

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：昌黎县福旺食品设备制造有限公司
技改项目

建设单位（盖章）：昌黎县福旺食品设备制造
有限公司

编制日期：2024 年 07 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	昌黎县福旺食品设备制造有限公司技改项目		
项目代码	2403-130322-89-02-406292		
建设单位联系人	张欢	联系方式	15603382987
建设地点	昌黎工业园区（西区）产业园内（昌黎县福旺食品设备制造有限公司院内）		
地理坐标	（119 度 8 分 28.560 秒，39 度 41 分 10.670 秒）		
国民经济行业类别	C3572 机械化农业及园艺机具制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35 农、林、牧、渔专用机械制造 357 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）
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）	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〔2024〕132 号
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	6 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	规划名称：《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划(2016-2030 年)》 规划批准部门：昌黎县人民政府		
规划环境影响评价情况	规划名称：《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划(2016-2030 年)环境影响报告书》 审批机关：秦皇岛市生态环境局 审批文件名称及文号：《秦皇岛市生态环境局关于河北昌黎经济开发区昌黎工业园区		

	总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书审查意见》（秦环审函[2019]11 号）																															
规划及规划环境影响评价符合性分析	该园区于成立于 2011 年 5 月，经河北省人民政府（冀政函[2011]74 号）批准为首批省级工业聚集区，批准园区规划面积为 8.24km²。 本项目与《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划(2016-2030 年)环境影响报告书》、《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划(2016-2030 年)》符合性分析如下： 1、规划及规划环评符合性 本项目与昌黎工业园区规划符合性分析情况见表 1-1。 表 1-1 本项目与昌黎工业园区规划环评符合性分析结果一览表 <table><tr><th>类型</th><th>内容</th><th>本项目内容</th><th>符合性</th></tr><tr><td>规划范围</td><td>规划范围：北至韩愈大街及七里海大街、西至凤凰山路及西外环路、南至滦河大街、东至机场路及饮马河。总用地面积约 11.53km²。</td><td>本项目位于昌黎工业园区（西区）产业园内（昌黎县福旺食品设备制造有限公司院内），在园区范围内</td><td>符合</td></tr><tr><td>产业定位</td><td>产业定位：以智能制造装备、能源装备、汽车组装及零部件生产、绿色环保设备为主，以集成电路、智能终端、航空航天装备、前沿材料、 新能源开发、信息技术、现代服务业、农副产品加工及 IT 技术为辅。</td><td>本项目为技改项目，属于专用设备制造业，符合园区产业定位</td><td>符合</td></tr><tr><td>用地规划布局</td><td>智能装备制造产业组团：重要推进高档数控机床与基础制造装备，自动化成套生产线，智能控制系统，精密和智能仪器仪表与试验设备等发展。智能装备制造产业组团北至七里海大街、东至规划经十一路、南至滦河大街、西至西外环路，规划用地面积 125.24hm²。</td><td>本项目为技改项目，现有厂区位于智能装备制造产业组团，符合用地规划</td><td>符合</td></tr><tr><td>给水</td><td>园区近期采用地下水作为饮用水源，远期采用靖安镇水源地作为供水来源。远期规划建设一座 21 万 m³/d 的自来水供水厂，为园区及昌黎中心城区供水。规划在饮马河南侧建一座 2.5 万 m³/d 的中水厂和在饮马河北侧建一座 0.5 万 m³/d 的中水厂。</td><td>本项目用水取自园区供水管网</td><td>符合</td></tr><tr><td>排水</td><td>园区采用雨污分流排水体制，雨水就近排入饮马河和贾河。规划在饮马河北部新建一座污水处理厂，处理规模为 0.7 万 m³/d；在饮马河南部新建一座污水处理厂，处理规模为 2.5 万 m³/d，出水部分回用，剩余尾水就近排入饮马河和贾河。</td><td>项目生活污水经厂区化粪池处理，处理后经园区污水管网进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理。</td><td>符合</td></tr><tr><td>供热</td><td>京秦铁路以北区域主要由昌黎中心城区 1 号热源厂供热；京秦铁路以南、饮马河以北区域主要由昌黎中心城区 3 号热源厂供热；饮马河以南区域规划布置一座集中供热中心，规划容量 145MW；依托国能生物发电集团有限公司为规划区供热，机组设计供热能力为 57.3MW。</td><td>本项目生产不用热</td><td>符合</td></tr></table>				类型	内容	本项目内容	符合性	规划范围	规划范围：北至韩愈大街及七里海大街、西至凤凰山路及西外环路、南至滦河大街、东至机场路及饮马河。总用地面积约 11.53km ² 。	本项目位于昌黎工业园区（西区）产业园内（昌黎县福旺食品设备制造有限公司院内），在园区范围内	符合	产业定位	产业定位：以智能制造装备、能源装备、汽车组装及零部件生产、绿色环保设备为主，以集成电路、智能终端、航空航天装备、前沿材料、 新能源开发、信息技术、现代服务业、农副产品加工及 IT 技术为辅。	本项目为技改项目，属于专用设备制造业，符合园区产业定位	符合	用地规划布局	智能装备制造产业组团：重要推进高档数控机床与基础制造装备，自动化成套生产线，智能控制系统，精密和智能仪器仪表与试验设备等发展。智能装备制造产业组团北至七里海大街、东至规划经十一路、南至滦河大街、西至西外环路，规划用地面积 125.24hm ² 。	本项目为技改项目，现有厂区位于智能装备制造产业组团，符合用地规划	符合	给水	园区近期采用地下水作为饮用水源，远期采用靖安镇水源地作为供水来源。远期规划建设一座 21 万 m ³ /d 的自来水供水厂，为园区及昌黎中心城区供水。规划在饮马河南侧建一座 2.5 万 m ³ /d 的中水厂和在饮马河北侧建一座 0.5 万 m ³ /d 的中水厂。	本项目用水取自园区供水管网	符合	排水	园区采用雨污分流排水体制，雨水就近排入饮马河和贾河。规划在饮马河北部新建一座污水处理厂，处理规模为 0.7 万 m ³ /d；在饮马河南部新建一座污水处理厂，处理规模为 2.5 万 m ³ /d，出水部分回用，剩余尾水就近排入饮马河和贾河。	项目生活污水经厂区化粪池处理，处理后经园区污水管网进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理。	符合	供热	京秦铁路以北区域主要由昌黎中心城区 1 号热源厂供热；京秦铁路以南、饮马河以北区域主要由昌黎中心城区 3 号热源厂供热；饮马河以南区域规划布置一座集中供热中心，规划容量 145MW；依托国能生物发电集团有限公司为规划区供热，机组设计供热能力为 57.3MW。	本项目生产不用热	符合
	类型	内容	本项目内容	符合性																												
	规划范围	规划范围：北至韩愈大街及七里海大街、西至凤凰山路及西外环路、南至滦河大街、东至机场路及饮马河。总用地面积约 11.53km ² 。	本项目位于昌黎工业园区（西区）产业园内（昌黎县福旺食品设备制造有限公司院内），在园区范围内	符合																												
	产业定位	产业定位：以智能制造装备、能源装备、汽车组装及零部件生产、绿色环保设备为主，以集成电路、智能终端、航空航天装备、前沿材料、 新能源开发、信息技术、现代服务业、农副产品加工及 IT 技术为辅。	本项目为技改项目，属于专用设备制造业，符合园区产业定位	符合																												
	用地规划布局	智能装备制造产业组团：重要推进高档数控机床与基础制造装备，自动化成套生产线，智能控制系统，精密和智能仪器仪表与试验设备等发展。智能装备制造产业组团北至七里海大街、东至规划经十一路、南至滦河大街、西至西外环路，规划用地面积 125.24hm ² 。	本项目为技改项目，现有厂区位于智能装备制造产业组团，符合用地规划	符合																												
	给水	园区近期采用地下水作为饮用水源，远期采用靖安镇水源地作为供水来源。远期规划建设一座 21 万 m ³ /d 的自来水供水厂，为园区及昌黎中心城区供水。规划在饮马河南侧建一座 2.5 万 m ³ /d 的中水厂和在饮马河北侧建一座 0.5 万 m ³ /d 的中水厂。	本项目用水取自园区供水管网	符合																												
	排水	园区采用雨污分流排水体制，雨水就近排入饮马河和贾河。规划在饮马河北部新建一座污水处理厂，处理规模为 0.7 万 m ³ /d；在饮马河南部新建一座污水处理厂，处理规模为 2.5 万 m ³ /d，出水部分回用，剩余尾水就近排入饮马河和贾河。	项目生活污水经厂区化粪池处理，处理后经园区污水管网进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理。	符合																												
	供热	京秦铁路以北区域主要由昌黎中心城区 1 号热源厂供热；京秦铁路以南、饮马河以北区域主要由昌黎中心城区 3 号热源厂供热；饮马河以南区域规划布置一座集中供热中心，规划容量 145MW；依托国能生物发电集团有限公司为规划区供热，机组设计供热能力为 57.3MW。	本项目生产不用热	符合																												
2、规划结论的符合性分析																																

规划环评结论符合性分析见表 1-2。

表 1-2 规划环评结论符合性分析

序号	规划环评结论	本项目	结论
1	该规划的实施对昌黎县的社会经济发展有十分重要的意义。规划调整与其它相关规划基本协调、规划调整的选址、布局、产业发展定位基本合理。 总体分析，昌黎工业园区规划的产业发展方向符合国家产业政策要求，选址可行，经本环评规划调整建议后，该规划调整与其他相关规划协调；园区的发展应建立在节水基础上，充分利用中水资源，同步完善污水处理厂和再生水回用等基础设施；同时应严格按照空间管制、总量管控、负面清单的相关要求，严格控制项目准入条件及建设方案，园区经采取相应的污染防治对策，该规划的实施不存在重大环境制约因素，具有环境合理性与可行性。	1、本项目位于昌黎工业园区（西区）产业园内（昌黎县福旺食品设备制造有限公司院内），位于园区范围内，本项目为技改项目，为专用设备制造业，符合园区规划； 2、本项目位于智能装备制造产业组团，技改完成后污染物总量减少，不在负面清单内，符合要求； 3、本项目不涉及SO₂、NO_x的排放，废水排放量较现有工程减少，颗粒物排放量增加，已进行区域削减。	符合

3、规划环评审查意见符合性分析

秦皇岛市生态环境局于 2019 年 6 月 28 日出具了《关于河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书审查意见》(秦环审函[2019]11 号)，本项目与园区规划环评审查意见符合性分析一览表详见表 1-3。

表 1-3 园区规划环评审查意见符合性分析一览表

序号	园区审查意见	本项目	结论
1	按照《关于加快推进生态文明建设的意见》要求，结合昌黎工业园区经济、社会和资源环境状况，以推进生态环境质量改善以及推动产业转型升级为目标，在环境保护与发展中贯彻保护优先的要求。工业园区在全面落实各项环保措施、采纳规划调整建议的基础上，该规划具有环保可行性。	本项目废水和废气经相应的环保措施治理后均可达标排放	符合
2	加强环境准入、推动产业转型升级和绿色发展。入区项目应严格执行环境准入负面清单，且须满足《产业结构调整指导目录(2011年本)(修正)》《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》(冀政办发[2015]7号)、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》(2020年修订版)等文件规定要求。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类	符合
3	加强空间管制，优化生产空间和生活空间。控制工业园区内及周边敏感点的发展方向，确保园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产生的影响。合理控制工业园区发展规模和开发强度，同时加强与河北昌黎县总体规划的协调和衔接，工业园区建设禁止占用防护绿地、公路及河流等管控区域。	本项目与最近敏感点邢庄村之间的距离为520m，项目占地为工业用地，满足防护距离要求	符合
4	加强总量管控，推进环境质量持续改善。严格落实区域污染物削减方案和环境质量改善方案。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上线作为工业园区污染物排放总量管控限值。	本项目不涉及SO ₂ 、NO _x 排放，废水排放量较现有工程减少，无需进行总量削减。	符合

	5	加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，区域环境概况、选址符合性分析、环境影响预测及评价、环境管理与环境监测内容可适当简化；重点开展工程分析、环保措施的可行性论证，并关注工业园区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	本项目已进行选址符合性分析、环境影响预测与评价；已开展工程分析、环保措施的可行性论证	符合
	6	注重工业园区发展与区域资源环境承载力相协调，统筹规划并优先建设工业园区配套的基础设施。工业园区供水近期由后孟营水源地提供，远期依托引滦工程(为主)和后孟营水源地(为辅),近期(2020年末)园区拟建一个3.0万m ³ /a供水厂，为园区和昌黎县城供水，远期限根据需要进行扩建，2030年达到21.0万m ³ /a。工业园区饮马河以北区域的废水近期依托昌黎县城区污水处理厂，远期(2030年)建设0.7万m ³ /d污水处理厂；马河以南区域的废水进入园区现有污水处理厂(处理规模1000m ³ /d)，2020年末现有污水处理厂处理规模扩建2000m ³ /d，2030年处理规模扩建至2.5万m ³ /d。园区新建中水厂，饮马河南部中水厂近期(2020年末)规模为0.3万m ³ /d，远期根据需要进行扩建,末期(2030年)达到1.5万m ³ /d；饮马河北部中水厂近期(2020年末)规模为0.1万m ³ /d，远期根据需要进行扩建，末期(2030年)达到0.5万m ³ /d；中水厂建设同步铺设再生水回用管网。工业园区供热采用集中供热，京秦铁路以北由昌黎中心城区1号热源厂(40.088MW)供热，京秦铁路以南近期由近期由国能生物发电集团有限公司生物质发电工程(57.3MW)供热，远期再逐步建设集中供热站(80MW)，与国能生物发电集团有限公司生物质发电工程(57.3MW)联合供热。工业园区供气由昌黎县城天然气门站提供，近期以压缩天然气为主，远期(2030年末)沿青乐公路设置燃气管网。	本项目用水取自园区供水管网，生活污水经厂区化粪池处理，处理后经园区污水管网进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理；项目生产不用热。	符合
	7	加强区域污染防治，按照环境应急预案，严格落实各项环境风险防范措施和设施建设，加强风险事故情况下的环境污染防治措施和应急处置，防止对周边环境敏感点造成影响。	本环评要求企业修订突发环境事件应急预案，并建立相应的风险防范措施。	符合
	8	切实落实环评报告中环境管理、环境监测计划、清洁生产有关要求。充分落实公众参与期间各项公众意见，切实保障公众对环境保护的参与监督权。规划实施每五年以上应组织开展规划环境影响的跟踪评价工作，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。对已经批准的规划在实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面发生重大调整或修订的，应及时重新或者补充环境影响评价。	项目已按要求制定环境管理、环境监测计划	符合
其他符合性分析	1、相关情况分析判定 （1）产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类项目和淘汰类项目，属于允许类建设项目；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止类事项；不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》中限制和禁止投资的产业。根据《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)，本项目不属于“两高”项目；根据《环境保护综合名录（2021 年版）》，本项目不包含“高污染、高环境风险”产品。本项目已由昌黎县行政审批局备案，备案号为昌审批备字[2024]132 号，综上所述，符合国家和地方产业政策要求。 （2）选址可行性分析 ①占地可行性分析 本项目为技改项目，在现有厂区进行。根据不动产权证书（冀（2022）昌黎县			

	不动产权第000096号) 可知, 昌黎县福旺食品设备有限公司土地用途为工业用地, 符合用地规划布局; 昌黎县福旺食品设备有限公司东厂区北侧为昌黎县康健医药药材有限公司, 南侧为秦皇岛嘉微门窗制造有限公司, 东侧为空地, 西侧隔路为昌黎县福旺食品设备有限公司西厂区; 西厂区南侧为宜家致尚装饰工程有限公司, 西侧为空地, 隔空地为河北金姜农业科技有限公司, 北侧为空地; 距离本项目最近的敏感点为南侧520m处的邢庄村, 项目建成后, 对周边环境及敏感点影响较小。 ②规划可行性分析 昌黎工业园区规划产业定位: 以智能制造装备、能源装备、汽车组装及零部件生产、绿色环保设备为主, 以集成电路、智能终端、航空航天装备、前沿材料、新能源开发、信息技术、现代服务业、农副产品加工及 IT 技术为辅。本项目为技改项目, 属于专用设备制造业, 符合园区规划产业定位。 综上所述, 本项目选址可行。 2、“三线一单”符合性分析 (1) 与(环环评【2016】150 号) 文件符合性 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)、《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编制技术指南》(环办环评[2017]99 号) 分析本项目与其符合性。 ①生态保护红线 根据《河北省生态保护红线》, 河北省全省生态保护红线总面积 4.05 万 km², 占全省国土面积的 20.07%。其中, 陆域生态保护红线面积 3.86 万 km², 占全省陆域国土面积的 20.49%, 海洋生态保护红线面积 1880km², 占全省管辖海域面积的 26.02%。共涉及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五大类。 昌黎县生态保护红线区面积为 42.78km², 占昌黎县国土面积的 4.27%。红线区包括黄金海岸自然保护区、滦河河滨岸带、土壤保持水源涵养功能红线区。地理分布上分为两个部分, 昌黎县黄金海岸水源涵养功能红线区和昌黎县碣石山土壤保持水源涵养功能红线区。 本项目位于昌黎工业园区范围内, 占地为工业用地, 本项目符合入区相关要求, 距本项目最近的生态红线为昌黎县碣石山土壤保持水源涵养功能红线区, 最近距离为 3.4km, 所以, 本项目不涉及生态保护红线。 ②环境质量底线 根据秦皇岛市生态环境局发布的秦气防领办[2024]2 号中数据可知, 昌黎县内环境
--	---

空气质量 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO 年均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求，O₃ 日最大 8 小时平均浓度不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准的要求；项目区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准，本项目废气经环保设施处理后，能够满足环境质量标准，符合环境质量底线要求。 ③资源利用上线 资源是环境的载体，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。 本次技改完成后新鲜水用量为 1180.76m³/a，较现有工程用水量减少，项目用电约为 282 万 kW·h/a，较现有工程用电量增加，用电引自园区供电网，可满足项目需求；项目建设在现有厂区进行，不涉及新增占地，土地资源消耗符合要求。 ④准入负面清单 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。 根据《河北昌黎经济开发区昌黎工业园区总体规划（2016-2030 年）环境影响报告书》，昌黎工业园区以智能装备制造、能源装备、汽车组装及零部件生产、绿色环保设备及新型材料为主，以集成电路、智能终端、航空航天装备、前沿材料、新能源开发、信息技术、现代服务业、农副产品加工及 IT 技术为辅。其中，园区禁止及限制准入负面清单见下表。			
表1-4 本项目与园区禁止及限制准入负面清单的符合性			
控制类别		界定范围和划定标准说明	本项目情况 符合性
禁止准入清单	产业（宏观）	1、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； 2、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类、淘汰类项目； 3、《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； 4、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中规定限制类、淘汰类建设项目； 5、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》； 6、清洁生产水平达不到国内先进水平以上的新建项目。	1、本项目为技改项目，仅涉及生活用水、用电，项目建成后用水量减少，不会对环境造成污染。 2、本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类。 3、本项目不属于产能过剩行业。 4、该目录已废止。 5、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》的产业类别。 6、本项目为技改项目，原料、工艺、排污均满足清洁生产要求。
		不符合园区产业定位项目（拟入区项目）；	本项目为技改项目，已制 符合

			风险防控措施不满足环境风险管理要求的建设项目		定风险防控措施，满足环境风险管理要求。	合	
			智能装备制造及新型材料	1、《市场准入负面清单草案（试点版）》中禁止、限制准入类装备制造项目； 2、含电镀、热镀等金属表面处理工序的项目； 3、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制、淘汰类装备制造 项目； 4、清洁生产水平低于《机械行业清洁生产评价指标体系(试行)》中二级水平要求； 5、黑色和有色金属冶炼轧制成套设备； 6、开采地下水的项目； 7、未进行主要污染物总量等量或减量置换的项目； 8、万元工业增加值污染物排放量、取水量劣于行业污染物排放标准限值、河北省用水定额的项目； 9、靠近居住区的边界布置高污染的项目； 10、使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、有机溶剂等的项目； 11、化工材料 12、35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；天然气锅炉未采用低氮燃烧改造的；生物质锅炉未达到超低排放标准要求的	1、本项目为专用设备制造业，不在《市场准入负面清单草案（试点版）》中禁止、限制准入类。 2、本项目无金属表面处理。 3、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制、淘汰类装备制造项目。 4、本项目为技改项目，清洁生产水平满足相关要求。 5、本项目不属于黑色和有色金属冶炼轧制成套设备。 6、本项目用水取自园区供水管网，不属于开采地下水的项目。 7、本项目建成后不排放 SO ₂ 、NO _x ，废水排放量较现有工程减少，无需进行总量削减。 8、本项目污染物均达标排放。 9、本项目距最近的村庄 520m 且不属于高污染项目。 10、本项目不使用 VOC 材料。 11、本项目不属于化工材料制造。 12、本项目不使用锅炉。	符合	
				生态	1、占用园区规划绿地的项目； 2、占用贾河及饮马河的防洪控制范围的项目； 3、供水厂输送水管道两侧保护范围内禁止建设不符合国家饮用水水源保护相关规定的建设项目； 4、不符合国家及地方生态环境保护政策和要求的项目； 5、不符合《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录(05 年修订版)》相关要求的项目。	1、本项目为技改项目，在现有车间内进行，占地为工业用地。 2、本项目不属于占用贾河及饮马河的防洪控制范围的项目。 3、本项目不在供水厂输送水管道两侧保护范围内。 4、本项目符合国家及地方生态环境保护政策和要求的项目。 5、本项目符合《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录(05 年修订版)》相关要求的项目。	符合
					资源环境	1、不满足区域和园区污染物总量控制要求的建设项目； 2、万元工业增加值新鲜水耗>6.31t/万元、万元工业增加值外排废水量>14.28t/万元、全厂生产用水重复利用率<75%； 3、排放污染物中涉及超过本评价建议控制的大气环境质量底线的项目； 4、污染严重，对人体健康有重大损害又无治理技术或难治理的项目；	1、本项目建成后废水和废气排放量均较现有工程减少，无需进行总量削减； 2、本项目不新增用水；项目建成后万元工业增加值新鲜水耗为 0.756t/万元<6.31t/万元，万元工业增加值外排水量为

		5、排放污染物涉及超过本评价建议控制的环境质量底线的项目。	0.626t/万元 < 14.28t/万元。 3、项目废气经处理后达标排放，废水经厂区化粪池处理后排至园区污水管网，最终排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）； 4、本项目污染物达标排放，不超过规划中控制的环境质量底线。											
限制项目	1、限制占用农田的项目入驻（项目占地调整为工业用地后可以入驻）； 2、限制占用区域大气污染物总量控制指标较大的项目入驻（实施总量削减、清洁生产后，满足国家和地方总量控制要求的项目可以入驻）；	1、本项目占地为工业用地； 2、本项目技改完成后不排放 SO ₂ 、NO _x ，废水排放量较现有工程减少，无需进行总量削减。	符合											
综上，项目满足“三线一单”要求。 （2）与《秦皇岛市人民政府办公室关于实施生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性 根据《秦皇岛市人民政府办公室关于实施生态环境分区管控动态更新成果的通知》，项目与秦皇岛市生态环境准入清单符合性分析见表 1-5。 表 1-5 与秦皇岛市生态环境准入清单（2023 版）符合性分析 <table> <tr> <th>要素属性</th><th>管控类别</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>大气环境</td><td>污染物排放管控</td><td> 1.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，待相应排放标准制修发布后，全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。 2.强化污染物排放总量削减。推进重点行业超低排放改造和全过程治理，全面开展工业炉窑深度治理工作，按照“淘汰一批、改造一批、替代一批”原则，对标行业先进水平，完成全市砖瓦窑和石灰窑等非重点行业的工业炉窑深度治理工作。加强对已完成清洁能源替代和深度治理改造的工业炉窑运行监管，确保在满足国家、省最严格的排放标准要求下，稳定达标。 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。强化重点区域、重点时段（冬春季节）、重点 </td><td> 1、项目切割、打磨、焊接产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排放浓度：120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）。切割、打磨、焊接产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点：1.0mg/m³），同时执行《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：不超过 0.3mg/m³。 2、本项目技改完成后不排放 SO₂、NO_x，废水排放量较现有工程减少，无需进行总量削减。 </td><td>符合</td></tr> </table>					要素属性	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性	大气环境	污染物排放管控	1.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，待相应排放标准制修发布后，全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。 2.强化污染物排放总量削减。推进重点行业超低排放改造和全过程治理，全面开展工业炉窑深度治理工作，按照“淘汰一批、改造一批、替代一批”原则，对标行业先进水平，完成全市砖瓦窑和石灰窑等非重点行业的工业炉窑深度治理工作。加强对已完成清洁能源替代和深度治理改造的工业炉窑运行监管，确保在满足国家、省最严格的排放标准要求下，稳定达标。 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。强化重点区域、重点时段（冬春季节）、重点	1、项目切割、打磨、焊接产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排放浓度：120mg/m ³ ，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）。切割、打磨、焊接产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点：1.0mg/m ³ ），同时执行《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：不超过 0.3mg/m ³ 。 2、本项目技改完成后不排放 SO ₂ 、NO _x ，废水排放量较现有工程减少，无需进行总量削减。	符合
要素属性	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性										
大气环境	污染物排放管控	1.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，待相应排放标准制修发布后，全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。 2.强化污染物排放总量削减。推进重点行业超低排放改造和全过程治理，全面开展工业炉窑深度治理工作，按照“淘汰一批、改造一批、替代一批”原则，对标行业先进水平，完成全市砖瓦窑和石灰窑等非重点行业的工业炉窑深度治理工作。加强对已完成清洁能源替代和深度治理改造的工业炉窑运行监管，确保在满足国家、省最严格的排放标准要求下，稳定达标。 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。强化重点区域、重点时段（冬春季节）、重点	1、项目切割、打磨、焊接产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排放浓度：120mg/m ³ ，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）。切割、打磨、焊接产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点：1.0mg/m ³ ），同时执行《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：不超过 0.3mg/m ³ 。 2、本项目技改完成后不排放 SO ₂ 、NO _x ，废水排放量较现有工程减少，无需进行总量削减。	符合										

