建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：河北万华天宝食品有限公司鲜食玉米改扩建项目

建设单位（盖章）：河北万华天宝食品有限公司

编制日期：2025 年 12 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	河北万华天宝食品有限公司鲜食玉米改扩建项目		
项目代码	2512-130708-89-02-379569		
建设单位联系人	闫一峰	联系方式	13483322211
建设地点	张家口市万全区安家堡乡旧 110 国道南邹家庄村(第七屯路口）		
地理坐标	（ 114 度 39 分 26.191 秒， 40 度 45 分 14.991 秒）		
国民经济行业类别	C1399 其他未列明农副食品加工 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13　20 其他农副食品加工 139* 四十一、电力、热力生产和供应业　91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	□新建（迁建） □改建 ☑扩建 □技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 □不予批准后再次申报项目 □超五年重新审核项目 □重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	张家口市万全区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	万立环备案〔2025〕184 号
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	4.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	☑否 □是：_____	用地（用海）面积（m^2）	10132
专项评价设置情况	该项目为其他未列明农副食品加工项目，该类项目适用于污染影响类报告编制。根据项目建设特点及工程分析，本项目生物质锅炉废气污染物中含汞及其化合物，汞及其化合物纳入《有毒有害大气污染物名录》，经调查，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标，且周边不涉及敏感区，废水不直排，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量，经对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类（试行））》中“表1专项评价设置原则表”，本次评价无需设置专项评价。		
规划情况	无		

规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2024年版）》，该项目不属于《产业结构调整目录（2024年版）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，本项目使用生物质锅炉为4t/h链条生物质蒸汽锅炉，不属于《产业结构调整指导目录（2024年版）》中限制类（十一、机械 57．每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉）和淘汰类（（七）机械 66．每小时 2 蒸吨及以下生物质锅炉），属于允许类；本项目不属于工信部发布《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》范围内。根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规[2025]466号）可知，项目不属于市场禁止准入类事项。项目于2025年12月11日在张家口市万全区行政审批局备案，备案编号：万立环备案〔2025〕184号。 综上，本项目符合国家及地方产业政策。 2、选址可行性分析 本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧 110 国道南邹家庄村(第七屯路口)，原厂区内，项目厂区东侧为彩钢厂，南侧、西侧为农田，北侧为旧 110 国道。根据张家口市自然资源和规划局万全分局关于河北万华天宝食品有限公司地类的情况说明可知，该地块占地面积为 1.0132 公顷，土地利用现状类为村庄（工业用地）。 该项目选址周围无自然保护区、风景名胜区和其它特别需要保护的环境敏感目标，不会对周围生态环境产生影响。运营期各污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。 综上所述，本项目选址可行。 3、沙区符合性分析 本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧110国道南邹家庄村(第七屯路口)，未在沙化土地范围内，项目用地范围内无生态环境保护目标，拟建地址位于平缓地带，不易发生滑坡、泥石流、崩塌、地面塌陷等。项目投入运营后，裸露土地将全部硬化或进行绿化，不会产生新的水土流失，有利于水土保持、防沙治沙。

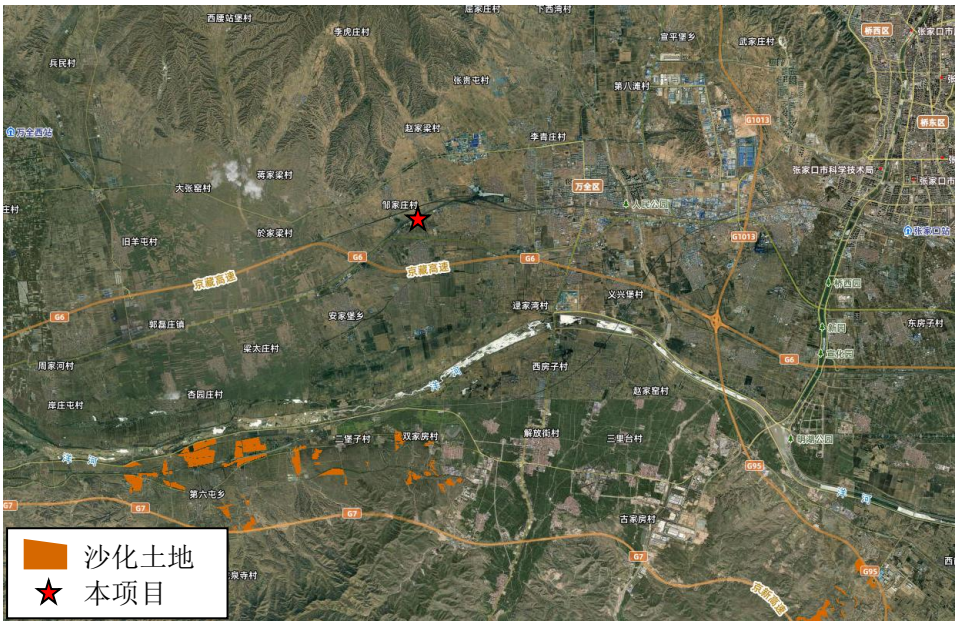


图 1- 1　本项目与沙化土地位置关系图

4、项目与生态保护红线的关系

根据张家口市生态保护红线，张家口市万全区涉及的生态保护红线仅包括生态敏感脆弱区保护红线—大青山阴山余脉土地沙化敏感红线区。本项目与附近生态保护红线的位置关系见图1- 1。

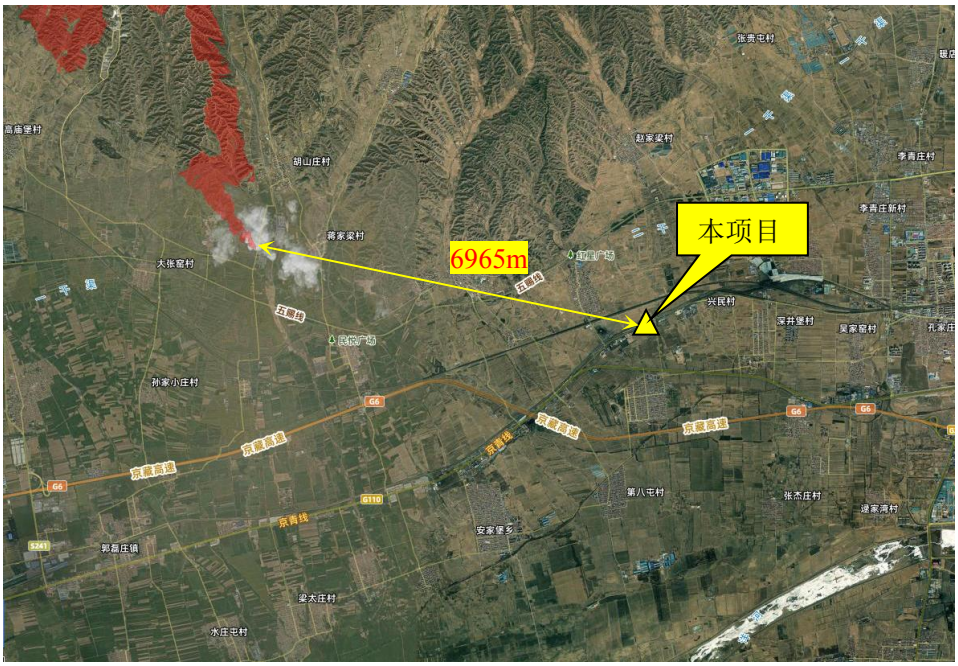


图 1- 2 项目与生态保护红线的位置关系示意图

由2可知，本项目距离最近生态保护红线6965m，因此本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、

	生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不在生态保护红线划定的范围内，项目建设符合生态保护红线要求。 5、项目三线一单符合性分析 对照张家口市人民政府关于印发《加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的通知(张政字[2021]27号)、《张家口市生态环境准入清单》（2024版），本项目属于其他未列明农副食品加工业，不属于文件中规定的全市产业布局禁止新建的国家《产业结构调整指导目录》中的淘汰类产业项目，《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》中的产业项目；不属于《环境保护综合名录(2021年版)》中的“高污染、高风险”产品加工项目，不属于设《灵寿县等22县国家重点生态功能区产业准入负面清单》中的禁止类项目 本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧110国道南邹家庄村(第七屯路口)，属于万全区一般管控单元（编号：ZH13070830013）。项目实施后，与《张家口市生态环境准入清单》（2024版）对比，具体内容见下表。

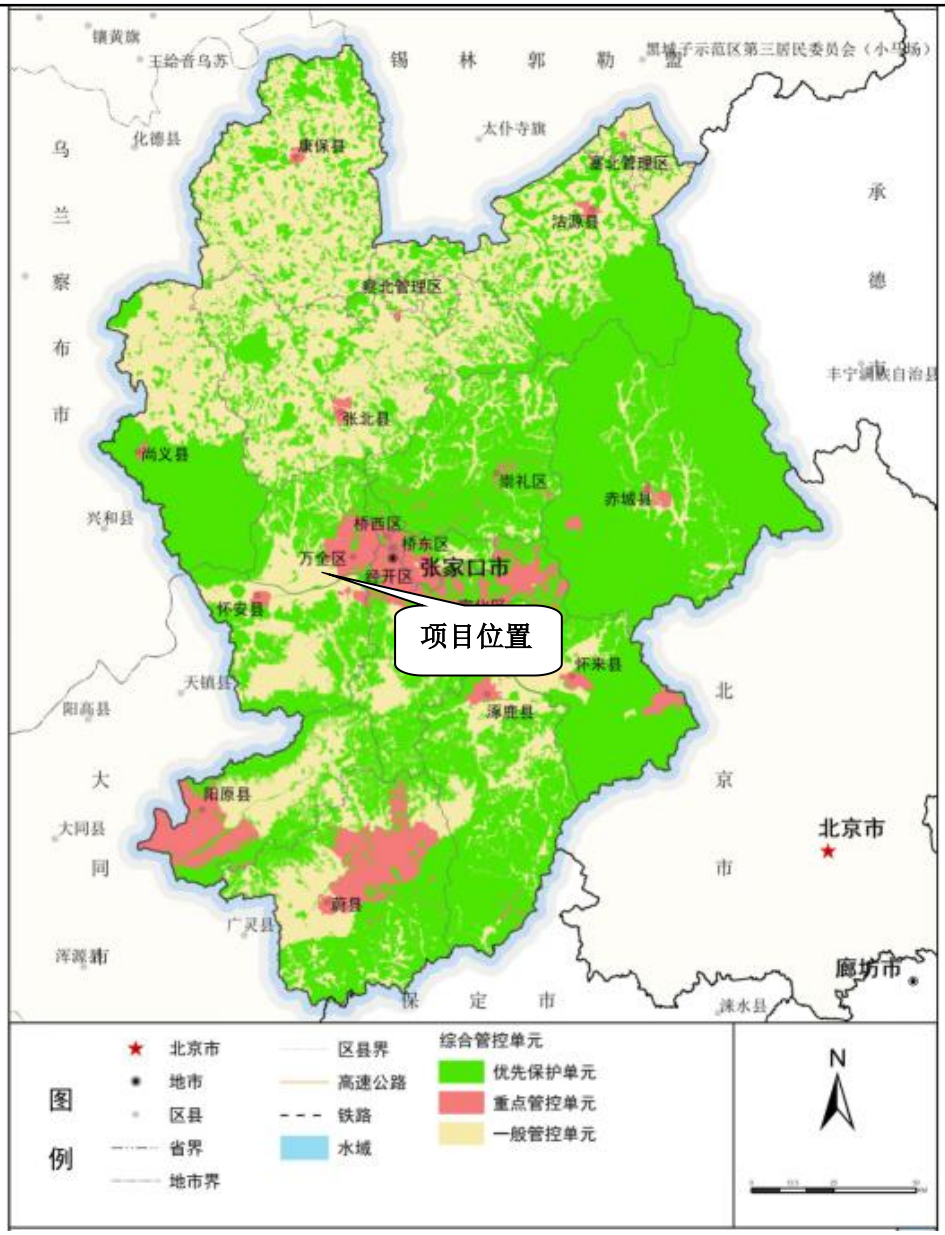


图 1-3　张家口市环境管控单元图

表 1-1　项目与张家口市生态环境总体管控要求对比一览表

属性	管控类别		张家口市生态环境总体管控要求	本项目	结论
生态保护红线总体要求	空间布局约束	禁止建设开发活动	1．生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，禁止城镇建设、工业生产等活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 2．严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排。 3．禁止生态保护红线内空间违法转为城镇空间	本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧 110 国道南邹家庄村(第七屯路口），距离最近生	符合

				和农业空间。加强对农业空间转为生态空间的监督管理，未经国务院批准，禁止将永久基本农田转为城镇空间。 4．禁止新增建设项目占用生态保护红线，确因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等无法避让的，由省级人民政府组织论证，提出调整方案，经自然资源部、生态环境部会同有关部门提出审核意见后，报经国务院批准。生态保护红线内的原有居住用地和其他建设用地，不得随意扩建和改建。 5．禁止农业开发占用生态保护红线内的生态空间。 6．有序引导生态空间用途之间的相互转变，鼓励向有利于生态功能提升的方向转变，严格禁止不符合生态保护要求或有损生态功能的相互转换。 7. 严禁以土地综合整治名义调整生态保护红线。严禁破坏生态环境砍树挖山填湖，严禁违法占用林地、湿地、草地，不得采伐古树名木，不得以整治名义擅自毁林开垦。 8. 禁止在生态保护红线范围内新建固体矿产开发项目，已有的应当有序退出。	态保护红线6965m，不在生态保护红线范围内，不涉及饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、沙漠公园等区域	
			允许建设开发活动	1．零星的原住民在不扩大建设用地和耕地规模的前提下，修缮生产生活设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖。 2．因国家重大能源资源安全需要开展的战略资源的勘察、公益性自然资源调查和地质勘探。 3．自然资源、生态环境监测和执法包括水文水资源监测及涉水违法事件的查处等，灾害防治和应急抢险活动。 4．经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集。 5．经依法批准的考古调查发掘和文物保护。 6．不破坏生态功能的适度旅游参观和相关必要的设施。 7．必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、防洪和供水设施建设与运行维护。 8．重要的生态修复工程。		符合
			退出开发建设活动	对审批中发现涉及生态保护红线和相关法定保护区的输气管线、铁路等线性项目，指导督促项目优化调整选线、主动避让；确实无法避让的，要求建设单位采取无害化穿（跨）越方式，或依法依规向有关行政主管部门履行穿越法定保护区的行政许可手续、强化减缓和补偿措施。		符合
	自然保护	空间布局	禁止开发建设活动	1．禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；但是法律、行政法规另有规定的除外。 2．禁止任何人进入自然保护区的核心区。		符合

	区	约束		3．禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。 4．严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目。 5．自然保护区的内部未分区的，依照《自然保护区管理条例》有关核心区和缓冲区的规定管理。自然保护区的核心区和缓冲区内，不得建设任何生产设施。在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；建设其他项目，其污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。 6．自然保护区属于禁止开发区域，严禁在自然保护区内开展不符合功能定位的开发建设活动。地方各有关部门要严格执行《自然保护区条例》等相关法律法规，禁止在自然保护区核心区、缓冲区开展任何开发建设活动，建设任何生产经营设施；在实验区不得建设污染环境、破坏自然资源或自然景观的生产设施。 7．自然保护区属禁止开发区域，在自然保护区核心区和缓冲区内禁止开展任何形式的开发建设活动；在自然保护区实验区内开展的开发建设活动，不得影响其功能，不得破坏其自然资源或景观。加强涉及自然保护区的矿产资源开发活动管理，限期对自然保护区内违法违规探矿和采矿活动予以清理。加强对自然保护区内旅游活动的监管。 8．禁止在水生动植物自然保护区进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙、爆破等活动。 9．禁止在水生动植物自然保护区域内新建生产设施，对于已有的生产设施，其污染物的排放必须达到国家规定的排放标准。 10．未经批准，禁止任何人进入水生动植物自然保护区的核心区和一切可能对自然保护区造成破坏的活动。 11．禁止在水生动植物自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动。 12．禁止在自然保护地建设法律法规规定不得建设的项目。机场、铁路、公路、航道、水利水电、风电、光伏发电、围堰、围填海等建设项目的选址选线，应当避让自然保护地以及其他野生动物重要栖息地、迁徙洄游通道；确实无法避让的，应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施，消除或者减少对野生动物的不利影响。 13．严格限制在国家级自然保护区修筑设施。必须修筑设施的，应当严格控制建设区域、面积和方式，并采取有效措施保护生态环境，确保不对主要保护对象产生重大影响，确保不改变自然生态系统基本特征和结构完整性，最大限度减少对		

				国家级自然保护区的不利影响。 14．禁止在国家级自然保护区修筑以下设施： （1）光伏发电、风力发电、火力发电等项目的设施。 （2）高尔夫球场开发、房地产开发、会所建设等项目的设施。 （3）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产公益性远景调查的设施。 （4）污染环境、破坏自然资源或者自然景观的设施。 （5）国家禁止修筑的其他设施。 15．禁止在自然保护区新建固体矿产开发项目，已有的应当有序退出。 16．禁止或者限制在自然保护地内引入外来物种、营造单一纯林、过量施洒农药等人为干扰、威胁野生动物生息繁衍的行为。		
			限制开发建设活动	1．在自然保护区的实验区内已经建成的设施，其污染物排放超过国家和地方规定的排放标准的，应当限期治理；造成损害的，必须采取补救措施。在自然保护区的外围保护地带建设的项目，不得损害自然保护区内的环境质量；已造成损害的，应当限期治理。限期治理决定由法律、法规规定的机关作出，被限期治理的企业事业单位必须按期完成治理任务。 2．建设项目应当不占或者少占湿地，经批准确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续。临时占用湿地的，期限不得超过2年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地限期进行生态修复。		符合
			允许开发建设活动的特殊要求	1．因科学研究的需要，必须进入核心区从事科学研究观测、调查活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，并经自然保护区管理机构批准；其中，进入国家级自然保护区核心区的，应当经省人民政府有关自然保护区行政主管部门批准。自然保护区核心区内原有居民确有必要迁出的，由自然保护区所在地的地方人民政府予以妥善安置。 2．因教学科研的目的，需要进入自然保护区的缓冲区从事非破坏性的科学研究、教学实习和标本采集活动的，应当事先向自然保护区管理机构提交申请和活动计划，经自然保护区管理机构批准。 3．在自然保护区的实验区内开展参观、旅游活动的，由自然保护区管理机构编制方案，方案应当符合自然保护区管理目标。在自然保护区组织参观、旅游活动的，应当严格按照前款规定的方案进行，并加强管理；进入自然保护区参观、旅		符合

