告不进行后续评价
5	包装工段购买除铁器1台，包装机5台，打码机一台，包装机升级置换95台电机，15套除尘系统，搬运车2台，闭风器3台，储料罐2个，储气罐1个，叉车折叠推出器1个，粗碎机1个，风机1台，吨袋投料站1套，悬臂吊1台，振动筛1台，提升包装能力，另购置风幕机4台提升储存环境，购买自动化推出集板机和改造对接程序提升自动化水平动力	此部分是对现有设备升级或更换，淘汰现有油墨打印机，购置新油墨打印机，油墨使用量不发生变化，故不增加非甲烷总烃的排放；复配车间（研磨）原料吹送工序新增1台布袋除尘器（原有1台），每台原料仓产生的废气经1台布袋除尘器处理后，汇集到现有1根排气筒排放，由于原料总量不增加，故不增加颗粒物的排放，本报告不进行后续评价
6	水处理辅助单元为配合产线升级支持改造采买，盐箱1个，用于溶解食用食盐，再生树脂离子交换器，制软化水，供生产车间使用，叠螺机1台，用于污水车间污泥脱水使用。动力车间引入APC控制系统1套，自动化升级	对软水制备车间、污水处理车间、动力车间生产设备进行升级或更换，不涉及污染物的排放，本报告不进行后续评价
7	复配车间（研磨）新增吨包打包线1条	复配车间（研磨）产品分为2种，现仅有1条吨包打包生产线进行打包，每次只能打包一种产品，新增吨包生产线后可同时打包2种产品，提高打包能力，由于需要打包的产品总量不发生变化，故新增吨包生产线不增加污染物的排放
8	粕库装箱间升级改造，增加吨袋投料站1台，及粗破机1台	粗破机主要对板结豆粕（湿料）进行破碎（打散），无废气产生；新增吨袋投料站，将投料口封闭，解决散粕装箱过程中产生的粉尘，废气治理设施进行更换，废气治理技术及风机风量均不发生变化，故现有污染物排放量及浓度不改变，本报告不进行后续评价

根据上表可知，本次技改项目除仅榨油车间，其他车间主要对设备进行升级或更换，新增设备均不会增加污染物的排放。本次技改项目主要对榨油车间进行

评价。

（6）投资：项目总投资3078.63万元，其中环保投资250万元，占总投资的8.12%。

（7）生产规模：本次技改完成后，各生产车间总产能不发生变化。

（8）劳动定员：技改车间生产车间工作人员数不变，工作制度不发生变化。

表 2-6　建设项目组成一览表

<table>
<tr><th>工程类别</th><th>工程名称</th><th colspan="2">工程内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td>榨油车间</td><td colspan="2">新增预二蒸、调质塔等生产设备，并对现有 18 台脱皮机进行更换，技改完成后，仍为 3 条榨油生产线，技改后产能不增加</td><td>在现有生产车间内进行技术升级</td></tr>
<tr><td>辅助工程</td><td>办公楼</td><td colspan="2">依托现有办公楼</td><td>依托</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>供电</td><td colspan="2">市政供电，厂区现有 3 台 110kv 变电站</td><td>依托</td></tr>
<tr><td>供暖</td><td colspan="2">项目热力供应依托于公司现有燃煤锅炉</td><td>依托</td></tr>
<tr><td>用水</td><td colspan="2">由石河水库泵站、市政管网进行供水</td><td>依托</td></tr>
<tr><td rowspan="7">环保工程</td><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">榨油车间</td><td>榨油车间脱皮机产生的颗粒物经集气罩收集后进入旋风除尘器处理后，经榨油二期 CY205 除尘器排放口排放（21.6m）</td><td>治理设施利旧</td></tr>
<tr><td>软化锅废气运行过程中产生的颗粒物进入旋风除尘器处理后，经榨油二期 CY205 除尘器排放口排放（21.6m）</td><td>治理设备及排气筒利旧</td></tr>
<tr><td>调质塔产生的颗粒物经2台新增布袋除尘器处理后经 2 根 20m 高排气筒排放（榨油 FN200A 除尘器排放口、榨油 FN200C 除尘器排放口）</td><td>设备、废气治理设施及排气筒均为新增</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">本次技改项目无新增生产废水及生活污水排放</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="2">一般固废：
除铁器去除的铁渣外售综合利用；除尘器收集的除尘灰返回生产工艺循环使用；废布袋收集后外售；废白土收集后外售综合利用；65t/h、50t/h 燃煤锅炉中未燃尽炉灰炉渣进入 130t/h 锅炉回燃；
危险废物：
本次技改项目不增加危险废物种类及数量；
其他废物：
无新增生活垃圾</td><td>依托</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">本项目生产车间采取厂房隔声，并购买低噪声设备，再经距离衰减减少对敏感点的影响。</td><td>新增</td></tr>
</table>

2、原辅料及能耗

本次技改项目主要为生产工艺及设备升级，原辅材料使用量均不增加。

表 2-7　技改后全厂原辅料一览表

项目		用量	来源
原辅材料	大豆	528000t/a	外购
	外采食用油	525600t/a	外购
	白土	3036t/a	外购
	氮气	439t/a	外购
	丙三醇	15t/a	外购
	精炼活性炭	230t/a	外购
	磷酸	165t/a	浓度为 85%
	硫酸	1386t/a	浓度为 92.5
	生物酶	1.16t/a	外购
	双氧水	72t/a	浓度为 35%
	盐酸	5770t/a	浓度为 31%
	液碱	5048t/a	浓度为 48%
	正己烷	760t/a	浓度为 60%
能源消耗	水	15 万 m^3/a	厂区管网
	电	3600 万 KWh/a	市政供电
	煤炭	10.5 万 t/a	存放于煤库中

3、本项目产品方案

本次技改项目仅对生产工艺优化，更换老旧设备，技改完成后总产能不发生变化。

表 2-8　生产产品一览表

序号	车间名称	产品名称	全厂年产量	单位
1	榨油车间	大豆毛油	92400	吨
		豆粕	382800	吨
2	复配车间（研磨）	打包浓缩蛋白	75000	吨
3		功能性浓缩蛋白	46000	吨

注：大豆毛油执行《大豆油》（GB/T1535-2017）标准。

4、主要生产设备

本项目为技术改造项目，主要为优化现有生产工艺，对老旧生产设备进行升级或更换。

本项目生产设备详见下表。

表 2-9　技改项目主要生产设备、设施一览表

车间名称	工序	改造项目	设备名称	台数	备注
榨油车间	除尘器设备升级	PLC 系统	套	1	更换
		气动球阀	台	10	更换
		隔爆阀	台	1	更换
		隔爆阀	台	1	更换
		隔爆阀	台	2	更换
		隔爆阀	台	1	更换