			环节的扬尘污染源防控，从城乡基层单位和基础工作抓起，压实扬尘污染治理属地责任和部门监管责任。对全市建筑施工、公路、城市道路、物料堆场，城乡结合部裸露地面、露天矿山等扬尘排放源开展全面排查，建档立卡，落实抑尘措施。对未按要求落实的建立问题清单、责任清单和整改台账，限期整改到位。实施城市土地硬化和复绿。大规模开展国土绿化行动。 4.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。	3、项目无土建施工，仅为设备的安装及拆除，无扬尘排放。 4、项目无土建施工，仅为设备的安装及拆除，无扬尘排放。	
地表水环境	空间布局约束	新建企业原则上均应建在工业集聚区；对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬迁改造或依法关闭；推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表，确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。	1、本项目为技改项目，位于昌黎工业园区。 2、本项目为技改项目，在原有厂区进行，均符合安全防护距离和卫生防护距离。 3、项目生活污水排入厂区化粪池处理，处理后水质满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准及园区污水处理站进水水质要求后排入园区污水管网，进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）。	符合	
	污染物排放管控	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。		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》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020 年修订版）中的产业项目。 2.严格控制建设《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“高污染、高耗能”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，相关新增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）；PM _{2.5} 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	1、本项目属于专用设备制造业，不属于国家《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》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020 年修订版）中的产业项目。 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。本项目不属于高污染、高耗能行业项目。 3、本项目所在昌黎县，上一年度 O ₃ 年均浓度不达标，本项目	符合

						机组排放限值的除外)。	技改完成后废水和废气排放量均较现有工程减少, 无需进行总量削减。		
						项目入园准入要求	1.县级以下原则不再建设新的园区, 造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区, 其他工业项目原则上也不在园区外布局。通过河北省、秦皇岛市化工重点监控点认证的化工企业可暂时不入园区, 对其管控要求按河北省和秦皇岛市化工重点监控点认定管理办法执行。 2.加强园区规划及环评时效性。现有市县级工业区在遵从规划、规划环评及跟踪评价的要求前提下, 严格遵循河北省、秦皇岛市对应环境管控单元生态环境准入要求。 3.对于以“园区”名义存在的工业大院或工业小区(无规划及环评)内的“散乱污”企业, 严格整治标准, 限期整治; 对严重污染环境的企业, 坚决依法依规处置到位。 4.推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求的工业集聚区集中, 明确工业企业入园时间表; 确因不具备入园条件需原地保留的工业企业, 明确保留条件, 其中直排环境企业排放废水应达到排入水体功能区标准。	1、本项目为技改项目, 位于昌黎工业园区, 符合园区产业定位。 2、项目废气经处理后高空排放。 3、生活污水经厂区化粪池处理, 处理后经园区污水管网进入秦皇岛碧水源再生水有限公司(中心城区污水处理厂)进一步处理。	符合
	ZH13032220055	昌黎县	昌黎镇	重点管控单元	昌黎工业园	空间布局约束	1.严格执行规划环评及其批复文件规定的园区环境准入条件。原则上对于不符合园区定位的行业、不符合国家、河北省、秦皇岛市产业政策的项目不得入园, 风险防控措施不满足环境风险管理要求的建设项目不得入园。 2.禁止建设废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物项目。 3.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。 4.新建项目清洁生产应达到国内先进水平。 5.严格限制高耗能、高排放行业入园。 6.严禁新建超过区域污染物排放总量的项目。	1、本项目为技改项目, 符合园区产业定位。 2、本项目无生产废水排放。 3、本项目为技改项目, 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。 4、本项目原料、工艺、排污均满足清洁生产要求。 5、本项目不属于高耗能、高排放行业入园。 6、本项目技改完成后不排放 SO₂、NO_x, 废水排放量较现有工程减少, 无需进行总量削减。	符合

						1.严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。 2.开发区内锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)要求。 3、对VOCs排放集中的工业园区和产业聚集区，探索建立废气处理、排放检测、平台监控、运营维护一体的第三方治理模式。 4、涉VOCs排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关排放要求。 5、单位工业增加值废水产生量<7t万元。	1、本项目满足规划环评及批复文件的环保措施要求。 2、本项目不使用锅炉。 3、本项目不属于VOCs排放集中的工业园区和产业聚集区。 4、本项目不涉及VOCs排放。 5、本项目不产生生产废水。	符合
					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、本项目满足规划环评及批复文件的环境风险防范措施要求。 2、已编制环境风险应急预案，备案文号为130322-2024-272-L。 3、企业已制定环境风险防控措施。	符合
					资源利用效率	1.鼓励锅炉进行余热利用。 2.新建项目清洁生产应达到国内先进水平，新建产业园区应按生态工业园区标准进行规划建设。 3.生活垃圾无害化处理率100%，单位工业增加值固废产生量≤0.1t/万元，再生水（中水）回用率≥30%，单位工业增加值新鲜水耗≤8m³/万元，单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标准煤/万元。	1、本项目不使用锅炉。 2、本项目为技改项目，企业已进行清洁生产，满足国内清洁生产先进水平。 3、生活垃圾由环卫部门统一处理，本次技改项目用水量减少。	符合
(3) 与《河北省固体废物污染环境防治条例》、《河北省大气污染防治条例》和《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析								

表 1-6 与河北省和秦皇岛市相关文件符合性分析			
文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
《河北省固体废物污染环境防治条例》	产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物	本项目一般固废暂存于一般固废暂存间后进行妥善处理，危险废物暂存于危废间后委托有资质单位处理	符合
《河北省大气污染防治条例》	第十七条 本省实行大气污染物排污许可管理制度。向大气排放工业废气或者有毒有害大气污染物的企业事业单位、集中供热设施的燃煤热源生产运营单位，以及其他依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证。禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。 向大气排放污染物的排污单位，应当按照国家和本省规定，设置大气污染物排放口及其标志。除因发生或者可能发生安全生产事故或者突发环境事件需要通过应急排放通道排放大气污染物外，禁止通过其他排放通道排放大气污染物。 第三十一条 在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和本省规定的排放标准。 禁止直接排放有毒有害大气污染物。	本项目为技改项目，企业已取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91130322661053134A； 本项目不排放有毒有害大气污染物。	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	环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作	本项目为技改项目，位于工业园区内，无土建施工，不会对土地沙化造成影响。	符合
河北省空气质量持续改善行动计划实施方案	新技改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，原则上采用清洁运输方式。	本项目为技改项目，位于昌黎工业园区，符合园区产业规划和产业政策，技改完成后废水和废气排放量均较现有工程减少，无需进行总量削减	符合
《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划（2021-2025）》	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。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于限制类项目和淘汰类项目，属于允许类建设项目	符合
	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，严禁审批不符合国家产业政策的项目，污染环境、破坏生态、浪费资源、高耗能的项目，以及对饮用水水源保护区、自然保护区等环境敏感区产生影响的项目。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。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类建设项目，原材料和能源消耗较低，不属于高耗能项目	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目由来

昌黎县福旺食品设备制造有限公司成立于 2007 年，主要研发生产销售机械化农业及园艺设备。2017 年在二车间建设昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程，2020 年 9 月企业在三车间建设青豌豆联合收割机制造项目。

根据市场需求，对设备的自动化程度要求越来越高，为此企业对部分设备进行升级替代，一车间增加切割工艺，二车间增加打磨工艺，三车间增加切割工艺，提高生产效率，并对产品进行升级，产能增加。基于上述背景，企业拟投资 200 万元对现有工程进行技改。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保政策法规的要求，需对该项目进行环境影响评价。昌黎县福旺食品设备制造有限公司于 2024 年 4 月委托我单位进行该项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位组织技术人员对本项目厂址进行了现场踏勘，较详细地搜集了与本项目有关的技术资料，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35 农、林、牧、渔专用机械制造 357 其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，根据名录规定，本项目属于环境影响报告表。按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）的有关规定，编制完成了本项目环境影响报告表。

二、现有工程

1、企业现有工程共涉及三个项目，分别为年产80台鲜玉米剥皮机项目、昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程和青豌豆联合收割机制造项目。现有工程环保手续如下：

表 2-1 企业环保手续一览表

序号	建设项目名称	环评文件			验收文件		
		审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	昌黎县福旺食品设备有限公司年产 80 台鲜年产 80 台鲜玉米剥皮机项目	昌黎县环境保护局	昌环审[2013]19 号	2013.2.19	昌黎县环境保护局	昌环[2015]212 号	2015.6.1
2	昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程项目	昌黎县环境保护局	昌环审[2017]16 号	2017.6.27	秦皇岛市生态环境局昌黎县分局	秦环昌验[2019]33 号	2019.5.27
3	昌黎县福旺食品设备制造有限公司青豌豆联合收割机制造项目	昌黎县行政审批局	昌审批环字[2021]21 号	2020.9.27	自主验收	—	2021.1.29
4	昌黎县福旺食品设备制造有限公司压力容器检测室项目	秦皇岛市行政审批局	秦审批环准许[2022]02-0025	2022.5.11	自主验收	—	2023.11.11

现有项目位于两个厂区，各项目所在位置及产能见表2-2。

表2-2 项目所在车间情况一览表					
序号	项目名称	所在车间	所在厂区	车间面积m²	产品
1	年产80台鲜玉米剥皮机项目	一车间	东厂区	6556.76	鲜玉米剥皮机
2	昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程	二车间	西厂区	6109.1	鲜玉米剥皮机
3	青豌豆联合收割机制造项目	三车间	西厂区	6666.7	青豌豆联合收割机

2、劳动定员：现有工程总劳动定员105人，其中年产80台鲜玉米剥皮机项目劳动定员35人，昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程劳动定员50人，青豌豆联合收割机制造项目劳动定员20人，实行单班制，每班8h，夜间不生产，年工作日为300d。

3、生产规模及产品方案：年产玉米剥皮机200台、青豌豆联合收割机50台。

表2-3 产品方案一览表		
序号	产品名称	产量（台/a）
1	玉米剥皮机	200
2	青豌豆联合收割机	50

4、建设内容

表2-4 现有工程建设内容一览表			
项目类别		建设内容	
主体工程		鲜玉米剥皮机共 2 条生产线，分别位于一车间和二车间，主要工艺为机加工、焊接、设备组装、调试等，年产玉米剥皮机 200 台；青豌豆联合收割机生产线共 1 条，位于三车间，年产青豌豆联合收割机 50 台。	
储运工程	原料区	分别位于现有车间内	
	成品库	租赁昌黎县兴民伟业建筑设备有限公司库房暂存成品，现有厂区不设成品库	
	危废暂存间	位于东厂区东南角，占地 5m²	
辅助工程	综合楼	东厂区综合楼共 3 层，占地 549.6m²，西厂区综合楼共 3 层，占地 445.36m²	
	门卫室	东厂区门卫室位于大门右侧，占地 41.8m²，西厂区门卫室位于大门右侧，占地 40.5m²。	
公用工程	供水系统	生活用水取自园区供水管网	
	供电系统	供电由昌黎县电力公司供给	
	供热系统	生产不用热，办公室利用电空调取暖。	
环保工程	废气处理	年产80台鲜玉米剥皮机项目	切割、打磨、焊接烟尘经1#布袋除尘器处理后在车间无组织排放；未被收集的粉尘在车间内无组织排放。
		昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程	切割、打磨、焊接烟尘经2#布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放（DA001）；未被收集的粉尘在车间内无组织排放。
		青豌豆联合收割机制造项目	切割、打磨、焊接烟尘经3#布袋除尘器处理后通过1根15m高排气筒排放（DA001）；未被收集的粉尘在车间内无组织排放。
	噪声防治	基础减振、厂房隔声	
	废水处理	生活污水经厂区化粪池处理后经园区污水管网进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理。	

	固废处理	年产80台鲜玉米剥皮机项目	一般固废：金属屑、金属下角料、废焊丝、除尘灰集中收集后外售。 危险废物：废润滑油、废液压油、沥干后废金属屑、废切削液、废油桶暂存于危废间，由有资质单位定期处理。 生活垃圾：由环卫部门处理。
		昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程	一般固废：金属屑、金属下角料、废焊丝、除尘灰集中收集后外售。 危险废物：废润滑油、废液压油、沥干后废金属屑、废切削液、废油桶暂存于危废间，由有资质单位定期处理。 生活垃圾：由环卫部门处理。
		青豌豆联合收割机制造项目	一般固废：金属屑、金属下角料、废焊丝、除尘灰集中收集后外售。 危险废物：废润滑油、废液压油、沥干后废金属屑、废切削液、废油桶暂存于危废间，由有资质单位定期处理。 生活垃圾：由环卫部门处理。

由于企业现有库房面积有限，因此租用昌黎县兴民伟业建筑设备有限公司闲置库房作为成品库使用，产品采用汽车运输至租用成品库暂存。

昌黎县兴民伟业建筑设备有限公司成立于 2006 年，位于昌黎县葛条港乡张官庄村南，是一家专业研究生产及销售新型钢性模板支撑组合结构现代化股份制公司。与本项目相距5700m，途经敏感点包括西钱庄村、吉祥尚府小区、西王庄村和昌黎县职业技术教育中心，距离敏感点最近距离为50m，运输过程尽量减少鸣笛次数，不会对周边环境造成影响。

5、主要设备设施

表2-5 现有工程主要设备设施一览表 **单位：台**

项目	序号	设备名称	规格型号	数量
年产80台鲜玉米剥皮机项目	1	四柱液压机	315T	1
	2	冲床	80T	1
	3		16T	1
	4	剪板机	2.5m	1
	5		3m	1
	6	摇臂钻	40	1
	7	圈圆机	—	1
	8	专用喷砂机	—	1
	9	地磅	—	1
	10	车床	CA6150	3
			CA6140	4
	11	铣床	X62	3
	12	内圆磨床	M2110	1
	13	天车	—	3
	14	钻床	—	7

		15	电焊机	—	10
		16	二氧化碳气体保护焊机	—	4
		17	氩弧焊机	—	7
		18	布袋除尘器	—	1
	昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程	1	锯床	—	1
		2	砂轮切割机	—	1
		3	天车	LD5T—20.5A4	6
		4	数控冲床	D—T3024	2
		5	数控车床	TC—630	5
				SK—325	2
		6	数控铣床	XK6026	2
		7	数控氩弧焊	ZN—35	17
		8	电焊机	WSE—200G	30
		9	二保焊机	—	4
		10	数控剪板机	QB11Y-20X3200	1
		11	布袋除尘器	—	1
	青豌豆联合收割机制造项目	1	电焊机	XWS-021	20
		2	起重机	LD5-20.8A4	4
		3	电动工具	687-600W	30
		4	移动式焊接烟尘净化器	—	6
		5	布袋除尘器	—	1
		6	X 射线探伤机	—	2

6、原辅材料消耗

表2-6 现有工程原辅材料消耗一览表

项目	名称	年用量	备注
年产80台鲜玉米剥皮机项目	钢材	240t/a	外购
	镀锌板	80t/a	外购
	发动机、轮胎、五金等配件	若干	外购
	焊丝、焊条	5t/a	外购
	金刚砂	1.9t/a	外购
	二氧化碳	2t/a	二氧化碳储罐材质为不锈钢，双层，20m³/罐，共设

				置 1 个储罐，压强 1.6MPa，二氧化碳均为液态
		氩气	4.5t/a	氩气储罐材质为不锈钢，双层，15m³/罐，共设置 1 个储罐，压强 1.6MPa，氩气均为液态
		切削液	0.085t/a	外购，20L/桶
		液压油	0.042t/a	外购，18L/桶
		新鲜水	736.275m³/a	由昌黎工业园区供水管网提供
		电	98.8万kWh/a	昌黎县供电公司
	昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程	钢材	245t/a	外购
		发动机、轮胎、五金等配件	若干	外购
		焊丝	2t/a	外购
		二氧化碳	3.6t/a	外购，二氧化碳储罐材质为不锈钢，双层，20m³/罐，共设置 1 个储罐，压强 1.6MPa，二氧化碳均为液态
		氩气	6.8t/a	外购，氩气储罐材质为不锈钢，双层，15m³/罐，共设置 1 个储罐，压强 1.6MPa，氩气均为液态
		切削液	0.068t/a	外购，20L/桶
		新鲜水	901.02m³/a	由昌黎工业园区供水管网提供
		电	67.29万kWh/a	昌黎县供电公司
	青豌豆联合收割机制造项目	铁板	150t/a	外购
		方管	120t/a	外购
		圆钢	50t/a	外购
		不锈钢板	7.5t/a	外购
		发动机、轮胎、五金等配件	50 套/a	外购成品，厂内不生产
		焊条	4t/a	外购
		切削液	0.075t/a	外购，20L/桶
		显影液	0.025t/a	外购，5L/桶，用于冲洗 X 射线胶片
		定影液	0.025t/a	外购，20L/桶，用于冲洗 X 射线胶片
		胶片	1200张/a	外购
		新鲜水	241.275m³/a	由昌黎工业园区供水管网提供

	电	70万kWh/a	昌黎县供电公司			
7、主要建构筑物						
表2-7 现有工程主要建构筑物一览表						
项目名称	序号	类别	结构形式	规格尺寸 (m)	占地面积 (m²)	建筑面积 (m²)
东厂区	1	生产车间（一车间）	钢结构	85×45×10.05	3825	7650
	2	综合楼	砖混	22.9×8×10.6	549.6	549.6
	3	危废间	钢结构	2.5×2×3	5	5
	4	门卫室	砖混	4.4×9.5×3	41.8	41.8
	5	道路及绿化	—	—	2135.36	—
	小计				6556.76	8246.4
西厂区	1	生产车间（二车间）	钢结构	82×68.58×10	5623.24	5623.24
	2	生产车间（三车间）	钢结构	100×40×10	4000	8000
	3	综合楼	砖混	29.3×15.2×10	445.36	1336.08
	4	门卫室	砖混	4.5×9×3	40.5	40.5
	5	道路广场	—	—	1500	—
	6	绿化	—	—	400	—
	7	其他空地	—	—	766.7	—
	小计				12775.8	14999.82
合计				19332.56	23246.22	
8、公用工程						
(1) 给排水						
①给水						
现有工程新鲜水用水量为 6.2627m³/d（1878.81m³/a），用水来自昌黎工业园区供水管网，可满足生活用水和生产用水需求。						
生活用水：主要为员工日常生活用水，员工为当地居民，企业不舍食堂、宿舍、浴室等设施，厂区设置水冲厕。现有工程劳动定员 105 人，生活用水量为 1875m³/a。						
生产用水：						
A、定影液配制用水：定影液与水配制比例为 1:3，现有工程定影液用量为 0.025t/a，因此定影液配制用水量为 0.00025m³/d（0.075t/a）。						
B、显影液配制用水：显影液与水配制比例为 1:3，现有工程显影液用量为 0.025t/a，						

因此显影液配制用水量为 0.00025m³/d (0.075t/a)。

C、切削液配制用水：切削液与水配制比例为 1: 15，现有工程切削液用量为 0.228t/a，则切削液配制用水量为 0.0122m³/d (3.42t/a)。

②排水

现有工程生活污水排放量为 5m³/d (1500m³/a)，生产补充水均进入工作过程中，无废水外排。

全厂水平衡图如下：

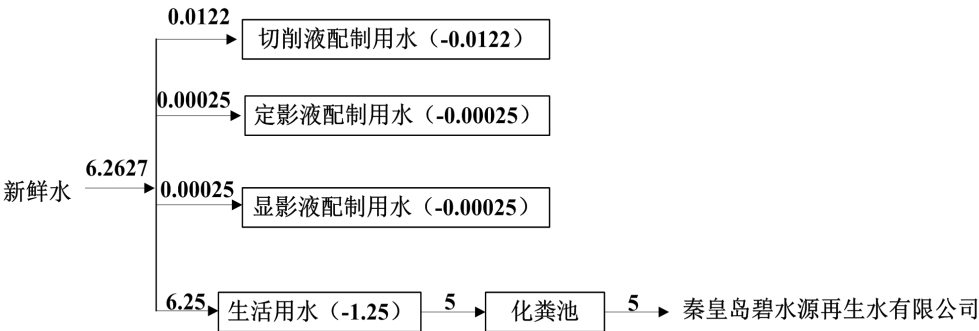


图2-1 现有工程全厂水平衡图 m³/d

(2) 供电

现有工程用电由昌黎县供电公司提供，年总用电量为 236.09 万 kWh。

(3) 供热

现有工程生产不用热，办公室取暖采用电空调。

9、现有工程生产工艺流程

一、年产 80 台鲜玉米剥皮机项目生产工艺流程具体如下：

现有工程不含酸洗、涂装等表面处理。

(1) 下料

按照图纸各部分规定的尺寸，对钢材进行切割下料。使用剪板机等对钢板进行切割。

排污节点：切割粉尘G、金属边角料S、数控剪板机噪声N。

(2) 机加工

使用数控冲床、数控车床、数控铣床、磨床、钻床等对钢材进行机加工。

排污节点：数控冲床、数控车床、数控铣床噪声 N、金属边角料 S、废切削液 S、沥干后废金属屑 S。

(3) 焊接

按照图纸各部分规定的尺寸，利用数控氩弧焊机对加工好的钢材进行焊接。

排污节点：焊接烟尘 G、数控氩弧焊机噪声 N、焊烟净化器噪声 N、废焊丝 S、除尘灰 S。

(4) 喷砂

喷砂工艺是采用压缩空气为动力形成高速喷射束，将喷料（金刚砂）高速喷射到需处理工件表面，使工件外表面的外表发生变化，由于磨料对工件表面的冲击和切削作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同的相糙度，使工件表面的机械性能得到改善。喷砂过程会产生粉尘（同时金刚砂随着使用会损耗，也会以粉尘的形式排放），为降低粉尘的排放，项目喷砂机喷砂过程均为密闭状态，通过管道将含粉尘的废气负压吸入 1#布袋除尘器处理。

排污节点：喷砂废气 G、喷砂设备运行噪声 N、风机噪声 N、喷砂工序收集的除尘灰 S、废金属屑 S。

（5）外协镀锌

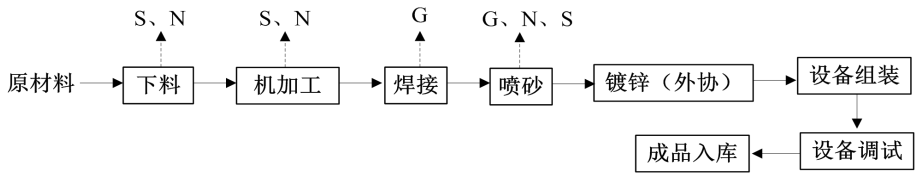
焊接好的金属结构件外协镀锌，进行防腐处理。

（6）设备组装

将镀锌后的构件与其他构件进行组装。

（7）设备调试

将组装好的设备人工进行调试，合格的设备入库待售。



图例：G：废气 S：固废 N：噪声

图2-2 年产80台鲜玉米剥皮机项目生产工艺流程及排污节点图

二、昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程生产工艺流程具体如下：

（1）下料

按照图纸各部分规定的尺寸，对钢材进行切割下料。使用数控剪板机、砂轮切割机 etc 对钢板进行切割。

排污节点：切割粉尘G、金属边角料S、数控剪板机噪声N。

（2）机加工

使用数控冲床、数控车床、数控铣床等对钢材进行机加工。

排污节点：数控冲床、数控车床、数控铣床噪声 N、金属边角料 S、废切削液 S、沥干后废金属屑 S。

（3）焊接

按照图纸各部分规定的尺寸，利用数控氩弧焊机对加工好的钢材进行焊接。焊接烟尘经 3#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

排污节点：焊接烟尘 G、数控氩弧焊机噪声 N、风机噪声 N、废焊丝 S、除尘灰 S、

废布袋 S。

(4) 喷砂

将需要喷砂的零部件送至一车间，利用喷砂机进行喷砂。

(5) 外协镀锌

焊接好的金属结构件外协镀锌，进行防腐处理。

(6) 设备组装

将焊接好的构件人工进行组装。

(7) 调试

将组装好的设备人工进行调试，合格的设备入库待售。

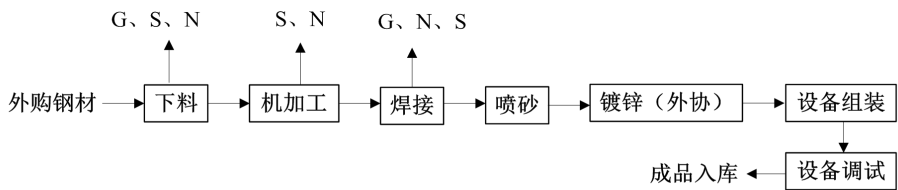


图2-3 昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程生产工艺流程及排污节点图

青豌豆联合收割机项目生产工艺流程具体如下：

(1) 下料、机加工（依托）

本项目未购置新的机加工生产设备，机加工部分依托昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程现有有机加工设备进行加工，本项目仅进行焊接、组装工序。

按照设计要求对下好的料进行机加工，主要设备为车床、钻床、磨床。通过铣刀对工件表面进行加工，通常铣刀以旋转运动为主运动，工件和铣刀的移动为进给运动，铣床运行过程中使用切削液，切削液循环使用，定期清理。

排污节点：车床、钻床、磨床、铣床噪声 N、金属边角料 S、废切削液 S、沥干后废金属屑 S。

(2) 主机架焊接

按照图纸各部分规定的尺寸，对切割完成的钢材进行焊接，使用电焊机对焊接的构件进行点焊固定，主要使用焊条进行焊接。固定焊接点位产生的焊接烟尘采用集气罩收集，经 3#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，移动焊接点位产生的焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后在封闭车间内无组织排放。

排污节点：焊接烟尘 G、焊烟净化器噪声 N、风机噪声 N、焊接产生的废焊条、废焊丝 S、除尘灰 S、废布袋 S。

(3) 配件组装

将焊接好的构件与外购的发动机、轮胎等人工进行组装。

(4) 设备检验

使用 X 射线探伤机检查设备是否存在内部缺陷，合格的部件进入下一工序，不符合的要求的返修。

X 射线探伤机已在《昌黎县福旺食品设备制造有限公司压力容器检测室项目环境影响报告表》中进行分析，本环评不再单独分析。

排污节点：废显影液 S、废定影液 S、废胶片 S。

(5) 调试

将检验后的设备人工进行调试，合格的设备入库待售。

现有工程其他排污节点：职工生活污水 W；空压机噪声 N；废润滑油 S、废油桶 S、职工生活过程产生的生活垃圾 S。

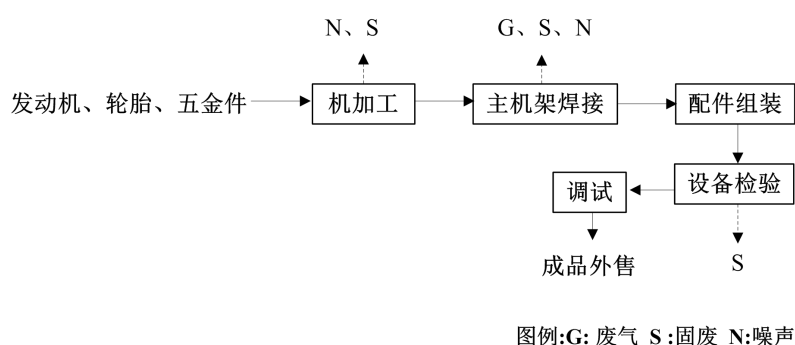


图2-4 青豌豆联合收割机项目生产工艺流程及排污节点图

三、技改项目

(1)项目名称：昌黎县福旺食品设备制造有限公司技改项目。

(2)建设单位：昌黎县福旺食品设备制造有限公司。

(3)建设性质：技改。

(4)建设内容及规模：本项目在原有厂房不变的基础上，更改生产工艺，淘汰原有设备 71 台，新增设备 255 台。项目建成后，年产玉米剥皮机 230 台，青豌豆联合收割机 70 台。产品方案一览表见表 2-8。