				游的单位和个人，应当服从自然保护区管理机构的管理。 4．核心保护区除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止人为活动。但允许开展以下活动：（1）管护巡护、保护执法等管理活动，经批准的科学研究、资源调查以及必要的科研监测保护和防灾减灾救灾、应急抢险救援等。 （2）因病虫害、外来物种入侵、维持主要保护对象生存环境等特殊情况，经批准，可以开展重要生态修复工程、物种重引入、增殖放流、病害动植物清理等人工干预措施。 （3）根据保护对象不同实行差别化管控措施： ①保护对象栖息地、觅食地与人类农业生产生活息息相关的自然保护区，经科学评估，在不影响主要保护对象生存、繁衍的前提下，允许当地居民从事正常的生产、生活等活动。保留一定数量的耕地，允许开展耕种、灌溉活动，但应禁止使用有害农药。 ②保护对象为水生生物、候鸟的自然保护区，应科学划定航行区域，航行船舶实行合理的限速、限航、低噪音、禁鸣、禁排管理，禁止过驳作业、合理选择航道养护方式，确保保护对象安全。 ③保护对象为迁徙、洄游、繁育野生动物的自然保护区，在野生动物非栖息季节，可以适度开展不影响自然保护区生态功能的有限人为活动。 ④保护对象位于地下的自然遗迹类自然保护区，可以适度开展不影响地下遗迹保护的人为活动。 （4）暂时不能搬迁的原住居民，可以有过渡期。过渡期内在不扩大现有建设用地和耕地规模的情况下，允许修缮生产生活以及供水设施，保留生活必需的少量种植、放牧、捕捞、养殖等活动。 （5）已有合法线性基础设施和供水等涉及民生的基础设施的运行和维护，以及经批准采取隧道或桥梁等方式（地面或水面无修筑设施）穿越或跨越的线性基础设施，必要的航道基础设施建设、河势控制、河道整治等活动。 （6）已依法设立的铀矿矿业权勘查开采；已依法设立的油气探矿权勘查活动；已依法设立的矿泉水、地热采矿权不扩大生产规模、不新增生产设施，到期后有序退出；其他矿业权停止勘查开采活动。 （7）根据我国相关法律法规和与邻国签署的国界管理制度协定（条约）开展的边界通视道清理以及界务工程的修建、维护和拆除工作；根据中央统一部署在未定界地区开展旨在加强管控和反蚕食斗争的各种活动。 5．一般控制区除满足国家特殊战略需要的有关活动外，原则上禁止开发性、生产性建设活动。仅允许以下对生态功能不造成破坏的有限人为		

				活动： （1）核心保护区允许开展的活动。 （2）零星的原住居民在不扩大现有建设用地和耕地规模前提下，允许修缮生产生活设施，保留生活必需种植、放牧、捕捞、养殖等活动。 （3）自然资源、生态环境监测和执法，包括水文水资源监测和涉水违法事件的查处等，灾害风险监测、灾害防治活动。 （4）经依法批准的非破坏性科学研究观测、标本采集。 （5）经依法批准的考古调查发掘和文物保护活动。 （6）适度的参观旅游及相关的必要公共设施建设。 （7）必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施建设、防洪和供水设施建设与运行维护；已有的合法水利、交通运输等设施运行和维护。 （8）战略性矿产资源基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作；已依法设立的油气采矿权在不扩大生产区域范围，以及矿泉水、地热采矿权在不扩大生产规模、不新增生产设施的条件下，继续开采活动；其他矿业权停止勘查开采活动。 （9）确实难以避让的军事设施建设项目及重大军事演训活动。		
	风景名胜区	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．禁止开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。 2．禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。 3．禁止在景物或者设施上刻划、涂污。 4．禁止乱扔垃圾。 5．禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜区规划，逐步迁出。 6．禁止建设工业固体废物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。 7．禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。 8．风景名胜区外围保护地带不得建设影响景观、污染环境的工业设施或者场所。 9．禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源保护无关的生产建设活动。 10．禁止在风景名胜区新建固体矿产开发项目，已有的应当有序退出。 11．禁止排放、倾倒污染环境的废水、废气和废渣。 12．禁止采伐、毁坏古树名木。		符合

			限制开发建设活动	1．在风景名胜区内从事《风景名胜区条例》禁止范围以外的建设活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定办理审批手续。在国家级风景名胜区内修建缆车、索道等重大建设工程，项目的选址方案应当报省、自治区人民政府建设主管部门和直辖市人民政府风景名胜区主管部门核准。 2．在风景名胜区内进行下列活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准：（1）设置、张贴商业广告；（2）举办大型游乐等活动；（3）改变水资源、水环境自然状态的活动；（4）其他影响生态和景观的活动。 3．风景名胜区内的建设项目应当符合风景名胜区规划，并与景观相协调，不得破坏景观、污染环境、妨碍游览。 4．在风景名胜区内进行建设活动的，建设单位、施工单位应当制定污染防治和水土保持方案，并采取有效措施，保护好周围景物、水体、林草植被、野生动物资源和地形地貌。 5．在风景名胜区内从事影视拍摄等影响生态和景观的活动，应当经风景名胜区管理机构审核后，依照有关法律、法规的规定报有关主管部门批准。活动结束后，活动组织单位应当按照风景名胜区管理机构的要求，及时清理场地，恢复生态环境。 6．在风景名胜区内新建居民住宅，应当在规划确定的居住用地范围内依法建设。规划确定需要拆除的居民住宅，不得翻建、改建、扩建。 7．风景名胜区内的建设活动应当按照批准的规划进行。规划未经批准前，不得在风景名胜区内进行各类建设活动。确需建设资源保护性设施的，应当按照有关法律、法规的规定办理审批手续后，方可实施。在风景名胜区内依法进行的建设活动应当经风景名胜区管理机构审核同意后，依照本条例和有关法律、法规的规定办理审批手续。风景名胜区内建设项目的勘察、设计、施工等应当依法按照基本建设程序的有关规定执行。 8．国家级、省级风景名胜区重大建设项目选址方案，由林业和草原主管部门核准。市级风景名胜区重大建设项目选址方案按照本省有关规定执行。 9．风景名胜区内建设项目的布局、高度、体量、造型、风格、色调等应当与周围的景观相协调，避免造成观赏障碍和阻断游览线路。		符合
	地质公园	空间布局	禁止开发建设活动	1．任何单位和个人不得在保护区内及可能对地质遗迹造成影响的一定范围内进行采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。未经管理机构批准，不得在保护区范围内		符合

		约束		采集标本和化石。 2．不得在保护区内修建与地质遗迹保护无关的厂房或其他建筑设施；对已建成并可能对地质遗迹造成污染或破坏的设施，应限期治理或停业外迁。 3．禁止在地质公园新建固体矿产开发项目，已有的应当有序退出。		
			限制开发建设活动	管理机构可根据地质遗迹的保护程度，批准单位或个人在保护区范围内从事科研、教学及旅游活动。		符合
	森林公园	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．擅自采折、采挖花草、树木、药材等植物； 2．非法猎捕、杀害野生动物； 3．刻划、污损树木、岩石和文物古迹及葬坟； 4．损毁或者擅自移动园内设施； 5．未经处理直接排放生活污水和超标准的废水、废气，乱倒垃圾、废渣、废物及其他污染物； 6．在非指定的吸烟区吸烟和在非指定区域野外用火、焚烧香蜡纸烛、燃放烟花爆竹； 7．擅自摆摊设点、兜售物品； 8．擅自围、填、堵、截自然水系； 9．法律、法规、规章禁止的其他活动。 10．禁止在森林公园新建固体矿产开发项目，已有的应当有序退出。		符合
			限制开发建设活动	1．采伐森林公园的林木，必须遵守有关林业法规、经营方案和技术规程的规定。 2．占用、征收、征用或者转让森林公园经营范围内的林地，必须征得森林公园经营管理机构同意，并按《中华人民共和国森林法》及其实施细则等有关规定，办理占用、征收、征用或者转让手续，按法定审批权限报人民政府批准，缴纳有关费用。依前款规定占用、征用或者转让国有林地的，必须经省级林业主管部门审核同意。 3．国家级森林公园内的建设项目应当符合总体规划的要求，其选址、规模、风格和色彩等应当与周边景观与环境相协调，相应的废水、废物处理和防火设施应当同时设计、同时施工、同时使用。在国家级森林公园内进行建设活动的，应当采取措施保护景观和环境；施工结束后，应当及时整理场地，美化绿化环境。 4．因提高森林风景资源质量或开展森林生态旅游的需要，可对国家级森林公园内的林木进行抚育和更新性质的采伐。 5．严格控制建设项目使用国家级森林公园林地，但是因保护森林及其他风景资源、建设森林防火设施和林业生态文化示范基地、保障游客安全等直接为林业生产服务的工程设施除外。 6．在国家级森林公园内开展影视拍摄或者大型文艺演出等活动的，国家级森林公园经营管理机		符合

				构应当根据承办单位的活动计划对森林公园景观与生态的影响进行评估，并报省、自治区、直辖市人民政府林业主管部门备案。国家级森林公园经营管理机构应当监督承办单位按照备案的活动计划开展影视拍摄或者大型文艺演出等活动；对所搭建的临时设施，承办单位应当在国家级森林公园经营管理机构规定的期限内拆除，并恢复原状。		
	水源保护区	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．在饮用水水源保护区内，禁止设置排污口。 2．禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。 3．禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 4．禁止在饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。 5．禁止向水体排放各类废液。 6．国务院和省、自治区、直辖市人民政府根据水环境保护的需要，可以规定在饮用水水源保护区内，采取禁止或者限制使用含磷洗涤剂、化肥、农药以及限制种植养殖等措施。 7．禁止在江河、湖泊、水库、渠道内弃置、堆放阻碍行洪的物体和种植阻碍行洪的林木及高秆作物。禁止在河道管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物以及从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。 8．禁止向水体排放油类、酸液、碱液或者剧毒废液。 9．禁止在饮用水水源保护区的区域内建设工业固体废物集中贮存、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。 10．禁止在饮用水水源保护区内建设畜禽养殖场、养殖小区。 11．禁止在饮用水水源保护区新建固体矿产开发项目，已有的应当有序退出。		符合
			限制开发建设活动	1．在江河、湖泊新建、改建或者扩大排污口，应当经过有管辖权的水行政主管部门或者流域管理机构同意，由环境保护行政主管部门负责对该建设项目的环境影响报告书进行审批。 2．从事工程建设，占用农业灌溉水源、灌排工		符合

				程设施，或者对原有灌溉用水、供水水源有不利影响的，建设单位应当采取相应的补救措施；造成损失的，依法给予补偿。 3．在河道管理范围内建设桥梁、码头和其他拦河、跨河、临河建筑物、构筑物，铺设跨河管道、电缆，应当符合国家规定的防洪标准和其他有关的技术要求，工程建设方案应当依照防洪法的有关规定报经有关水行政主管部门审查同意。		
	湿地公园	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地。 2．禁止永久性截断湿地水源。 3．禁止挖沙、采矿。 4．禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。 5．禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。 6．禁止引进外来物种。 7．禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。 8．禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 9．禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。 10．禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。		符合
			限制开发建设活动	1．建设项目应当不占或者少占湿地，经批准确需征收、占用湿地并转为其他用途的，用地单位应当按照“先补后占、占补平衡”的原则，依法办理相关手续。临时占用湿地的，期限不得超过两年；临时占用期限届满，占用单位应当对所占湿地限期进行生态修复。 2．建设项目对湿地生态系统产生影响的，应当依法进行环境影响评价。 3．严格控制改变湿地用途。任何单位和个人不得擅自占用湿地或者改变湿地用途。确需占用或者征收湿地的，应当按照有关法律、法规的规定办理相应手续。 4．因建设工程等特殊需要确需临时占用湿地的，应当经县级人民政府有关湿地保护管理部门批准。 5．利用湿地资源应当符合湿地保护规划，维护湿地资源的可持续利用，不得超出湿地资源的承载能力。在湿地内从事生产经营、观赏旅游、科学研究、调查观测、科普教育等活动，应当避免影响、降低湿地生态功能和对野生生物物种造成损害。		符合
	沙漠公园	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．开展房地产、高尔夫球场、大型楼堂馆所、工业开发、农业开发等建设项目。 2．直接排放或者堆放未经处理或者超标准的生活污水、废水、废渣、废物及其他污染物。 3．其他破坏或者有损荒漠生态系统功能的活动。 4．禁止在沙漠公园新建固体矿产开发项目，已		符合

				有的应当有序退出。		
			限制开发建设活动	1．生态保育区应当实行最严格的生态保护和管理，最大限度减少对生态环境的破坏和消极影响。生态保育区可利用现有人员和技术手段开展沙漠公园的植被保护工作，建立必要的保护设施，提高管理水平，巩固建设成果。对具有植被恢复条件和可能发生植被退化的区域，可采取以生物措施为主的综合治理措施，持续提高沙漠公园的生态功能。生态保育区面积原则上应不小于国家沙漠公园总面积的 60%。 2．宣教展示区主要开展与荒漠生态系统相关的科普宣教和自然人文景观的展示活动。可修建必要的基础设施，如道路、展示牌及科普教育设施等。 3．沙漠体验区可在不损害荒漠生态系统功能的前提下开展生态旅游、文化、体育等活动，建设必要的旅游景点和配套设施。沙漠体验区面积原则上不超过国家沙漠公园总面积的 20%。 4．管理服务区主要开展管理、接待和服务等活动，可进行必要的基础设施建设，完善服务功能，提高服务水平。管理服务区面积应不超过国家沙漠公园总面积的 5%。		符合
	总体要求	一般生态空间	限制开发建设活动	1．生态保护红线外的生态空间，原则上按限制开发区域的要求进行管理。按照生态空间用途分区，依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单，根据空间规划确定的开发强度，提出城乡建设、工农业生产、矿产开发、旅游康体等活动的规模、强度、布局和环境保护等方面的要求，由同级人民政府予以公示。 2．从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间。生态空间与城镇空间、农业空间的相互转化利用，应按照资源环境承载能力和国土空间开发适宜性评价，根据功能变化状况，依法由有批准权的人民政府进行修改调整。 3．严格限制农业开发占用生态保护红线外的生态空间，符合条件的农业开发项目，须依法由市县级及以上地方人民政府统筹安排。生态保护红线外的耕地，除符合国家生态退耕条件，并纳入国家生态退耕总体安排，或因国家重大生态工程建设需要外，不得随意转用。 4．科学规划、统筹安排荒地、荒漠、戈壁、冰川、高山冻原等生态脆弱地区的生态建设，因各类生态建设规划和工程需要调整用途的，依照有关法律法规办理转用审批手续。 5．在不改变利用方式的前提下，依据资源环境承载能力，对依法保护的生态空间实行承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统	本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧 110 国道南邹家庄村(第七屯路口），未占用一般生态空间，不涉及条例中禁止、限制开发建设活动	符合

				的稳定。 6．应当按照限制性开发管理要求，形成点状开发、面上保护的空间结构，开发强度得到有效控制，限制进行大规模高强度工业化城镇化，以保持并提高生态产品供给能力，保有大片开敞生态空间、水面、湿地、林地、草地等绿色生态空间扩大，人类活动水平的空间控制在目前水平。 7．根据生态功能保护区的资源禀赋、环境容量，合理确定区域产业发展方向，限制高污染、高能耗、高物耗产业的发展。要依法淘汰严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，要依法关闭波坏资源、污染环境和损害生态系统功能的企业。 8．区域内要严格开发区管理，原则上不再新建各类开发区和扩大现有工业开发区的面积，已有的工业开发区要逐步改造成低消耗、可循环、少排放、“零污染”的生态型工业区。 9．严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。严格控制高原生态防护区、国家公益林等重点林区、水土流失重点预防区和水土流失重点治理区固体矿产资源开发。到 2025 年生产的大中型固体矿山基本达到绿色矿山标准。用好国家煤矿产能核增调整政策，对符合增加产能条件的煤矿依规办理核增产能手续。依法依规加快办理煤矿采矿权延续手续，在确保安全生产和生态安全的前提下支持符合条件的井工煤矿项目释放产能。 10．禁止在文物保护范围内、永久基本农田、城镇开发边界内、铁路高速公路国道两侧各 1000 米范围内新建固体矿产开发项目，已有的应当有序退出。 11．严格控制露天矿山开采。重点区城原则上禁止新建露天矿山建设项目。确需建设的，应当严格落实生态环境保护、矿产资源规划和绿色矿山建设规范等要已有露天矿山应当通过资源整合压减总体露天开采面积。除按照矿产资源规划设定的建筑石料集中开采区外，禁止新建建筑石料露天矿山项目。		
			允许开发建设活动	1．鼓励城镇空间和符合国家生态退耕条件的农业空间转为生态空间。 2．鼓励各地根据生态保护需要和规划，结合土地综合整治、工矿废弃地复垦利用、矿山环境恢复治理等各类工程实施，因地制宜促进生态空间内建设用地逐步有序退出。		符合
			其他要求	1．在不影响主体功能定位、不损害生态功能的前提下，支持重点生态功能区适度开发利用特色资源，合理发展适宜性产业，如生态农业、生态林业、生态旅游，在畜牧业为主的区域，建立稳		符合

				定、优质、高产的人工饲草基地，推行舍饲圈养；在重要防风固沙区，合理发展沙产业；在蓄滞洪区，发展避洪经济。 2．提升区域生态功能的保护活动。如江河源头及湖库上游地区流域治理、水源涵养区、水土防护区、防风固沙生态建设、区域退耕还草还林还湿等生态防护建设。		
	水源涵养	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦、过度放牧、采砂采土等。 2．禁止导致水体污染的产业发展，开展生态清洁小流域的建设。	本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧 110 国道南邹家庄村(第七屯路口），不涉及水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护、水土流失、土地沙化等区域	符合
			限制开发建设活动	1．坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 2．严格控制载畜量，实行以草定畜，在农牧交错区提倡农牧结合，发展生态产业，培育替代产业，减轻区内畜牧业对水源和生态系统的压力。		符合
	水土保持	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．严禁陡坡垦殖和过度放牧。 2．禁止毁林开荒、烧山开荒和陡坡地开垦，合理开发自然资源，保护和恢复自然生态系统，增强区域水土保持能力。		符合
			限制开发建设活动	1．严格资源开发和建设项目的生态监管，控制新的人为水土流失。 2．对水土保持林只能进行抚育和更新性质的采伐；对采伐区和集材道应当采取防止水土流失的措施，并在采伐后及时更新造林。		符合
	防风固沙	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．禁止发展高耗水工业。对主要沙尘源区、沙尘暴频发区实行封禁管理。 2．在沙漠化极敏感区和高度敏感区建立生态功能保护区，严格控制放牧和草原生物资源的利用，禁止开垦草原，加强植被恢复和保护。 3．严禁过度放牧、樵采、开荒，合理利用水资源，保障生态用水，提高区域生态系统防沙固沙的能力。 4．开展荒漠植被和沙化土地封禁保护，加强退化林带修复，禁止滥开垦、滥放牧和滥樵采，构建乔灌草相结合的防护林体系。		符合
			限制开发建设活动	1．对防风固沙林只能进行抚育和更新性质的采伐。 2．转变畜牧业生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量；加大退耕还林力度，恢复草原植被；加强对内陆河流的规划和管理，保护沙区湿地。		符合
	生物多样性	空间布局约	禁止开发建设活动	1．禁止对野生动植物进行滥捕、滥采，保持并恢复野生动植物物种和种群的平衡，实现野生动植物资源的良性循环和永续利用。 2．保护自然生态系统与重要物种栖息地，限制或禁止各种损害栖息地的经济社会活动和生产		符合