				一体化温度变送器	台	5	更换
				阻旋式料位开关	台	5	更换
			低温白豆片品质提升项目	大豆脱皮机（又名磨盘破碎机）	台	18	更换
				旋振筛	台	1	更换
				开关柜	套	1	更换
				管道磁选器	台	1	更换
				列管式换热器	台	1	更换
				刮板输送机	台	1	更换
				斗式提升机	台	1	更换
				斗式提升机	台	1	更换
				斗式提升机	台	1	更换
				软化锅	台	1	更换
				调质塔及调质塔配套设备	套	1	新增
				列管式加热器	台	1	新增
				布袋除尘器 风机风量 30000m³/h	台	1	新增
			蒸发系统增加预二蒸工序	预二蒸设备	台	2	新增
				泵	台	2	新增
			节能电机改造	185kw 电机	台	1	更换
				55kw 电机	台	3	更换
				45kw 电机	台	2	更换
				22kw 电机	台	1	更换
				15kw 电机	台	1	更换
				5.5kw 电机	台	1	更换
				4kw 电机	台	1	更换
				2.2kw 电机	台	3	更换
				1.5kw 电机	台	9	更换
				0.75kw 电机	台	3	更换
			白豆片更换除尘系统	除尘系统（风机风量 2500-3000m³/4500-5000m³）	台	8	更换
				除尘系统（风机风量 6000m³/2000m³）	台	1	更换
			增加吨包线	自动吨包秤	台	1	新增
				筛机	台	1	新增
				自动除铁器	台	1	新增
				卷帘门	樘	1	新增
				卷帘门	樘	1	新增
			打包间更换节能电机	节能电机	台	95	更换
			喷码机更换	喷码机	台	5	更换
			闭风器更换	闭风器	台	5	更换
			增加罐称	罐称	套	5	新增
			二期安装一台国产分离机	分离机	台	1	更换
			一期二期成品 D	计量称	套	2	新增

			罐安装计量称				
			一浸破碎泵	破碎泵	台	2	更换
			绞龙/输送干豆渣	绞龙	台	4	更换
			原料罐更换除尘器	除尘器（0/3000m³）	台	2	新增
			干燥塔设备优化	闭风器	台	1	新增
			/	杀菌液螺杆泵	台	1	更换
			/	高压加热片	台	1	更换
			/	气锁	/	/	/
		精炼车间	300 吨/t 物理高温换热器更换	板壳式热交换器	套	1	更换
				温度传感	PC	4	更换
			600 吨/t 物理高温换热器更换	板壳式热交换器	套	1	更换
				温度传感	PC	4	更换
			压力容器更换	压缩空气罐	PC	1	更换
				氮气罐	PC	1	更换
			600T 中和、物理工段换热系统优化	调剂板换	PC	8	更换
				新购板换	PC	4	更换
				温度传感	PC	16	更换
				压力传感	PC	12	更换
				电缆及桥架	PC	1	更换
			/	白土泵	/	1	更换
			/	气动开关阀	个	60	更换
			/	预脱色罐	台	1	更换
			/	过滤机	台	6	更换
			/	振动器	台	3	更换
			/	行车	台	1	更换
			/	压缩空气罐	个	1	更换
			/	氮气罐	个	1	更换
			/	板式换热器	台	12	更换
			/	传感器	个	36	更换
		储运发运车间	打包房更换设备	除尘器（0/4230m³--16920m³）	台	1	新增
				除尘器（9114--36456/9114--36456）	台	1	更换
				闭风器	台	2	新增
				储气罐	台	1	更换
				风机（0/4230m³--16920m³）	台	1	新增
				缝包机	台	1	新增
			豆渣集并打包	悬臂吊	台	1	新增
				打包称	台	2	更换
				打包机	台	5	更换
				搬运车	台	2	新增
				除尘器	台	1	更换
				储料罐	台	1	更换
			装箱间改造	除尘器（3500m³/h）	台	1	更换

		吨袋投料站	台	1	新增
		粗碎机	套	1	新增
		风幕机	台	4	新增
	包装自动推出	自动推出集板机	套	1	新增
		叉车折叠板推出器	台	1	新增
		设备改造对接程序	套	1	新增
	货运罩棚增加除尘设备	雾炮	套	2	新增
		雾帘	套	2	新增
	蛋白自动捆绑托盘和立库自动测量产品高度	SICK 读码器	套	19	新增
		西门子 CPU 模块	套	5	新增
		16 点 DI 模块	套	5	新增
		16 点 DO 模块	套	5	新增
		光电模块	个	19	新增
		按钮盒	个	8	新增
		现场操作电脑	台	5	新增
		现场操作电脑操作台	台	5	新增
		倍加福测高系统	套	4	新增
污水处理车间	氨氮在线设备和数采仪更换	氨氮在线检测设备	台	1	更换
		数采仪	台	1	更换
		空调	台	1	更换
	叠螺机更换	叠螺机	台	1	更换
锅炉房	烟气在线监测设备升级改造	CEMS 系统（紫外法）	套	1	更换
		粉尘仪	套	1	更换
		数采仪	台	2	更换
	130 锅炉燃烧自动化项目	服务器主机电脑（含系统）	套	1	新增
	自动化控制系统升级	APC 控制系统	套	1	新增
制水车间	软水制备设备升级	再生树脂离子交换器	套	1	更换
		软化水盐箱更换	盐箱	1	更换

整个项目淘汰电机类 95 台，变频器类 15 台，闭风器类 9 台，列管换热器类 8 台，除尘系统 8 套，其他软化锅、破碎机、分离机等 89 台。共淘汰 233 台设备。项目更新电机类 95 台，变频器类 15 台，闭风器类 9 台，列管换热器类 8 台，除尘系统 8 套，其他软化锅、破碎机、分离机等，共更新设备 375 台。

5、公用工程

（1）给水

用水采用石河水库直供水源，依托公司现有水站和供水管网。

①生活用水

本次技改项目不新增劳动定员，不新增生活用水。

②生产用水

本次技改项目不新增生产用水。

（2）排水

本项目不新增生产废水及生活污水的排放。

（3）供电

本项目用电依托现有变电站进行供应，更换节能电机年预计节省 145460kwh 电，项目新增设备年耗电 9500kwh，技改项目实施后，总体年节电 135960kwh。

（4）供热

本项目生产车间生产供热依托现有 3 台燃煤锅炉（130t/h 锅炉 1 台、65t/h 锅炉 1 台、50t/h 锅炉 1 台），本次技改项目不新增蒸汽使用量，榨油车间新增预二蒸工序，减少一蒸尾气负荷，蒸汽单耗下降 15kg/mt，每日减少 24 吨蒸汽使用量，年减少蒸汽使用量为 7920 吨；精炼车间将列管换热器为高效板式换热器，化学段蒸汽单耗降低 17kg/T，物理段降低 38kg/T，每日减少 13.86 吨，年节省蒸汽 4573.7 吨。技改项目实施后，全厂减少蒸汽使用量 12493.7 吨/年。

表 2-4　蒸汽使用情况一览表

蒸汽来源	供给去向	现有蒸汽用量(t/d)	技改后全厂蒸汽用量（t/d）
50t/h 锅炉、65t/h 锅炉、130t/h 锅炉	分离蛋白一期	384	384
	分离蛋白二期	648	648
	水解蛋白	400	400
	WILCON 二期	500	500
	糖蜜豆皮	36	36
	WILCON 一期	510	510
	榨油厂	576	552
	SPC 一期	300	300
	SPC 二期	333	333
	组织蛋白	20	20
	精炼车间	210	196.14
	豆粉车间（年产 6000 吨）	100	100
	锅炉房自用	295	295
	罐区	20	20
	生活供暖	192	192
	年产 60t/a 稻米油	36.8	36.8
	豆粉车间（年产 10000 吨）	200	200
	拉丝蛋白项目	72	72
合计		4832.8t/d	4794.94t/d