表2-8 技改项目完成后产品方案一览表 单位：（台/a）

序号	产品名称	现有工程	技改完成后
1	玉米剥皮机	200	230
2	青豌豆联合收割机	50	70

(5) 项目投资：项目总投资 200 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资 5%。

(6) 项目占地：项目位于原厂区内，不新增占地。

(7) 劳动定员及工作制度：本项目技改完成后劳动定员不变，为 105 人，由于生产设备自动化程度提高，提高了生产效率，年工作 300 天缩减至 280 天，每天 1 班，每班 8 小时。

表2-9 劳动定员及工作制度

序号	项目名称	现有工程		技改完成后	
		劳动定员 (人)	运行时间 (h/a)	劳动定员 (人)	运行时间 (h/a)
1	年产 80 台鲜玉米剥皮机项目	35	2400	35	2240
2	昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程	50	2400	50	2240
3	青豌豆联合收割机制造项目	20	2400	20	2240

(8) 技改项目主要建设内容见表 2-10。

表 2-10 技改项目主要建设内容一览表

项目类别	组成	建设内容		备注
主体工程	年产 80 台鲜玉米剥皮机项目	一车间占地面积 3825m ² ，拆除现有设备 27 台，新增设备 71 台，增加切割工序		/
	昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程	二车间占地面积 5623.24m ² ，拆除现有设备 14 台，新增设备 75 台，增加打磨工序		/
	青豌豆联合收割机制造项目	三车间占地面积 4000m ² ，拆除现有设备 30 台，新增设备 109 台，增加切割工序		/
储运工程	原料区	位于各生产车间内		依托现有
	成品库	租赁昌黎县兴民伟业建筑设备有限公司库房作为成品库，厂区不设成品库		依托现有
	危废暂存间	占地面积 5m ² ，位于东厂区东南角		依托现有
辅助工程	X 射线探伤室	三车间西北部设一间探伤室，内设 2 台 X 射线探伤机，屏蔽措施完善，用于检测压力容器是否受损		依托现有
	综合楼	西厂区综合楼占地面积 445.36m ² ，共 3 层；东厂区综合楼占地面积 549.6m ² ，共 3 层；用于员工办公。		依托现有
	门卫室	东厂区门卫室位于大门右侧，占地 41.8m ² ，西厂区门卫室位于大门右侧，占地 40.5m ² 。		依托现有
公用工程	供水系统	生活用水取自园区供水管网		依托现有
	供电系统	供电由昌黎县电力公司供给		依托现有
	供热系统	项目生产不用热，办公室利用电空调取暖。		依托现有
环保工程	废气处理	年产 80 台鲜玉米剥皮机项目	切割、打磨、焊接烟尘经 1#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放	技改，增加 1 根排气筒 (DA002)
		昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程	切割、打磨、焊接烟尘经 2#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	依托现有
		青豌豆联合收割机制造项目	切割、打磨、焊接烟尘经 3#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	依托现有
	噪声防治	基础减振、厂房隔声		/
	排水系统	生活污水经厂区化粪池处理后经园区污水管网进入秦皇岛碧水源再生水有限公司 (中心城区污水处理厂) 进一步处理。		依托现有
	固废处理	一般固废：金属边角料、金属屑、废焊条、废焊丝、除尘灰收集后定期外售，废布袋由厂家回收。 危险废物：废润滑油、废切削液、废液压油、沥干后废金属屑、废油桶、废显影液、废定影液暂存于危废间，委托有资质单位处理。 生活垃圾：由环卫部门处理。		/

本项目不新增构建筑物, 技改工程均在现有车间内进行, 建构筑物一览表见表 2-11。

表 2-11 项目建构筑物一览表

序号	建筑构筑物名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	长×宽×高(m)	建筑结构	备注
1	一车间	3825	7650	85×45×10.05	钢架结构	依托现有
2	二车间	5623.24	5623.24	82×68.58×10	钢架结构	依托现有
3	三车间	4000	8000	100×40×10	钢架结构	依托现有

(9) 建设地点: 项目位于昌黎工业园区(西区)产业园内(昌黎县福旺食品设备制造有限公司院内), 西厂区中心坐标为东经119° 8′ 28.560″, 北纬39° 41′ 10.670″, 东厂区中心坐标为东经119° 8′ 29.940″, 北纬39° 41′ 11.470″。

昌黎县福旺食品设备有限公司东厂区北侧为昌黎县康健医药药材有限公司, 南侧为秦皇岛嘉微门窗制造有限公司, 东侧为空地, 西侧隔路为昌黎县福旺食品设备有限公司西厂区;

西厂区南侧为宜家致尚装饰工程有限公司, 西侧为空地, 隔空地为河北金姜农业科技有限公司, 北侧为空地; 距离本项目最近的敏感点为南侧520m处的邢庄村, 项目建成后, 对周边环境及敏感点影响较小。

周围最近的敏感点为项目南侧 520m 的邢庄村。评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区、文物保护地等法律、法规规定的环境敏感区。厂址地理位置见附图 1(拟建项目地理位置图); 周边环境见附图 2(项目周边关系图)。

(10) 生产设备

本次技改主要设备设施表见表2-12—表2-14。

表 2-12 年产 80 台鲜玉米剥皮机项目技改前后主要设备、设施一览表 单位: 台

序号	设备名称	技改前		技改后		变化情况
		型号	数量	型号	数量	
1	四柱液压机	315T	1	10T	1	拆除原有设备, 技改更新
2	冲床	80T	1	JC23-25	1	拆除原有设备, 技改更新
3	冲床	16T	1	JC23-30	1	拆除原有设备, 技改更新
4	剪板机	2.5m	1	Q11-16X2500	1	拆除原有设备, 技改更新
5	剪板机	3m	1	Q11-14X2000	1	拆除原有设备, 技改更新
6	摇臂钻	40	1	Z3050X16	1	拆除原有设备, 技改更新
7	圈圆机	—	1	—	1	现有, 不变
8	专用喷砂机	—	1	—	1	现有, 不变
9	地磅	—	1	—	1	现有, 不变
10	车床	CA6150	3	CA6150	3	现有, 不变
11	车床	CA6140	4	CA6140	4	现有, 不变
12	铣床	X62W	3	X62W	1	拆除原有 2 台设备, 技改更新
				X63W	1	

				B1-400W 型	1	
13	内圆磨床	M2110	1	M2110	1	现有，不变
14	天车	—	3	—	3	现有，不变
15	钻床	—	7	—	7	现有，不变
16	液压中头刨床	—	0	BY60100B 型	1	新增
17	牛头刨床	—	0	B665 型	1	新增
18	车床	—	0	CA6140 型 A 2 米	3	新增
19	车床	—	0	CQA6150 型 1 米	1	新增
20	万能工具磨床	—	0	M6025K 型	1	新增
21	立式升降台铣床	—	0	B1-400W 型	3	新增
22	立式钻铣床	—	0	Z5132A	2	新增
23	插床	—	0	B5032D 型	1	新增
24	车床	—	0	CW6163B 型 3 米	1	新增
25	车床	—	0	CW6163 型 3 米	1	新增
26	台式砂轮机	—	0	T 型 S3S-T250	2	新增
27	伺服攻丝机	—	0	M6-M30	2	新增
28	台式砂轮机	—	0	S3ST-250	2	新增
29	液压折弯机	—	0	WC67Y	1	新增
30	液压闸式剪机	—	0	Q11Y	1	新增
31	液压机	—	0	300 吨	1	新增
32	磨齿机	—	0	—	1	新增
33	小车床	—	0	—	1	新增
34	冲床	—	0	U23-16B	1	新增
35	工业机器人	—	0	CRP-RH14-10-W	2	新增
36	二保焊机	NBC350GF	4	NBC350GF	1	拆除原有 3 台设备
37	氩弧焊机	—	7	—	0	拆除
38	数控等离子火焰切割 机	—	0	CNC4000	1	新增
39	离心式通风机	—	0	4-72-5A	1	新增
40	冷冻式压缩空气干燥 机	—	0	BY	1	新增
41	螺杆式空压机	—	0	XZL-20A	1	新增
42	电焊机	ZX7400G	10	ZX7400G	1	拆除原有 9 台设备
43	摇箱	—	0	—	1	新增
44	角磨机	—	0	S1W	6	新增
45	电动扳手	—	0	S20	5	新增
46	多功能焊机	—	0	CM500	2	新增
47	数控车床	—	0	CAK5085	8	新增
48	数控车床	—	0	CAK50135	1	新增
49	数控车床	—	0	i5	1	新增
50	带锯床	—	0	—	4	新增
51	螺杆空压机	—	0	XLPM-20A	1	新增

52	起重机（天车）	—	0	—	9	新增
53	布袋除尘器	—	1	—	1	技改更新，处理效率由 90% 提高至 95%

表 2-13 昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程技改前后主要设备、设施一览表

单位：台

序号	设备名称	技改前		技改后		变化情况
		型号	数量	型号	数量	
1	电焊机	—	30	—	30	现有，不变
2	砂轮锯	—	1	—	3	新增 2 台
3	小冲床	—	1	—	1	现有，不变
4	起重机（天车）	—	6	—	6	现有，不变
5	二保焊机	—	4	—	12	新增 8 台
6	锯床	—	1	—	0	拆除
7	数控氩弧焊	—	17	—	15	拆除 2 台
8	数控冲床	—	1	—	0	拆除
9	数控车床	—	7	—	0	拆除
10	数控铣床	—	2	—	0	拆除
11	数控剪板机	—	1	—	0	拆除
12	手动机械式切管机	—	0	YS315S	1	新增
13	摇臂钻床	—	0	D50	1	新增
14	台钻	—	0	—	4	新增
15	卷圆机	—	0	—	2	新增
16	手电钻	—	0	—	15	新增
17	角磨机	—	0	—	20	新增
18	电动扳手	—	0	—	15	新增
19	电磨	—	0	—	2	新增
20	砂轮机	—	0	—	1	新增
21	空压机	—	0	—	2	新增
22	点焊机	—	0	—	2	新增
23	布袋除尘器	—	1	—	1	技改更新，处理效率由 90%提高至 95%

表 2-14 青豌豆联合收割机制造项目技改前后主要设备、设施一览表 单位：台

序号	设备名称	技改前		技改后		变化情况
		型号	数量	型号	数量	
1	电焊机	XWS-021	20	XWS-021	2	拆除原有设备 18 台
2	起重机	LD5-20.8A4	4	LD5-20.8A4	4	现有
3	电动工具	687-600W	30	687-600W	18	拆除原有设备 12 台

4	移动式焊接烟尘净化器	—	6	—	6	现有，不变
5	布袋除尘器	—	1	—	1	技改更新，处理效率由90%提高至 95%
6	激光切割机	—	0	GF4022 PLUS	1	新增
7	螺旋空压机	—	0	福星 XS-30	1	新增
8	螺旋空压机	—	0	XJAM-60A	1	新增
9	砂带平板拉丝机	—	0	—	1	新增
10	无齿锯	—	0	—	1	新增
11	砂轮机	—	0	S3ST-250	1	新增
12	角磨机	—	0		15	新增
13	立钻	—	0	Z5150A	1	新增
14	台钻	—	0	Z4112	1	新增
15	折弯机	—	0	TAM-320/4100S	1	新增
16	拉丝机	—	0	—	1	新增
17	氩弧焊机	—	0	—	30	新增
18	手砂轮	—	0	—	20	新增
19	手电钻	—	0	—	15	新增
20	封头抛光机	—	0	—	1	新增
21	自动焊机	—	0	—	3	新增
22	打压机	—	0	—	1	新增
23	切割锯	—	2	—	2	现有，不变
24	圈圆机	—	0	—	1	新增
25	焊接机器人	—	0	—	4	新增
26	加工中心	—	0	—	2	新增
27	激光切管机	—	0	3000W	1	新增
28	手持拉丝抛光机	—	0	—	3	新增
29	激光焊机	—	0	—	1	新增
30	液压拉槽机	—	0	10 吨-50 吨	1	新增
31	金属打标机	—	0	—	1	新增

(11) 主要原辅材料及能源消耗

表2-15 主要原辅材料及能源消耗量一览表

项目	序号	名称	技改前用量	技改后用量	变化情况	备注
年产 80 台 鲜玉米剥 皮机项目	1	钢材	240t/a	240t/a	0	外购
	2	镀锌板	80t/a	80t/a	0	外购
	3	发动机、 轮胎、五 金等配件	若干	若干	0	外购
	4	焊丝	5t/a	10t/a	增加 5t	外购
	5	焊条	0t/a	2t/a	增加 2t	外购
	6	金刚砂	1.9t/a	1.9t/a	0	外购，成分为 SiC

		7	二氧化碳	2t/a	0.5t/a	减少 1.5t	外购，二氧化碳储罐材质为不锈钢，双层，20m³/罐，共设置 1 个储罐，压强 1.6MPa，二氧化碳均为液态
		8	氩气	4.5t/a	0t/a	减少 4.5t	外购，氩气储罐材质为不锈钢，双层，15m³/罐，压强 1.6MPa，氩气均为液态
		9	切削液	0.085t/a	0.056t/a	减少 0.029t/a	外购，20L/桶
		10	液压油	0.042t/a	0.042t/a	0	外购，18L/桶
		11	新鲜水	736.275m³/a	393.785m³/a	减少 342.49m³/a	由昌黎工业园区供水管网提供
		12	电	98.8万kWh	120万kWh	增加 21.2 万 kWh	昌黎县供电公司
	昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程	1	钢材	245t/a	245t/a	0	外购
		2	发动机、轮胎、五金等配件	若干	若干	0	外购
		3	焊丝	2t/a	8t/a	增加 6t	外购
		4	焊条	0t/a	1t/a	增加 1t	外购
		5	二氧化碳	3.6t/a	10.8t/a	增加 7.2t	外购，二氧化碳储罐材质为不锈钢，双层，20m³/罐，共设置 1 个储罐，压强 1.6MPa，二氧化碳均为液态
		6	氩气	6.8t/a	6.2t/a	减少 0.6t	外购，氩气储罐材质为不锈钢，双层，15m³/罐，压强 1.6MPa，氩气均为液态
		7	切削液	0.068t/a	0.047t/a	减少 0.021t/a	外购，20L/桶
		8	新鲜水	901.02m³/a	561.275m³/a	减少 339.745m³/a	由昌黎工业园区供水管网提供
		9	电	67.29万kWh	82万kWh	增加 14.71 万 kWh	昌黎县供电公司
	青豌豆联合收割机制造项目	1	铁板	150t/a	150t/a	0	外购
		2	方管	120t/a	120t/a	0	外购
		3	圆钢	50t/a	50t/a	0	外购
		4	不锈钢板	7.5t/a	7.5t/a	0	外购
		5	发动机、轮胎、五金等配件	50 套	50 套	0	外购成品，厂内不生产

	6	焊丝	4t/a	10t/a	增加 6t	外购
	7	切削液	0.075t/a	0.053t/a	减少 0.022t/a	外购，20L/桶
	8	液压油	0t/a	0.056t/a	增加 0.056t/a	外购，18L/桶
	9	显影液	0.025t	0.025t	0	外购，5L/桶，用于冲 洗 X 射线胶片
	10	定影液	0.025t	0.025t	0	外购，20L/桶，用于 冲洗 X 射线胶片
	11	胶片	1200张	1200张	0	外购
	12	新鲜水	241.275m ³ /a	225.68m ³ /a	减少 15.595m ³ /a	由昌黎工业园区供水 管网提供
	13	电	70万kWh	80万kWh	增加 10 万 kWh	昌黎县供电公司

(12) 本项目为技改项目，依托现有厂区，符合“分区合理、工艺流畅、物流便捷、突出环保”的原则，东厂区一车间用于生产鲜玉米剥皮机，综合楼位于厂区一车间西侧，危废间位于东厂区东南角；西厂区二车间用于生产鲜玉米剥皮机，三车间用于生产青豌豆联合收割机，综合楼位于二车间东侧，危废间位于三车间西南侧，不影响生产运行，综上所述本项目平面布置功能区分清晰，工艺流程顺畅，物流短捷，人流和物流互不干扰，有机地协调了投入和产出的关系，设计合理。平面布置详见附图3。

(13) 公用工程

1) 供热：技改项目生产不用热，办公室取暖采用电空调。

2) 供电：技改完成后全厂年用电量 282 万 KWh，由昌黎县供电公司提供，能够满足项目用电需求。

3) 给排水

本项目技改完成后劳动定员不变，工作时间减少，用水量减少。

①给水

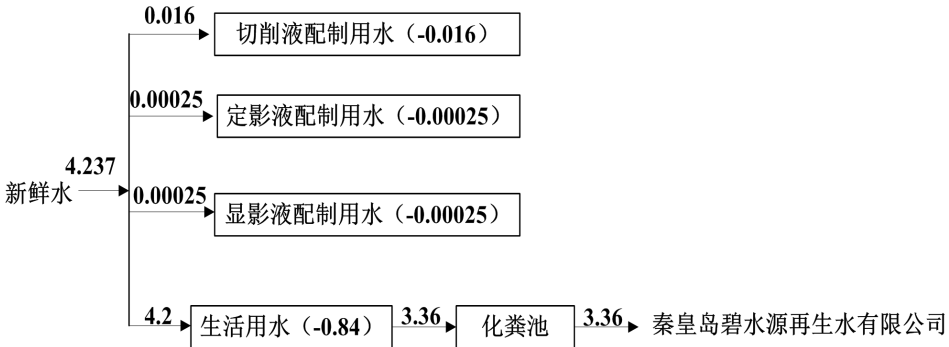
生活用水：

本项目技改完成后劳动定员为 105 人，年运行 280 天，技改后生活用水量参照现有工程生活用水量进行核算，则生活用水量为 4.2m³/d（1176m³/a）。

生产用水：

A、定影液配制用水：定影液与水配制比例为 1:3，技改项目完成后定影液用量为 0.025t/a，因此定影液配制用水量为 0.00025m³/d（0.075t/a）。

B、显影液配制用水：显影液与水配制比例为 1:3，技改项目完成后显影液用量为 0.025t/a，因此显影液配制用水量为 0.00025m³/d（0.075t/a）。

	C、切削液配制用水：切削液与水配制比例为 1：15，技改项目完成后切削液用量为 0.306t/a，则切削液配制用水量为 0.016m³/d（4.59t/a）。 ②排水 生活污水： 员工日常生活产生的生活污水，按生活用水量 80%计算，则生活污水排放量为 3.36m³/d（940.8m³/a）。 无生产废水产生。 技改项目完成后水量平衡图见图 2-5。  图2-5 技改完成后全厂水平衡图 m³/d
工艺流程和产排污环节	本项目是对全厂现有三个项目的技改。根据市场需求，对设备的自动化程度要求越来越高，为此企业对部分设备进行升级替代，增加生产工艺，提高生产效率，并对产品进行升级。淘汰 71 台设备，新增 255 台设备，技改完成后年产 230 台鲜玉米剥皮机、70 青豌豆联合收割机。 施工期工艺流程： 本项目施工期包括厂区现有工程生产设备打包、外运，生产设备安装等，并在西厂区新建一座危废间，施工期产生的影响主要为施工噪声、固体废物及人员废水，项目施工期较短，对环境的影响随着施工期的结束而消失。 运营期工艺流程： 本项目技改内容不涉及三车间检测压力容器工艺变更，涉及技改部分为加工工序使用设备的变更及污染治理设施的变更。 1、年产 80 台鲜玉米剥皮机项目工艺流程 （1）下料（技改部分） 按照图纸各部分规定的尺寸，对钢材进行切割下料。使用数控等离子火焰切割机等对钢板进行切割，使用带锯床对钢材进行切割。 排污节点：切割粉尘G1-1、金属边角料S1-1、生产设备运转过程产生噪声N1-1。 （2）机加工（技改部分） 使用冲床、数控车床、数控铣床、磨床等对钢材进行机加工。

排污节点:挥发性有机物 G1-2、生产设备运转过程产生噪声 N1-1、金属边角料 S1-1、废切削液 S1-2、废切削液桶 S1-3、沥干后废金属屑 S1-4。

(3) 焊接(技改部分)

按照图纸各部分规定的尺寸,利用焊接工业机器人、电焊机、二保焊机等对加工好的钢材进行焊接。

排污节点:焊接烟尘 G1-3、生产设备运转过程产生设备噪声 N1-1、废焊丝 S1-5、除尘灰 S1-6。

(4) 打磨(技改部分)

机加工后的结构件使用万能工具磨床打磨,万能工具磨床打磨不到的位置用角磨机打磨。

排污节点:打磨粉尘 G1-3、生产设备运转过程产生噪声 N1-1、金属屑 S1-7。

(5) 外协镀锌

焊接好的金属结构件外协镀锌,进行防腐处理。

(6) 设备组装

将镀锌后的的构件与外购标准件人工进行组装。

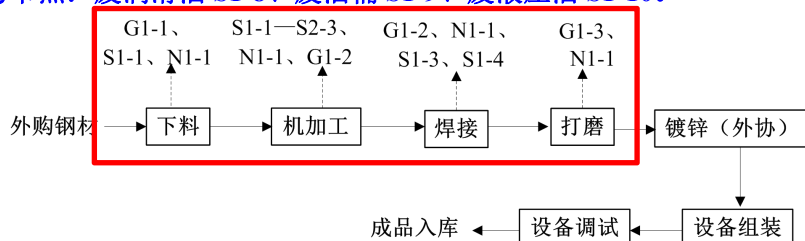
(7) 调试

将组装好的设备人工进行调试,合格的设备入库待售。

(8) 设备维修

厂内设备发生故障后,维修人员拆卸故障部件,更换备件,修理损伤的部件等。在设备维修完成后,维修人员对设备进行测试和调试,确保设备正常运行。

排污节点:废润滑油 S1-8、废油桶 S1-9、废液压油 S1-10。



图例:G:废气 W:废水 S:固废 N:噪声
 本次技改内容

图2-6 年产80台鲜玉米剥皮机项目技改完成后生产工艺流程及排污节点图

其他排污节点:职工生活污水(W1-1);风机噪声(N1-2)、空压机噪声(N1-3);废布袋(S1-11)、职工生活过程产生的生活垃圾(S1-12)。

表 2-16 年产 80 台鲜玉米剥皮机项目技改完成后生产工艺产污环节一览表

污染类型	排污节点	污染工序	主要污染物	排放特征	治理措施
废水	W1-1	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH	间断	生活污水排入厂区化粪池处理,经园区污水管网排至秦皇岛碧水源再生

					水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理
废气	G1-1	切割工序	颗粒物	连续	经 1#布袋除尘器处理后 经 1 根 15m 高排气筒 (DA002) 排放， 未收集 的颗粒物在车间无组织 排放； 挥发性有机物在车间无 组织排放。
	G1-2	机加工工序	挥发性有机物	连续	
	G1-3	焊接工序	颗粒物	连续	
	G1-4	打磨工序	颗粒物	连续	
噪声	N1-1	生产设备运行	噪声	间断	厂房隔声 基础减振
	N1-2	风机	噪声	间断	
	N1-3	空压机	噪声	间断	
固废	S1-1	机加工	金属边角料	间断	集中收集后外售
	S1-2		废切削液	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S1-3		废切削液桶	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S1-4		沥干后废金属屑	间断	含有切削液的废金属屑单独收集后放入过滤设备内，在离心力的作用下，将金属屑与废切削液分开，金属屑过滤后静置无滴漏状态，沥干后金属屑为危险废物，暂存危废间，委托有资质的单位处理；沥出的切削液回用于生产，定期更换，更换的废切削液暂存于危废间，委托有资质单位处理
	S1-5	焊接	废焊条、废焊丝	间断	集中收集后外售
	S1-6	布袋除尘器	除尘灰	间断	集中收集后外售
	S1-7	打磨	金属屑	间断	集中收集后外售
	S1-8	设备维修	废润滑油	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S1-9	设备维修	废油桶	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S1-10	设备维修	废液压油	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S1-11	布袋除尘器	废布袋	间断	由厂家回收
	S1-12	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫部门处理
2、昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程工艺流程					