	保护	束		方式，如无序采矿、毁林开荒、湿地和草地开垦等，防止生态建设导致栖息环境的改变。 3．加强对外来物种入侵的控制，禁止在生物多样性保护功能区引进外来物种。		
			限制开发建设活动	严格控制高耗能、高排放行业发展，新引入的行业、企业不得对优先区域生物多样性造成影响。		符合
	水土流失	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。禁止开垦、开发植物保护带。水土流失严重、 生态脆弱的地区， 应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动。禁止在二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。禁止毁林、毁草开垦和采集发菜。禁止在水土流失重点预防区和重点治理区铲草皮、挖树兜或者滥挖虫草、甘草、麻黄等。已在禁止开垦的陡坡地上开垦种植农作物的，应当按照国家有关规定退耕，植树种草；耕地短缺、退耕确有困难的，应当修建梯田或者采取其他水土保持措施。 2．禁止在荒漠、半荒漠和严重退化、沙化、盐碱化、石漠化、水土流失的草原以及生态脆弱区的草原上采挖植物和从事破坏草原植被的其他活动。		符合
			限制开发建设活动	水土流失严重、生态脆弱的地区，应当限制或者禁止可能造成水土流失的生产建设活动，严格保护植物、沙壳、结皮、地衣等。		符合
	土地沙化	空间布局约束	禁止开发建设活动	1．禁止在沙化土地上砍挖灌木、药材及其他固沙植物。在沙化土地封禁保护区范围内，禁止一切破坏植被的活动。禁止在沙化土地封禁保护区范围内安置移民。 2．禁止在荒漠、半荒漠和严重退化、沙化、盐碱化、石漠化、水土流失的草原以及生态脆弱区的草原上采挖植物和从事破坏草原植被的其他活动。		符合
			限制开发建设活动	1．除了抚育更新性质的采伐外，不得批准对防风固沙林网、林带进行采伐。 2．不得批准在沙漠边缘地带和林地、草原开垦耕地；已经开垦并对生态产生不良影响的，应当有计划地组织退耕还林还草。 3．未经国务院或者国务院指定的部门同意，不得在沙化土地封禁保护区范围内进行修建铁路、公路等建设活动。		符合
	大气环境	空间布局约束		1.鼓励在政策准入区域建设大型清洁高效燃煤锅炉实施“上大压小”替代，因地制宜推进燃煤锅炉煤改电、天然气、生物质燃料等清洁能源，实现全市 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉基本“清	1、2.项目不在城市建成区、县城等人	符合

	总体管控要求		零”。 2.全市范围内禁止新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。主城区（桥东区、桥西区、经开区、宣化区、下花园区、崇礼区、万全区）建成区禁止新建燃煤锅炉，其他县区建成区禁止新建35蒸吨/小时以上非供暖燃煤锅炉。城市建成区、县城等人口密集区不再建设燃油、生物质锅炉，鼓励实施大型热电联产和高效节能锅炉集中供热，新建锅炉应符合质量、安全、节能、环保标准要求。 3.全市禁止新建、改扩建钢铁项目，严禁新增焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能。遏制高耗能、高排放项目盲目发展。 4.在保障电力安全稳定供应的前提下，加快淘汰落后煤电产能，合理控制煤电建设规模，对服役期满煤电机组，按照等容量、减煤量、降排放原则，替代建设先进高效煤电机组。 5.禁止未进行编码登记的非道路移动机械进入中心城区、崇礼区及其他县区划定的禁止使用高排放非道路移动机械区域内作业。 6.乡（镇）和村一律不再建设新的工业园区。新建的造纸、焦化、氨肥、有色金属、印染、副食品加工、原料药制造、皮革、电镀、钢铁、水泥、石灰等高污染行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。积极推动已建成造纸、焦化、氨肥、有色金属、印染、副食品加工、原料药制造、皮革、电镀、钢铁、水泥、石灰等高污染行业项目入园进区。	口密集区，项目生产工用热采用生物质、天然气加热，不涉及燃煤锅炉，生物质锅炉符合质量、安全、节能、环保标准要求； 3.不涉及； 4.不涉及； 5.本项目非道路移动机械采用国三及以上排放标准，进行环保登记备案管理； 6.项目废气主要为生物质锅炉废气、天然气锅炉废气，玉米清洗废水、玉米冷却废水经沉淀池沉淀后用于农灌；软水制备废水、锅炉排污水用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生	

				活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥，不属于高污染行业项目。	
		污染物排放管控	1.认真组织开展燃煤及燃气、燃油和燃生物质锅炉治理“回头看”,对污染治理设施配置不足，污染物不能持续稳定达标排放的实施针对性治理提升，确保污染物稳定达到河北省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)要求。 2.强化清洁取暖运行保障,持续增强能源供给能力，确保“电代煤、气代煤”改造用户稳定取暖。进一步完善主城区(桥东区、桥西区、经开区)散户清洁取暖设施运行管理机制，保障气源和电力供应。对暂不具备“电代煤、气代煤”改造条件的区域，落实洁净煤保供兜底全覆盖。 3.积极推进“公转铁”项目建设,鼓励煤炭、焦化、火电等大宗货物年运输量 150 万吨以上的大型工矿企业、大型物流园区铁路专用线、管道或封闭管廊等建设。 4.全面强化工业企业料堆场抑尘措施。全市钢铁、建材、火电、焦化、铸造等重点行业按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范（DB13/T2352-2016）》，对易产生扬尘的物料堆场落实仓化、棚化、苫盖等措施。装卸物料作业时应严格落实喷雾等抑尘措施，并避免在风速大于 4m/s 时开展作业。重点行业企业须在厂区出入口设置视频监控、车辆冲洗装置，建立健全冲洗台账，做到所有进出车辆 100%冲洗到位，确保出入车辆车身整洁。开展工业企业小散、临时料堆场防尘措施建落实情况检查，抓好重点料场监管；督促企业落实物料入棚入仓、围挡苫盖、喷淋防风等措施，加强打磨、切割加工等作业过程防尘抑尘。 5.推进钢铁、水泥、陶瓷等重点行业超低排放改造和燃煤电厂深度治理。实施陶瓷行业超低排放改造，执行河北省发布的《陶瓷工业大气污染物超低排放标准》。实施水泥行业超低排放改造，执行《水泥工业大气污染物超低排放标准（DB13/2167-2020）》。严格执行《锅炉大气污染物排放标准（DB13/5161-2020）》排放限值要求。 6.以表面涂装、包装印刷、有机化工、焦化等行业为重点，加快推进 VOCs 企业治理提升，实施源头、过程、末端全流程精细化管理，对达不到	1.本项目生物质锅炉、天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 13/ 5161-2020）表 1 大气污染物排放限值； 2.项目办公室冬季电取暖； 3.不涉及； 4.不涉及； 5.不涉及； 6.不涉及。	符合

			要求的实施改造提升，有效提升企业 VOCs 废气收集率、处理设施同步运行率和去除率。加强汽修喷漆行业 VOCs 排放治理，全面取缔露天喷漆作业，依法依规整治汽修行业“散乱污”。汽修企业喷烤漆作业全部在密闭喷烤漆房内进行，同时设置高效 VOCs 收集处理设施，废气达标排放。		
		环境风险防控	1.健全环境风险预测预警体系。加强基础能力建设。强化重污染天气、有毒有害气体等关系公众健康的重点领域风险预警，完善预案备案管理制度。 2.规模以上大气污染企业需制定企业环境风险管理策略。	不属于高耗能、高污染项目，不属于规模以上大气污染企业，企业成立应急组织机构，建立有效的事故风险防范体系	符合
		资源利用效率	1.大力推广新能源汽车，提升氢能源汽车使用比例，完善充电、加氢等配套设施，到 2025 年公共交通领域实现新能源汽车全覆盖。 2.推进秸秆饲料化、能源化、肥料化，2025 年全市秸秆综合利用率基本实现全面综合利用。	不涉及	符合
	地表水环境总体管控要求	空间布局约束	1．全市河流沿岸、重要饮用水源补给区，严控新建化学原料和化学制品制造、医药制造、制革、造纸、化学纤维制造、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 2．除农副食品加工外不再新建造纸、焦化、氮肥、印染、原料药制造、制革、农药、电镀等行业，改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。 3．依法关闭或搬迁禁养区内畜禽养殖场（小区）和养殖专业户，提高畜禽养殖废弃物资源化利用比例。 4．新建企业原则上均建在工业聚集区，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或依法关闭。	1.不涉及； 2.不涉及条例中禁止新建行业； 3.不涉及； 4.不涉及。	符合
		污染物排放管控	1．农肥、农副食品加工、原料药制造等三大重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。 2．依据河北省地方流域和行业污染物特别排放限值，全市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《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准或更严格标准；行业标准中水污染物特别	1.不涉及； 2.玉米清洗废水、玉米冷却废水经沉淀池沉淀后用于农灌；软水	符合

			排放限值比《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准中相应控制因子宽松的，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。 3．新建、扩建城区和新开发区排水管网全部实现雨污分流。奥运赛区全部实现雨污分流；所有县区逐步实现雨污分流；加快县城和重要城镇污水管网覆盖，提升污水处理率。 4．逐步完成张家口市涿鹿县南山区入白洋淀河流沿线 28 个村庄生活污水治理。 5．逐步提高所有县和重点镇污水处理能力，县城污水基本实现全收集全处理。提高城镇生活污染治理水平，现有城镇污水处理厂因地制宜进行改造，强化脱氮除磷，全面达到一级 A 排放标准；新建污水处理厂达到一级 A 排放标准，有流域排放限值要求的，执行流域排放限值。现有污水处理厂完善污泥稳定化、无害化和资源化处理设施。鼓励利用水泥厂或热电厂等工业窑炉开展污泥协同焚烧处置，加强废水资源化利用，力争实现城市污泥无害化处置率达到 90%以上，城市再生水利用率达到 50%以上。 6．全市废弃农膜回收率达到 80%以上，农田残膜“白色污染”得到有效控制。 7．积极推动工业园区外涉水重点工业企业“入园进区”。加强园区污水集中治理，园区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理标准后，方可排入园区污水处理设施集中处理。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，直排环境企业应达到排入水体功能区标准。 8．重点流域禁养区内依法搬迁或关闭规模养殖场。 9．农村污水处理要统一规划、统一建设、统一管理。 10．在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。 11．禁止在河道、渠道内修建阻水及有危害的导流、挑流工程和种植高秆作物或者林木。禁止向河道、水库及其他水域排放超标污水。 12.加快洋河及主要支流河源保护区和生态缓冲带建设，强化水源涵养林和清洁小流域建设。推进官厅水库上游地区种植结构调整和大中型灌区节水改造。推进城镇雨污分流改造，提升污水处理能力。因地制宜开展农村污水治理，加快农村生活环境综合整治。	制备废水、锅炉排污水用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥； 3.不涉及； 4.不涉及； 5.不涉及； 6.不涉及； 7.不涉及； 8.不涉及； 9.不涉及； 10.不涉及； 11.不涉及； 12.不涉及。	
		环境风险防控	1．完善水源地监测监控体系。各县区人民政府要定期监（检）测、评估集中式饮用水水源、供水单位供水和用户水龙头水质状况，至少每季度向社会公开一次。	1.不涉及； 2.不涉及；	符合

			2．落实供水水厂应急净水技术，加强备用水源和满足 7 天供水水源建设，储备应急供水专项物资，配置移动式应急净水设备，加强应急抢险专业队伍建设。建设备用水源和应急水源。 3．各县区要制定和完善水源地应急预案，落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。在水源地、敏感水域建设应急防控工程，建立应急物资储备库；重点提升危险化学品泄漏等环境事件应急管理、技术支撑和处置救援能力，构建应急事件信息及物资共享机制，定期开展应急处置能力评估和检查。 4．每年对集中式饮用水水源保护区开展基础调查与评估，将可能影响水源水质安全的风险源全部列入档案，加强风险应急防控，建立联防联控应急机制。推广供水水厂应急净化技术，储备应急供水专项物资，配置移动式应急净水设备，加强应急抢险专业队伍建设，及时有效处置饮用水源突发环境事件。 5．全面推行排污许可制度，强化环境硬约束，深度治理“散乱污”企业，推动去除落后和过剩产能，促进供给侧结构性改革。 6．重点排污单位全部安装自动在线监测设备并同生态环境主管部门联网，依法公开排污信息。 7．持续保持环境执法高压态势，依法查处偷排偷放、数据造假、屡查屡犯的企业。 8．深化联合执法检查，各级水利、环保等部门强化协调联动，重点加大对城镇污水处理厂、煤化工厂等入河排污口的监管和执法力度。 9．对饮用水水源地区域的村庄要优先解决污水治理问题，严禁将处理后不达标或未经处理的污水排入水源地、河道。经济发展条件较好、人口聚集度较高的村庄，要先行开展污水治理，其他地区要得到有效管控。 10．山区河道有山体滑坡、崩岸、泥石流等自然灾害的河段，禁止从事开山采石、采矿、开荒等危及山体稳定的活动。	3.不涉及； 4.不涉及； 5.企业按照政策要求于开始生产排污前进行排污许可证填报或排污申请； 6.不涉及； 7.不涉及； 8.不涉及； 9.不涉及； 10.不涉及。	
	土壤环境总体管控要求	空间布局约束	1．基本淘汰林丹、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、硫丹等一批公约管制化学品。 2．在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目。未达到土壤污染风险管控、修复目标的地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目，不得批准环境影响评价技术文件、建设工程规划许可证等事项。 3．严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。 4．严禁在城乡建设中以单个项目占用为目的擅自调整永久基本农田。	不涉及	符合

		污染物排放管控		1．主要农作物绿色防控覆盖率达到31%以上，主要农作物统防统治覆盖率达到40%以上，农药利用率达到40%以上，测土配方施肥技术推广覆盖率达到90%以上，化肥利用率提高到40%，主要农作物化肥农药使用量实现零增长，在宣化区、尚义县、沽源县和所有蔬菜产业重点县开展农药包装废弃物回收处理。 2.力争全市废弃农膜回收利用率达到80%以上，农田残膜“白色污染”得到有效控制。 3．2025年全市规模化畜禽养殖场粪污处理设施装备配套率保持100%，畜禽粪污综合利用率达到85%。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，排放量不降反升的地区暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。 4．2025年全市生活垃圾焚烧处置能力占比达到100%。	不涉及	符合
		环境风险防控		1．完善全市固体废物动态信息管理平台数据，充分发挥平台的智能化监控水平。推进重点涉危企业环保智能监控体系建设，在涉危重点企业安装视频监控、智能地磅、电子液位计等设备，集成视频、称重、贮存、工况和排放等数据，实时监控危险废物产生、处置、流向，数据上传全省固体废物动态信息管理平台。 2．建立完善土壤环境监测网络，统一规划、整合优化全市土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量国控点位例行监测。 3．强化关闭搬迁企业腾退土地土壤污染风险管控，以有色金属冶炼、化工、电镀等行业企业为重点，严格企业拆除活动的环境监管。 4．加快推进责任主体灭失矿山迹地综合治理。加快尾矿库安全监管、运营，管理单位要开展土壤污染状况监测和环境风险评估，建立环境风险管理档案，防止发生安全性生产事故造成土壤污染。 5．有序推进耕地周边污染源排查整治。以宣化区、赤城县、怀安县为重点，集中推进历史遗留废渣、尾砂、冶炼粉尘等固体废物的排查整治，评估污染风险，分阶段治理，逐步消除存量，降低污染物进入农田的风险。 6．依法推动建设用地土壤污染状况调查评估。以用途变更为“一住两公”（住宅、公共管理与公共服务用地）地块，以及腾退工矿企业用地为重点，依法开展土壤污染状况调查和风险评估。 7．加强行业企业用地及周边污染状况调查。优先对重点行业企业用地调查，查明的潜在高风险地块、超标地块开展进一步调查和风险评估。	不涉及	符合
	资源	水资	总量和强	1．到2025年全市年用水总量控制在9.24亿m^3以内，地下水开采量控制在5.77亿m^3以内，	本项目用水由邹家	符合

	利用总体管控要求	源	度要求	万元 GDP 用水量较 2020 年下降 13.7%。 2．到 2035 年全市年用水总量控制在 9.2 亿 m^3 以内，地下水开采量控制在 5.8 亿 m^3 以内。	庄村供水管网提供，不会突破水资源利用上线	
			管控要求	1．严格一般超采区、限采区管理。在地下水一般超采区，应当控制地下水取水许可，限制取水总量。在地下水限制开采区，一般不得新增地下水取水许可。对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照 1 减 2 的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。 2．严格实行取用水总量控制制度。强化水资源承载能力的刚性约束，对取用水总量已经达到或超过控制指标的县（区），应当暂停审批建设项目新增取用地下水。对地下水取用水总量接近控制指标的行政区域，应当限制审批建设项目新增取用地下水。 3．严格执行水资源论证制度。各县（区）要严格落实规划水资源论证和建设项目水资源论证工作。 4．挖潜非常规水源。挖掘再生水、雨水等非常规水资源潜力，减少地下水开采量。加大城镇污水收集处理及再生利用设施建设，逐步提高再生水利用率，到 2025 年，全市再生水利用率达到 50%以上。	本项目用水依托现有工程，由邹家庄村供水管网提供，不涉及地下水开采	符合
		能源	总量和强度要求	1．到 2025 年，全市能源利用总量控制在 1526 万吨标准煤，煤炭总量控制在 2016 万吨，万元 GDP 能耗比 2020 年累计下降 12%。到 2025 年，全市能源消费强度降低目标 17%，能源消费增量控制目标 95 万吨标准煤，单位 GDP 二氧化碳排放量比 2020 年累计降低目标为碳强度持续下降。 2．到 2035 年，全市能源利用总量控制在 1860 万吨标准煤，煤炭总量控制在 1814 万吨，万元 GDP 能耗比 2025 年累计下降 10%。	本项目生物质、天然气用量较少，不会突破能源利用上线	符合
			管控要求	1．对燃煤机组全面实施超低排放和节能改造。 2．强化天然气设施保障体系，建设完善天然气输送管网。 3．以钢铁、化工、建材等主要耗能、耗水和污染排放企业为重点，实施强制性清洁生产审核，强化全过程控制。 4．禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施；现有燃烧高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源替代的高污染燃料设施，应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施，控制	不涉及	符合