	6、劳动定员及工作制度 技改完成后全厂工作人员数不变，各个生产车间仍执行现有工作制度。 **7、平面布置** 本次技改项目，主要对生产车间内现有设备进行更换，新增生产设备根据生产车间实际生产需要对摆放位置进行微调，总体平面布置图不发生变化。

工艺流程和产排污环节	**工艺流程简述** **一、施工期工艺流程** 本项目利用现有车间进行建设，施工期为现有老旧设备的拆装，及新设备的安装和调试，施工期较短，并且随着施工期的结束影响也随之消失。 **二、项目运营期工艺流程** **1、榨油车间生产工艺流程** 本次技改项目对榨油车间生产工艺进行升，对生产工艺进行微调。 （1）上料 大豆通过火车运至厂区后通过斗提机进入筒仓暂存。 **（2）调质塔（本次新增）** 大豆进入调质塔预加热，使用 70℃-90℃-蒸汽对大豆进行加热。 （3）筛分 加热后的大豆通过管道运输至筛分机进行筛分分级，输送过程中使用除铁器对大豆除铁，筛分机为设置直径为 10mm 的圆孔，筛上物料返回筒仓车间回料罐，筛分大豆进入下一生产环节。 （4）加热 合格的大豆经慢速加热器和快速加热器进行加热，其中慢加热为热蒸汽或水间接加热，快加热为热风直接作用到大豆进行加热。 （5）破碎 加热后的大豆输送至破碎机进行+破碎，输送过程中使用除铁器进行二次去铁。 （6）一次吸风脱皮、筛分 破碎后的大豆通过脱皮机进行脱皮，豆皮通过垂直吸风器进入筛分机筛分，筛下豆皮进入粕库车间罐，筛上进入豆皮破碎机，破碎后的豆皮进入豆皮暂存仓，之后进入糖蜜豆皮车间罐。 **（7）软化（设备进行更换）** 去皮的大豆进入软化锅进行软化，在软化过程中，加热使得油料中的水分加速运动并气化，这个过程有助于破坏油料种子的细胞壁，使包裹在细胞内的油脂

工艺流程和产排污环节	更容易被释放出来，为提高出油率创造条件。且软化后的油料硬度降低，在轧胚等后续操作中，能减轻对轧辊等设备的磨损，减少设备的维修和更换成本，延长设备的使用寿命，同时也能降低机器运行时的振动，使生产过程更加平稳 （8）二次吸风脱皮、筛分 软化后的大豆通过脱皮机进行二次脱皮，豆皮通过垂直吸风器进入筛分机筛分，筛下豆皮进入粕库车间罐，筛上进入豆皮破碎机，破碎后的豆皮进入豆皮暂存仓，之后进入糖蜜豆皮车间罐。 （9）轧胚 二次去皮的大豆利用轧胚机轧成具有一定厚度、形状规则的薄片，将大豆轧成薄片后，大大增加了大豆与后续加工中溶剂或压榨设备的接触面积。在浸出法取油中，能使溶剂与大豆充分接触，提高油脂的浸出效率。 （10）浸出 轧制好的大豆胚通过大豆浸出设备利用溶剂与油料充分结合，将大豆饼粕中的油脂萃取出来形成混合油。 **（11）蒸发（新增预二蒸工序）** 利用溶剂与油脂的沸点不同，将溶剂进行蒸发分离回收，得到浸出大豆油。原生产工艺为二次蒸发，本次技改新增预二蒸工序，即在两次蒸发中间增加一次蒸发，可提高最终大豆买油的纯度。最终产生的大豆毛油通过气提的方式进入罐区或精炼车间。溶剂进入回收系统。 （12）脱溶 浸出产生的豆粕进入预脱溶、及低温脱溶后机内研磨车间、粕库车间罐或SPC车间罐进行利用。