(1) 下料（技改部分）

按照图纸各部分规定的尺寸，对钢材进行切割下料。使用砂轮锯、切管机等对钢板、钢材进行切割。

排污节点：切割粉尘G2-1、金属边角料S2-1、生产设备噪声N2-1。

(2) 机加工（技改部分）

使用数控冲床、数控车床、数控铣床等对钢材进行机加工。

排污节点：挥发性有机物 G2-2、生产设备噪声 N2-1、金属边角料 S2-1、废切削液 S2-2、废切削液桶 S2-3、沥干后废金属屑 S2-4。

(3) 焊接（技改部分）

按照图纸各部分规定的尺寸，利用点焊机、二保焊机、氩弧焊机对加工好的钢材进行焊接。

排污节点：焊接烟尘 G2-3、生产设备噪声 N2-1、废焊丝 S2-5、除尘灰 S2-6。

(4) 打磨（技改部分）

焊接后使用手持角磨机、电磨进行打磨。

排污节点：打磨粉尘 G2-4、生产设备运转过程产生噪声 N2-1、金属屑 S2-7。

(5) 外协镀锌

焊接好的金属结构件外协镀锌，进行防腐处理。

(6) 设备组装

将镀锌后的的构件与外购标准件人工进行组装。

(7) 调试

将组装好的设备人工进行调试，合格的设备入库待售。

(8) 设备维修

厂内设备发生故障后，维修人员拆卸故障部件，更换备件，修理损伤的部件等。在设备维修完成后，维修人员对设备进行测试和调试，确保设备正常运行。

排污节点：废润滑油 S2-8、废油桶 S2-9。

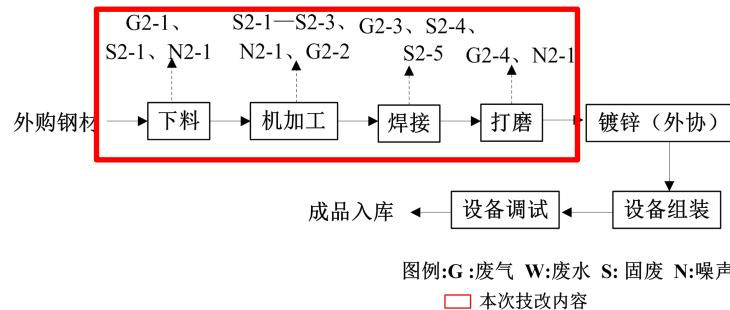


图2-7 昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程技改完成后生产工艺流程及排污节点图

其他排污节点：职工生活污水（W1-1）；风机噪声（N2-7）、空压机噪声（N2-8）；

废布袋（S2-10）、职工生活过程产生的生活垃圾（S1-12）。

表 2-17 昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程技改完成后生产工艺产污环节一览表

污染类型	序号	排污节点	主要污染物	排放特征	治理措施
废水	W1-1	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH	间断	生活污水排入厂区化粪池处理，经园区污水管网排至秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理
废气	G2-1	切割工序	颗粒物	连续	经 2#布袋除尘器收集后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放， 未收集的颗粒物在车间无组织排放；挥发性有机物在车间无组织排放
	G2-2	机加工工序	挥发性有机物	连续	
	G2-3	焊接工序	颗粒物	连续	
	G2-4	打磨工序	颗粒物	连续	
噪声	N2-1	生产设备	噪声	间断	厂房隔声 基础减振
	N2-2	风机	噪声	间断	
	N2-3	空压机	噪声	间断	
固废	S2-1	机加工	金属边角料	间断	集中收集后外售
	S2-2		废切削液	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S2-3		废切削液桶	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S2-4		沥干后废金属屑	间断	含有切削液的废金属屑单独收集后放入过滤设备内，在离心力的作用下，将金属屑与废切削液分开，金属屑过滤后静置无滴漏状态，沥干后金属屑为危险废物，暂存危废间，委托有资质的单位处理；沥出的切削液回用于生产，定期更换，更换的废切削液暂存于危废间，委托有资质单位处理
	S2-5	焊接	废焊条、废焊丝	间断	集中收集后外售
	S2-6	布袋除尘器	除尘灰	间断	集中收集后外售
	S2-7	打磨	金属屑	间断	集中收集后外售
	S2-8	设备维修	废润滑油	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理

S2-9	设备维修	废油桶	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
S2-10	布袋除尘器	废布袋	间断	由厂家回收
S1-12	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫部门处理

3、青豌豆联合收割机项目工艺流程

(1) 切割（技改部分）

使用激光切割机、切割锯、激光切管机将钢板切割成符合生产规格的板件待用，激光切割机自带除尘设备，切割粉尘经自带除尘设备处理后在车间无组织排放；激光切管机和切割锯切割产生的粉尘采用集气罩收集，经 3#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

排污节点：切割粉尘 G3-1、生产设备噪声 N3-1、除尘灰 S3-1。

(2) 机加工（技改部分）

按照设计要求对下好的料进行机加工，主要设备为加工中心等。通过铣刀对工件表面进行加工，通常铣刀以旋转运动为主运动，工件和铣刀的移动为进给运动，铣床运行过程中使用切削液，切削液循环使用，定期清理。

排污节点：挥发性有机物 G3-2、生产设备噪声 N3-1、金属边角料 S3-2、废切削液 S3-3、废切削液桶 S3-4、沥干后废金属屑 S3-5。

(2) 主机架焊接（技改部分）

按照图纸各部分规定的尺寸，对切割完成的钢材进行焊接，使用电焊机、氩弧焊机、自动焊机、焊接机器人、激光焊机对焊接的构件进行焊接固定，焊接烟尘采用集气罩收集，经 3#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

排污节点：焊接烟尘 G3-3、焊接产生的废焊条、废焊丝 S3-6、除尘灰 S3-1。

(3) 打磨（技改部分）

焊接后使用手持拉丝抛光机、角磨机等对构件进行打磨。

排污节点：打磨粉尘 G3-4、生产设备噪声 N3-1、金属屑 S3-7。

(4) 配件组装

将焊接好的构件与外购的发动机、轮胎等人工进行组装。

(5) 设备检验

使用 X 射线探伤机检查设备是否存在内部缺陷，合格的部件进入下一工序，不符合的要求的返修。

X 射线探伤机已在《昌黎县福旺食品设备制造有限公司压力容器检测室项目环境影响报告表》中进行分析，本环评不再单独分析。

排污节点：废显影液 S3-8、废定影液 S3-9、废胶片 S3-10。

(6) 调试

将组装好的设备人工进行调试，并使用 X 射线探伤机检查设备是否存在内部缺陷，合格的设备入库待售。

(7) 设备维修

厂内设备发生故障后，维修人员拆卸故障部件，更换备件，修理损伤的部件等。在设备维修完成后，维修人员对设备进行测试和调试，确保设备正常运行。

排污节点：废润滑油 S3-11、废油桶 S3-12、废液压油 S3-13。

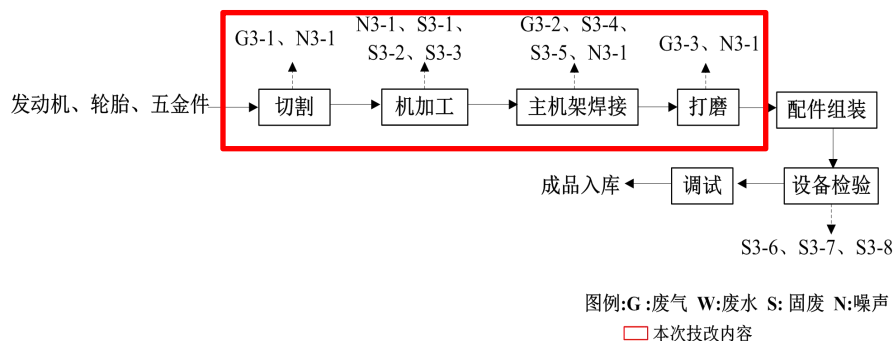


图2-13 青豌豆联合收割机项目技改完成后生产工艺流程图

其他排污节点：职工生活污水（W1-1）；风机噪声（N3-2）、空压机噪声（N3-3）；废布袋（S3-14）、职工生活过程产生的生活垃圾（S1-12）。

表 2-18 青豌豆联合收割机项目技改项目完成后生产工艺产污环节一览表

污染类型	序号	排污节点	主要污染物	排放特征	治理措施
废水	W1-1	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH	间断	生活污水经厂区化粪池处理处理后排入园区污水管网，最终进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进一步处理
废气	G3-1	切割工序	颗粒物	连续	经 3#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放， 未收集的颗粒物在车间无组织排放；挥发性有机物在车间无组织排放。
	G3-2	机加工工序	挥发性有机物	连续	
	G3-3	焊接工序	颗粒物	连续	
	G3-4	打磨工序	颗粒物	连续	
噪声	N3-1	生产设备	噪声	间断	厂房隔声基础减振
	N3-2	风机	噪声	间断	
	N3-3	空压机	噪声	间断	
固废	S3-1	机加工	金属边角料	间断	集中收集后外售

	S3-2		废切削液	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S3-3		废切削液桶	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S3-4		沥干后废金属屑	间断	含有切削液的废金属屑单独收集后放入过滤设备内，在离心力的作用下，将金属屑与废切削液分开，金属屑过滤后静置无滴漏状态，沥干后金属屑为危险废物，暂存危废间，委托有资质的单位处理；沥出的切削液回用于生产，定期更换，更换的废切削液暂存于危废间，委托有资质单位处理
	S3-5	焊接	废焊条、废焊丝	间断	集中收集后外售
	S3-6	布袋除尘器	除尘灰	间断	集中收集后外售
	S3-7	打磨	金属屑	间断	集中收集后外售
	S3-8	设备检验	废显影液	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S3-9	设备检验	废定影液	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S3-10	设备检验	废胶片	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S3-11	设备维修	废润滑油	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S3-12	设备维修	废油桶	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S3-13	设备维修	废液压油	间断	暂存危废间，委托有资质的单位处理
	S3-14	布袋除尘器	废布袋	间断	由厂家回收
	S1-12	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫部门处理
与项目有关的原有环境污染问题	一、现有工程环保手续情况 昌黎县福旺食品设备制造有限公司现有工程情况如下： 昌黎县福旺食品设备制造有限公司成立于 2007 年，主要研发生产销售专业化食品设备。2013 年在昌黎县工业园区建设了年产 80 台鲜玉米剥皮机项目，并编制了《昌黎县福旺食品设备有限公司年产 80 台鲜玉米剥皮机项目环境影响报告表》，该项目于 2013 年 2 月 19 日取得了昌黎县环境保护局的审批意见：昌环审[2013]19 号，于 2015 年 6 月 1 日取得了昌黎县环境保护局的验收意见：昌环[2015]212 号。 2017 年昌黎县福旺食品设备制造有限公司编制了《昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程项目环境影响报告表》，该项目于 2017 年 6 月 27 日取得了昌黎县环境保护局的审批意见：昌环审[2017]16 号，于 2019 年 5 月 27 日取得了秦皇岛市生态环境局				

昌黎县分局的验收意见：秦环昌验[2019]33号。

2020年，昌黎县福旺食品设备制造有限公司编制了《昌黎县福旺食品设备制造有限公司青豌豆联合收割机制造项目环境影响报告表》，该项目于2020年9月27日取得了昌黎县行政审批局的审批意见：昌审批环字[2021]21号，于2021年1月29日通过自主验收。

2022年，昌黎县福旺食品设备制造有限公司编制了《昌黎县福旺食品设备制造有限公司压力容器检测室项目环境影响报告表》，该项目于2022年5月11日取得了秦皇岛市行政审批局的审批意见：秦审批环准许[2022]02-0025，于2023年11月11日通过自主验收。

表 2-19 企业环保手续一览表

序号	建设项目名称	环评文件			验收文件		
		审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	昌黎县福旺食品设备有限公司年产80台鲜年产80台鲜玉米剥皮机项目	昌黎县环境保护局	昌环审[2013]19号	2013.2.19	昌黎县环境保护局	昌环[2015]212号	2015.6.1
2	昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程项目	昌黎县环境保护局	昌环审[2017]16号	2017.6.27	秦皇岛市生态环境局昌黎县分局	秦环昌验[2019]33号	2019.5.27
3	昌黎县福旺食品设备制造有限公司青豌豆联合收割机制造项目	昌黎县行政审批局	昌审批环字[2021]21号	2020.9.27	自主验收	—	2021.1.29
4	昌黎县福旺食品设备制造有限公司压力容器检测室项目	秦皇岛市行政审批局	秦审批环准许[2022]02-0025	2022.5.11	自主验收	—	2023.11.11

企业于2020年7月23日取得固定污染源排污登记回执，登记编号：91130322661053134A，于2023年04月18日进行排污许可变更，有效期2023年04月18日至2028年04月17日，属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》中规定的“三十、专用设备制造业35”中的“食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造353”，属于登记管理。

企业于2024年2月完成编制环境风险应急预案，并完成备案，备案编号为130322-2024-272L。

二、现有工程污染物治理情况

1、废气

(1) 有组织废气

昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程在切割、打磨和焊接时会产生粉尘，产尘设备上方均设置集气罩，经集气罩收集后通过集气管引入2#布袋除尘器处理，青豌豆联合收割机制造项目在切割、打磨和焊接时会产生粉尘，产尘设备上方均设置集气罩，经集气罩收集后通过集气管引入3#布袋除尘器处理，处理后的废气共同引入1根15m

高排气筒（DA001）排放。根据企业自行检测报告（HFHJ（2024）Z037-01-01）可知，颗粒物最高排放浓度为 2.9mg/m³，最高排放速率为 0.056kg/h，排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB-16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值（最高允许排放浓度：120mg/m³，15m 排气筒：最高允许排放速率为 3.5kg/h）。 （2）无组织废气 西厂区： 未收集的切割、打磨、焊接粉尘在二车间无组织排放，根据企业自行检测报告（报告编号：HFHJ（2024）Z037-01-01）可知，厂界无组织排放的颗粒物参照点与监控点浓度最大差值为0.161mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点为 1.0mg/m³），同时满足《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：不超过0.3mg/m³。 东厂区： 切割、喷砂、打磨、焊接粉尘经集气罩收集后共同引入1#布袋除尘器处理，处理后在车间无组织排放，无组织排放量较小。根据企业自行检测报告（报告编号：HFHJ（2024）Z037-01-01）可知，厂界无组织排放的颗粒物参照点与监控点浓度最大差值为 0.133mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值（无组织排放监控浓度限值：周界外浓度最高点为1.0mg/m³），同时满足《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：不超过0.3mg/m³。 2、废水 本项目仅排放生活污水，根据企业自行检测报告（报告编号：HFHJ（2024）Z037-01-01）可知，污水排放口 pH 值为 7.6，BOD₅ 平均排放浓度为 11.8mg/L，NH₃-N 平均排放浓度为 33.8mg/L，SS 平均排放浓度为 60mg/L，COD 平均排放浓度为 299mg/L，污染物的浓度均可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求及秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎中心城区污水处理厂）收水标准，经市政污水管网统一排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎中心城区污水处理厂）集中处理。 3、噪声 根据企业自行检测报告（报告编号：HFHJ（2024）Z037-01-01）可知，东厂区西厂界噪声值昼间为 59dB（A）；东厂区东厂界噪声值为昼间为 63dB（A）。东厂区东厂界、西厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，即昼间≤65dB(A)。 根据企业自行检测报告（报告编号：HFHJ（2024）Z037-01-01）可知，西厂区东厂界噪声值昼间为 58dB（A）；西厂区北厂界噪声值为昼间为 58dB（A）；西厂区西
--

厂界噪声值为昼间为 59dB（A）。西厂区东厂界、北厂界、西厂界噪声均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，即昼间≤65dB(A)。 4、固废 （1）固废产生情况 现有工程产生一般固废有金属边角料、废焊条、废焊丝、废布袋、除尘灰、金属屑，收集后外售综合利用；危险废物有废润滑油、废切削液、废切削液桶、废油桶、废显影液、废定影液、废胶片、沥干后废金属屑，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理。 （2）危废储运、运输、处置情况 ①危废间情况 危废暂存间选址：现有工程危废暂存间设置于东厂区东南角，占地面积 5m²，危废间地面和裙角已做好防渗处理，防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）。在储存间外设立危险废物标志，设立台账，进行记录。 危废间配备了通讯装置、照明设施，并设应急防护设施，地面与裙脚所围建的容积不低于最大容器的最大储量或总储量的五分之一，并设置三级警示标志。 ②运输过程的环境影响分析 危废间由专人进行管理，建立了危废台账并在危险废物转移管理过程中严格执行《危险废物转移联单管理办法》，委托有资质单位处理。现有产生的危险固废经专用容器盛装后一并运至危废间。 ③危险废物处置情况 现有工程产生的危险废物委托乐亭县海畅环保科技有限公司处理。 因此，西厂区产生的危险废物需经厂外园区道路运输暂存至东厂区危废间，运输过程如果发生泄漏事故，使用备用收集容器进行收集，吸油毡进行吸附，并收集残余物料，作为危险废物处置。厂外运输道路均为硬化地面，不会对外环境和地下水产生影响。 综上所述，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响很小。 东厂区危废间现状照片如下：



危险废物管理台账记录表

昌黎县福旺食品设备制造有限公司

表 2-1 危险废物产生单位台账 (备注: 产生时填写)

序号	产生单位	产生时间	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	计量单位	暂存设施名称	暂存设施位置	暂存设施容量	产生单位负责人
1	FWCS20210129001	2021.1.29	废机油	HW08	900-218-08	5.367	KG	20210129001	原料桶	1	王峰
2	FWCS20211225001	2022.12.25	废机油	HW08	900-218-08	7.7	KG	20221225001	原料桶	1	王峰
3			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
4			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
5			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
6			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
7			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
8			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
9			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
10			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
11			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
12			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		
13			废机油	HW08	900-218-08		KG		原料桶		

注: 产生单位编号, 可采用“产生”字后加年月日加编号的方式设计, 例如“FWCS20210129001”。

(5) 环境风险防范措施

①生产车间、综合楼、危废间等已配置一定数量的干粉灭火器、泡沫灭火器、消防栓等, 厂区东侧配置消防沙等, 以扑灭初期火灾及零星火灾。

②在危废间设立了明显的禁烟禁火标识牌, 并且平时加强职工安全意识教育, 学习消防和安全常识, 以预防突发事件。

③润滑油桶、切削液桶、液压油桶、显影液桶、定影液桶和废油桶下设置托盘, 确保事故状态下危险物质不进入外环境; 对事故状态下托盘或其他专用容器收集的泄漏危险物质及擦拭、吸附材料等沾染危险物质的材料等作为危废暂存于危废间, 交有资质单位处置, 严禁排入污水管网。

④企业已编制《昌黎县福旺食品设备制造有限公司突发环境事件应急预案》, 并在秦皇岛市生态环境局昌黎县分局备案, 备案编号为 130324-2020-043-L。

根据上述分析, 现有工程污染治理措施及防渗情况均满足要求。

按照企业现有工程自行检测报告, 核算的污染物排放量情况见表 2-20。

表 2-20 现有工程污染物排放情况一览表

项目	污染类型	污染工序	排放量	主要污染物	治理措施	排放浓度	排放速率	运行时间	排放量
昌黎县福旺食品设备制造有限公司	西厂区有组织	切割、喷砂、打磨、焊接	20004m ³ /h	颗粒物	经 2#布袋除尘器、3#布袋除尘器处理后共同引入 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放	2.7 mg/m ³	0.054kg/h	1200h/a	0.0648t/a

建 工 程、 青 豌 豆 联 合 收 割 机 制 造 项 目									
	东厂区厂界无组织	切割、打磨、焊接	—	颗粒物	经 1#布袋除尘器处理后在车间无组织排放	参照点与监控点浓度最大差值： 0.133mg/m ₃	—	1200h/a	—
	西厂区厂界无组织	切割、喷砂、打磨、焊接	—	—	—	参照点与监控点浓度最大差值： 0.161mg/m ₃	—	1200h/a	—
	全厂废水	生活污水	1500m³/a	COD	生活污水经厂区化粪池处理后，经市政污水管网排至昌黎县工业园区污水处理厂进一步处理	299mg/L	—	300d/a	0.449
				NH ₃ -N		33.8mg/L			0.051
SS				60mg/L		0.09			
BOD ₅				11.8mg/L		0.018			
pH 值				7.6		—			

五、现有工程实际排放总量

废气：颗粒物：0.0648t/a；

废水：COD：0.449t/a，NH₃-N：0.051t/a。

六、现有工程排污许可管理制度

企业按要求执行了排污许可管理制度，企业污染防治设施完善，污染物均满足相关标准要求，并按排污许可要求进行管理和自行监测。

七、现有环境问题及整改措施

1、现有工程存在的问题

	(1) 固废种类识别不全 现有工程机加工生产过程中会产生废切削液、废切削液桶、沥干后废金属屑，设备维修保养会产生废润滑油、废油桶，液压机维修保养会产生废液压油，X 射线探伤工序中会产生废显影液桶、废定影液桶。原环评中均未识别，但实际运行中按危废进行了管理、储存和处置。 沥干后废金属屑产生量为 0.5t/a，废切削液产生量为 0.1t/a，废切削液桶产生量为 0.001t/a，废液压油产生量为 0.01t/a，废润滑油产生量为 0.02t/a，废油桶产生量为 0.005t/a，废显影液桶产生量为 0.001t/a，废定影液桶产生量为 0.0015t/a。 (2) 污染因子和污染工序识别不全 现有工程一年产 80 台鲜玉米剥皮机项目未对喷砂、打磨废气、切削液机加工时产生的挥发性有机物进行源强分析；现有工程一昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程未对打磨废气、挥发性有机物进行源强分析。现有工程一青豌豆联合收割机制造项目未对挥发性有机物进行源强分析。实际运行过程中喷砂工序、打磨废气均进行收集处理。 (3) 企业未办理更换环保设施相关手续 为减少无组织排放粉尘的影响，企业将废气处理设施由移动式焊烟净化器更换为布袋除尘器，增加废气排放口，对废气收集治理设施进行了提标改造，但未办理环保手续，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），应执行环境影响评价登记表。 (4) 年产 80 台鲜玉米剥皮机项目废气为无组织排放不符合环保要求。 项目废气经 1#布袋除尘器处理后在车间无组织排放，不符合环保要求。 (5) 西厂区未设置危废间 现有工程西厂区危废均经厂外运输暂存至东厂区危废间，不符合环保要求。 2、整改措施 (1) 沥干后废金属屑、废切削液、废切削液桶、废液压油、废润滑油、废油桶、废显影液桶、废定影液桶均属于危险废物，暂存于危废间，定期交由有资质单位处理。以上危废的产生、储存和处置情况均在本次环评中提出相应的管控要求。 (2) 按企业实际建设情况及本次技改后全厂情况重新核实污染物产生节点、收集及处置情况，核算技改后废气达标情况及依托的可行性。 (3) 废气处理装置的的提升改造情况在本环评中进行分析。 (4) 年产 80 台鲜玉米剥皮机项目废气经 1#布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。 (5) 西厂区建设一座 5m² 危废间，用于储存西厂区产生的危险废物，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行管理，纳入环境保护措施监督检查清单。企业无投诉、信访等事件发生。
--	---

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

根据秦皇岛市环境功能区划和拟建项目所在位置，建设项目位于环境空气质量二类区和环境噪声 3 类区。

1、环境空气质量现状及主要环境问题

①达标区判定

根据秦皇岛市生态环境局发布的秦气防领办[2024]2 号中数据可知，2023 年 1 月~12 月，秦皇岛市和昌黎县环境空气质量情况见表 3-1、表 3-2。

表 3-1 2023 年 1 月~12 月秦皇岛市环境空气质量年均浓度值情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均质量浓度	8	60	13	—	达标
NO ₂	年均质量浓度	33	40	83	—	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	60	70	86	—	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	31	35	89	—	达标
CO	以日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数计	1200	4000	30	—	达标
O ₃	以日均值的第 95 百分位数计	159	160	99	—	达标

由上表可知，秦皇岛市环境空气质量中各污染物浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 3-2 2023 年 1 月~12 月昌黎县环境空气质量年均浓度值情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 μg/m³	标准值 μg/m³	占标率%	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均质量浓度	13	60	21.7	—	达标
NO ₂	年均质量浓度	23	40	57.5	—	达标
PM ₁₀	年均质量浓度	60	70	85.7	—	达标
PM _{2.5}	年均质量浓度	31	35	89	—	达标
CO	以日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数计	1700	4000	42.5	—	达标
O ₃	以日均值的第 95 百分位数计	172	160	107.5	0.075	不达标

由上表可知，项目所在区域昌黎县环境空气质量中O₃不满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012) 二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂和CO满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。 综上，项目所在区域昌黎县环境空气质量为不达标区。 ②采取措施 针对昌黎县O₃年均浓度不达标情况，昌黎县人民政府采取了以下措施： 一是全面推动全县涉VOCs企业治理提升工作。加快推进低VOCs原辅材料和产品源头替代力度。涉VOCs企业要谋划实施无组织提升改造项目，全面提高废气收集率，并根据相关规范合理设置通风量，做好废气治理工作。强化VOCs末端治理，对采用单一光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等低效治理设施工艺进行改造提升，采取多种技术组合工艺进行升级改造。 二是深化工业企业绩效评级。将全县涉气工业企业全部纳入减排清单，通过分类统计、动态更新，实现全覆盖管理。开展“升A晋B”行动，全力帮扶全县重点行业实施治理设施优化提升，提高绩效管理水平，对标国内省内先进，全力开展绩效评级工作。 三是做好大气污染防治深度治理项目中央生态环境资金申请工作。要求生态环境部门要积极与上级部门沟通，帮助企业解决实际困难和问题，为企业送去政策和技术支持，争取资金落地生效。 通过以上措施提升当地的环境质量。 ③其他污染物环境空气质量现状 本项目特征因子为 TSP、非甲烷总烃。 TSP、非甲烷总烃监测数据引自《秦皇岛艺彩智能家居有限公司检测报告》（HFHJ（2023）WT2219），监测时间 2023 年 12 月 26 日至 2024 年 1 月 1 日，监测点位位于昌黎县城南侧，位于本项目东北侧 1430m 处，位于项目周边 5 千米范围内，且为近 3 年的现有监测数据，故引用其监测数据合理。 监测点信息见表 3-3，监测结果见表 3-4。 表 3-3 其他污染物监测点位基本信息 <table><tr><th rowspan="2">监测点名称</th><th colspan="2">监测点坐标/°</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测时段</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="2">昌黎县城南侧</td><td rowspan="2">119.1309</td><td rowspan="2">39.6865</td><td>TSP</td><td>24 小时平均浓度</td><td rowspan="2">NE</td><td rowspan="2">1430</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>小时平均浓度</td></tr></table> 表 3-4 其他污染物环境质量现状监测结果 <table><tr><th rowspan="2">监测点名称</th><th colspan="2">监测点坐标/m</th><th rowspan="2">污 染 物</th><th rowspan="2">平均时 间</th><th rowspan="2">评价标准/ (mg/m³)</th><th rowspan="2">监测浓度范 围/ (mg/m³)</th><th rowspan="2">最大 浓度 占标 率/%</th><th rowspan="2">超 标 率 /%</th><th rowspan="2">达 标 情 况</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr></table>	监测点名称	监测点坐标/°		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	昌黎县城南侧	119.1309	39.6865	TSP	24 小时平均浓度	NE	1430	非甲烷总烃	小时平均浓度	监测点名称	监测点坐标/m		污 染 物	平均时 间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范 围/ (mg/m ³)	最大 浓度 占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况	X	Y
监测点名称		监测点坐标/°						监测因子	监测时段				相对厂址方位	相对厂界距离/m																
	X	Y																												
昌黎县城南侧	119.1309	39.6865	TSP	24 小时平均浓度	NE	1430																								
			非甲烷总烃	小时平均浓度																										
监测点名称	监测点坐标/m		污 染 物	平均时 间	评价标准/ (mg/m ³)	监测浓度范 围/ (mg/m ³)	最大 浓度 占标 率/%	超 标 率 /%	达 标 情 况																					
	X	Y																												