				二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 5．禁燃区内禁止原煤散烧。 6．推动热电联产集中供热改造和燃煤锅炉清洁能源替代，城镇及周边农村地区积极稳妥推进煤改电工程，结合气源保障、自然条件等推广煤改气、地源热泵、太阳能热泵和空气源热泵等用能或供暖方式。除热电联产和大型支撑电源项目外，区域内严禁新增燃煤电厂。 7. 严控工业和民用燃煤质量，从严执行国家《商品煤质量民用散煤》（GB34169-2017）标准，生产加工企业供应用户的煤炭质量须同时满足河北省《工业和民用燃料煤》（DB13/2081-2014）地方标准要求、《水泥回转窑用煤商品煤质量》（GBT7563-2018）标准。《河北省动力煤质量标准》发布后执行新的煤质标准。 8．对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代，禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于 3%）。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。取缔燃煤热风炉、钢铁行业燃煤供热锅炉，有色行业基本淘汰燃煤干燥窑、燃煤反射炉、以煤为燃料的熔铅锅和电铅锅，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）。 9．协同推进减污降碳，强化源头治理、系统治理、综合治理。紧盯环境污染物和碳排放主要源头，强化资源能源节约和高效利用；鼓励各类产业园区根据自身主导产业和污染物、碳排放水平，优化园区空间布局，大力推广新能源，促进园区能源系统优化和梯级利用、水资源集约节约高效循环利用、废物综合利用，升级改造污水处理设施和垃圾焚烧设施，提升基础设施绿色低碳发展水平；鼓励企业采取工艺改进、能源替代、节能提效、综合治理等措施，实现生产过程中大气、水、土和固体废物等多种污染物以及温室气体大幅减排。		

表 1-2　项目与万全区生态环境准入清单分析对比一览表

管控类型	张家口市万全区生态环境准入清单	本项目	结论
空间布局约束	1.禁止新建化学原料和化学制品制造、制革等项目。 2.合理控制城市人口规模，科学规划生态保护空间，避免人口过度增长和城镇化过度扩张对周边生态功能保障区的影响。优化城镇与产业布局，调整产业结构，积极发展绿色产业。 3.加强饮用水水源地保护区建设，加强小流域综合治理，提升水源涵养功能，禁止侵占水面行为，	1.不涉及； 2.不涉及； 3.不涉及； 4.不涉及； 5.不涉及。	符合

		保护好河湖湿地，最大限度保留原有自然生态系统。 4.适当建设灌木林，加强天然草场保护和人工草场建设，增加植被覆盖，改善风口地区和沙化土地集中地区生态环境，控制高耗水农业面积和用水总量。 5.差异化实施森林抚育，在自然条件舒适宜居的山区乡村，实行定期封山，禁止垦荒、放牧、砍柴等人为的破坏活动。		
	污染物排放管控	1.加大矿山综合治理力度。加强矿山地质环境保护恢复和综合治理，降低消耗、减少污染，促进矿产资源开发利用与矿山地质环境保护协调发展。 2.2025 年万全区生活垃圾无害化处置率达 100%，2025 年建筑垃圾资源化利用率达 65%以上。 3.2025 年全区畜禽粪污综合利用率力争达到 85%。 4.2025 年全区主要农作物化肥利用率力争达到 43%。 5.2025 年全区农膜回收率力争保持在 90%以上。 6.到 2025 年，万全区氨氮减排量为 12 吨（基准年为 2020 年）。	1.不涉及； 2.项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理； 3.不涉及； 4.不涉及； 5.不涉及； 6.项目玉米清洗废水、玉米冷却废水经沉淀池沉淀后用于农灌；软水制备废水、锅炉排污水用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。	符合
	环境风险防控	1.完善固体废物动态信息管理平台数据，充分发挥平台的智能化监控水平。推进重点涉危企业环保智能监控体系建设，在涉危重点企业安装视频监控、智能地磅、电子液位计等设备，集成视频、称重、贮存、工况和排放等数据，实时监控危险废物产生、处置、流向，数据上传全省固体废物动态信息管理平台。 2.建立完善土壤环境监测网络，统一规划、整合优化土壤环境质量监测点位，开展土壤环境质量国控点位例行监测工作。 3.强化关闭搬迁企业腾退土地土壤污染风险管控，以有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业为重点，严格企业拆除活动的环境监管。 4.矿山企业应当采取先进的生产工艺和综合利用设施，减少尾矿、煤矸石、废石等矿业固体废物的产生量和贮存量，并开展资源化利用。尾矿、煤矸石、废石等矿业固体废物贮存设施停止使用	1.不涉及； 2.不涉及； 3.不涉及； 4.不涉及。	符合

	后，矿山企业应当按照国家有关环境保护等规定进行封场，并采取工程绿化等方式进行生态修复，防止造成环境污染和生态破坏。		
资源开发利用	1.2025 年，全区用水总量控制在 5750 万立方米以内，地下水开采量控制在 2813 万立方米以内，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 18%。 2.加大秸秆综合利用的扶持力度，积极推进秸秆收储运体系建设和能源化利用，2025 年全区秸秆利用率保持在 95%以上。 3.2025 年，全区能源消费强度降低目标 17%，能源消费增量控制目标 4 万吨标准煤，单位 GDP 二氧化碳排放量比 2020 年累计降低目标为碳强度持续下降。	1.本项目用水由邹家庄村供水管网提供，水质、水量均可满足要求； 2.不涉及； 3.项目生物质、天然气用量较小。	符合

表 1-3　万全区一般管控单元生态环境准入清单符合性分析

编号	区域	管控类别	环境要素类别	维度	管控措施	本项目	结论
ZH13070830013	安家堡乡、北沙城乡、北新屯乡、高庙堡乡、郭磊庄镇、旧堡乡、孔家庄镇、膳房堡乡、万全镇、洗马林镇、宣平堡乡	一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	应加快城市建成区重点污染工业企业搬迁改造或关闭退出；其他不适宜在主城区发展的工业企业，根据实际纳入退城搬迁范围。	本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧 110 国道南邹家庄村(第七屯路口），不在城市建成区内	符合
				污染物排放管控	石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大”重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替换。	本项目实行新增主要污染物排放倍量替换	
				环境风险防控	污染地块经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目用地不涉及污染地块	

因此，本项目满足张家口市人民政府关于印发《加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》的通知（张政字【2021】27 号）及《张家口市生态环境准入清单》（2024 版）相关要求。

6、生态环境保护法律法规政策、保护规划符合性分析

表 1-4　项目与生态环境保护法律法规政策、保护规划符合性一览表

名称	要求	本项目情况	符合性
河北省生态环境保护“十四五”规划	推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全	本项目不属于上述重点行业领域，废气经治理后可达标排放	符合

		面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。		
		加强非道路移动机械污染管控。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准。加快老旧工程机械淘汰，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的工程机械，具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机。落实非道路移动机械使用登记管理制度，消除工程机械冒黑烟现象。	本项目非道路移动机械采用国三及以上排放标准，进行环保登记备案管理	符合
		强化扬尘精细化管控。城市裸露地面、粉料类物料堆放及大型煤炭和矿石码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目不涉及	符合
		强化工业企业土壤污染风险防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目按要求进行分区防渗措施，不会对土壤和地下水环境造成影响	符合
	张家口市生态环境保护“十四五”规划	有效降低工业企业污染物排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。	本项目不属于上述重点行业领域，废气经治理后可达标排放	符合
		强化移动源治理管控。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准。加快老旧工程机械淘汰，基本淘汰国一及以下排放标准或使用 15 年以上的工程机械，具备条件的更换国三及以上排放标准发动机。落实非道路移动机械使用登记管理制度，消除工程机械冒黑烟现象。	本项目非道路移动机械采用国三及以上排放标准，进行环保登记备案管理	符合
		深化面源污染综合整治。城市裸露地面、粉料类物料堆放及大型煤炭和矿石物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。	本项目不涉及	符合
		强化污染源头防控。新（改、扩）建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。	本项目按要求进行分区防渗措施，不会对土壤和地下水环境造成影响	符合
	综上，本项目满足产业政策、选址及“三线一单”要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

河北万华天宝食品有限公司厂区内现有 1 条速冻糯玉米生产线，近年来企业运行良好，现有规模已不满足订单需要，企业决定进行改扩建，由于企业现状用热由 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉，天然气由天然气撬车提供，随用随运，若进行扩建，天然气用量增加，天然气撬车内天然气量不能满足生产需求，且企业速冻玉米生产期厂区内人员流动大，大容量天然气撬车在厂区内暂存环境风险较大，因此企业拟投资 500 万元建设河北万华天宝食品有限公司鲜食玉米改扩建项目，利用原有的车间，调整车间内部布局，新增枯萎罐、剥皮机、切头机、自动分级机、双效清洗机、高温灭菌锅、真空包装机、制冷机组、4t/h 生物质蒸汽锅炉等设备，同时企业为降低环境风险，速冻玉米生产期用热由 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉提供，常温玉米生产期用热由现有的 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉供热，项目建成后年增产 1000 万穗速冻糯玉米、100 万穗常温玉米，项目建成后全厂年产 3000 万穗速冻糯玉米、100 万穗常温玉米。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》可知，本项目属于“十、农副食品加工业 13　20 其他农副食品加工 139*；四十一、电力、热力生产和供应业　91 热力生产和供应工程 （包括建设单位自建自用的供热工程）”项目，需编制环境影响报告表。为此河北万华天宝食品有限公司委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。

1、建设内容

本项目不新增占地，不新增建构筑物，调整车间内部布局，调整为 2 座成品库、11 座速冻库、1 座半成品库、1 座包装车间、1 座蒸煮车间、1 座去皮车间、1 座天然气锅炉房、1 座生物质锅炉房、1 座储物间、办公区域，购置枯萎罐、剥皮机、切头机、自动分级机、双效清洗机、高温灭菌锅、真空包装机、制冷机组、4t/h 生物质蒸汽锅炉等相关生产设备。本项目建设内容详见表 2-1。

表 2-1　项目主要建设内容一览表

类别	名称	建设内容	备注
主体工程	蒸煮车间	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 480m^2	依托现有
	去皮车间	1 座，1F，钢框架结构，建筑面积 230m^2	现有改造
	包装车间	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 900m^2，内含消毒间、机房	依托现有
辅助工程	速冻库	11 座，1F，砖混结构，建筑面积共计 1010m^2	半成品库改建速冻库 4 间
	半成品库（冷库）	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 490m^2	依托现有

		成品库（冷库）	2 座，1F，砖混结构，建筑面积共计 750m²	依托现有
		天然气锅炉房	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 100m²	依托现有
		生物质锅炉房	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 170m²	储物间改建
		储物间	1 座，1F，砖混结构，建筑面积 150m²	依托现有
		办公区	1 座，1F，砖混结构，建筑面积共计 460m²	依托现有
	公用工程	供水	由邹家庄村供水管网提供	依托现有
		供电	由邹家庄村供电电网提供	依托现有
		供气	由天然气撬车提供	依托现有
		供热	速冻玉米生产期用热由 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉提供，常温玉米生产期用热由现有的 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉供热，办公室冬季电取暖	新增 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉
	环保工程	废气	2t/h 天然气蒸汽锅炉废气	配套安装低氮燃烧器，最终通过一根 10m 排气筒排放（DA001）	依托现有
			4t/h 生物质蒸汽锅炉废气	炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备+30m 高排气筒排放（DA002）	新增
			尿素溶液配制废气	锅炉房内无组织排放	新增
		废水	玉米清洗废水	经沉淀池沉淀后用于农灌	新增废水量
			玉米冷却废水		
			软水制备废水	用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排	
			锅炉排污水		
			生活废水	经化粪池处理后，定期清掏用作农肥	新增废水量
		噪声	生产设备	选用低噪设备、加装基础减振装置、设备合理布局、厂房隔声、距离衰减等	新增产噪设备
		固废	玉米皮、玉米须、玉米头、不合格玉米	统一收集后作为饲料外售	新增产生量
			废离子交换树脂	定期由厂家回收	新增产生量
			炉灰渣	收集后外售作农肥	新增
			废包装袋	集中收集后外售	新增
			锅炉除尘灰	收集后外售作农肥	新增
			废布袋	由厂家拆除回收	新增
			脱硫石膏	集中收集后外售	新增
			沉渣	定期清掏后交由环卫部门处理	新增产生量
			生活垃圾	集中收集后交由环卫部门处理	新增产生量

2、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2　本项目主要生产设备一览表

序号	主要生产单元	设备名称	型号	单位	数量	备注
1	去皮工序	剥皮机	--	台	3	新增
2	切头工序	切头机	--	台	2	新增
3	分拣工序	自动分级机	FJ2/505	台	1	新增
4	清洗工序	双效清洗机	--	台	1	新增
5	蒸煮/杀菌工序	高温灭菌锅	1200*3200*5.0	套	3	新增
6	冷却工序	枯萎罐	--	套	1	新增
7	包装工序	真空包装机	D2-500/2	台	1	新增
8	供热单元	4t/h 生物质蒸汽锅炉	DZL4-1.25-SCI I	台	1	新增
9	速冻、冷藏工序	制冷机组	氟 R404A 制冷	套	1	新增
10	环保设备	炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备	--	套	1	新增

注：氟 R404A 不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中鼓励类、限制类、淘汰类之列，属于允许使用类。

表 2-3　扩建前后主要生产设备对比一览表

序号	设备名称	单位	现有工程设备数量	扩建后全厂设备数量	变化情况
1	剥皮机	台	2	5	新增3台
2	刷毛机	台	1	1	不变
3	切头机	台	3	5	新增2台
4	枯萎罐	套	1	2	新增1台
5	自动分级机	台	0	1	新增
6	双效清洗机	台	1	2	新增1台
7	高温杀菌锅	套	3	6	新增3套
8	真空包装机	台	1	2	新增1台
9	自动封口机	台	1	1	不变
10	打码机	个	1	1	不变
11	2t/h 天然气蒸汽锅炉	台	1	1	不变
12	制冷机组	套	1	2	新增1套
13	臭氧发生器	台	1	1	不变
14	4t/h 生物质蒸汽锅炉	台	0	1	新增
15	炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备	套	0	1	新增

3、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4　主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	消耗量	单位	储存方式及位置	运输方式
原辅材料					
1	新鲜带皮玉米	1100.6	万穗/a	厂区内堆存	汽车运输
2	尿素	0.05	t/a	粒状，50kg/袋，库房内储存	汽车运输
3	石灰石	0.2	t/a	粉状，50kg/袋，库房内储存	汽车运输
能源消耗					
1	新鲜水	4409.494	m^3/a	由邹家庄村供水管网提供	
2	电	30	万 kW·h/a	由邹家庄村供电电网提供	
3	天然气	4.5	万 m^3/a	由天然气撬车提供	
4	生物质燃料	428.4	t/a	外购，库房内储存	

表 2-5　扩建前后主要原辅材料及能源消耗情况对比一览表

名称	现有工程	本项目	扩建后全厂	变化量	单位
新鲜带皮玉米	2000	1100.6	3100.6	+1100.6	万穗/a
新鲜水	847	4409.494	5256.494	4409.494	m^3/a
电	60	30	90	+30	万 kW·h/a
天然气	7	4.5	4.5	-2.5	万 m^3/a
生物质燃料	0	428.4	428.4	+428.4	t/a

表 2-6　生物质燃料成分分析一览表

项目	符号	单位	收到基
空气干燥基水份	Mad	M%	2.34
全水份	Mt	%	10.6
灰分	Aar	%	3.31
挥发分	Var	%	69.96
固定碳	Fcar	%	16.12
全硫分	St.ad	%	0.02
低位发热量	Qne.ar	MJ/kg	17.45
高位发热量	Qgr.d	MJ/kg	18.66

尿素：分子式 $CO(NH_2)_2$，分子量为 60.06，外观是无色或白色针状或棒状晶体，工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒，无臭无味。含氮量约为 46.67%，密度 1.335g/cm^3，熔点 132.7℃，沸点 196.6°Cat760mmHg，闪点 72.7℃。溶于水、醇，难溶于乙醚、氯仿。呈弱酸性。本品不燃，具刺激性。本品微毒，急性毒性 LD50：1300mg/kg（大鼠经口）。

本项目尿素制氨工艺所使用尿素采用工业级尿素，品质符合国家标准《尿素标准》（GB2440-2017）技术指标合格品以上的要求，尿素品质参数见表 2-7 所示。

表 2-7　尿素品质参数

项目		工业用	
		优等品	合格品
总氮（N）的质量分数（%）	≥	45.4	45
缩二脲的质量分数（%）	≤	0.5	1.0
水分（%）	≤	0.3	0.7

铁（以 Fe 计）的质量分数（%）	≤	0.0005	0.0010
碱度（以 NH_3 的质量分数计）（%）	≤	0.01	0.03
硫酸盐（以 SO_4^{2-}）质量分数（%）	≤	0.005	0.020
水不溶物的质量分数（%）	≤	0.005	0.040

4、生产规模及产品方案

本项目建成后年增产 1000 万穗速冻糯玉米、100 万穗常温玉米，项目建成后全厂年产 3000 万穗速冻糯玉米、100 万穗常温玉米。扩建前后产品方案见下表。

表 2-8　扩建前后主要产品方案一览表

序号	名称	现有工程年产量	扩建后全厂年产量	变化情况
1	速冻糯玉米	2000 万穗	3000 万穗	增加 1000 万穗/a
2	常温玉米	0	100 万穗	增加 100 万穗/a