工艺流程和产排污环节

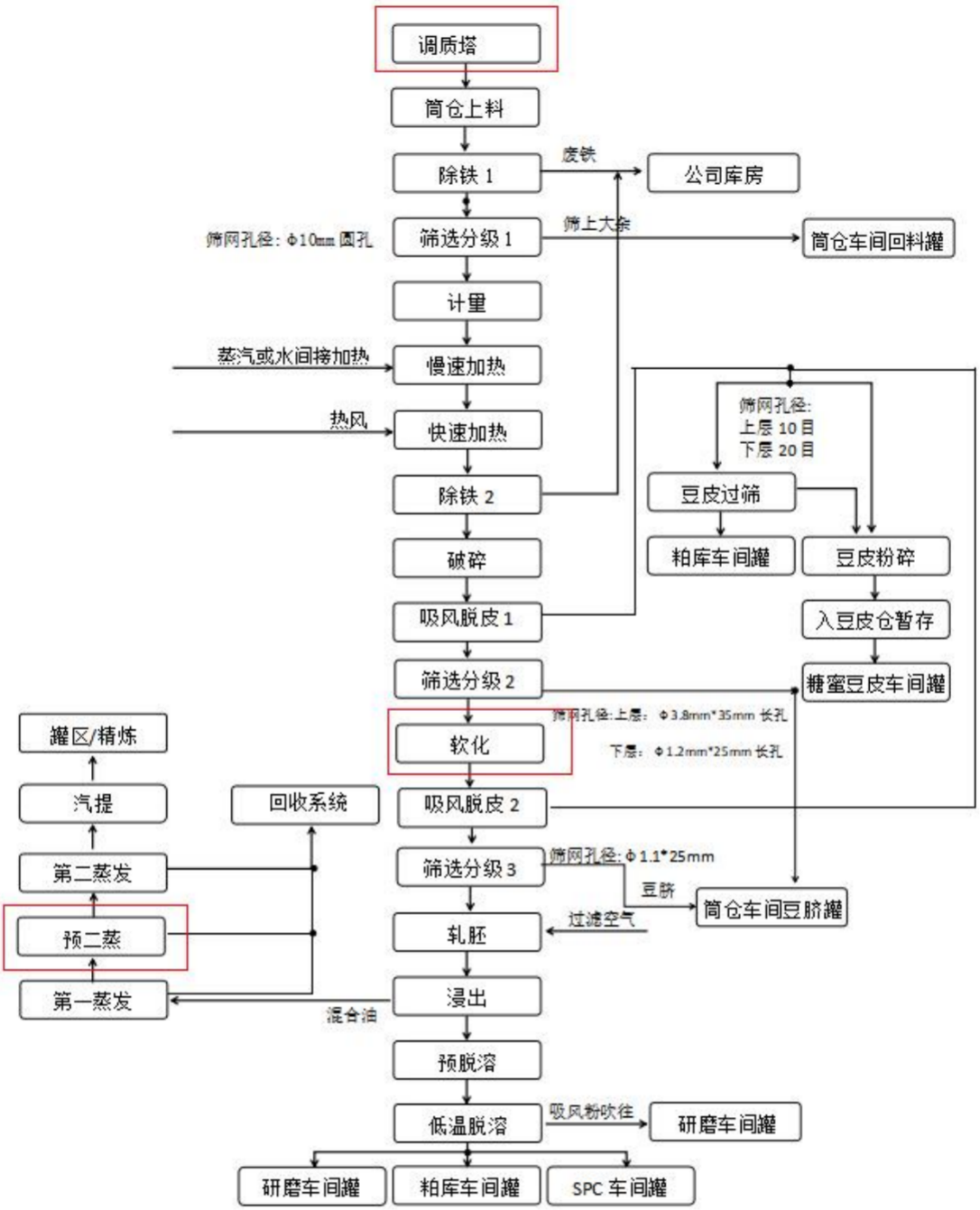


图 2-3　项目工艺流程图

2、复配车间（研磨）吨包打包工艺流程

复配车间（研磨）产品主要为浓缩蛋白和功能性浓缩蛋白，2 种产品共用车间内 1 条吨包打包生产线，无法同时打包，导致打包效率较低。本次技改新增 1 条吨包打包生产线，打包能力提升的同时，2 种产品可同时打包，提高生产效率。复配车间（研磨）其他生产工艺不发生变化，仅为设备的换新。打包工序均为密

工艺流程和产排污环节

闭进行，无废气产生，复配车间（研磨）本次技改不新增颗粒物排放。

3、储运发运车间

储运发运车间本次新增粗破机 1 台，对板结的豆渣（湿料）进行破碎，此工序无废气产生。

新增吨包投料站 1 台，分担现有投料压力，产生的颗粒物进入现有布袋除尘器进行处理，处理后的废气经现有排气筒排放。由于原辅料使用量不增加，故不增加颗粒物的排放。

其他生产工序不发生变化。

三、污染物分析

表 2-10　运营期污染物一览表

<table>
<tr><th colspan="2">类别</th><th colspan="2">污染源</th><th>产污工序</th><th>主要污染物</th><th>治理方式</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">废气</td><td rowspan="3">有组织</td><td rowspan="3">榨油车间</td><td>脱皮机</td><td>颗粒物</td><td>榨油车间脱皮机产生的颗粒物经集气罩收集后进入旋风除尘器处理后，经榨油二期 CY205 除尘器排放口排放（21.6m）</td></tr>
<tr><td>软化锅</td><td>颗粒物</td><td>软化锅废气运行过程中产生的颗粒物进入旋风除尘器处理后，经榨油二期 CY205 除尘器排放口排放（21.6m）</td></tr>
<tr><td>调质塔</td><td>颗粒物</td><td>调质塔产生的颗粒物经新增 2 台布袋除尘器处理后经 2 根 20m 高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>榨油车间</td><td>轧胚</td><td>臭气浓度</td><td>增加通风次数</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td colspan="2">调质塔、风机、泵类</td><td>设备运行</td><td>等效 A 声级</td><td>选用低噪声设备，加装基础减震，合理布局，厂房隔声</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固废</td><td rowspan="4">一般固体废物</td><td colspan="2">铁渣</td><td>除铁</td><td>/</td><td>收集后外售</td></tr>
<tr><td colspan="2">除尘灰</td><td>除尘</td><td>/</td><td>返回生产工序继续使用</td></tr>
<tr><td colspan="2">废白土</td><td>脱色工</td><td>/</td><td>收集后外售综合利用</td></tr>
<tr><td colspan="2">65t/h、50t/h 燃煤锅炉产生的煤灰、煤渣</td><td>锅炉运行</td><td>/</td><td>未燃尽炉灰炉渣进入 130t/h 锅炉回燃（本次不新增用煤量，仅为煤灰煤渣处理方式进行变更）</td></tr>
</table>

与项目有关的原有环境污染问题

1、企业已有的环保手续

秦皇岛金海食品工业有限公司成立于 2002 年 3 月，位于河北省秦皇岛市经济技术开发区（东区）金海道 1 号，2023 年 8 月 3 日取得秦皇岛市行政审批局颁发的排污许可证，排污许可证编号为 91130300735628579 3001V。公司于 2023 年编制突发环境事件应急预案并在主管部分备案。

本公司现有环评批复及环保验收的情况见表 2-11。

表 2-11　与本次技改有关现有项目环评批复、验收情况

序号	项目名称	环评批复及时间	验收批文及时间
1	金海公司一期项目	20020712 报告表，无批号	20070711 环验东(2007)05 号
2	秦皇岛金海食品工业有限公司二期工程	秦开环建[2003]30 号 2003 年 7 月 28 日	环验[2006]12 号 2006 年 5 月 9 日
3	预榨、浸出车间扩建项目	20081216 秦开环建东(2008)20 号	20100420 秦开环验东(2010)04 号
4	锅炉除尘脱硫技改	20120421 秦开环建表(2012)38 号	20121125 秦开环验(2012)第 42 号
5	大豆蛋白系列扩建工程项目	20150522 秦开环建 书[2015]第 5 号	--
6	布袋除尘技改项目	20151118 秦开环建表[2015]第 44 号	20151216 秦开环验[2015]第 54 号
7	动力车间脱硫脱硝系统技改项目	20170607 秦开环建表[2017]第 23 号	完成自主验收
8	大豆蛋白系列扩建工程环境影响评价补充评价报告	20170919 秦开环建[2017]第 04 号	完成自主验收

2、现有榨油车间污染物排放情况

（1）废气

根据秦皇岛金海食品工业有限公司第四季度自行监测报告（QCHJ 自行检测[2024]10091）与本次技改项目有关污染物排放情况详见下表。

表 2-12　与本次技改项目有关现有污染物排放情况一览表

位置	名称	编号	污染物名称	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	是否达标
榨油厂	二期 CY205 除尘器排放口	DA045	颗粒物	8.0	0.042	是
	榨油二期 CY215 除尘器排放口	DA042	颗粒物	7.0	0.028	是
	榨油二期 CY216 除尘器排放口	DA043	颗粒物			是
	榨油二期 CY208 除尘器排放口	DA044	颗粒物	2.4	0.013	是
	榨油二期 FI306	DA087	颗粒物	2.7	0.018	是

	除尘器排放口					
锅炉房	130t 燃煤锅炉废气排放口	DA002	颗粒物	2.6	0.36	是
			二氧化硫	未检出	/	
			氮氧化物	21	2.8	
			汞及其化合物	未检出	/	
			林格曼黑度	<1	/	
			氨	1.77	0.24	
	65t/h、50t/h 锅炉废气排放口	DA003	颗粒物	3.6	0.03	是
			二氧化硫	8	0.73	
			氮氧化物	14	1.2	
			汞及其化合物	未检出	/	
			林格曼黑度	<1	/	
	煤库给料排放口	DA155	颗粒物	2.0	0.0026	是
	干煤棚 1#转运站排放口	DA143	颗粒物	3.4	0.0044	是
	干煤棚 2#转运站排放口	DA144	颗粒物	2.1	0.01	
	干煤棚 3#转运站排放口	DA145	颗粒物	3.2	0.014	