	昌黎县城南侧	119.1637	39.6812	TSP	24 小时平均浓度	0.3	0.131-0.207	69	0	达标
				非甲烷总烃	小时平均浓度	2.0	0.14-0.46	23	0	达标
由表 3-3 和表 3-4 分析可知，TSP24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单要求。 2、地下水 区域地下水功能为生活饮用水及工农业用水，满足《地下水质量标准》(GB/T14848—2017)III类标准的要求。 3、地表水 距离本项目最近的地表水河流为贾河，距离为1000m，本项目废水经厂区化粪池处理后排入秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）处理，出水达到地表水IV类水标准要求，不会对地表水产生影响。 4、声环境 本项目所在区域环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。 5、生态环境 本项目位于昌黎工业园区内，用地范围内无生态环境保护目标，不进行生态环境调查。										
环境保护目标	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》及本项目所在区域特点，本项目厂界外 500m 范围内无居住区，故无大气环境保护目标；项目工作区边界保外 50 米范围内无声环境保护目标，故不设置声环境保护目标；项目厂界外 500 米范围内护 4 的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，故不再设置地下水环境保护目标。本项目在现有厂区内进行，不新增用地，故不再设置生态环境保护目标。									

1、废气

(1) 有组织废气

切割、打磨、焊接产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相关排放限值(最高允许排放浓度:120mg/m³,15m排气筒最高允许排放速率为3.5kg/h)。

(2) 无组织废气

切割、打磨、焊接产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(周界外浓度最高点:1.0mg/m³),同时满足《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:不超过0.3mg/m³。

无组织非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物浓度限值:非甲烷总烃≤2.0mg/m³。

2、噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准,即昼间≤65dB(A),夜间不生产。

3、废水

运营期生活污水经厂区化粪池处理后进入昌黎工业园区污水管网,经秦皇岛碧水源再生水有限公司(中心城区污水处理厂)进一步处理。生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准和秦皇岛碧水源再生水有限公司(中心城区污水处理厂)进水水质要求。

表3-5 废水执行标准一览表

序号	项目	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4三级标准	污水处理厂进水水质要求	本项目执行
1	pH	6-9	6-9	6-9
2	COD	500	400	400
3	BOD ₅	300	200	200
4	SS	400	200	200
5	氨氮	—	35	35
6	动植物油	100	—	100
7	阴离子表面活性剂	20	—	20
8	总磷	—	6	6
9	总氮	—	50	50

4、固废

采用库房、包装工具贮存一般工业固废过程的污染控制应满足防渗漏、防雨淋、防

	扬尘等要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。
--	---

总量 控制 指标	结合本项目特点、排污特征，确定本工程污染物总量控制因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。按照《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283 号）的要求核算。 （1）废气 本次技改项目不使用锅炉，无 SO₂、NO_x 排放。 （2）废水 本次技改完成后劳动定员不变，工作时间减少，则生活污水排放量减少，为3.36m³/d（940.8m³/a），秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）外排废水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）准四类标准：COD≤30mg/L，NH₃-N≤1.5mg/L。 则废水排放总量核定指标为： COD：940.8m³/a×30mg/L×10⁻⁶=0.028t/a； NH₃-N：940.8m³/a×1.5mg/L×10⁻⁶=0.001t/a； 总量控制指标： SO₂：0t/a，NO_x：0t/a；COD：0.028t/a，NH₃-N：0.001t/a。 本项目仅排放生活污水，不纳入总量管理。 由于增加设备及生产工艺，因此技改完成后污染物排放量增加。技改完成后三本账情况见表 3-6。																																					
	表3-6 技改后污染物“三本账”情况一览表 单位：t/a <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th><th>现有工程</th><th>本工程</th><th>以新带老削减量</th><th>本项目建成后全厂排放量</th><th>变化情况</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td><td>颗粒物</td><td>1.357</td><td>0.268</td><td>0.322</td><td>1.208</td><td>—0.15</td></tr> <tr> <td>挥发性有机物</td><td>0.0013</td><td>0</td><td>0</td><td>0.000876</td><td>—0.000424</td></tr> <tr> <td rowspan="2">废水</td><td>COD</td><td>0.449</td><td>0</td><td>0.169</td><td>0.28</td><td>—0.169</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>0.051</td><td>0</td><td>0.019</td><td>0.032</td><td>—0.019</td></tr> </tbody> </table>						项目		现有工程	本工程	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化情况	废气	颗粒物	1.357	0.268	0.322	1.208	—0.15	挥发性有机物	0.0013	0	0	0.000876	—0.000424	废水	COD	0.449	0	0.169	0.28	—0.169	NH ₃ -N	0.051	0	0.019	0.032
项目		现有工程	本工程	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化情况																																
废气	颗粒物	1.357	0.268	0.322	1.208	—0.15																																
	挥发性有机物	0.0013	0	0	0.000876	—0.000424																																
废水	COD	0.449	0	0.169	0.28	—0.169																																
	NH ₃ -N	0.051	0	0.019	0.032	—0.019																																

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目主要是厂区现有工程生产设备打包、外运，生产设备安装等，并在西厂区建设一座危废间。 施工期废气主要为设备拆除过程产生的切割烟尘、新设备安装过程产生的焊烟废气、运输车辆的行驶、施工材料的运输和装卸引起的扬尘等，主要污染物为 TSP、NO_x、CO 等，产生量小。通过采用安全环保的焊接材料、缩短施工时间等措施，可有效减小施工废气对环境的影响。 施工期拆除的设备不进行清洗，施工期废水主要为施工人员生活污水，利用厂内现有化粪池收集处理达标后外排。 施工期的噪声主要来源于设备拆除、运输、安装、施工机械产生的噪声。由于项目位于工业园区内，且施工主要集中在车间内部，通过加强对运输车辆的管理、室内封闭施工、增强施工人员的环保意识等方式，施工噪声对环境的影响很小。 施工期固体废物主要包括拆除的旧设备、旧设备中残留的物料、新设备安装过程产生的边角料以及施工人员生活垃圾等。拆下来的设备外售；旧设备中清理出的物料和新设备安装过程产生的边角料卖至废品收购站；旧设备中清理出的废润滑油属危险废物，交由危废资质单位处置；施工人员生活垃圾纳入公司现生活垃圾收集系统，统一收集、清理并由环卫部门转运。 总之，项目施工期对环境产生的上述影响，均为可逆的、短期的影响。技改完成后，影响即可自行消除。
-----------	--

运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响分析 本技改项目产生废气主要为切割废气、打磨废气、焊接废气。 一、污染物源强核算及达标分析 1、年产 80 台鲜玉米剥皮机项目（东厂区） （1）现有工程源强产生情况 现有工程产生废气的环节主要为喷砂、打磨和焊接废气，产尘设备为 1 台专用喷砂机、1 台内圆磨床、7 台氩弧焊机、4 台二氧化碳气体保护焊机和 10 台电焊机；机加工过程中使用切削液会产生挥发性有机物。 1) 收集的无组织废气 ①喷砂、打磨废气 年产 80 台鲜玉米剥皮机项目以及昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程生产过程中工件喷砂、打磨均依托年产 80 台鲜玉米剥皮机项目喷砂机、内圆磨床进行加工。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理—钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料”抛丸、喷砂、打磨、滚筒过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料；现有工程喷砂、打磨原材料量为 565t/a，年工作时间为 2000h/a，则打磨工序颗粒物产生量为 1.237t/a，产生速率为 0.619kg/h。 内圆磨床上方设集气罩，集气罩直径为 0.46m，距离设备高度 0.3m，废气进入经 1#布袋除尘器处理后在车间无组织排放。 ②焊接废气 现有工程年产 80 台鲜玉米剥皮机项目焊接工序采用氩弧焊机、二氧化碳气体保护焊机和电焊机进行工件焊接。氩弧焊机、二氧化碳气体保护焊机使用焊接材料为焊丝，使用量为 5t/a；电焊机使用焊机材料为焊条，使用量为 3t/a。 根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊过程中颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料，现有工程使用焊丝 5t/a，年工作 1200h，则产生颗粒物量为 0.046t/a，产生速率为 0.038kg/h。 根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”手工电弧焊过程中颗粒物产污系数为 20.2 千克/吨-原料，现有工程使用焊条 3t/a，年工作 1200h，则产生颗粒物量为 0.0606t/a，产生速率为 0.0505kg/h。 氩弧焊机、二氧化碳气体保护焊机和电焊机上方均设伞形集气罩，集气罩直径为 0.46m，距离设备高度 0.3m，经 1#布袋除尘器处理后在车间无组织排放。
--------------	--

表 4-1 现有工程废气产生情况一览表

工序	污染物	产生量/t/a	工作时间/h	产生速率/kg/h
喷砂、打磨	颗粒物	1.237	2000	0.619
焊接	颗粒物	0.046	1200	0.038
	颗粒物	0.0606	1200	0.0505
合计		1.3439		0.7075

2) 未收集的无组织废气

①喷砂、打磨和焊接废气

根据以上分析，集气罩收集效率为 90%，因此有 10%的粉尘未能被收集，未被收集的颗粒物产生速率为 0.0707kg/h，产生量为 0.134t/a。

②挥发性有机物

铣床、冲床、刨床等工作过程中使用切削液，切削液使用时会产生挥发性有机物，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“07 机械加工一切削液”车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工过程中挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨—原料，现有工程切削液使用量为 0.085t/a，因此挥发性有机物产生量为 0.000479t/a，产生速率为 0.00024kg/h，由于产生量较小，在封闭车间无组织排放。

(2) 技改项目新增源强产生情况

1) 有组织废气

①切割粉尘

本次技改新增 1 台数控等离子火焰切割机和 1 台带锯床，代替现有工程部分原料使用剪板机的下料。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“04 下料—钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料”切割过程中颗粒物产污系数为 1.10 千克/吨-原料；本次技改切割原材料量为 65t/a，年工作时间为 1500h/a，则切割工序颗粒物产生量为 0.0715t/a，产生速率为 0.0477kg/h。

②喷砂、打磨粉尘

本次技改新增 1 台万能工具磨床、4 台砂轮机、1 台磨齿机。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理—钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料”抛丸、喷砂、打磨、滚筒过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。

本次技改打磨原材料量为 90t/a，年工作时间为 1000h，则打磨工序颗粒物产生量为 0.197t/a，产生速率为 0.197kg/h。

③焊接烟尘

本次技改新增 2 台焊接工业机器人、2 台多功能焊机，拆除 3 台二氧化碳保护焊机、7 台氩弧焊机、9 台电焊机。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”二氧化碳保护焊、氩弧焊过程中颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。

本次技改焊接工业机器人、多功能焊机共使用焊丝 2t/a，年工作 800h，则颗粒物产生量为 0.0184t/a，产生速率为 0.023kg/h。

技改新增设备上方均设伞形集气罩，集气罩直径为 0.46m，距离设备高度 0.3m，经 1#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

2) 无组织废气

①切割、喷砂、打磨、焊接废气

根据以上分析，集气罩收集效率为 90%，因此有 10%的粉尘未能被收集，未被收集的颗粒物产生速率为 0.0268kg/h，产生量为 0.0287t/a。

②角磨机打磨废气

本次技改新增 1 台角磨机，角磨机打磨修边过程中会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理—钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料”抛丸、喷砂、打磨、滚筒过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料；本次技改角磨机打磨原材料量为 15t/a，年工作时间为 1500h/a，则打磨工序颗粒物产生量为 0.033t/a，产生速率为 0.022kg/h。

表 4-2 技改项目废气产生情况一览表

项目		工序	污染物	产生量 /t/a	工作时间 /h	产生速率 /kg/h
技改项目新增	有组织	切割	颗粒物	0.0715	1500	0.0715
		喷砂、打磨	颗粒物	0.1971	1000	0.1971
		焊接	颗粒物	0.0184	800	0.023
	无组织	切割、喷砂、打磨、 焊接	颗粒物	0.0287	—	0.0268
		角磨机打磨	颗粒物	0.033	1500	0.022

(3) 以新老削减量

1) 有组织废气

以新老削减量共包含两部分，一部分为拆除设备减少的颗粒物排放量，另一部分为布袋除尘器处理效率从 90%提高到 95%减少的颗粒物排放量。

①拆除设备产生的以新老削减量

本次技改共拆除 19 台焊接设备，焊丝减少量为 2t/a，则减少的颗粒物产生量为

0.018t/a,产生速率为0.015kg/h;焊条减少量为2.6t/a,则减少的颗粒物产生量为0.0525t/a,产生速率为0.044kg/h。

②处理效率提高产生的以新老削减量

本次技改更换布袋除尘器后处理效率从90%提高到95%,则减少的颗粒物排放量为0.0573t/a,排放速率为0.029kg/h。

因此,减少的颗粒物总排放量为0.00637t/a,排放速率为0.034kg/h。

2) 无组织废气

集气罩收集效率为90%,因此有10%的粉尘未能被收集,未被收集的颗粒物产生速率为0.0059kg/h,产生量为0.00705t/a。

(4) 废气处理装置处理能力估算

技改完成后,年产80台鲜玉米剥皮机项目切割、喷砂、打磨、焊接工序收集的废气经现有1#脉冲布袋除尘器处理后通过15m排气筒(DA002)排放。

表 4-3 废气收集方式及风机风量一览表

序号	项目	设备名称	数量	收集方式	集气罩规格	风量 m³/h	风机设计风量 m³/h
1	技改项目	数控等离子火焰切割机	1台	伞形集气罩	直径 0.46m	1092	27332—54653
2		万能工具模床	1台			1092	
3		砂轮机	4台			4368	
4		磨齿机	1台			1092	
5		带锯床	1台			1092	
6		焊接工业机器人	2台			2184	
7		二氧化碳气体保护焊机	1台			1092	
8		电焊机	1台			1092	
9		多功能焊机	2台			2184	
合计				—	—	15288	
1	现有工程	专用喷砂机	1台	伞形集气罩	直径 0.46m	1092	
2		内圆磨床	1台			1092	
3		氩弧焊机	7台			7644	
4		二氧化碳气体保护焊机	4台			4368	
合计				—	—	14196	
技改完成后				—	—	29484	

本次技改在新增设备上方均设置伞形集气罩,共新增14个伞形集气罩,集气罩直径均为0.46m,风速取0.5m/s,距离设备高度0.3m,则风量为15288m³/h。现有工程风量为14196m³/h,因此本次技改项目完成后废气量为29484m³/h,现有风机设计风量为27332—54653m³/h,可满足技改后颗粒物处理需求。

(5) 技改项目完成后达标分析

表 4-4 年产80台鲜玉米剥皮机项目污染物产排情况一览表

项目		污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
现有	收集无组	颗粒物	0.7075	1.344	0.0637	0.121

工程	织					
	无组织排放	颗粒物	0.07075	0.134	0.07075	0.134
		挥发性有机物	0.00024	0.000479	0.00024	0.000479
技改项目	有组织	颗粒物	0.2677	0.287	0.012	0.0129
	无组织排放	颗粒物	0.04828	0.0617	0.04828	0.0617
以新老削减量	有组织	颗粒物	0.378	0.0637	0.034	0.00637
	无组织排放	颗粒物	0.0059	0.00705	0.0059	0.00705
技改项目完成后	有组织	颗粒物	0.916	1.56	0.041	0.0702
	无组织排放	颗粒物	0.113	0.189	0.113	0.189
		挥发性有机物	0.000158	0.000315	0.000158	0.000315

本次技改产生废气经管道引至现有工程 1#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 95%，进入 1#布袋除尘器的产生速率为 0.916kg/h，因此颗粒物的排放速率为 0.041kg/h，排放量为 0.0702t/a，排放浓度为 1.4mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排放浓度为 120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）。

经过 AERSCREEN 模式预测可知，东厂界外颗粒物最大落地浓度为 0.0046mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点：1.0mg/m³），同时满足《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：不超过 0.3mg/m³。

经过 AERSCREEN 模式预测可知，非甲烷总烃的厂界最大浓度为 0.00023mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m³）。

表 4-5 年产 80 台鲜玉米剥皮机项目废气变化情况一览表 单位：t/a

序号	污染物	现有工程	本工程	以新带老削减量	本项目建成后污染物排放量	变化情况
1	颗粒物	0.25496	0.0746	0.0707	0.2589	+0.0039
2	挥发性有机物	0.0004794	0	0	0.000315	-0.000164

2、昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程（西厂区）

（1）现有工程源强产生情况

现有工程产生切割和焊接废气，产尘设备为 1 台砂轮锯、1 台锯床、10 台数控氩弧焊机；机加工过程中使用切削液会产生挥发性有机物。

1) 有组织废气

①切割废气

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“04 下料—钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料”切割过程中颗粒物产污系数为 5.3 千克/吨-原料；现有工程切割原材料量为 680t/a，年工作时间为 1600h/a，则切割工序颗粒物产生量为 3.604t/a，产生速率为 2.253kg/h。

②焊接废气

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊过程中颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料，现有工程使用焊丝 8.5t/a，年工作 1200h，则产生颗粒物量为 0.078t/a，产生速率为 0.065kg/h。

现有工程设备上方均设伞形集气罩，集气罩直径为 0.46m，距离设备高度 0.3m，经 2#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

表 4-6 现有工程有组织废气产生情况一览表

工序	污染物	有组织产生量 /t/a	工作时间 /h	产生速率/kg/h
切割	颗粒物	3.604	1600	2.253
焊接	颗粒物	0.078	1200	0.065
合计		3.682		2.318

2) 无组织废气

①切割、焊接废气

根据以上分析，集气罩收集效率为 90%，因此有 10%的粉尘未能被收集，未被收集的颗粒物产生速率为 0.232kg/h，产生量为 0.368t/a。

②挥发性有机物

铣床、冲床、刨床等工作过程中使用切削液，切削液使用时会产生挥发性有机物，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“07 机械加工—切削液”车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工过程中挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨—原料，现有工程切削液使用量为 0.068t/a，因此挥发性有机物产生量为 0.000384t/a，产生速率为 0.00019kg/h，由于产生量较小，在封闭车间无组织排放。

(2) 技改项目新增源强产生情况

1) 有组织废气

①切割粉尘（DA001）

本次技改新增 2 台砂轮锯，拆除 1 台锯床。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“04 下料—钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料”切割过程中颗粒物产污系数为 5.3 千克/吨-原料。技改项目砂轮锯切割原材料量为 130t/a，年工作时间为 500h/a，则切割工序颗粒物产生量为 0.689t/a，产生速率为 1.378kg/h。

②焊接烟尘（DA001）

本次技改新增 8 台二氧化碳保护焊机，拆除 2 台氩弧焊机。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”二氧化碳保护焊、氩弧焊过程中颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料，技改项目二氧化碳保护焊机使用焊丝 4t/a，年工作 300h，则颗粒物产生量为 0.037t/a，产生速率为 0.123kg/h。

技改新增设备上方均设伞形集气罩，集气罩直径为 0.9m，距离设备高度 0.3m，经 1#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

2) 无组织废气

①切割、焊接废气

根据以上分析，集气罩收集效率为 90%，因此有 10%的粉尘未能被收集，未被收集的颗粒物产生速率为 1.5kg/h，产生量为 0.0726t/a。

②打磨废气

本项目新增 20 台角磨机、2 台电磨，角磨机打磨修边过程和电磨机磨眼过程中会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理—钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料”抛丸、喷砂、打磨、滚筒过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料；技改项目角磨机和电磨打磨原材料量为 10t/a，年工作时间为 2000h/a，则打磨工序颗粒物产生量为 0.022t/a，产生速率为 0.011kg/h。

表 4-7 技改项目废气产生情况一览表

项目		工序	污染物	产生量 /t/a	工作时间 /h	产生速率/kg/h
技改项目新增	有组织	切割	颗粒物	0.689	500	1.378
		焊接	颗粒物	0.037	300	0.123
	无组织	切割、焊接	颗粒物	0.15	—	0.0726
		打磨	颗粒物	0.022	2000	0.011

（3）以新老削减量

1) 有组织废气

以新老削减量共包含两部分，一部分为拆除设备减少的颗粒物排放量，另一部分为布袋除尘器处理效率从 90%提高到 95%减少的颗粒物排放量。

①拆除设备产生的以新老削减量

本次技改拆除 1 台锯床，切割原料量减少 110t/a，则减少的颗粒物产生量为 0.583t/a，产生速率为 0.389kg/h。

本次技改拆除 2 台氩弧焊机，焊丝量减少 0.8t/a，则减少的颗粒物产生量为 0.0074t/a，产生速率为 0.006kg/h。

②处理效率提高产生的以新老削减量

本次技改更换布袋除尘器后处理效率从 90%提高到 95%，则减少的颗粒物排放量为 0.139t/a，排放速率为 0.0865kg/h。

因此，减少的颗粒物排放量为 0.1921t/a，排放速率为 0.126kg/h。

2) 无组织废气

集气罩收集效率为 90%，因此有 10%的粉尘未能被收集，未被收集的颗粒物产生速率为 0.0395kg/h，产生量为 0.5904/a。

(4) 废气处理装置处理能力估算

技改完成后，昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程切割、焊接工序收集的废气经现有 2#脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

表 4-8 废气收集方式及风机风量一览表

序号	项目	设备名称	数量	收集方式	集气罩规格	风量 m³/h	风机设计风量 m³/h	
1	技改项目	切管机	1台	伞形集气罩	直径0.9m	2136	54664—109306	
2		砂轮锯	2台			4272		
3		砂轮机	1台			2136		
4		氩弧焊机	15台			32040		
5		二氧化碳气体保护焊机	8台			17088		
6		点焊机	2台			4272		
合计				—	—	61944		
1	现有工程	砂轮锯	1台	集气罩	直径0.9m	2136		
2		锯床	1台			2136		
3		数控氩弧焊机	10台			21360		
合计				—	—	25632		
技改完成后				—	—	87576		

本次技改在新增设备上均设置伞形集气罩，共新增 29 个伞形集气罩，集气罩直径均为 0.9m，风速取 0.5m/s，距离设备高度 0.3m，则风量为 61944m³/h。现有工程风量为 25632m³/h，因此本次技改项目完成后废气量为 87576m³/h，现有风机设计风量为 54664—109306m³/h，可满足技改后颗粒物处理需求。

(5) 技改完成后污染物达标分析

表 4-9 昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程污染物产排情况一览表

项目	污染物	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
现有工程	有组织	颗粒物	2.318	0.209	0.331
	无组织排放	颗粒物	0.2318	0.2318	0.3682
		挥发性有机物	0.00019	0.00019	0.000384
技改项目	有组织	颗粒物	1.5	0.0675	0.0327
	无组织排放	颗粒物	0.161	0.161	0.0946
以新老削减量	有组织	颗粒物	1.4	0.126	0.1923
	无组织	颗粒物	0.0395	0.0395	0.05904
技改项目完成后	有组织	颗粒物	3.423	0.154	0.172
	无组织排放	颗粒物	0.3533	0.3533	0.404
		挥发性有机物	0.000132	0.000132	0.000263

本次技改产生废气经管道引至现有工程 2#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 95%，进入 2#布袋除尘器的产生速率为 3.423kg/h，因此颗粒物的排放速率为 0.154kg/h，排放量为 0.172t/a，排放浓度为 1.76mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排放浓度为 120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）。

表 4-10 昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程废气变化情况一览表 单位：t/a

序号	污染物	现有工程	本工程	以新带老削减量	本项目建成后污染物排放量	变化情况
1	颗粒物	0.69958	0.12727	0.2513	0.5755	—0.124
2	挥发性有机物	0.000384	0	0	0.000263	—0.000121

3、青豌豆联合收割机制造项目（西厂区）

（1）现有工程源强产生情况

1) 有组织废气

现有工程产生切割废气和焊接废气，产生设备为 2 台切割锯、20 台电焊机。

① 切割废气

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械

行业系数手册”中“04 下料—钢板、铝板、铝合金板、其它金属材料、玻璃纤维、其它非金属材料”切割过程中颗粒物产污系数为 5.3 千克/吨-原料；现有工程切割原材料量为 327.5t/a，年工作时间为 1000h/a，则切割工序颗粒物产生量为 1.736t/a，产生速率为 1.736kg/h。

②焊接废气

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”手工电弧焊过程中颗粒物产污系数为 20.2 千克/吨-原料，现有工程使用焊条 19t/a，年工作 800h，则产生颗粒物量为 0.3838t/a，产生速率为 0.48kg/h。

现有工程产生尘设备上方均设伞形集气罩，集气罩直径为 1m，距离设备高度 0.3m，经 3#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

表 4-11 现有工程有组织废气产生情况一览表

工序	污染物	有组织产生量 /t/a	工作时间 /h	产生速率/kg/h
切割	颗粒物	1.736	1000	1.736
焊接	颗粒物	0.3838	800	0.48
合计		2.12		2.22

2) 无组织废气

①切割、焊接废气

根据以上分析，集气罩收集效率为 90%，因此有 10%的粉尘未能被收集，未被收集的颗粒物产生速率为 0.222kg/h，产生量为 0.212t/a。

②挥发性有机物

铣床、冲床、刨床等工作过程中使用切削液，切削液使用时会产生挥发性有机物，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“07 机械加工一切削液”车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、加工中心加工、数控中心加工过程中挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨—原料，现有工程切削液使用量为 0.075t/a，因此挥发性有机物产生量为 0.000423t/a，排放速率为 0.00021kg/h，由于产生量较小，在封闭车间无组织排放。

(2) 技改项目新增源强产生情况

1) 有组织废气

①切割粉尘（DA001）

本次技改新增 1 台激光切割机、1 台激光切管机。

参照《工业污染物产生和排放系数手册》中的产污系数估算，产生尘量约占原料的 0.01%，技改项目使用激光切割机和激光切管机切割原材料量为 100t/a，年工作时间为 300h/a，则切割工序颗粒物产生量为 0.01t/a，产生速率为 0.033kg/h。

②打磨粉尘（DA001）

本次技改新增 1 台无齿锯、15 台角磨机、20 台手砂轮、1 台砂轮机、1 台封头抛光机、3 台手持拉丝抛光机，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理—钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料”抛丸、喷砂、打磨、滚筒过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料；技改项目打磨原材料量为 120t/a，年工作时间为 1000h/a，则打磨工序颗粒物产生量为 0.2628t/a，产生速率为 0.2628kg/h。