5、公用工程

(1)给排水

因供热方式发生变化，水量发生变化，因此核算扩建后全厂的给排水量。

给水：扩建后全厂用水由邹家庄村供水管网提供（依托现有），水质、水量均可满足要求。

结合扩建后全厂生产特点，将给水情况分为速冻玉米生产期、常温玉米生产期、非生产期进行描述。

速冻玉米生产期用水为玉米清洗用水、玉米冷却用水、软水制备用水（用于锅炉补水）、脱硝系统尿素溶液配制用水、脱硫塔用水、职工生活用水，劳动定员 125 人，速冻玉米生产期为 45 天。常温玉米生产期用水为软水制备用水（用于锅炉补水）、职工生活用水，劳动定员 65 人，常温玉米生产期为 60 天。非生产期用水为职工生活用水，劳动定员 65 人，常温玉米生产期为 240 天。

①速冻玉米生产期：根据企业提供资料，玉米清洗新鲜水用量为 5m^3/d（225m^3/a），玉米冷却新鲜水用量为 6m^3/d（270m^3/a）；软水制备系统采用离子交换树脂制备，每制备 300 吨水反冲洗一次，每次用水量约为 6m^3，锅炉蒸发量为 56m^3/d，锅炉排污率为蒸发量的 5%~10%，本项目以 10%计，则锅炉补水量为 61.6m^3/d（2772m^3/a），反冲洗水用量为 1.232m^3/d（55.44m^3/a），软水制备新鲜水用量为 62.832m^3/d（2827.44m^3/a）。脱硝系统尿素溶液配制浓度为 32.5%，尿素用量为 0.05t/a，则脱硝液配制用水量约为 0.002m^3/d（0.104m^3/a）；根据企业提供资料，脱硫塔用水循环使用，定期补充，定期清理石膏，循环水量为 1m^3/d，按照损耗系数 10%计算，补充水量为 0.1m^3/d（4.5m^3/a）。厂内不设食堂宿舍，职工生活用水量参照《河北省地方标准 生活与服务业用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/5450.1-2021）农村居民用水定额：18.5m^3/人·a 计算，折合日均用水量为 50L/人·d，则生活用水量为 6.25m^3/d（281.25m^3/a）。

因此，速冻玉米生产期新鲜用水总量为80.184m³/d（3608.294m³/a）。

②常温玉米生产期：根据企业提供资料，软水制备系统采用离子交换树脂制备，每制备300吨水反冲洗一次，每次用水量约为6m³，锅炉蒸发量为10m³/d（600m³/a），锅炉排污率为蒸发量的5%~10%，本项目以10%计，则锅炉补水量为11m³/d（660m³/a），反冲洗水用量为0.22m³/d（13.2m³/a），软水制备新鲜水用量为11.22m³/d（673.2m³/a）。厂内不设食堂宿舍，职工生活用水量参照《河北省地方标准 生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/5450.1-2021）农村居民用水定额：18.5m³/人·a计算，折合日均用水量为50L/人·d，则生活用水量为3.25m³/d（195m³/a）。

因此，常温玉米生产期新鲜用水总量为14.47m³/d（868.2m³/a）。

③非生产期：厂内不设食堂宿舍，职工生活用水量参照《河北省地方标准 生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》（DB13/5450.1-2021）农村居民用水定额：18.5m³/人·a计算，折合日均用水量为50L/人·d，则生活用水量为3.25m³/d（780m³/a）。

因此，非生产期新鲜用水总量为3.25m³/d（780m³/a）。

综上，扩建后全厂全年新鲜水用量为5256.494m³。

排水：厂区内雨污分流，结合扩建后全厂生产特点，将排水情况分为速冻玉米生产期、常温玉米生产期、非生产期进行描述。

速冻玉米生产期脱硝液配制用水自然损耗，不外排，脱硫塔用水循环使用，定期补充，定期清理脱硫石膏，不外排，废水主要为玉米清洗废水、玉米冷却废水、软水制备废水、锅炉排污水、生活废水；常温玉米生产期废水主要为软水制备废水、锅炉排污水、生活废水；非生产期废水主要为生活废水。

①速冻玉米生产期：玉米清洗废水、玉米冷却废水产生量按用水的80%计，则玉米清洗废水产生量为4m³/d（180m³/a），玉米冷却废水产生量为4.8m³/d（216m³/a）；软水制备采用浓盐水进行反冲洗再生，软水制备废水产生量为1.232m³/d（55.44m³/a）；锅炉排污率为蒸发量的5%~10%，本项目以10%计，锅炉排污水量为5.6m³/d（252m³/a）；生活废水产生量按用水的80%计，则产生量为5m³/d（225m³/a）。

因此，速冻玉米生产期废水产生总量为20.632m³/d（928.44m³/a）。

②常温玉米生产期：软水制备采用浓盐水进行反冲洗再生，软水制备废水产生量为0.22m³/d（13.2m³/a）；锅炉排污率为蒸发量的5%~10%，本项目以10%计，锅炉排污水量为1m³/d（60m³/a）；生活废水产生量按用水的80%计，则产生量为2.6m³/d（156m³/a）。

因此，常温玉米生产期废水产生总量为3.82m³/d（229.2m³/a）。

③非生产期：生活废水产生量按用水的80%计，则产生量为2.6m³/d（624m³/a）。

因此，非生产期废水产生总量为2.6m³/d（624m³/a）。

综上，扩建后全厂全年废水产生总量为 1781.64m³。

速冻玉米生产期脱硝液配制用水自然损耗，不外排，脱硫塔用水循环使用，定期补充，定期清理脱硫石膏，不外排；玉米清洗废水、玉米冷却废水（共计 396m³/a）经沉淀池沉淀后用于农灌；软水制备废水、锅炉排污水（共计 380.64m³/a）用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生活废水（共计 1005m³/a）经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。

项目给排水平衡图见下图。

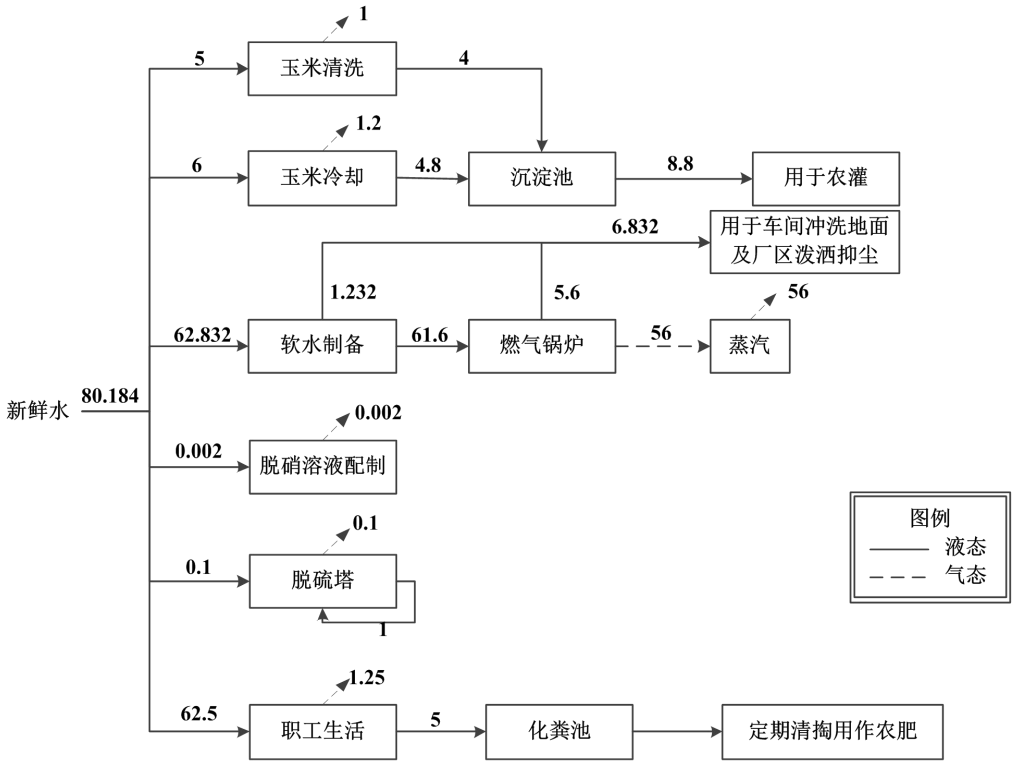


图 2-1　扩建完成后全厂速冻玉米生产期给排水平衡图　　单位 m³/d

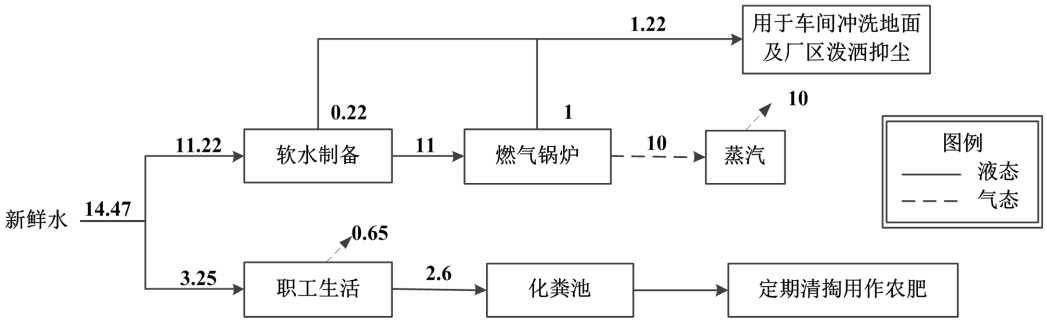


图 2-2　扩建完成后全厂常温玉米生产期给排水平衡图　　单位 m³/d

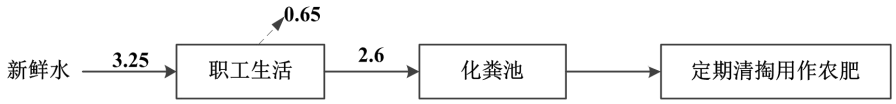


图 2-3　扩建完成后全厂非生产期给排水平衡图　　单位 m^3/d

(2)供电

本项目新增用电量为 30 万 kWh/a，由邹家庄村供电电网提供（依托现有），可满足项目用电需求，扩建完成后全厂全年耗电量为 90 万 kWh。

(3)供热

本项目建成后速冻玉米生产期用热由 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉提供，常温玉米生产期用热由现有的 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉供热，办公室冬季电取暖。

(4)燃料

本项目天然气由天然气撬车提供，2t/h 天然气蒸汽锅炉燃料用量约为 150m^3/h，常温玉米生产期 2t/h 天然气蒸汽锅炉运行时间为 60d，每天运行 5h，共计 300h/a，因此天然气用量为 4.5 万 m^3/a。根据企业提供资料，4t/h 生物质蒸汽锅炉额定燃料用量为 680kg/h，速冻玉米生产期 4t/h 生物质蒸汽锅炉运行时间为 45d，每天运行 14h，共计 630h/a，因此生物质燃料的用量为 428.4t/a。

6、劳动定员及工作制度

本项目新增固定职工 35 人，扩建完成后全厂固定职工 65 人、临时用工 60 人，临时用工在速冻玉米生产期聘用，速冻玉米生产期（新鲜玉米收购季节，8 月-9 月，共计 45 天）实行两班制，单班工作 8 小时，常温玉米生产期（其他月份，共计 60 天）及非生产期（其他月份，共计 240 天），实行单班 8 小时工作制。厂区不设食堂、宿舍。

7、厂区平面布置

本项目厂区北侧中部为大门，大门东侧为办公区，大门南侧为蒸煮车间，大门西侧为包装车间及半成品库、成品库及速冻库，蒸煮车间东侧为去皮车间，厂区东南角为生物质锅炉房，生物质锅炉房西侧为天然气锅炉房，生物质锅炉房北侧为储物间。项目平面布置详见附图。

工艺流程和产排污环节

本项目购置枯萎罐、剥皮机、自动分级机、高温灭菌锅、真空包装机、制冷机组、4t/h 生物质蒸汽锅炉等相关生产设备，现有工程生产工艺发生变化，项目建成后全厂生产工艺如下。

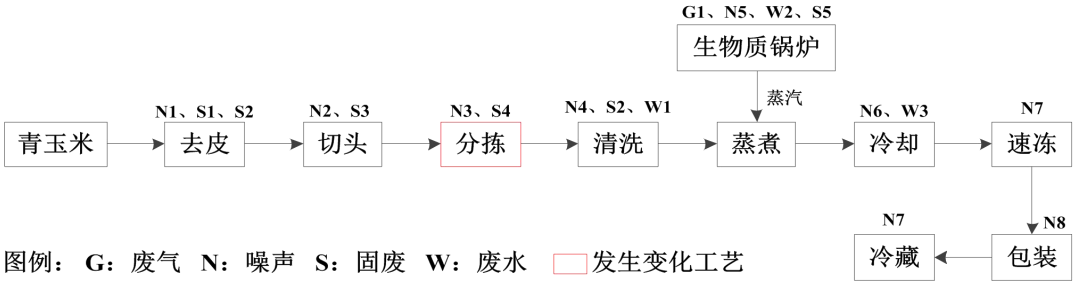


图 2-4　速冻玉米生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

（1）去皮：外购青玉米原料，人工送至传送带，利用剥皮机将新鲜带皮玉米剥皮，然后利用刷毛机去除玉米须。在此工序中主要产排污为剥皮机、刷毛机运行噪声 N1，剥下的玉米皮 S1、玉米须 S2。

（2）切头：利用切头机将玉米头切除。在此工序中主要产排污为切头机运行噪声 N2，切除的玉米头 S3。

（3）分拣：通过自动分级机挑拣出不合格玉米。在此工序中主要产排污为自动分级机运行噪声 N3，分拣出的不合格玉米 S4。

（4）清洗：通过传送带将剥皮切头后的玉米送至清洗机，以便去掉果穗上的残留玉米须等。在此工序中主要产排污为清洗机运行噪声 N4，清洗池中残留的玉米须 S2，清洗废水 W1。

（5）蒸煮：将玉米放置高温灭菌锅中进行蒸煮，由天然气锅炉提供蒸汽，温度控制在 110～115℃，蒸煮时间约为 15min。在此工序中主要产排污为生物质锅炉燃烧废气 G1，锅炉运行噪声 N5，生物质锅炉排污水 W2，锅炉炉灰渣 S5。

（6）冷却：蒸煮后的玉米送至冷却池中进行冷却降温，使玉米中心温度降至 35℃左右，保证了食品的色泽和质量，同时提高速冻效率，然后将玉米放入枯萎罐中，使玉米表面的水分快速沥干，达到速冻的标准。在此工序中主要产排污为枯萎罐运行噪声 N6，冷却废水 W3。

（7）速冻、包装、冷藏：达到速冻标准的玉米送入速冻库中进行速冻，速冻时间为 1 小时，使玉米中心温度从 35℃降到-18℃以下，速冻后的玉米中心温度达到-18℃以下，放入半成品库，经包装机包装后统一打包放入成品库中冷藏。在此工序中主要产排污为制冷机组运行噪声 N7，真空包装机、自动封口机等设备运行噪声 N8。

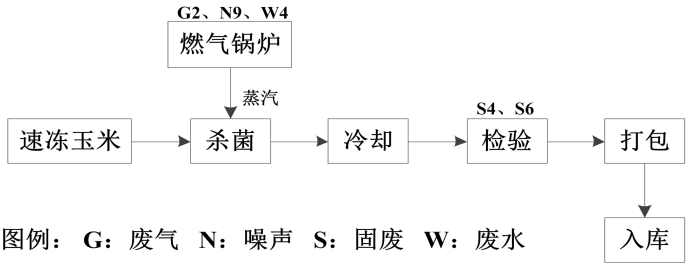


图 2-5　常温玉米生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

（1）杀菌：将速冻玉米（为速冻生产线生产的部分速冻玉米）放置杀菌锅中进行高温灭菌，由天然气锅炉提供蒸汽，工艺温度为 95-105℃，时间为 10-15min。在此工序中主要产排污为天然气锅炉天然气燃烧废气 G2，锅炉运行噪声 N9，燃气锅炉排污水 W4。

（2）冷却：灭菌后的玉米进行自然冷却降温。

（3）检验：玉米冷却后人工检验真空包装是否完好。在此工序中主要产排污为不合格玉米 S4、废包装袋 S6。

（4）打包、入库：人工将合格品放入外包装箱中，入库外售。

本项目主要污染物的产生及治理情况详见表 2-9。

表 2-9　项目污染物产生及治理情况一览表

类型	序号	产污节点	主要污染物	排放去向及治理措施
废气	G1	4t/h 生物质蒸汽锅炉废气	颗粒物、SO_2、NO_X、NH_3、汞及其化合物、烟气黑度	炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备+30m 高排气筒排放（DA002）
	G2	2t/h 天然气蒸汽锅炉废气	颗粒物、SO_2、NO_X、烟气黑度	配套安装低氮燃烧器，最终通过一根 10m 排气筒排放（DA001）
废水	W1	玉米清洗废水	COD、BOD_5、SS、氨氮	经沉淀池沉淀后用于农灌
	W3	玉米冷却废水		
	--	软水制备废水		用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排
	W2、W4	锅炉排污水		
	--	生活废水	COD、BOD_5、SS、氨氮	经化粪池处理后，定期清掏用作农肥
噪声	N	机械设备等	等效连续 A 声级	选用低噪设备、加装基础减振装置、设备合理布局、厂房隔声、距离衰减等
固废	S1	去皮工序	玉米皮	统一收集后作为饲料外售
	S2	去皮、清洗工序	玉米须	
	S3	切头工序	玉米头	
	S4	分拣、检验工序	不合格玉米	
	S5	生物质锅炉	炉灰渣	收集后外售作农肥
	S6	检验工序	废包装袋	集中收集后外售

		--	软水制备	废离子交换树脂	定期由厂家回收
		--	旋风除尘器+布袋除尘器	锅炉除尘灰	收集后外售作农肥
		--	布袋除尘器	废布袋	由厂家拆除回收
		--	石灰石-石膏法脱硫设备	脱硫石膏	集中收集后外售
		--	沉淀池	沉渣	定期清掏后交由环卫部门处理
		--	职工生活垃圾		集中收集后交由环卫部门处理

与项目有关的原有环境污染问题

1、现有工程环保手续履行情况

2011 年 5 月 9 日，河北万华天宝食品有限公司填写了《河北万华天宝食品有限公司鲜食玉米系列开发项目环境影响登记表》，并于 2011 年 5 月 10 日取得原万全县环境保护局审批意见，该项目已于 2013 年 9 月 9 日通过了原万全县环境保护局的环保设施竣工验收。2018 年 12 月，河北万华天宝食品有限公司委托河北博鳌项目管理有限公司编制完成了《河北万华天宝食品有限公司技改项目环境影响报告表》，并于 2019 年 1 月 7 日取得了张家口市行政审批局批复（张行审立字[2019]27 号），于 2021 年 2 月 28 日通过了专家组验收。