监测时，生产负荷为 100%，根据监测报告核算榨油车间脱皮机现有工程大气污染物实际排放量为：5304m³/h×7920h/a×8mg/m³=0.336t/a。

厂界无组织颗粒物最大值为 0.18mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外无组织排放限值：1.0mg/m³ 及《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）中无组织排放浓度特别管控要求，即 0.3mg/m³。

（2）厂界噪声

根据自行监测报告（QCHJ 自行检测[2024]10091），本项目厂界昼间噪声监测结果为 45-52dB（A），夜间噪声监测结果为 41-51dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)、南、西侧执行 4 类标准限值：昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)。

秦皇岛金海食品工业有限公司严格执行现行法律法规，环评手续齐全，无现有环境污染问题。

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、环境空气质量现状

（1）基本因子现状情况

根据秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室公布的《关于2023年1月-12月份环境空气质量情况的通报》中附件2，本项目所在区环境空气监测数据见下表。

表3-1 秦皇岛经济技术开发区空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均值	7	60	11.67	是
NO_2	年平均值	36	40	90.00	是
CO	24h平均值	1.2mg/m³	4mg/m³	30.00	是
O_3	8h平均值	158	160	98.75	否
PM_{10}	年平均值	60	70	85.71	是
$PM_{2.5}$	年平均值	32	35	91.43	是

由上表可知，项目所在区域各污染物均，按满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表2二级标准限值，环境空气质量为达标区。

（2）特征污染物

秦皇岛金海食品工业有限公司2023年5月委托河北正威检测技术服务有限公司进行环境质量现状监测，采样日期为2023年5月27日-5月29日。

①监测因子：TSP，同时记录风向及风速。

②监测点位：厂址。监测点位基本信息详见下表。

表3-2 环境空气监测点位及其监测因子一览表

项目类别	检测点位名称	检测项目	检测频次	样品描述
环境空气	厂址	总悬浮颗粒物	检测3天，每天检测1次	总悬浮颗粒物：滤膜信封装，滤膜完好无损。

检测结果详见下表。

表3-3 现状环境空气监测结果

检测点位	检测项目	采样日期	检测结果
厂址	总悬浮颗粒物（μg/m³）	2023.5.27	197
		2023.5.28	212
		2023.5.29	229

根据上述检测结果可知，本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》

	（GB3095-2012）表 2 二级 24 小时平均浓度限值要求。 **2、声环境** 该区域周围声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类要求。 3、**地表水环境** 项目所在区域水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)四类标准。
环境保护目标	**1、大气环境** 本次技改项目厂房 500m 范围内无大气环境保 护目标。 **2、声环境** 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 **3、地下水环境** 本项目厂界外 500 米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。 **1、生态环境** 本项目利用现有现有车间进行建设，对周边生态环境无影响。

污染物排放控制标准

1、施工期

1.1 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间 70dB(A)。

2、运营期

2.1 废气

本项目调质塔产生的有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新建污染源大气污染物排放二级限值要求；120mg/m³、5.9kg/h；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外无组织排放限值：1.0mg/m³ 及《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）中无组织排放浓度特别管控要求，即 0.3mg/m³。

表 3-5　大气污染物排放标准

污染源	污染物名称	标准值	单位	执行标准
调质塔排气筒	颗粒物	120	mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新建污染源大气污染物排放二级限值
		5.9	kg/h	
场界外监控浓度	颗粒物	0.3	mg/m³	《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）
		1.0	mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外无组织排放限值

2.2、营运期北、东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准：昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)，南侧、西侧执行 4 类标准限值：昼间：70dB(A)，夜间：55dB(A)。

2.3、一般固体废物做到防扬散、防流失、防渗漏措施；危险废物执行《秦皇岛市强化危险废物监管和利用处置能力改革行动方案》（秦政办字[2021]47 号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

总量控制指标

污染物排放总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的管理及环境影响评价的一项主要内容。“十四五”期间国家实施排放总量控制的污染物为COD、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物。

本次技改项目主要对现有生产工艺、生产设备进行升级、更换，主要为提高产品品质，不增加全厂产能。技改完成后，现有锅炉产生蒸汽可满足生产供应，不新增煤炭消耗，无新增 SO_2、NO_X 等污染物；无新增生产废水及生活污水外排

现有工程总量控制指标为：COD：1497.49t/a、氨氮：107.34t/a、SO_2：84.525t/a、NOx：120.75t/a。

本次技改完成后全厂总量控制指标为：COD：1497.49t/a、氨氮：107.34t/a、SO_2：84.525t/a、NOx：120.75t/a。

表 3-6　技改项目“三本账”

污染物		现有排放量（t/a）	本工程排放量（t/a）	以新带老削减量	全厂排放量	增减量（t/a）
废气	SO_2	84.525	0	84.525	84.525	0
	NO_X	120.75	0	120.75	120.75	0
废水	COD	1497.49	0	1497.49	1497.49	0
	氨氮	107.34	0	107.34	107.34	0

本次技改项目建设完成后，全厂总量指标仍为 COD：1497.49t/a、氨氮：107.34t/a、SO_2：84.525t/a、NOx：120.75t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目利用现有厂房场地，无土建施工，拆除旧设备外售，新设备仅进行简单的设备安装、调试，不会产生明显的扬尘，且设备在夜间不进行搬运、安装，因此不再进行施工期环境影响分析评价。
运营期环境影响和保护措施	**1 大气环境影响分析** 本次技改项目仅榨油车间新增产污设备，新增颗粒物的排放；其他生产车间均是对现有治理设施进行升级或更换，且原辅料使用量不发生变化，故不增加污染物排放。 榨油车间调质塔产生的废气经新增的2台布袋除尘器进行处理，处理后的废气经2根20m高排气筒排放，风机风量均为30000m³/h。 **1.1 污染源强核算** **1.1.1 有组织废气** （1）榨油车间 ①调质塔废气 热风对大豆进行预加热过程中，部分大豆表皮破损（破损大豆按照40%进行核算，即211200t/a）产生颗粒物。根据原料含水率、查阅相关资料并结合企业生产经验，大豆在预加热过程中此过程中颗粒物的产生量约为大豆用量的0.1%，则颗粒物产生量为211.2t/a，产生速率为26.67kg/h。 废气收集效率为95%，除尘器的除尘效率为99%，废气经2根20m高排气筒排放（按相同排放量进行计算），则每根排气筒颗粒物排放量为1t/a（0.126kg/h），排放浓度4.21mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表2中20m排气筒的二级标准要求。 其他生产车间有组织颗粒物排放量无变化。

1.1.2 无组织废气

（1）榨油车间

①调质塔

在废气处理过程中存在未被引风机抽走的废气无组织排放的情况，无组织颗粒物产生量为 10.56t/a，经自然沉降后（约 60%）无组织颗粒物排放量为 4.22t/a（0.53kg/h），满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控值《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）中无组织排放浓度特别管控要求。

根据以上计算，本项目新增颗粒物排放情况详见下表。

表 4-1　新增颗粒物产排情况一览表

污染源		污染因子	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
有组织	压榨车间	颗粒物	211.2	收集+2 台布袋除尘器（单台风机风量 30000m³/h）+2 根 20m 排气筒	4.21	2	0.25
无组织				自然沉降+封闭厂房	＜0.3	4.22	0.53
合计						6.22	/