③焊接烟尘（DA001）

本次技改新增 30 台氩弧焊机、3 台自动焊机、4 台焊接机器人、1 台激光焊机，其中 14 台氩弧焊机为固定点位焊接，6 台氩弧焊机为移动点位焊接，其余备用。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊过程中颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料，技改项目使用焊丝 4t/a，年工作 600h，则焊接工序颗粒物产生量为 0.0368t/a，产生速率为 0.0613kg/h。

技改新增设备上方均设伞形集气罩，集气罩直径为 1m，距离设备高度 0.3m，经 3#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。

2) 无组织废气

①切割、打磨、焊接粉尘

根据以上分析，集气罩收集效率为 90%，因此有 10%的粉尘未能被收集，未被收集的颗粒物产生速率为 0.03574kg/h，产生量为 0.031t/a。

②打磨粉尘

本次技改新增 15 台角磨机、20 台手砂轮，角磨机、手砂轮打磨修边过程中会产生粉尘，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“06 预处理—钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料”抛丸、喷砂、打磨、滚筒过程中颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料；本项目需角磨机和电磨打磨原材料量为 9.5t/a，年工作时间为 1200h/a，则打磨工序颗粒物产生量为 0.0208t/a，产生速率为 0.017kg/h。

③焊接粉尘

本次技改新增 6 台氩弧焊机均配置移动式焊烟净化器，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“33-37，431-434 机械行业系数手册”中“09 焊接”二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊过程中颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料，技改项目氩弧焊机使用焊丝 2t/a，年工作 800h，则焊接工序颗粒物产生量为 0.018t/a，产生速率为 0.023kg/h。将废气收集至移动式焊烟净化器处理后在车间无组织排放，收集效率为 95%，除尘效率为 99%，经处理后，颗粒物排放量为 0.000171t/a，排放速率为 0.000219kg/h。

表 4-12 技改项目废气产生情况一览表

项目	工序	污染物	产生量 /t/a	工作时间 /h	产生速率/kg/h
技改项目新增	有组织	切割	0.01	300	0.033
		打磨	0.2628	1000	0.2628
		焊接	0.0368	600	0.0612
	无组织	切割、打磨、焊接	0.031	—	0.0357
		打磨	0.0208	1200	0.017
		焊接	0.000171	800	0.000219

(3) 以新老削减量

处理效率提高产生的以新老削减量:

本次技改更换布袋除尘器后处理效率从 90%提高到 95%，则减少的颗粒物排放量为 0.0954t/a，排放速率为 0.0997kg/h。

(4) 废气处理装置处理能力估算

技改完成后，青豌豆联合收割机制造项目切割、打磨、焊接工序收集的废气经现有 3#脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 (DA001) 排放。

表 4-13 废气收集方式及风机风量一览表

序号	项目	设备名称	数量	收集方式	集气罩规格	风量 m³/h	风机设计风量 m³/h
1	技改项目	激光切割机	1台	伞形集气罩	直径1m	2374	23732-54653
2		激光切管机	1台			2374	
3		切割锯	2台			4748	
4		无齿锯	1台			2374	
5		砂轮机	1台			2374	
6		封头抛光机	1台			2374	
7		手持拉丝抛光机	3台			7122	
8		自动焊机	3台			7122	
9		焊接机器人	4台			9496	
10		激光焊机	1台			2374	
合计				—	—	42732	
1	现有工程	电焊机	20台 (5用15备)	集气罩	直径1m	11870	
合计				—	—	11870	
技改完成后				—	—	54602	

本次技改在新增设备上方均设置伞形集气罩，共新增 18 个伞形集气罩，集气罩直径均为 1m，风速取 0.5m/s，距离设备高度 0.3m，则风机风量为 42732m³/h。根据企业自行检测报告可知，现有工程风机风量为 11870m³/h。因此本次技改项目完成后废气量为 54602m³/h，现有风机设计风量为 23732—54653m³/h，可满足技改后颗粒物处理需求。

(5) 技改完成后污染物达标分析

表 4-14 青豌豆联合收割机制造项目污染物产排情况一览表

项目		污 染 物	产生速率（ kg/h）	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
现有工程	有组织	颗粒物	2.216	2.12	0.199	0.1908
	无组织排放	颗粒物	0.222	0.212	0.222	0.212
		挥发性有机物	0.00021	0.000423	0.00021	0.000423
技改项目	有组织	颗粒物	0.3574	0.309	0.016	0.0139
	无组织排放	颗粒物	0.0519	0.053	0.0519	0.053
		挥发性有机物	0.000822	0.000575	0.000822	0.000575
以新老削减量	有组织	颗粒物	—	—	0.0997	0.0954
技改项目完成后	有组织	颗粒物	2.573	2.429	0.116	0.109
	无组织排放	颗粒物	0.275	0.264	0.275	0.264
		挥发性有机物	0.00103	0.000998	0.00103	0.000998

本次技改产生的废气经管道引至现有工程 3#布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放, 集气罩收集效率为 90%, 布袋除尘器处理效率为 95%, 进入 3#布袋除尘器的产生速率为 2.573kg/h, 因此颗粒物的排放速率为 0.116kg/h, 排放量为 0.109t/a, 排放浓度为 2.12mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关排放限值 (最高允许排放浓度为 120mg/m³, 15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h)。

排气筒 DA001 废气排放情况:

技改完成后颗粒物排放速率为 0.27kg/h, 排放量为 0.281t/a, 风量为 142178m³/h, 排放浓度为 1.9mg/m³。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关排放限值 (最高允许排放浓度为 120mg/m³, 15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h)。

根据上述分析, 西厂区无组织颗粒物 (昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程和青豌豆联合收割机制造工程) 的排放速率为 0.128kg/h, 排放量为 0.217t/a, 经过 AERSCREEN 模式预测可知, 西厂界外颗粒物最大落地浓度为 0.0025mg/m³, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值 (周界外浓度最高点: 1.0mg/m³), 同时满足《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: 不超过 0.3mg/m³。

西厂区无组织挥发性有机物（昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程和青豌豆联合收割机制造工程）的排放速率为 0.6283kg/h，排放量为 0.668t/a，经过 AERSCREEN 模式预测可知，非甲烷总烃的厂界最大浓度为 0.0038mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m³）。

表 4-15 青豌豆联合收割机制造项目废气变化情况一览表 单位：t/a

序号	污染物	现有工程	本工程	以新带老削减量	本项目建成后污染物排放量	变化情况
1	颗粒物	0.4028	0.066	0.0954	0.373	—0.0296
2	挥发性有机物	0.000423	0	0	0.000298	—0.000125

二、污染防治措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中表 6 在设备预处理环节，下料、机加工、焊接生产单元推荐的污染防治技术为“除尘设施，袋式除尘、静电除尘”，本项目采用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放，满足规范要求。

年产 80 台鲜玉米剥皮机项目技改产生的切割、打磨、焊接废气经 1#布袋除尘器除尘后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排放浓度：120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）。治理措施可行。

昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程技改产生的切割、打磨、焊接废气经 2#布袋除尘器处理、青豌豆联合收割机制造项目技改产生的切割、打磨、焊接废气经 3#布袋除尘器处理后，共同引入 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排放浓度：120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）。治理措施可行。

本项目切削液使用量较小，且定期更换，及时补充缺失的液体，减少非甲烷总烃的挥发，在封闭车间无组织排放，治理措施可行。

（3）排放口基本信息

项目有组织排放源为切割、打磨和焊接废气排放口，无组织排放源为一车间、二车间和三车间。

表 4-16 有组织排放口基本情况

编号	名称	排气筒底部中心坐标°		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度	排气筒出口内径/m	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 /℃	类型	备注
		X	Y							

					/m					
DA001	切割、打磨、焊接废气排放口	119.1230	39.6857	11.943	15	0.38	11.4	23	一般排放口	废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合相关规范的要求。同时监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全
DA002	切割、打磨、焊接废气排放口	119.1228	39.6934	11.943	15	0.38	11.4	24	一般排放口	废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合相关规范的要求。同时监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全

表 4-17 无组织排放源信息

名称	污染源	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角°	面源有效排放高度/m
		X	Y					
一车间	万能工具磨床、台式砂轮机、磨齿机、焊接工业机器人、二氧化碳气体保护焊机、数控等离子火焰切割机、电焊机、角磨机、多功能焊机、带锯床	119.1429	39.6856	11.401	85	45	0	10.05
二车间	氩弧焊机、砂轮锯、切管机、角磨机、电磨、砂轮机、点焊机、二氧化碳气体保护焊机	119.1415	39.6869	11.272	82	68.58	0	10
三车间	激光切割机、无齿锯、砂轮机、角磨机、氩弧焊机、手砂轮、封头抛光机、自动焊机、切割锯、焊接机器人、加工中心、激光切管机、手持拉丝抛光机、激光焊机	119.1413	39.6863	10.248	100	40	0	10

(4) 污染物排放量核算

技改完成后全厂污染物排放量核算见表 4-18。

表 4-18 技改项目完成后有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
1	DA001 (西厂区)	颗粒物	1.9	0.27	0.281
2	DA002 (东厂区)	颗粒物	1.76	0.154	0.172
	合计			0.343	0.563

表 4-19 技改项目完成后无组织排放量核算表

编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
S1	一车间	颗粒物	—	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值 (周界外浓度最高点: 1.0mg/m ³) 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)	不超过 0.3mg/m ³	0.189

		挥发性有机物	—	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016	厂界浓度限值： 2.0mg/m ³	0.00115
S2	二车间	颗粒物	—	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点：1.0mg/m ³ ）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）	不超过 0.3mg/m ³	0.404
		挥发性有机物	—	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016	厂界浓度限值： 2.0mg/m ³	0.000863
S3	三车间	颗粒物	—	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值（周界外浓度最高点：1.0mg/m ³ ）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）	不超过 0.3mg/m ³	0.264
		挥发性有机物	—	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016	厂界浓度限值： 2.0mg/m ³	0.000998
合计	颗粒物					0.857
	挥发性有机物					0.000876

表 4-20 技改项目完成后大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	1.42
2	挥发性有机物	0.000876

（5）非正常工况分析

本项目非正常工况为布袋除尘器故障。非正常工况下污染源参数情况如下：

表 4-21 非正常工况废气排放情况表

厂区名称	产排污环节	污染物种类	非正常工况	频次	排放浓度 mg/m ³	持续时间	排放量 (kg)	措施
东厂区	切割、打磨、焊接	颗粒物	布袋除尘器故障	1次/a	40.9	1h/次	1.206	停产检修
西厂区	切割、打磨、焊接	颗粒物	布袋除尘器故障	1次/a	16.63	1h/次	2.364	停产检修

（6）监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废气污染源监测计划如下：

表 4-22 有组织废气监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测因子	取样位置	最低监测频次	执行标准
废气	切割、打磨、焊接废气排放口 (DA001)	颗粒物	排气筒出口	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关排放限值 (最高允许排放浓度: 120mg/m ³ , 15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h)
	切割、打磨、焊接废气排放口 (DA002)	颗粒物	排气筒出口	1 次/年	

表 4-23 无组织废气监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测因子		最低监测频次	执行标准
废气	东厂界	颗粒物		1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值 (周界外浓度最高点: 1.0mg/m ³) 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): 不超过 0.3mg/m ³
	西厂界	颗粒物		1 次/年	
	东厂界、西厂界	非甲烷总烃	厂界	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 企业边界大气污染物浓度限值: 非甲烷总烃 ≤2.0mg/m ³

(7) 废气环境影响结论

本技改项目主要污染物为颗粒物, 年产 80 台鲜玉米剥皮机项目产生的切割、打磨、焊接废气经 1#布袋除尘器处理后, 引入 1 根 15m 高的排气筒 (DA002) 排放; 昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程产生的切割、打磨、焊接废气经 2#布袋除尘器处理、青豌豆联合收割机制造项目产生的切割、打磨、焊接废气经 3#布袋除尘器处理后, 共同引入 1 根 15m 高的排气筒 (DA001) 排放。项目距离最近的敏感点为南侧 520m 的邢庄村, 项目采取环保措施可行, 污染物达标排放, 经扩散后对敏感点及环境质量影响较小, 本项目环境影响可接受。

2、水环境影响分析

本技改项目建成后劳动定员 105 人, 仅产生生活污水, 由于自动化设备增加, 工作效率提升, 因此工作时间减少, 则生活污水排放量减少, 为 3.36m³/d (940.8m³/a)。污染物产生浓度分别为: COD: 299mg/L、BOD₅: 11.8mg/L、SS: 60mg/L、NH₃-N: 33.8mg/L。

生活污水经厂区化粪池处理后排入园区污水管网, 最终进入秦皇岛碧水源再生水有限公司 (昌黎中心城区污水处理厂) 处理。

表4-24 废水污染物排放信息表

产污环节	类别	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
职工	生活污水	COD	299	0.28	厂区化粪池处理	299	0.28

工 生 活		BOD ₅	11.8	0.011		11.8	0.011
		氨氮	33.8	0.032		33.8	0.032
		SS	60	0.057		60	0.057
		pH	7.6	—		7.6	—

技改完成后废水排放量减少，水质未发生变化，因此项目废水可以进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎中心城区污水处理厂）。本项目废水排放方式可行。

3、噪声环境影响分析

(1) 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要为钢材切割过程、焊接过程、机械加工过程、布袋除尘器风机、空压机等设备运行过程产生的噪声，噪声源强约为 70~95dB(A)。车间为单层隔声结构，采取将产噪设备布置于厂房内、安装基础减振等措施后，噪声值可降低 25dB (A)，噪声治理措施及降噪效果见表 4-25。

表 4-25 技改项目新增室内噪声源强及治理措施一览表 单位: dB(A)

位置	名称	台/套数	源强dB (A) /台	治理措施
一车间	液压中头刨床	1	90	厂房隔声, 低噪音设备, 基础 加装减振垫
	牛头刨床	1	90	
	车床	4	90	
	万能工具磨床	1	90	
	立式升降台铣床	3	90	
	立式钻铣床	2	90	
	插床	1	85	
	车床	2	90	
	台式砂轮机	4	90	
	伺服攻丝机	2	85	
	液压折弯机	1	85	
	液压闸式剪机	1	85	
	液压机	1	85	
	磨齿机	1	85	
	小车床	1	85	
	冲床	1	85	
	焊接工业机器人	2	80	
	数控等离子火焰切割机	1	90	
	离心式通风机	1	80	
	冷冻式压缩空气干燥机	1	90	
	摇箱	1	80	
	角磨机	6	85	
	多功能焊机	2	75	
	数控车床	10	90	
	带锯床	4	85	
	起重机(天车)	9	95	
二车间	砂轮锯	3	95	
	二保焊机	8	80	
	切管机	1	90	
	摇臂钻床	1	85	
	台钻	4	85	
	卷圆机	2	90	
	角磨机	20	85	
	电磨	2	75	
	砂轮机	1	90	
	点焊机	2	80	

三车间	激光切割机	1	90	
	砂带平板拉丝机	1	85	
	无齿锯	1	85	
	砂轮机	1	90	
	角磨机	15	85	
	立钻	1	85	
	台钻	1	85	
	折弯机	1	90	
	拉丝机	1	85	
	氩弧焊机	30	80	
	手砂轮	20	80	
	封头抛光机	1	85	
	自动焊机	3	75	
	打压机	1	80	
	切割锯	2	90	
	圈圆机	1	85	
	焊接机器人	4	90	
	加工中心	2	85	
	激光切管机	1	90	
	手持拉丝抛光机	3	85	
	激光焊机	1	80	
	液压拉槽机	1	85	
	金属打标机	1	85	
室外	空压机	6	90	

现有工程产噪设备及治理措施情况见表 4-26。

表 4-26 现有工程产噪设备及治理措施情况一览表

位置	名称	台/套数	源强dB (A) /台	治理措施
一车间	四柱液压机	1	85	厂房隔声，低噪音设备，基础加装减振垫
	冲床	2	85	
	剪板机	2	90	
	摇臂钻床	1	85	
	圈圆机	1	90	
	专用喷砂机	1	80	
	车床	7	90	

		铣床	3	90	
		内圆磨床	1	90	
		天车	3	95	
		钻床	7	90	
		电焊机	10	80	
		二氧化碳气体保护焊机	4	80	
		氩弧焊机	7	80	
	二车间	锯床	1	90	
		砂轮切割机	1	95	
		天车	6	95	
		数控冲床	2	85	
		数控车床	7	90	
		数控铣床	2	90	
		数控氩弧焊	17	80	
		电焊机	30	80	
		二氧化碳气体保护焊机	4	80	
		数控剪板机	1	90	
	三车间	电焊机	20	80	
		起重机	4	95	
		移动式焊接烟尘净化器	6	85	
		X 射线探伤机	2	85	
	室外	风机	3	95	

表 4-27 技改项目完成后噪声源强及治理措施一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 (声压级 /dB(A))	声源控制措施	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	建筑物插入损失	建筑物外噪声	持续时间 (h)
					X	Y	Z					声压级/建筑物外距离 dB(A)/m	
1	一车间	液压中头刨床	85	厂房隔声，基础减振	135.1	27.83	1	8.65	74.34	昼间	25	43.34/1	2000
								50.91	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
								18.48	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
								3.54	74.6	昼间	25	43.6/1	2000
2		牛头刨床	85	厂房隔声，基础减振	138.24	27.63	1	8.85	74.34	昼间	25	43.34/1	2000
								47.77	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
								18.28	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
								6.68	74.38	昼间	25	43.33/1	2000
3		车床	85	厂房隔声，基础减振	141.58	27.63	1	8.85	74.34	昼间	25	43.34/1	2000
								44.43	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
								18.28	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
								10.02	74.33	昼间	25	43.33/1	2000
4		万能工具磨床	85	厂房隔声，基础减振	144.34	27.44	1	9.04	74.34	昼间	25	43.34/1	2000
								41.67	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
								18.09	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
								12.78	74.31	昼间	25	43.31/1	2000
5		立式升降台铣床	90	厂房隔声，基础减振	147.54	26.67	1	8.84	82.27	昼间	25	51.27/1	2000
								8.52	82.27	昼间	25	51.27/1	2000
								0.01	122.02	昼间	25	91.02/1	2000
								18.41	82.23	昼间	25	51.23/1	2000
6		立式钻铣床	90	厂房隔声，基础减振	152.14	26.67	1	6.77	82.26	昼间	25	51.26/1	2000
								8.52	82.24	昼间	25	51.24/1	2000

	7	插床	90	厂房隔声，基础 减振	155.49	26.67	1	2.06	82.68	昼间	25	51.68/1	2000
								18.41	82.22	昼间	25	51.22/1	2000
								5.26	82.29	昼间	25	51.29/1	2000
								8.52	82.24	昼间	25	51.24/1	2000
								3.57	82.37	昼间	25	51.37/1	2000
								18.41	82.22	昼间	25	51.22/1	2000
	8	台式砂轮机	85	厂房隔声，基础 减振	158.62	26.46	1	3.67	77.37	昼间	25	46.37/1	2000
								8.73	77.24	昼间	25	46.24/1	2000
								4.79	77.30	昼间	25	46.30/1	2000
								18.20	77.22	昼间	25	46.22/1	2000
	9	伺服攻丝机	90	厂房隔声，基础 减振	162.18	26.25	1	1.88	82.76	昼间	25	51.76/1	2000
								8.94	82.24	昼间	25	51.24/1	2000
								6.20	82.27	昼间	25	51.271/1	2000
								17.99	82.22	昼间	25	51.22/1	2000
	10	液压折弯机	85	厂房隔声，基础 减振	146.89	27.44	1	9.04	74.34	昼间	25	43.34/1	2000
								39.12	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
								18.09	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
								15.33	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
	11	液压闸式剪机	85	厂房隔声，基础 减振	149.84	27.04	1	9.44	74.33	昼间	25	43.33/1	2000
								36.17	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
								17.69	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
								18.28	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
	12	液压机	85	厂房隔声，基础 减振	152.59	27.44	1	9.04	74.34	昼间	25	43.34/1	2000
								33.42	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
								18.09	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
								21.03	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
	13	磨齿机	80	厂房隔声，基础	154.75	27.04	1	9.44	69.33	昼间	25	38.33/1	2000

					减振				31.26	69.29	昼间	25	38.29/1	2000
									17.69	69.3	昼间	25	38.3/1	2000
									23.19	69.29	昼间	25	38.29/1	2000
			小车床	85	厂房隔声, 基础减振	157.31	27.04	1	9.44	74.33	昼间	25	43.33/1	2000
									28.7	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
									17.69	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
									25.75	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
			冲床	90	厂房隔声, 基础减振	159.86	27.04	1	9.44	79.33	昼间	25	48.33/1	2000
									26.15	79.29	昼间	25	48.29/1	2000
									17.69	79.3	昼间	25	48.3/1	2000
									28.3	79.29	昼间	25	48.29/1	2000
			焊接工业机器人	75	厂房隔声, 基础减振	162.42	27.24	1	9.24	64.33	昼间	25	33.33/1	1200
									23.59	64.29	昼间	25	33.29/1	1200
									17.89	64.3	昼间	25	33.3/1	1200
									30.86	64.29	昼间	25	33.29/1	1200
			二氧化碳气体保护焊机	70	厂房隔声, 基础减振	165.37	26.85	1	9.63	59.33	昼间	25	28.33/1	1200
									20.64	59.3	昼间	25	28.3/1	1200
									17.5	59.3	昼间	25	28.3/1	1200
									33.81	59.29	昼间	25	28.29/1	1200
			数控等离子火焰切割机	90	厂房隔声, 基础减振	168.12	27.24	1	9.24	79.33	昼间	25	48.33/1	2000
									17.89	79.3	昼间	25	48.3/1	2000
									17.89	79.3	昼间	25	48.3/1	2000
									36.56	79.29	昼间	25	48.29/1	2000
			离心式通风机	90	厂房隔声, 基础减振	170.68	27.24	1	9.24	79.33	昼间	25	48.33/1	2000
									15.33	79.3	昼间	25	48.3/1	2000
									17.89	79.3	昼间	25	48.3/1	2000
									39.12	79.29	昼间	25	48.29/1	2000

	20		冷冻式压缩空气干燥机	90	厂房隔声，基础减振	152.96	17.94	1	1.39	83.17	昼间	25	52.17/1	2000
									17.25	82.22	昼间	25	51.22/1	2000
									5.37	82.29	昼间	25	51.29/1	2000
									9.68	82.24	昼间	25	51.24/1	2000
	21		电焊机	75	厂房隔声，基础减振	156.53	17.73	1	3.19	67.41	昼间	25	36.41/1	1200
									17.46	67.22	昼间	25	36.22/1	1200
									3.95	67.34	昼间	25	36.34/1	1200
									9.47	67.24	昼间	25	36.24/1	1200
	22		角磨机	85	厂房隔声，基础减振	159.48	17.73	1	4.51	72.31	昼间	25	41.31/1	2000
									17.46	72.22	昼间	25	41.22/1	2000
									2.62	72.51	昼间	25	41.51/1	2000
									9.47	72.24	昼间	25	41.24/1	2000
	23		多功能焊机	75	厂房隔声，基础减振	162.42	17.94	1	5.65	67.28	昼间	25	36.28/1	1200
									17.25	67.22	昼间	25	36.22/1	1200
									1.11	68.64	昼间	25	37.64/1	1200
									9.68	67.24	昼间	25	36.24/1	1200
	24		数控车床	85	厂房隔声，基础减振	173.62	27.24	1	9.24	74.33	昼间	25	43.33/1	2000
									12.39	74.31	昼间	25	43.31/1	2000
									17.89	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
									42.06	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
	25		带锯床	85	厂房隔声，基础减振	176.18	26.45	1	10.03	74.33	昼间	25	43.33/1	2000
									9.83	74.33	昼间	25	43.33/1	2000
									17.1	74.3	昼间	25	43.3/1	2000
									44.62	74.29	昼间	25	43.29/1	2000
	26		起重机（天车）	95	厂房隔声，基础减振	178.34	27.04	1	9.44	84.33	昼间	25	53.33/1	2000
									7.67	84.35	昼间	25	53.35/1	2000
									17.69	84.3	昼间	25	53.3/1	2000

			27	四柱液压机	85	厂房隔声, 基础减振	183.53	16.6	1	46.78	84.29	昼间	25	53.29/1	2000
										13.02	74.38	昼间	25	43.38/1	2000
										2.74	74.86	昼间	25	43.86/1	2000
										7.86	74.42	昼间	25	43.42/1	2000
										52.56	74.36	昼间	25	43.36/1	2000
			28	剪板机	90	厂房隔声, 基础减振	178.71	16.6	1	12.99	79.38	昼间	25	48.38/1	2000
										7.56	79.42	昼间	25	48.42/1	2000
										7.89	79.42	昼间	25	48.42/1	2000
										47.74	79.36	昼间	25	48.36/1	2000
			29	摇臂钻床	85	厂房隔声, 基础减振	181.47	11.25	1	18.36	74.37	昼间	25	43.37/1	2000
										4.83	74.52	昼间	25	43.52/1	2000
										2.52	74.94	昼间	25	43.94/1	2000
										50.47	74.36	昼间	25	43.36/1	2000
			30	圈圆机	90	厂房隔声, 基础减振	177.75	10.32	1	19.27	79.37	昼间	25	48.37/1	2000
										8.55	79.41	昼间	25	48.41/1	2000
										1.61	80.68	昼间	25	49.68/1	2000
										46.75	79.36	昼间	25	48.36/1	2000
			31	专用喷砂机	80	厂房隔声, 基础减振	172.63	10.32	1	19.24	69.37	昼间	25	38.37/1	2000
										13.67	69.38	昼间	25	38.38/1	2000
										1.64	70.64	昼间	25	39.64/1	2000
										41.63	69.36	昼间	25	38.36/1	2000
			32	铣床	90	厂房隔声, 基础减振	167.98	10.79	1	18.75	79.37	昼间	25	48.37/1	2000
										18.32	79.37	昼间	25	48.37/1	2000
										2.13	80.16	昼间	25	49.16/1	2000
										36.98	79.36	昼间	25	48.36/1	2000
			33	内圆磨床	90	厂房隔声, 基础减振	163.33	10.79	1	18.72	79.37	昼间	25	48.37/1	2000
										22.97	79.36	昼间	25	48.36/1	2000