于 2025 年 3 月 3 日延续排污许可证，为登记管理，登记编号：91130729771317321 8001Z。

2、现有工程污染情况

现有工程生产线正常运行，污染情况根据现有工程环保手续、《河北万华天宝食品有限公司检测报告》（G0824001501Z）进行介绍。

（1）废气

现有工程废气主要为2t/h天然气锅炉废气。2t/h天然气锅炉配套安装低氮燃烧器，最终通过一根10m排气筒排放（DA001）。

根据《河北万华天宝食品有限公司检测报告》（G0824001501Z）可知，2t/h 天然气锅炉排放废气中颗粒物最大折算排放浓度为 4.1mg/m^3，SO_2 未检出，NO_X 最大折算浓度浓度为 25mg/m^3，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 13/ 5161-2020）表 1 大气污染物排放限值，即颗粒物浓度≤5mg/m^3，SO_2 浓度≤10mg/m^3，NO_X 浓度≤50mg/m^3。

（2）噪声

现有工程噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，采用基础减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施，根据《河北万华天宝食品有限公司检测报告》（G0824001501Z）可知，项目厂界昼间噪声监测结果为 56~57dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，即昼间≤60dB(A)。

（3）废水

现有工程废水为玉米清洗废水、玉米冷却废水、软水制备废水、锅炉排污水、生活废水。玉米清洗废水、玉米冷却废水经沉淀池沉淀后用于农灌；软水制备废水、锅炉排污水用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。

根据《河北万华天宝食品有限公司检测报告》（G0824001501Z）可知，灌溉废水排放口排放废水中 pH 为 7.3-7.4（无量纲），COD 最大排放浓度为 181mg/L，BOD_5 最大排放浓度为 62mg/L，SS 最大排放浓度为 75mg/L，总氮最大排放浓度为 25.8mg/L，总磷最大排放浓度为 0.84mg/L；满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求，即 pH 为 5.5-8.5，COD≤200mg/L，BOD5≤100mg/L，SS≤100mg/L。

（4）固体废物

现有工程产生的固体废物主要为玉米皮、玉米须、玉米头、不合格玉米、废离子交换树脂、沉渣以及职工生活垃圾。玉米皮、玉米须、玉米头、不合格玉米统一收集后作为饲料外售，废离子交换树脂定期由厂家回收，沉渣定期清掏后交由环卫部门处理；职工生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

3、现有工程污染物排放总量

《河北万华天宝食品有限公司技改项目》于 2019 年 12 月取得《河北省建设项目主要污染物总量指标确认书》，根据《河北省建设项目主要污染物总量指标确认书》可知，2t/h 燃气锅炉废气排放执行《河北省燃煤锅炉改造提升三年作战计划》要求限值：SO_2≤10mg/m^3，NO_X≤30mg/m^3，核定该项目年新增 SO_2 排放量 0.010 吨，年新增 NO_X 排放量 0.029 吨。

河北万华天宝食品有限公司技改项目于 2020 年 1 月 15 日，对二氧化硫 0.010 吨、氮氧化物 0.029 吨总量指标进行了交易，并取得《张家口市主要污染物排放权有偿使用交易确认书》（202000006）。

根据《河北万华天宝食品有限公司技改项目环境影响报告表》、《河北省建设项目主要污染物总量指标确认书》及张家口市主要污染物排放权有偿使用交易确认书（202000006）可知，现有工程污染物总量控制指标建议为：COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO_2：0.010t/a；NO_X：0.029t/a。

根据《河北万华天宝食品有限公司检测报告》（G0824001501Z）中最大排放速率进行计算，根据企业提供资料，锅炉运行时间为 630h/a，经计算，现有工程污染物实际排放量为 $SO_2$0.009t/a、NOx0.013t/a、COD0t/a、氨氮 0t/a，满足总量控制指标要求。

4、现有工程主要环境问题及整改措施

经现场勘查，现有工程环境措施较完善，且未发生过环境信访事件及遗留环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

（1）区域环境质量达标区判定

环境空气质量基本污染物区域达标判定引用《2024 年张家口市生态环境质量公报》，区域环境空气质量达标判定见下表。

表 3-1　2024 年张家口市区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
PM_{10}	年平均浓度	40μg/m³	70μg/m³	57.1	达标
$PM_{2.5}$	年平均浓度	19μg/m³	35μg/m³	54.3	达标
SO_2	年平均浓度	4μg/m³	60μg/m³	6.7	达标
NO_2	年平均浓度	14μg/m³	40μg/m³	35.0	达标
CO	日均值第 95 百分位数	0.7mg/m³	4mg/m³	17.5	达标
O_3	日最大 8h 平均第 90 百分位数	152μg/m³	160μg/m³	95.0	达标

由上表可知，张家口市区环境空气质量 SO_2、NO_2、CO、$PM_{2.5}$、PM_{10} 及 O_3 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，根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）相关规范进行判定，该区域空气环境质量为达标区。

（2）常规污染物环境质量现状评价

根据《2023 年度张家口市生态环境质量报告书》可知，2023 年万全区环境空气质量状况见下表。

表 3-2　2023 年万全区区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	6	60	10.0	达标
NO_2	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	17	35	48.6	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
O_3	日最大8小时滑动平均质量浓度	148	160	92.5	达标
CO	日均值第95百分位浓度平均质量浓度	0.8mg/m³	4mg/m³	0.2	达标

由上表可知，万全区区域环境空气质量 SO_2、NO_2、CO、$PM_{2.5}$、PM_{10} 及 O_3 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。

（3）特征污染物环境质量现状评价

本项目大气环境其他特征因子为氨、汞及其化合物，委托张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司于 2026 年 1 月 9 日至 2026 年 1 月 13 日进行了监测，检测报告编号：

BTHP20260001。

（1）监测点的布设

依据大气环境影响评价技术导则所确定的评价等级和布点原则，结合项目所在区域环境特点和外排污染物特征，在评价范围内设 1 个大气环境现状监测点，监测点基本信息见表 3-3。本项目环境空气现状监测数据满足要求。

表 3-3　环境空气监测点及其监测因子一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂区距离/m
	E	N				
第七屯村	114.658828°	40.744410°	Hg	1 小时	S	1035
			NH_3			

（2）监测周期及频次

连续监测 3 天。NH_3、Hg1 小时平均浓度每小时至少有 45 分钟的采样时间，监测时间为 02：00、08：00、14：00、20：00。

（3）监测分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》（大气部分）进行，监测方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的有关规定进行并在监测报告中给出各监测因子分析方法、依据和检出限。具体监测方法及检出限见表 3-4。

表 3-4　环境空气质量现状检测方法

序号	检测项目	分析方法及依据	仪器型号	仪器编号	检出限
1	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	722 可见光分光光度计	BTYQ-094	0.01mg/m^3
			2050 空气智能 TSP 综合采样器	BTYQ-062	
			FT-SQ5 手持气象站	BTYQ-307	
2	汞	《空气和废气分析监测方法》（第四版增补版）5.3.7.2 原子荧光分光光度法	AFS-8220　原子荧光光度计	BTYQ-057	3×10^{-6} mg/m^3
			2050 空气智能 TSP 综合采样器	BTYQ-062	
			FT-SQ5 手持气象站	BTYQ-307	

（4）评价方法

采用单因子标准指数法，计算公式为：

$$P_i=C_i/Ci_0$$

式中：P_i—i 评价因子单项标准指数；

C_i—i 评价因子的实测浓度 mg/m^3；

C_{0i}—i 评价因子的环境质量标准值 mg/m^3。

（5）评价标准

本次评价区域的空气质量属二类功能区，TSP、汞执行《环境空气质量标准》

（GB3095-2012）二级标准；氨参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中浓度限值要求；按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018）中 8h 平均质量浓度、日平均质量浓度、年评价质量浓度 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价标准详见表 3-5。

表 3-5　评价标准一览表

项目	排放标准
汞	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
氨	参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中浓度限值要求

（6）评价结果

统计分析监测结果，对环境空气质量现状采用标准指数法进行评价。经过计算，环境空气质量监测和评价结果见表 3-6。

表 3-6　其他污染物现状监测数据统计及评价结果一览表

污染物		标准值	浓度范围 mg/Nm^3	超标率%	标准指数 Pi 范围	最大超标倍数
NH_3（mg/Nm^3）	1 小时平均	0.2	0.03~0.10	0	0.15~0.5	/
汞及其化合物（μg/Nm^3）	1 小时平均	0.3	ND	0	/	/

由上表可知，汞满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单（2018 年第 29 号）；NH_3 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。

2、地表水环境质量现状

项目周边主要河流为洋河，距离项目最近的考核断面为左卫桥（国考），根据《2024 年张家口市生态环境质量公报》可知，左卫桥断面年均水质为Ⅱ类，水质状况为优，因此，洋河断面水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水体要求。

3、声环境质量现状

本项目 50m 范围内无声环境保护目标，无需开展噪声环境质量现状调查。

4、生态环境现状

本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧 110 国道南邹家庄村(第七屯路口)（原厂区内），占地范围内不涉及生态环境保护目标，无需开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

经调查，项目厂界外周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。

根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）试行》规定，原则上不开展环境质量现状调查，本项目化粪池（依托现有厂区）、沉淀池（依托现有厂区）等采取相应的防渗措施，从源头控制了土壤、地下水污染，不涉及土壤、地下水环境污染途径，不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响，项目可不进行地下水、土壤环境质量现状调查。

6、电磁辐射现状

本项目不涉及新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需监测。

环境保护目标

本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧110国道南邹家庄村(第七屯路口)（原厂区内），项目厂区东侧为彩钢厂，南侧、西侧为农田，北侧为旧110国道。

根据本项目工程特点及周围环境特征，环境保护目标情况如下：

1、大气环境：本项目位于张家口市万全区安家堡乡旧110国道南邹家庄村(第七屯路口）（原厂区内），经调查，项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等大气环境保护目标。

2、声环境：经调查，项目厂界外50m范围内声环境保护目标见下表。

3、地下水环境：经调查，项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境：项目占地范围内无生态环境保护目标。

表3-7　主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离m
大气环境	无	/	/	/	/
声环境	无	/	/	/	/
地下水环境	无	/	/	/	/
生态环境	无	/	/	/	/

污染物排放控制标准

施工期：

1、噪声：建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。

2、固体废物：建筑垃圾执行《建筑垃圾处理技术规范》的处理要求；施工工人的生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求。

运营期：

1、废气：生物质锅炉废气、天然气锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 13/ 5161-2020）表 1 大气污染物排放限值，排气筒高度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5 条要求，氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。执行标准值详见表 3-8。

表 3-8　大气污染物排放执行标准限值

污染源	污染物	限值	标准来源
生物质锅炉锅炉	颗粒物	20mg/m^3	《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值，排气筒高度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）4.5 条要求
	SO_2	30mg/m^3	
	NOx	150mg/m^3	
	氨逃逸	7.6mg/m^3	
	汞及其化合物	0.03mg/m^3	
	烟气黑度	≤1 级	
天然气锅炉	颗粒物	5mg/m^3	
	SO_2	10mg/m^3	
	NOx	50mg/m^3	
	烟气黑度	≤1 级	
尿素溶液配制	NH_3	1.5mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准

2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

3、废水：废水排放执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求。

表 3-9　项目污水排放标准及指标一览表

pH	COD	BOD_5	SS
5.5~8.5（无量纲）	200mg/L	100mg/L	100mg/L

4、固体废物：一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；生活垃圾处理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

总量控制指标

按照国家环保部有关重点污染物排放总量控制的要求，结合本项目的排污特点，确定本项目需要实施总量控制的污染因子为 COD、NH_3-N、SO_2、NOx。根据河北省环境保护厅《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 号中相关要求，对本项目实施后的污染物总量进行核算，本项目总量控制因子为为 COD、氨氮、SO_2、NOx、颗粒物。

一、排放量核算总量控制指标

1、废气总量控制指标

本项目建成全厂速冻玉米生产期用热由 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉提供，常温玉米生产期用热由现有的 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉供热，涉及 SO_2、NO_X 的排放，4t/h 生物质锅炉废气经炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA002），废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值要求，即颗粒物≤20mg/m^3、SO_2≤30mg/m^3、NO_X≤150mg/m^3、林格曼黑度≤1 级；2t/h 天然气蒸汽锅炉配套安装低氮燃烧器，废气最终通过一根 10m 排气筒排放（DA001），废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值要求，即颗粒物≤5mg/m^3、SO_2≤10mg/m^3、NO_X≤50mg/m^3、林格曼黑度≤1 级。

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号)，核算过程如下：

表 3-10　项目污染物排放总量情况表

污染源	项目	排放/协议标准 (mg/m^3)	排放量 (m^3/h)	运行时间 (h/a)	污染物排放总量 (t/a)
4t/h 生物质蒸汽锅炉	颗粒物	20	6240Nm^3/t×428.4t/a		0.053
	SO_2	30			0.08
	NO_X	150			0.401
2t/h 天然气蒸汽锅炉	颗粒物	5	107753Nm^3/万m^3×4.5万m^3		0.002
	SO_2	10			0.005
	NO_X	50			0.024
核算公式		污染物排放量(t/a)=污染物浓度(mg/m^3)*废气量(m^3/h)*生产时间(h/a)/10^9			
核算结果		本项目建成后全厂废气污染物总量为：$SO_2$0.085t/a；NO_X0.425t/a；颗粒物 0.055t/a			

2、废水总量控制指标

本项目玉米清洗废水、玉米冷却废水经沉淀池沉淀后用于农灌；软水制备废水、锅炉排污水用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥；不涉及 COD、氨氮的排放。

根据《河北万华天宝食品有限公司技改项目环境影响报告表》、《河北省建设项目主要污染物总量指标确认书》及张家口市主要污染物排放权有偿使用交易确认书（202000006）可知，现有工程污染物总量控制指标建议为：COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO_2：0.010t/a；NO_X：0.029t/a。

综上，扩建完成后全厂污染物总量控制指标建议为：COD：0t/a；氨氮：0t/a；SO_2：0.085t/a；NO_X：0.425t/a；颗粒物：0.055t/a。

扩建完成后全厂新增污染物总量控制指标：SO_2：0.075t/a；NO_X：0.396t/a；颗粒物：0.055t/a。

扩建前后全厂污染物总量控制指标三本帐见下表：

表 3-11　扩建前后全厂主要污染物总量控制指标变化一览表　　单位：t/a

污染物	现有工程总量	扩建项目总量	“以新带老”削减量	扩建项目完成后全厂总量	排放增减量
COD	0	0	0	0	0
氨氮	0	0	0	0	0
SO_2	0.010	0.085	0.010	0.085	+0.075
NO_X	0.029	0.425	0.029	0.425	+0.396
颗粒物	0	0.055	0	0.055	+0.055

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目不新增占地，不新增建构筑物，调整车间内部布局，调整为 2 座成品库、11 座速冻库、1 座半成品库、1 座包装车间、1 座蒸煮车间、1 座去皮车间、1 座天然气锅炉房、1 座生物质锅炉房、1 座储物间、办公区域，无需进行土建施工，仅需进行设备安装、调试工作。施工期产生的污染物主要为施工噪声、施工人员生活污水和生活垃圾、废包装、废材料。

经类比，生产设施安装、调试设备过程中产生的噪声，噪声源强为 80~90dB(A)，经距离衰减和厂房隔音，昼间施工场界噪声均能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)标准，即昼间≤70dB(A)，夜间不施工。项目施工期生活污水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。项目施工期废包装、废材料集中收集后外售，施工人员生活垃圾收集后送环卫部门指定地点进行统一处理。

本项目施工期对环境产生的影响，均为短期的、可逆的，项目建成后，影响即可自行消除。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

本项目建成后全厂供热方式发生变化，速冻玉米生产期用热由 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉提供，常温玉米生产期用热由现有的 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉供热，因此本项目按照全厂废气进行分析。

（1）项目建成后全厂产污情况：

表 4-1　项目建成后全厂产污情况一览表

产污环节	污染物种类	产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	排放方式
4t/h 生物质蒸汽锅炉	颗粒物	8.244	3084	有组织
	二氧化硫	0.146	54.487	
	氮氧化物	0.437	163.462	
	氨	0.003	1.2	
	汞及其化合物	0.007kg/a	0.002	
	烟气黑度	≤1 级		
2t/h 天然气蒸汽锅炉	颗粒物	0.002	4.177	有组织
	二氧化硫	0.002	3.713	
	氮氧化物	0.014	28.128	
	烟气黑度	≤1 级		
尿素溶液配制	氨	0.0001	--	无组织

（2）项目建成后全厂废气治理措施情况：

表 4-2　项目建成后全厂废气治理措施一览表

产污环节	污染物	处理设施	处理能力 m^3/h	收集效率%	去除效率%	是否可行	对应排污口
4t/h 生物质蒸汽锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、汞及其化合物、烟气黑度	炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备+30m 高排气筒排放	4243.2	100	炉内 SNCR 脱硝 22%，布袋除尘器 99.7%，石灰石-石膏法脱硫 70%	是	DA002
2t/h 天然气蒸汽锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	配套安装低氮燃烧器，最终通过一根 10m 排气筒排放	1615.843	100	/	是	DA001

（3）废气排放情况

表 4-3　项目建成后全厂废气有组织排放情况一览表

排污口编号	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	标准要求 kg/h	排放浓度 mg/m^3	标准要求 mg/m^3	是否达标
DA002	颗粒物	0.025	0.0392	/	9.252	20	达标
	二氧化硫	0.044	0.0182	/	16.346	30	达标
	氮氧化物	0.341	0.142	/	127.5	150	达标
	氨	0.003	0.0051	/	1.2	7.6	达标
	汞及其化合物	0.007kg/a	0.00001	/	0.002	0.03	达标
	烟气黑度	≤1 级	≤1 级	/	≤1 级	≤1 级	达标
DA001	颗粒物	0.002	0.0068	/	4.176	5	达标
	二氧化硫	0.002	0.006	/	3.712	10	达标
	氮氧化物	0.014	0.0454	/	28.12	50	达标
	烟气黑度	≤1 级	≤1 级	/	≤1 级	≤1 级	达标

表 4-4　项目建成后全厂废气无组织排放情况一览表

排污口编号	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h
生物质锅炉房	氨	0.0001	0.002

源强核算过程

本项目建成后全厂运营期废气包括：4t/h 生物质蒸汽锅炉废气、2t/h 天然气蒸汽锅炉废气、尿素溶液配制废气。

尿素、石灰石投料过程会产生少量粉尘，持续时间较短，粉尘产生量极少，在生物质锅炉房内无组织排放，受封闭车间阻隔，尿素、石灰石投料废气对环境影响较小，本次评价不再考虑。