表 4-2　废气污染物有组织排放源核算结果及相关参数一览表

编号	污染源名称	排放形式	排气筒底部中心坐标		排气筒参数			污染物名称	排放浓度	排放标准
			纬度	经度	高度(m)	内径(m)	温度(℃)		mg/m³	
1	FN200A	有组织	119.822222	39.990833	20	1	60	颗粒物	4.21	120
2	FN200C		119.822500	39.990833	20	1	60	颗粒物	4.21	120

1.2 监测要求

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》、《排污单位自行监测技术指南　农副食品加工业》（HJ1254-2022），结合本项目生产特点及污染物排放特征制定监测方案，环境监测的主要工作内容如下：

表 4-3 监测计划一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	FN200A	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中 20m 排气筒的二级标准要求：120mg/m³、5.9kg/h
	FN200C	颗粒物		
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控值及《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)的要求，即：<0.3mg/m³

1.3 达标情况分析

（1）有组织废气

①榨油车间

本项目榨油车间调质塔废气经布袋除尘器处理后经 2 根 20m 高排气筒排放，根据计算，有组织颗粒物的排放量为 2t/a，单根排气筒排放速率为 0.126kg/h、排放浓度为 4.21mg/m³。本项目建设完成后有组织颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 中 20m 排气筒的二级标准要求。

（2）无组织废气

本项目生产工序未被收集的颗粒物经密闭车间隔断、自然沉降，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的环境影响，经估算，厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996)表 2 排放浓度限值及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁行业大气污染物排放特别要求的通知》作业场所厂（场）界外 10m 处颗粒物无组织排放限值要求：0.3mg/m³，可达标排放，下风向最大浓度出现距离为 43m，范围内无大气环境保护目标。

1.4 大气环境影响分析

项目所在区域空气颗粒物达标，无须设置大气环境防护距离，且本项目大气环境保护目标距离本项目较远，本项目生产运行过程中产生的颗粒物经相应措施处理后，能够满足相关排放标准，对环境影响较小，本项目运营期颗粒物达标排

放。

1.5 废气治理设施符合性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110-2020），布袋除尘器为颗粒物有效的治理措施，本项目废气治理设施选取可行。

1.6 非正常工况

非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放，如工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放等。在某些非正常生产工况时，污染源强会发生很大的变化，致使装置污染物产生量在短期内大幅增加。

（1）停电、停气故障

项目生产使用电能，停电时停止生产，不会排放污染物。

（2）生产线故障

由于本项目各生产设备基本无关联度，某设备发生故障检修时，不影响其他设备生产及污染防治设施运行。

（3）环保设施故障

袋式除尘器发生故障，建设单位立即停止生产，避免废气不经处理直接排到大气中，对员工和附近的村民产生不良影响，并立即请有关的技术人员进行维修。

表 4-4　项目非正常工况大气污染物源强表

污染源	主要污染物	项目污染源	速率(kg/h)	单次持续时间（h）	年发生频率（次/年）
FN200A 排气筒	颗粒物	废气治理设施故障治理效率按照 30%进行计算	26.67	1	1
FN200C 排气筒	颗粒物		26.67	1	1

建议：建设单位在正常生产时应合理安排环保设施的检修时间，同时应加强各环保设施的日常维护的保养，一旦环保设施出现报警或自动停机的情况，企业必须马上停止生产，待其正常运行后，方可开机生产。

2、水环境影响分析

本项目不新增生产废水及生活污水的排放。

运营期环境影响和保护措施

3 声环境影响分析

本项目噪声源为点声源，采用点声源扩散模型，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中的工业噪声预测模式，项目室内声源，按照点声源进行处理，且设备位于地面近似认为是半自由场的球面波扩散。各声源由于厂区内外其他遮挡物引起的衰减，空气吸收引起的衰减，由云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，在本次计算中忽略不计。

（1）基础信息

表 4-5 主要气象条件

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	3.0	/
2	主导风向	/	NWW	/
3	年平均气温	℃	11.9	/
4	年平均相对湿度	%	60	/
5	大气压强	atm	1	/

本项目所有设备均置于室内，无室外点声源。

项目新增噪声主要来源为调质塔、风机、电机类等机加工设备噪声，噪声值为 50-90dB（A），项目经建筑隔声，距离衰减，设置减振基础，噪声可降低 25dB（A）左右，以榨油车间东北角为坐标原点，正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。

3.1 预测模式

（1）单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、障碍物屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。

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

式中：$L_p(r)$——预测点处声压级，dB

$L_{p(r_0)}$——参考位置 r0 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 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

运营期环境影响和保护措施	A_{div}——几何发散引起的衰减，dB； A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB； A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB； A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB； A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。 （2）室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式 室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。 ①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级： $L_{p1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$ 式中：L_{p1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； L_w——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB； r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m； 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；当放在一面墙的中 心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8； R——房间常数，$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，m²，α 为平均吸声系数。 ②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级： $L_{p1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}})$ 式中：$L_{p1i}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB； N——室内声源总数。 ③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

运营期环境影响和保护措施	$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$ 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； ④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。 $L_w=L_{p2}(T)+10\lg S$ ⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。 假设窗户的宽度为 a，高度为 b，窗户个数为 n；预测点距墙中心的距离为 r。预测点的声级按照下述公式进行预测： 当 $r\le\frac{b}{\pi}$ 时，$L_A(r)=L_2$（即按面声源处理）； 当 $\frac{b}{\pi}\le r\le\frac{na}{\pi}$ 时，$L_A(r)=L_2-10\lg\frac{r}{b}$（即按线声源处理）； 当 $r\ge\frac{na}{\pi}$ 时，$L_A(r)=L_2-20\lg\frac{r}{na}$（即按点声源处理）； （3）计算总声压级 ①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房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，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为： $L_{eqg}=10\lg[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}})]$ ②预测点的噪声预测值 $L_{eq}=10\lg(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$

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_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

3.2 噪声源参数的确定

本项目主要设备噪声源强见下表

表 4-6 噪声源强、措施等情况表（仅本次新增设备）

序号	声源名称	声源源强		空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级dB（A）	运行时段（h）	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
		（声压级/距离声源距离）/dB（A）/m）	声功率级/dB（A）	X	Y	Z					声压级dB（A）	建筑物外距离
1	调质塔	80	/	-14.43	-21.83	4	1	76.6	24	20	60	1
2	粗碎机	80	/	54.46	228.13	4	1	76.5	24	20	60	1
3	吨包投料站	85	/	370.52	-21.87	1	1	76.6	24	20	65	1
4	筛机	80	/	330.37	-12.80	1	1	76.2	24	20	60	1
5	自动除铁器	80	/	312.23	-11.51	1	1	76.3	24	20	60	1
6	电机	50		304.46	-3.73	1	1	76.2	24	20	60	1

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	风机	15.60	-7.62	1	90	安装减震基础、选用低噪声设备	24h/d