	34	钻床	90	厂房隔声，基础 减振	158.21	11.72	1	2.16	80.14	昼间	25	49.14/1	2000	
								32.33	79.36	昼间	25	48.36/1	2000	
								17.77	79.37	昼间	25	48.37/1	2000	
								28.08	79.36	昼间	25	48.36/1	2000	
								3.11	79.75	昼间	25	48.75/1	2000	
								27.22	79.36	昼间	25	48.36/1	2000	
	35	电焊机	80	厂房隔声，基础 减振	152.63	11.72	1	17.74	69.37	昼间	25	38.37/1	1200	
								33.66	69.36	昼间	25	38.36/1	1200	
								3.14	69.74	昼间	25	38.74/1	1200	
								21.64	69.36	昼间	25	38.36/1	1200	
	36	二保焊机	80	厂房隔声，基础 减振	147.05	11.25	1	18.18	69.37	昼间	25	38.36/1	1200	
								39.25	69.36	昼间	25	38.87/1	1200	
								2.70	69.87	昼间	25	38.37/1	1200	
								16.05	69.37	昼间	25	38.37/1	1200	
	37	氩弧焊机	80	厂房隔声，基础 减振	141.93	11.72	1	17.69	69.37	昼间	25	38.37/1	1200	
								44.36	69.36	昼间	25	38.36/1	1200	
								3.19	69.73	昼间	25	38.73/1	1200	
								10.94	69.39	昼间	25	38.39/1	1200	
	1	二车间	氩弧焊机	70	厂房隔声，基础 减振	6.21	65.34	1	4.79	58.29	昼间	25	27.29/1	1200
									48.32	58.06	昼间	25	27.06/1	1200
									34.76	58.06	昼间	25	27.06/1	1200
									6.16	58.20	昼间	25	27.20/1	1200
	2		砂轮锯	80	厂房隔声，基础 减振	9.77	64.92	1	5.23	68.25	昼间	25	37.25/1	2000
									44.76	68.06	昼间	25	37.06/1	2000
									34.32	68.06	昼间	25	37.06/1	2000
									9.72	68.12	昼间	25	37.12/1	2000
	3	切管机	85	厂房隔声，基础	13.11	64.92	1	5.24	73.25	昼间	25	42.25/1	2000	

					减振				41.42	73.06	昼间	25	42.06/1	2000
									34.31	73.06	昼间	25	42.06/1	2000
									13.06	73.09	昼间	25	42.09/1	2000
			摇臂钻床	85	厂房隔声, 基础减振	16.67	65.13	1	5.04	73.27	昼间	25	42.27/1	2000
									37.86	73.06	昼间	25	42.06/1	2000
									34.51	73.06	昼间	25	42.06/1	2000
									16.62	73.08	昼间	25	42.08/1	2000
			台钻	80	厂房隔声, 基础减振	20.22	65.13	1	5.06	68.27	昼间	25	37.27/1	2000
									34.31	68.06	昼间	25	37.06/1	2000
									34.49	68.06	昼间	25	37.06/1	2000
									20.17	68.07	昼间	25	37.07/1	2000
			卷圆机	85	厂房隔声, 基础减振	23.15	65.34	1	4.86	73.28	昼间	25	42.28/1	2000
									31.38	73.07	昼间	25	42.07/1	2000
									34.69	73.06	昼间	25	42.06/1	2000
									23.10	73.07	昼间	25	42.07/1	2000
			角磨机	85	厂房隔声, 基础减振	25.45	65.13	1	5.08	73.26	昼间	25	42.26/1	2000
									29.08	73.07	昼间	25	42.07/1	2000
									34.47	73.06	昼间	25	42.06/1	2000
									25.40	73.07	昼间	25	42.07/1	2000
			电磨	75	厂房隔声, 基础减振	27.75	65.13	1	5.09	63.26	昼间	25	32.26/1	2000
									26.78	63.07	昼间	25	32.07/1	2000
									34.46	63.06	昼间	25	32.06/1	2000
									27.70	63.07	昼间	25	32.07/1	2000
			砂轮机	80	厂房隔声, 基础减振	30.26	65.13	1	5.10	68.26	昼间	25	37.26/1	2000
									24.27	68.07	昼间	25	37.07/1	2000
									34.45	68.06	昼间	25	37.06/1	2000
									30.21	68.07	昼间	25	37.07/1	2000

	10		点焊机	75	厂房隔声，基础 减振	32.56	65.13	1	5.11	63.26	昼间	25	32.26/1	1200
									21.97	63.07	昼间	25	32.07/1	1200
									34.44	63.06	昼间	25	32.06/1	1200
									32.51	63.07	昼间	25	32.07/1	1200
	11		二氧化碳 气体保护 焊机	80	厂房隔声，基础 减振	35.48	65.34	1	4.91	68.28	昼间	25	37.28/1	1200
									19.05	68.07	昼间	25	37.07/1	1200
									34.64	68.06	昼间	25	37.06/1	1200
									35.43	68.06	昼间	25	37.06/1	1200
	12		锯床	90	厂房隔声，基础 减振	8.42	45.67	1	24.47	78.07	昼间	25	47.07/1	2000
									46.18	78.06	昼间	25	47.06/1	2000
									15.08	78.08	昼间	25	47.08/1	2000
									8.30	78.14	昼间	25	47.14/1	2000
	13		砂轮切割 机	95	厂房隔声，基础 减振	14.94	46.14	1	24.03	83.07	昼间	25	52.07/1	2000
									39.66	83.06	昼间	25	52.06/1	2000
									15.52	83.08	昼间	25	52.08/1	2000
									14.82	83.08	昼间	25	52.08/1	2000
	14		天车	95	厂房隔声，基础 减振	21.91	45.21	1	24.98	83.07	昼间	25	52.07/1	2000
									32.69	83.07	昼间	25	52.07/1	2000
									14.57	83.09	昼间	25	52.09/1	2000
									21.79	83.07	昼间	25	52.07/1	2000
	15		数控冲床	85	厂房隔声，基础 减振	28.89	45.67	1	24.55	73.07	昼间	25	42.07/1	2000
									25.71	73.07	昼间	25	42.07/1	2000
									15.00	73.08	昼间	25	42.08/1	2000
									28.77	73.07	昼间	25	42.07/1	2000
	16		数控车床	90	厂房隔声，基础 减振	34.94	45.67	1	24.57	78.07	昼间	25	47.07/1	2000
									19.66	78.07	昼间	25	47.07/1	2000
									14.98	78.08	昼间	25	47.08/1	2000

		17	数控铣床	90	厂房隔声，基础 减振	42.38	45.67	1	34.82	78.06	昼间	25	47.06/1	2000
									24.60	78.07	昼间	25	47.07/1	2000
									12.22	78.10	昼间	25	47.10/1	2000
									14.95	78.08	昼间	25	47.08/1	2000
									42.26	78.06	昼间	25	47.06/1	2000
		18	数控氩弧 焊	80	厂房隔声，基础 减振	47.03	44.28	1	26.01	68.07	昼间	25	37.07/1	1200
									7.58	68.15	昼间	25	37.15/1	1200
									13.54	68.09	昼间	25	37.09/1	1200
									46.90	68.06	昼间	25	37.06/1	1200
		19	电焊机	80	厂房隔声，基础 减振	10.28	36.84	1	33.31	68.06	昼间	25	37.06/1	1200
									44.36	68.06	昼间	25	37.06/1	1200
									6.24	68.20	昼间	25	37.20/1	1200
									10.12	68.11	昼间	25	37.11/1	1200
		20	二保焊机	80	厂房隔声，基础 减振	18.65	35.91	1	34.27	68.06	昼间	25	37.06/1	1200
									35.99	68.06	昼间	25	37.06/1	1200
									5.28	68.25	昼间	25	37.25/1	1200
									18.49	68.08	昼间	25	37.08/1	1200
		21	数控剪板 机	90	厂房隔声，基础 减振	27.03	35.91	1	34.30	78.06	昼间	25	47.06/1	2000
									27.61	78.07	昼间	25	47.07/1	2000
									5.25	78.25	昼间	25	47.25/1	2000
	26.87								78.07	昼间	25	47.07/1	2000	
	1	三车间	激光切割 机	80	厂房隔声，基础 减振	3.81	16.26	1	9.26	68.35	昼间	25	37.35/1	2000
									75.75	68.29	昼间	25	37.29/1	2000
									17.03	68.31	昼间	25	37.31/1	2000
									3.76	68.64	昼间	25	37.64/1	2000
	2	砂带平板 拉丝机	85	厂房隔声，基础 减振	6.34	15.84	1	9.69	73.34	昼间	25	42.34/1	2000	
73.23								73.29	昼间	25	42.29/1	2000		

									16.60	73.31	昼间	25	42.31/1	2000
									6.28	73.42	昼间	25	42.42/1	2000
	3		无齿锯	80	厂房隔声，基础 减振	9.07	15.6	1	9.90	68.34	昼间	25	37.34/1	2000
									70.50	68.29	昼间	25	37.29/1	2000
									16.39	68.31	昼间	25	37.31/1	2000
									9.01	68.35	昼间	25	37.35/1	2000
	4		砂轮机	80	厂房隔声，基础 减振	11.6	15.63	1	9.91	68.34	昼间	25	37.34/1	2000
									67.97	68.29	昼间	25	37.29/1	2000
									16.38	68.31	昼间	25	37.31/1	2000
									11.54	68.33	昼间	25	37.33/1	2000
	5		角磨机	75	厂房隔声，基础 减振	14.12	15.2	1	10.35	68.34	昼间	25	32.34/1	2000
									65.45	68.29	昼间	25	32.29/1	2000
									15.94	68.31	昼间	25	32.31/1	2000
									14.06	68.31	昼间	25	32.31/1	2000
	6		立钻	85	厂房隔声，基础 减振	16.65	15.2	1	10.35	73.34	昼间	25	42.34/1	2000
									62.92	73.29	昼间	25	42.29/1	2000
									15.94	73.31	昼间	25	42.31/1	2000
									16.59	73.31	昼间	25	42.31/1	2000
	7		台钻	85	厂房隔声，基础 减振	18.75	14.57	1	10.99	73.33	昼间	25	42.33/1	2000
									60.82	73.29	昼间	25	42.29/1	2000
									15.30	73.31	昼间	25	42.31/1	2000
									18.69	73.30	昼间	25	42.30/1	2000
	8		折弯机	85	厂房隔声，基础 减振	21.91	14.57	1	11.00	73.33	昼间	25	42.33/1	2000
									57.66	73.29	昼间	25	42.29/1	2000
									15.29	73.31	昼间	25	42.31/1	2000
									21.85	73.30	昼间	25	42.30/1	2000
	9		拉丝机	80	厂房隔声，基础	24.43	14.57	1	11.00	68.33	昼间	25	37.33/1	2000

					减振				55.14	68.29	昼间	25	37.29/1	2000
									15.29	68.31	昼间	25	37.31/1	2000
									24.37	68.30	昼间	25	37.30/1	2000
			氩弧焊机	75	厂房隔声, 基础减振	26.74	14.57	1	11.01	63.33	昼间	25	32.33/1	1200
									52.83	63.29	昼间	25	32.29/1	1200
									15.28	63.31	昼间	25	32.31/1	1200
									26.68	63.30	昼间	25	32.30/1	1200
			手砂轮	80	厂房隔声, 基础减振	28.64	14.15	1	11.44	68.33	昼间	25	37.33/1	2000
									50.93	68.29	昼间	25	37.29/1	2000
									14.85	68.31	昼间	25	37.31/1	2000
									28.58	68.29	昼间	25	37.29/1	2000
			封头抛光机	85	厂房隔声, 基础减振	32.63	14.78	1	10.82	73.33	昼间	25	42.33/1	2000
									46.94	73.29	昼间	25	42.29/1	2000
									15.47	73.31	昼间	25	42.31/1	2000
									32.57	73.29	昼间	25	42.29/1	2000
			自动焊机	75	厂房隔声, 基础减振	36.21	14.99	1	10.62	63.33	昼间	25	32.33/1	1200
									43.36	63.29	昼间	25	32.29/1	1200
									15.67	63.31	昼间	25	32.31/1	1200
									36.15	63.29	昼间	25	32.29/1	1200
			打压机	70	厂房隔声, 基础减振	39.37	14.78	1	10.83	58.33	昼间	25	27.33/1	2000
									40.20	58.29	昼间	25	27.29/1	2000
									15.46	58.31	昼间	25	27.31/1	2000
									39.31	58.29	昼间	25	27.29/1	2000
			切割锯	80	厂房隔声, 基础减振	42.31	14.99	1	10.63	68.33	昼间	25	37.33/1	2000
									37.26	68.29	昼间	25	37.29/1	2000
									15.66	68.31	昼间	25	37.31/1	2000
									42.25	68.29	昼间	25	37.29/1	2000

	16		卷圆机	85	厂房隔声，基础 减振	45.47	14.57	1	11.06	73.33	昼间	25	42.33/1	2000
									34.10	73.29	昼间	25	42.29/1	2000
									15.23	73.31	昼间	25	42.31/1	2000
									45.41	73.29	昼间	25	42.29/1	2000
	17		焊接机器人	75	厂房隔声，基础 减振	49.04	14.36	1	11.28	63.33	昼间	25	32.33/1	1200
									30.53	63.29	昼间	25	32.29/1	1200
									15.01	63.31	昼间	25	32.31/1	1200
									48.98	63.29	昼间	25	32.29/1	1200
	18		加工中心	80	厂房隔声，基础 减振	51.99	14.36	1	11.29	68.33	昼间	25	37.33/1	2000
									27.58	68.29	昼间	25	37.29/1	2000
									15.00	68.31	昼间	25	37.31/1	2000
									51.93	68.29	昼间	25	37.29/1	2000
	19		激光切管机	85	厂房隔声，基础 减振	55.14	14.15	1	11.51	73.33	昼间	25	42.33/1	2000
									24.43	73.30	昼间	25	42.30/1	2000
									14.78	73.31	昼间	25	42.31/1	2000
									55.08	73.29	昼间	25	42.29/1	2000
	20		手持拉丝 抛光机	85	厂房隔声，基础 减振	58.51	13.94	1	11.72	73.33	昼间	25	42.33/1	2000
									21.06	73.30	昼间	25	42.30/1	2000
									14.57	73.31	昼间	25	42.31/1	2000
									58.45	73.29	昼间	25	42.29/1	2000
	21		激光焊机	75	厂房隔声，基础 减振	61.87	13.73	1	11.94	63.32	昼间	25	32.32/1	1200
									17.70	63.30	昼间	25	32.30/1	1200
									14.35	63.31	昼间	25	32.31/1	1200
									61.81	63.29	昼间	25	32.29/1	1200
	22		液压拉槽机	75	厂房隔声，基础 减振	65.66	13.73	1	11.95	63.32	昼间	25	32.32/1	2000
									13.91	63.31	昼间	25	32.31/1	2000
									14.34	63.31	昼间	25	32.31/1	2000

	23	金属打标机	70	厂房隔声, 基础减振	69.24	13.31	1	65.60	63.29	昼间	25	32.29/1	2000
								12.38	58.32	昼间	25	27.32/1	2000
								10.33	58.34	昼间	25	27.34/1	2000
								13.91	58.31	昼间	25	27.31/1	2000
								69.18	58.29	昼间	25	27.29/1	2000
	24	电焊机	80	厂房隔声, 基础减振	7.03	5.67	1	19.86	68.00	昼间	25	37/1	2000
								72.56	67.99	昼间	25	36.99/1	2000
								6.43	68.12	昼间	25	37.12/1	2000
								6.95	68.10	昼间	25	37.10/1	2000
	25	天车	95	厂房隔声, 基础减振	16.33	3.81	1	21.74	83.00	昼间	25	52/1	2000
								63.27	82.99	昼间	25	51.99/1	2000
								4.55	83.24	昼间	25	52.24/1	2000
								16.24	83.01	昼间	25	52.01/1	2000
	26	移动式焊接烟尘净化器	85	厂房隔声, 基础减振	25.17	5.2	1	20.38	73.00	昼间	25	42/1	2000
								54.42	72.99	昼间	25	41.99/1	2000
								5.91	73.14	昼间	25	42.14/1	2000
								25.09	72.99	昼间	25	41.99/1	2000
	27	X射线探伤机	85	厂房隔声, 基础减振	34.01	4.74	1	20.86	73.00	昼间	25	42/1	2000
								45.59	72.99	昼间	25	41.99/1	2000
								5.43	73.17	昼间	25	42.17/1	2000
								33.92	72.99	昼间	25	41.99/1	2000

注：上表中各车间噪声源均以三车间西南角为原点（0，0，0）

表 4-28 东厂区室外噪声源源强调查清单

序号	声源名称	设备台/套数	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	2	25.6	48.7	1	90	基础减振，距离衰减、软连接	昼间
2	螺旋空压机	2	32.4	58.9	1	90	基础减振，距离衰减、软连接	昼间

注：上表中各车间噪声源均以一车间西南角为原点（0，0，0）

表 4-29 西厂区室外噪声源源强调查清单

序号	声源名称	设备台/套数	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	3	42.3	51.4	1	90	基础减振，距离衰减、软连接	昼间
2	螺旋空压机	2	11.5	24.9	1	90	基础减振，距离衰减、软连接	昼间

注：上表中各车间噪声源均以三车间西南角为原点（0，0，0）

（2）声环境影响预测

为说明工程投产后对周围声环境的影响程度，本次评价以现状厂界噪声监测点为评价点，预测工程噪声对各评价点的贡献值。

1) 环境参数

①气象资料

表 4-30 项目所在区气象资料情况

序号	项目	参数
1	年平均风速	2.1m/s
2	主导风向	无明显主导风向
3	年平均气温	11.9℃
4	年平均相对湿度	58.3%
5	大气压强	1009.5hPa

②声源与预测点的地形和高差

声源与预测点之间地形为水泥路面，高差为0。

③声源和预测点障碍物的几何参数

根据现场勘查并结合企业提供的信息，大部分噪声源位于车间内，车间结构为混凝土+框架结构。声源与预测点之间的障碍物均为车间，厂区围墙。

④声源与预测点间树林、灌木等分布情况以及地面覆盖情况

项目项目与预测点之间有少量灌木，地面为水泥地面。

2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法和模式进行预测。

①室外点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

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

式中： $L_p(r)$ ——距声源 r 米处的声压级，dB；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 米处的声压级，dB；

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

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏障引起衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

1) 几何发散

对于室外点声源, 不考虑其指向性, 几何发散衰减计算公式为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

2) 遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减, 只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应, 屏障衰减 A_{bar} 在单绕射 (即薄屏障) 情况, 衰减最大取 20 dB; 在双绕射 (即厚屏障) 情况, 衰减最大取 25 dB, 本项目取 20dB。

3) 空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算:

$$A_{am} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中:

r —预测点距声源的距离, m;

r_0 —参考点距声源的距离, m;

α —与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数。

4) 地面效应引起的衰减

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中: A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

r ——预测点距声源的距离, m;

h_m ——传播路径的平均离地高度, m;

5) 其他方面效应引起的衰减

其他衰减包括通过工业场所的衰减; 通过建筑群的衰减等。在声环境影响评价中, 一般情况下, 不考虑自然条件 (如风、温度梯度、雾) 变化引起的附加修正。本项目不考虑

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:

$$L_{oct,1} = L_{w\ oct} + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: $L_{oct,1}$ 为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, $L_{w\ oct}$ 为某个声源的倍频带声功率级, r_1 为室内某个声源与靠近围护结构处的距离, R 为房间常数, Q 为方向性因子。

2) 计算出所有室内声源的靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

式中: TL_{oct} 为围护结构倍频带隔声损失, 厂房内的噪声与围护结构距离较近, 整个厂房实际起着一个大隔声罩的作用。在本次预测中, 利用实测结果, 确定以 25dB(A) 作为厂房围护的隔声量。

4) 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w_{oct}}$:

$$L_{w_{oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

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 $L_{w_{oct}}$, 根据厂房结构(门、窗)和预测点的位置关系, 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:

$$\begin{aligned} L_r &= L_{\text{室外}} & (r \leq a/\pi) \\ L_r &= L_{\text{室外}} - 10 \lg \frac{\pi r}{a} & (b/\pi > r \geq a/\pi) \\ L_r &= L_{\text{室外}} - 10 \lg \frac{b}{a} - 20 \lg \frac{\pi r}{b} & (r \geq b/\pi) \end{aligned}$$

(3) 预测结果与评价

本项目建成后全厂噪声源车间界预测结果见表 4-31、表 4-32。

表 4-31 东厂区噪声预测结果一览表单位: dB(A)

预测点	贡献值	标准值	达标情况
		昼间	
东厂界	27.58	65	达标
南厂界	24.20	65	达标
西厂界	26.84	65	达标
北厂界	22.72	65	达标

表 4-32 西厂区噪声预测结果一览表单位: dB(A)

预测点	贡献值	标准值	达标情况
		昼间	
东厂界	24.75	65	达标
南厂界	23.02	65	达标

西厂界	21.48	65	达标
北厂界	20.16	65	达标

从表 4-31 中可以看出,噪声源对东厂区各厂界的贡献声级在 22.72-27.58dB(A)之间;从表 4-32 中可以看出,噪声源对西厂区各厂界的贡献声级在 20.16-24.75dB(A)之间,经距离衰减后,厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准要求:昼间≤65dB(A)。

因此,不会对周围声环境造成明显影响。

(3) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023),项目噪声监测计划见表 4-33。

表 4-33 监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界	等效 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准,昼间65dBA,夜间不生产

4、固废

项目所产生固废包括金属边角料、金属屑、沥干后废金属屑、废焊条、废焊丝、除尘灰、废布袋、职工生活垃圾、废润滑油、废液压油、废油桶、废切削液、废切削液桶、废显影液、废定影液和废胶片。

本次技改项目完成后固体废物产生量如下:

(1) 职工生活垃圾

技改完成后劳动定员不变,员工 105 人,按每人每天产生垃圾 0.5kg 计算,则职工办公及生活产生的生活垃圾产生量为 14.7t/a。生活垃圾交环卫部门统一处理。

(2) 一般固体废物

1) 金属边角料 (S1-1、S2-1、S3-1)

钢材下料、机械加工、打磨过程会产生金属边角料,产生量为13t/a,定期外售。

2) 废焊条、废焊丝 (S1-4、S2-4、S3-4)

焊接过程中产生废焊条、废焊丝,产生量为 1.6t/a,暂存于一般固废间,定期外售;

3) 除尘灰 (S1-5、S2-5、S3-5)

切割、焊接和打磨产生的颗粒物使用布袋除尘器处理,一车间布袋除尘器除尘灰产生量为 1.51t/a,二车间布袋除尘器除尘灰产生量为 4.1t/a,三车间布袋除尘器除尘灰产生量为 2.34t/a,共产生 7.94t/a,暂存于一般固废间,定期外售。

4) 废布袋 (S1-6、S2-6、S3-6)

布袋除尘器的布袋需要定期更换,产生量 3 个/a,由厂家回收。

5) 金属屑 (S1-7、S2-7、S3-7)

打磨过程中会产生金属屑，产生量为 0.86t/a，暂存于一般固废间，定期外售。

表 4-34 技改完成后一般工业固体废物产生量及综合利用情况表

工序/ 生产线	装置/ 产生环节	固废名称	属性	固废代码		产生情况		处置量t/a	最终去向
						物理形态	产生量		
下料、机加工	车床、铣床等	金属边角料	一般固废	SW59	900—099—S59	固态	13t/a	13t/a	集中收集后外售
焊接	焊机	废焊条、废焊丝	一般固废		900—099—S59	固态	1.6t/a	1.6t/a	集中收集后外售
布袋除尘器	布袋除尘器	除尘灰	一般固废		900—099—S59	固态	7.94t/a	7.94t/a	集中收集后外售
布袋除尘器	布袋除尘器	废布袋	一般固废		900—099—S59	固态	3 个/a	3 个/a	由厂家回收
打磨	角磨机、磨床、电磨	金属屑	一般固废		900—099—S59	固态	0.86t/a	0.86t/a	集中收集后外售

(3) 危险废物

技改项目完成后危废产生情况如下：

①废润滑油

项目生产设备工作过程中定期保养更换润滑油，东厂区废润滑油产生量约为 0.008t/a，西厂区废润滑油产生量约为 0.012t/a，类别为 HW08 废矿物油与含矿油废物，代码 900-214-08，暂存于危废间，委托有相应危险废物处理资质单位处理；

②废油桶

东厂区废油桶产生量约为 0.0014t/a，西厂区废油桶产生量约为 0.0016t/a，类别为 HW08，废矿物油与含矿油废物，代码 900-249-08，暂存于危废间，委托有相应危险废物处理资质单位处理；

③废切削液

东厂区废切削液产生量为 0.045t/a，西厂区废切削液产生量为 0.055t/a，危废类别为 HW09，代码为 900-006-09，暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

④废液压油

项目液压机工作过程中需使用液压油，东厂区废液压油产生量约为 0.0038t/a，西厂区废液压油产生量约为 0.0062t/a，类别为 HW08 废矿物油与含矿油废物，代码 900-214-08，暂存于危废间，委托有相应危险废物处理资质单位处理。

⑤废切削液桶

东厂区废切削液桶产生量为 0.0019t/a，西厂区废切削液桶产生量为 0.0021t/a，危废类别为 HW49，代码为 900-041-49，暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

⑥沥干后废金属屑

机加工过程中会产生含油废金属屑，东厂区产生量为 0.1t/a，西厂区产生量为 0.2t/a，使用沥干桶进行沥干，沥干桶上方有带孔托盘，沥干后废金属屑为一般固废，沥干后废金属屑集中收集后外售，沥干桶内收集的切削液倒入回收桶内，加盖储存，可重新回用于生产，定期更换。危废类别为 HW09，代码为 900-006-09，暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

⑦废显影液

冲洗胶片需使用显影液，产生量为 0.00004t/a，危废类别为 HW16，代码为 900-019-16，暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

⑧废定影液

冲洗胶片需使用定影液，产生量为 0.00004t/a，危废类别为 HW16，代码为 900-019-16，暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

⑨废胶片

废胶片产生量为 0.00006t/a，危废类别为 HW16，代码为 900-019-16，暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

⑩废显影液桶

废显影液桶产生量为 0.001t/a，危废类别为 HW16，代码为 900-019-16，暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

⑪废定影液桶

废定影液桶产生量为 0.0015t/a，危废类别为 HW16，代码为 900-019-16，暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

表 4-35 技改项目完成后危险废物基本情况表（东厂区）

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	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.008t/a	设备维护维修	液	矿物油	毒性、可燃	暂存危废间，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.0014t/a	设备维护维修	固	矿物油	毒性、可燃	