①4t/h 生物质蒸汽锅炉废气

本项目设有 1 台 4t/h 生物质蒸汽锅炉，以生物质颗粒为原料，生物质颗粒用量为 428.4t/a，生物质颗粒燃烧后产生烟尘、SO_2、NOx、汞及其化合物等污染物，炉内脱硝会产生逸散的氨气，与锅炉废气一同排放，锅炉废气经炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA002），炉内脱硝（SNCR）的去除效率约为 22%，布袋除尘器的去除效率约为 99.7%，石灰石-石膏法脱硫的去除效率约为 70%，年运行时间 630h。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）4.4 可知，新(改、扩)建工程污染源正常工况时，废气有组织源强优先采用物料衡算法核算，其次采用类比法、产污系数法核算。因此本项目烟尘有组织源强核算采取物料衡算法，氨有组织源强核算采取类比法，烟气量、SO_2、NOx、汞有组织源强核算采取产污系数法。

烟气量、SO_2、NOx 排放参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉，工业废气量产污系数 6240Nm^3/t-原料，二氧化硫产污系数 17Skg/t-原料（S=0.02），氮氧化物产污系数 1.02kg/t-原料，汞及其化合物排放参照《中国农村地区生物质燃料燃烧的汞排放研究》，生物质燃料燃烧排放的汞均值为 11±4.68ng/g，本次环评保守估算，按 15.68ng/g-原料。经计算，烟气量约为 2673216Nm^3/a，二氧化硫产生量约为 0.146t/a，浓度为 54.487mg/m^3，氮氧化物产生量约为 0.437t/a，浓度为 163.462mg/m^3，汞及其化合物产生量约为 0.007kg/a，浓度为 0.002mg/m^3，经过处理后二氧化硫排放量约为 0.044t/a，浓度为 16.346mg/m^3，氮氧化物排放量约为 0.341t/a，浓度为 127.5mg/m^3，汞及其化合物排放量约为 0.007kg/a，浓度为 0.002mg/m^3，生物质颗粒属于清洁能源，烟气黑度≤1 级。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）5.1 物料衡算法可知，颗粒物（烟尘）排放量按以下公式进行计算。

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E_A—核算时段内颗粒物(烟尘)排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t，生物质颗粒年用量为 428.4t；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%，根据表 3.4-6 可知，灰分含量为 3.31%；

d_{fh}—锅炉烟气带出的飞灰份额，%，参考 HJ991-2018 附录 B 表 B.2，项目采用层燃炉中链条炉排炉燃烧方式，取值范围为 10~20%，根据备注 2 燃用生物质时，飞灰份

额加 30%，因此本项目按最不利情况考虑取 50%；

η_c—综合除尘效率，%，布袋除尘器的去除效率约为 99.7%；

C_{fh}—飞灰中的可燃物含量，%，因项目无相关生物质飞灰中的可燃物含量，根据经验，生物质颗粒燃烧较充分，飞灰中的可燃物比燃煤少，本评价保守估算，参考《工业锅炉经济运行》（GB/T17954－2007）中的层燃炉燃煤数据，取 14%。

经计算，经过处理后颗粒物的排放量约为 0.025t/a，浓度为 9.252mg/m^3。

系统运行过程中喷入尿素过量或喷入点烟气温度低，NH_3 不能完全或有效的与 NOx 发生充分反应而导致氨逃逸现象的发生，系统设计过程中通过对喷射系统优化、灵活调节喷射流量分配控制来保证系统的正常运行，同时合理选择喷入点，保证还原剂与烟气混合充分反应并使反应在合适的温度窗内停留足够长的时间，以保证氨逃逸控制在最小的范围内。经调查，张家口迎捷商贸有限公司杂粮加工项目生产用热由 1 台 4t/h 生物质锅炉提供，锅炉生产厂家为张家口大北锅炉机械有限公司，采取炉内脱硝（尿素）技术，本项目拟使用张家口大北锅炉机械有限公司生产的 4/h 生物质蒸汽锅炉，采取炉内脱硝（尿素）技术，考虑锅炉生产技术水平相当，系统设计一样，氨逃逸类似，本项目烟气中氨逃逸类比《张家口迎捷商贸有限公司杂粮加工项目竣工环境保护验收报告》中 4t/h 生物质燃料锅炉采用 SNCR（还原剂为尿素）脱硝后烟气中氨最大逃逸浓度 1.2mg/m^3，本项目氨逃逸浓度按照类比项目进行计算，项目 4t/h 生物质蒸汽锅炉采用 SNCR（还原剂为尿素）脱硝后，烟气中氨排放浓度为 1.2mg/m^3，排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.0051kg/h。

综上，生物质锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值要求，即颗粒物≤20mg/m^3、SO_2≤30mg/m^3、NO_X≤150mg/m^3、林格曼黑度≤1 级、氨≤7.6mg/m^3、汞及其化合物≤0.03mg/m^3。

②2t/h 天然气蒸汽锅炉废气

本项目设有 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉，以天然气为原料，天然气用量为 4.5 万 m3/a，天然气燃烧后产生少量烟尘、SO_2、NOx 等污染物，2t/h 天然气蒸汽锅炉配套安装低氮燃烧器，废气最终通过一根 10m 排气筒排放（DA001），年运行时间 300h。

烟气量、SO_2、NOx 产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 锅炉产排污量核算系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数：工业废气量 107753 标立方米/万立方米-原料，二氧化硫 0.02S 千克/万立方米-原料（S 取 20mg/m^3），氮氧化物 3.03 千克/万立方米-原料（低氮燃烧）计算，烟尘产生量参照《北京环境总体规划研究》中相关数据：每燃烧 1 万 m^3 天然气烟尘产生量为 0.45kg 计算，则天然气燃烧产生的烟气量约为 484753.5Nm^3/a，颗粒物排放浓度为 4.177mg/m^3，排放量为 0.002t/a，排放

速率为 0.0068kg/h；二氧化硫排放浓度为 3.713mg/m³，排放量为 0.002t/a，排放速率为 0.006kg/h；氮氧化物排放浓度为 28.128mg/m³，排放量为 0.014t/a，排放速率为 0.0454kg/h；天然气属于清洁能源，烟气黑度≤1 级；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值要求。

③尿素溶液配制废气

尿素溶液配制过程中将有一定量的氨以无组织形式排放，类比同类项目，无组织排放的废气氨为 0.002kg/h，以年有效时间 50h 计算可知，无组织排放废气氨排放量为 0.0001t/a。

（4）废气污染防治措施可行性分析

对照《排污许可证申请与核发规范 锅炉》（HJ953-2018）中 6.2.1 表 7 锅炉烟气污染防治可行技术，本项目采用的废气处理措施均为可行性技术，详见下表。

表 4-5　可行性技术

<table>
<tr><td colspan="7">排污许可证申请与核发规范 锅炉</td></tr>
<tr><td>燃料类型</td><td>炉型</td><td>主要污染物</td><td colspan="2">可行性技术</td><td>本项目废气处理措施</td><td>是否可行</td></tr>
<tr><td rowspan="4">生物质</td><td rowspan="4">层燃炉、流化床炉、室燃炉</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">旋风除尘和袋式除尘组合技术</td><td rowspan="4">锅炉废气经炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA002）</td><td rowspan="4">是</td></tr>
<tr><td>二氧化硫</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td rowspan="2">氮氧化物</td><td>一般地区</td><td>低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术</td></tr>
<tr><td>重点地区</td><td>低氮燃烧+SNCR 脱硝技术、低氮燃烧技术+SCR 脱硝技术、低氮燃烧+(SNCR-SCR 联合)脱硝技术、SNCR 脱硝技术、SCR 脱硝技术、SNCR-SCR 联合脱硝技术</td></tr>
<tr><td rowspan="3">燃气</td><td rowspan="3">室燃炉</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">/</td><td rowspan="3">配套安装低氮燃烧器，最终通过一根 10m 排气筒排放（DA001）</td><td rowspan="3">是</td></tr>
<tr><td>二氧化硫</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>氮氧化物</td><td colspan="2">低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术</td></tr>
</table>

项目环保投资主要为大气污染防治措施的实施，根据企业的总投资和环保投资，建设单位有能力购买脉冲袋式除尘器、炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备等废气处理设施和建设集气管网，并可以承担其维护管理费用。项目采用的大气污染防治措施国内较为普遍，现有的管理经验较为丰富，企业可以节省大量管理维护培训时间及费用，同时项目废气处理装置运转稳定，维护简单，可节省了人力消耗。因此，从一次性投资和运行维护人力、物力、资金等方面分析，结合建设单位经济实力，本环评

认为项目大气污染处理措施的经济技术可行。

根据工程分析，4t/h 生物质蒸汽锅炉废气、2t/h 天然气蒸汽锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值要求。

综上分析，本项目采取的废气治理措施可行。

（5）排污口基本情况

表 4-6　排污口基本情况一览表

排污口编号	名称	类型	高度	内径	温度	经度	纬度
DA002	4t/h 生物质蒸汽锅炉废气排气筒	一般排放口	30m	0.3m	50℃	114.6582°	40.7542°
DA001	2t/h 天然气蒸汽锅炉废气排气筒	一般排放口	10m	0.2m	80℃	114.6581°	40.7541°

（6）监测方案

表 4-7　监测方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
4t/h 生物质蒸汽锅炉废气排气筒 DA002	颗粒物	1 次/年	DB13/5161-2020
	二氧化硫	1 次/年	
	氮氧化物	1 次/月	
	氨	1 次/年	
	汞及其化合物	1 次/年	
	烟气黑度	1 次/年	
2t/h 天然气蒸汽锅炉废气排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年	
	二氧化硫	1 次/年	
	氮氧化物	1 次/月	
	烟气黑度	1 次/年	
厂界	氨	1 次/年	GB14554-93

（7）非正常排放情况

非正常生产情况是指系统开停车、停电、设备检修、系统出现异常以及管道泄漏、密封环损坏等情况。项目采用的生产工艺和治理设施较为先进、成熟可靠，因此在正常条件下，只要严格科学管理、精心操作，可避免污染事故的发生。

表 4-8　大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m^3)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次（次）	应对措施
1	4t/h 生物质蒸汽锅炉废气排	生物质锅炉废气处理系统故障（炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+	颗粒物	3084	13.228	0.5	1	加强日常巡检，发现故障及时停运生产设备
			SO_2	54.487	0.232			
			NOx	163.462	0.694			

	气筒DA002	布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备故障）						

本评价要求建设单位应加强环保设备的运行管理，指派专人负责设备的日常维护、维修工作，避免发生故障等非正常工况的出现；当发生故障时及时进行切换，并对故障进行抢修，一般 2 个小时可排除故障，不会影响生产的正常进行。

（8）厂界达标分析

项目无组织废气中含有氨，采用导则推荐的估算模型 AERSCREEN，预测项目完成后氨厂界四周浓度，预测结果见表 4-9。

表 4-9　污染物厂界四周浓度一览表　单位：μg/m³

污染源		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生物质锅炉房	氨	1.8733	1.8733	0.8362	2.2985

由预测结果可知，最不利工况时厂界氨浓度最大值为 2.2985μg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准。

综上所述，本项目建成后全厂废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、汞及其化合物、烟气黑度，经过相应污染防治措施治理，通过自然沉降，空气扩散后，经过大气环境影响预测，各污染物的排放浓度均可达到标准要求，因此，本项目建成后全厂废气污染物不会对大气环境产生明显影响。

2、废水

本项目扩建后全厂速冻玉米生产期脱硝液配制用水自然损耗，不外排，脱硫塔用水循环使用，定期补充，定期清理脱硫石膏，不外排；玉米清洗废水、玉米冷却废水经沉淀池沉淀后用于农灌；软水制备废水、锅炉排污水用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。

根据《环境影响评价技术导则　地表水环境》(HJ2.3-2018)表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表对本项目地表水评价等级进行判定，项目废水排放属于间接排放，项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

（1）项目产污情况

表 4-10　项目产污情况一览表

产污环节	污染物种类	产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	排放方式
玉米清洗废水、玉米冷却废水	COD	0.099	250	用于农灌
	BOD_5	0.044	110	
	SS	0.079	200	
	氨氮	0.012	30	

（2）废水治理措施情况

表 4-11　废水治理措施一览表

产污环节	污染物类别	处理设施及工艺	处理能力 m^3/d	排放规律	治理效率%	是否可行	对应排污口
玉米清洗废水、玉米冷却废水	COD、BOD_5、SS、氨氮	沉淀池（现有工程）	100	间歇排放	--	可行	--

（3）废水排放情况

表 4-12　废水排放情况一览表

产污环节	废水排放量 m^3/a	污染因子	污染物排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式
玉米清洗废水、玉米冷却废水	396	pH	5.5~8.5	--	用于农灌
		COD	200	0.079	
		BOD_5	100	0.040	
		SS	100	0.040	
		氨氮	30	0.012	

表 4-13　废水污染物排放执行标准表

序号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议		
		名称	浓度限值/(mg/L)	
1	pH COD BOD_5 SS 氨氮	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求	pH	5.5~8.5（无量纲）
			COD	200
			BOD_5	100
			SS	100

（4）源强核算过程

本项目扩建后全厂速冻玉米生产期脱硝液配制用水自然损耗，不外排，脱硫塔用水循环使用，定期补充，定期清理脱硫石膏，不外排；玉米清洗废水、玉米冷却废水经沉淀池沉淀后用于农灌；软水制备废水、锅炉排污水用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。

本项目玉米清洗废水、玉米冷却废水产生量为 $396m^3/a$，经沉淀池沉淀后用于农灌。主要污染因子及产生浓度分别为：COD250mg/L、$BOD_5$110mg/L、SS200mg/L、氨氮 30mg/L，污染物产生量分别为：COD0.099t/a、$BOD_5$0.044t/a、SS0.079t/a、氨氮 0.012t/a，废水经处理后污染因子及浓度分别为：COD200mg/L、$BOD_5$100mg/L、SS100mg/L、氨氮 30mg/L，污染物排放量分别为：COD0.079t/a、$BOD_5$0.040t/a、SS0.040t/a、氨氮 0.012t/a，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求。

（5）灌溉可行性分析

根据现场调查，本项目所在区域主要种植作物为玉米，根据《河北省地方标准 农业用

水定额 第 1 部分：种植业》（DB13/T5449.1-2021），本项目属于冀西北山间盆地区，灌溉玉米用水定额按 321m³/亩，本项目处理后清水量为 396m³/a，可灌溉农田 1.2 亩，速冻玉米生产期产生玉米清洗废水、玉米冷却废水，运行时间为八月份、九月份，处于夏玉米作物灌溉期，企业租赁厂区周边农田用于废水农灌，因此，从废水排放水质、水量以及农田需灌溉量方面考虑，本项目出水回用于周边农田灌溉可行。同时，废水用于农田灌溉，可代替部分地下水取用水，有效减少地下水的开采。

（6）监测方案

表 4-14　项目废水监测方案

类别	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
废水	灌溉排放口	流量	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求	1 次/年
		pH		1 次/年
		COD		1 次/年
		BOD_5		1 次/年
		SS		1 次/年

综上，本项目对周围地表水环境的影响可接受。

3、噪声

因本项目调整车间内部布局，厂区内现有设备布局发生变化，本项目按照全厂设备进行噪声预测。

（1）噪声源强

本项目建成后全厂噪声主要为剥皮机、切头机、自动分级机、双效清洗机、高温灭菌锅等设备运行时产生的噪声，根据类比资料，噪声值在 75dB(A)~80dB(A)左右，本项目车间为砖混结构，项目选用低噪设备，设备经过基础减振、厂房隔声等降噪措施后，室内声源降噪效果可达 20dB（A），本环评以厂区西南角为坐标原点，项目室内主要噪声源、源强及防治措施参数见下表。

表4-15　主要室内噪声源源强一览表　单位：dB(A)

序号	工序	建筑物名称	声源名称	数量/台（套）	声压级/距声源距离dB(A)/m	空间相对位置/m（x,y,z）	声源控制措施	距室内边界最近距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
												声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	去皮工序	去皮车间	剥皮机	5	80/1	（107，15，1）	选用低噪声设备、基础减振	6.64	72.86	16h连续	26	46.86	1
						（111，15，1）		6.64	72.86		26	46.86	1
						（115，15，1）		6.65	72.86		26	46.86	1
						（119，15，1）		6.66	72.86		26	46.86	1
						（123，15，1）		4.81	72.90		26	46.90	1
2			刷毛机	1	80/1	（103，6，1）		3.35	72.98		26	46.98	1
3	切头工序		切头机	5	80/1	（107，10，1）		7.41	72.85		26	46.85	1
						（111，10，1）		10.68	72.83		26	46.83	1
						（115，10，1）		10.67	72.83		26	46.83	1
						（119，10，1）		8.83	72.84		26	46.84	1
						（123，10，1）		4.83	72.89		26	46.89	1
4	分拣工序		自动分拣机	1	80/1	（103，12，1）		3.31	72.98		26	46.98	1
5	清洗工序	蒸煮车间	双效清洗机	2	80/1	（94，8，1）		4.42	73.44		26	47.44	1
						（94，3，1）		3.42	73.49		26	47.49	1
6	蒸煮/杀菌工序		高温杀菌锅	6	75/1	（65，3，1）		3.02	68.53	14h连续/5h连续	26	42.53	1
						（68，3，1）		3.03	68.53		26	42.53	1
						（72，3，1）		3.03	68.53		26	42.53	1
						（76，3，1）		3.04	68.53		26	42.53	1
						（80，3，1）		3.04	68.53		26	42.53	1
						（84，3，1）		3.04	68.53		26	42.53	1
7	冷却工序		枯萎罐	2	80/1	（62，8，1）		1.73	73.86	16h连续	26	47.86	1
						（62，4，1）		1.65	73.91		26	47.91	1
8	包装工序	包装车间	自动封口机	1	75/1	（41，48，1）		7.02	67.81	16h连续/8h	26	41.81	1
			真空包装机	2	75/1	（38，51，1）		4.44	67.86		26	41.86	1
						（38，46，1）		5.20	67.84		26	41.84	1

9			打码机	1	75/1	（44，48，1）		7.11	67.80	连续	26	41.80	1
			臭氧发生器	1	75/1	（63，46，1）		4.96	67.84		26	41.84	1
10	供热单元	生物质锅炉房	4t/h 生物质蒸汽锅炉	1	85/1	（158，5，1）		5.51	82.89	14h 连续	26	56.89	1
		天然气锅炉房	2t/h 天然气蒸汽锅炉	1	85/1	（148，5，1）		4.74	83.32	5h 连续	26	57.32	1
11	速冻、冷藏工序	包装车间机房	制冷机组	2	85/1	（33，51，1）		3.01	77.97	24h 连续	26	51.97	1
						（33，46，1）		3.16	77.95		26	51.95	1
12	环保设备	生物质锅炉房	炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备	1	85/1	（158，1，1）		1.92	83.02	14h 连续	26	57.02	1