按照噪声预测模式，结合噪声源到各预测点距离和各现状监测点的监测值，通过计算，项目各噪声源对四周厂界的噪声贡献值及预测值见下表：

运营期环境影响和保护措施

表 4-8　项目建成后厂界噪声预测结果一览表　单位：dB(A)

设备名称	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	东侧		西侧		北侧		南侧	
设备叠加后贡献值	22.85	22.85	21.03	21.03	22.13	22.13	39.55	39.55
现状监测值	56	48	52	47	62	51	62	51
预测值	52.99	45	48.99	44	58.99	48	59.01	48.29
标准限值	昼间≤65，夜间≤55						昼间≤70 夜间≤55	
评价结果	达标		达标		达标		达标	

由上表预测结果可知，项目建成后，项目设备噪声源经厂房隔音和距离衰减，与现状背景值叠加后，东侧、北侧厂界昼、夜噪声预测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，南侧、西侧满足 4 类标准限值要求，厂界噪声实现达标排放。

3.3 监测要求

本项目噪声监测要求如下：

表 4-9　噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级、夜间监测偶发噪声及频发噪声	每季度 1 次

4 固体废物影响分析

本项目固体废物包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。

4.1 一般固体废物

本项目一般工业固体废物产生及处置情况见下表：

表 4-10　一般工业固体废物产生情况一览表

序号	固废代码	固废名称	产生量（t/a）	处置措施
1	900-001-S17	铁渣	1.2	收集后外售
2	900-099-S59	除尘灰	5.182	返回生产工序继续使用
3	900-009-S59	废布袋	0.5	收集后外售
4	900-001-S02	50t/h、65t/h 锅炉煤灰	50	未燃尽炉灰炉渣进入 130t/h 锅炉回燃
	900-001-S03	50t/h、65t/h 锅炉煤渣		
5	900-001-S02	130t/h 锅炉煤灰	118889	收集后外后综合利用
	900-001-S03	130t/h 锅炉煤渣		

注：本次技改项目，仅以上固体废物产生量或处置方式发生变化。

4.1.1 管理台账要求

1.一般工业固体废物管理台账实施分级管理；

运营期环境影响和保护措施	2.鼓励产废单位采用国家建立的一般工业固体废物管理电子台账，简化数据填写、台账管理等工作。地方和企业自行开发的电子台账要实现与国家系统对接。建立电子台账的产废单位，可不再记录纸质台账； 3.台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责； 4.产废单位填写台账记录表时，应当根据自身固体废物产生情况并根据固体废物种类确定固体废物的具体名称； 5.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 年台账记录表各表单的负责人对记录信息的真实性、完整性和规范性负责； 6.鼓励有条件的产废单位在固体废物产生场所、贮存场所及磅秤位置等关键点位设置视频监控，提高台账记录信息的准确性。 4.2 危险废物 本次技改项目不涉及危险废物种类及产量的变化。现有危险废物产生后暂存危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处理。 4.2.5 生活垃圾 本次技改项目不增加劳动定员，无新增生活垃圾产生。 **5、土壤、地下水环境分析** （1）污染途径分析 本项目无生产废水外排。现有工程废水进入污水处理站处理达标后进入市政污水管网，最终进入污水处理厂进行处理，对地下水及土壤不会产生影响。现有危险废物暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中要求。因此，本项目运营过程中不会对地下水以及土壤环境产生影响。 **6 环境风险分析** 本项目为技术改造项目，不新增原辅料使用量、不新增危险废物，故本项目建设建设完成后，全厂风险物质不增加。不需对现有应急预案进行修订。 **7、碳排放** 《国务院关于印发“十三五”控制温室气体排放工作方案的通知》(国发

运营期环境影响和保护措施	[2016]61 号)中提出："顺应绿色低碳发展国际潮流，把低碳发展作为我国经济补会发展的重大战略和生态文明建设的重要途径，采取积极措施，有效控制温室气体排放。加快科技创新和制度创新，健全激励和约束机制，发挥市场配置资源的决定性作用和更好发挥政府作用，加强碳排放和大气污染物排放协同控制，强化低碳引领，推动能源革命和产业革命，推动供给侧结构性改革和消费端转型，推动区域协调发展，深度参与全球气候治理，为促进我国经济社会可持续发展和维护全球生态安全作出新贡献"。 净调入电力消耗碳排放量计算公式，公式如下： AE 净调入电力=AD 净调入电量 EF× 电力 式中： AD 净调入电量-净调入电力消耗量(MWh) ； EF 电力-电力排放因子(tCOze/MWh) ，为 0.5703tCO_2/MWh。 本项目用电量为 200 万 kWh/a，净调入电力消耗碳排放量 1140.6tCO。 针对项目碳排放，采取如下碳减排措施： (1)采用节能电气化设施： 项目生产用电机、风机、照明灯全部采用节能设施降低能源消耗，根据设计资料及工程分析，项目综合能耗均满足清洁生产要求和单位产品能源消耗限额要求； (2)通过合理的平面布置，各工序之间的有效衔接，减少物料转运距离及转运时间。 **8、清洁生产** （1）本项目生产加工工艺为同类项目生产厂家普遍采用，技术成熟、可靠；设备均选用国内先进水平装备。 （2）原材料的选取及产品在使用过程符合清洁生产对原材料和产品指标的要求。 （3）本项目选用噪音低、振动小的设备。 （4）产生的除尘灰回用于生产、未燃尽炉灰炉渣进入 130t/h 锅炉回燃，均得到有效处置，实现了物料的资源化、无害化。

运营期环境影响和保护措施

综上，本项目清洁生产水平处于国内先进水平。

9、排污口规范化及规范管理

（1）落实按证排污责任

本项目建设完成后按照规定进行排污登记。

（2）实行自行监测

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。

（3）污水排放口、噪声排放源图形标志

污水排放口、噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志　排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。

（4）固体废物贮存（处置）场图形标志

固体废物贮存（处置）场图形符号分为提示图像符号和警告图像符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志　固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）执行。

危险废物标志应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）文件相关要求进行设置。

表 4-11　环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

运营期环境影响和保护措施

表 4-12　环境保护图形符号一览表

提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
		废气排放口	表示废气向大气环境排放
--		危险废物	危废暂存间
		噪声排放源	表示噪声向外环境排放
		污水排放口	表示污水向水体排放

10、环境管理

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。

落实国家和地方相关管理制度贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，建设项目的改造工程设计，应按照环境保护设计规范的要求，并依据经批准的建设项目环境影响报告表，在项目建设阶段、生产运行阶段及服务期满后向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

1）建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当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。

2）排污单位应当严格执行排污许可证的规定，遵守下列要求：排污口位置和

运营期环境影响和保护措施	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；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。 排污口规范化基本原则：向环境排放污染物的排污口必须规范化；排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 排污口的技术要求：排污口的位置须合理确定，按环监【1996】470 号文件要求规范化管理；排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求布设。 3）根据国家主要污染物总量控制指标要求，结合项目整改前后的排污状况，给出本项目污染物总量控制指标。 4）建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。 5）建设项目竣工后，建设单位需组织查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，建设单位或者委托其他技术机构按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收规范等要求，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组，建设项目配套建设的环境保护设施进行验收。 6）环保信息公开内容 依据《中华人民共和国政府信息公开条例》、《企业事业单位环境信息公开办法》、《环境信息公开办法(试行）》的相关要求，企业应当及时、准确地公开企业环境信息，本项目环境信息公开的内容如下：