3	废切削液	HW09	900-006-09	0.045t/a	机加工	液	乳化液	毒性	
4	废液压油	HW08	900-214-08	0.02t/a	设备维护维修	液	矿物油	毒性、可燃	
5	沥干后废金属屑	HW09	900-006-09	0.1t/a	机加工	固	矿物油	毒性	
6	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.0019t/a	机加工	液	乳化液	毒性	
合计				0.1763t/a					

表 4-36 技改项目完成后危险废物基本情况表（西厂区）

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	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.04t/a	设备维护维修	液	矿物油	毒性、可燃	暂存危废间，委托乐亭海畅环保科技有限公司处理
2	废油桶	HW08	900-249-08	0.008t/a	设备维护维修	固	矿物油	毒性、可燃	
3	废切削液	HW09	900-006-09	0.2t/a	机加工	液	乳化液	毒性、可燃	
4	废显影液	HW16	900-019-16	0.00004t/a	设备检验	液	有机化合物、重金属	毒性	
5	废定影液	HW16	900-019-16	0.00004t/a	设备检验	液	有机化合物、重金属	毒性	
6	废胶片	HW16	900-019-16	0.00006t/a	设备检验	固	银盐、胶质	毒性	
7	废液压油	HW08	900-214-08	0.02t/a	设备维护维修	液	矿物油	毒性、可燃	

8	沥干后废金属屑	HW09	900-006-09	0.2t/a	机加工	固	矿物油	毒性
9	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.0021t/a	机加工	液	乳化液	毒性
10	废显影液桶	HW16	900-019-16	0.001t/a	设备检验	固	有机化合物、重金属	毒性
11	废定影液桶	HW16	900-019-16	0.0015t/a	设备检验	固	有机化合物、重金属	毒性
合计				0.4727t/a				

(4) 危废间依托可行性分析

技改完成后危废间储存情况见表 4-37。

表 4-37 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表（东厂区）

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	技改完成后全厂产生量	贮存能力	占地面积 m ²	贮存周期
1	东厂区危废间	废润滑油	HW08	900-214-08	厂区东南角	桶装	0.008t/a	0.04t	0.5	1 年
2		废油桶	HW08	900-249-08		原盖封存	0.0014t/a	0.01t	0.2	1 年
3		废切削液	HW09	900-006-09		桶装	0.045t/a	0.3t	0.6	1 年
4		废液压油	HW08	900-214-08		桶装	0.02t/a	0.03t	0.2	1 年
5		沥干后废金属屑	HW09	900-006-09		桶装	0.1t/a	0.2t	0.1	半年
6		废切削液桶	HW49	900-041-49		原盖封存	0.0019t/a	0.01	0.2	1 年

合计									1.8	
----	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--

表 4-38 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表（西厂区）

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	技改完成后全厂产生量	贮存能力	占地面积 m ²	贮存周期
1	西厂区危废间	废润滑油	HW08	900-214-08	厂区西南角	桶装	0.04t/a	0.06t	0.5	1 年
2		废油桶	HW08	900-249-08		原盖封存	0.008t/a	0.01t	0.2	1 年
3		废切削液	HW09	900-006-09		桶装	0.2t/a	0.4t	0.4	1 年
4		废显影液	HW16	900-019-16		桶装	0.12t/a	0.15t	0.5	1 年
5		废定影液	HW16	900-019-16		桶装	0.12t/a	0.15t	0.5	1 年
6		废胶片	HW16	900-019-16		桶装	0.01t/a	0.04t	0.4	1 年
7		废液压油	HW08	900-214-08		桶装	0.02t/a	0.03t	0.2	1 年
8		沥干后废金属屑	HW09	900-006-09		袋装	0.2t/a	0.5t	0.2	半年
9		废切削液桶	HW49	900-041-49		原盖封存	0.00219t/a	0.01t	0.2	半年
10		废显影液桶	HW16	900-019-16		原盖封存	0.001t/a	0.05	0.1	1 年
11		废定影液桶	HW16	900-019-16		原盖封存	0.0015t/a	0.08	0.1	1 年

合 计									3.3	
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	-----	--

根据以上分析，本项目东厂区新增危废暂存于现有危废间内，东厂区危废间占地面积为 5m²，技改完成后东厂区危废间使用面积为 1.8m²，东厂区现有危废间已通过环保验收，现有工程东厂区危废间及防渗措施均能够满足要求。

在西厂区西南角设置一间封闭的危废间，作为西厂区危险废物临时储存场所，占地面积 5m²，技改完成后西厂区危废间使用面积为 3.3m²，贮存能力可以满足项目技改完成后使用需求。危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为 2mmHDPE 膜（渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s）。在储存间外设立危险废物标志，设立台账，进行记录，最后由有资质的公司按照相关规定进行处理。

（5）危废暂存间的要求

本项目危险废物的厂内暂存应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行。与本项目相关的重点内容如下：

I 危险废物的储存

a 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

b 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废储存间地面，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。

c 贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。

d 危废储存间应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。

e 危废储存间应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。

f 危废储存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

g 危废储存间应按 HJ 1276 要求设置危险废物标签等危险废物识别标志。

II 危险废物的处理

将危险废物送往危险废物处置站处置。

在西厂区设置一间封闭的危废间，占地面积 5m²，作为危险废物临时储存场所，危废间地面和裙角做好防渗处理，防渗层为 1m 厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷cm/s）。在储存间外设立危险废物标志，最后由有资质的公司按照相关规定进行处理。

危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，不会对周围环境产生不利影响。

危险废物台账管理制度：

①危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

②危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。

③危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

④危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

采取上述措施后，本项目营运期产生的各种固体废物全部合理处置，外排量为零，不会产生二次污染。

III 危废暂存间标识要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-39 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
粘贴于危险废物包装容器上		1、危险废物标签颜色：底色：醒目的橘黄色 2、尺寸：按照 HJ1276-2023 表 1 的要求设置 3、字体：黑体字 字体颜色：黑色 4、材质：具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封

设施附近 或场所入口	 危险废物 贮存设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____ 危 险 废 物	1、危险废物标签尺寸颜色: 颜色: 背景为黄色, 图形为黑色 2、字体: 黑体字 3、尺寸: 按照 HJ1276-2023 表 3 的要求设置 4、材质: 宜采用坚固耐用的材料 (如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板), 并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料, 并经过防腐处理
贮存分区 前的通道 位置或墙 壁、栏杆等 易于观察 的位置	 危险废物贮存分区标志 收集池 H900废矿物油 H902废切削液 H900其他废物: 900-041-49 900-047-49 主出入口 贮存分区 ★ 当前所在位置	1、颜色: 背景为黄色, 废物种类信息应采用醒目的橘黄色, 字体颜色为黑色。 2、字体: 危险废物分区标志的字体宜采用黑体字, 其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 3、尺寸: 按照 HJ1276-2023 表 2 的要求设置 4、材质: 危采用坚固耐用的材料, 并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等, 以便固定在衬底上。

（6）运输过程的环境影响分析

厂内运输采用车辆由生产车间转运至危废间，运输道路均硬化；厂区产生的危险废物均不易挥发，加盖储存，且危废暂存间满足防风、防雨、防晒、防渗漏等要求，并设置渗漏收集措施；一旦发生泄漏事故，应立即启动突发环境事件应急预案，不会对周围环境造成影响。

本项目产生的危险废物委托乐亭海畅环保科技有限公司处理，西厂区项目产生的危险废物暂存至西厂区新建危废间，不涉及厂外运输。因此，危险废物的运输过程不会对周围环境造成影响。

（7）危废处置的环境影响分析

本项目产生的危废可委托乐亭海畅环保科技有限公司等邻近省市具有危废处理资质的公司进行处理，不会对环境造成影响。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响很小。

5、地下水、土壤环境影响评价

本技改项目完成后主要原辅材料均未发生变化，技改项目不新增危险废物种类，技改完成后污染源、污染物类型及污染途径如下：

(1) 污染源

本项目发生泄漏或发生火灾事故时，切削液、废切削液、废润滑油、显影液、定影液、废显影液、废定影液、液压油、废液压油可能会泄漏至土壤中，污染土壤环境。泄漏事故长时间未被发现时，可能会影响地下水。

(2) 污染物类型

	本项目污染物类型为有机物，污染方式为垂直渗漏。 (3) 污染途径 污染途径为通过地面垂直入渗进入土壤及地下水。正常情况下，危废间进行防渗处理，厂区地面进行硬化，污染物从源头和末端均得到控制，没有污染土壤的通道，污染物渗入土壤不会发生。因此正常工况下，本项目产生的污染物不会对区内土壤产生影响，可不予考虑。 非正常情况下，只有在泄漏或遇明火时发生火灾，产生消防废水，才会造成物料下渗至土壤环境，污染土壤。长时间持续下渗情况下，可能会影响地下水环境。污染物经过一定时间运移后，最终污染物浓度随时间和深度会降至很低的范围。 通过采取上述措施，控制项目污染物泄漏对土壤环境的影响。同时本评价要求，企业按照《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令第3号）以及《河北省人民政府关于印发河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案的通知》相关文件要求，控制本项目对土壤环境的影响。 (4) 预防措施 本项目土壤、地下水污染防治措施按照“源头控制、过程防控、跟踪监测、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、运移、扩散、应急响应全阶段进行控制。本项目防渗措施如下： ①危废间为重点防渗区，东厂区危废间已按要求做好防渗措施，并通过验收，满足防渗要求。 ②生产车间、化粪池为一般防渗区，厂区车间地面采取防渗措施，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$，满足防渗要求。 采取以上措施后，正常生产情况下，本项目对厂区及附近地下水、土壤环境的影响较小。 6、生态 本厂址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。 7、环境风险 (1) 危险物质和风险源分布情况 本项目技改完成后不新增风险物质，主要风险物质仍为切削液、废切削液、废润滑油、显影液、定影液、废显影液、废定影液、液压油、废液压油、废油桶、废切削液桶。
--	--

项目环境风险物质筛选结果见表 4-40。

表 4-40 环境风险物质筛选结果一览表

序号	名称	状态	储存方式	临界量	最大储存量 (t)	Q 值	储存位置
1	废润滑油	液态	桶装	50	0.05	0.001	危废间
2	切削液	液态	桶装	2500	0.02	0.000008	库房
3	废切削液	液态	桶装	50	0.1	0.002	危废间
4	废显影液	液态	桶装	100	0.03	0.0003	危废间
5	废定影液	液态	桶装	100	0.05	0.0005	危废间
6	液压油	液态	桶装	2500	0.05	0.00002	库房
7	废液压油	液态	桶装	50	0.02	0.0004	危废间
8	显影液	液态	桶装	100	0.05	0.0005	库房
9	定影液	液态	桶装	100	0.05	0.0005	库房
10	废油桶	固态	原盖封存	100	0.02	0.0002	危废间
11	废切削液桶	固态	原盖封存	100	0.02	0.0002	危废间

根据表 4-40 计算可知， $Q=0.005628 < 1$ ，风险潜势为 I，不需要进行专项评价。

(2) 影响途径

表4-41 环境风险物质分布及可能影响途径

序号	风险单元	风险源	危险物质名称	环境风险类型	转化为事故的触发因素	环境影响途径
1	危废间	废油桶	废润滑油	泄漏，火灾	遇明火产生火灾，火灾产生 CO	大气扩散
					废润滑油泄漏；消防废水	土壤入渗
2	危废间	废包装桶	废切削液	泄漏	泄漏	土壤入渗
3	库房	切削液包装桶	切削液	泄漏	泄漏	土壤入渗
4	库房	显影液包装桶	显影液	泄漏	泄漏	土壤入渗
5	库房	定影液包装桶	定影液	泄漏	泄漏	土壤入渗
6	危废间	废包装桶	废显影液	泄漏	泄漏	土壤入渗
7	危废间	废包装桶	废定影液	泄漏	泄漏	土壤入渗
8	危废间	废油桶	废液压	泄漏，火灾	遇明火产生火灾，火灾产生 CO	大气扩散

			油		废润滑油泄漏；消防废水	土壤入渗
9	库房	油桶	液压油	泄漏，火灾	遇明火产生火灾，火灾产生 CO	大气扩散
					废润滑油泄漏；消防废水	土壤入渗

(3) 环境风险防范措施

对油品储存区、危废间等作防渗处理，确保事故状态下危险物质不进入外环境；对事故状态下托盘或其他专用容器收集的泄漏危险物质及擦拭、吸附材料等沾染危险物质的材料等作为危废暂存危废间，交由资质单位处置。

危废间等作防渗处理，并设围堰，确保事故状态下危险物质不进入外环境；润滑油更换时铺设防漏槽，减少润滑油落地的可能性。

(4) 应急要求

表 4-42 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	昌黎县福旺食品设备制造有限公司技改项目			
建设地点	(河北)省	(秦皇岛)市	昌黎(县)	(昌黎工业)园区
地理坐标	经度	119° 8′ 28.560″	纬度	39° 41′ 10.670″
主要危险物质及分布	危险物质：废润滑油、润滑油、切削液、废切削液、液压油、废液压油、废油桶、废切削液桶 分布：危废间			
环境影响途径及危害结果	盛装废润滑油、润滑油、切削液、废切削液、液压油、废液压油的容器泄漏，污染大气、土壤和水环境； 废润滑油、润滑油、切削液、废切削液、液压油、废液压油泄漏，遇明火发生火灾爆炸，产生消防废水，污染大气、土壤和水环境。			
风险防范措施要求	对危废间等作防渗处理，润滑油桶、切削液桶、废油桶、废切削液桶下设置托盘，确保事故状态下危险物质不进入外环境；危废间应设置醒目的安全警示标志，要求严禁烟火；厂内设备应符合防火、防爆等安全要求；发生火灾产生消防废水时，封堵雨水管网入、排口，消防废水引流至污水管网，严禁经雨水管网外排。			
填表说明：本项目环境风险潜势为 I，因此评价工作等级为简单分析				

综合分析，建设单位在采取有效的风险防范措施和应急措施后，可极大程度避免风险事故的发生。建设单位在管理、控制及监督、生产和维护方面有成熟的降低事故风险的经验和措施。

8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。

9、碳排放分析

本项目为机械化农业及园艺机具制造，项目运营期用电取自园区供电管网。

本项目碳排放分析参照《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。温室气体排放总量计算公式如下：

$$E_{GHG}=E_{CO_2 \text{ 燃烧}}+E_{CO_2 \text{ 碳酸盐}}+(E_{CH_4 \text{ 废水}}-R_{CH_4 \text{ 回收销毁}})\times GWP_{CH_4}-R_{CO_2 \text{ 回收}}+E_{CO_2 \text{ 净电}}+E_{CO_2 \text{ 净热}}$$

其中：

	E_{GHG} 为温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳当量（CO₂e；） $E_{CO_2 \text{ 净电}}$ 为净购入电力隐含的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂； 现有工程碳排放量核算： 现有工程外购电力 236.09 万 kWh，按照以下公式计算： $E_{CO_2 \text{ 净电}} = AD \text{ 电力} \times EF \text{ 电力}$ $E_{CO_2 \text{ 净电}}$ 一企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂； AD 电力——企业净购入的电力消费，单位为 MWh； EF 电力-电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh，根据《生态环境部、国家统计局关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024 年第 12 号），本项目取 0.7901； 经计算，电力消费引起的 CO₂=2360.9×0.7901=1865.35 吨 CO₂。 本项目产生 1865.35 吨二氧化碳当量（CO₂e）。 技改项目碳排放量核算： 技改项目新增外购电力 45.91 万 kWh，厂内运输采用电叉车，按照以下公式计算： $E_{CO_2 \text{ 净电}} = AD \text{ 电力} \times EF \text{ 电力}$ $E_{CO_2 \text{ 净电}}$ 一企业净购入的电力消费引起的 CO₂ 排放，单位为吨 CO₂； AD 电力——企业净购入的电力消费，单位为 MWh； EF 电力-电力供应的 CO₂ 排放因子，单位为吨 CO₂/MWh，根据《生态环境部、国家统计局关于发布 2021 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024 年第 12 号），本项目取 0.7901； 经计算，电力消费引起的 CO₂=459.1×0.7901=362.73 吨 CO₂。 本项目产生 362.73 吨二氧化碳当量（CO₂e）。 综上，技改项目完成后全厂二氧化碳当量为 2228.08 吨 CO₂。 减污降碳措施如下： （1）采用节能电气化设施：项目生产用风机、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）本项目所用能源为电能，无其他热源使用，不允许企业自行建设燃煤机组，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，减少厂区内燃油车的尾气排放。 （3）建立健全的能源管理机构和管理制度，定期开展清洁生产审核及节能减排等活动； （4）本项目原料需就近购买，且签订购买协议，原料供应方能长期提供原料，减少
--	--

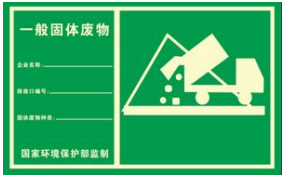
	原料运输距离及转运时间； (5) 企业按照要求定期对项目污染物进行监测，污染物排放浓度必须满足本环评要求，且随时按照最新要求更换治理设备或满足最新排放标准； (6) 企业应按照要求定期开展节能评估和审查。 项目采用减碳措施，最大限度的减少生产过程中碳排放。项目建成后，应按照国家相关要求，定期开展节能审核，挖潜节能降耗减碳等先进技术，进一步减少碳排放。同时，根据国家及地方关于碳排放相关文件、要求，履行相关手续。 10、清洁生产分析 本项目主要是从原材料指标、产品指标、污染物排放指标等方面分析项目的清洁生产水平。 (1) 原材料指标：原材料指标应能体现原材料的获取、加工、使用等各方面对环境的综合影响。本项目主要原料为钢材，属于无毒无害物质。 (2) 产品指标：本项目产品为玉米剥皮机、青豌豆联合收割机，在其生产和使用过程中不会产生有毒有害物质。 (3) 污染物排放指标： 废水排放指标：本项目生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最后进入秦皇岛碧水源再生水有限公司（昌黎中心城区污水处理厂）处理。 废气排放指标：本项目主要污染物为颗粒物，经布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排放浓度：120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）。 采取上述防治措施后，废气不会对周围环境造成影响。 固废排放指标： 一般固废：金属边角料、废焊丝、废焊条、除尘灰、金属屑定期外售，生活垃圾统一收集后由环卫部门处理；废布袋由厂家回收； 危险固废：废润滑油、废切削液、废液压油、废油桶、废切削液桶、废显影液、废定影液和废胶片、沥干后废金属屑暂存危废间，定期交有资质的危废处理单位回收处理，符合《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。 综上所述，本项目满足清洁生产要求。 11、环评与排污许可的衔接 根据环办环评[2017]84号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》、《固定污染源排污许可分类管理名录2019年版》等相关文件要求，本项目属于“三十、专业设备制造业 35 其他”，项目应进行登记管理。本次技改完成并取得审批意见后，根据实际建设情况，及时进行排污许可变更，重新核算污染物与排放量。
--	---

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	东厂区	DA001/切割、 打磨、焊接	颗粒物	二车间废气 和三车间废 气分别经 2# 布袋除尘器、 3#布袋除尘 器处理后共 同引入 1 根 15m 高排气筒	东厂区和西厂区分别执行 《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排 放浓度：120mg/m ³ ，15m 排 气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）
	西厂区	DA002/切割、 打磨、焊接	颗粒物	1#布袋除尘 器+15m 高排 气筒	
	东、西厂区厂界无组织		颗粒物	—	《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值 （周界外浓度最高点： 1.0mg/m ³ ），同时执行《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：不超 过 0.3mg/m ³
			挥发性有 机物	—	《工业企业挥发性有机物 排放控制标准》（DB13/2322 -2016）表 2 企业边界大气污 染物浓度限值：非甲烷总烃 ≤2.0mg/m ³

地表水环境	生活污水 (位于东厂区)		pH、 BOD ₅ 、 COD、氨 氮、SS	经厂区化粪池处理后一同排入秦皇岛碧水源再生水有限公司(中心城区污水处理厂)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三级标准及秦皇岛碧水源再生水有限公司(中心城区污水处理厂)进水水质要求 (pH: 6-9, COD≤400mg/L, 氨氮≤35mg/L, BOD ₅ ≤200mg/L, SS≤200mg/L, 总磷≤6mg/L)
声环境	东厂区	生产设备	噪声	厂房隔声, 基础减振	东厂区和西厂区分别执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准: 昼间≤65dB(A), 夜间不生产
	西厂区	生产设备			
电磁辐射	—		—	—	—
固体废物	技改项目完成后一般固废: 金属边角料、废焊丝、废焊条、除尘灰定期外售, 生活垃圾统一收集后由环卫部门处理; 废布袋由厂家回收; 东厂区危险固废: 废润滑油、废切削液、废液压油、废油桶、沥干后废金属屑暂存危废间, 委托有资质单位处理。定期交有资质的危废处理单位回收处理, 符合《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。 西厂区危险固废: 废润滑油、废切削液、废液压油、废油桶、废显影液、废定影液和废胶片、沥干后废金属屑、废显影液桶、废定影液桶暂存危废间, 委托有资质单位处理。定期交有资质的危废处理单位回收处理, 符合《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。				
土壤及地下水污染防治措施	依托现有工程土壤及地下水污染防治措施: 危废间为重点防渗区, 已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设, 地面及储存间裙角采区防渗处理, 渗透系数小于 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$。已通过环保验收。 生产车间为一般防渗区, 其余为简单防渗区, 厂区内非硬即绿。				
生态保护措施	—				

环境风险防范措施	(1) 对可能发生泄漏的物质采用托盘或其他专用容器收集； (2) 发生火灾产生消防废水时，封堵雨水管网入、排口，消防废水引流至污水管网，严禁经雨水管网外排； (3) 生产车间、综合楼、危废间等已配置一定数量的干粉灭火器、泡沫灭火器、消防栓等，厂区东侧配置消防沙等，以扑灭初期火灾及零星火灾。 (4) 在危废间设立了明显的禁烟禁火标识牌，完善危废间台账管理制度，并且平时加强职工安全意识教育，学习消防和安全常识，以预防突发事件。																		
其他环境管理要求	(1) 排污口规范化： ①废气排放口 技改项目新增 1 个废气排放口，位于东厂区，技改完成后全厂共有 2 个切割、打磨、焊接废气排放口，为一般排放口。严格按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》建立规范化排污口，设检测孔及监测平台，设排污口标示牌，建立规范化排污口档案。 ②废水排放口 技改项目实施雨污分流，本项目生活污水和雨水排放口均依托现有工程，按照《污染源监测技术规范》设置采样点，并设置规范的、便于测量流量、流速的测流段，技改完成后不新增废水排放口。 表 5-1 排污口规范化要求及环保图形标识 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>项目</th><th>要求</th><th>环保图形标志</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>废气</td><td>排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认</td><td>  </td></tr> <tr> <td>2</td><td>废水</td><td>废水排水口应规范化，使排水口清晰可见，便于采样、计量，排水口旁设置环保图形标志牌。</td><td>  </td></tr> <tr> <td>3</td><td>噪声</td><td>应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌</td><td>  </td></tr> </tbody> </table>			序号	项目	要求	环保图形标志	1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认		2	废水	废水排水口应规范化，使排水口清晰可见，便于采样、计量，排水口旁设置环保图形标志牌。		3	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌	
序号	项目	要求	环保图形标志																
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认																	
2	废水	废水排水口应规范化，使排水口清晰可见，便于采样、计量，排水口旁设置环保图形标志牌。																	
3	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌																	

4	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	 一般固体废物 单位名称：_____ 设施编号：_____ 联系人及联系方式：_____ 国家环境保护部监制
		项目危险废物应设置专用储存、处置场所。危险废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌	 危险废物 贮存设施 单位名称：_____ 设施编号：_____ 联系人及联系方式：_____ 危 险 废 物

(2) 环境保护图形标志牌由生态环境部统一定点制作，并由市环境监理部门根据企业排污情况统一向生态环境部订购。排污口分布图应由市环境监理部门统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境监理部门同意并办理变更手续。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；

（1）废气

技改项目主要污染物为颗粒物，年产 80 台鲜玉米剥皮机项目技改完成后产生的切割、打磨和焊接废气经 2#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放；昌黎县福旺食品设备制造有限公司扩建工程技改完成后产生的切割、打磨和焊接废气经 2#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，青豌豆联合收割机制造项目技改完成后产生的切割、打磨和焊接废气经 3#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关排放限值（最高允许排放浓度：120mg/m³，15m 排气筒最高允许排放速率为 3.5kg/h）；

（2）废水

技改项目生活污水排放量不变。

技改项目生活污水经厂区化粪池处理后经污水管网排至秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂），执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准和秦皇岛碧水源再生水有限公司（中心城区污水处理厂）进水水质要求；

（3）噪声

项目厂房均采用低噪声低振动设备，设备噪声经采取措施后，能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准：昼间≤65dB(A)，夜间不生产。

（4）固废

本技改项目不新增一般固废，危险废物有少量增加，固废进行了妥善处置，项目采取了合理的生态防范措施，不会产生环境风险影响。

在优化的污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固 体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	1.357	—	—	0.268	0.322	1.208	-0.15
	挥发性有机物	0.0013	—	—	0	0	0.000876	-0.000424
废水	COD	0.449	—	—	0	0.169	0.28	-0.169
	NH ₃ -N	0.051	—	—	0	0.019	0.032	-0.019
	BOD ₅	0.018	—	—	0	0.007	0.011	-0.007
	SS	0.09	—	—	0	0.033	0.057	-0.033
一般工业 固体废物	金属边角料	13	—	—	0	3	10	-3
	金属屑	0.41	—	—	0.45	0	0.86	+0.45
	废焊条、废 焊丝	1.1	—	—	1.5	0	2.6	+1.5
	除尘灰	2.363	—	—	5.577	0	7.94	+5.577
	废布袋	2 个	—	—	1 个	0	3 个	+1 个
危险废物	废润滑油	0.008	—	—	0.012	0	0.02	+0.012
	废油桶	0.001	—	—	0.002	0	0.003	+0.002
	废切削液	0.04	—	—	0.06	0	0.1	+0.06
	废切削液桶	0.001			0.002	0	0.004	+0.002
	废显影液	0.00004	—	—	0	0	0.00004	0

	废定影液	0.00004	—	—	0	0	0.00004	0
	废胶片	0.00006	—	—	0	0	0.00006	0
	废液压油	0.04	—	—	0.06	0	0.1	+0.06
	沥干后废金属屑	0.12	—	—	0.18	0	0.3	+0.18
	废显影液桶	0.001	—	—	0	0	0.001	0
	废定影液桶	0.0015	—	—	0	0	0.0015	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①单位：t/a