（2）预测模式

1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

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

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

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

式中： Lp (r) ——距离声源 r 处的倍频带声压级， dB；

Lw——指向性校正， dB；

A ——倍频带衰减， dB；

Dc——指向性校正， dB；

Adiv——几何发散引起的倍频带衰减， dB；

Agr——地面效应引起的倍频带衰减， dB；

Aatm——大气吸收引起的倍频带衰减， dB；

Abar——声屏障引起的倍频带衰减， dB；

Amisc——其他多方面效应引起的倍频带衰减， dB。

2）室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算成等效室外声源，再按各类声源模式计算。

①首先计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中： Lp1——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， dB；

Lw ——声源的倍频带声功率级， dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m；

Q ——指向性因子；

R ——房间常数， R = Sα/（1−α），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}})$$

式中：

Lp1i (T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1ij—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

③计算出室外靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

LP2i （T）—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

T Li—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外

声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_W，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

3）计算总声压级

①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则本工程声源对预测点产生的贡献值（$L_{eq\,g}$）为：

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

②预测点的噪声预测值

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

式中：

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

Leqb—预测点的背景值，dB（A）。

4）噪声预测点位

预测本工程噪声源对四周厂界的噪声贡献值。

（3）预测结果

产噪设备声级值，代入模式计算，各预测点声级值预测结果见下表。

表 4-16　厂界外 1m 处噪声预测结果　　单位：dB(A)

速冻玉米生产期			
预测点	本项目建成后全厂噪声贡献值		标准
东厂界	昼	53.59	60
	夜	21.53	50
南厂界	昼	58.67	60
	夜	12.00	50
西厂界	昼	32.13	60
	夜	31.16	50
北厂界	昼	49.53	60
	夜	48.54	50
常温玉米生产期			
预测点	本项目建成后全厂噪声贡献值		标准
东厂界	昼	31.67	60
	夜	21.53	50
南厂界	昼	55.70	60
	夜	12.00	50
西厂界	昼	32.11	60
	夜	31.16	50
北厂界	昼	49.53	60
	夜	48.54	50

根据上表，项目建成后全厂设备运行噪声速冻玉米生产期在厂界外 1m 处昼间噪声贡献值在 32.13~58.67dB(A)之间，夜间噪声贡献值在 12.00~48.54dB(A)之间，常温玉米生产期在厂界外 1m 处昼间噪声贡献值在 47.51~55.33dB(A)之间，夜间噪声贡献值在 12.00~48.54dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，对周围声环境影响较小。

（3）监测方案

表 4-17　项目噪声监测方案

类别	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
噪声	四周厂界	L_{eq}(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	1 次/季

4、固体废物环境影响分析

（1）固体废物环境影响分析和保护措施

本项目产生的固体废物主要为玉米皮、玉米须、玉米头、不合格玉米、废离子交换树脂、炉灰渣、废包装袋、锅炉除尘灰、废布袋、脱硫石膏、职工生活垃圾。

根据企业提供资料，玉米皮的产生量约为 0.6t/a，玉米须的产生量约为 0.06t/a，玉米头的产生量约为 0.3t/a，不合格玉米的产生量约为 1.2t/a，废离子交换树脂的产生量约为 0.5t/5a，废包装袋的产生量约为 0.05t/a，锅炉除尘灰的产生量约为 8.219t/a，废布袋的产生

量约为 0.005t/a，沉渣的产生量约为 0.069t/a（含水率 80%）；本项目新增固定职工 35 人，生活垃圾按 0.5kg/d·人计算，生活垃圾产生量为 6.308t/a。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）采用物料衡算法核算炉灰渣产生量，核算公式如下。

$$E_{hz}=R\times\left(\frac{A_{ar}}{100}+\frac{q_4\times Q_{net,ar}}{100\times 33\,870}\right)$$

式中：E_{hz}—核算时段内灰渣产生量，t，根据飞灰份额 d_{fh} 可分别核算飞灰、炉渣产生量；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t，生物质颗粒年用量为 428.4t；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%，，根据表 2-6 可知，灰分含量为 3.31%；

q_4—锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参考 HJ991-2018 附录 B 表 B.1，项目采用层燃炉中链条炉排炉燃烧方式，取值范围为 5~15%，因此本项目取 14%；

$Q_{net.ar}$—收到基低位发热量，kJ/kg，根据企业提供资料，17450kJ/kg。

经计算，炉灰渣的产生量约为 45.08t/a。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）采用物料衡算法核算脱硫石膏产生量，核算公式如下。

$$E=\frac{M_F\times E_S}{64\times\left(1-\frac{C_s}{100}\right)\times\frac{C_g}{100}}$$

式中：E—核算时段内脱硫副产物产生量，t；

M_F—脱硫副产物摩尔质量，$CaSO_4\cdot 2H_2O$ 摩尔质量为 172；

Es—核算时段内二氧化硫脱除量，t，本项目为 0.102t；

64—二氧化硫摩尔质量；

Cs—脱硫副产物含水率，%，副产物为石膏时含水率一般≤10%，本项目取 10%；

Cg—脱硫副产物纯度，%，副产物为石膏时纯度一般≥90%，本项目取 90%。

经计算，脱硫石膏的产生量约为 0.338t/a。

玉米皮、玉米须、玉米头、不合格玉米统一收集后作为饲料外售；废离子交换树脂定期由厂家回收；炉灰渣、锅炉除尘灰收集后外售作农肥；废包装袋、脱硫石膏集中收集后外售；废布袋由厂家拆除回收；沉渣定期清掏后交由环卫部门处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。具体情况见下表。

表 4-18　本项目一般工业固体废物产生、处置情况一览表

序号	产生环节	污染物	年度计划产生量(t/a)	一般固废类别及代码	厂区暂存区	处置措施
1	去皮工序	玉米皮	0.6	900-099-S13	厂区内暂存	统一收集后作为饲料外售
2	去皮、清洗工序	玉米须	0.06	900-099-S13		
3	切头工序	玉米头	0.3	900-099-S13		
4	分拣、检验工序	不合格玉米	1.2	900-099-S13		
5	生物质锅炉	炉灰渣	45.08	900-099-S03	暂存于储物间内	收集后外售作农肥
6	检验工序	废包装袋	0.05	900-003-S17		集中收集后外售
7	软水制备	废离子交换树脂	0.5t/5a	900-009-S59	不暂存	定期由厂家回收
8	旋风除尘器+布袋除尘器	锅炉除尘灰	8.219	900-099-S59		收集后外售作农肥
9	布袋除尘器	废布袋	0.005	900-009-S59	暂存于储物间内	由厂家拆除回收
10	石灰石-石膏法脱硫设备	脱硫石膏	0.338	900-099-S06		集中收集后外售
11	沉淀池	沉渣	0.069	140-001-S07	不暂存	定期清掏后交由环卫部门处理
12	职工生活	生活垃圾	6.308	900-099-S64	--	集中收集后交由环卫部门处理

（2）环境管理要求

根据国家有关规定要求，为切实加强环境保护工作，搞好项目污染源的监控，该公司应设立专门的环境管理机构，并配备专职或兼职环保管理人员 1～2 名，负责该项目环保工作。

企业环保科负责公司固体废弃物的日常管理工作。负责《固体废弃物管理规定》的制定、修改、发布工作，负责固体废弃物、危险废物的统计、数据传递、管理工作，负责各类固体废弃物综合利用管理工作。

一般固体废物处置管理：一般固体废物均由公司办收集后分类暂存于一般固废暂存区，各类生产固体废物根据工艺操作标准存放，并按“固体废弃物处理、处置登记表”进行记录。

本项目对周围大气、地下水及土壤产生的影响微乎其微。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水

本项目扩建后全厂速冻玉米生产期脱硝液配制用水自然损耗，不外排，脱硫塔用水循环使用，定期补充，定期清理脱硫石膏，不外排；玉米清洗废水、玉米冷却废水经沉淀池沉淀后用于农灌；软水制备废水、锅炉排污水用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。

（2）土壤

本项目建成后全厂废气主要为 4t/h 生物质蒸汽锅炉废气、2t/h 天然气蒸汽锅炉废气、尿素溶液配制废气，主要污染物为颗粒物、SO_2、NOx、氨、汞及其化合物，废气采取合理的治理措施进行处理，源强较小，因此本次评价不考虑大气沉降对土壤环境的影响途径；本项目扩建后全厂速冻玉米生产期脱硝液配制用水自然损耗，不外排，脱硫塔用水循环使用，定期补充，定期清理脱硫石膏，不外排；玉米清洗废水、玉米冷却废水经沉淀池沉淀后用于农灌；软水制备废水、锅炉排污水用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排；生活废水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥，沉淀池、化粪池采取防渗处理，本次评价不考虑污染物垂直下渗至土壤环境；生产设备均在密闭车间内，本次评价不考虑地面漫流；本项目土壤环境主要影响区仅限制于车间范围内，不涉及土壤环境敏感目标。因此本项目不会对土壤环境产生明显影响。

为防止本项目对地下水和土壤造成的影响，需对厂区采取的相应的防渗措施：

沉淀池、化粪池（已采取）：底部铺设 300mm 粘土层压实平整，粘土层上铺设 PVC 防渗材料，外加耐腐蚀混凝土 15cm，四壁铺设 PVC 防渗材料，外加耐腐蚀混凝土 15cm，渗透系数≤10^{-7}cm/s。

蒸煮车间、去皮车间、包装车间等：采用水泥硬化处理。

6、生态环境影响分析

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境影响分析。

7、环境风险分析

（1）建设项目风险源调查

本项目建成后全厂原辅材料涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中重点关注的危险物质“天然气”。

本项目天然气由天然气撬车提供，根据企业提供资料，天然气撬车容量为 3000m^3，质量约为 2.16 吨。天然气主要成分是甲烷，本项目甲烷存在量按天然气含量 100%计，即最大存在总量为 2.16t。

项目涉及的风险物质最大存在总量与临界量比值情况分析如下：

表 4-19　环境风险物质数量与其临界量的比值计算一览表

项目	类别	日常存储量	涉及危险品	最大存在总量	临界量（t）	$\frac{qi}{Qi}$
1	天然气	2.16t	甲烷	2.16t	10	0.216
合计	——					0.216

由此可见，本项目风险物质储量与临界量的比值 Q 小于 1，根据《建设项目环境风险

评价技术导则》（HJ169-2018）判定，本项目环境风险潜势为 I，本项目仅对环境风险进行简单分析。

（2）环境风险分析

大气环境影响：

天然气主要成分为甲烷，天然气撬车储罐发生破裂导致天然气泄漏，烃类气体将进入大气环境。由于天然气密度较空气小，且只含有少量的 H_2S 等有毒气体，一旦发生泄漏事故，天然气会很快扩散，只会对厂区内的大气环境造成短时间的影响。当发生泄漏时，及时进行处理、维修，对外周围大气环境造成影响较小。当天然气泄漏到达爆炸极限时，遇热源、明火就会发生爆炸，火灾、爆炸事故过程伴生有毒有害气体、燃烧烟尘、颗粒物等对区域大气环境产生不利影响，导致区域环境空气质量下降，短时间内不易恢复。

水环境和土壤环境影响：

天然气爆炸可能会导致生产设施、管道输送设施的破坏，从而导致废水的泄漏，进而对地下水和土壤产生不利影响。灭火及冲洗泄漏物过程中会产生大量的洗消废水，若收集不及时，漫流至厂区，可能会对周边地表水体、地下水以及土壤产生影响。

（3）风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的风险防范措施，尽可能降低环境风险事故发生的概率。

①总图布置和建筑安全防范措施

在总图布置上，建设单位应执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)和其它安全卫生规范的要求，在生产区的布置上充分考虑风向因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。同时，应根据安全生产需要，设置限制车辆通行或禁止通行的路段。

②建立定时巡查制度，对各泄漏点：法兰、阀门、泵、仪表、管道、设备等相连接之处，定时检查；对有泄漏现象和迹象者及时采取处理措施。

③设有 CH_4 浓度检测报警仪，保证检测报警仪正常、有效运行，一旦发现天然气泄漏必须第一时间果断的采取正确的补救措施，并加强明火管理，严防火种进入。

④按照要求制定《突发环境事件应急预案》，一旦发生突发事故，应及时发出警报，立即启动《突发环境事件应急预案》，并在救援小组的领导下，采取应急措施，防止对大气、土壤和地下水的污染。

综上，本项目对区域环境造成污染的环境风险可防控。

8、电磁辐射环境影响分析

本项目不涉及电磁辐射，无需进行电磁辐射分析。

9、其他环境管理要求

（1）排污口规范化要求：

1）有组织排放废气的排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。排气筒(烟囱)应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《污染源统一监测分析方法(废气部分)》([82]城环监字第66号)的规定进行设置；

2）固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

3）本项目产生的一般固体废物合理处置，不外排；

4）生产过程中需排放的污染物为废气、噪声、固废，各排放口设置标志牌如下：

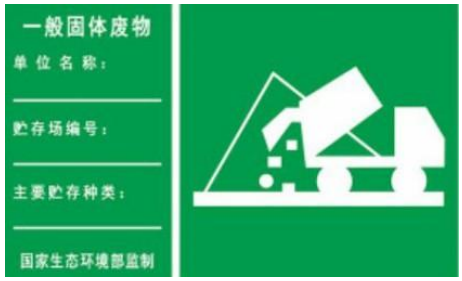
①排放口标志牌

图形颜色：底为绿色，图案、边框和文字为白色。

辅助标志内容：排放口标志名称；单位名称；编号；污染物种类；国家环境保护部监制。

标志牌尺寸：480×300mm；

标志牌材料：标志牌采用1.5~2mm冷轧钢板；表面采用搪瓷或者反光贴膜。



（2）台账管理制度：

①台账录入要及时、准确、清晰，便于查看。

	②台账要专人录入，数据、信息、记录内容要真实，与实际相符。 ③台账要设专人管理，定点存放。无关人员不得随意移动、查看。一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。 ④重要台账必须纸版与电子版两种形式保存。 ⑤业务部定期对台账数据进行审核，定期检查台账录入内容，确保台账数据的准确性、及时性和完整性。 ⑥安全台账应与其他台账分开放置，由专职安全员亲自管理。 ⑦所有台账盒签必须统一打印，名称清楚、完整。

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	4t/h 生物质蒸汽锅炉废气 DA002	颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度、氨、汞及其化合物	炉内 SNCR 脱硝+旋风除尘器+布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫设备+30m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值
	2t/h 天然气蒸汽锅炉废气 DA001	颗粒物、SO_2、NOx、烟气黑度	配套安装低氮燃烧器，最终通过一根 10m 排气筒排放	
地表水环境	玉米清洗废水	COD、BOD_5、SS、氨氮	经沉淀池沉淀后用于农灌	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准要求
	玉米冷却废水			
	软水制备废水		用于车间冲洗地面及厂区泼洒抑尘，不外排	/
	锅炉排污水			
	生活废水		经化粪池处理后，定期清掏用作农肥	/
声环境	生产设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪设备 加装基础减振装置 设备合理布置 厂房隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	玉米皮、玉米须、玉米头、不合格玉米统一收集后作为饲料外售；废离子交换树脂定期由厂家回收；炉灰渣、锅炉除尘灰收集后外售作农肥；废包装袋、脱硫石膏集中收集后外售；废布袋由厂家拆除回收；沉渣定期清掏后交由环卫部门处理；生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	沉淀池、化粪池（已采取）：底部铺设 300mm 粘土层压实平整，粘土层上铺设 PVC 防渗材料，外加耐腐蚀混凝土 15cm，四壁铺设 PVC 防渗材料，外加耐腐蚀混凝土 15cm，渗透系数≤10^{-7}cm/s。 蒸煮车间、去皮车间、包装车间等：采用水泥硬化处理。			
生态保护措施	无。			
环境风险防范措施	防范措施见运营期环境影响和保护措施第七节（3）。			
其他环境管理要求	①制定环境管理和环保设施运行制度。 ②设置环保设施运行记录台账。 ③设立规范化采样口及规范化检测平台。 **排污许可管理要求：** 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）（部令第 11 号），企业需按照政策要求于开始生产排污前进行排污许可证填报或排污申请。			

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家的产业政策，选址可行；在采取各项环保措施后，产生的废气、废水、噪声及固体废弃物等污染物的排放可以达到国家规定的有关标准，处理、处置措施可行，不会对周围环境质量造成明显的不利影响。在全面加强监督管理，严格执行“三同时”前提下，从环保角度分析项目的建设可行。从环境保护角度论证，此建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.002t/a	/	/	0.027t/a	0.002t/a	0.027t/a	+0.025t/a
	SO_2	0.009t/a	0.010t/a	/	0.046t/a	0.009t/a	0.046t/a	+0.037t/a
	NOx	0.013t/a	0.029t/a	/	0.355t/a	0.013t/a	0.355t/a	+0.342t/a
	氨	/	/	/	0.0031t/a	/	0.0031t/a	+0.0031t/a
	汞及其化合物	/	/	/	0.007kg/a	/	0.007kg/a	+0.007kg/a
	烟气黑度	≤1 级	/	/	≤1 级	/	≤1 级	/
废水	COD	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/

一般工业固体废物	玉米皮	1.2t/a	/	/	0.6t/a	/	1.8t/a	+0.6t/a
	玉米须	0.12t/a	/	/	0.06t/a	/	0.18t/a	+0.06t/a
	玉米头	0.3t/a	/	/	0.3t/a	/	0.6t/a	+0.3t/a
	不合格玉米	2.4t/a	/	/	1.2t/a	/	3.6t/a	+1.2t/a
	废离子交换树脂	0.5t/5a	/	/	0.5t/5a	/	15t/5a	+0.5t/5a
	废包装袋	0.1t/a	/	/	0.05t/a	/	0.15t/a	0.05t/a
	沉渣	0.126t/a	/	/	0.069t/a	/	0.195t/a	+0.069t/a
	炉灰渣	/	/	/	45.08t/a	/	45.08t/a	+45.08t/a
	锅炉除尘灰	/	/	/	8.219t/a	/	8.219t/a	+8.219t/a
	废布袋	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
	脱硫石膏	/	/	/	0.338t/a	/	0.338t/a	+0.338t/a
	生活垃圾	6.08t/a	/	/	6.308t/a	/	12.316t/a	+6.308t/a
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①