表 4-13　环境信息公开一览表

序号	信息公开内容
1	企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效。
2	企业年度资源消耗总量。
3	企业排放污染物种类、数量、浓度和去向。
4	企业环保投资和环境技术开发情况
5	企业环保设施的建设和运行情况。
6	企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况
7	与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；企业履行社会责任的情况

8	企业自愿公开的其他环境信息。

运营期环境影响和保护措施

（2）环境管理

1）环境管理组织机构

设立控制污染、环境的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程（包括施工期和运行期）的环境保护工作。

2）环境管理台账要求

将环保设备的运行情况、环保设备日常检查、环境事件等建立环境管理台账。

3）环保设备及措施运行及维护费用保障计划

项目营运期主要运行费用为人工定期检修维护费等，运行费用较小，处于企业可接受范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th colspan="2">内容
要素</th><th colspan="2">排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td rowspan="3">有组织</td><td>榨油车间（调质塔废气排气筒）</td><td rowspan="4">有组织颗粒物</td><td>调质塔产生的颗粒物经新 2 台增布袋除尘器（风机风量均为 30000m³/h）处理后经 2 根 20m 高排气筒排放</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新建污染源大气污染物排放二级限值要求：120mg/m³、5.9kg/h</td></tr>
<tr><td>榨油车间（二期 CY205 除尘器排放口）</td><td>榨油车间脱皮机产生的颗粒物经集气罩收集后进入旋风除尘器处理后，经榨油二期 CY205 除尘器排放口排放</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新建污染源大气污染物排放二级限值要求：120mg/m³、15.6kg/h</td></tr>
<tr><td>榨油车间（二期 CY205 除尘器排放口）</td><td>软化锅废气运行过程中产生的颗粒物进入旋风除尘器处理后，经榨油二期 CY205 除尘器排放口排放</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>调质塔</td><td>无组织颗粒物</td><td>密闭车间+自然沉降</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值要求及《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁行业大气污染物排放特别要求的通知》排放浓度限值：≤0.3mg/m³</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td colspan="6">/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">设备运转噪声</td><td>等效连续 A 声级</td><td>采用低噪声设备、生产设备安装基础减振，破碎等高噪声设备安装减震器，并利用建筑隔声、距离衰减等措施</td><td>东、西、北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准：昼间 65dB(A)夜间 55dB(A)、南侧执行 4 类标准：昼间 70dB(A)夜间 55dB(A)</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="6">不涉及</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="6">一般固废：
除铁器去除的铁渣和检验工序不合格产品外售综合利用；除尘器收集的除尘灰返回生产工艺循环使用；废布袋收集后外售；废白土收集后外委利用；65t/a 锅炉、50t/h 锅炉产生未燃尽炉灰炉渣进入 130t/h 锅炉回燃。
危险废物：
现有危险废物（废油桶、废润滑油）暂存 100m² 危废暂存间后交由有资质单位进行处置，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求；</td></tr>
</table>

	其他废物： 生活垃圾由环卫部门统一收集处置。
土壤及地下水污染防治措施	（1）生产车间地面硬化；输水管线、法兰连接处均采取防渗措施。 （2）危废间采用 20cm 厚 P8 混凝，并采取 2mm 厚高密度聚乙烯防渗,渗透系数 $\leq 10^{-10}$cm/s ，并设置堵截泄漏的裙脚，且做到表面无裂隙，避免泄漏对地下水产生污染影响；并设置泄漏液体的收集装置。
生态保护措施	本项目利用现有车间进行建设，不会对周边生态环境造成破坏
环境风险防范措施	1、现场应当有警戒标识； 2、设置专人保管，保管员要详细核对产品名称、规格、牌号、质量、数量、查清危险性质。遇有包装不良、质量异变、标号不符合等情况，应及时进行安全处理； 3、避免无任何防护措施直接接触、工作区域保持良好通风状态； 4、容器包装要密闭，完整无损、放置处防火防高温； 5、厂区内禁止吸烟，严禁明火作业； 6、进行定期和不定期的安全检查，查出隐患，要及时整改和上报。如发现不 安全的紧急情况，应先停止工作，再报有关部门研究处理； 7、各种安全防护装置设备要定期检查，不得随意拆除和非法占用； 8、危废间做好防渗防漏措施，各个危险物质分类存放。
其他环境管理要求	①排污许可制度：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求取得排污许可证； ②环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度，由专人负责，环保管理制度； ③竣工验收制度：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；对配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期；验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日；建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查； ④本项目不新增风险物质，无需对应急预案进行修订。

六、结论

（1）本项目为技术改造项目，项目位于秦皇岛市经济技术开发区（东区）金海道 1 号，总投资 3078.63 万元，其中环保投资 250 万元，占总投资的 8.12%。

（2）本项目符合国家有关产业政策，符合相关行业环境管理要求，在秦皇岛金海食品工业有限公司厂区现有车间进行建设，占地性质为工业用地，选址合理。

（3）本项目有组织颗粒物经治理后排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新建污染源大气污染物排放二级限值要求；无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外无组织排放限值及《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特别要求的通知》（2021-10）中限值要求。

（4）本次技改项目无废水外排。

（5）东、西、北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准：昼间 65dB(A)夜间 55dB(A)、南侧执行 4 类标准：昼间 70dB(A)夜间 55dB(A)。

（6）本项目固体废物均合理处置，不向外界排放。

（7）本项目总量控制指标为：

现有工程总量控制指标为：COD：1497.49t/a、氨氮：107.34t/a、SO_2：84.525t/a、NOx：120.75t/a。

本次技改项目建设完成后，全厂总量指标仍为 COD：1497.49t/a、氨氮：107.34t/a、SO_2：84.525t/a、NOx：120.75t/a。

（8）综合结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，厂址选择可行，工程采取了较为完善的污染防治措施，可确保达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显的污染影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。

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	颗粒物	24.15	24.15	/	2	/	26.15	+2
	SO_2	84.525	84.525	/	/	/	84.525	0
	NO_X	120.75	120.75	/	/	/	120.75	0
废水	COD	1497.49	1497.49	/	/	/	1497.49	0
	NH_3-N	107.34	107.34	/	/	/	107.34	0
	总磷	16.739	17.455	/	/	/	17.455	0
	总氮	170.932	178.42	/	/	/	178.42	0
一般工业固体废物	铁渣	15	/	/	1.2	/	16.2	+1.2
	除尘灰	100	/	/	5.182	/	105.182	+5.182
	废布袋	50	/	/	0.5	/	50.5	+0.5
	煤灰（65t 锅炉+50 吨锅炉）	4781.81	/	/	0	/	4781.81	0
	煤渣（65t 锅炉+50 吨锅炉）	12045.15		/	0	/	12045.15	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图及附件

附图 1　项目地理位置图

附图 2　厂区周边关系图

附图 3　本项目周边关系图

附图 4　项目平面布置图

附件 1 营业执照

附件 2 企业投资项目备案信息

附件 3 监测报告

附件 4 榨油车间现有环保手续